



**Linnéuniversitetet**

Kalmar Växjö

Magisteruppsats

# Prehospital luftvägshantering

- En enkätstudie med fokus på kompetens och erfarenhet



**Författare:** Alma Gezelius &  
Linda Palmborg

**Handledare:** Susanna Ågren

**Examinator:** Barbara Schumann

**Lärosäte:** Linnéuniversitetet

**Termin:** Termin 2

**Ämne:** Vårdvetenskap

**Nivå:** Avancerad



## Sammanfattning

**Bakgrund:** Sjuksköterskor inom ambulanssjukvården vårdar patienter med ett brett spektrum av tillstånd. En ofri luftväg kan snabbt leda till dödsfall eller allvarlig skada, vilket gör det till en av de mest kritiska uppgifterna inom prehospital vård. Kompetens inom ambulanspersonalen är avgörande för effektiv luftvägshantering. Brist på kompetens innebär en patientsäkerhetsrisk. **Syfte:** Studiens syfte var att undersöka sjuksköterskors kompetens samt erfarenheter av prehospital luftvägshantering. **Metod:** Kvantitativ observationsstudie i form av en tvärsnittsstudie användes som metod. En webbaserad enkät besvarades av sjuksköterskor och specialistsjuksköterskor. Totalt skickades 233 enkäter ut till ambulanspersonalen i en region i södra Sverige med en slutgiltig svarsfrekvens på 29,2% (68). **Resultat:** Resultatet visade att endast 16,2% (11) bedömde sig själva trygga i luftvägshantering och att 52,9% (36) ansåg att de behövde både mer utbildning och erfarenhet för att känna sig trygga. Av respondenterna uppgav 66,2% (45) att de inte använde sina kunskaper tillräckligt för att erhålla eller upprätthålla kompetens. Resultatet visade hög självskattad trygghet gällande enkla hjälpmedel och larynxmask samt en positiv korrelation mellan självskattad trygghet och erfarenhet och utbildning. **Slutsats:** Utifrån studiens resultat identifieras ett behov av kontinuerlig kompetenskontroll i syfte att kvalitetssäkra vården.

## Nyckelord

Luftvägshantering, prehospital sjukvård, sjuksköterska, specialistsjuksköterska, kunskap, erfarenheter

## Tack

Stort tack till Susanna Ågren för stöd och engagerad handledning under uppsatsens gång. Tack till alla deltagare som tog sin tid att besvara enkäten och gjort den här studien möjlig.



## Abstract

**Background:** Nurses in the ambulance service care for patients with a wide range of conditions. An obstructed airway can quickly lead to death or serious injury, making it one of the most critical tasks in prehospital care. Competence within the ambulance crew is crucial for effective airway management. A lack of competence poses a patient safety risk. **Purpose:** This study aimed to investigate nurses' competence in prehospital airway management. **Method:** A quantitative observational study in the form of a cross-sectional study was used as the method. A web-based questionnaire was answered by nurses and specialist nurses. A total of 233 questionnaires were sent out to ambulance personnel in a region in southern Sweden with a final response rate of 29.2% (68). **Results:** Results showed that only 16,2% (11) reported themselves confident in airway management and that 52,9% (36) meant that they needed both more training and experience to become confident. 66,2% (45) reported that they do not use their knowledge enough to gain or maintain competence. The result showed high self-estimated security regarding simple aids and laryngeal mask as well as a weak positive correlation between self-estimated security with both experience and education. **Conclusion:** Based on the study's results, a need for continuous competency monitoring is identified in order to ensure the quality of care.

## Keywords

Airway management, prehospital healthcare, nurse, specialist nurse, knowledge, experiences



# Innehållsförteckning

<b>1 Inledning.....</b>	<b>1</b>
<b>2 Bakgrund.....</b>	<b>1</b>
2.1 Luftvägshantering.....	1
2.1.1 Orsaker till ofri luftväg.....	1
2.1.2 Behandling av ofri luftväg.....	2
2.2 Patientperspektivet.....	2
2.2.1 Patientsäkerhet.....	3
2.3 Ambulanssjuusköterskans kompetens.....	3
2.3.1 Ambulanssjuusköterskans patientansvar.....	4
<b>3 Teoretisk referensram.....</b>	<b>5</b>
3.1 Dreyfusmodellen.....	5
<b>4 Problemformulering.....</b>	<b>6</b>
<b>5 Syfte.....</b>	<b>6</b>
<b>6 Metod.....</b>	<b>7</b>
6.1 Design.....	7
6.2 Urval.....	7
6.3 Datainsamling.....	7
6.4 Dataanalys.....	8
<b>7 Forskningsetiska överväganden.....</b>	<b>9</b>
<b>8 Resultat.....</b>	<b>10</b>
8.1 Demografisk data.....	10
8.2 Deskriptiv statistik.....	11
8.3 Analytisk statistik.....	16
<b>9 Diskussion.....</b>	<b>18</b>
9.1 Metoddiskussion.....	18
9.1.1 Design.....	19
9.1.2 Urval.....	19
9.1.3 Datainsamling.....	20
9.1.4 Dataanalys.....	22
9.1.5 Forskningsetiska överväganden.....	22
9.2 Resultatdiskussion.....	23
<b>10 Slutsats.....</b>	<b>28</b>
10.1 Kliniska implikationer.....	29
<b>11 Förslag på fortsatt forskning.....</b>	<b>29</b>
<b>12 Referenser.....</b>	<b>30</b>



## Bilagor

Bilaga 1 Etisk egengranskning

Bilaga 2 Informationsbrev anställda

Bilaga 3 Enkätfrågor

Bilaga 4 Godkännande verksamhetschef



## 1 Inledning

Sjuksköterskor inom ambulanssjukvården förväntas kunna vårda patienter med många olika sjukdomstillstånd samtidigt som de arbetar med begränsade resurser och tillgångar (Sveriges kommuner och regioner, 2023). Linde (2022) redogör för att patienter snabbt av olika anledningar kan drabbas av en ofri luftväg prehospitalt vilket sjuksköterskor behöver ha kunskap och erfarenhet för att hantera. Vidare redogör Flint (2024) att en ofri luftväg kan leda till allvarliga skador samt död hos patienten.

Tidigare forskning visar brister inom den prehospitala luftvägshanteringen. Kunskap och erfarenheterna hos personalen behöver utvecklas för en fortsatt säker vård prehospitalt (Panchal et al., 2020). Författarna till studien vill undersöka sjuksköterskors självskattade kompetens och erfarenheter inom den prehospitala luftvägshanteringen i en region i södra Sverige.

## 2 Bakgrund

### 2.1 Luftvägshantering

Tre komponenter avgör huruvida en fri luftväg etableras framgångsrikt; patientens anatomi, särskilda akuta omständigheter samt erfarenhet, färdighet och kunskap hos vårdaren. Att etablera och bibehålla en fri luftväg är en av de viktigaste färdigheter att kunna i ett prehospitalt arbete (Diggs et al., 2014).

#### 2.1.1 Orsaker till ofri luftväg

Bedömning av patienter ska utföras enligt X-ABCDE där vitala funktioner bedöms utifrån allvarlighetsgrad och potentiellt livshot. X representerar i sammanhanget extrem blödning, A står för airway (luftväg), B för breathing (andning/ventilation), C för circulation (cirkulation), D för disability (medvetandegrad) och E exposure (helkroppsundersökning). Luftvägen är efter extrem blödning den högst prioriterade vitala funktionen som kräver ett snabbt handläggande (Andersson Hagiwara & Bäckström, 2022). Här kontrolleras om patienten kan andas, det vill säga om patienten har en fri luftväg. Bedömningen av patientens luftväg görs för att se till så att det är fri passage ner till lungorna där ett gasutbyte sker. Hos en vaken patient räcker det med att prata med personen, hörs inga biljud eller hostningar kan utgångspunkten för luftvägen räknas som fri. Hos en medvetslös person har muskeltonusen förändrats och patienten har inte längre förmågan att hålla en fri luftväg själv. Tungbasen faller tillbaka och täpper för passagen för luft till lungorna. En adekvat andning uteblir hos patienten vilket resulterar i syrebrist som kan leda till allvarliga skador eller död hos patienten (Flint,



2024). Linde (2022) redogör för orsakerna till en ofri luftväg. Övre luftvägsinfektioner, främmande kropp, våld mot strupen, medvetlöshet, hjärtstopp och anafylaxier kan vara orsaker till att en patient drabbas av en ofri luftväg.

## 2.1.2 Behandling av ofri luftväg

Linde (2022) redogör för metoder att använda sig av för att fria en luftväg. De initiala åtgärderna handlar om att rensa/ suga luftvägen, stabilt sidoläge, käklyft, näskantarell eller svalgtub. Om någon av ovanstående åtgärder inte hjälper kan avancerade åtgärder användas. Larynxmask är ett hjälpmedel som förs ner i den bakre delen av svalget vilket skapar möjligheten att ventilerar patienten med en blåsa eller ventilator. Intubering är ett annat hjälpmedel för avancerad luftvägshantering och anses vara den säkraste metoden för att säkerställa en fri luftväg. Linde skriver vidare att intubation är den mest definitiva luftvägen och skyddar bäst mot aspiration hos medvetlösa patienter. Patienter där intubation är indicerat måste vara djupt medvetlösa och helt sakna tonus i luftvägar för att det ska vara möjligt att utföra. Ingreppet kräver dock mycket erfarenhet och utbildning. Intuberingen är även förknippad med många allvarliga komplikationer vid misslyckanden. Vid felaktig hantering av patientens luftväg kan komplikationer som laryngospasm uppstå vilket leder till att delar eller hela luftvägen blockeras. Tillståndet orsakas av mekanisk retning av luftvägen till följd av intubationsförsök på patienter som inte varit tillräckligt sederad alternativt retning av patientens munhåla och svalg vid epiglottit (Linde, 2022). Tidigare har intubering varit den dominerande metoden att etablera en fri luftväg. En metod som enligt forskning har varit förknippad med många misstag prehospitalt (Diggs, et al., 2014). En studie av Panchal et al. (2020) visade att endast 55,6 % lyckades med endotrakeal intubering på första försöket vilket indikerar att prehospital sjukvårdspersonal är i behov av mer kompetens och utbildning för en lyckad och säker intubering.

## 2.2 Patientperspektivet

Patienter som har svårigheter med att andas upplever ofta panik och en känsla av att de ska dö. Existentiella tankar och känslor uppkommer ofta. Patienterna beskriver att besvären upplevs fysiskt till en början men övergick snabbt till psykiska besvär. Bland annat en känsla av att tappa kontrollen över sin kropp samt att våga lita på en okänd individs hjälp. En del patienter uppger att känslan av ångest och oro minskade när de var omgivna av närstående samt vårdpersonal. Besvären och lufthungern upplevde många patienter som det värsta de upplevt i livet. Det framkom att patienterna tidigare tagit andningen för givet (Banzett et al., 2020). Sandman och Bremer (2022) redogör för den prehospitala vårdmiljön. Vårdandet skiljer sig från sjukhusmiljön och sker ofta på offentliga platser, i hemmet eller på



olycksplatsen. Resurser och tillgångar är begränsade. Sjuksköterskorna har som målsättning att ge en god och patientsäker vård till varje enskild patient oberoende av omgivningens yttre faktorer. Sjuksköterskorna kan bli tvungna att ta beslut själva vid de situationer där patienten är medvetslös och inte själv kan framföra sin önskan. I de här situationerna frångås patientens självbestämmande. Sandman och Bremer (2022) förklarar vidare att en försiktighet i de här situationerna är av stor vikt och att patientens rätt till att själv bestämma över sin vård endast får frångås i undantagsfall där situationen kräver det. Holmberg et al. (2014) beskriver vårdrelationen i ambulansen ur patientens perspektiv. Patienter beskriver en känsla av att överleva i beroendet av andra. Vidare beskrivs en känsla av ensamhet och rädsla innan ambulansen anländer. I ambulanspersonalens omvårdnad får patienterna en känsla av trygghet i att bli omhändertagna samtidigt som de känner sig maktlösa, en känsla av att överlämna sig i händerna på vårdarna och lita på deras kompetens.

## 2.2.1 Patientsäkerhet

Patientsäkerhet definieras som "skydd mot vårdskada". Patientsäkerhet innebär att patienter inte ska skadas i samband med hälso- och sjukvårdande åtgärder. Patienten ska heller inte komma till skada på grund av att vården inte genomför de åtgärder som behövs med hänsyn till patientens tillstånd (Socialstyrelsen, 2022). Vårdskada definieras som lidande, kroppslig eller psykisk skada eller sjukdom samt dödsfall som hade kunnat undvikas om adekvata åtgärder hade vidtagits vid patientens kontakt med hälso- och sjukvården. Med allvarlig vårdskada avses vårdskada som är bestående och inte ringa, eller har lett till att patienten fått ett väsentligt ökat vårdbehov eller avlidit (Patientsäkerhetslag, 2010). I en analys av Socialstyrelsen (2018) beskrivs bemanningsproblem och bristande kompetens som två faktorer som ökar risken för vårdskador. Kompetensbrist anses vara ett mer riskfyllt ur ett patientsäkerhetsperspektiv eftersom bemanningsproblem är lättare att kompensera för än kompetens. Idag ses även en nedåtgående spiral med personal som byter arbetsplats eller lämnar yrket, vilket leder till att allt fler erfarna sjuksköterskor byts ut mot oerfarna (Socialstyrelsen, 2018).

## 2.3 Ambulanssjuksköterskans kompetens

Historiskt sett har ambulanssjukvården fungerat som ett transportmedel för att få patienter till sjukhus där vården fanns och det formella kravet på kompetens var i princip körkort för personbil. Sedan 1960-talet har ambulanssjukvården utvecklats allt mer från att kunna erbjuda enklare vård ute hos patienten till att införa allt mer medicinteknisk utrustning. Parallellt med det har kraven på kompetens ökat. Sedan 2005 är det krav på att minst en person i ambulansbesättningen ska vara minst legitimerad sjuksköterska. Idag är ambulanssjukvården kärnan i den prehospitla akutvården och dagens





ambulanser är rustade för att klara avancerad akutsjukvård både på plats hos patienten och på väg mot sjukhus (Sveriges kommuner och regioner, 2023).

Förutom det nationella kravet om minst en sjuksköterska i varje ambulansbesättning är det idag flera regioner som har krav på minst en ambulanssjuksköterska i varje besättning. Det för att möta de ökade kraven på kompetens som ambulanssjukvården ställs inför (Sveriges kommuner och regioner, 2023). Kompetensbeskrivningen redogör för ambulanssjuksköterskans professionella kompetens med utgångspunkt i de sex kärnkompetenserna; personcentrerad vård, samverkan i team, evidensbaserad vård, förbättringskunskap och kvalitetsutveckling, säker vård och informatik. Ambulanssjuksköterskans vårdande utgår från respekt för människors lika värde. Utifrån en humanistisk grundsyn arbetar ambulanssjuksköterskan personcentrerat, professionellt och vetenskapligt samt ansvarar självständig för omvårdnad, bedömning, symtomlindring och behandling av patienten i skiftande och oförutsägbara vårdmiljöer (Svensk sjuksköterskeförening, 2022). Wihlborg et al. (2014) belyser ambulanssjuksköterskans förväntade professionella kunnande i fyrtiofyra olika kompetenser fördelat i tio olika kategorier. I stort inkluderar det att ha förmågan att utöva ledarskap, kommunikation, samverkan, pedagogiska färdigheter, inneha relevant kunskap, professionellt omdöme, professionella färdigheter, forskningsaktiviteter, tekniska färdigheter samt övergripande förmågor. Det stora antalet samt stora bredden av kompetenser belyser att ambulanssjuksköterskan överlag har höga krav på sig.

Titeln ambulanssjuksköterska är en relativt ny (Axelsson et al., 2016), den första specialistutbildningen med inriktning ambulans introducerades 1997 av Högskolan i Borås. Idag erbjuds utbildningen på drygt tio lärosäten i Sverige (Sveriges kommuner och regioner, 2023). Det prehospitla området är mångfacetterat och under utveckling vilket ställer krav på utbildningar till ambulanssjuksköterska vad gäller praktiska färdigheter och vetenskap. I dagsläget finns en del svagheter vad gäller den kliniska träningen. Bland annat så är ambulanssjukvården situationsbaserad med varierande frekvens på uppdrag samt att varje uppdrag innebär att studenten måste anpassa sig till omgivningen vilket gör att planerad träning i särskilda färdigheter är svårt att arrangera. Stor variation i uppdrag ger ingen kontinuerlig träning vilket studenter behöver. Det är svårt att lära sig till exempel luftvägshantering utan tillräckligt med chanser att träna (Axelsson et al., 2016).

### **2.3.1 Ambulanssjuksköterskans patientansvar**

Almerud Österberg och Nordgren (2012) redogör för att prehospitla akutsjukvård är mer än bara medicinteknisk utrustning. Vid arbetet med patienter är det av stor vikt att arbetet grundar sig i patientens egna



uppfattning av hälsa och välbefinnande. Sjuksköterskan behöver därmed sätta sig in i patientens livsuppfattning för att enklare förstå patientens upplevelser och erfarenheter och på så vis ge en personcentrerad vård (Almerud Österberg & Nordgren, 2012). Sjuksköterskan ska arbeta utifrån en etisk värdegrund där patientens egna åsikter och värderingar respekteras. När sjuksköterskan har ett etiskt förhållningssätt stärker det relationen mellan patient och sjuksköterska (Holmberg & Olsson, 2022).

Stress och oro hos patienten minskar när en relation byggs upp vilket leder till att förtroende skapas för sjuksköterskan. Genom att sjuksköterskan ger adekvat information och samtalar med patienten stärks tryggheten. Vid en bristfällig närvaro hos sjuksköterskan kan oro, stress och ångest hos patienten öka. Ett omhändertagande av en patient ska alltid grunda sig i patientens livsvärld och upplevelse (Dahlberg & Segesten, 2010). I kompetensbeskrivningen för ambulanssjuksköterskor beskrivs de skyldigheter ambulanssjuksköterskan har gentemot patienten, vårdgivaren och samhället. Ambulanssjuksköterskan ska bemöta patienter, behandla, vidta relevanta åtgärder utifrån olika symtom (Svensk sjuksköterskeförening, 2022).

## 3 Teoretisk referensram

### 3.1 Dreyfusmodellen

Ambulanssjuksköterskor förväntas behärska många färdigheter. Att etablera en fri luftväg är en av många uppgifter en ambulanssjuksköterska kan ställas inför. Under utbildningen erhålls övergripande formell undervisning men erfarenheten saknas. Benner (1993) beskriver hur Dreyfusmodellen kan appliceras i förvärvandet av omvårdnadsrelaterade färdigheter.

Dreyfusmodellen är en modell som beskriver kompetensutveckling i fem stadier från novis till expert. De olika stadierna återspeglar förändringar i kvalificerade prestationer och bygger på erfarenhetsbaserad inläring.

Genom erfarenhet förvärvas en djupare kunskap som formell undervisning inte kan ge. Första stadiet i Dreyfusmodellen, novis, innebär att komma till en ny klinisk miljö med en avsaknad av erfarenhet från de situationer de förväntas prestera i. För att skapa förutsättningar för erfarenheter tränas noviserna teoretiskt och praktiskt. Avsaknaden av erfarenhet gör dock novisen regelstyrd i verkliga situationer, vilket motverkar framgångsrika prestationer. I nästa stadie som benämns avancerad nybörjare har sjuksköterskan samlat på sig en viss del erfarenhet men inte tillräckligt för att klara sig självständigt. Den avancerade nybörjaren kräver en viss handledning och riktlinjer för att lära sig prioritera. Det tredje stadiet



benämns kompetent och innebär en mer effektiv och organiserad färdighetsnivå. I det här stadiet upplever sjuksköterskan en känsla av att behärska situationen och kunna hantera oförutsedda händelser. I det fjärde stadiet, skicklig, beskrivs sjuksköterskan som erfarenhetsbaserad med förmåga att se helheten, förutse händelseförlopp och fatta beslut. Experten är det femte och sista stadiet i Dreyfusmodellen. Experten kännetecknas av en grundlig förståelse och erfarenhetsbaserad klinisk blick (Benner, 1993).

## 4 Problemformulering

Svensk ambulanssjukvård har utvecklats till att bedriva avancerad akutsjukvård prehospitalt. Som sjuksköterska inom ambulanssjukvården ställs personalen inför utmaningar som skiljer sig från vården inne på sjukhusen. Den prehospitala sjukvården sker ofta med begränsade resurser, och med ett högt krav från samhället gällande patientsäkerhet och kvalitet.

En ofri luftväg kan snabbt leda till allvarliga skador eller död hos patienten. Att kunna etablera och bibehålla en fri luftväg är därmed en av de viktigaste färdigheter att kunna i ett prehospitalt arbete. Huruvida en fri luftväg etableras framgångsrikt påverkas bland annat av erfarenhet, färdighet och kunskap hos vårdaren. Tidigare studier har visat på bristande kompetens bland prehospital personal gällande luftvägshantering. Kompetensbrist beskrivs som riskfyllt ur patientsäkerhetssynpunkt. Det identifieras även en nedåtgående spiral med personal som byter arbetsplats eller lämnar yrket, vilket leder till att allt fler erfarna sjuksköterskor byts ut mot oerfarna sjuksköterskor utan erfarenhet. Parallellt med det har kraven på kompetens inom ambulanssjukvården ökat. Ambulanssjuksköterskans förväntade professionella kunnande har sammanställts i fyrtiofyra olika kompetenser vilket indikerar att det prehospitala området är mångfacetterat och ställer höga krav på färdigheter. Benner beskriver med hjälp av Dreyfusmodellen sjuksköterskans utveckling från novis till expert i fem stadier. I modellen betonas erfarenhet som grundläggande för kompetensutveckling. I dagsläget finns en del svagheter vad gäller den kliniska träningen inom prehospital utbildning och kunskapsutveckling. Stor variation i uppdrag ger ingen kontinuerlig träning vilket en novis behöver. Det är svårt att lära sig till exempel luftvägshantering utan möjlighet till klinisk träning.

## 5 Syfte

Syftet med studien var att undersöka sjuksköterskors självskattade kompetens och erfarenheter av prehospital luftvägshantering.



## 6 Metod

### 6.1 Design

Enligt Polit och Beck (2021) är designen stommen i en studie och valet av design styrs av forskningsfrågan. Forskningsfrågan till den här studien syftade till att undersöka sjuksköterskans självskattade kompetens och erfarenhet av prehospital luftvägshantering. Polit och Beck (2019) beskriver att kvantitativa studier fokuserar på att studera data som kan urskiljas genom kategorier eller siffror. Ett resultat som är kvantifierbart, statistiskt och generaliserbart eftersöks (Polit & Beck, 2019). Därav valdes en kvantitativ observationsstudie, det vill säga en studie på människor som syftar till att kartlägga samband utan påverkan (Ejlertsson, 2019). För genomförandet valdes en tvärsnittsstudie i form av en webbaserad enkätstudie. En tvärsnittsstudie ger en ögonblicksbild vid ett tillfälle utan relation till tidsaspekt (Ejlertsson, 2019).

### 6.2 Urval

Inklusionskriterier för studien var legitimerade sjuksköterskor och specialistsjuksköterskor inom samtliga områden verksamma inom ambulanssjukvården i en region i södra Sverige. Polit och Beck (2021) redogör för vikten av att deltagarna är en heterogen grupp. De lyfter även vikten av en blandad grupp gällande kön, erfarenhet och ålder i syfte att uppnå variation i studien (Polit & Beck, 2021).

### 6.3 Datainsamling

Datainsamlingen gjordes med hjälp av en webbenkät via google forms, som rekommenderas av Linnéuniversitetet för användning vid enkätundersökning av studenter (Linnéuniversitetet, 2024). Enkäten innehöll frågor som berörde personalens kompetens och erfarenheter av prehospital luftvägshantering (Bilaga 3). Webbenkäten skickades ut till samtliga personer som mötte inklusionskriterierna inom en region i södra Sverige. 233 anställda inom en region som mötte inklusionskriterierna och fick förfrågan om att delta. Verksamhetschef för den valda regionen godkände studiens utförande via e-post (Bilaga 4). Deltagarna fick information samt fick godkänna medverkan i studien i samband med att enkäten påbörjades (Bilaga 2 & 3).

En egenkonstruerad enkät med 17 strukturerade frågor, varav fyra demografiska frågor och 13 syftesspecifika. Enkäten inleddes med insamling av demografisk data där respondenterna fick redogöra för könstillhörighet, ålder, erfarenhet inom prehospital akutsjukvård samt utbildning. De



ämnesspecifika frågorna varierade i konstruktion mellan ja/nej-frågor, frågor med flera svarsalternativ samt frågor med självskattning. Under självskattningsfrågorna kunde respondenter skatta sig själv enligt en Likertskala från 1, vilket motsvarade mycket otrygg/osäker till 6, vilket motsvarade mycket trygg/säker. Respondenterna fick möjlighet att göra en självskattning av synen på ett ämne eller ett visst område och kan därefter uppge i vilken grad de instämmer eller inte. Att utforma frågor efter Likertskalan anses enligt Polit och Beck (2021) som fördelaktigt eftersom respondenter tvingas ta ställning och förhindrar ett neutralt ställningstagande. En positiv inställning resulterar ofta i en högre poängskattning. Summan av de olika skalorna som respondenterna svarade gör det möjligt att urskilja personer med olika åsikter (Polit & Beck, 2021). Inga frågor med fritextsvar fanns med i enkäten.

Eftersom eftersökning efter valida mätinstrument inte gav något resultat bygger enkäten på egenkomponerade frågor. Efter att enkätfrågor formulerats kontrollerades enkätfrågorna av en expert inom kvantitativ forskning från Linnéuniversitetet vid två tillfällen. En pilotstudie genomfördes mellan de två tillfällena för att testa kvaliteten på enkätfrågorna. Bekvämlighetsurval användes av författarna för att utse deltagare till pilotstudien. Kollegor till författarna fick inspektera frågorna för att sedan lämna tankar och åsikter. Billhult (2018) redogör för att bekvämlighetsurval underlättar insamlingen av olika perspektiv genom att forskarna själva väljer ut personer som kan ge insiktsfulla tankar och erfarenheter till att utveckla studien.

Totalt skickades 233 enkäter ut i regionen. Efter första utskicket av enkäten erhöles 35 svar, vilket motsvarar en svarsfrekvens på 15,0%. Efter en vecka skickades ett påminnelsemail ut vilket resulterade i en total svarsfrekvens på 24,9% (56). En vecka efter andra påminnelsen skickades ett sista påminnelsemail ut om att delta i studien vilket gav en total svarsfrekvens på totalt 29,2% (68).

## 6.4 Dataanalys

I enkäten förekom alternativet "kan inte uppge" som svarsalternativ. Något som Polit och Beck (2021) menar leder till missad information men som måste kodas. Kodad data överfördes till SPSS. Polit och Beck beskriver att överföringen till dataprogram visar en benägenhet för misstag (Polit & Beck, 2021). Av den anledningen kontrollerades varje respondents data av båda författarna innan vidare analys.

Nominal och ordinal data samlades in i enkäten. Nominal data är den lägsta skalnivån och innebär klassificering av data, det vill säga den syftar till



indelning i grupper utan rangordning. Ordinalskala används för att rangordna (Ejlertsson, 2019). Resultatet från enkäten bearbetades och sammanställdes i statistikprogrammet SPSS 30. Analysen presenteras i resultatet i form av tabeller, diagram och beskrivande text.

Dataanalysen bestod av deskriptiv och analytisk statistik. Polit och Beck (2021) redogör för att deskriptiv statistik används för att sammanfatta och beskriva kvantitativ data medan analytisk statistik innehåller ett ramverk för objektiva bedömningar. Analytisk statistik används för att identifiera samband mellan olika variabler och dra slutsatser om populationen (Polit & Beck, 2021). Självskattningsfrågorna analyserades i förhållande till respondenternas erfarenhet med Spearmans rangkorrelationskoefficient för att identifiera samband. Enligt SPSS manual (2013) används Spearmans rangkorrelationskoefficient för att undersöka samband mellan två där minst en variabel är icke-parametrisk. Korrelationen uttrycks som ett värde mellan 1 och -1, där 0 anger inget samband, 1 anger maximalt positivt samband och -1 anger maximalt negativt samband.

## 7 Forskningsetiska överväganden

Vid studier som inkluderar människor ska informanterna få information om syftet med studien, metoder som används samt eventuella risker som kan framkomma (Lag om etikprövning av forskning som avser människor, 2003). Helsingforsdeklarationen är ett internationellt styrdokument där etiska regler för forskning på människor hanteras. Deklarationen syftar till att forskning som bedrivs på människor ska godkännas av etikkommittén (World Medical Association, 2024). Etisk egengranskning för studien utfördes (Bilaga 1). Ansökan till Etikkommittén sydost skickades in för etisk rådgivning av studien. Helsingforsdeklarationen syftar även till att värna om deltagarnas självbestämmande, integritet, korrekt och tydlig information tillförsel samt att medverkan hos deltagarna sker frivilligt. Forskningen som utförs får inte skada deltagarna (World Medical Association, 2024). Verksamhetschefer samt handledare delgavs information om studien samt lämnade sitt godkännande för studiens genomförande (Bilaga 4).

Vid genomförandet av studien har deltagarna fått ta del av aktuell information samt lämnat samtycke för deltagandet. Informationen från enkäten som samlats in är anonym och data hanteras enligt Personuppgiftslagen (1998:204). Kunskapen som framkommer från den här enkätstudien är till användning för personal på individ samt gruppnivå. World Medical Association (2024) beskriver att forskningsetik bygger på olika principer, bland annat autonomiprincipen som handlar om att forskning ska ske med respekt för deltagarnas självbestämmande. Det innebär att



medverkan ska vara frivillig, deltagarna får närsomhelst lämna studien utan att ge en förklaring till deras orsak. Nyttoprincipen är ytterligare en princip som innebär att risken med studien ska väga mot nyttan med studien. En tredje princip för forskningsetiken är inte skada-principen. Det innebär att risken för skada ska minimeras eller vara obefintlig. En fjärde princip är rättvisepincipen som innebär att alla deltagare ska behandlas med rättvisa. Deltagandet av studien ska ske på lika villkor. I samband med genomförandet av enkäten gavs information till deltagarna i enlighet med ovanstående forskningsetiska principer. Se bilaga 2 & 3.

## 8 Resultat

Totalt besvarades enkäten av 68 respondenter vilket gav en slutgiltig svarsfrekvens på 29,2%.

### 8.1 Demografisk data

*Tabell 1: Sammanställning av demografiska data.*

	Variabel	Frekvens	Procent
Könstillhörighet	Kvinna	45	66,2%
	Man	23	33,8%
	Annat	0	0%
Åldersgrupp	Under 30 år	4	5,9%
	30-39 år	30	44,1%
	40-49 år	20	29,4%
	50-59 år	11	16,2%
	60 år äldre	3	4,4%
Erfarenhet av prehospital akutsjukvård	Mindre än ett år	2	2,9%
	1-2 år	11	16,2%
	3-5 år	13	19,1%
	6-9 år	12	17,6%
	10 år eller mer	30	44,1%



Utbildning	Grundutbildad	13	19,1%
	Ambulanssjuksköterska	47	69,1%
	Anestesisjuksköterska	7	10,3%
	Annan specialistutbildning	10	14,7%
	Två eller fler specialistutbildningar	8	11,8%
Totalt		68	100%

Sammanställningen av den demografiska data visade ett typvärde gällande erfarenhet inom prehospital akutsjukvård på 10 år eller mer samt låg svarsfrekvens bland respondenter med mindre än ett års erfarenhet och 1-2 års erfarenhet, vilket följaktligen gav en negativ snedfördelning av erfarenheten med ett medianvärde på 6-9 års erfarenhet.

I enkäten efterfrågades om respondenterna utbildning. Resultatet beskriver endast frekvensen av de olika utbildningarna. Totalt 11,7% (8) av respondenterna hade två eller fler specialistutbildningar.

## 8.2 Deskriptiv statistik

De demografiska frågorna följdes upp av frågor avseende frekvens av patienter de vårdat med ofri luftväg, situationer de haft problem att etablera fri luftväg, situationer de misslyckats att etablera fri luftväg samt huruvida de upplevt bristande kompetens gällande luftvägshantering i ambulansbesättningen i sin helhet.

**Tabell 2:** Sammanställning av frågor gällande frekvens av fall med ofri luftväg samt huruvida respondenter upplevt bristande kompetens i besättningen.

	Variabel	Frekvens	Procent
Antal patienter vårdade med ofri	0 patienter	1	1,5%





luftväg	1-4 patienter	41	60,3%
	5 patienter eller fler	26	38,2%
Problem att etablera fri luftväg	0 gånger	40	58,8%
	1-4 gånger	28	41,2%
	5 gånger eller fler	0	0%
Misslyckats med att etablera fri luftväg	Nej	59	86,8%
	Ja	9	13,2%
Upplevt kompetens gällande luftvägshantering i besättning som otillräcklig	Nej	42	61,8%
	Ja	22	32,4%
	Kan inte uppge	4	5,9%
Totalt		68	100%

Av respondenterna uppgav 58,8% (40 st) att de inte hade upplevt några problem att etablera en fri luftväg senaste året och 41,2% (28 st) uppgav att de haft problem 1-4 gånger. Alternativet 5 gånger eller fler valdes inte av någon respondent.

Av respondenterna uppgav 13,2% (9 st) att de någon gång misslyckats med att etablera fri luftväg och 32,4% (30 st) av respondenterna upplevde att de sammantaget någon gång haft otillräcklig kompetens gällande luftvägshantering i ambulansbesättningen.

Efterföljande frågor beskriver vilka hjälpmedel respondenterna använt sig av prehospitalt för att etablera fri luftväg samt självskattningsfrågor gällande trygghet/säkerhet i handhavandet av olika hjälpmedel i syfte att etablera fri luftväg.

**Tabell 3:** Sammanställning av hjälpmedel och självskattningsfrågor.

	Variabel	Frekvens	Procent
--	----------	----------	---------



Användning av olika hjälpmedel	Näskantarell	34	50%
	Svalgtub	57	83,8%
	Larynxmask	62	91,2%
	Endotrakealtub	14	20,6%
Handhavandet av enkla hjälpmedel	Mycket otrygg/osäker	0	0%
	Otrygg/osäker	0	0%
	Något otrygg/osäker	6	8,8%
	Relativt trygg/säker	14	20,6%
	Trygg/säker	28	41,2%
	Mycket trygg/säker	20	29,4%
Handhavandet av larynxmask	Mycket otrygg/osäker	0	0%
	Otrygg/osäker	3	4,4%
	Något otrygg/osäker	6	8,8%
	Relativt trygg/säker	9	13,2%
	Trygg/säker	28	41,2%
	Mycket trygg/säker	22	32,4%
Handhavandet av endotrakelutub	Mycket otrygg/osäker	32	47,1%
	Otrygg/osäker	13	19,1%
	Något otrygg/osäker	12	17,6%



	Relativt trygg/säker	4	5,9%
	Trygg/säker	1	1,5%
	Mycket trygg/säker	6	8,8%
Totalt		68	100%

På självskattningsfrågan gällande enkla hjälpmedel angav ingen respondent något av de två lägst skattade alternativen, mycket otrygg/osäker eller otrygg/osäker. 8,8% (6 st) skattade sig som något otrygga/osäkra. Resterande respondenter 91,2% (62 st) skattade sig enligt någon grad av trygg/säker. Resultatet gav ett medianvärde på 5 med relativt jämn spridning.

På självskattningsfrågan gällande handhavandet av larynxmask angav ingen respondent angav lägst skattade alternativet, mycket otrygg/osäker. 13,2% (9 st) skattade sig enligt någon grad av otrygg/osäker. Resterande respondenter 86,8% (59 st) skattade sig enligt någon grad av trygg/säker. Resultatet gav, likt föregående resultat gällande handhavandet av enkla hjälpmedel ett högt medianvärde på 5 med negativ snedfördelning.

På självskattningsfrågan gällande endotrakeltub visade resultatet ett typvärde på 1, vilket motsvarar mycket otrygg/osäker. 47,1% (32 st) av respondenterna skattade sig själva mycket otrygga/osäkra. 83,8% (57 st) skattade sig själva enligt någon grad av otrygg/osäker vilket leddes till ett medianvärde på 2 med en positiv snedfördelning.

Därefter fick respondenterna besvara frågor gällande utveckling av kompetens.

**Tabell 4:** Sammanställning av utveckling av kompetens.

	Variabel	Frekvens	Procent
Vad som saknas för att känna trygghet i luftvägshanteringen	Utbildning	9	13,2%
	Erfarenhet	11	16,2%
	Utbildning och erfarenhet	36	52,9%



	Trygg i luftvägshanteringen	11	16,2%
	Kan inte uppge	1	1,5%
Upprätthålla/erhålla kompetens	Nej	45	66,2%
	Ja	15	22,1%
	Kan inte uppge	8	11,8%
Senaste utbildning som inkluderat luftvägshanteringen	Mindre än 1 år sedan	8	11,8%
	1-2 år sedan	32	47,1%
	3 år sedan eller mer	27	39,7%
	Aldrig gått någon utbildning i luftvägshanteringen	1	1,5%
Behov av kontinuerlig kompetenskontroll	Nej	4	5,9%
	Ja	61	89,7%
	Kan inte uppge	3	4,4%
Totalt		68	100%

Endast 16,2% (11) av respondenterna angav att de kände sig trygga gällande luftvägshantering. På frågan huruvida respondenterna upplever att de använder sin kunskap tillräckligt mycket för att upprätthålla eller erhålla kompetens svarade 66,2% (45) nej. 52,9% (36) angav att de behövde både mer erfarenhet och mer utbildning i luftvägshantering för att känna trygghet. 89,7% (61) uppgav ett kontinuerligt behov av kompetenskontroll gällande luftvägshantering.

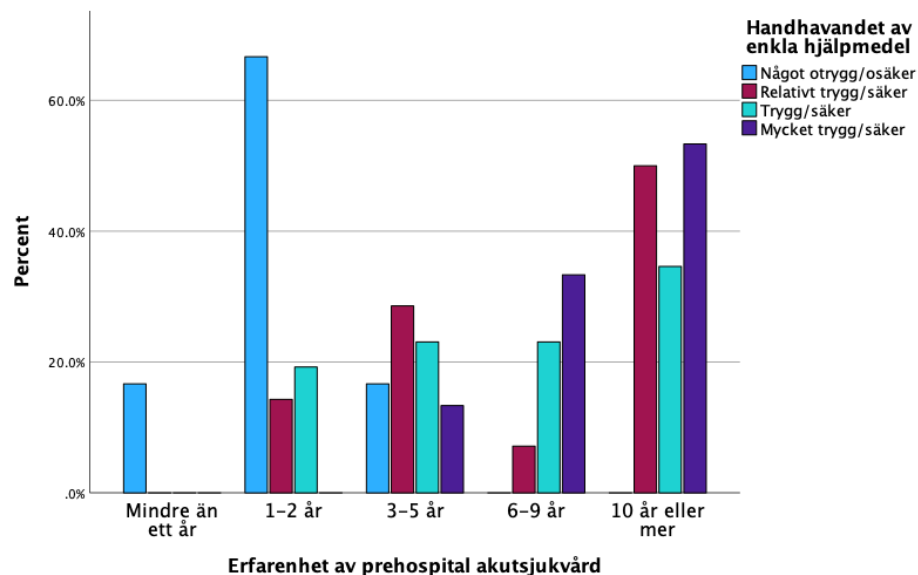


## 8.3 Analytisk statistik

I den analytiska delen av resultatet analyserades data utifrån erfarenhet inom prehospital akutsjukvård. Med hänvisning till sammanställningen av den demografiska datan påvisade den prehospitala erfarenheten en negativ snedfördelning hos respondenterna.

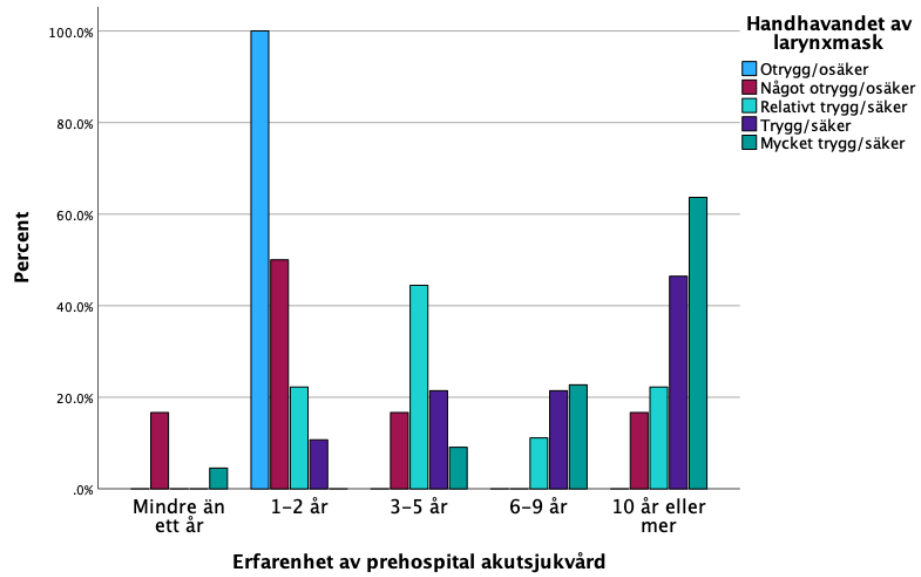
Följande analyser av erfarenhet i förhållande till uppskattad trygghet har genomförts med hjälp av Spearmans rangkorrelationskoefficient.

Det fanns en svagt positiv korrelation mellan erfarenhet av prehospital akutsjukvård och trygghet i handhavandet av enkla hjälpmedel,  $r = .344$ ,  $N = 68$ ,  $p = 0,004$  (Spearmans rangkorrelationskoefficient).



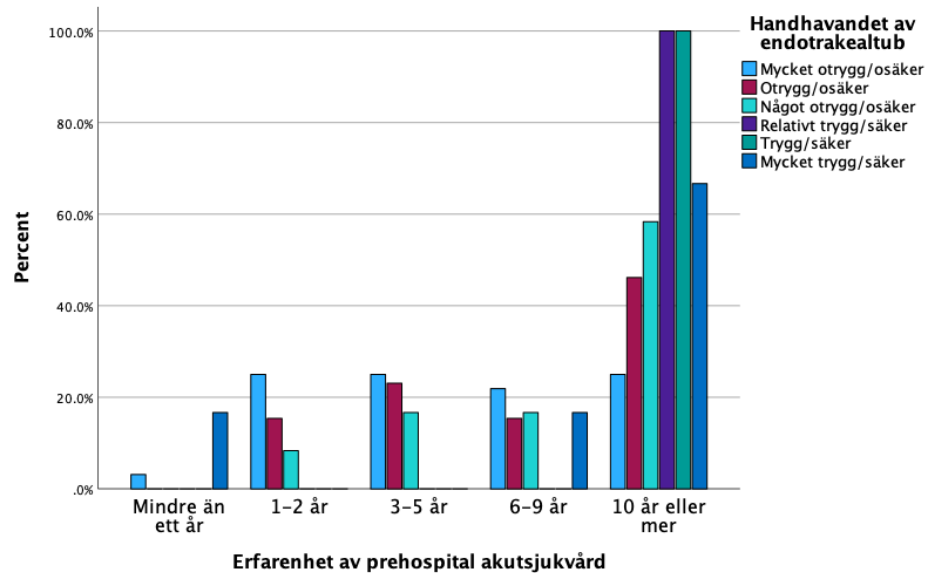
**Figur 1:** Trygghetsgrad i handhavandet av enkla hjälpmedel uppdelat efter erfarenhet inom prehospital akutsjukvård.

Det fanns en positiv korrelation mellan erfarenhet av prehospital akutsjukvård och handhavandet av larynxmask,  $r = 0.489$ ,  $N = 68$ ,  $p = <0,001$  (Spearmans rangkorrelationskoefficient).



**Figur 2:** Trygghetsgrad i handhavandet av larynxmask uppdelat efter erfarenhet inom prehospital akutsjukvård.

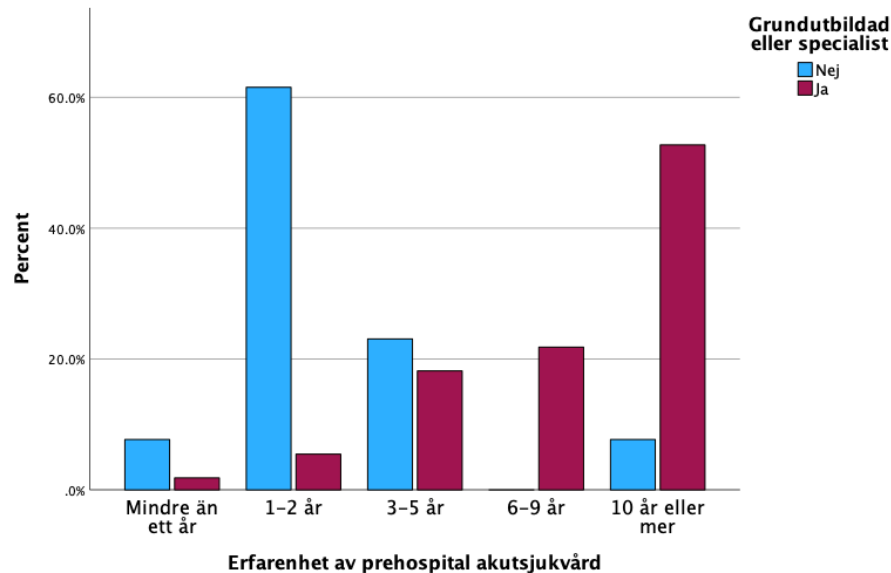
Det fanns en svagt positiv korrelation mellan erfarenhet av prehospital akutsjukvård och handhavandet av endotrakealtub,  $r = 0.387$ ,  $N = 68$ ,  $p = 0,001$  (Spearman's rangkorrelationskoefficient).



**Figur 3:** Trygghetsgrad i handhavandet av endotrakealtub uppdelat efter erfarenhet inom prehospital akutsjukvård.



Det fanns en svagt positiv korrelation mellan erfarenhet av prehospital akutsjukvård och sannolikheten att respondenten hade en specialistutbildning,  $r= 0.542$ ,  $N= 68$ ,  $p= <0,001$  (Spearman's rangkorrelationskoefficient).



**Figur 4:** Respondenterna representerade utifrån huruvida de var grundutbildade eller besatt någon specialistutbildning uppdelat efter erfarenhet inom prehospital akutsjukvård.

Spearman's rangkorrelationskoefficient visade ett relativt svagt positivt samband mellan erfarenhet och handhavandet av olika hjälpmedel för att etablera fri luftväg. Högst korrelationskoefficient visade handhavandet av larynxmask med ett värde på 0,489. Resultatet visar dock hög statistisk signifikans med ett p-värde på 0,001 för handhavandet av larynxmask och endotrakealtub samt 0,004 för handhavandet av enkla hjälpmedel vilket innebär att sannolikheten för att slumpen påverkat resultatet är låg.

## 9 Diskussion

### 9.1 Metoddiskussion

Reliabilitet och validitet är två viktiga begrepp i kvantitativ forskning. En studies validitet handlar om huruvida studien mäter det som avses att mätas medan reliabilitet syftar till tillförlitligheten i det som mäts. Validiteten berör även generaliserbarheten, det vill säga huruvida resultatet kan appliceras i andra sammanhang. För att stärka slutsatsen är det användbart att granska



studiens validitet. Låg validitet kan innebära att slutsatsen blir fel (Polit & Beck, 2021).

## 9.1.1 Design

Författarnas intresse låg till grunden för valet av forskningsproblem. Polit och Beck (2021) menar att forskningsproblemet i grunden utformas efter forskarens intressen. Det finns inga regler gällande valet av forskningsproblem, dock är det viktigt att beakta problemets signifikans, forskningspotential, genomförbarhet samt intresset för problemet.

Genom att presentera designen tydligt stärks validiteten i studien. Kvantitativ metod ansågs som relevant för att besvara studiens syfte då kvantitativa studier tillämpar sig bra för att samla in en stor mängd data ur ett brett perspektiv, samt skapa en bred uppfattning kring ett specifikt studerat område. Vidare beskriver Polit och Beck (2021) att en kvantitativ tvärsnittsstudie är att föredra när forskarna vill beskriva statusen av ett fenomen och undersöka relationer mellan olika variabler. En tvärsnittsstudie bygger på att data samlas in vid ett tillfälle och ger en ögonblicksbild av det som studeras. Polit och Beck beskriver en potentiell svaghet i validitet till följd av svårigheter att kausala samband är svåra att identifiera (Polit & Beck, 2021). I relation till aktuell studie kan det relatera till huruvida tryggheten i handhavandet av olika hjälpmedel för luftvägshantering verkligen beror på erfarenhet. För att säkerställa sambandet hade en kohortstudie kunnat vara relevant. Kohortstudie innebär att en grupp personer följs över tid med varierande exponering för att studera effekten (Ejlertsson, 2019)..

Författarna till studien valde att endast inkludera slutna frågor i webbenkäten. Om forskarna ansett att öppna frågor med fritextsvar passade bättre in till studiens syfte hade en design med mixed methods kunnat vara relevant för att besvara forskningsfrågan. Enligt Polit och Beck kan studier med mixed methods bidra med ett nyanserat underlag för att besvara olika typer av forskningsfrågor (Polit & Beck, 2021). Författarna för studien ansåg dock inte metoden som relevant eftersom det är en procedur som är tidskrävande, vilket det inte finns tillräckligt av för den här typen av studie.

## 9.1.2 Urval

Enkäten skickades ut till samtliga sjuksköterskor och specialistsjuksköterskor verksamma inom ambulansverksamheten i en hel region i södra Sverige vilket stärker studiens reliabilitet jämförelsevis om enkäten endast hade skickats ut till enstaka ambulansstationer. Polit och Beck (2021) beskriver att urvalet i kvantitativa studier bör vara så stort som möjligt. Det för att uppnå





ett resultat med hög reliabilitet och som blir så representativt för populationen som möjligt. Det finns ingen exakt siffra på hur stort urvalet bör vara, genom att inrikta sig på en urvalsgrupp med erfarenhet kring området ökar studiens trovärdighet. Vid studier med ett lågt urval uppger Polit och Beck att den statistiska slutsatsvaliditeten räknas som svag (Polit & Beck, 2021). Författarna till den här studien syftade att skapa en bredd i urvalet genom att inkludera både grundutbildade sjuksköterskor samt specialistutbildade sjuksköterskor med variation i erfarenhet. Dock besvarades enkäten till största del av ambulanssjuksköterskor med lång erfarenhet inom prehospitalet akutsjukvård. Vilket således inte bidrog till någon större variation i urvalet. Polit och Beck beskriver att urvalet för kvantitativa studier har som målsättning att sträva efter statistisk validitet vilket innebär att resultatet kan generaliseras mot en större population.

Genom att författarna kontaktade verksamhetschefen för den aktuella regionen och fick tillgång till maillistor för de anställda maximerades möjligheten att inkludera alla som uppnår urvalskriterierna vilket stärker studiens trovärdighet. Ambulanssjuksköterskor exkluderades i studien då de inte ingick i studiens syfte som var att undersöka sjuksköterskors kompetens och erfarenheter av prehospitalet luftvägshantering. Det kan dock ur ett perspektiv ses som en svaghet med studien då det enligt Polit och Beck (2021) ökar risken för att resultatet inte blir helt representativt för populationen i sin helhet vilket påverkar studiens validitet negativt.

### 9.1.3 Datainsamling

En tvärsnittsstudie är en kostnadseffektiv datainsamlingsmetod som kan generera stor geografisk spridning. Den erbjuder också möjligheten till fullständig anonymitet vilket gör respondenterna mer bekväma att ge ärliga och utelämnande svar gentemot intervjuer där svaren tenderar att uttryckas mer socialt accepterade. Däremot är svarsfrekvensen generellt bättre vid personliga intervjuer då respondenterna är mindre benägna att avfärda en intervjuare personligen. Polit och Beck redogör för att svarsfrekvensen på en webbaserad enkät brukar sluta på mindre än 50% medan en intervjustudie normalt sett har en svarsfrekvens på runt 80 till 90%. Vidare kan ett stort bortfall påverka webbenkäters trovärdighet. En låg svarsfrekvens kan leda till felaktiga slutsatser och sämre validitet, av den anledningen rekommenderas påminnelse skickas ut efter 5-10 dagar (Polit & Beck, 2021). Studiens slutgiltiga svarsfrekvens efter två påminnelser blev 29,2% vilket således kan leda till sämre validitet. Risken för att inbjudna personer inte deltar i studien är omöjlig att frångå vilket ökar risken för urvalsbias. Vidare kan det innebära att de personer som valt att delta i studien har viss kunskap eller åsikt inom området vilket kan öka risken för ett missvisande resultat (Polit &



Beck, 2021). Vilket resultatet i aktuell studie antydde då den generellt långa erfarenheten och utbildningsnivån sannolikt bidrog till hög självskattning av kompetens.

Datansamlingen är den mest tids- och kostnadskrävande processen i en studie (Polit & Beck, 2021). Det ledde till att valet av enkätprogram landade i Google forms då andra undersökta program kräver prenumeration och betalning. Linnéuniversitetet stödjer användandet av Google forms vid enkätundersökning som datansamlingsmetod till examensarbete (Linnéuniversitetet, 2024). Dock har Google forms begränsningar i form av att för att säkerställa unika svar måste registrering göras med respondentens mailadress. Valet föll på att inte kräva registrering för att bevara anonymiteten hos respondenterna vilket således innebär att samma respondent kan besvara enkäten flera gånger. För att undvika flera svar från samma respondent uppmanades respondenten i godkännandet av studien att enbart svara en gång. Det säkerställer dock inte unika svar vilket är en svaghet i resultatet. En annan svaghet i Google forms var att respondentens mailadress är synlig för respondenten vilket kan indikera att anonymiteten inte upprätthålls. Respondentens oro över bristande sekretess kan således påverka svarsfrekvensen negativt. I kommentarsfält i anslutning till respondentens mailadress gjordes därför ytterligare förtydligande om att inga personuppgifter sparas. Polit och Beck (2021) styrker fördelen med anonymitet med att respondenter ofta är villigare att besvara enkäter och uttrycka sina åsikter om de garanteras anonymitet.

För att hitta valida mätinstrument bör eftersökning göras i tidigare forskning och bedömas i förhållande till den berörda studiens syfte. Polit och Beck (2021) rekommenderar inte att som novis inom forskning skapa egna instrument då det är utmanande att åstadkomma validitet (Polit & Beck, 2021). Vid eftersökningar hittades inga passande mätinstrument. Därav skapades ett mätinstrument med egenkomponerade frågor. För att stärka validiteten i mätinstrument kontrollerades enkätfrågorna av en expert inom kvantitativ forskning från Linnéuniversitetet vid två tillfällen. Polit och Beck benämner det för innehållsvaliditet men rekommenderar att använda sig av tre eller fler experter vid två tillfällen (Polit & Beck, 2021). Mellan de två tillfällena gjordes en pilotstudie, vilket rekommenderas av Polit och Beck (2021). En pilotstudie fyller flera funktioner inför en kommande studie; den ger en indikation om tidsåtgång för genomförandet, identifierar frågor som kan tolkas ledande eller stötande samt svagheter i konstruktionen och språket. Pilotstudien ger även indikation på huruvida den insamlade datan kommer att ge tillräckligt med variation (Polit & Beck, 2021). Pilotstudien till den här studien bestod av fem deltagare baserade på ett bekvämlighetsurval. Två ambulanssjuksköterskor med lång erfarenhet inom



prehospital akutsjukvård samt tre grundutbildade sjuksköterskor med upp till två års erfarenhet inom prehospital akutsjukvård. Pilotstudien inkluderade därmed två grupper med bred skillnad gällande kompetens vilket bidrog med nyanserad kritik av mätinstrumentet.

Datainsamlingen inleddes med insamling av demografiska data med frågor rörande könstillhörighet, ålder, utbildningsnivå och hur lång erfarenhet de har inom prehospital sjukvård. Polit och Beck (2021) menar att demografiska data är viktigt för att förstå populationen där särskilda fynd i resultatet hittas (Polit & Beck, 2021). Demografiska data följdes upp av slutna ämnesspecifika frågor. Inga öppna frågor användes i enkäten. Polit och Beck (2021) beskriver att det finns både för och nackdelar med studier som innehåller öppna samt slutna frågor. Slutna frågor anses vara svåra att konstruera medan de är lätta att administrera samt analysera. Vid slutna frågor krävs endast en tabell med antalet svar och alternativ för att uppnå beskrivande statistik. Analysen av öppna frågor är både svårare och mer tidskrävande. Forskarna behöver då dela in svaren i kategorier för att kunna utföra en rättvis analys och därefter skapa tabeller av resultatet. Trovärdigheten anses vara högre vid studier med slutna frågor då respondenten gjort en egen uppskattning vilket innebär att forskarna inte påverkat eller tolkat resultatet.

## 9.1.4 Dataanalys

Reliabilitet är ett grundläggande begrepp för att fastställa kvalitet. Det vill säga i vilken grad felaktigheter i mätningen påverkat resultatet och huruvida samma resultat skulle uppnåtts vid upprepade mätningar. För att evaluera reliabiliteten i resultatet och undvika felaktighet i mätningen krävs en tillräckligt stor heterogen population för att särskilja en grupp från en annan (Polit & Beck, 2021, s. 316). Enkäten besvarades till största del av specialistsjuksköterskor och grundutbildade sjuksköterskor med lång erfarenhet inom prehospital akutsjukvård.

## 9.1.5 Forskningsetiska överväganden

Författarna till enkätstudien har under hela processen tagit hänsyn till de fyra forskningsetiska principerna. Inför studiens start ansökte författarna enligt rekommendation om etiskt yttrande från Etikkommitté Sydost, som inte ansåg att något hinder fanns för studiens genomförande. Författarna ansökte även om godkännande från verksamhetschefen för aktuell region (Bilaga 4). Helsingforsdeklarationen, World Medical Association (2024) belyser vikten av att bevara integritet, frivilligt deltagande, självbestämmande samt tydlig information tillförsel hos deltagarna, något som Polit och Beck (2021)



styrker. Författarna för studien var måna om att deltagarna var fullt informerade om studiens genomförande samt syfte, att det var frivilligt deltagande, hade möjlighet att ställa frågor, avbryta deltagandet utan att behöva uppge anledning. Alla de aspekter tillgodoses genom att deltagarna fyllde i informativt samtycke före enkätens start (Bilaga 2 & 3). Den insamlade datan användes endast för forskningens ändamål och kommer att raderas efter studiens godkännande samt publicering. Det var endast författarna som hade tillgång till insamlad data. Under studien reflekterade författarna ständigt över de etiska frågor som kunde uppstå vid studiens genomförande, något som tyder på en medvetenhet hos författarna. Till exempel upprätthållandet av anonymiteten hos respondenterna och risken för att den uppfattas bristfällig. Det fanns en strävan att medvetet skydda informanternas välbefinnande under studiens gång. Deltagarna hade möjlighet att kontakta både författare samt handledare för studien vid frågor eller tankar vilket enligt Polit och Beck (2021) styrker studiens trovärdighet.

## 9.2 Resultatdiskussion

Studiens syfte var att undersöka sjuksköterskors och specialistsjuksköterskors självskattade kompetens och erfarenheter av att hantera en ofri luftväg prehospitat. Resultatet av studien visade att endast 16,2% bedömde sig själva trygga i luftvägshantering och att 52,9% ansåg att de behövde både mer utbildning och erfarenhet för att känna sig trygga. 66,2% uppgav att de inte använde sina kunskaper tillräckligt för att erhålla eller upprätthålla kompetens. Resultatet visade generellt en hög självskattad trygghet gällande olika luftvägshanteringsmetoder och ett svagt positivt samband mellan självskattad trygghet och erfarenhet. Analyserna gav svagt positiva korrelationer och generellt sett lågt p-värde, vilket innebär att resultatet är statistiskt signifikant.

Sammanställningen av den demografiska datan visade ett typvärde gällande erfarenhet inom prehospitat akutsjukvård på 10 år eller mer. Totalt 44,1% av respondenterna uppgav 10 års erfarenhet eller mer inom prehospitat akutsjukvård medan 2,9% uppgav 1 års erfarenhet eller mindre samt 16,2% med 1-2 års erfarenhet, vilket följaktligen gav en negativ snedfördelning av erfarenheten. Benner (1993) beskriver det första steget, novis, enligt dreyfusmodellen. Sjuksköterskor utan erfarenhet kommer in i en ny klinisk miljö med avsaknad av kompetens för ett område som de förväntas kunna hantera. Benner beskriver vidare vikten av träning hos de här sjuksköterskorna, både teoretiskt och praktiskt. Det som grund för att möjliggöra ny erfarenhet och kunskap hos sjuksköterskan som behövs för att fortsätta bygga vidare på sin kompetens (Benner, 1993). Den kliniska träningen inom prehospitat akutsjukvård påvisar svagheter beroende på



ambulanssjukvårdens situationsbaserade natur med stor variation i uppdragen som kräver anpassning till omgivningen, vilket försvårar träning i särskilda färdigheter (Axelsson, 2016). Abelsson och Lundberg (2018) beskriver att simuleringsövningar ansågs vara ett bra tillfälle för oerfaren personal att öva på olika vårdsituationer. Det ökade självförtroendet och kompetensen hos personalen då simuleringsövningarna upplevs som en trygg plats för sjuksköterskorna att ta in ny kunskap. Vidare beskrivs det att simuleringsövningar är ett bra hjälpmedel för att öka personalens förståelse och möjlighet till att lättare hantera liknande situationer som uppstår i verkliga arbetslivet (Abelsson & Lundberg, 2018). I en varierande kontext uppfattas utvecklingen av kompetens utmanande. Simuleringsövningar kan i sammanhanget bidra till utveckling hos sjuksköterskan för att nå nästa steg i förvärvandet av kompetens enligt Dreyfusmodellen, avancerad nybörjare. Benner (1993) beskriver i det här stadiet att sjuksköterskan börjar uppvisa precis godtagbara prestationer. Här har sjuksköterskan samlat på sig en viss del erfarenhet men inte tillräckligt för att klara sig självständigt. Den avancerade nybörjaren kräver en viss handledning och riktlinjer för att lära sig prioritera (Benner, 1993). Träning, utbildning och ett praktiskt handhavande leder till framgång vid luftvägshantering och att det anses vara ett viktigt komplement för att upprätthålla sin kompetens inom luftvägshantering. Kombinationen av träning och utbildning gav upplevelsen av att kunskapen hos personalen förnyas och utvecklas vilket i sin tur hade en positiv inverkan på att erfarenheten hos personalen stärktes och utvecklades (Jacobs & Grabinsky, 2014; Walker et al., 2013).

Resultatet visade generellt en hög självskattning gällande handhavandet av enkla hjälpmedel där 91,2% skattade sig enligt någon grad av trygg/säker och larynxmask där 86,8% skattade sig enligt någon grad av trygg/säker vilket kan härledas till respondenternas generellt långa erfarenhet inom prehospital akutsjukvård. Benner (1993) beskriver Dreyfusmodellens tredje steg där sjuksköterskan har jobbat under liknande förhållanden en längre tid börjar man utveckla sin kompetens. Sjuksköterskan saknar fortfarande den skickliga snabbhet men besitter i det här skedet en färdighetsnivå som klarar av att behärska situationen (Benner, 1993). Wihlborg et al. (2017) visar i sin studie att ambulanspersonalens uppfattning om sin egen kompetens har stark koppling till utfallet för patienten. Parallellt med det beskrivs fokus på patientresultat som en avgörande faktor i ambulanspersonalens ambition att utveckla kunskaper eller färdigheter för att förbättra sin kliniska kompetens Wihlborg et al., 2017). I en studie av Bosch et al. (2014) framkommer det att ambulanspersonal var positiv i inställningen till användandet av larynxmask. Inställningen hos personalen grundade sig i att det var ett enkelt handhavande samt att de upplevdes som en framgångsrik behandling hos patienten vid användning av hjälpmedlet.



Av studiens respondenter uppgav dock 66,2% att de inte använde sina kunskaper tillräckligt för att erhålla eller upprätthålla kompetens och 52,9% av respondenterna ansåg att de behövde både mer erfarenhet och utbildning för att känna sig trygga i luftvägshantering. Det kopplas främst till den låga skattningen gällande handhavandet av endotrakealtub men även till den oerfarna sjuksköterskan samt till det faktum att kunskapen att etablera och bibehålla en fri luftväg är en av de viktigaste färdigheter att kunna i ett prehospitalt arbete och en avgörande faktor för framgång i det är färdighet och kunskap hos vårdaren (Diggs et al., 2014). Wihlborg et al. (2017) beskriver att situationer som en ofri luftväg upplevs utmanande för vårdarna och att det kräver ett högt och effektivt arbetstempo, vilket ansågs både utvecklande och begränsande. Ett högt arbetstempo medför begränsningar i utnyttjande av kompetens då tidspressen påverkar hur moment utförs. Å andra sidan upplevdes stressfyllda situationer utveckla kompetens (Wihlborg et al., 2017). Benner (1993) beskriver att den skickliga sjuksköterskan bäst utvecklas genom induktiva metoder. Det vill säga att låta sjuksköterskan agera i kliniska situationer utifrån sin kompetens. Den skickliga sjuksköterskan har börjat utveckla en helhetssyn och agerar utifrån maximer (Benner, 1993). Professionella normer beskrivs som hur ett arbete utförs på ett professionellt sätt. Och de professionella normerna kan ge etiska konsekvenser. Till exempel om en ofri luftväg inte åtgärdas på ett korrekt sätt kan det resultera i att patienten inte får optimal behandling och utsätts för onödigt lidande (Sandman & Kjellström, 2013). Erfarenheten förändrar färdigheterna och förbättrar prestationerna. En konsekvens som det medför är att regler tenderar att inte följas av erfarna, deras prestationer styrs av en grundlig förståelse och ett holistiskt perspektiv (Benner, 1993). Sandman och Kjellström (2013) redogör för att begreppet "hållbar utveckling" innebär att tillgodose dagens behov utan att kompromissa med kommande generationers möjlighet att tillgodose sina behov (Sandman & Kjellström, 2013). För att säkerställa framtidens vård måste kompetensutveckling ske samtidigt som stressfulla situationer som till exempel en ofri luftväg kan leda till etiska dilemman kopplat till huruvida utvecklingen av kompetens kontra patientens risk för onödigt lidande bör prioriteras.

Studiens positiva samband mellan självskattad trygghet och erfarenhet förklaras med hjälp av Dreyfusmodellen som beskriver, att genom erfarenhet förvärvas en djupare kunskap som formell undervisning inte kan ge. Erfarenhet syftar inte enbart till tidens gång utan en utveckling genom klinisk praktik, som alltid är mer komplext än teori (Benner, 1993). Gunnarsson och Warrén Stomberg (2009) samt Sjölin et al. (2020) redogör för att sjuksköterskorna ansåg att den professionella expertisen ökade med åren och att tidigare erfarenheter av liknande situationer gav en trygghet i att kunna hantera situationen. Vidare beskriver Hugelius et al. (2021) att



yrkeslivserfarenhet bidrar till ett ökat självförtroende hos personalen. Erfarenheten ökar förmågan att hantera stress och ökar insikten hos personalen om sina egna begränsningar i arbetet. Erfarenheten kunde dock leda till en bekvämlighet hos personalen i situationer som kunde bedömas som allvarliga jämförelsevis med mer oerfaren personal som lättare upplevde stress i de situationerna (Hugelius et al., 2021). Vilket överensstämmer med Benners (1993) redogörelse för hur den novisa sjuksköterskan har lättare att påverkas av stress på grund av sin ringa erfarenhet och regelstyrt beteende (Benner, 1993).

Socialstyrelsens (2018) analys, som påtalar att allt fler erfarna sjuksköterskor väljer att lämna yrket för att bytas ut mot ny, oerfaren personal, dras. Socialstyrelsen beskriver kompetensbrist är farligt ur ett patientsäkerhetsperspektiv och svårt att kompensera för (Socialstyrelsen, 2018). Ambulanssjuksköterskan besitter ofta den högsta kompetensen i ambulansbesättningen och bär därmed det medicinska ansvaret för patienten (Svensk sjuksköterskeförening, 2022). Lawn et al. (2020) menar att det kan upplevas krävande och ge känslor av att vara utelämnad och ensam vilket således leder till stress. Arbetsrelaterad stress påverkar den fysiska och psykiska hälsan negativt och prevalensen av PTSD, depression, ångest och utmattning påverkar vidare verksamheten ur ett socioekonomiskt perspektiv då det leder till nedsatt produktivitet och förlorad personal (Lawn, 2020). Bohström et al. (2017) menar att trots att ambulanssjuksköterskor generellt uppvisar stressymtom verkar vissa individer hantera det bättre än andra och förblir i utsatta yrken som ambulans under många år samt att ambulanssjuksköterskor generellt är mindre benägna att söka vård än genomsnittspopulationen. Studien visar att otillräcklighet och känslor av att förlora kontrollen var två stressorer som ambulanssjuksköterskor uppvisade. Bohström et al. redogör även för vikten av prevention mot psykisk ohälsa och hur den kan bearbetas i det kollegiala stödet och debriefing för att (Bohström et al., 2017). Försäkringskassan (2023) rapporterar att psykisk ohälsa fortsätter öka hos befolkningen och står numera för nästan hälften av alla långtidssjukskrivningar. Vidare påpekas att grunden till ett hållbart yrkesliv är en sund arbetsmiljö, jämställdhet och balans mellan arbete och fritid.

Studien visade en positiv korrelation mellan erfarenhet och huruvida respondenten hade en specialistutbildning. Vilket följaktligen tolkas som att en korrelation mellan erfarenhet och formell kompetens föreligger hos respondenterna. Samband kan identifieras mellan specialistsjuksköterskans profession och det Benner (1993) beskriver enligt dreyfusmodellen. Benner (1993) beskriver det fjärde steget inom kompetensen som skicklig. Här bedöms sjuksköterskan uppfatta situationen i sin helhet snarare än som



aspekter. Reaktionen och ageranden hos sjuksköterskan upplevs självklara och utförs i utgångspunkt för de mål som sjuksköterskan bedömer i situationen. Agerandet grundar sig hos sjuksköterskan på lång erfarenhet och kunskap inom området (Benner 1993). Korrelationen mellan erfarenhet och huruvida respondenten hade en specialistutbildning kan sannolikt påverkat den högre självskattningen, dock stödjer Wihlborgs (2017) studiens resultatet i att den formella kunskapen är grundläggande för kompetensutveckling men att praktisk erfarenhet inklusive reflektion och feedback är av lika stor betydelse för att erhålla kompetens (Wihlborg, 2017). Således kan resultatet stödjas av att ambulanssjuksköterskor har en högre formell kompetens än grundutbildade sjuksköterskor inom området. Vidare hävdar Wihlborg (2018) att specialistutbildningen inom ambulanssjukvård skiljer sig åt mellan olika lärosäten och att det finns en nytta i att gemensamt definiera ambulanssjuksköterskans professionella roll som en grund för läroplanen (Wihlborg, 2018).

Resultatet visade generellt på en stor osäkerhet i intubering och att bara 20,6% respondenter använt sig av intubering för att etablera fri luftväg prehospitalt till skillnad från larynxmask som hade använts i prehospitala sammanhang av 91,2% av respondenterna. Intubering har länge ansetts vara den gyllene standarden för etablering av fri luftväg vid hjärtstopp. Dock är intubering en komplicerad procedur som inte visat på bättre utfall än supraglottisk luftväg, det vill säga larynxmask (Carlson & Wang., 2020). Anestesisjuksköterskor besitter med sin formella kompetens en kompetens och erfarenhet som resterande respondenter saknar. Benner (1993) beskriver det femte steget som expert. Genom sin långa erfarenhetsbakgrund kan sjuksköterskan bedöma och därmed prioritera lämpliga åtgärder och ageranden utan att slösa tid på andra mindre relevanta lösningar. Det resulterar i ett effektivt och erfarenhetsbaserat agerande hos sjuksköterskan. Experten kan kännetecknas av en grundlig förståelse och erfarenhetsbaserad klinisk blick i arbetet. Lee et al. (2022) undersökte skillnad i utfall vid hjärtstopp mellan intubering och larynxmask med bakgrund i den omdebatterade frågan om huruvida intubering eller larynxmask är den bästa metoden. Hypotesen var att intubering skulle påvisa bättre utfall för patienten gentemot larynxmask. Ett av fynden från studien var att skillnaden avseende ROSC (Return Of Spontaneous Circulation) var obetydlig mellan de två olika metoderna. Lee et al. (2022) påpekar att intubering är en komplex procedur och trots att deras studie gav bra resultat gällande framgång i intubering vid hjärtstopp har tidigare studier visat på sämre resultat vilket i sin tur lett till sämre utgång för patienten. Intubering kräver förutom högre kompetens även mer tid på plats, vilket även bidrar till sämre utgång för patienten. De förordar årlig uppdatering i proceduren för kvalitetskontroll (Lee et al. (2022). Även Leemeyer et al. (2020) redovisar att en viss





osäkerhet i avancerad luftvägshantering föreligger prehospitalt. Vilket överensstämmer med resultatet i aktuell studie där endast 16,2% respondenter uppgav att de kände sig trygga i luftvägshantering vilket främst härleds till en osäkerhet i avancerad luftvägshantering som intubering (Leemeyer et al., 2020). Argumenten mot nyttan av intubering samt komplexiteten i proceduren lyfter frågan om vilken kompetens inom prehospitalluftvägshantering som en ambulanssjuksköterska bör inneha.

Av respondenterna uppgav 89,7% ett kontinuerligt behov av kompetenskontroll gällande luftvägshantering. Kompetensbeskrivningen (2022) redogör för ambulanssjuksköterskans ansvar att säkerställa säker vård. Ambulanssjuksköterskan ska utföra sitt vårdarbete på ett säkert sätt samt ha kunskap och handlingsberedskap för att förebygga, identifiera och undvika oönskade konsekvenser för patienten (Svensk sjuksköterskeförening, 2022). I enlighet med det beskriver Region Kalmars verksamhetsmål för ambulanssjukvård kompetens genom fortbildning och medarbetarmål som bygger på engagemang i att göra rätt för patienten samt att ta ansvar för sitt yrkesutövande och sin kompetensutveckling (Region Kalmar, u.å.). Kompetensbrist är riskfyllt ur ett patientsäkerhetsperspektiv (Socialstyrelsen, 2018), vilket styrker behovet av kompetenskontroll i syfte att kvalitetssäkra vården.

## 10 Slutsats

Vid tidpunkten när författarna utförde enkätstudien fanns få studier som belyser sjuksköterskors kunskaper och erfarenheter av prehospitalluftvägshantering. Resultatet av studien visar en överblick av kompetensen inom prehospitalluftvägshantering samt vad som behövs för att stärka det. Resultatet av studien visade att en minoritet av respondenterna bedömde sig själva trygga i luftvägshantering och att många ansåg att de behövde både mer utbildning och erfarenhet för att känna sig trygga. En koppling mellan erfarenhet och uppskattad trygghet identifieras men många respondenter upplevde att de inte använde sina kunskaper tillräckligt mycket för att erhålla eller upprätthålla kompetens. Majoriteten av respondenterna uppgav ett kontinuerligt behov av kompetenskontroll gällande luftvägshantering. Utifrån studiens resultat identifieras att ett behov av kontinuerlig kompetenskontroll i kombination med erfarenhet är framgångskonceptet i prehospitalluftvägshantering. Att utveckla kompetensen ökar patientsäkerheten och kvalitetssäkrar vården.



## 10.1 Kliniska implikationer

Klinisk erfarenhet och kompetens fås genom övning och repetition. Ambulanssjukvården kan möjliggöra detta genom att erbjuda hospitering för kompetensutveckling. Genom att erbjuda kontinuerlig kompetenskontroll hos sjuksköterskor ökar tryggheten vid prehospital luftvägshantering.

## 11 Förslag på fortsatt forskning

Forskning på vilken kompetens inom avancerad luftvägshantering som ambulanssjuksköterskan bör besitta föreslås och hur den kan tillgodoses. Av intresse anses även en djupare förståelse för ambulanssjuksköterskans upplevelse av att vårda patienter med ofri luftväg.



## 12 Referenser

Abelsson, A., & Lundberg, L. (2018). Trauma Simulation in Prehospital Emergency Care. *Journal of trauma nursing: the official journal of the Society of Trauma Nurses*, 25(3), 201– 204.

<https://doi.org/10.1097/JTN.0000000000000370>

Almerud Österberg, S., & Nordgren, L. (Red.). (2012). *Akut vård ur ett patientperspektiv*. (1 uppl.). Studentlitteratur.

Andersson Hagiwara, M. & Bäckström, D. (2022) Prehospital patientbedömning. I L. Lundberg & D. Bäckström & M. Andersson Hagiwara (Red.), *Prehospital akutsjukvård*. (3 uppl., s. 143-161). Liber.

Axelsson, C., Jimenez Herrera, M. & Bång, A. (2016). How the context of ambulance care influences learning to become a specialist ambulance nurse a Swedish perspective. *Elsevier*, 37, 8-14.

<https://doi.org/10.1016/j.nedt.2015.10.029>

Banzett, R. B. B., Sheridan, A. R., Baker, K. M., Lansing, R. W & Stevens, J. P. (2020). ‘Scared to death’ dyspnoea from the hospitalised patient’s perspective. *BMJ open respiratory research*, 7(1).  
doi:10.1136/bmjresp-2019-000493

Benner, P. (1993). *Från novis till expert- mästerskap och talang i omvårdnadsarbetet*. (1:20 uppl.) Studentlitteratur.

Billhult, A. (2018). Kvantitativ metod och stickprov I M. Henricson. (Red.), *Vetenskaplig teori och metod från idé till examination inom omvårdnad*. (s.99-110 ). Studentlitteratur

Bohström, D., Carlström, E., & Sjöström, N. (2017). Managing stress in prehospital care: Strategies used by ambulance nurses. *International Emergency Nursing*, 32, 28–33. <https://doi.org/10.1016/j.ienj.2016.08.004>

Bosch, J., de Nooij, J., de Visser, M., Cannegieter, S. C., Terpstra, N. J., Heringhaus, C. & Burggraaf, J. (2014). Prehospital use in emergency patients of a laryngeal mask airway by ambulance paramedics is a safe and effective alternative for endotracheal intubation. *Emergency medicine journal*, 31(9), 750–753. <https://doi.org/10.1136/emered-2012-202283>

Carlson, J. & Wang, H. (2020). Optimal Airway Management in Cardiac Arrest. *Elsevier*, 36(4), 705-714.



Dahlberg, K. & Segesten, K. (2010). *Hälsa och vårdande i teori och praxis* (1. uppl.). Natur & Kultur.

Diggs, L. A., Yusuf, J-E. & De Leo, G. (2014). An update on out-of-hospital airway management practices in the United States. *Elsevier*, 85(7), 885-892. [10.1016/j.resuscitation.2014.02.032](https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2014.02.032)

Ejlertsson, G. (2019). *Statistik för hälsovetenskaperna* (3: uppl.). Studentlitteratur.

Flint, C. (2024). Initial och strukturerad bedömning. I A. Ekwall & C. Flint (Red.), *Akut bedömning och initial behandling: strukturerat omhändertagande*. (1 uppl., s.23-46). Studentlitteratur.

Försäkringskassan. (2023). *Psykisk ohälsa i dagens arbetsliv*. <https://www.forsakringskassan.se/download/18.22814c2e194887717f99b/1738339907565/psykisk-ohalsa-i-dagens-arbetsliv-forsakringskassans-lagesrapport-2023-1.pdf>

Glawing, C., Karlsson, I., Kylin, C. & Nilsson, J. (2023). Work-related stress, stress reactions and coping strategies in ambulance nurses: A qualitative interview study. *Journal of advanced nursing*, 80(2), s. 538-549. <https://doi.org/10.1111/jan.15819>

Gunnarsson, B., & Warrén Stomberg, M. (2009). Factors influencing decision making among ambulance nurses in emergency care situations. *International Emergency Nursing*, 17(2), 83-89. <https://doi.org/10.1016/j.ienj.2008.10.004>

Holmberg, M., Forslund, K., Wahlberg, A. C. & Fagerberg, I. (2014). To surrender in dependence of another: the relationship with the ambulance clinicians as experienced by patients. *Scandinavian Journal of Caring Science*, 28, 544-551. <https://doi.org/10.1111/scs.12079>.

Holmberg, M. & Ohlsson, A. (2022). Det prehospitla patientmötet från ett vårdvetenskapligt perspektiv. I Lundberg & D. Bäckström & M. Andersson Hagiwara (Red.), *Prehospital akutsjukvård*. (3 uppl., s.44- 53). Liber.

Hugelius, K., Edelbring, S. & Blomberg, K. (2021). Prehospital major incident management: how do training and real-life situations relate? A qualitative study. *BMJ open*, 11(9), e048792. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2021-048792>



Hussein, A. H. M., Abou Hashish, E. A., & Younes, B. M. (2024). *The relationship between nurses' psychological well-being and their work productivity loss: A descriptive correlational study*. *SAGE Open Nursing*, 10, 1–14. <https://doi.org/10.1177/23779608241285400>

Jacobs, P. & Grabinsky, A. (2014). Advances in prehospital airway management. *International journal of critical illness and injury science*, 4(1), 57-64. <https://doi.org/10.4103/2229-5151.128014>

Karlsson, K., Nasic, S., Lundberg, L., Mårtensson, J., & Jonsson, A. (2021). Health problems among Swedish ambulance personnel: long-term risks compared to other professions in Sweden – a longitudinal register study. *International Journal of Occupational Safety and Ergonomics*, 28(2), 1130-1135. <https://doi.org/10.1177/23779608241285400>

Lawn, S., Roberts, L. & Goble, E. (2020) The effects of emergency medical service work on the psychological, physical, and social well-being of ambulance personnel: a systematic review of qualitative research. *BMC Psychiatry*, (20)348. <https://doi.org/10.1186/s12888-020-02752-4>

Lee, A-F., Chien, Y-C., Lee, B-C., Yang, W-S., Wang, Y-C., Lin, H-Y., Huang, E. P-C., Chong, K-M., Sun, J-T., Huei-Ming, M., Hsieh, M-J. & Chiang, W-C. (2022). Effect of Placement of a Supraglottic Airway Device vs Endotracheal Intubation on Return of Spontaneous Circulation in Adults With Out-of-Hospital Cardiac Arrest in Taipei, Taiwan: A Cluster Randomized Clinical Trial. *JAMA Network Open*, 5(2). doi:10.1001/jamanetworkopen.2021.48871

Linde, J. (2022). Resuscitering. I L. Lundberg & D. Bäckström & M. Andersson Hagiwara (Red.), *Prehospital akutsjukvård*. (3 uppl., s. 169- 192). Liber.

Socialdepartementet (SFS 2010:659). *Patientsäkerhetslag*. [https://www.riksdagen.se/sv/dokument-och-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/patientsakerhetslag-2010659\\_sfs-2010-659/](https://www.riksdagen.se/sv/dokument-och-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/patientsakerhetslag-2010659_sfs-2010-659/)

Panchal, A.R., Finnegan, G., Way, D.P. & Terndrup, T. (2016). Assessment of Paramedic Performance on Difficult Airway Simulation. *Prehospital Emergency Care*, 24(3), 411-420. doi: 10.3109/10903127.2015.1102993

Polit, D. & Beck, C. (2021). *Nursing research- generating and assessing evidence for nursing practice* (11:e uppl.) Philadelphia. Wolters Kluwer.



Region Kalmar, (u.å.) *Verksamhetsmål Ambulansen Region Kalmar län*.  
<https://navet.regionkalmar.se/hemvister/halso-och-sjukvardsforvaltningen/lan-ssjukhuset-i-kalmar/ambulansen-region-kalmar/kvalitetsarbete/verksamhetsmal-ambulansen-region-kalmar-lan/>

Sandman, L., & Bremer, A. (2022). Etiska överväganden inom prehospital akutsjukvård. I Lundberg & D. Bäckström & M. Andersson Hagiwara (Red.), *Prehospital akutsjukvård*. (3 uppl., s.451-468). Liber.

Sandman, L. & Kjellström, S. (2013). *Etikboken* (Uppl. 1:7). Studentlitteratur.

Sjölin, H., Lindström, V., Vicente, Hult, H., Ringsted, C., & Kurland, L. (2020). Prehospital emergency nurses' experiences of care in critical incidents. *International Emergency Nursing*, 51.  
<https://doi.org/10.1016/j.ienj.2020.100890>

Socialstyrelsen (11 maj 2022). *Vad är patientsäkerhet?*  
<https://patientsakerhet.socialstyrelsen.se/om-patientsakerhet/vad-ar-patientsakerhet/>

Socialstyrelsen ( mars 2024). *Regeringens satsningar på ambulanssjukvården- En utvärdering av två statliga satsningar: överenskommelsen förstärkt ambulanssjukvård och statsbidrag prehospital psykiatri*.  
<https://www.socialstyrelsen.se/globalassets/sharepoint-dokument/artikelkatalog/ovrigt/2024-3-8937.pdf>

Socialstyrelsen. (2018). Kompetensförsörjning och patientsäkerhet [Broschyr]. <https://www.socialstyrelsen.se/globalassets/sharepoint-dokument/artikelkatalog/ovrigt/2018-2-15.pdf>

Svensk sjuksköterskeförening. (2022). *Specialistsjuksköterska med inriktning mot ambulanssjukvård* [Broschyr].  
<https://swenurse.se/download/18.7098454a18093e27705e8636/1652681374400/Kompetensbeskrivning%20avancerad%20niv%C3%A5%20sjuksk%C3%B6terskor%20inom%20ambulanssjukv%C3%A5rd.pdf>

Sveriges kommuner och regioner. (2023). *Ambulanssjukvårdens utveckling* [Broschyr]



[https://skr.se/download/18.1747c74718bab6d36f83f5cc/1699870311644/SKR\\_A4\\_Ambulanssjukvårdens-utveckling\\_webbpdf.pdf](https://skr.se/download/18.1747c74718bab6d36f83f5cc/1699870311644/SKR_A4_Ambulanssjukvårdens-utveckling_webbpdf.pdf)

Utbildningsdepartementet. (SFS 2003:460). Lag om etikprövning av forskning som avser människor.

[https://www.riksdagen.se/sv/dokument-och-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/lag-2003460-om-etikprovning-av-forskning-som\\_sfs-2003-460/](https://www.riksdagen.se/sv/dokument-och-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/lag-2003460-om-etikprovning-av-forskning-som_sfs-2003-460/)

Walker, M., Jensen, J.L., Leroux, Y., McVey, J. & Carter, A.E. (2013). The impact of intense airway management training on paramedic knowledge and confidence measured before, immediately after and at 6 and 12 months after training. *Emergency medicine journal*, 30(4), 334–338.

<https://doi.org/10.1136/emmered-2011-200839>

Wihlborg, J. (2018). *The ambulance nurse. Aspects on competence and education* [Avhandling, Lund universitet].

[https://lucris.lub.lu.se/ws/portalfiles/portal/36167228/The\\_ambulance\\_nurse\\_Aspects\\_on\\_competence\\_and\\_education\\_LUCRIS.pdf](https://lucris.lub.lu.se/ws/portalfiles/portal/36167228/The_ambulance_nurse_Aspects_on_competence_and_education_LUCRIS.pdf)

Wihlborg, J., Edgren, G., Johansson, A. & Sivberg, B. (2014). The desired competence of the Swedish ambulance nurse according to the professionals – A Delphi study. *Elsevier*, 22(3), 127-133.

<https://doi.org/10.1016/j.ienj.2013.10.004>

Wihlborg, J., Edgren, G., Johansson, A. & Sivberg, B. (2017). Reflective and collaborative skills enhances Ambulance nurses' competence – A study based on qualitative analysis of professional experiences. *Elsevier*, 32, 20-27.

<https://doi.org/10.1016/j.ienj.2016.06.002>

World Medical Association. (13 december 2024). WMA Declaration of Helsinki-Ethical principles for medical research involving human subjects.

<https://www.wma.net/policies-post/wma-declaration-of-helsinki/>



## Bilaga 1

### Etisk egengranskning

		Ja	Nej
1	Avser undersökningen att behandla känsliga personuppgifter (dvs. behandla personuppgifter som avslöjar ras eller etniskt ursprung, politiska åsikter, religiös eller filosofisk övertygelse, medlemskap i fackförening eller som rör hälsa eller sexualliv).		x
2	Innebär undersökningen ett fysiskt ingrepp på deltagarna (även sådant som inte avviker från rutinerna men som är ett led i studien)?		x
3	Är syftet med undersökningen att fysiskt eller psykiskt påverka deltagarna (t.ex. behandling av övervikt) eller som innebär en uppenbar risk att påverka?		x
4	Används biologiskt material som kan härledas till en levande eller avliden människa (t.ex. blodprov)?		x
5	Kan frivilligheten ifrågasättas (t.ex. utsatta grupper såsom barn, person med demenssjukdom eller psykisk funktionsnedsättning, personer i uppenbar beroendeställning såsom patienter eller studenter som är direkt beroende av försöksledaren)?		x
6	Avses vetenskaplig publicering såsom vid konferens eller i vetenskaplig tidskrift efter studiens genomförande.		x
7	Kommer personregister upprättas (där data kan kopplas till fysisk person) och anmälas till registeransvarig person (GDPR- ansvarig).		x
8	Syftet och metoden är väl avvägt gällande risknytta samt anpassat till nivån på studien.	x	
9	I den skriftliga informationen beskrivs projektet så att deltagarna förstår dess syfte och uppläggning (inklusive vad som krävs av den enskilde, till exempel antal besök, projektlängd etc.) och på så sätt att alla detaljer som kan påverka beslut om medverkan klart framgår. (För studier med deltagare under 15 år krävs vårdnadshavares godkännande t ex vid enkäter i skolklasser.)	x	





10	Deltagandet i projektet är frivilligt och detta framgår tydligt i den skriftliga informationen till patient eller forskningsperson. Vidare framgår tydligt att deltagare när som helst och utan angivande av skäl kan avbryta försöket utan att detta påverkar forskningspersonens omhändertagande eller behandling eller, om studenter, betyg etc.	x	
12	Det finns resurser för genomförande av projektet och ansvariga för studien är namngivna (student och handledare)	x	



## Bilaga 2

### Informationsbrev till deltagare

## Linnéuniversitetet

Kalmar Växjö

### **Till Dig som är sjuksköterska eller specialistsjuksköterska inom Ambulanssjukvården i Region X**

Du tillfrågas härmed att delta i en studie med syfte att undersöka sjuksköterskors och specialistsjuksköterskors kunskap och erfarenhet i att hantera en ofri luftväg prehospitat. Att vårda patienter med ofri luftväg är en viktig färdighet i prehospital akutsjukvård och kompetensen inom området är varierande.

Din medverkan i studien innebär att du kommer att svara på en webbaserad enkät som skickats ut till samtliga yrkesverksamma sjuksköterskor och specialistsjuksköterskor i regionen. Genomförandet av enkäten tar 5-10 minuter och är anonymt. Ditt deltagande i studien är helt frivilligt och du kan när som helst avbryta ditt deltagande utan närmare motivering fram tills att du skickar in ditt svar. Insamlat material kommer att vara tillgängligt för författare och handledare. Resultatet av studien kommer att sammanställas i en magisteruppsats via Linnéuniversitetet samt publiceras på DIVA. Insamlat material kommer att raderas när uppsatsen är godkänd och publicerad.

Studien utförs av specialistsjuksköterskestudenterna Alma Gezelius och Linda Palmborg. Studien är godkänd av din verksamhetschef och har erhållit rådgivande yttrande från Etikkommittén sydost.

Oskarshamn 2025-02-03

Alma Gezelius  
Tel: 0725422298  
Mail: [ag223vc@student.lnu.se](mailto:ag223vc@student.lnu.se)

Linda Palmborg  
Tel: 0705655372  
Mail: [lp22ev@student.lnu.se](mailto:lp22ev@student.lnu.se)

Handledare:  
Susanna Ågren  
[susanna.agren.extern@lnu.se](mailto:susanna.agren.extern@lnu.se)



## Bilaga 3

### Enkätfrågor:

Genom att gå vidare i enkäten intygar jag att jag är yrkesverksam sjuksköterska/specialistsjuksköterska inom ambulanssjukvården. Jag har tagit del om information angående den aktuella studien samt fått möjlighet att ställa frågor. Jag förstår att deltagandet är frivilligt. Jag förstår att mina uppgifter behandlas anonymt. Jag är medveten om att medverka i studien går att avbryta fram tills enkäten är inskickad. Jag är införstådd i att inskickad enkät ej kan återkallas.

Jag godkänner härmed min medverkan till studien.

•JA

### Demografiska frågor

1. Ange din tillhörighet

- Kvinna
- Man
- Annat
- Vill inte uppge

2. Vilken åldersgrupp tillhör du

- Under 30 år
- 30-39 år
- 40-49 år
- 50-59 år
- 60 år eller äldre
- Vill inte uppge

3. Hur lång erfarenhet av prehospital akutsjukvård har du?

- Upp till ett års erfarenhet
- 1-2 år
- 3-5 år
- 6-10 år
- 9 år eller mer

4. Vilken utbildning har du? (Fler alternativ kan väljas)

- Grundutbildad sjuksköterska
- Ambulanssjuksköterska
- Anestesisjuksköterska
- Annan specialistutbildning

### Erfarenheter av ofri luftväg



Ange antal patienter du vårdat senaste året, där du med hjälpmedel skapat fri luftväg. (Gör en uppskattning)

- 0 patienter
- 1–4 patienter
- 5 patienter eller fler

Ange hur många gånger det senaste året du stött på svårigheter att skapa en fri luftväg. (Gör en uppskattning)

- 0 gånger
- 1-4 gånger
- 5 gånger eller fler

Har du under det senaste året varit med om att du inte lyckats skapa en fri luftväg?

- Ja
- Nej

Har du vid något tillfälle senaste året upplevt kompetensen i din besättning, avseende luftvägshantering, som otillräcklig?

- Ja
- Nej
- Kan inte uppge

## Hjälpmedel

Vilka av följande hjälpmedel har du använt dig av för att skapa fri luftväg i ditt prehospitala arbete.

Näskantarell

- Ja
- Nej

Svalgtub

- Ja
- Nej

Larynxmask

- Ja
- Nej

Endotrakealtub

- Ja
- Nej



## Självskattning

1. Skatta dig själv: Hur säker/trygg är du i handhavandet av enkla hjälpmedel för att skapa en fri luftväg (svalgtub, näskantarell)?

	1	2	3	4	5	6	
Mycket osäker/otrygg	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Mycket säker/trygg

2. Skatta dig själv: Hur säker/trygg är du i handhavandet av larynxmask som hjälpmedel för att skapa en fri luftväg?

	1	2	3	4	5	6	
Mycket osäker/otrygg	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Mycket säker/trygg

3. Skatta dig själv: Hur säker/trygg är du i handhavandet av endotrakealtub som hjälpmedel för att skapa en fri luftväg?

	1	2	3	4	5	6	
Mycket osäker/otrygg	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Mycket säker/trygg

Vad anser du saknas för att du ska känna dig trygg i att hantera en ofri luftväg? (Fler alternativ kan väljas)

- Utbildning
- Erfarenhet
- Känner mig trygg i hantering av ofri luftväg
- Kan inte uppge

Använder du dina kunskaper tillräckligt ofta för att upprätthålla/erhålla kompetens i luftvägshantering?

- Ja
- Nej
- Kan inte uppge

När gick du en utbildning som inkluderade luftvägshantering senast? (Gör en uppskattning)



- Mindre än 1 år sedan.
- 1–2 år sedan.
- 3 år sedan eller mer
- Aldrig gått någon utbildning i luftvägshantering

Anser du att det finns ett behov av kontinuerlig kompetenskontroll gällande luftvägshantering?

- Ja
- Nej
- Kan inte avgöra



## Bilaga 4

### Linnéuniversitetet

Kalmar Växjö

#### **Samtyckesblankett/ godkännande från verksamhetschef**

Hej! Vi är två studenter som läser till specialistsjuksköterska med inriktning ambulanssjukvård via Linnéuniversitetet. I vårt examensarbete önskar vi genomföra en webbaserad enkätstudie i er verksamhet.

Genom vårt examensarbete vill vi undersöka sjuksköterskors erfarenheter och kunskap inom prehospitalet luftvägshantering. Vi önskar skicka enkäten till ambulansstationerna i Region Kalmar län. Genom de här förfrågan hoppas vi att du som verksamhetschef kan ge oss tillstånd att genomföra enkäten. Den erfarenhet och kunskap ambulanspersonalen har är av stor vikt för oss och vår studie. Studien är frivillig och datainsamlingen hanteras anonymt. Genomförandet av enkäten tar ca 5-10 min. Insamlad data hanteras så att behöriga endast har åtkomst. Det finns möjlighet att avbryta enkäten när som fram tills att svaren skickas in. Forskningsetiska riktlinjer tillämpas. Resultatet av studien kommer att sammanställas i en magisteruppsats via Linnéuniversitetet samt publiceras på DIVA. Insamlat material kommer att raderas när uppsatsen är godkänd och publicerad. Vid frågor eller funderingar är du välkommen att höra av dig till någon av oss. Du *godkänner* studien genom ett svarsmail.

Oskarshamn 2025-02-03

Alma Gezelius

Tel: 0725422298

Mail: [ag223vc@student.lnu.se](mailto:ag223vc@student.lnu.se)

Linda Palmborg

Tel: 0705655372

Mail: [lp22ev@student.lnu.se](mailto:lp22ev@student.lnu.se)

Handledare:

Susanna Ågren

[susanna.agren.extern@lnu.se](mailto:susanna.agren.extern@lnu.se)