



Akademien för hälsa, vård och välfärd

# ANESTESISJUKSKÖTERS KANS ERFARENHETER AV ICKE-TEKNISKA FÄRDIGHETER I PERIOPERATIV VÅRD

En kvalitativ litteraturstudie

**LINUS HULTQVIST**

*Huvudområde:* Vårdvetenskap med  
inriktning omvårdnad

*Nivå:* Avancerad

*Högskolepoäng:* 15:

*Kursnamn:* Examensarbete inom  
vårdvetenskap med inriktning mot  
omvårdnad

*Kurskod:* VAE096

*Handledare:* Anneli Strömsöe

*Examinator:* Annica Lövenmark

*Seminariedatum:* [26-04-29]

*Betygsdatum:* [26-05-19]

## SAMMANFATTNING

**Bakgrund:** Den perioperativa vårdmiljön kännetecknas av hög komplexitet, multiprofessionellt samarbete och ett kontinuerligt behov av kliniska bedömningar. I denna kontext har icke-tekniska färdigheter (NTS) identifierats som centrala för säker vård, men kunskap saknas om hur dessa erfars av anestesijuksköterskor i klinisk praktik. **Syftet:** var att beskriva anestesijuksköterskors erfarenheter av NTS i perioperativ miljö. **Metod:** Kvalitativ litteraturstudie genomfördes baserad på elva vetenskapliga kvalitativa artiklar, publicerade på engelska de senaste tio åren, identifierade genom systematiska sökningar i CINAHL och PubMed och ett strukturerat urvalsförfarande. Materialet analyserades med kvalitativ innehållsanalys enligt Elo och Kyngäs. **Resultat:** NTS framträder som integrerade delar av det kliniska arbetet och kan förstås genom tre huvudkategorier: individens inre processer, situationsbaserad hantering av klinisk komplexitet samt att samordna perioperativ vård. Dessa omfattar beslutsfattande, situationsmedvetenhet, kommunikation, teamarbete och etiskt handlande. Erfarenhet och subjektiva faktorer, såsom klinisk oro och tillit, påverkar hur färdigheterna uttrycks i praktiken. **Slutsats:** NTS utgör dynamiska och situationsberoende processer som utvecklas i samspel mellan individ, team och organisation, och är avgörande för att upprätthålla säker perioperativ vård.

**Nyckelord:** Anestesisjuksköterska; Beslutsfattande; Icke-tekniska färdigheter; Kvalitativ litteraturstudie; Perioperativ vård; Situationsmedvetenhet;

## ABSTRACT

**Background:** The perioperative environment is complex, with teamwork and ongoing clinical decisions being important parts of the work. Non-technical skills (NTS) are seen as important for safe care, but there is still limited knowledge about how nurse anesthetists experience these skills in everyday practice. **Aim:** The aim of this study was to describe nurse anesthetists' experiences of non-technical skills in the perioperative setting. **Method:** A qualitative literature study was conducted and based on eleven qualitative scientific articles published in English within the last ten years, identified through systematic searches in CINAHL and PubMed and a structured selection process. The material was analyzed using qualitative content analysis according to Elo and Kyngäs. **Results:** NTS emerge as integrated components of clinical practice and can be understood through three main categories: the individual's internal cognitive processes, the situational management of clinical complexity, and to coordinate perioperative care. These encompass decision-making, situational awareness, communication, teamwork, and ethical practice. Experience and subjective factors, such as clinical concern and trust, influence how these skills are expressed in practice. **Conclusion:** NTS can be seen as changing and context-dependent processes that develop through interaction between the individual, the team, and the organization, and are important for maintaining safe perioperative care.

**Keywords:** Decision-making; Non-technical skills; Nurse anesthetist; Perioperative care; Situational awareness; Qualitative literature review

# INNEHÅLL

<b>1</b>	<b>INLEDNING</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>BAKGRUND</b> .....	<b>2</b>
2.1	Definitioner och centrala begrepp .....	2
2.2	Vårdande i perioperativ miljö .....	2
2.3	Anestesisjuksköterskans professionella ansvar .....	3
2.4	Icke-tekniska färdigheter i perioperativ miljö .....	4
2.5	Teoretiskt perspektiv .....	5
2.6	Problemformulering .....	6
<b>3</b>	<b>SYFTE</b> .....	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>METOD</b> .....	<b>8</b>
4.1	Design .....	8
4.2	Urval och datainsamling .....	8
4.3	Analys .....	11
4.4	Etiska överväganden .....	13
<b>5</b>	<b>RESULTAT</b> .....	<b>15</b>
5.1	Individens inre processer .....	15
5.1.1	<i>Kliniskt resonemang och beslutsfattande i anestesiarbete</i> .....	16
5.1.2	<i>Etiska och professionella aspekter av anestesisjuksköterskans arbete</i> .....	16
5.2	Situationsbaserad hantering av klinisk komplexitet .....	17
5.2.1	<i>Situationsmedvetandet</i> .....	17
5.2.2	<i>Hantering av kliniska utmaningar</i> .....	18
5.3	Att samordna perioperativ vård .....	19
5.3.1	<i>Teamarbete i perioperativ vård</i> .....	19
5.3.2	<i>Kommunikativa processer i perioperativt teamarbete</i> .....	20
<b>6</b>	<b>DISKUSSION</b> .....	<b>22</b>
6.1	Resultatdiskussion .....	22

<b>6.2 Metoddiskussion .....</b>	<b>24</b>
<b>6.3 Etikdiskussion .....</b>	<b>26</b>
<b>7 SLUTSATSER.....</b>	<b>27</b>
<b>8 KLINISKA IMPLIKATIONER OCH RESULTATET I ETT VIDARE SAMMAMANHANG .....</b>	<b>27</b>
<b>9 FÖRSLAG PÅ VIDARE FORSKNING.....</b>	<b>27</b>
<b>REFERENSLISTA .....</b>	<b>29</b>

**BILAGA A, SÖKMATRIS**

**BILAGA B, MALL FÖR ARTIKELGRANSKNING**

**BILAGA C, ARTIKELMATRIS**

# 1 INLEDNING

Efter flera års klinisk erfarenhet växte en återkommande tanke fram – att intubation i sig inte längre upplevdes som den mest centrala delen av anestesijuksköterskans arbete. I början av yrkeslivet upplevdes intubationen som ett av de mest centrala momenten i arbetet som anestesijuksköterska, tekniskt krävande och förknippat med stort ansvar. Med tiden förändrades perspektivet. Intubation är fortfarande en viktig del av arbetet, men den definierar inte längre yrkesrollen.

I den perioperativa miljön, där flera professioner samverkar, består arbetet i stor utsträckning av kontinuerliga bedömningar, prioriteringar, kommunikation och samordning. Dessa kompetenser omger och möjliggör det tekniska arbetet, men uppmärksammas sällan när allt fungerar. Den perioperativa kontexten präglas av hög komplexitet och situationer där små avsteg kan få stora konsekvenser. I denna miljö blir icke-tekniska färdigheter betydelsefulla. Det handlar om förmågan att uppfatta, tolka, kommunicera och fatta beslut i samspel med andra. Insikten väckte ett behov av att närmare förstå hur dessa färdigheter faktiskt kommer till uttryck i anestesijuksköterskans omvårdnad.

## 2 BAKGRUND

Bakgrunden inleds med definitioner och centrala begrepp. Därefter presenteras den perioperativa vårdmiljön och dess komplexitet, följt av anestesisjuksköterskans roll och ansvar. Vidare behandlas icke-tekniska färdigheter i denna kontext. Avslutningsvis introduceras det teoretiska perspektivet som leder fram till studiens problemformulering och syfte.

### 2.1 Definitioner och centrala begrepp

#### **Perioperativ**

Perioperativ vård avser vård före, under och efter operation. Peri betyder omkring och den perioperativa vården delas in i tre olika faser: pre-, intra- och postoperativ (Svensk sjuksköterskeförening, 2020a).

#### **Icke-tekniska färdigheter**

Icke-tekniska färdigheter, från engelskans non-technical skills (NTS), definieras som kognitiva, sociala och personliga resurser som kompletterar tekniska färdigheter. NTS omfattar bland annat kommunikation, teamarbete, beslutsfattande och situationsmedvetenhet, där även ledarskap och uppgiftshantering utgör centrala inslag (Flin et al., 2008). I den fortsatta texten i föreliggande studie kommer icke-tekniska färdigheter benämnas NTS.

### 2.2 Vårdande i perioperativ miljö

Den perioperativa processen kan beskrivas som ett strukturerat och fasindelad arbetssätt bestående av pre-, intra- och postoperativ fas, där varje fas innehåller definierade övergångar och moment. Healey et al. (2004) beskriver vidare hur ett multiprofessionellt arbete sker parallellt inom teamet och samtidigt präglas av ömsesidiga beroenden relaterade till patient och situation. Teamarbetet sker kontinuerligt genom koordination mellan professioner och påverkas av patientrelaterade, tekniska och organisatoriska faktorer.

Vidare beskriver Riksföreningen för operationssjukvård (2020a) den perioperativa miljön som komplex och högteknologisk. Komplexiteten karakteriseras av att det kan vara svårt för enskilda yrkesutövare att överblicka helheten. Gui et al. (2021) beskriver operationssalen som en miljö med flera parallella informationsflöden och återkommande distraktioner. Buller, kommunikation som inte är direkt kopplad till aktuell patient, personal som går in och ut ur operationssalen samt tekniska och utrustningsrelaterade händelser utgör återkommande inslag i arbetsmiljön.

Den perioperativa verksamheten omfattar både planerade och akuta ingrepp. Vid planerad kirurgi kan teammedlemmarna ha tidigare erfarenhet av att arbeta tillsammans. Witmer et al. (2022) definierar teamfamiliaritet som graden av tidigare samarbete eller stabilitet i teamets sammansättning mellan operationer. Studien visar vidare att högre teamfamiliaritet är associerad med kortare operationstid, medan effekter på kliniska utfall är mer varierande. Operationsmiljön har samtidigt beskrivits som en dynamisk kontext där team ofta arbetar under föränderliga förhållanden och med skiftande sammansättning. Vid akuta ingrepp kan team i stället behöva formas med kort varsel, vilket innebär att personal med varierande erfarenhet av att arbeta tillsammans samverkar i en tidskritisk situation (Manser, 2009). Den perioperativa miljön kan därmed beskrivas som både strukturerad och samtidigt präglad av variation i arbetsbelastning och yttre påverkan. Denna variation aktualiserar behovet av strukturer och principer som kan upprätthålla säker vård oberoende av teamens sammansättning och yttre faktorer (Manser, 2009; Witmer et al., 2022).

High reliability organizations (HRO) definieras som organisationer som verkar under riskfyllda förhållanden men trots detta upprätthåller en hög nivå av tillförlitlighet. Serou et al. (2021) beskriver att centrala principer inom HRO bland annat innefattar upprepade kontroller och delad kognition, vilket innebär att kritiska moment säkras genom överlappande kontroller och att situationsförståelse utvecklas gemensamt inom teamet. Hälso- och sjukvården har beskrivits i termer av en sådan verksamhet, präglad av ett komplext samspel mellan mänskliga, tekniska och organisatoriska faktorer (Socialstyrelsen, 2026).

Användandet av WHO:s checklista för säker kirurgi kan ses som en konkretisering av strukturerad teamkommunikation och delad kognition i den perioperativa miljön. I en internationell multicenterstudie visades en signifikant minskning av mortalitet och postoperativa komplikationer efter implementering av checklistan (Haynes et al., 2009). Enligt LÖF (2019) kan korrekt användning av checklistan minska mortalitet och morbiditet med 20–40 %. Effekten beskrivs som relaterad till ökad följsamhet till rutiner samt förbättrad hantering av oväntade händelser inom teamet.

### **2.3 Anestesisjuksköterskans professionella ansvar**

Anestesisjuksköterskan är en legitimerad sjuksköterska med specialistsjuksköterskeexamen med inriktning mot anestesisjukvård. Rollen innefattar ett självständigt ansvar att, utifrån ordination av anestesilog, planera och genomföra generell anestesi för ASA I–II-patienter vid planerade ingrepp (Svensk sjuksköterskeförening, 2020b).

Arbetet förutsätter förmåga till kliniskt omdöme, prioritering och beslutsfattande. I kompetensbeskrivningen betonas även samverkan i team och säker vård som några av kärnkompetenserna, där anestesisjuksköterskan förväntas kommunicera, samarbeta och fatta beslut i dialog med det multidisciplinära teamet för att säkerställa en god vård (Svensk sjuksköterskeförening, 2020b).

Även internationell litteratur beskriver anestesijuksköterskans roll som en avancerad klinisk funktion där tekniska färdigheter samverkar med icke-tekniska kompetenser. En integrativ översikt visar att anestesijuksköterskor internationellt förväntas kombinera klinisk expertis med förmåga till bedömning, samordning och ansvarstagande genom hela den perioperativa vården (Pann et al., 2025).

Empiriska studier av anestesijuksköterskans intraoperativa arbete ger ytterligare inblick i denna komplexa kontext. Olin et al. (2022) beskriver anestesijuksköterskans arbete som fasindelad och varierande i intensitet, med en genomsnittlig uppgiftsfrekvens om fler än 70 uppgifter per timme och multitasking under mer än hälften av arbetstiden. Avbrott förekommer i genomsnitt cirka fyra gånger per timme. Arbetet utförs till stor del självständigt, men präglas samtidigt av kontinuerlig interaktion med andra professioner genom koordinering, kommunikation och anpassning till den aktuella situationen.

I en meta-etnografisk syntes beskriver Lekens et al. (2023) hur anestesijuksköterskans omvårdnad i den perioperativa kontexten uttrycks genom kontinuerlig vaksamhet och beredskap. Arbetet innefattar fortlöpande kliniska bedömningar, prioriteringar och anpassningar i relation till patientens tillstånd samt den pågående kirurgin. Författarna lyfter även anestesijuksköterskans ansvar att stärka patientens trygghet i korta och ofta intensiva möten samt att agera som patientens företrädare vid behov.

Sammantaget beskrivs anestesijuksköterskans professionella ansvar som ett kontinuerligt och situationsanpassat handlande där teknisk kompetens, omvårdnad och samarbete integreras i den perioperativa praktiken (Lekens et al., 2023; Olin et al., 2022).

I en retrospektiv studie av vårdavvikelse skrivna av anestesijuksköterskor identifierades brister i kommunikation och teamwork som den vanligaste avvikelsen, följt av bristande följsamhet till rutiner och riktlinjer. Majoriteten av incidenterna bedömdes innebära risk för skada, även om få resulterade i faktisk patientskada (Sundler et al., 2018). Studiens resultat kan tolkas som att avvikelser i den perioperativa miljön i hög grad är relaterade till icke-tekniska färdigheter snarare än till tekniska färdigheter

## **2.4 Icke-tekniska färdigheter i perioperativ miljö**

Analyser av allvarliga perioperativa händelser visar att brister i kommunikation, situationsmedvetenhet och beslutsfattande återkommande identifieras som bidragande faktorer (Ey et al., 2023). Samtidigt indikerar studier att högre nivåer av NTS hänger samman med bättre kirurgiska resultat och patientutfall (Norton et al., 2026). Sammantaget framstår NTS som centrala för att förebygga allvarliga händelser och förbättra patientutfall.

Som tidigare beskrivits karaktäriseras den perioperativa miljön av hög informationsbelastning, frekventa avbrott och teamkonstellationer som varierar över tid. Kelly et al. (2023) beskriver ett stort antal distraktioner per timme i operationsmiljön, och att anestesipersonal förväntas samtidigt bearbeta omfattande klinisk information under tidspress. Vidare menar Kelly et al. (2023) att stress, hög arbetsbelastning och kognitiv

överbelastning har visats försämra situationsmedvetenhet och beslutsfattande, vilket direkt påverkar centrala dimensioner av NTS.

I den nationella handlingsplanen för ökad patientsäkerhet lyfter Socialstyrelsen (2025) NTS som en av flera strategier för att stärka säker vård och betonar behovet av kontinuerlig träning och utveckling av dessa kompetenser. Även Kelly (2025) framhåller att NTS kan bidra till förbättrad prestation och därigenom stärka patientsäkerheten. Samtidigt understryks att NTS inte utgör en lösning i sig och inte kan kompensera för systemiska brister eller organisatoriska svagheter.

NTS har även omsatts i praktik genom strukturerade bedömningssystem. En systematisk översikt visar att Anaesthetists' Non-Technical Skills (ANTS) används i både kliniska och simulerade miljöer och uppvisar stöd för reliabilitet och validitet. Detta indikerar att NTS inte enbart är ett teoretiskt begrepp utan kan bedömas i praktiken (Kang et al., 2024).

Forskningen har därefter i stor utsträckning fokuserat på träning av NTS genom interprofessionell simulering, särskilt i krisscenarier. Studier visar att simulering används för att utveckla gemensam situationsförståelse, ledarskap och teamkoordination i högbelastade situationer (Redjem, 2025). I en kvalitativ studie belyser Flynn et al. (2022) anestesijuksköterskestudenters och handledares erfarenheter av att simulera och utvärdera NTS med hjälp av N-ANTS. Av studien framkom att instrumentet ökade medvetenheten om NTS, gav ett gemensamt språk för feedback och möjliggjorde mer konkret och systematisk handledning.

NTS har tidigare studerats inom den perioperativa miljön, framför allt hos operationssjuksköterskor i instrumenterande och cirkulerande roller. Dessa studier visar att färdigheter såsom kommunikation, teamarbete och situationsmedvetenhet är centrala för att stödja teamets funktion och bidra till patientsäkerhet under kirurgiska ingrepp (Maguire et al., 2025; Mitchell & Flin, 2008). Vidare visar forskning att intraoperativ omvårdnadskompetens omfattar både tekniska och icke-tekniska färdigheter, där särskilt teamrelaterade förmågor såsom samarbete, kommunikation, ledarskap och koordinering lyfts som centrala för ett säkert och effektivt intraoperativt arbete (Sweeting et al., 2026).

## **2.5 Teoretiskt perspektiv**

Ett teoretiskt perspektiv kan bidra till att tydliggöra och avgränsa centrala aspekter i forskningsfrågan (SBU, 2024). I denna studie används icke-tekniska färdigheter såsom tidigare definierats, som teoretisk referensram. Inom anestesi har dessa färdigheter konkretiserats genom ramverk såsom Anaesthetists' Non-Technical Skills (ANTS) samt den professionsspecifika vidareutvecklingen Nurse Anaesthetists' Non-Technical Skills (N-ANTS) (Lyk-Jensen, et al., 2014b).

N-ANTS beskriver icke-tekniska färdigheter genom fyra övergripande dimensioner: situationsmedvetenhet, beslutsfattande, uppgiftshantering och teamarbete. Dimensionerna konkretiseras genom underliggande element och beteendemarkörer som beskriver observerbara handlingar och kognitiva processer i den perioperativa miljön. Situationsmedvetenhet innefattar förmågan att uppfatta, förstå och förutse förändringar i den kliniska situationen. Beslutsfattande omfattar att identifiera handlingsalternativ, värdera information och ompröva beslut vid förändrade förutsättningar. Uppgiftshantering avser planering, prioritering och användning av resurser, medan teamarbete innefattar kommunikation, koordinering och samarbete inom det perioperativa teamet (Lyk-Jensen et al., 2014a).

I föreliggande studie används N-ANTS på olika sätt under forskningsprocessen. Under analysfasen användes N-ANTS som ett hjälpmedel och en konceptuell avgränsning för att identifiera och avgränsa fenomen relaterade till studiens syfte. N-ANTS användes därmed för att avgränsa vad som kunde förstås som icke-tekniska färdigheter, men inte som ett färdigt kodningsschema eller förutbestämda analyskategorier. Analysen genomfördes induktivt utifrån de inkluderade studiernas resultat. I studiens diskussion användes därefter N-ANTS som ett analytiskt begrepp för att relatera och diskutera studiens fynd i förhållande till etablerade modeller inom området.

## **2.6 Problemformulering**

Den perioperativa miljön kännetecknas av teknisk komplexitet, multiprofessionell samverkan och en ständigt föränderlig situation. I denna kontext har icke-tekniska färdigheter etablerats som en central komponent för säker vård och konkretiserats genom strukturerade bedömningssystem som N-ANTS med dokumenterad reliabilitet och validitet. Forskningen visar samband mellan NTS, teamfunktion och patientutfall, och området har i stor utsträckning utvecklats genom kvantitativa studier och simuleringsbaserade interventioner. Samtidigt beskriver forskning om anestesijuksköterskans professionella ansvar ett arbete präglad av kontinuerlig riskbedömning, kliniskt omdöme, prioritering och samverkan i team, fenomen som i hög grad överlappar med etablerade NTS-dimensioner. Dessa erfarenheter har dock i begränsad utsträckning analyserats och förstås inom ramen för NTS som teoretiskt perspektiv. Det föreligger därmed en kunskapslucka kring hur anestesijuksköterskor erfar och beskriver NTS i sitt arbete i den perioperativa miljön. För att sammanställa och fördjupa denna kunskap är en kvalitativ litteraturstudie motiverad, vilket kan bidra till ökad förståelse för hur icke-tekniska färdigheter kommer till uttryck i anestesijuksköterskans kliniska arbete och därigenom stödja utbildning, handledning och utveckling av patientsäker vård.

### **3 SYFTE**

Syftet är att beskriva anestesijuksköterskans erfarenheter av icke-tekniska färdigheter i den perioperativa miljön.

## 4 METOD

Studien genomfördes som en kvalitativ litteraturstudie (Polit & Beck 2021). Metoden beskrivs med avseende på design, urval, datainsamling och analys för att möjliggöra transparens och bedömning av studiens tillförlitlighet. Relevanta delar av PRISMA-ScR har beaktats i genomförande och rapportering, i den mån de varit tillämpliga. Något förhandsregistrerat protokoll upprättades inte.

### 4.1 Design

Studien är en litteraturstudie med kvalitativ ansats. Forsberg och Wengström (2016) framhåller att forskningsfrågan är styrande för val av studiedesign. Då syftet med föreliggande studie är att belysa anestesisyksköterskors erfarenheter, bedöms en kvalitativ ansats vara lämplig. En sådan metod möjliggör en fördjupad förståelse av subjektiva upplevelser, vilket är nödvändigt för att besvara studiens frågeställning. Enligt Polit och Beck (2021) genererar kvalitativa studier rik och djupgående information som bidrar till att klargöra olika dimensioner av komplexa fenomen. Genom en litteraturstudie möjliggörs en syn av befintlig kunskap inom området. Genom att kritiskt analysera och sammanställa resultat från publicerade primärstudier kan mönster, likheter och variationer identifieras. En litteraturstudie är således inte enbart en sammanfattning av tidigare forskning, utan syftar till att genom tolkning och integrering av resultat skapa en ny, sammanhållen helhetsförståelse (Polit & Beck, 2021).

Inkluderade artiklar analyserades med hjälp av kvalitativ innehållsanalys enligt Elo & Kyngäs (2008). Författarna beskriver kvalitativ innehållsanalys som en metod för systematisk analys och tolkning av textdata i syfte att beskriva och förstå ett fenomen. Metoden möjliggör en strukturerad bearbetning av skriftlig, verbal eller visuell kommunikation där innehållet kondenseras till koder och kategorier som representerar fenomenets centrala aspekter. Analysen syftar till att skapa en sammanfattad men samtidigt bred beskrivning av fenomenet, där resultatet utgörs av kategorier som kan bidra till ökad förståelse och kunskapsutveckling. Metoden är flexibel och kan användas både induktivt och deduktivt beroende på studiens syfte och tidigare kunskapsläge.

### 4.2 Urval och datainsamling

Den systematiska litteratursökningen föregicks av flera provsökningar i CINAHL och PubMed för att säkerställa att relevanta artiklar fanns samt för att kalibrera sökorden mot identifierade artiklar, vilket rekommenderas av SBU (2023). I inledningen av dessa sökningar uppmärksammades att inga relevanta kvalitativa artiklar identifierades när termen "non-technical skills" användes. Termen finns inte heller som MeSH-term eller CINAHL Heading. SBU (2023) beskriver att identifiering av kvalitativa studier kan vara metodologiskt utmanande, bland annat på grund av inkonsekvent terminologi, varierande begreppsanvändning och begränsningar i databasers indexering. Mot denna bakgrund

formulerades sökstrategin genom att bryta ned begreppet *non-technical skills* i dess komponenter samt inkludera synonymer och fritextord för att öka sökningens sensitivitet. NTS bröts ner i situationsmedvetenhet, teamwork, kommunikation, ledarskap och uppgiftshantering, samt synonymer till dessa begrepp och ord identifierade i provsökningarna. Sökord togs fram med utgångspunkt i kontrollerade ämnesord från databaserna (tesaurus, exempelvis MeSH och CINAHL Headings) i kombination med fritextsökning i titel och abstrakt.

Litteratursökningen genomfördes som en blocksökning enligt PICO-modellen, där **P**opulation, **P**henomenon of **I**nterest och **C**ontext utgjorde sökblock. PICO rekommenderas av JBI (2024) vid litteratursökningar för kvalitativa synteser, då "outcome" som ingår i andra modeller som PICO eller PEO inte anses nödvändigt eftersom det motsvaras av fenomenon of interest (JBI, 2024). Den slutliga söksträngen granskades och optimerades i samråd med en bibliotekarie vid Karolinska Universitetssjukhuset (Bilaga A, sökmatrix). Syftet var att säkerställa söksträngens relevans då en bristande sökstrategi kan leda till att relevanta studier inte identifieras vilket kan leda till ökad risk för bias genom att studiens resultat blir otillförlitligt (SBU, 2023). Blocksökningen konstruerades genom att kombinera sökord med de booleska operatorerna AND, OR och NOT. Operatören OR användes för att inkludera synonyma termer inom respektive block, medan AND användes för att kombinera blocken. NOT användes restriktivt för att exkludera irrelevanta resultat och tillämpades enbart i titelfältet för att undvika att begränsa sökningen i för stor utsträckning (SBU, 2023). Ett fjärde block tillfördes med stöd av SBU:s metodhandbok för att identifiera kvalitativa studier, då databaserna filter inte bedömdes som tillräckligt tillförlitliga i provsökningarna (SBU, 2023).

För att säkerställa studiens trovärdighet och se till att resultatet faktiskt besvarade syftet, formulerades specifika inklusions- och exklusionskriterier. Detta gjordes för att motverka ett godtyckligt urval och säkerställa att endast relevant forskning inkluderades i studien (SBU, 2023). Artiklar inkluderades om de var peer review-granskade och utgjorde kvalitativa originalstudier. Vidare skulle de belysa anestesisjuksköterskors erfarenheter, upplevelser eller perspektiv av NTS i en perioperativ kontext. Endast artiklar skrivna på engelska och publicerade inom de senaste tio åren inkluderades. Studierna skulle även ha etiskt godkännande eller redovisade etiska överväganden. Artiklar exkluderades om anestesisjuksköterskors perspektiv inte kunde särskiljas från andra studiegrupper. Vidare exkluderades studier som avsåg anestesisjuksköterskor under utbildning samt studier med fokus på interaktionen mellan anestesisjuksköterska och patient. Studier relaterade till Covid-19, barn och simulering exkluderades också. Dessa kriterier utformades i enlighet med studiens syfte att beskriva anestesisjuksköterskors erfarenheter av NTS i en perioperativ kontext.

Huvudsökningen genomfördes den 6 mars 2026 i databaserna CINAHL och PubMed. Valet av databaser motiverades av att CINAHL är inriktad mot omvårdnad medan PubMed är bredare (Forsberg & Wengström, 2015). Kombinationen möjliggjorde en sökning som var både specifik och bred. Att använda minst två databaser rekommenderas av SBU (2023) för att minska risken för selektionsbias. Den fullständiga sökstrategin för respektive databas redovisas i bilaga A, sökmatrix. Sökningen resulterade i 86 träffar som exporterades till

referenshanteringsprogrammet Zotero. Programmet identifierade dubbletter, och en manuell granskning genomfördes för att säkerställa att samtliga dubbletter avlägsnades. Totalt identifierades 23 dubbletter. Urvalet av studier genomfördes i flera steg bestående av titelgranskning, abstraktgranskning och fulltextgranskning. Inledningsvis granskades samtliga titlar. Artiklar med relevanta titlar i relation till studiens syfte gick vidare till abstraktgranskning. Totalt granskades 28 abstrakt, varav 17 artiklar inkluderades för fulltextläsning. Efter fulltextgranskning exkluderades sju artiklar då de inte behandlade studiens fenomen eller då anestesijuksköterskors erfarenheter inte kunde särskiljas. En artikel som identifierades vid provsökning men inte återfanns i den systematiska sökningen inkluderades i studien. Exakta söksträngar dokumenterades inte i samband med provsökningen. Detta tillvägagångssätt kan liknas vid kompletterande manuella sökstrategier, som genomgång av referenslistor, vilket är en vedertagen metod för att identifiera relevanta studier som inte fångas av databassökningar (SBU, 2023).

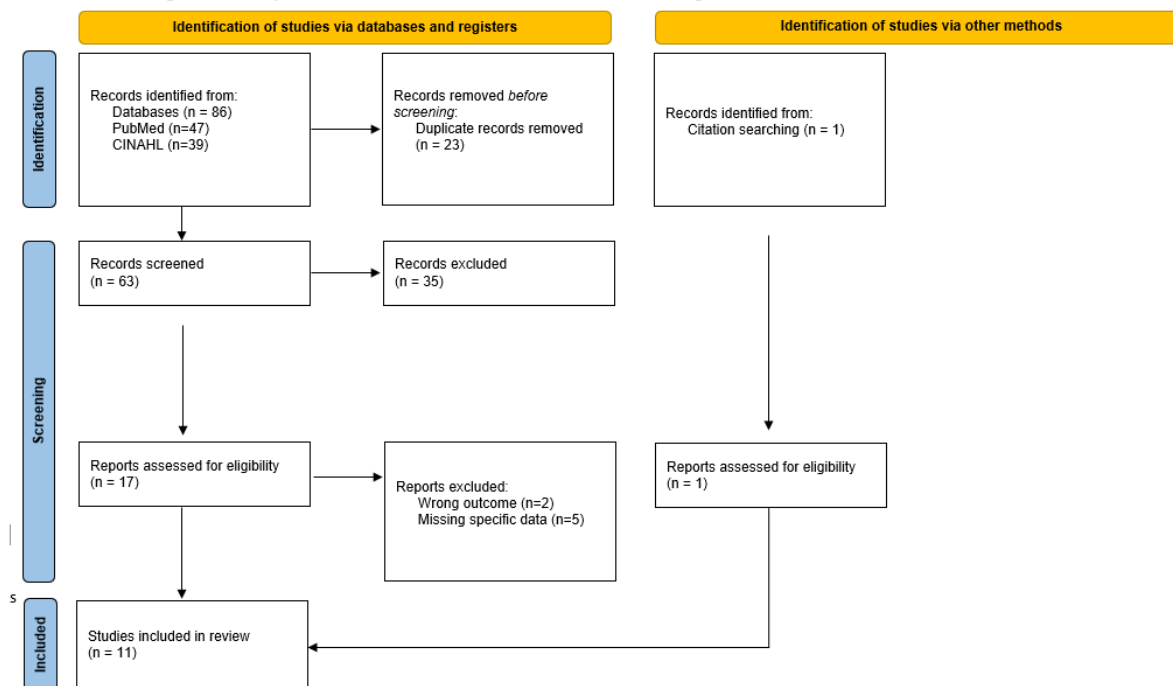
Totalt gick elva studier vidare till kvalitetsgranskning, varav samtliga studier inkluderades i litteraturstudien (Bilaga B, artikelmatris). Urvalsprocessen redovisas i ett flödesschema (PRISMA, figur 1).

Studiernas metodologiska kvalitet bedömdes med hjälp av SBU:s granskningsmall *Bedömning av studier med kvalitativ metodik* (2022a), se Bilaga B. Varje studie granskades utifrån fem frågeområden: teoretisk förankring, urval, datainsamling, analys samt forskarens roll. Varje frågeområde innehåller stödfrågor som besvarades med svarsalternativen ja, nej eller oklart. Bedömningarna kompletterades med skriftliga kommentarer som dokumenterades systematiskt i ett Excelark.

Eftersom SBU:s granskningsmall för kvalitativa studier saknar ett fast poängsystem användes en strukturerad tillämpning för att skapa en systematisk och enhetlig bedömning av studiernas metodologiska kvalitet. Varje frågeområde bedömdes utifrån förekomst av metodologiska begränsningar samt deras potentiella påverkan på studiens tillförlitlighet. För att skapa en överskådlig sammanställning användes färgkodning i Excel som ett internt hjälpmedel, där grönt markerade få metodologiska begränsningar, gult måttliga metodologiska begränsningar och rött mer omfattande metodologiska begränsningar. För att skapa en systematisk och enhetlig bedömning tillämpades följande regel: studier där fyra till fem frågeområden uppvisade få metodologiska begränsningar bedömdes ha hög metodologisk kvalitet, medan studier där två till tre frågeområden uppvisade metodologiska begränsningar bedömdes ha måttlig metodologisk kvalitet. Studier med återkommande eller mer omfattande metodologiska begränsningar inom flera frågeområden bedömdes ha låg metodologisk kvalitet. Denna klassificering kompletterades med en helhetsbedömning där identifierade metodologiska begränsningars potentiella påverkan på studiens resultat vägdes in i enlighet med SBU:s vägledning (2022b).

Bland de granskade studierna uppvisade vissa studier måttliga metodologiska begränsningar inom enskilda frågeområden, men dessa bedömdes inte innebära någon allvarlig risk för att studiernas resultat påverkades. Kvalitetsgranskningen användes som stöd vid bedömningen av studiernas tillförlitlighet och vid tolkningen av litteraturstudiens resultat (Bilaga B, artikelmatris).

PRISMA 2020 flow diagram for new systematic reviews which included searches of databases, registers and other sources



Source: Page MJ, et al. BMJ 2021;372:n71. doi: 10.1136/bmj.n71.

This work is licensed under CC BY 4.0. To view a copy of this license, visit <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Figur 1, PRISMA-diagram.

### 4.3 Analys

Inkluderade artiklar analyserades med kvalitativ innehållsanalys enligt Elo & Kyngäs (2008). Analysen genomfördes induktivt och baserades på manifest innehåll i studiernas resultatavsnitt. Elo & Kyngäs (2008) menar att valet av latent eller manifest tolkning skall avgöras av studiens syfte och forskningsfråga. Då föreliggande studie är en litteraturstudie vars resultat baseras på redan tolkad data valdes manifest tolkning eftersom tillgång till underliggande kontext var begränsad. Studiens syfte var även att beskriva erfarenheterna snarare än tolka erfarenheterna varav den manifesta ansatsen företrädde mest rimlig. Graneheim och Lundman (2003) beskriver att all innehållsanalys, oavsett latent eller manifest ansats, innebär tolkning av forskaren men på olika nivåer av abstraktion.

I analysprocessen ställdes frågan hur NTS beskrivs i studierna, vilket vägledde identifieringen av meningsbärande enheter. N-ANTS användes inte som ett färdigt kodningsschema eller som grund för förutbestämda kategorier i analysen. Ramverket fungerade istället som en konceptuell avgränsning för att identifiera fenomen relaterade till icke-tekniska färdigheter. Koder, subkategorier och kategorier utvecklades induktivt utifrån anestesijuksköterskornas beskrivna erfarenheter i de inkluderade studierna. Analysen fokuserade därmed på hur NTS erfors och beskrevs snarare än på att identifiera eller bekräfta specifika N-ANTS-dimensioner. Analysen utgjorde en syntes av resultaten från de inkluderade studierna, där likheter och variationer i hur NTS beskrevs identifierades och

sammanställdes i kategorier. Dataextraktionen genomfördes av en författare. Studiens resultat kommer senare att diskuteras utifrån N-ANTS-konceptet (Lyk-Jensen et al., 2014b). De inkluderade studiernas karakteristika presenteras i Bilaga B (artikelmatris).

Kvalitativ innehållsanalys enligt Elo & Kyngäs (2008) genomförs i tre faser: förberedelsefas, organiseringsfas och rapporteringsfas.

### **Förberedelsefas**

I förberedelsefasen lästes de inkluderade artiklarnas resultatavsnitt upprepade gånger i sin helhet för att skapa en övergripande förståelse av materialet. Genom att fokusera på det manifesta innehållet i artiklarna skapades en tydlig länk mellan datamaterialet och resultatet, vilket enligt Elo och Kyngäs (2008) är nödvändigt för att öka studiens tillförlitlighet och underlätta för läsaren att följa analysprocessen.

### **Organiseringsfas**

Analysen initierades genom öppen kodning där meningsbärande enheter identifierades i datamaterialet. För att stärka studiens trovärdighet (*credibility*) och bevara språkliga nyanser behölls dessa enheter på originalspråk (engelska) under det initiala analyskedet, medan det fortsatta kodningsarbetet skedde på svenska. För att ytterligare säkerställa studiens pålitlighet (*dependability*) och minimera risken för informationsförlust i översättningsprocessen tillämpades tillbaka-översättning (*back-translation*) när subkategorier och kategorier var utformade (Polit & Beck, 2021). Detta gjordes för att verifiera att innebörden i de slutgiltiga kategorierna fortfarande var trogen det ursprungliga datamaterialet (Elo & Kyngäs, 2008; Polit & Beck, 2021).

För att skapa överblick och underlätta kategoriseringsprocessen sammanställdes koderna i ett Excelark. Kodning och initial kategorisering genomfördes huvudsakligen i Excelarket. I senare delar av analysen identifierades behov av omstrukturering, varvid koder skrevs ut och hanterades manuellt för att möjliggöra en mer visuell bearbetning av materialet.

Analysen var iterativ, vilket innebar att processen rörde sig fram och tillbaka mellan data och framväxande struktur. Subkategorier slogs samman eller delades upp, och koder med liknande innehåll jämfördes och grupperades i subkategorier och kategorier. Dessa abstraherades vidare till huvudkategorier genom att identifiera mönster och variationer i materialet. Abstraktionen innebar en rörelse från konkret innehåll till en mer konceptuell nivå i enlighet med Elo och Kyngäs (2008).

### **Rapporteringsfas**

I resultatet presenteras kategorierna med tillhörande beskrivningar. För att stärka studiens trovärdighet redovisas hur kategorierna utvecklades samt exempel från de inkluderade studierna som stöd för tolkningarna. Analysprocessen har beskrivits så att läsaren kan följa hur resultaten utvecklades från data till färdiga huvudkategorier (Elo & Kyngäs, 2008).

Analysen resulterade i tre huvudkategorier med tillhörande kategorier och totalt 13 subkategorier.

Tabell 1: Exempel på dataanalys.

Meningsbärande enhet, Artikel#	Kod	Subkategori	Kategori	Huvud-kategori
”RNAs experienced considerable potential for independent decision making in the established structures and prescriptions of the general anesthetic procedures.”  Aagaard et al., 2017	Självständigt beslutsfattande inom delegerade ramar	Beslutsfattande i relation till ramar, teknologi och evidens	Kliniskt resonemang och beslutsfattande i anestesiarbete	Individens inre processer
”...those RNAs with more experience, who used their gut feelings when making the decision on when to extubate”  Rönnerberg et al., 2022	Intuition används i beslut	Erfarenhetens betydelse för kliniskt beslutsfattande	Kliniskt resonemang och beslutsfattande i anestesiarbete	
”..confidence, or the lack thereof, impacted their ability to make timely and assertive decisions”  Milleville et al., 2025	Självförtroendet påverkar beslutshastighet	Psykologiska faktorer i beslutsfattande	Kliniskt resonemang och beslutsfattande i anestesiarbete	

#### 4.4 Etiska överväganden

Studien har genomförts i enlighet med grundläggande forskningsetiska principer. Enligt Vetenskapsrådet (2024) ska forskning beakta informations-, samtyckes-, konfidentialitets- och nyttjandekravet. Eftersom studien är en litteraturstudie utan egen primärdata har dessa principer tillämpats indirekt genom att endast inkludera studier som redovisar etiska överväganden eller etiskt godkännande.

Studien har även genomförts i enlighet med den europeiska kodexen för forskningens integritet, som betonar tillförlitlighet, ärlighet, respekt och ansvar (ALLEA, 2023). Tillförlitlighet har säkerställts genom en systematisk och transparent metod samt genom kvalitetsgranskning av inkluderade studier med hjälp av SBU:s granskningsmall för kvalitativ metodik. Resultaten har återgetts korrekt utan selektiv rapportering eller förvrängning, i syfte att uppfylla kravet på ärlighet. Som ett led i god forskningssed och för att säkerställa transparens har studiens genomförande och resultat redovisats i enlighet med PRISMA:s riktlinjer (Page et al., 2021).

Polit och Beck (2021) beskriver att förförståelse inom kvalitativ forskning kan betraktas ur två perspektiv. Dels är förförståelse en oundviklig del av forskningsprocessen, då kvalitativ forskning bygger på deltagarnas subjektiva berättelser som tolkas av forskaren. Dels kan förförståelsen påverka analys och tolkning, vilket ställer krav på medvetenhet och reflexivitet. Genom att identifiera och reflektera över sin förförståelse kan forskaren minska risken för att personliga värderingar och erfarenheter påverkar tolkningen av materialet.

Studiens författare har klinisk erfarenhet som anestesijuksköterska (9 år) samt 14 års erfarenhet som legitimerad sjuksköterska. Denna erfarenhet innebär en förförståelse av den perioperativa kontexten och begreppet NTS. Förförståelsen kan påverka hur materialet uppfattas och tolkas.

För att hantera detta har analysen genomförts induktivt och med nära anknytning till de inkluderade studiernas resultat, i syfte att minimera påverkan från tidigare erfarenheter.

## 5 RESULTAT

Resultaten baseras på de inkluderade studiernas resultatavsnitt och presenteras i form av en analys. Analysen resulterade i tre huvudkategorier, sex kategorier och 13 subkategorier. Anestesisjuksköterskans erfarenheter av NTS kan förstås genom de olika huvudkategorierna. Huvudkategorin *Individens inre processer* beskriver hur beslutsfattande framträder som ett samspel mellan erfarenhet, organisatoriska strukturer och yrkesetiska överväganden. Vidare beskriver huvudkategorin *Situationsbaserad hantering av klinisk komplexitet* anestesisjuksköterskans förmåga att hantera och navigera den komplexa perioperativa miljön samt att upprätthålla kontroll i dynamiska situationer. I den avslutande huvudkategorin *Att samordna perioperativ vård* belyses samarbete, där både främjande och begränsande faktorer påverkar det perioperativa teamets funktion.

Tabell 2. Resultat

Huvud-kategorier	Individens inre processer		Situationsbaserad hantering av klinisk komplexitet		Att samordna perioperativ vård	
Kategorier	Kliniskt resonemang och beslutsfattande i anestesiarbete	Etiska och professionella aspekter av anestesisjuksköterskans arbete	Situationsmedvetenhet	Hantering av kliniska utmaningar	Teamarbete i perioperativ vård	Kommunikativa processer i perioperativt teamarbete
Sub-kategorier	Beslutsfattande i relation till ramar, teknologi och evidens  Erfarenhetens betydelse för kliniskt beslutsfattande  Psykologiska faktorer i beslutsfattande	Att fatta beslut utifrån etiska och professionella värden  Professionell gränssättning	Förberedelse och anticipering i anestesiarbete  Kontinuerlig övervakning och vaksamhet	Klinisk oro i anestesiarbete  Störningar och avbrott i kliniskt arbete	Gemensamt ansvar och planering i teamet  Relationella och hierarkiska förutsättningar i teamet	Kommunikation och informationsöverföring i perioperativ vård  Kollegial konsultation

### 5.1 Individens inre processer

Inom kategorin framträder anestesisjuksköterskans beslutsfattande som en dynamisk och mångdimensionell process där teknologiska, organisatoriska och kognitiva faktorer samspelar. Vidare beskrivs yrkeserfarenhet som en central aspekt som påverkar hur information tolkas, prioriteras och omsätts i kliniska beslut.

### **5.1.1 Kliniskt resonemang och beslutsfattande i anestesiarbete**

Anestesisjuksköterskans beslutsprocess påverkas av organisatoriska ramar som riktlinjer, instruktioner och medicinska ordinationer (Aagaard et al., 2017; Bazzi et al., 2021; Calebrant et al., 2016; Milleville et al., 2025), liksom av teknologiskt stöd (Milleville et al., 2025) och klinisk bedömning (Aagaard et al., 2017; Calebrant et al., 2016; Milleville et al., 2025; Rönnberg et al., 2022). Beslutsfattandet framstår samtidigt som en självständig process (Aagaard et al., 2017; Bazzi et al., 2021; Calebrant et al., 2016), där erfarenhet och intuition integreras i den kliniska bedömningen. Kombinerade bedömningar beskrivs som återkommande och beslut baserade på teknik behöver både utbildning och erfarenhet (Milleville et al., 2025).

Ett centralt fynd är att klinisk erfarenhet präglar hur beslutsprocessen utformas. Erfarna anestesisjuksköterskor fattar i större utsträckning självständiga beslut baserade på intuition eller erfarenhet (Göras et al., 2020; Milleville et al., 2025; Rönnberg et al., 2022), medan mindre erfarna i högre grad utgår från teoretisk kunskap (Calebrant et al., 2016; Milleville et al., 2025) eller söker bekräftelse hos anesthesiologer eller kollegor (Calebrant et al., 2016; Göras et al., 2020; Milleville et al., 2025; Reine et al., 2019). ”The first 5 years, you’re still clinging to theory. After that, experience kicks in and it becomes 80% of your decision-making process” (Milleville et al., 2025, s. 452). Klinisk erfarenhet framträder därmed som en underliggande resurs som påverkar hur anestesisjuksköterskan tolkar, planerar och agerar i den perioperativa miljön.

Psykologiska faktorer beskrivs som en aspekt av det kliniska resonemanget, där exempelvis stress, osäkerhet (Milleville et al., 2025; Rönnberg et al., 2022) och kognitiv belastning kan påverka hur information tolkas och beslut fattas. Även relationella faktorer, såsom upplevd tillit från andra professioner, kan påverka beslutsutrymmet och leda till att fokus förskjuts från beslutsfattande till att motivera och legitimera handlingar eller ett mer återhållsamt handlande. ”When the anesthesiologist doesn’t trust you, you spend more time justifying every move than actually making decisions” (Milleville et al., 2025, s. 452). Debriefing framkom som en hjälpsfull strategi för att känslomässig bearbetning och lärande (Milleville et al., 2025).

### **5.1.2 Etiska och professionella aspekter av anestesisjuksköterskans arbete**

Inom kategorin synliggörs vikten av att stå upp för patienten men även den egna yrkesrollen genom professionell gränssättning. Sammantaget innebär detta att agera utifrån vad som bedöms vara rätt för patienten, samtidigt som förutsättningar för en patientsäker vård upprätthålls.

Att fatta beslut utifrån etiska och professionella värden innebär att agera som patientens advokat och att uttrycka oro i situationer där patientsäkerheten riskerar att komprometteras (Rönnberg et al., 2022; Nordström & Wihlborg, 2019). ”Patient safety is prioritized before the patient’s needs” (Aagaard et al., 2017, s. 623). Beslutsfattandet grundas i etiska principer, såsom respekt för patientens autonomi, men innebär också avvägningar där patientsäkerhet i vissa situationer prioriteras framför patientens omedelbara behov (Aagaard et al., 2017;

Milleville et al., 2025). Grundliga preoperativa förberedelser beskrivs även som ett sätt att agera patientens advokatskap (Sundqvist et al., 2018).

Professionell gränssättning innebär att kunna säga ifrån och stå fast vid sin bedömning i relation till både produktionstryck och andra professioner (Aagaard et al., 2017; Milleville et al., 2025; Göras et al., 2020; Bazzi et al., 2021; Nordström & Wihlborg, 2019). Detta kan exempelvis handla om att avvakta när patienten inte bedöms vara redo. ”It’s hard when a surgeon wants to rush, but you know the patient isn’t ready Ethically, I feel responsible for that” (Milleville et al., 2025, s. 435). Samtidigt framkom en balans mellan flexibilitet och gränssättning, där anpassning ses som en tillgång men inte får ske på bekostnad av sina yrkesmässiga värderingar (Bazzi et al., 2021). Att professionellt ifrågasätta ordinationer eller anestesiformer kan både ses som ett uttryck för etiskt handlande och en professionell gränssättning (Aagaard et al., 2017).

## **5.2 Situationsbaserad hantering av klinisk komplexitet**

Situationsmedvetenhet kan beskrivas som anestesijuksköterskans förmåga att skapa och upprätthålla en förståelse och kontroll över sin situation. Arbetet innefattar både ett proaktivt förhållningssätt, där risker identifieras och förberedelser görs, och ett reaktivt, där förändringar i patientens tillstånd uppmärksammas och hanteras i realtid.

Förmågan uttrycks genom förberedelse och förutseende, kontinuerlig övervakning samt uppmärksamhet på tidiga tecken på försämring, där även klinisk oro kan fungera som en signal. Samtidigt kan störningar eller bristande överblick utgöra försvårande komponenter i den perioperativa miljön.

Sammantaget handlar detta om ett kontinuerligt samspel mellan att förutse, övervaka och agera i en föränderlig perioperativ miljö.

### **5.2.1 Situationsmedvetandet**

Förberedelse kan identifieras som en central del av anestesijuksköterskans arbete och innefattar både praktiska och mentala aspekter inför patientmötet. De praktiska förberedelserna omfattar att kontrollera och iordningställa utrustning samt säkerställa att operationssalen är redo inför patientens ankomst (Göras et al., 2020; Sundqvist et al., 2018).

Den mentala förberedelsen innebär att inhämta information om patienten och den planerade proceduren, vilket skapar förutsättningar för att kunna agera förutseende i det kliniska arbetet (Aagaard et al., 2017; Göras et al., 2020; Nordström & Wihlborg, 2019; Rönnberg et al., 2022). Genom denna informationsinsamling utvecklas en beredskap för potentiella händelser, där anestesijuksköterskan identifierar risker, planerar åtgärder och förbereder alternativa handlingsstrategier (Calebrant et al., 2016; Göras et al., 2020; Milleville et al., 2025; Nordström & Wihlborg 2019; Rönnberg et al., 2022).

”It’s the planning ahead, you plan the surgical procedure. As I said, experience from this or that can happen, but then you have a plan B. Perhaps you also have a plan C as well, as it’s like...it’s people, and it can’t go wrong, you have to handle it”. (Göras et al., 2020, s. 6)

Arbetet präglas av ett proaktivt förhållningssätt, där anestesijuksköterskan strävar efter att ligga steget före och förutse möjliga förändringar i patientens tillstånd (Bazzi et al., 2021; Calebrant et al., 2016; Milleville et al., 2025; Robben et al., 2024; Sundqvist et al., 2018). Detta inkluderar att skapa mentala planer och reservstrategier för olika scenarier samt att använda tidigare erfarenheter och mönsterigenkänning som stöd i förberedelsearbetet (Aagaard et al., 2017; Göras et al., 2020; Milleville et al., 2025; Rönnberg et al., 2022).

Förberedelsefasen ges stor betydelse då en väl genomförd förberedelse möjliggör ett mer fokuserat och tryggt arbete i den efterföljande vårdprocessen, där uppmärksamheten i större utsträckning kan riktas mot patienten och den pågående situationen (Aagaard et al., 2017). Akutkirurgi beskrevs kräva en större förberedelse hos anestesijuksköterskan jämfört med planerad kirurgi (Calebrant et al., 2016) och att förberedelsefasen gav anestesijuksköterskan möjlighet att prestera sitt bästa (Nordström & Wihlborg, 2019).

Kontinuerlig övervakning och klinisk uppmärksamhet visar sig som en central del av anestesijuksköterskans arbete. Detta innefattar en form av vaksamhet, där patientens tillstånd fortlöpande observeras genom både teknologiska hjälpmedel och kliniska observationer (Calebrant et al., 2016; Göras et al., 2020; Milleville et al., 2025; Rönnberg et al., 2022; Sundqvist et al., 2018).

Denna vaksamhet tar sig uttryck i en förmåga att tidigt identifiera förändringar i patientens tillstånd och att snabbt anpassa sina åtgärder utifrån dessa (Calebrant et al., 2016; Göras et al., 2020; Milleville et al., 2025; Rönnberg et al., 2022; Sundqvist et al., 2018).

Well, I’m the one monitoring and I’m the one giving signals when I think that something needs to be done. Uhm ...but I often confer with the anesthesiologist, but it is like I’m saying. if you have a plan then you can deal with certain things very early on because I already have directions, a plan on what we will do. And that’s my safety net. (Calebrant et al., 2016, s. 410)

I detta ingår även att upprätthålla ett kontinuerligt fokus och en beredskap att agera omedelbart vid försämring, vilket möjliggör snabba åtgärder i kritiska situationer (Aagaard et al., 2017; Milleville et al., 2025; Rönnberg et al., 2022). Nedsatt förmåga att vara förutseende beskrevs när det var svårt att förstå var i operationsförloppet man fanns sig (Bazzi et al., 2021).

### **5.2.2 Hantering av kliniska utmaningar**

Klinisk oro identifierades som en subjektiv och svårdefinierad känsla av att något inte stämmer i den kliniska situationen. Denna känsla baseras på en sammansättning av patientrelaterade och situationsbundna faktorer, och kan uppstå även i avsaknad av tydliga objektiva tecken på försämring (Robben et al., 2024). ”I think worry is a ‘feeling thing,’ so it’s hard to describe or define worry homogeneously for all nurse anesthetists.” (Robben et al.,

2024, s. 966). Den kliniska oron beskrivs som en viktig del av anestesijuksköterskans arbete, där den bidrar till ökad medvetenhet och fungerar som en tidig signal på förändringar i patientens tillstånd (Reine et al., 2019; Robben et al., 2024). Genom att uppmärksamma och agera på denna känsla möjliggörs ett mer proaktivt handlande, vilket kan bidra till att förebygga komplikationer och stärka patientsäkerheten (Robben et al., 2024). Vidare framträder klinisk oro som en del av det kliniska resonemanget, där den påverkar både bedömningar och beslutsfattande i den perioperativa vården (Robben et al., 2024).

Störningar i form av avbrott från kollegor eller teknisk utrustning framkommer som återkommande inslag (Göras et al., 2020; Reine et al., 2019; Rönnberg et al., 2022). ”The thing is, you need to know the art of staying focused even though they [the other professionals] draw your attention, knowing when you cannot leave the patient’s head for a second” (Rönnberg et al., 2022, s. 6). De strategier som anestesijuksköterskan använde var att inte tillåta sig att bli störd (Sundqvist et al., 2018) alternativt att förmedla att det inte var lämpligt att avbryta just nu (Göras et al., 2020).

### **5.3 Att samordna perioperativ vård**

Att samordna perioperativ vård kan förstås som ett samarbete där anestesijuksköterskan tillsammans med övriga teammedlemmar planerar, koordinerar och genomför vården. Detta samspel bygger på gemensamt ansvar, tydliga roller och en förståelse för varandras kompetens.

Samtidigt påverkas samarbetet av relationella och organisatoriska faktorer, såsom tillit, hierarkier och arbetsklimat, vilket kan både främja och begränsa anestesijuksköterskans möjlighet att agera i teamet. Kommunikation och kollegialt stöd framträder som centrala för att skapa en gemensam förståelse av situationen och möjliggöra ett fungerande teamarbete i den perioperativa miljön.

#### **5.3.1 Teamarbete i perioperativ vård**

Anestesijuksköterskans erfarenhet av teamwork kan förstås dels genom samarbetet inom anesesteamet tillsammans med anestesiläkaren. Men även genom samverkan med olika yrkeskategorier i det multiprofessionella teamet. Inom det anesthesiologiska teamet skapades en gemensam lägesbild genom att individuellt eller enskilt läsa på om patienten och att tillsammans utarbeta en plan (Göras et al., 2020), anestesin blev då en gemensam angelägenhet (Aagaard et al., 2017). Inom det multiprofessionella teamet ansågs det viktigt att samarbeta genom att ha gemensamma mål (Myklebust et al., 2020; Nordström & Wihlborg, 2019). Det gemensamma ansvaret inom det perioperativa teamet kan förstås genom att teammedlemmarna tillsammans säkerställer en god positionering av patienten (Sundqvist et al., 2018). Tillit inom teamet beskrevs även som gynnsamt (Milleville et al., 2025; Myklebust et al., 2020). ”Teamwork is (...) people working together, that cooperate to reach the finish line with the task at hand (...)” (Myklebust et al., 2020, s. 90). Att etablera kommunikation och samarbete i teamet ansågs viktigt. Detta beskrevs kunna ske som ett

möte innan patienten kom in till operationssalen eller genom att använda WHO:s checklista för säker kirurgi, båda metoderna ansågs förbättra samarbete (Bazzi et al., 2021; Nordström & Wihlborg, 2019) och etablera kommunikationsvägar för säker kommunikation och det motsatta upplevdes om kirurgen hade en negativ inställning till checklistan (Nordström & Wihlborg, 2019).

Tydliga roller och förståelse för teammedlemmarnas kompetens framträder som en förutsättning för ett fungerande interprofessionellt samspel. Kännedom om varandras erfarenhet, kunnande och yrkesroller bidrar till en ökad struktur i arbetet och underlättar samarbetet i operationssalen (Aagaard et al., 2017; Myklebust et al., 2020; Nordström & Wihlborg, 2019). Denna förståelse främjar även ett öppnare samarbetsklimat och stärker teamets förmåga att arbeta mot gemensamma mål (Nordström & Wihlborg, 2019).

Samtidigt framkommer att tydligt definierade roller är avgörande för att skapa ordning och förutsägbarhet i arbetet, särskilt i situationer där flera arbetsuppgifter sker parallellt (Myklebust et al., 2020). När roller och ansvar är otydliga, exempelvis vid överlappande arbetsuppgifter, kan detta leda till osäkerhet, bristande samordning och påverka både teamets struktur och hierarkiska dynamik, det beskrevs därför som viktigt att diskutera dessa frågor interprofessionellt (Aagaard et al., 2017). ”The start-up phase can be chaotic when all of us wants to complete our tasks at the same time” (Myklebust et al., 2020 s. 91). Utöver förståelsen för andra professioner visar sig även betydelsen av att ha en tydlig uppfattning om den egna rollen. Att ta ansvar för sitt eget arbetsområde och sina uppgifter beskrivs som centralt i teamarbetet (Bazzi et al., 2021; Nordström & Wihlborg, 2019). Genom att både förstå sin egen funktion och andras kompetens möjliggörs ett mer koordinerat och effektivt samarbete.

Relationella och hierarkiska förutsättningar kan identifieras som centrala för hur anestesijuksköterskan kan agera i det perioperativa teamet. En aspekt av detta handlar om anpassning till andra professioner, där beslutsfattande och handlingsutrymme påverkas av vilken anesthesiolog eller kirurg som är närvarande (Milleville et al., 2025; Nordström & Wihlborg, 2019). Denna anpassning framstår som dubbelbottnad, den kan underlätta samarbetet, men också innebära att anestesijuksköterskan begränsar sitt handlande (Milleville et al., 2025). ”You don’t make the same decisions depending on which anesthesiologist you’re working with” (Milleville et al., 2025, s. 452). Detta illustrerar hur beslutsfattandet formas i relation till den professionella kontexten och de hierarkiska strukturer som råder i teamet. Parallellt synliggörs en annan dimension av flexibilitet i teamarbetet, där samspel bygger på ett ömsesidigt ”ge och ta” (Bazzi et al., 2021; Göras et al., 2020; Nordström & Wihlborg, 2019). Här betonas betydelsen av tillit, respekt och en känsla av samhörighet, vilket beskrivs som förutsättningar för ett fungerande samarbete (Milleville et al., 2025; Myklebust et al., 2020; Nordström & Wihlborg, 2019).

### **5.3.2 Kommunikativa processer i perioperativt teamarbete**

Relationerna inom teamet utvecklas över tid och bidrar till ett klimat där kommunikationen underlättas och arbetet flyter smidigare (Bazzi et al., 2021; Milleville et al., 2025). I detta sammanhang framträder även vikten av att bli inkluderad och erkänd som en del av teamet

(Myklebust et al., 2020; Nordström & Wihlborg, 2019). Bristande inkludering kan leda till upplevelser av att stå utanför teamet eller inte bli sedd i sin professionella roll. "I'm not YOU anesthesia. I have a name. Nobody likes to be invisible. Sometimes that's how you feel in the team" (Myklebust et al., 2020, s. 91). Detta synliggör hur avsaknad av erkännande påverkar både den professionella identiteten och möjligheten att fullt ut delta i teamarbetet. När gynnsamma relationella förutsättningar finns utvecklas samtidigt en förmåga att läsa av och förutse varandras handlingar, vilket möjliggör ett mer samordnat och förutseende arbetssätt (Nordström & Wihlborg, 2019).

Kollegial konsultation kan härledas till förmågan att både be om hjälp (Calebrant et al., 2016; Göras et al., 2020; Milleville et al., 2025; Myklebust et al., 2020), och ta emot hjälp (Calebrant et al., 2016) eller att kunna lära av sina kollegor (Calebrant et al., 2016; Milleville et al., 2025; Myklebust et al., 2020). "I often ask colleagues how they handled certain situations-it helps me refine my own decisions" (Milleville et al., 2025, s. 452). Kollegor kan även utgöra ett stöd i beslutsfattande (Calebrant et al., 2016; Milleville et al., 2025) eller emotionellt stöd (Milleville et al., 2025).

Kommunikation kan identifieras som en central förutsättning för att upprätthålla patientsäkerhet i det perioperativa teamet. Genom kontinuerlig informationsdelning skapas en gemensam förståelse för patientens tillstånd och det aktuella vårdförloppet, vilket möjliggör samordnade och välgrundade åtgärder. Att hela teamet har tillgång till samma information framstår som avgörande för att undvika missförstånd och säkerställa att vården bedrivs på ett säkert sätt (Göras et al., 2020; Sundqvist et al., 2018).

Kommunikation används även aktivt vid förändringar i patientens tillstånd, där anestesijuksköterskan initierar kontakt med övriga teammedlemmar för att snabbt uppmärksamma och hantera försämringar. På så sätt fungerar kommunikationen som ett medel för att identifiera risker, förmedla kritisk information och möjliggöra snabba åtgärder i kliniska situationer (Calebrant et al., 2016; Myklebust et al., 2020). "(...) if I [nurse anesthetist] have problems with the anesesthesia, I communicate this to the surgeons. I feel that I'm being heard" (Myklebust et al., 2020, s. 91). Situationsanpassad kommunikation visar sig som central i samband med överrapportering där rapporten kan behöva anpassas till mottagarens kompetens eller erfarenhet. Patientrapportering behöver även anpassas i situationer där en kritiskt sjuk patient kräver en mer komplex rapport vilket kräver både erfarenhet och förberedelse hos anestesijuksköterskan eller att rapporten behöver avbrytas pga. ett ökat vårdbehov hos patient (Reine et al., 2019).

## 6 DISKUSSION

I detta kapitel diskuteras studiens resultat i relation till tidigare forskning och teoretiska perspektiv. Metodologiska överväganden och studiens implikationer belyses också. Avslutningsvis diskuteras uppsatsens etiska överväganden.

### 6.1 Resultatdiskussion

Resultatet visar att anestesijuksköterskans NTS framträder som integrerade delar av det kliniska arbetet i den perioperativa miljön, snarare än som avgränsade kompetenser. Detta kan sättas i relation till Flynn et al. (2022), där handledare och studenter beskrev NTS som centrala för vad som definierar en professionell anestesijuksköterska, och där arbetet med dem kopplades till bedömning av professionell lämplighet och utveckling av yrkesidentitet.

I föreliggande studie beskrivs NTS i relation till konkreta situationer där bedömning, prioritering och samverkan sker parallellt och ömsesidigt påverkar varandra. Sammantaget kan studiens resultat tolkas som uttryck för anestesijuksköterskans kognitiva och sociala processer för att bedriva en säker vård i en perioperativ miljö. De kognitiva processerna avser hur kliniska situationer kontinuerligt uppfattas, tolkas och prövas, medan de sociala processerna kommer till uttryck i hur dessa bedömningar kommuniceras och omsätts i handling i samspel med teamet. Resultatet visar därmed att NTS inte enbart är individuella förmågor, utan utvecklas i relation till den kontext där arbetet bedrivs.

Föreliggande studies resultat kan tolkas i relation till N-ANTS-ramverket (DIMS, 2014), där NTS beskrivs som avgränsade kategorier såsom situationsmedvetenhet, beslutsfattande, uppgiftshantering och teamarbete. I resultatet framträder dessa dock inte som tydligt separerade, utan som ömsesidigt beroende och sammanvävda i det kliniska arbetet. Beslutsfattande påverkas exempelvis inte enbart av kognitiva processer, utan även av erfarenhet, relationella faktorer och organisatoriska förutsättningar. Detta tyder på att NTS i klinisk praktik är mer integrerade än vad strukturerade bedömningsmodeller antyder. Detta stöds av Sweeting et al. (2026), som beskriver intraoperativ kompetens som mer än summan av dess delar, där tekniska och icke-tekniska komponenter samverkar i en komplex helhet.

Vidare identifieras klinisk erfarenhet som en genomgående komponent i samtliga huvudkategorier, till skillnad från N-ANTS där erfarenhet inte explicit lyfts. Resultatet visar att yrkeserfarenhet påverkar hur anestesijuksköterskan tolkar situationer, förutser händelseförlopp och fattar beslut. Detta är ett intressant fynd som återkommer i Ylönen et al. (2026) där arbetslivserfarenhet och teamstorlek påvisades påverka NTS mest, medan sociodemografiska faktorer som kön och ålder inte hade någon tydlig betydelse. NTS kan därmed förstås som kompetens som utvecklas i takt med yrkeserfarenheten. Samtidigt motsägs detta av teorier kring målinriktad träning. Sachdeva (2020) menar att för att utvecklas i sin yrkesroll i riktning mot expertis är yrkesmässig reflektion, feedback och handledning mer avgörande än enbart erfarenhet. Sammantaget tyder detta på att utvecklingen av NTS sker i ett samspel mellan träning och erfarenhet.

En ytterligare aspekt som synliggörs i resultatet är betydelsen av subjektiva och svåråttbara dimensioner, såsom klinisk oro, upplevd tillit och psykologisk belastning. Dessa påverkar hur situationer tolkas och hanteras, men är svåra att fånga inom ramen för verktyg som bygger på observerbara beteenden. Croskerry (2009) beskriver teorier om kliniskt beslutsfattande, där intuitiva, snabba och delvis automatiserade processer (System 1) samverkar med långsammare, analytiska och mer resurskrävande processer (System 2). Balansen mellan systemen är dynamisk, där beslutsfattandet ofta initieras av intuitiva processer, medan analytiska processer kan aktiveras för att granska eller korrigera den initiala bedömningen. Vilket system som dominerar beror på situationen, exempelvis komplexitet, tidspress och tillgängliga resurser (Croskerry, 2009). De subjektiva dimensionerna av NTS kan därmed tolkas som uttryck för sådana intuitiva processer, vilka ofta sker automatiskt och utan medveten reflektion. I linje med Olin et al. (2023) kan dessa även förstås som en form av tyst kunskap, där centrala delar av den kliniska kompetensen är implicita och svåra att verbalisera. Eftersom dessa processer inte nödvändigtvis tar sig uttryck i observerbara handlingar, kan de vara svåra att identifiera genom strukturerade bedömningsinstrument. Detta indikerar en begränsning i bedömningsinstrument som bygger på observerbara beteenden, samtidigt som det kan ses som en styrka i denna studie att anestesijuksköterskans kognitiva processer har synliggjorts.

Resultatet synliggör även hur organisatoriska och hierarkiska strukturer påverkar anestesijuksköterskans handlingsutrymme. Beslutsfattande och kommunikation formas i relation till andra professioner, där tillit, maktbalans och produktionstryck både kan möjliggöra och begränsa utövandet av NTS. Liknande resultat framkommer i Wising et al. (2024), där hierarkier och maktförhållanden påverkar möjligheten att delta i beslutsfattande. Detta belyser att NTS inte enbart är individuella, utan utvecklas och uttrycks i relation till den kliniska kontexten.

Slutligen framträder etiska dimensioner som en integrerad del av anestesijuksköterskans NTS. Beslutsfattande grundas inte enbart i kliniska bedömningar, utan även i etiska överväganden, såsom att företräda patienten och upprätthålla patientsäkerhet i situationer där motstridiga krav föreligger. Detta stöds av Sirevåg et al. (2023), där etisk kompetens beskrivs som en central del av NTS. Förmågan att sätta gränser och stå fast vid sin bedömning visar sig som särskilt betydelsefull i relation till hierarkiska strukturer och produktionstryck. Detta kan vidare förstås i relation till Olin et al. (2023), där säkerhet inom anesthesi beskrivs som ett dynamiskt och ständigt pågående. Kliniskt arbete sker i ett komplext och föränderlig miljö där vårdpersonal kontinuerligt behöver anpassa sitt handlande. I detta perspektiv framträder icke-tekniska färdigheter som integrerade och situationsberoende praktiker som möjliggör sådan anpassning.

Resultatet visar att anestesijuksköterskans icke-tekniska färdigheter är dynamiska och formas i samspel mellan individ, team och organisation.

## 6.2 Metoddiskussion

Valet av en litteraturstudie möjliggjorde en syntes av ett större datamaterial än vad som hade varit möjligt i en empirisk studie, men innebar samtidigt att analysen baserades på redan tolkade resultat, vilket kan ha påverkat djupet i tolkningen.

Resultatet kan ha begränsats av svårigheter att identifiera homogena studier, vilket kan förstås utifrån metodiska svårigheter kopplade till en inkonsekvent terminologi för att beskriva anestesijuksköterskans NTS. Provsökningar föranledde valet att bryta ner begreppet i dess grundelement, då inga relevanta artiklar identifierades när termen non-technical skills användes och motsvarande MeSH-term eller CINAHL Heading saknades. Sökstrategin kom därför delvis att utgå från etablerade NTS-dimensioner såsom kommunikation, teamarbete och situationsmedvetenhet, vilket kan ha bidragit till en teoretisk styrning av det identifierade materialet. Samtidigt möjliggjorde tillvägagångssättet en bredare och mer sensitiv sökning där även studier som belyste närliggande fenomen, exempelvis resiliens och anpassningsförmåga, kunde identifieras trots att de inte explicit använde NTS-begreppet. Detta kan ses som en styrka då förståelsen av fenomenet därmed vidgades utöver etablerade ramverksdefinitioner. Det kan dock ha försvårat möjligheten att besvara forskningsfrågan, då en större grad av tolkning krävts för att identifiera NTS i de inkluderade studierna.

De inkluderade artiklarna uppvisade heterogenitet och vissa fynd återfanns endast i enstaka studier, vilket innebar att vissa subkategorier baserades på ett begränsat underlag. All data inkluderades i analysen, men vid abstraktion låg fokus på kategorier som stöddes av flera studier. Detta kan ses som en svaghet, då Polit och Beck (2021) beskriver att kategorier i kvalitativ syntes bör baseras på minst två fynd. Samtidigt kan detta krav vara svårt att uppfylla vid ett begränsat antal inkluderade studier. För att upprätthålla forskningsetiska principer inkluderades och redovisades även mindre frekventa fynd, i enlighet med krav på transparent och fullständig rapportering (Vetenskapsrådet, 2024).

Valet att använda en strukturerad sökstrategi kan betraktas som en styrka då det möjliggör en systematisk, transparent och reproducerbar litteratursökning (SBU, 2024). Samtidigt kan den ha inneburit en begränsning i identifieringen av relevanta studier, exempelvis genom inkluderingen av begreppet ”perioperativ miljö”, vilket kan ha exkluderat studier där kontexten inte explicit benämns. Detta illustrerar avvägningen mellan sensitivitet och specificitet i sökstrategin, där en mer avgränsad sökning kan öka träffsäkerheten men samtidigt riskera att missa relevanta studier.

Flera exklusionskriterier användes för att avgränsa studien i enlighet med syftet, bland annat avseende covid-19, simulering, studenter och pediatrik kontext. Dessa avgränsningar bidrog till ett mer enhetligt och hanterbart material, men kan samtidigt ha begränsat variationen och därmed resultatets bredd.

Innehållsanalysen genomfördes som en iterativ process, där analysen utvecklades successivt genom en kontinuerlig rörelse mellan helheten och delar av materialet. Analysens stabilitet stärktes genom upprepade genomgångar av data, där tolkningar prövades och omprövades i relation till det ursprungliga materialet (Elo & Kyngäs, 2008; Graneheim & Lundman, 2004).

Under analysens gång genomfördes även en ny analys, då den initiala kodningen bedömdes vara påverkad av förförståelse. I takt med att förståelsen för materialet fördjupades reviderades kategoriseringen, vilket resulterade i att antalet subkategorier reducerades från 23 till 13. Enligt Elo och Kyngäs (2008) kan ett stort antal kategorier indikera en ofullständig analysprocess, varför denna minskning kan tolkas som ett uttryck för en mer fördjupad och sammanhållen analys.

Att vara ensam författare kan ha påverkat analysprocessen genom begränsade möjligheter till extern kritisk granskning. Skrivprocessen har stundtals kunnat liknas vid en ekokammare, där tolkningar i mindre utsträckning utmanas. Samtidigt kan det ha bidragit till en ökad konsekvens i analysen. Den egna yrkeserfarenheten kan ha fungerat som ett stöd i tolkningen av den perioperativa kontexten, men innebär samtidigt en risk för att analysen påverkas av förförståelse. För att hantera detta har analysen kontinuerligt förankrats i data genom att återgå till koder och subkategorier. I mer omfattande studier inkluderas ofta extern granskning av andra forskare eller sakkunniga för att stärka analysens tillförlitlighet. En sådan procedur hade kunnat tillämpas även i denna studie, men bedömdes inte vara proportionerlig på magisternivå. Däremot har delar av analysprocessen presenterats och diskuterats i ett seminarium, där tolkningar prövades och återkoppling erhöles från andra studenter. Att NTS och N-ANTS användes som konceptuell avgränsning av det undersökta fenomenet i sök- och analysprocessen kan ha inneburit en risk för teoretisk styrning av materialet och tolkningarna. Samtidigt var avgränsningen nödvändig för att identifiera och avgränsa det fenomen som undersöktes, särskilt då begreppet NTS saknade motsvarande MeSH-term och CINAHL Heading. För att minska risken för att analysen styrdes av etablerade N-ANTS-dimensioner användes inte ramverket som ett färdigt kodningsschema. Koder, subkategorier och kategorier utvecklades istället induktivt utifrån anestesijuksköterskornas beskrivna erfarenheter i de inkluderade studierna.

Trovärdighet i kvalitativ forskning omfattar flera närliggande aspekter – trovärdighet (credibility), tillförlitlighet (dependability), verifierbarhet (confirmability) och överförbarhet (transferability) – som tillsammans bidrar till studiens kvalitet (Polit & Beck, 2021). I denna studie har trovärdigheten stärkts genom en systematisk och iterativ analysprocess där meningsbärande enheter identifierats, kondenserats och kodats, vilket skapar en tydlig koppling mellan data och resultat. Analysen har genomförts i flera steg med återkommande genomgångar av materialet, vilket möjliggjort en successiv fördjupning av förståelsen och justering av kategorier. Reflektion över den egna förförståelsen har lett till omarbetning av analysen, vilket minskat risken för att tolkningarna styrs av förutfattade antaganden. Användning av citat i resultatet har bidragit till att synliggöra kopplingen mellan data och tolkning samt gett läsaren möjlighet att själv bedöma rimligheten i resultaten. Vidare har analysen genomförts med en etablerad metod enligt Elo och Kyngäs (2008), och studien har rapporterats i enlighet med PRISMA:s riktlinjer, vilket stärker transparensen i urvals- och granskningsprocessen.

Tillförlitligheten har stärkts genom att analysprocessen beskrivits som systematisk och transparent, vilket gör det möjligt att följa hur resultaten har vuxit fram. Eftersom analysen är iterativ och forskarens förståelse utvecklas över tid kan tolkningar förändras, vilket är en förväntad del av kvalitativ forskning. Verifierbarheten har beaktats genom att resultatet

förankrats i data via användning av illustrativa citat samt genom att analysprocessen redovisats. Verifierbarheten har ytterligare stärkts genom att exempel på analysprocessen presenterats i tabellform, vilket möjliggör insyn i hur meningsbärande enheter har kondenserats och kodats till kategorier. Överförbarheten bedöms utifrån de inkluderade studiernas kontexter. Majoriteten av studierna är genomförda i Sverige och Skandinavien, och samtliga i Europa, vilket innebär att resultaten är förankrade i en relativt homogen vårdkontext. Detta kan stärka överförbarheten till liknande perioperativa miljöer, samtidigt som överförbarheten till andra vårdssystem och kontexter kan vara begränsad. Sammantaget bedöms dessa aspekter ha beaktats på ett sätt som stärker studiens kvalitet (Polit & Beck, 2021).

### **6.3 Etikdiskussion**

Studien har genomförts i enlighet med etablerade principer för god forskningssed, där särskilt krav på tillförlitlighet, ärlighet och ansvar i forskningsprocessen är centrala (ALLEA, 2023). Som litteraturstudie innebär detta ett ansvar att på ett systematiskt och transparent sätt redovisa urval, analys och resultat, för att minimera risken för selektiv rapportering och feltolkning av inkluderade studier.

Majoriteten av de inkluderade studierna hade erhållit etiskt godkännande, vilket stärker tillförlitligheten i det analyserade materialet. En studie saknade formellt etiskt godkännande men innehöll ett utförligt resonemang kring informerat samtycke och deltagarskydd, vilket bedömdes som tillräckligt för inkludering.

Studien har genomförts utan en förutbestämd hypotes, vilket kan minska risken för att analysen styrs i en viss riktning, men utesluter inte behovet av ett medvetet förhållningssätt till forskarens förförståelse. Vetenskapsrådet (2024) betonar vikten av objektivitet och opartiskhet i forskningsprocessen. Då författaren har yrkeserfarenhet inom anestesijukvård har detta beaktats genom ett reflekterande förhållningssätt under analysen, för att minska risken att förförståelsen påverkar tolkningen av resultatet.

Slutligen innebär god forskningssed ett ansvar för hur resultatet presenteras och används. Det är också viktigt att vara medveten om att en litteraturstudie bygger på en sekundär analys, vilket kan innebära att vissa nyanser från originalstudierna går förlorade. Resultatet bör därför tolkas utifrån de inkluderade studiernas kvalitet och sammanhang (Vetenskapsrådet, 2024).

## **7 SLUTSATSER**

Denna studie visar att anestesijuksköterskans icke-tekniska färdigheter inte utgör separata kompetenser, utan integrerade kognitiva, sociala och etiska processer i det perioperativa omvårdnadsarbetet. Dessa processer möjliggör bedömning, prioritering och handling i komplexa situationer och utvecklas i ett samspel mellan individ, team och organisation. Vidare påverkas hur dessa färdigheter uttrycks av klinisk erfarenhet samt subjektiva aspekter såsom klinisk oro och tillit. Dessa dimensioner är svåra att fånga i standardiserade modeller, vilket indikerar att sådana modeller inte fullt ut speglar komplexiteten i anesthesiologisk omvårdnad.

Sammantaget framträder icke-tekniska färdigheter som situationsberoende och dynamiska processer som är centrala för att upprätthålla säker perioperativ vård.

## **8 KLINISKA IMPLIKATIONER OCH RESULTATET I ETT VIDARE SAMMAMANHANG**

Mot bakgrund av att NTS framträder som integrerade och situationsberoende uppstår flera kliniska implikationer. Dessa färdigheter handlar inte bara om det som går att observera, utan också om hur situationer tolkas, bedöms och hanteras i stunden. Det innebär att träning och bedömning av NTS inte kan bygga enbart på observation. De behöver kompletteras med reflektion och återkoppling. Resultatet tyder också på att dessa färdigheter inte utvecklas automatiskt genom erfarenhet, utan kräver ett aktivt arbete över tid. Ur ett kliniskt perspektiv innebär detta att arbetsgivare behöver skapa förutsättningar för reflektion, handledning och feedback, inte bara i början av yrkeslivet utan kontinuerligt. Detta ligger i linje med kompetensbeskrivningen för anestesijuksköterskor, där livslångt lärande lyfts fram som centralt. För att utveckla och upprätthålla kompetens i NTS räcker det därför inte att enbart utföra arbetet, det krävs också att anestesijuksköterskan ges möjlighet till reflektion kring sitt kliniska handlande.

## **9 FÖRSLAG PÅ VIDARE FORSKNING**

Anestesijuksköterskans erfarenheter av NTS bör undersökas vidare genom fortsatt forskning för att fördjupa förståelsen av fenomenet. Framtida studier kan med fördel utformas med kvalitativ ansats, exempelvis som fenomenologiska intervjustudier, för att möjliggöra en fördjupad analys av anestesijuksköterskans levda erfarenheter av NTS. Samtidigt har begränsningar i befintliga bedömningsinstrument uppmärksammas. N-ANTS baseras uteslutande på observerbara beteenden, vilket innebär att underliggande kognitiva

processer inte fångas. För att erhålla en mer heltäckande bild av kompetens kan framtida forskning därför med fördel kombinera observationsbaserade instrument såsom N-ANTS med självskattningsinstrument, exempelvis Perceived Perioperative Competence Scale-Revised (PPCS-R). PPCS-R syftar till att mäta hur perioperativa sjuksköterskor upplever sin egen kompetens. En sådan kombinerad ansats möjliggör analys av relationen mellan observerad prestation och upplevd kompetens, vilket kan bidra till att synliggöra eventuella diskrepanser mellan dessa dimensioner av kompetens i perioperativ miljö. Detta kan i sin tur ge en mer nyanserad förståelse av anestesijüksköterskans NTS och identifiera relevanta områden för kompetensutveckling.

## REFERENSLISTA

\*Artiklar som ingår i studiens resultat

\*Aagaard, K., Sørensen, E. E., Rasmussen, B. S., & Laursen, B. S. (2017). Identifying nurse anesthetists' professional identity. *Journal of Perianesthesia Nursing*, 32(6), 619–630. <https://doi.org/10.1016/j.jopan.2016.08.006>

ALLEA. (2023). *Den europeiska kodexen för forskningens integritet* (reviderad svensk utg.). ALLEA. <https://doi.org/10.26356/ECOC-Swedish>

\*Bazzi, M., Fridh, I., Ahlberg, K., Bergbom, I., Hellström, M., & Lundèn, M. (2021). Collaboration in the hybrid operating room: A focus group study from the perspective of the nursing staff. *Journal of Radiology Nursing*, 40(3), 259–267. <https://doi.org/10.1016/j.jradnu.2021.04.007>

\*Calebrant, H., Sandh, M., & Jansson, I. (2016). How the nurse anesthetist decides to manage perioperative fluid status. *Journal of Perianesthesia Nursing*, 31(5), 406–414. <https://doi.org/10.1016/j.jopan.2015.04.005>

Croskerry, P. (2009). A universal model of diagnostic reasoning. *Academic medicine*, 84(8), 1022–1028. <https://doi.org/10.1097/ACM.0b013e3181ace703>

Elo, S., & Kyngäs, H. (2008). The qualitative content analysis process. *Journal of Advanced Nursing*, 62(1), 107–115. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2007.04569.x>

Ey, J. D., Kollias, V., Lee, O., Hou, K., Herath, M. B., North, J. B., Treloar, E. C., Bruening, M. H., Wells, A. J., Maddern, G. J., & Non-technical error leading to patient fatalities in the Australian surgical population. (2025). *British Journal of Surgery*, 112(4), znaf083. <https://doi.org/10.1093/bjs/znafo83>

Flin, R. H., O'Connor, P., & Crichton, M. (2008). *Safety at the sharp end: A guide to non-technical skills*. Ashgate.

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>

Gui, J. L., Nemergut, E. C., & Forkin, K. T. (2021). Distraction in the operating room: A narrative review of environmental and self-initiated distractions and their effect on anesthesia providers. *Journal of Clinical Anesthesia*, 68, 110110. <https://doi.org/10.1016/j.jclinane.2020.110110>

\*Göras, C., Nilsson, U., Ekstedt, M., Unbeck, M., & Ehrenberg, A. (2020). Managing complexity in the operating room: A group interview study. *BMC Health Services Research*, 20(1), 440. <https://doi.org/10.1186/s12913-020-05192-8>

- Healey, A. N., Undre, S., & Vincent, C. A. (2004). Developing observational measures of performance in surgical teams. *Quality & Safety in Health Care*, 13 (Suppl 1), i33–i40. [https://doi.org/10.1136/qhc.13.suppl\\_1.i33](https://doi.org/10.1136/qhc.13.suppl_1.i33)
- Haynes, A. B., Weiser, T. G., Berry, W. R., Lipsitz, S. R., Breizat, A. H., Dellinger, E. P., Herbosa, T., Joseph, S., Kibatala, P. L., Lapitan, M. C., Merry, A. F., Moorthy, K., Reznick, R. K., Taylor, B., Gawande, A. A., & Safe Surgery Saves Lives Study Group. (2009). A surgical safety checklist to reduce morbidity and mortality in a global population. *New England Journal of Medicine*, 360(5), 491–499. <https://doi.org/10.1056/NEJMsa0810119>
- JBI. (2024). *JBI manual for evidence synthesis* (E. Aromataris, C. Lockwood, K. Porritt, B. Pilla, & Z. Jordan, Eds.). JBI. <https://doi.org/10.46658/JBIMES-24-01>
- Kang, J., Hu, J., Yan, C., Xing, X., Tu, S., & Zhou, F. (2024). Development and applications of the anaesthetists' non-technical skills behavioural marker system: A systematic review. *BMJ Open*, 14(3), e075019. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2023-075019>
- Kelly, F. E., Frerk, C., Bailey, C. R., Cook, T. M., Ferguson, K., Flin, R., Fong, K., Groom, P., John, C., Lang, A. R., Meek, T., Miller, K. L., Richmond, L., Sevdalis, N., & Stacey, M. R. (2023). Human factors in anaesthesia: A narrative review. *Anaesthesia*, 78(4), 479–490. <https://doi.org/10.1111/anae.15920>
- Lekens, A. L. B., Drageset, S., & Hansen, B. S. (2023). How nursing care is expressed among nurse anaesthetists in the perioperative context: A meta-ethnographic synthesis. *Journal of Clinical Nursing*, 32(17-18), 5763–5778. <https://doi.org/10.1111/jocn.16700>
- Lyk-Jensen, H. T., Jepsen, R. M., Spanager, L., Dieckmann, P., & Østergaard, D. (2014a). Assessing nurse anaesthetists' non-technical skills in the operating room. *Acta Anaesthesiologica Scandinavica*, 58(7), 794–801. <https://doi.org/10.1111/aas.12315>
- Lyk-Jensen, H. T., Spanager, L., Jepsen, R. M. H. G., Østergaard, D., & Dieckmann, P. (2014b). N-ANTS handbook (Nurse Anaesthetists' Non-Technical Skills): A tool for the structured observation of and feedback on nurse anaesthetists' non-technical skills (Version 1.1). Danish Institute for Medical Simulation.
- LÖF. (2019). *Manual för säker kirurgi 2.0*. [https://lof.se/filer/Checklista\\_manual.pdf](https://lof.se/filer/Checklista_manual.pdf)
- Maguire, M., Kourouche, S., & Jackson Ao, D. (2025). Identifying non-technical skills of circulating nurses and their impact on patient safety: A scoping review. *Contemporary Nurse*, 1–18. <https://doi.org/10.1080/10376178.2025.2570411>
- Manser, T. (2009). Teamwork and patient safety in dynamic domains of healthcare: A review of the literature. *Acta Anaesthesiologica Scandinavica*, 53(2), 143–151. <https://doi.org/10.1111/j.1399-6576.2008.01717.x>
- \*Milleville, N., Pruvot, S., Gourdin, A., Chevalet, G., Cadot, C., Bailleul, G., Brousse, M., Carin, G., & Quindroit, P. (2025). Decision-making dynamics of nurse anesthetists in

- surgical Settings: A qualitative study. *AANA journal*, 93(6), 449–455.  
<https://doi.org/10.70278/AANAJ.0000001046>
- Mitchell, L., & Flin, R. (2008). Non-technical skills of the operating theatre scrub nurse: literature review. *Journal of Advanced Nursing*, 63(1), 15–24.  
<https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2008.04695.x>
- \*Myklebust, M. V., Storheim, H., Hartvik, M., & Dysvik, E. (2020). Anesthesia professionals' perspectives of teamwork during robotic-assisted surgery. *AORN Journal*, 111(1), 87–96. <https://doi.org/10.1002/aorn.12897>
- \*Nordström, A., & Wihlborg, M. (2019). A phenomenographic study of Swedish nurse anesthetists' and OR nurses' work experiences. *AORN Journal*, 109(2), 217–226.  
<https://doi.org/10.1002/aorn.12582>
- Norton, J., Janda, A. M., Howie, E., Pohl, N., Abahuje, E., Harrington, S. D., Popov, V., Bauer, T. M., Borges, P., Querejeta Roca, G., Mathis, M. R., Strobel, R. J., Airhart, A., Pham, N., Harari, R., Awtry, J. A., Pagani, F. D., Dias, R. D., Likosky, D. S., ... Video Assessment of CaRdiac Surgery Quality (VARsITY) Surgery Group. (2025). Impact of surgical non-technical skills on clinical outcomes: Systematic review. *British Journal of Surgery*, 113(1), znaf271. <https://doi.org/10.1093/bjs/znaf271>
- Olin, K., Göras, C., Nilsson, U., Unbeck, M., Ehrenberg, A., Pukk-Härenstam, K., & Ekstedt, M. (2022). Mapping registered nurse anaesthetists' intraoperative work: tasks, multitasking, interruptions and their causes, and interactions: a prospective observational study. *BMJ Open*, 12(1), e052283. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2021-052283>
- Olin, K., Klinga, C., Ekstedt, M., & Pukk-Härenstam, K. (2023). Exploring everyday work as a dynamic non-event and adaptations to manage safety in intraoperative anaesthesia care: an interview study. *BMC Health Services Research*, 23(1), 651.  
<https://doi.org/10.1186/s12913-023-09674-3>
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., ... Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*, 372, n71.  
<https://doi.org/10.1136/bmj.n71>
- Pann, K. J., Buchner, V. K., Eßl-Maurer, R., Bacher, T., Glarcher, M., & Ewers, A. (2025). International competencies of nurses with advanced practice in anesthesia nursing: An integrative review. *International Journal of Nursing Studies Advances*, 8, 100319.  
<https://doi.org/10.1016/j.ijnsa.2025.100319>
- Redjem, I. D., Hualmé, A., Jannin, P., & Michinov, E. (2025). Crisis management in the operating room: A systematic review of simulation training to develop non-technical

- skills. *Nurse Education Today*, 147, 106583.  
<https://doi.org/10.1016/j.nedt.2025.106583>
- \*Reine, E., Rustøen, T., Raeder, J., & Aase, K. (2019). Postoperative patient handovers-variability in perceptions of quality: A qualitative focus group study. *Journal of Clinical Nursing*, 28(3-4), 663–676. <https://doi.org/10.1111/jocn.14662>
- \*Robben, N., Dierick-van Daele, A. T. M., Bouwman, A. R. A., & van Loon, F. H. J. (2024). Worry as important "feelers" in clinical anesthesia practice: A mixed-methods study. *Journal of Perianesthesia Nursing*, 39(6), 964–970.  
<https://doi.org/10.1016/j.jopan.2024.01.004>
- \*Rönnerberg, L., Melin-Johansson, C., Hellzén, O., Nilsson, U., & Häggström, M. (2022). Safeguarding the patient: A grounded theory study of registered nurse anesthetists' main concerns in the process of extubation in the anesthesia setting. *BMC Nursing*, 21(1), 56. <https://doi.org/10.1186/s12912-022-00817-1>
- Sachdeva, A. K. (2020). Acquiring and maintaining lifelong expertise in surgery. *Surgery*, 167(5), 787–792. <https://doi.org/10.1016/j.surg.2019.08.023>
- Statens beredning för medicinsk och social utvärdering (SBU). (2022a). *Bedömning av studier med kvalitativ metodik*.  
[https://www.sbu.se/globalassets/ebm/bedomning\\_studier\\_kvalitativ\\_metodik.pdf](https://www.sbu.se/globalassets/ebm/bedomning_studier_kvalitativ_metodik.pdf)
- Statens beredning för medicinsk och social utvärdering (SBU). (2022b). *Vägledning för granskning av studier med kvalitativ metodik*.  
[https://www.sbu.se/globalassets/ebm/vagledning\\_granskning\\_studier\\_kvalitativ\\_metodik.pdf](https://www.sbu.se/globalassets/ebm/vagledning_granskning_studier_kvalitativ_metodik.pdf)
- Statens beredning för medicinsk och social utvärdering (SBU). (2023). *Utvärdering av insatser i hälso- och sjukvården och socialtjänsten: En metodbok*.  
<https://www.sbu.se/metodbok>
- Serou, N., Sahota, L. M., Husband, A. K., Forrest, S. P., Slight, R. D., & Slight, S. P. (2021). Learning from safety incidents in high-reliability organizations: A systematic review of learning tools that could be adapted and used in healthcare. *International Journal for Quality in Health Care*, 33(1), mzab046.  
<https://doi.org/10.1093/intqhc/mzab046>
- Sirevåg, I., Tjoflåt, I., & Hansen, B. S. (2023). Expanding the non-technical skills vocabulary of operating room nurses: a qualitative study. *BMC Nursing*, 22(1), 323.  
<https://doi.org/10.1186/s12912-023-01500-9>
- Socialstyrelsen. (2025). *Agera för säker vård Nationell handlingsplan för ökad patientsäkerhet 2025 – 2030*.  
<https://www.socialstyrelsen.se/contentassets/7c10df54ee5a4c76b3dab9eecee80207/2025-5-9578.pdf>

- Socialstyrelsen. (2026, 10 februari). *Hantera risker*.  
<https://patientsakerhet.socialstyrelsen.se/arbetsakerhet/forebyggande-arbete/hantera-risker/>
- \*Sundqvist, A. S., Nilsson, U., Holmefur, M., & Anderzén-Carlsson, A. (2018). Promoting person-centred care in the perioperative setting through patient advocacy: An observational study. *Journal of Clinical Nursing*, 27(11-12), 2403–2415.  
<https://doi.org/10.1111/jocn.14181>
- Sundler, A. J., Johansson, E., Johansson, L., & Hedén, L. (2018). Incidents reported by nurse anaesthetists in the operating room. *Journal of Interprofessional Care*, 32(6), 699–705. <https://doi.org/10.1080/13561820.2018.1500452>
- Svensk sjuksköterskeförening. (2020a). *Kompetensbeskrivningen för specialistsjuksköterska inom operationssjukvård*. Svensk sjuksköterskeförening
- Svensk sjuksköterskeförening. (2020b). *Kompetensbeskrivningen för specialistsjuksköterska med inriktning mot anestesijukvård*. Svensk sjuksköterskeförening
- Sweeting, P., Attawet, J., Correia Moll, E., & Caudwell, K. M. (2026). Intraoperative competence, more than the sum of its parts: A scoping review. *Journal of Perioperative Practice*. <https://doi.org/10.1177/17504589251409975>
- Vetenskapsrådet. (2024). *God forskningssed*.  
<https://www.vr.se/download/18.4c9f221a191e4edf9053a474/1727853946433/God%20forskningssed%20VR%202024.pdf>
- Wising, J., Ström, M., Hallgren, J., & Rambaree, K. (2024). Certified registered nurse anaesthetists' and critical care registered nurses' perception of knowledge/power in teamwork with anaesthesiologists in Sweden: a mixed-method study. *BMC Nursing*, 23(1), 7. <https://doi.org/10.1186/s12912-023-01677-z>
- Witmer, H. D. D., Dhiman, A., Jones, A. D., Laffan, A. M., Adelman, D., & Turaga, K. K. (2022). A Systematic Review of Operative Team Familiarity on Metrics of Efficiency, Patient Outcomes, Cost, and Team Satisfaction. *Annals of Surgery*, 276(6), e674–e681. <https://doi.org/10.1097/SLA.0000000000005531>
- Ylönen, M., Heinänen, M., Tuominen, A., Paloneva, J., & Rosqvist, E. (2026). Influence of sociodemographic factors on expert-rated non-technical skills in trauma team simulations. *European Journal of Trauma and Emergency surgery*, 52(1), 34.  
<https://doi.org/10.1007/s00068-025-03076-2>

## BILAGA A; SÖKMATRIS

Datum	Data bas	Söktermer	Begränsningar	Resultat	Antal lästa titlar	Antal lästa abstracts	Lästa fulltext	Antal valda artiklar till analys
260301	CINA HL PLUS	Inledande provsökningar relaterade till NTS och anestesijuksköterskans arbete (Manuell sökning/provsökning)	-	-	-	1	1	1
260306	CINA HL PLUS	(MH "Certified Registered Nurse Anesthetists" OR XB "Nurse Anesthetist*" OR XB "OR "nurse anaes*" XB CRNA OR XB "anesthesia nurse*" OR XB "anaesthesia nurse*")	-	3235		0	0	0
260306	CINA HL PLUS	(XB "clinical judgement" OR MH "Professional Autonomy" OR MH "Decision Making" OR MH "Decision Making, Clinical" OR MH "Accountability" OR XB "clinical reasoning" OR XB responsibility OR MH "Teamwork" OR XB teamwork OR MH "Collaboration" OR XB collaboration OR MH "Multidisciplinary Care Team" OR XB multidisciplinary OR XB team OR XB hierarchy OR MH "Group Dynamics" OR XB "power dynamics" OR XB communication OR MH "Communication" OR XB information OR MH "Hand Off (Patient Safety)" OR XB "clinical handover" OR MH "Leadership" OR XB coordination OR XB leader OR XB advocacy OR XB "situation awareness" OR XB vigilance OR XB anticipation)	-	1,098,454		0	0	0

260306	CINA HL PLUS	(MH "Perioperative Nursing"OR MH "Operating Rooms"OR MH "Intraoperative Care" OR XB surgery OR XB perioperative OR XB operating*OR XB intraoperativ*)		438,396				
260306	CINA HL PLUS	(MH "Qualitative Studies" OR MH "Phenomenological Research" OR MH "Grounded Theory" OR MH "Ethnographic Research" OR TI qualitative OR AB qualitative OR TI interview* OR AB interview* OR TI "focus group*" OR AB "focus group*" OR TI phenomenolog* OR AB phenomenolog* OR TI ethnograph* OR AB ethnograph* OR TI "grounded theory" OR AB "grounded theory" OR TI "content analysis" OR AB "content analysis" OR TI "thematic analysis" OR AB "thematic analysis")		481,396				
260306	CINA HL PLUS	1 AND 2 AND 3 AND 4 NOT TI (studie* OR simul OR Child)	10 år, engelska, peer review	39	39	18	12	9

Datum	Data bas	Söktermer	Begränsningar	Resultat	Antal lästa titlar	Antal lästa abstracts	Lästa fulltext	Antal valda artiklar till analys
260306	Pub Med	("Nurse Anesthetists"[Mesh] OR nurse anesthetist*[Title/Abstract] OR CRNA[Title/Abstract])	-	7050				
260306	PubMed	(judgement[Title/Abstract] OR judgment[Title/Abstract] OR responsibility[Title/Abstract] OR reasoning[Title/Abstract] OR accountability[Title/Abstract] OR "Decision Making"[Mesh] OR "Clinical Decision-Making"[Mesh] OR "Professional Autonomy"[Mesh] OR "Group Dynamics"[Mesh] OR teamwork[Title/Abstract] OR team*[Title/Abstract] OR collaborat*[Title/Abstract] OR multidisciplinary[Title/Abstract] OR hierarchy[Title/Abstract] OR "power dynamics"[Title/Abstract] OR "Communication"[Mesh] OR "Patient Handoff"[Mesh] OR information[Title/Abstract] OR "Leadership"[Mesh] OR coordination[Title/Abstract] OR leader*[Title/Abstract] OR advocacy[Title/Abstract] OR "Awareness"[Mesh] OR "Anticipation, Psychological"[Mesh] OR vigilance[Title/Abstract] OR "situation awareness"[Title/Abstract])	-	3,342,904				
260306	PubMed	("Perioperative Care"[Mesh] OR "Perioperative Nursing"[Mesh] OR "Operating Rooms"[Mesh] OR perioperative[Title/Abstract] OR intraoperative[Title/Abstract] OR surgery[Title/Abstract] OR "operating room*"[Title/Abstract])	-	1,996,720				

		OR "operating theatre*" [Title/Abstract] )						
260306	PubMed	(qualitative [Title/Abstract] OR interview* [Title/Abstract] OR "focus group*" [Title/Abstract] OR ethnograph* [Title/Abstract] OR phenomenolog* [Title/Abstract] OR "grounded theory" [Title/Abstract] OR "content analysis" [Title/Abstract] OR "thematic analysis" [Title/Abstract] OR "Qualitative Research" [Mesh])		889,515				
260306	PubMed	1 AND 2 AND 3 AND 4 NOT (Student OR simul* OR Child* [Title])	10 år, engelska	47	47	10	5	1

# BILAGA B, MALL FÖR ARTIKELGRANSKNING

## Bedömning av studier med kvalitativ metodik

UPPDATERAD 2022-05-11

Författare: \_\_\_\_\_ År: \_\_\_\_\_

Granskare: \_\_\_\_\_

<b>Sammanvägd bedömning av metodologiska brister:</b>
Obetydliga eller mindre <input type="checkbox"/>
Måttliga <input type="checkbox"/>
Stora brister, studien ingår inte i syntesen <input type="checkbox"/>

Kommentarer:

### 1. Överensstämmelse mellan filosofisk hållning/teori och urval och metodik i studien<sup>1</sup>

Vilken teori eller filosofisk hållning utgick författarna från?

---

Hänger syfte och fråga ihop med teori/filosofisk hållning?	<b>Ja</b>	<b>Nej</b>	<b>Oklart</b>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Kommentarer:

### 2. Deltagare

Hur gjordes urvalet?

---

<b>Stödfrågor för bedömning av brister i urvalsförfarandet:</b>	<b>Ja</b>	<b>Nej</b>	<b>Oklart</b>
Är urvalet lämpligt för att besvara frågan?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Är rekryteringsmetoden lämpligt vald och genomförd?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Finns det allvarliga brister som kan påverka tillförlitligheten?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Kommentarer:

### 3. Datainsamling

Vilka metoder användes för datainsamling?

---

Finns det allvarliga brister i datainsamlingen som kan påverka tillförlitligheten?	<b>Ja</b>	<b>Nej</b>	<b>Oklart</b>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Kommentarer:

#### 4. Analys

Vilka metoder användes för analys?

<b>Stödfrågor för bedömning av brister i analyssteget:</b>	<b>Ja</b>	<b>Nej</b>	<b>Oklart</b>
Är vald analysmetod lämplig och genomförd på ett lämpligt sätt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Var forskarna reflexiva vid tolkning av data?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Validerades tolkningarna?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Finns det allvarliga brister i analysen som kan påverka tillförlitligheten?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Kommentarer:

#### 5. Forskaren

Vilken bakgrund och kompetens hade forskarna?

<b>Stödfrågor för bedömning av brister:</b>	<b>Ja</b>	<b>Nej</b>	<b>Oklart</b>
Har forskarna någon relation till studiedeltagarna som kan påverka datainsamlingen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Har forskarna hanterat sin förståelse på ett acceptabelt sätt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Var forskarna oberoende av finansiella eller andra förutsättningar som kunde påverka analysen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Finns det allvarliga brister som kan påverka tillförlitligheten?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Kommentarer:

Gör en total bedömning av risken för att metodproblem påverkar resultaten.  
För in det på sidan 1.

## BILAGA C, ARTIKELMATRIS

Nr	Författare, År, Titel och Land	Syfte	Metod, design och urval	Resultat	Kvalité	Etiskt godkännande
1	<p>Aagaard, K., Sørensen, E. E., Rasmussen, B. S., &amp; Laursen, B. S. (2017).</p> <p>Identifying Nurse Anesthetists' Professional Identity.</p> <p><i>Journal of perianesthesia nursing</i>, 32(6), 619–630.</p> <p><a href="https://doi.org/10.1016/j.jopan.2016.08.006">https://doi.org/10.1016/j.jopan.2016.08.006</a></p>	<p>”The purpose of this article is first to explore the professional identity of RNAs and second to explore RNAs’ expectations of their professional self and the expectations RNAs meet from the interdisciplinary team members, relating to the situation of preparing patients for general anesthesia.”</p>	<p>Kvalitativ studie med etnografisk ansats (fokuserad etnografi)</p> <p>Observationer i kombination med semistrukturerade intervjuer. Analys i enlighet med Grounded theory</p> <p>Intervjuer med flera professioner och patienter (n= 35) varav anestesijuksköterskor = 16.</p>	<p>Studien identifierar ”att utveckla/forma en professionell identitet” som central variabel, med två tillhörande delprocesser: att växla mellan olika arbetsuppgifter och organisatoriska ramar, samt att arbeta självständigt samtidigt som man är beroende av denna självständighet.</p>	Hög	Nej, men uppfyller grundläggande etiska principer
2	<p>Bazzi, M., Fridh, I., Ahlberg, K., Bergbom, I., Hellström, M., &amp; Lundén, M. (2021).</p> <p>Collaboration in the hybrid operating room: A focus group study from the perspective of the nursing staff.</p> <p><i>Journal of Radiology Nursing</i>, 40(3), 259–267.</p> <p><a href="https://doi.org/10.1016/j.jradnu.2021.04.007">https://doi.org/10.1016/j.jradnu.2021.04.007</a></p>	<p>”The study aimed to investigate how the nursing staff from the specialties of surgery, anesthesiology, and radiology experienced working and collaborating in a hybrid OR.”</p>	<p>Kvalitativ.</p> <p>Semistrukturerade intervjuer och Innehållsanalys i enlighet med Hsieh and Shannon.</p> <p>Gruppintervjuer med flera professioner och (N = 17) varav anestesijuksköterskor = 3. st</p>	<p>Studien resulterade i Följande kategorier: (1) varierande syn på patientsäkerhet; (2) ansvar som både delas och fördelas; (3) samarbete som förbättras över tid; (4) ojämn arbetsfördelning i en pressad arbetssituation samt olika anställningsvillkor; (5) brist på utbildning och gemensamma forum; samt (6) organisatoriska och miljömässiga hinder för ett välfungerande samarbete.</p>	Hög	Ja.

3	<p>Calebrant, H., Sandh, M., &amp; Jansson, I. (2016).</p> <p>How the Nurse Anesthetist Decides to Manage Perioperative Fluid Status.</p> <p><i>Journal of perianesthesia nursing</i>, 31(5), 406–414.</p> <p><a href="https://doi.org/10.1016/j.jopan.2015.04.005">https://doi.org/10.1016/j.jopan.2015.04.005</a></p>	<p>”The aim of this study was to determine the factors that affect how nurse anesthetists in a county in Sweden manage peri-operative fluid status.”</p>	<p>Kvalitativ</p> <p>Semistrukturerade intervjuer och analys med ”hjälp av konventionell innehållsanalys”</p> <p>N = 16</p>	<p>Tre kategorier identifierades i analysen: kliniska bedömningsgrunder och de kognitiva processer som styr beslutsfattandet, ömsesidigt beroende i beslutsfattande samt osäkerhet i beslutsprocessen.</p>	Hög	Ja.
4	<p>Göras, C., Nilsson, U., Ekstedt, M., Unbeck, M., &amp; Ehrenberg, A. (2020).</p> <p>Managing complexity in the operating room: a group interview study.</p> <p><i>BMC health services research</i>, 20(1), 440.</p> <p><a href="https://doi.org/10.1186/s12913-020-05192-8">https://doi.org/10.1186/s12913-020-05192-8</a></p>	<p>”The aim of this study was therefore to explore how complexity is managed as expressed by operating room nurses, registered nurse anesthetists, and surgeons, and how these professionals adapt to create safe care in the OR.”</p>	<p>Kvalitativ, semistrukturerade och innehållsanalys enligt Elo &amp; Kyngäs.</p> <p>Grupptvjuer med olika professioner(N=17) varav anestesijuksköterskor (N=5)</p>	<p>Resultatet visade tre övergripande kategorier som beskriver hur säker vård skapas i operationsmiljön: förutsättningar och tillgängliga resurser, planering och förberedelse inför både förväntade och oväntade händelser, samt anpassning till det oväntade.</p>	Hög	Ja.
5	<p>Milleville, N., Pruvot, S., Gourdin, A., Chevalet, G., Cadot, C., Bailleul, G., Brousse, M., Carin, G., &amp; Quindroit, P. (2025).</p> <p>Decision-Making Dynamics of Nurse Anesthetists in Surgical Settings: A Qualitative Study.</p> <p><i>AANA journal</i>, 93(6), 449–455.</p> <p><a href="https://doi.org/10.70278/AANAJ/.0000001046">https://doi.org/10.70278/AANAJ/.0000001046</a></p>	<p>”This study aims to explore how CRNAs make decisions in practice. By identifying the main influences on their judgment, this research seeks to inform both educational strategies and clinical practice improvement.”</p>	<p>Kvalitativ studie med deskriptiv och explorativ ansats genom semistrukturerade intervjuer.</p> <p>Innehållsanalys i enligt med Braun &amp; Clarke.</p> <p>(N=10)</p>	<p>Sex centrala teman identifierades: kliniskt ansvar och patientsäkerhet, erfarenhet och intuition, samarbete med anestesioleger, psykologiska och emotionella faktorer, användning av teknik samt etiska värden. Deltagarna framhöll att beslutsfattandet i första hand utgår från patientsäkerhet och formas av ett förtroendebaserat samarbete med anestesioleger.</p>	Medel	Ja.

6	<p>Myklebust, M. V., Storheim, H., Hartvik, M., &amp; Dysvik, E. (2020).</p> <p>Anesthesia Professionals' Perspectives of Teamwork During Robotic-Assisted Surgery.</p> <p><i>AORN journal</i>, 111(1), 87–96.</p> <p><a href="https://doi.org/10.1002/aorn.12897">https://doi.org/10.1002/aorn.12897</a></p>	<p>”The aim of this study was to explore anesthesiologists’ and nurse anesthetists’ experiences of teamwork during RAS.”</p>	<p>Kvalitativ studie med explorativ ansats genom semistrukturerade intervjuer.</p> <p>Kvalitativ innehållsanalys i enlighet med Granheim &amp; Lundman</p> <p>N = 9, varav 6 anestesijuksköterskor</p>	<p>Deltagarna beskrev att teamarbetet vid RAS både har styrkor och utmaningar, och att uppstartsfasen är den mest krävande ur ett samarbetsperspektiv. Anestesipersonal framhöll att såväl tekniska som icke-tekniska färdigheter är avgörande för att säkerställa hög vårdkvalitet och upprätthålla patientsäkerheten under RAS.</p>	Medel	Ja
7	<p>Nordström, A., &amp; Wihlborg, M. (2019).</p> <p>A Phenomenographic Study of Swedish Nurse Anesthetists' and OR Nurses' Work Experiences.</p> <p><i>AORN journal</i>, 109(2), 217–226.</p> <p><a href="https://doi.org/10.1002/aorn.12582">https://doi.org/10.1002/aorn.12582</a></p>	<p>”The purpose of this study was to describe the work experiences of nurse anesthetists and OR nurses in the OR.”</p>	<p>Kvalitativ design med fenomenologisk ansats enligt Marton &amp; Booth.</p> <p>N = 12, varav 6 anestesijuksköterskor</p>	<p>Fyra beskrivande kategorier framkom: förhållningssätt till teamarbete, professionell medvetenhet, ett livslångt lärandeperspektiv samt fokus på säkerhet och patientens bästa. Resultatet visade att sjuksköterskornas erfarenheter i operationsmiljön var komplexa och nära kopplade till samarbete, kommunikation och säkerhet.</p>	Hög	Ja

8	<p>Reine, E., Rustøen, T., Raeder, J., &amp; Aase, K. (2019).</p> <p>Postoperative patient handovers- Variability in perceptions of quality: A qualitative focus group study.</p> <p><i>Journal of clinical nursing, 28(3-4), 663–676.</i></p> <p><a href="https://doi.org/10.1111/jocn.14662">https://doi.org/10.1111/jocn.14662</a></p>	<p>"To explore the factors affecting quality in postoperative handovers and to explore possible differences in perceptions of postoperativehandover quality across professional groups and level of experience.nas perceived by the different professional groups of clinicians involved."</p>	<p>Kvalitativ studie med explorativ ansats genom gruppintervjuer. Innehållsanalys i enlighet med Braun &amp; Clarke.</p> <p>N = 37, varav 15 anestesistsjuksköterskor</p>	<p>Analysen identifierade flera faktorer som påverkade kvaliteten i postoperativa överrapporteringar: tidpunkt och samtidighet, struktur i överrapporteringen, patientens tillstånd, individuella egenskaper hos klinikerna samt teamets sammansättning</p>	Hög	Ja.
9	<p>Robben, N., Dierick-van Daele, A. T. M., Bouwman, A. R. A., &amp; van Loon, F. H. J. (2024).</p> <p>Worry as Important "Feelers" in Clinical Anesthesia Practice: A Mixed-Methods Study.</p> <p><i>Journal of perianesthesia, 39(6), 964–970.</i></p> <p><a href="https://doi.org/10.1016/j.jopan.2024.01.004">https://doi.org/10.1016/j.jopan.2024.01.004</a></p>	<p>Aims to identify which factors play a role in the emergence of worry in nurse anesthetists during clinical anesthesia practice to clarify its concept. Additionally, the study looked into the meaning of nurses' worry in relation to high-quality care in a highly technological environment in which data are continuously monitored.</p>	<p>Mixed methods-design bestående av kvantitativa webbaserade enkäter följt av kvalitativa fokusgruppsintervjuer.</p> <p>N = 14</p>	<p>Oro beskrevs som en viktig komponent i anestesiarbetet, då den möjliggör förebyggande åtgärder och anpassning av anestesiplanen vid förändrade situationer eller försämrat patienttillstånd.</p>	Hög	Ja.

10	<p>Rönberg, L., Melin-Johansson, C., Hellzén, O., Nilsson, U., &amp; Häggström, M. (2022).</p> <p>Safeguarding the patient: a grounded theory study of registered nurse anesthetists' main concerns in the process of extubation in the anesthesia setting.</p> <p><i>BMC nursing</i>, 21(1), 56.</p> <p><a href="https://doi.org/10.1186/s12912-022-00817-1">https://doi.org/10.1186/s12912-022-00817-1</a></p>	<p>To obtain a deeper understanding of Registered Nurse Anesthetists' main concerns and how they resolve these in the process of extubation when caring for a patient during general anesthesia.</p>	<p>Studien genomfördes med en kvalitativ design och baserades på en klassisk grounded theory-ansats.</p> <p>N = 17</p>	<p>Anestesisjuksköterskornas främsta fokus vid extubationsprocessen var att säkerställa patientens säkerhet. Både underlättande faktorer och hinder påverkade hur detta ansvar hanterades och beskrevs i följande kategorier: att ha en reservplan, att komma i rätt mentalt tillstånd, att tolka patientens reaktioner, att använda sin erfarenhet, att hantera osäkerhet, att påverkas av yttre press samt att bli avbruten.</p>	Hög	Ja.
11	<p>Sundqvist, A. S., Nilsson, U., Holmefur, M., &amp; Anderzén-Carlsson, A. (2018).</p> <p>Promoting person-centred care in the perioperative setting through patient advocacy: An observational study.</p> <p><i>Journal of clinical nursing</i>, 27(11-12), 2403–2415.</p> <p><a href="https://doi.org/10.1111/jocn.14181">https://doi.org/10.1111/jocn.14181</a></p>	<p>To examine the extent to which the findings from the categories protecting, value preserving, supporting and informing which formed the subtheme of safeguarding and caring in the integrative review (Sundqvist et al., 2016) could be empirically supported and perhaps extended, and thus (ii) to gain a deeper insight into RNAs' practicing of perioperative patient advocacy in anaesthesia care, who or what initiates their advocacy actions.</p>	<p>Studien hade en deskriptiv och observerande utformning med kvalitativ ansats. Datamaterialet analyserades med riktad innehållsanalys.</p> <p>(N=16)</p>	<p>De förutbestämda kategorierna fick stöd i det empiriska materialet och vidareutvecklades genom att elva nya underkategorier identifierades, vilket bidrog till att bredda det teoretiska ramverket. Anestesisjuksköterskorna samverkade både med patienten och övriga medlemmar i operationsteamet i arbetet med perioperativt patientföreträddarskap, där initiativen oftast togs av anestesisjuksköterskorna själva.</p>	Hög	Ja.



Box 883, 721 23 Västerås **Tfn:** 021-10 13 00  
Box 325, 631 05 Eskilstuna **Tfn:** 016-15 36 00  
**E-post:** [info@mdh.se](mailto:info@mdh.se) **Webb:** [www.mdu.se](http://www.mdu.se)