

INSTITUTIONEN FÖR KLINISK VETENSKAP,  
INTERVENTION OCH TEKNIK  
Karolinska Institutet, Stockholm, Sweden

# TEAMARBETE OCH INFORMATIONSOVERFÖRING INOM PERIOPERATIV VÅRD: OPERATIONSSJUKSKÖTERS PERSPEKTIV

Annika Sandelin



**Karolinska  
Institutet**

Stockholm 2019

Alla publicerade artiklar i denna avhandling återges med tillstånd av respektive förlag.

Publicerad av Karolinska Institutet.

Illustration av Samuel Sandelin

Tryckt av Eprint AB, 2019

© Annika Sandelin, 2019

ISBN 978-91-7831-496-6

# Teamarbete och informationsöverföring inom perioperativ vård: Operationssjuksköterskans perspektiv

## AVHANDLING FÖR LICENTIAT EXAMEN/THESIS FOR LICENTIATE DEGREE

Av

**Annika Sandelin**

*Huvudhandledare:*

Professor Sigridur Kalman  
Karolinska Institutet  
Institutionen för Klinisk vetenskap,  
Intervention och teknik  
Enheten för anestesi

*Bihandledare:*

Med Dr Birgitta Åkesdotter Gustafsson  
Karolinska Institutet  
Institutionen för Klinisk vetenskap,  
intervention och teknik  
Enheten för anestesi

*Betygsnämnd:*

Docent Maria Jirwe  
Karolinska Institutet  
Institutionen för Neurobiologi,  
vårdvetenskap och samhälle  
Sektionen för omvårdnad

Docent Annette Erichsen Andersson  
Göteborgs Universitet  
Sahlgrenska Akademin  
Institutionen för vårdvetenskap och hälsa

Docent Karl-Åke Jansson  
Karolinska Institutet  
Institutionen för molekylär medicin och kirurgi  
Enheten för ortopedi



“One cannot not communicate”

Paul Watzlawick



## ABSTRAKT

**Bakgrund:** Ett säkert genomförande av en kirurgisk intervention fordrar professionell kompetens, med såväl tekniska som icke-tekniska färdigheter. En säker vård kräver adekvat information om patienten och planerade åtgärder samt kommunikation och samarbete mellan vårdgivare och vårdenheter. Informationen sker huvudsakligen genom olika elektroniska system, som t ex operationsplanering och patientjournal. Det är med utgångspunkt i den informationen som operationssjuksköterskan planerar och förbereder för patientens omvårdnad och iordningsställer utrustningen inför ett kirurgiskt ingrepp. Det har tidigare beskrivits att de elektroniska systemen inte alltid innehåller nödvändig information. Brister i informationen kan riskera patientens säkerhet och medföra vårdskada.

**Syfte:** Att bidra med kunskap om och förståelse för teamarbete och informationsöverföring i den perioperativa vården. Specifikt studeras operationssjuksköterskans erfarenheter och upplevelser av teamarbete och förutsättningar för intraoperativ omvårdnad samt om adekvat preoperativ information kan hittas i elektroniska operationsplanerings- och patientjournalssystem.

**Metod:** Tre studier har genomförts. Studie I och II har en kvalitativ design och är baserade på djupintervjuer med 16 operationssjuksköterskor utgående från den öppna frågan: ”Kan du berätta för mig om dina erfarenheter och upplevelser av teamarbete, kommunikation och samarbete i operationsteamet i samband med ett kirurgiskt ingrepp för att kunna vårda patienten säkert?” Intervjuerna analyserades genom innehållsanalys. Studie III har en kvantitativ design och är en retrospektiv granskning av patientens, i elektroniska patientjournaler/operationsplanering, dokumenterade preoperativa hälsostatus samt planerade och faktiskt utförda vårdåtgärder. Datainsamlingen utgick från 25 högrisk patienter som genomgått högriskkirurgi och som avled inom 30 dagar postoperativt. Instrumentet som användes inspirerades av checklistan SURgical Patient Safety System, SURPASS, samt med tillägg av den specifika perioperativa omvårdnad inom operationssjukvård som åligger operationssjuksköterskan.

**Resultat:** *Studie I.* Patientsäkerheten stärks då operationssjuksköterskan tillämpar personcentrerad omvårdnad, då teamarbetet präglas av ömsesidigt samarbete och operationssjuksköterskan är förtrogen med den egna och andras professionella kompetens i teamet. Patientsäkerheten hotas av ett flyktigt preoperativt möte, av bristande förtrogenhet med professionell kompetens samt vid respektlöst bemötande inom teamet. Operationssjuksköterskor beskrev strategier som de använde vid upplevd hotad patientsäkerhet som att förhålla sig distanserat och formellt eller vara konfronterande, alternativt att söka professionell assistans vid upplevd bristfällig professionell kompetens.

*Studie II.* Nödvändiga förutsättningar för säker intraoperativ omvårdnad var; 1. tillgång till adekvat information om patientens situation, 2. möjlighet att vara väl förberedd inför operationen, 3. ett välorganiserat patientflöde. Nödvändiga förutsättningar för säkert

teamarbete var; 1. trygghet i egen professionell kompetens, 2. delad kunskap för ett effektivt kollegialt teamarbete, 3. första-linjens chef engagerad i omvårdnad.

*Studie III.* Den planerade kirurgin var dokumenterad i båda elektroniska systemen för samtliga patienter. Hudstatus fanns beskrivet av sjuksköterska i 88 % av patientjournalerna. Endast i tre journaler fanns noterat att korrekt hudförberedelse genomförts inför operationen. Följsamhet till rekommenderad tidpunkt för administration av antibiotikapofylax var låg. Läkare dubbeldokumenterade i stor utsträckning i både operationsplanerings- och patientjournalssystem.

**Konklusion:** Utifrån operationssjuksköterskans erfarenheter och upplevelser bidrog personcentrerad omvårdnad, ömsesidigt samarbete och förtrogenhet med egen och andras professionella kompetens till patientsäkerhet. Nödvändiga förutsättningar för en säker intraoperativ omvårdnad och teamarbete var en helhetsbild av patientens hälsa, vårdplanering och en pre- och peroperativ dialog i operationsteamet. Kontinuitet och tydlig preoperativ medicinsk information om patientens hälsa och vårdplanering fanns i de elektroniska systemen. Brister i kontinuitet av omvårdnadsdokumentationen förekom.

**Nyckelord:** Operationsteam, teamarbete, perioperativ omvårdnad, preoperativ, intraoperativ, informationsöverföring, operationssjukvård, operationssjuksköterska



# INGÅENDE DELARBETEN

- I. Sandelin, A., & Gustafsson, B.Å. (2015).  
Operating theatre nurses' experiences of teamwork for safe surgery.  
Nordic Journal of Nursing Research, 35(3), 179-185.  
Doi: 10.1177/0107408315591337.
  
- II. Sandelin, A., Kalman, S., & Gustafsson, B.Å. (2019).  
Prerequisites for safe intraoperative nursing care and teamwork – Operating  
theatre nurses' perspectives: A qualitative interview study.  
Journal of Clinical Nursing  
Doi: 10.1111/jocn.14850
  
- III. Sandelin, A., Gustafsson, B.Å., & Kalman.S.  
Perioperative information transfer in electronic systems: A retrospective pilot  
study in high risk surgery.  
In manuscript.

# INNEHÅLL

1	INLEDNING .....	1
1.1	Ett operationsteam .....	2
2	BAKGRUND .....	3
2.1	Organisation.....	3
2.2	Patientens förberedelser inför en operation .....	3
2.3	Informationsöverföring .....	4
2.4	Kommunikation och samarbete i operationsteam .....	5
2.5	Teamarbete som begrepp .....	6
2.6	Metoder för informationsöverföring.....	6
3	AVHANDLINGENS TILLKOMST.....	8
4	SYFTE.....	9
5	METOD.....	10
6	URVAL OCH DATAINSAMLING .....	10
6.1	Delstudie I och II.....	10
	Deltagare.....	10
	Datainsamling.....	11
6.2	Delstudie III.....	12
	Deltagare.....	12
	Datainsamling.....	12
7	DATAANALYS .....	14
7.1	Delstudie I.....	14
7.2	Delstudie II .....	14
7.3	Delstudie III.....	15
8	ETISKA ÖVERVÄGANDEN .....	16
8.1	Förförståelse .....	17
9	RESULTAT.....	18
9.1	Delstudie I.....	18
9.2	Delstudie II .....	21
9.3	Delstudie III.....	23
10	DISKUSSION .....	26
10.1	Delstudie I.....	26
10.2	Delstudie II .....	28
10.3	Delstudie III.....	29
11	METODOLOGISKA ÖVERVÄGANDEN .....	32
11.1	Delstudie I och II.....	32
11.2	Delstudie III.....	34
12	SLUTSATS .....	36
13	KLINISKA IMPLIKATIONER OCH FORTSATT FORSKNING .....	37
14	ENGLISH SUMMARY .....	38
15	Tack .....	40
16	Referenser.....	42



## ORDFÖRKLARINGAR

- Högrisk miljö Miljö där människor och omgivning kan utsättas för stora skador (Flin, O'Connor & Crichton, 2008; Reason, 2000).
- Perioperativ vård Vårdprocess i samband med en operation, som indelas i tre faser. Pre-, intra-, och postoperativ fas (Tollerud, Botsford, Hoglan, Price & Saywer, 1985).
- Preoperativ fas: Startar då kirurgen och patienten kommer överens om att en operation är nödvändig och fasen avslutas då patienten flyttas över till operationsbädden.
- Intraoperativ fas: Startar då patienten flyttar över till operationsbädden och avslutas då patienten transporteras till uppvakningsavdelning.
- Postoperativ fas: Inleds då patienten transporteras till uppvakningsavdelning och avslutas då patienten inte längre behöver vård i relation till operationen (Tollerud et al., 1985).
- WHO ”Checklista för Sign In: Säkerhetskontroller när patienten anländer till säker kirurgi” operationsrummet innan anestesi startar.
- Time Out: Säkerhetskontroller och avstämning innan operationen startar.
- Sign Out: Säkerhetskontroller, utvärdering och ordinationer innan patienten transporteras för eftervård (World Health Organization [WHO], 2009).
- Dessa delar benämns numera enligt Manual 2.0 som ”Kontroll inför anestesistart”, ”Kontroll inför op-start” och ”Avslutning” (Landstingens ömsesidiga Försäkringsbolag [LÖF], 2019).

# 1 INLEDNING

I detta arbete beskrivs hur teamarbete erfars och upplevs av operationssjuksköterskan i rollen som medarbetare i operationsteamet vid patientens operation. Operationssjuksköterskans uppgift är att säkerställa patientens perioperativa omvårdnad inom sitt professionella vårdområde. Informationen, kommunikationen och samarbetet i operationsteamet och med andra medarbetare har betydelse för kontinuitet och säkerhet i den personcentrerade perioperativa vårdprocessen.

Operationssjuksköterska är, efter barnmorska, det första specialistområdet för sjuksköterskor i Sverige. Sahlgrenska sjukhuset i Göteborg anställde den första operationssköterskan i Sverige 1884. I Lund anställdes den första operationssköterskan år 1898 med uppdraget att reformera sjuksköterskeområdet med hänsyn till den nyare kirurgins fordringar (Olsson, 1993).

Operationssjuksköterskans omvårdnad utgår från de sex kärnkompetenserna: personcentrerad vård, säker vård, informatik, samverkan i team, evidensbaserad vård och förbättringskunskap (Riksföreningen för operationssjukvård, 2016; Svensk sjuksköterskeförening, 2014).

För att upprätthålla dagens fordringar inom kirurgin krävdes en fördjupad akademisk specialistsjuksköterskeutbildning (SFS 1993:100) inom kunskapsområdet perioperativ omvårdnad, med specialistområdet operationssjukvård. Innehållet i den perioperativa omvårdnaden som gäller för operationssjuksköterskans kunskapsområde är bland annat;

1. Säkerställa och upprätthålla aseptik för att förhindra smittspridning i samband med en operation (Kolvered, Öhlén & Gustafsson, 2012).
2. Säkerställa en hygienisk vårdmiljö för infektionprevention (Erichsen Andersson, 2012; Kolvered et al., 2012).
3. Säkerställa positionering för patienten under operationen (Blomberg 2018a; Johansson & von Vogelsang, 2019).
4. Använda högteknologisk medicinteknisk utrustning (Lindén & Öberg, 2018), vilket är viktigt för både patientens säkerhet och för hela operationsteamet.
5. Besitta specifika kunskaper om den kirurgiska utrustningen och instrumentering (Cromb, 2019) och säkerställa att material ej oavsiktligt kvarlämnas (Riksföreningen för operationssjukvård, 2012).
6. Inneha förmåga till situationsmedvetenhet, kommunikation och samarbete i team (Flin & Mitchell, 2008; Mitchell et al 2011).
7. Upprätthålla ledarskap (Flin & Mitchell, 2008; Mitchell et al 2011).
8. Säkerställa korrekt hantering av biologiska vävnadspreparat (Steelman, Graling & Perkhounkova, 2013; Steelman et al., 2016).
9. Tillämpa kunskaper vid katastrofer eller stora olyckor (SFS 1993:100).

## **1.1 ETT OPERATIONSTEAM**

De professionella vårdarna i operationsteamet vid patientens operation är specialistsjuksköterskor inom anesthesi- och operationssjukvård, specialistläkare inom anesthesiologi och kirurgi samt undersköterskor. Sjuksköterskorna och läkarna är utbildade vid universitet eller högskola. Läkares och sjuksköterskors examen regleras via högskolelagen (SFS 1992:1434) och högskoleförordningen (SFS 1993:100). Utbildningen för specialistläkare regleras via Socialstyrelsen (SOSFS 2015:8). Undersköterskorna är utbildade på gymnasial nivå (Skolverket, 2019). Patienten har expertkunskap om sin hälsosituation och sina behov och ingår som en av medlemmarna i teamet vid sin operation (Gustafsson, Heikkilä, Ekman, & Ponzer, 2010).

## 2 BAKGRUND

Kirurgiska ingrepp kan vara avgörande för patientens överlevnad, hälsa och välbefinnande. År 2017 utfördes kirurgiska ingrepp på cirka 1,6 miljoner människor inom både slutenvård (405 130) och specialiserad öppen vård (1 190 726) i Sverige (Socialstyrelsen, 2019). Målet är att patienten ska erhålla en god och säker vård (SFS 2010:659), men det finns dock risker och biverkningar kopplade till kirurgisk vård (de Jager, McKenna, Bartlett, Gunnarsson & Ho, 2016; Southwick, Cranley & Hallisy, 2015). Perioperativ vård är en komplex process där flera grupper av högkvalificerade vårdare deltar i beslutsprocesser för planering av anestesi, kirurgi och perioperativ omvårdnad (Dhesi & Swart, 2016; AORN, 2019). Alla inblandade i vården behöver information om patientens hälsotillstånd. Patientens säkerhet vid kirurgi kräver ett bra teamarbete, dvs. att kommunikationen och samarbetet fungerar mellan medlemmarna i operationsteamet (Bleakely, Allard & Hobbs, 2013; Gillespie, Gwinner, Chaboyer & Fairweather, 2013; Weldon, Korkiakangas, Bezemer & Kneebone, 2013).

### 2.1 ORGANISATION

Hälso- och sjukvårdsorganisationer strävar efter att erbjuda vård med hög kvalitet och effektivitet till rimliga kostnader (Fong, Smith & Langerman, 2016; Lee, Ding & Guzzo, 2019). Sjukhus är vanligtvis organiserade i stora administrativa enheter som exempelvis divisioner eller funktioner. Olika organisationssätt har beskrivits kunna skapa konflikt mellan sjukhusets gemensamma mål och divisionernas/funktionernas mål, där enheternas personal eller chefer har kunnat skapa mål och prioriteringar med avvikande inriktningar och innehåll. Risk finns att detta utvecklas till s.k. ”stuprörstänkande” (Giroto, Koltz & Drugas, 2010). Erichsen Andersson, Gifford och Nilsson (2015) fann vid ett implementeringsprojekt av evidensbaserad vård, att chefer hade olika mål och prioriteringar för sin verksamhet som var organiserade i olika administrativa enheter. Strukturerna mellan avdelningarna i organisationen var ett hinder för att utveckla evidensbaserad vård.

Operationsavdelningarnas verksamhet är en av de mest kostsamma på sjukhusen och det krävs därför en effektivitet i patientflödet och i utnyttjandet av operationsrummen (Fong, Smith & Langerman, 2016; Lee, Ding & Guzzo, 2019). Organisationen av patienters preoperativa förberedelse har betydelse för patientflödet på operationsavdelningen (Kamat & Parker, 2015), och för att minimera risker för återbud p.g.a. förändringar i patientens hälsotillstånd eller inkompleta preoperativa förberedelser (Caesar, Karlsson, Olsson, Samuelsson & Hansson Olofsson, 2014; Caesar, Karlsson & Hansson, 2018).

### 2.2 PATIENTENS FÖRBEREDELSE INFÖR EN OPERATION

Patienter erbjuds högspecialiserad vård av flera professionella på olika vårdenheter i samband med sin perioperativa vård (Tollerud, Botsford, Hoglan, Price & Saywer, 1985). Detta kan medföra att informationen kan bli omfattande, motsägelsefull, tvetydig eller att informationen brister i någon del (Gustafsson et al., 2010; Kaptain, Uløse & Dreyer, 2019; Nagpal et al., 2012). Patienter värdesätter att få preoperativ information om det kirurgiska ingreppet, anestesi och om vad de kan förvänta sig i operationsrummet (Forsberg, Vikman, Wälivaara, Engström, 2015). De förberedelser som patienter genomgår styrs av nationella och internationella riktlinjer inom medicinsk vård och omvårdnad, men även av klinikers lokala

riktlinjer och instruktioner (AORN 2019; Vårdhandboken, 2018). Planering och genomförande av vården bör ske i samråd med patienten (SFS 2010:659), dock bör förberedelserna anpassas till den individuella patientens behov och situation (SFS 2014:821). Nagpal et al. (2012) menar att förberedelser har stor betydelse för att minska risken för komplikationer under den intra- och postoperativa perioden.

I de preoperativa förberedelserna ingår bland annat:

- Preoperativ infektionsprevention som hudförberedelser med tvålrengöring med eller utan desinfekterande effekt beroende på typ av kirurgi (Fresenius Kabi AB, 2019; Vårdhandboken, 2018; WHO, 2018).
- Administration av antibiotikapofylax till patienten som engångsdos eller som flera doser enligt ett visst tidsintervall relaterat till kirurgin och antibiotikans farmakokinetik (O'Hara et al., 2017; PRISS 2018; WHO, 2018).
- Prevention av djup ventrombos (FASS, 2019; Sachdeva, 2018; Stockholms läns läkemedelskommittés expertråd för plasma och antitrombotiska läkemedel, 2018).

Sjuksköterskor utför bedömningar av patientens omvårdnadsstatus som t ex näringsstatus, rörlighet, kroppstemperatur, hudkostym (Dåvøj, Hansen & Eide, 2012), men även genomgång av patientens levnadsvanor (Svensk sjuksköterskeförening & Riksföreningen för operationssjukvård, 2017). Inför operationen gör operationssjuksköterskan bedömning av hudstatus och kropps-konstitutionen för prevention av nerv- och tryckskador vid positioneringen på operationsbädden (Johansson & von Vogelsang, 2019; Peixoto et al., 2019; Spruce, 2017).

### **2.3 INFORMATIONSÖVERFÖRING**

Förutsättningar för en säker vård i samband med ett kirurgiskt ingrepp är att informationsöverföring från en vårdenhet till nästa vårdenhet är tydlig dvs. i vårdens övergångar, men även mellan olika professionella företrädare inom samma vårdenhet (Braaf, Manias & Riley, 2011; Göransson, Lundberg, Ljungqvist, Ohlsson & Sandblom, 2016; Inspektionen för Vård och Omsorg [IVO], 2014; Kaptain, Uløse & Dreyer, 2019). Den huvudsakliga informationsöverföringen sker via elektroniska system i den moderna hälso- och sjukvården (AORN 2019; Levine & Dunn, 2015). Planering och schemaläggning för operationer i elektroniska system underlättar den övergripande planeringen, men dessa elektroniska system inkluderar inte alla nödvändiga komponenter, enligt Guerriero och Guido (2011). Systemens utformning kan innehålla koder och begrepp som är för omfattande och övergripande (Braaf et al., 2011; Braaf, Riley & Manias, 2015). Enligt Søndergaard, Lorentzen, Sørensen och Frederiksen (2016) kan systemens innehåll och form utgöra svårighet vid dokumentation och att tekniken inte är anpassad till användaren. Sjuksköterskor menar också att det inte är helt lätt att finna information om patienten i de elektroniska systemen (Kaptain et al., 2019). Informationen om patienten kan ingå i flera olika elektroniska system som t ex patientjournalssystem och operationsplaneringssystem, men även i pappersdokument som används, t ex olika checklistor. Då information finns att hämta i flera olika system kan delar missas (Braaf et al., 2015). Det finns en bestämd struktur för journalföring i Sverige (SFS 2008:355). Information kan missas p.g.a. att den är ofullständig och fragmenterad, eller omfattande och oöverskådlig (IVO, 2014), vilket kan utsätta patienten för risk (Braaf et al.,



2015) men även hejda patientflödet i operationsrummet (Caesar et al., 2014; Caesar et al., 2018; Kamat & Parker, 2015). Den preoperativa informationen är avgörande för patientens intraoperativa vård och operationssjuksköterskans planering av personcentrerad omvårdnad (Arakelian, Leo Swenne, Lindberg, Rudolfsson & von Vogelsang, 2017; Riksföreningen för operationssjukvård, 2016).

Muntlig överrapportering mellan sjuksköterskor brukar ingå vid patientens övergångar i vården. Utmaningen vid denna informationsöverföring är att de olika professionella har olika behov av information om patientens hälsotillstånd, interventioner och vårdplanering (Dhesi & Swart, 2016). Det finns också beskrivet att vårdpersonals beteende vid informationsöverföringen har stor betydelse för hur och om innehållet i det förmedlade uppfattas (Calleja, Aitken & Cooke, 2016). Att den muntliga informationsöverföringen har betydelse visades då den muntliga informationen ersattes med enbart läsrapporter i patientjournalen, vilket skapade fler missförstånd (Braaf et al., 2015).

## **2.4 KOMMUNIKATION OCH SAMARBETE I OPERATIONSTEAM**

Operationsrummet har beskrivits som en högriskmiljö inom sjukvården (Flin, O'Connor & Crichton, 2008). I högriskmiljöer är det viktigt att information, kommunikation och samarbete fungerar väl. Ett arbetssätt som WHO (2009) presenterade för tio år sedan var *"Checklista för säker kirurgi"*, med tre olika delar; Sign-In, Time Out och Sign Out. Vid operationsstarten samlas operationsteamet för en avstämning, s.k. "Time Out". Intentionen är att förbättra säkerheten för patienten genom förbättrad kommunikation inom operationsteamet. Nordström och Wihlborg (2019) rapporterade nyligen att anestesi- och operationssjuksköterskor uppfattar att WHO *"Checklista för säker kirurgi"* stärker känslan av teamarbete och kommunikation. Haynes et al., (2011) fann att teamarbetet och säkerhetsklimatet beskrevs som förbättrat efter införandet av *"Checklista för säker kirurgi"*, och att införandet korrelerade med minskad postoperativ död och sjuklighet. Det har också framhållits, baserat på en litteraturgenomgång, att den minskade postoperativa död och sjuklighet som ses på de sjukhus som använder *"Checklista för säker kirurgi"* kan bero på en bättre vårdkvalitet per se (Abbott et al., 2018). De professionellas kompetens i tekniska färdigheter och i icke-tekniska färdigheter har betydelse för teamarbetet (Agha, Fowler, & Sevdalis, 2016; Bleakely, Allard & Hobbs, 2013; Gillespie et al., 2017). I de icke-tekniska färdigheterna ingår förmåga till: situationsmedvetenhet, beslutsfattande, kommunikation och samarbete, samt ledarskap (Flin & Mitchell, 2009). Bleakely et al. (2013) och Gillespie, Gwinner, Chaboyer et al., (2013) beskriver att teammedlemmar som har arbetat tillsammans tidigare, känner varandras professionella kompetenser och har kunskap om operationstekniken samt förståelse för varandras kapacitet finns en god kommunikation och goda relationer. Weldon et al. (2013) menar att medlemmar som har arbetat tillsammans tidigare har förmåga att tolka och vara uppmärksam på vad som händer och att samarbetet domineras av icke-verbal kommunikation. Icke tekniska färdigheter är väl utvecklade i dessa team, enligt Gillespie, Gwinner, Chaboyer et al. (2013), Bleakely et al. (2013) och Weldon et al. (2013). Bleakely et al. (2013) poängterade att det var svårt för en som var novis att förstå vad kommunikationen och samarbetet betydde och då behövs tillfällen för briefing för att förstå, lära och utveckla förmågan till icke verbal kommunikation.

Däremot kan det hos professionella i ett operationsteam som inte har arbetat tillsammans tidigare eller som inte är bekanta med den kirurgiska tekniken och metoden, lättare uppstå missförstånd i kommunikationen vilket kan skapa konflikter (Bleakely et al., 2013; Gillespie et al., 2013; Weldon et al., 2013). Störningar p.g.a. t ex telefoner eller sökare kan påverka teamarbetet genom att arbetsbelastningen och stressen ökar (Wheelock et al., 2015). Ett oförskämt beteende skapar stress i hela teamet och risken att utsätta patienten för skada ökar (Mazzocco et al., 2009). När samarbetet inte fungerar blir arbetsmiljön stressig, vilket kan ge upphov till stressymptom som t ex koncentrationsproblem, svårigheter att fatta beslut och minnesluckor, vilket kan hota patientsäkerheten (Elfering et al., 2017).

## 2.5 TEAMARBETE SOM BEGREPP

Redan 1988 påtalade Världshälsoorganisationen vikten av teamarbete för patienters hälsa genom skriften *”Learning together to work together for health”* (WHO 1988) och WHO (2010) har sedan dess betonat interprofessionellt samarbete för att förbättra vården.

Teamarbete i hälso- och sjukvården definierades efter en begreppsanalys av Xyrichis och Ream (2008) som: *”En dynamisk process som involverar två eller fler vårdpersonal med komplementära bakgrunder och färdigheter som delar gemensamt mål och utövar samordnade fysiska och mentala ansträngningar vid bedömning, planering eller utvärdering av patienters vård. Detta uppnås genom ömsesidigt samarbete, öppen kommunikation och delat beslutsfattande. Detta genererar i sin tur ett mervärde för patienter, organisationen och personalen”* (författarens översättning) (sid 238, Xyrichis & Ream, 2008).

Ett team är enligt Sandbergs (2016) beskrivning *”en grupp människor som arbetar i varandras närhet, som samarbetar och samordnar sina olika insatser och som, i en övergripande mening, arbetar för samma mål”* (sid 281). Det är viktigt att teamarbetet innehåller synergi och har en tydlig målbild. Förutsättningar för att nå synergi baseras på öppenhet i kommunikationen, konstruktiva motsättningar samt ett genuint lyssnande. Att visa personlig omsorg om varandra och att det finns en gemensam värdebas har betydelse för arbetet (Sandberg, 2016).

## 2.6 METODER FÖR INFORMATIONSOVERFÖRING

Informationsöverföringen är viktig i patientens övergångar i vården då det krävs ett tydligt informationsunderlag för att bibehålla kontinuiteten i patientens vård (IVO, 2014). En hälsoplan kan skrivas utifrån patientens egen berättelse om sitt tillstånd, som kan tilläggas i patientjournalen och utgöra en bas för kontinuiteten i vården (Centrum för personcentrerad vård vid Göteborgs universitet – GPCC, 2017). De strukturerade sätten för verbal och skriftlig informationsöverföring som används inom perioperativ omvårdnad är bland annat: VIPS-modellen (Ehnfors, Ehrenberg & Thorell-Ekstrand, 2000), WHO *”Checklista för säker kirurgi”* (WHO, 2009) och SBAR - rapporteringssystem (Sveriges Kommuner och Landsting [SKL], 2010). Ett strukturerat dokumentationssystem i patienters elektroniska journal kan underlätta kontinuitet i informationen mellan olika vårdare och vårdenheter. Den dokumentationsmodell som används av sjuksköterskor i Sverige är framförallt VIPS-modellen, som utgår från begreppen välbefinnande, integritet, prevention och säkerhet (Ehnfors et al., 2000). Dokumentationsmodellen bygger på omvårdnadsprocessen och på sökord. Vidareutveckling av modellen har skett inom perioperativ omvårdnad där operationssjuksköterskor journalför omvårdnad i samband med patienters pre- intra- och

postoperativa omvårdnad, PeriOP-VIPS (Gustafsson & Kolvered, 2003). Läkarna har en strukturerad journalföring med sökord sedan många år tillbaka, och redan år 1730 skrevs den första doktorsavhandlingen i medicinsk journalskrivning (Nilsson & Nilsson, 2003).

*”Checklistan för säker kirurgi”* (WHO, 2009) är en strukturerad genomgång inför, under och efter en operation. Den har underlättat teamarbetet, kommunikationen och patientens säkerhet i operationsteamet (Ramsay et al., 2019).

Det strukturerade rapporteringssystemet SBAR står för situation, bakgrund, aktuellt tillstånd och rekommendationer (SKL, 2010). I akuta situationer eller vid tidspress är SBAR att föredra då det skapar stöd för att all information inkluderas då det sker enligt en mall (Göransson et al., 2016; Wallin & Thor, 2008).

Operationsplaneringssystem t ex Orbit (Evry™), innehåller noteringar om patienters hälsotillstånd, komorbiditet och kommande vårdplanering i den perioperativa vårdprocessen.

### 3 AVHANDLINGENS TILLKOMST

Intresset för teamarbete och informationsöverföring har sitt ursprung från min erfarenhet som operationssjuksköterska och sjuksköterska. Jag har varit intresserad av teamarbete och undrat varför det ibland känns att det är ett ”flow”, det ”går på räls” eller ”som en dans” och ibland som att det finns hinder och svårigheter. Det har lett till att jag har fördjupat mig i, utifrån operationssjuksköterskans perspektiv, hur patienten kan ges säker vård i den perioperativa perioden med fokus på teamarbetet, d.v.s. kommunikationen och samarbetet.

Första steget var att beskriva och därigenom synliggöra operationssjuksköterskors erfarenheter och upplevelser av vad som krävdes för att kunna erbjuda patienten god och säker vård i samband med en operation. Fokus har varit på teamarbete, kommunikation och samarbete mellan de professionella vårdarna i operationsteamet (delarbete I).

De erfarenheter som operationssjuksköterskorna beskrev var omfattande och gav ett rikt material med olika aspekter inom området. Under analysen av intervjumaterialet, synliggjordes ytterligare ett perspektiv där operationssjuksköterskan beskrev förutsättningar för att kunna genomföra en säker intraoperativ omvårdnad och arbete i team. En ny analys med kvalitativ ansats genomfördes (delarbete II).

Operationssjuksköterskorna beskrev svårigheter att få tillgång till information, vilket är en viktig förutsättning för en säker omvårdnad. Denna iakttagelse ledde till en frågeställning gällande i vilken utsträckning som de elektroniska systemen preoperativt innehåller information om patientens hälsotillstånd och planering för kirurgi, samt information som överförs intra- och postoperativt från operationssjuksköterskan till nästa vårdare i vårdkedjan (delarbete III).

## 4 SYFTE

Det övergripande syftet är att bidra till kunskap om och förståelse för förutsättningar för teamarbete och informationsöverföring i den perioperativa vården utifrån operationssjuksköterskans perspektiv.

Delstudierna har följande syften:

- I. Att beskriva operationssjuksköterskors erfarenheter och upplevelser av teamarbete i det kirurgiska teamet för att uppnå patientsäkerhet.
- II. Att beskriva operationssjuksköterskors erfarenheter och upplevelser av förutsättningar för säker intraoperativ omvårdnad och teamarbete.
- III. Att beskriva i vilken utsträckning pre- och peroperativ information finns i elektronisk patientjournal och operationsplaneringssystem hos en grupp av högrisk patienter som har genomgått högrisk kirurgi.

## 5 METOD

Licentiatavhandlingen består av tre delstudier. Två av studierna är intervjumaterial med verksamma operationssjuksköterskor som bygger på samma data och den tredje är en retrospektiv kohort studie av planeringen av patienters vård genom läkares och sjuksköterskors journalföring i elektroniska patientjournaler och operationsplaneringssystem (se tabell 1).

Tabell 1. *Studieöversikt av delstudierna.*

	<b>Studie I</b>	<b>Studie II</b>	<b>Studie III</b>
<b>Design</b>	Kvalitativ design med induktiv ansats	Kvalitativ design med induktiv ansats	Kvantitativ design hypotetisk-deduktiv ansats
<b>Urval</b>	Bekvämlighetsurval	Bekvämlighetsurval	Ändamålsenligt urval
<b>Deltagare</b>	16	16	24/25
<b>Datainsamling</b>	Intervju	Intervju	Retrospektiv Deskriptiv
<b>Dataanalys</b>	Manifest och latent innehållsanalys	Manifest och latent innehållsanalys	Deskriptiv statistik

## 6 URVAL OCH DATAINSAMLING

### 6.1 DELSTUDIE I OCH II

#### **Deltagare**

I studierna deltog 16 kvinnliga operationssjuksköterskor verksamma på fem operationsavdelningar från fyra sjukhus i Mellansverige. Inklusionskriterier var operationssjuksköterskor från både landsort- och storstadsregion (8 från vardera) anställda vid region- eller universitetssjukhus, läns- eller länsdelssjukhus med minst 2 års yrkeserfarenhet som operationssjuksköterska (Benner, Tanner & Chesla, 2009). Deltagandet var frivilligt och en förutsättning var att de var villiga att berätta och dela med sig av sina erfarenheter.

Deltagarnas ålder var 36 – 64 år och de hade arbetat som operationssjuksköterskor i 7 – 34 år och hade tillsammans 280 år av yrkeserfarenhet som operationssjuksköterska. 13/16 hade arbetat på andra sjukhus, tre hade enbart arbetat på den avdelning där de tjänstgjorde vid tiden för intervjun. De hade samtliga tjänstgjort dag, kväll, natt och helg och de representerade

specialområden inom kirurgi som ortopedisk-, urologisk-, och gynekologisk kirurgi m fl specialiteter. Fyra av operationssjuksköterskorna hade gått en direktutbildning på 80 poäng. Resterande 12 hade utbildning till sjuksköterska med en avslutande kandidatexamen samt specialistsjuksköterskeutbildning inom operationssjukvård. Alla hade genomgått flera kurser på universitets- eller högskolenivå inom exempelvis pedagogik, handledning, sårförslutning, men även 2-3 dagars fortbildningskurser.

## **Datainsamling**

Ett informationsbrev om studien sändes till operationsavdelningarnas chefsjuksköterskor med förfrågan om tillstånd att intervjua operationssjuksköterskor under deras arbetstid. Även verksamhetschefer för klinikerna fick information om studien. Då tillstånd erhållits presenterades projektet på ett avdelningsmöte för sjuksköterskor och för att fråga om deltagande i studien. På två av operationsavdelningarna gjordes en muntlig presentation och samtliga operationssjuksköterskor fick ett informationsbrev i sina postfack på arbetsplatsen. På tre operationsavdelningar fanns inte möjlighet att muntligt informera om studien utan informationsbrevet sändes till chefsjuksköterskorna som delade ut materialet i operationssjuksköterskornas postfack. I informationsbrevet fanns detaljerad information om studien med kontaktuppgifter och rättigheter som deltagare. Deltagarna tog själva kontakt via telefon eller e-post. Datum, tid och plats för intervjun överenskomms tillsammans med respektive operationssjuksköterska via e-post eller telefon. Intervjun inleddes med samma fråga och avslutades med en och samma avslutande fråga. Intervjuerna genomfördes av samma person (AS) för att kunna skapa liknande förhållanden för varje intervjuperson och intervjun tilldrog sig i ett enskilt rum strax utanför operationsavdelningen. Intervjuerna med operationssjuksköterskorna startade med följande fråga: *Kan du vara snäll och berätta för mig om dina erfarenheter och upplevelser av kommunikation och samarbete i operationsteamet i samband med ett kirurgiskt ingrepp för att kunna vårda patienten säkert? Kan du berätta om en vanlig dag på jobbet för att patienten ska vara säkert vårdad? En intervjuguide med några stödområden fanns som hjälp till intervjuerna. Uppföljande frågor ställdes också såsom t ex Hur menar du? Kan du berätta mer? Mer i detalj? Samtliga intervjuer skedde under deras arbetstid och med hjälp av en digital voice recorder för inspelning. Intervjuerna gjordes mellan september 2011 och januari 2012. Intervju som datainsamlingsmetod valdes för att sammanhang och förståelse för det som är unikt inom området skulle belysas (Kvale & Brinkmann, 2009). Intervjupersonerna hade också möjlighet att själva bedöma vad de ville delge av sina erfarenheter och de kunde berätta med sina egna ord utifrån sin tillvaro. Intervjuarens förhållningssätt var att så lite som möjligt påverka och styra intervjun i någon riktning för att få ett så variationsrikt material som möjligt (Polit & Beck, 2012). Under intervjuerna fanns också möjlighet att tydliggöra, rätta till missförstånd som uppstod och att följdfrågor kunde ställas. Deltagarna delade villigt med sig genom sina berättelser om sina erfarenheter och upplevelser av teamarbete efter att den övergripande frågan ställts. Intervjuerna tog mellan 53 minuter till 134 minuter med ett medelvärde av 78 minuter, totala tiden för intervjuerna var 21 tim. Textmaterialet bestod av 435 sidor med dubbelt radavstånd.*

## 6.2 DELSTUDIE III

### Deltagare

Materialet som ingick i delstudie III var från journalerna till 25 patienter som hade avlidit inom 30 dagar efter sin operation på ett av de fyra region- eller universitetssjukhus som ingick i en multicenterstudie den s.k. PROFS studien (Predictors, Risk Factors and Outcome Following Major Surgery. Clinical. Trials.gov:02626546; Kalman, 2015). Inklusionskriterier var American Society of Anesthesiologists (ASA) klassifikation  $\geq$  III, ålder  $\geq$ 18 och som genomgick planerad eller akut kirurgi som var klassad som högriskkirurgi definierad av: AXA PPP/Specialist Procedure Codes, <https://online.axapphealthcare.co.uk/SpecialistForms/SpecialistCode.mvc> (Protopapa, Simpson, Smith & Moonesinghe, 2014). Patienterna genomgick högrisk kirurgi mellan november 2015 till februari 2016. Den totala undersökningsgruppen består av 1073 personer med en medelålder på 73 år. 41 % av patienterna hade en cancerdiagnos och 40 % opererades akut, 90 dagars mortalitet var 13 %.

### Datinsamling

Data samlades in från sjuksköterskors och läkares dokumentation om patienterna i den elektroniska journalen (Take Care, CompuGroup Medical AG<sup>TM</sup> [CGM], Germany) och från operationsplaneringssystemet (Orbit, EVRY<sup>TM</sup>, Norway), som används på sjukhuset. Orbit systemet innehåller även inskannade pappersdokument som t ex preoperativ checklista för patienters förberedelser preoperativt och anestesikurva som används under den intraoperativa perioden.

Datinsamlingen innehöll också dokumentation baserad på standardiserade listor över sterilt och osterilt material och utrustning för att förbereda för de kirurgiska ingreppen. En lista finns i Orbit systemet s.k. åtgärdskort, som grundar sig på kirurgers bedömning av patientens diagnos och kirurgers beslut om kirurgiskt ingrepp. En annan lista tillhandahålls på operationsavdelningen en s.k. plocklista, vilken grundar sig på operationssjuksköterskors kunskap om vilket sterilt och osterilt material och utrustning som ska finnas per operation.

#### *Instrument/Protokoll för datinsamling*

Data insamlades med hjälp av ett protokoll, från elektroniska system, och från standardiserade listor på material och utrustning samt standardvårdplaner inom operationssjukvård. I redogörelsen beskrivs i vilket elektroniskt system som uppgifter fanns och förekomst av dubbeldokumentation.

Protokollet inspirerades av och baserades på perioperativa åtgärder och av den perioperativa checklistan SURgical Patient Safety System, SURPASS utvecklad och validerat av de Vries, Hollmann, Smorenburg, Gourma och Boermeester (2009) från Nederländerna. En svensk version användes i delstudie III. Den svenska versionen av protokollet är framtagen av Landstingens Ömsesidiga Försäkringsbolag, [LÖF]. Checklistan täcker dock inte föreskrifter och rutiner som tillämpas inom svensk operationssjukvård och följande är tillagt protokollet (AS): bedömning av omvårdnadsstatus och planering, åtgärder vid pre- och intraoperativ hudförberedelser, prevention av tryck- och nervskador, positionering och förebyggande åtgärder mot oavsiktligt kvarlämnat kirurgiskt material. Dessa områden härleds från riktlinjer



som används inom perioperativ omvårdnad, internationellt och nationellt, samt från litteratur inom perioperativ omvårdnad som används i de svenska specialistsjuksköterskeprogrammen inom operationssjukvård, 60 hp (högskolepoäng) (AORN, 2019; Cuming, 2019; Dävøj, Hansen & Eide, 2012; Fawcett, 2019; Hedin, 2006; Riksföreningen för operationssjukvård, 2011, 2012; 2016; Vårdhandboken, 2018).

Datainsamlingen skedde inom följande områden: medicinsk diagnos; typ av ingrepp; komorbiditet; anmäld till operation; upplysning till operationspersonal; känd allergi; känd smitta/infektionskänslighet; kirurgens, anestesilogens och vårdavdelningssjuksköterskans bedömning och planering; hudmarkering på patienten, sida eller område; åtgärder för prevention av infektion; åtgärder för prevention av djup ventrombos/lungemboli; åtgärder för tryck- och nervskada; positionering; åtgärder och signatur av åtgärdad prevention av kvarlämnat kirurgiskt material; intraoperativ tid.

De flesta områden klassificerades som ja/nej, några hade kontinuerligt mätvärde (t ex tid), och några var kategoriserade som t ex hudstatus. Protokollet testades och reviderades flera gånger av forskarteamet (AS, BÅG, SK) innan studien startade. Observationer utfördes i båda elektroniska systemen (AS).

## 7 DATAANALYS

Datamaterialet i delstudie I och II analyserades med hjälp av latent innehållsanalys (Graneheim & Lundman, 2004). Latent innehållsanalys strävar efter att uppnå förståelse, vilket innebär att göra en tolkning av underliggande mening/betydelse av texten till tema.

I delstudie III analyserades datamaterialet med hjälp av deskriptiv statistik.

### 7.1 DELSTUDIE I

Direkt efter att en intervju var genomförd antecknades en sammanfattning och tankar för att ge minnesstöd av preliminära intryck som erhållits under intervjun av författaren (AS). Anteckningar gjordes inte under intervjun eftersom det kunde störa intervjupersonens berättande. Intervjuerna transkriberades verbalt av författaren (AS), för att få full kännedom om datamaterialet. Efter den första intervjun och transkriberingen, lyssnade och läste båda författarna (AS, BÅG) var för sig för att värdera intervjuteknik och transkribering, vilket sedan diskuterades. Samsyn eftersträvades innan de resterande intervjuerna genomfördes. Intervjuerna avlyssnades flera gånger för att höra, känna igen och göra sig bekant med tonfall, ord och för att minnas kroppsspråk som operationssjuksköterskorna hade då de berättade. Detta noterades i de nedskrivna texterna. Att återuppleva intervjusituationerna genom att lyssna till intervjuerna gjorde att det var lätt att minnas dem. Därefter lästes intervjuerna och efter den första läsningen gjordes en sammanfattning av hela materialet, vilket sedan lades åt sidan för att vid ett senare tillfälle kunna läsas igen för att undersöka överensstämmelse med tolkningen. Intervjutexterna lästes sedan flera gånger för att få förståelse för vad innehållet handlade om och för att få en känsla för helheten (Graneheim & Lundman, 2004). Texterna delades in i meningsenheter. Meningsenheterna kondenserades till kortare meningsbärande enheter med bibehållet budskap för att få mer hanterbara enheter inför den fortsatta analysen. Studiens syfte, operationssjuksköterskors erfarenheter och upplevelser av teamarbetet i det kirurgiska teamet för att uppnå patientsäkerhet, fanns med under hela analysfasen. Meningsbärande enheterna kodades och reflekterades över vad gällde likheter och skillnader och grupperades in i preliminära grupper och sub-teman. Den nya texten lästes och tolkningen diskuterades (AS, BÅG) och enheterna omarbetades flera gånger för att uppnå en helhet av delarna, teman och sub-teman, och överensstämmelse med intervjutexternas ursprung. Texten lästes flera gånger och författarna (AS, BÅG) reflekterade över delar och helhet för att få en helhetsbild av fenomenet *teamarbete för säker kirurgi, ur operationssjuksköterskors erfarenheter och upplevelser*.

### 7.2 DELSTUDIE II

Dataanalysen genomfördes utifrån samma datainsamling, alltså ifrån intervjutexterna i delstudie I. I operationssjuksköterskornas berättelser från delstudie I återkom beskrivningar om förutsättningar för teamarbete och säker intraoperativ omvårdnad, men även berättelser om deras närmste chef. Datainsamlingen var omfattande och innehållsrik vilket gjorde att AS återvände till intervjutexterna för ytterligare läsning och ny en forskningsfråga växte fram: att beskriva operationssjuksköterskors erfarenheter och upplevelser av förutsättningar för säker intraoperativ omvårdnad och teamarbete. Analysen fortgick enligt Graneheim och Lundman

(2004), genom att texterna delades in i nya meningsenheter som kondenserades till meningsbärande enheter och som därefter kodades. Under tolkningens och analysens gång så reflekterade författarna (AS, SK, BÅG) över enheternas likheter och skillnader som ingick i olika grupperingar, vilket sedan bildade sub-teman. Den nya texten lästes och tolkningen diskuterades tillsammans med medförfattare och enheterna omarbetades några gånger för att få helhet av delarna, teman och sub-teman, med ett bibehållet sammanhang, och en överensstämmelse med ursprunget i intervjutexterna. Under hela analysprocessen fanns syftet aktuellt och forskarteamet hade en levande diskussion och reflektion.

### **7.3 DELSTUDIE III**

Insamlad data analyserades med beskrivande statistik som frekvenser/antal, genomsnitt (median) och variationsvidd (range) samt i förekommande fall procenttal. Protokollet användes för att beräkna antal i de båda elektroniska systemen, Orbit och Take Care. Kontinuerlig data som t ex tid, var förutom frekvenser även rangordnade i tidsintervaller såsom vid administration av antibiotika. Ordinal data som t ex hudintegritet eller ej (hel hudkostym, hudproblem, eksem, rispor, sår) kategoriserades i grupper.

## 8 ETISKA ÖVERVÄGANDEN

Regionala etikprövningsnämnden i Stockholm har godkänt studierna, delstudie I och II dnr: 2011/784-31, för delstudie III är PROFS studiens dnr: 2015/1128-31/4 med tillägg för fördjupad analys i patientjournaler av patienter som har avlidit inom 30 dagar efter kirurgi med dnr: 2016/69-32 och 2016/2145-32. Vägledning för etiska frågeställningar och ställningstaganden har varit Helsingforsdeklarationen med etiska principer för medicinsk forskning som involverar människor (World Medical Association, 2008, 2013) samt Vetenskapsrådet (2017).

I informationsbrevet fanns detaljerad information om studien såsom syfte och metod, samt rättigheter som deltagare angående bl a frivillighet, samtycke, konfidentialitet, avbrytande av studien, men även information om ifyllande av samtyckesformulär. Vid intervjutillfället, innan intervjun startade informerades intervjupersonen muntligt och skriftligt om sina rättigheter och om förvaring av intervjumaterialet innan intervjupersonen undertecknade ett samtyckesformulär. En namnlista med numrerade koder upprättades vilken förvaras inlåst. Allt material kodades med ett nummer hädanefter.

Delstudie II har använt samma datamaterial som redan var kodad med nummer och inga namn har använts.

I delstudie III granskades patientjournaler och operationsplanering i elektroniska journalsystem från en redan vald patientgrupp som ingick i PROFS studien (Kalman, 2015), vilka hade avlidit inom 30 dagar efter kirurgiskt ingrepp och hade vårdats på ett av de fyra region- eller universitetssjukhusen. För åtkomst av dokument och uppgifter upprättades en kodlista över patienterna med personnummer som förvaras inlåst. I kodlistan fick varje patient ett studienummer, vilka ingår i arbetsmaterialet och presentationen. Dessa avlidna patienter har inte haft möjlighet att vare sig tacka ja eller nej till medverkan som forskningspersoner (SFS 2003:460 §§ 20 - 22, SFS 1998:204), men delstudie III förväntas vara till nytta för andra patienter som kommer att vårdas i ett perioperativt vårdförlopp.

En annan grupp av personer som inte hade möjlighet att ta ställning till sin medverkan var journalskrivarna. Deras identitet var kända, vilket kan upplevas som integritetskränkande eller känsligt. Å andra sidan läser hälso- och sjukvårdspersonal journalanteckningar regelbundet för informationsöverföring. Information om vilka personer som har varit journalförare kommer inte att avslöjas.

## 8.1 FÖRFÖRSTÅELSE

Min erfarenhet som operationssjuksköterska är lång och kontexten förstås väl, men med en viss distans eftersom daglig tjänstgöring inte längre sker som operationssjuksköterska på en operationsavdelning. Det nuvarande arbetet innehåller undervisning i perioperativ omvårdnad i klinisk verksamhet och vid universitet. Förståelse finns för kommunikationen och samarbetet, språket, kulturen och värderingar genom levd erfarenhet. Förståelsen för kontexten kan utgöra möjligheter till eller vara ett hinder i tolkningen. Ett öppet förhållningssätt till text eftersträvas för att se möjligheter, likheter och olikheter samt skillnader och variationer (Dahlberg et al., 2009).

Kvalitativa undersökningar vill förstå människans subjektiva berättelser av erfarenheter och upplevelser för att få en djupare förståelse genom en mångfald av olika aspekter av det studerade fenomenet. Arbetet utgår från operationssjuksköterskans professionella livsvärld och undersöks i den konkreta verklighet som de dagligen möter och är en del av, och som de är oskiljaktig från och undersöks i den kontext där fenomenet visar sig. Det är därmed endast operationssjuksköterskan med levd erfarenhet av operationssjukvård som kan återge sin berättelse i studie I och II (Bengtsson, 2001; Dahlberg et al., 2009).

## 9 RESULTAT

### 9.1 DELSTUDIE I

De 16 intervjuade operationssjuksköterskornas erfarenheter och upplevelser av kommunikation och teamarbete framträdde 3 teman och 9 sub-teman (tabell 2).

Tabell 2. *Teman och sub-teman*

Teamarbete som bidrar till patientsäkerhet	Personcentrerad omvårdnad Ömsesidigt samarbete mellan de professionella Förtrogenhet med professionell kompetens
Teamarbete som hindrar patientsäkerhet	Ett flyktigt preoperativt möte Bristande förtrogenhet med professionell kompetens Respektlöst bemötande
Teamarbete som återställer patientsäkerhet	Distanserad och formell strategi Konfronterande tillvägagångssätt Åtgärder vid professionell kompetensbrist

#### **Teamarbete som bidrar till patientsäkerhet**

Erfarenheter av att vårda enligt **personcentrerad omvårdnad** beskrevs av operationssjuksköterskor då de preoperativt hade satt sig in i patientens situation och därmed kunde planera för den intraoperativa perioden. Denna förberedelse skedde via patientjournal, andra dokument och via ett preoperativt samtal med patienten utanför operationsavdelningen. Operationssjuksköterskor beskrev att patienter uttryckte glädje, trygghet och ett lugn då de möttes igen i operationsrummet: ”Å hej ... och det märker man ju att dom är betydligt lugnare, det är inte nå'n ... rymdmänniska som står där, utan det är någon som de känner igen och som de är bekant med.” (12) Då hela operationsteamet hade haft en preoperativ briefing innan operationen startade, kände operationssjuksköterskan sig än bättre förberedd då hon uppfattade att samtliga i teamet hade en gemensam förståelse och ett tydligt mål inför operationen.

**Ömsesidigt samarbete mellan de professionella** uppnåddes då operationssjuksköterskan kände att de hade respekt för varandra som likvärdig medarbetare och betydelsefulla teammedlemmar. De hade fokus på samarbetet med kirurgen för att underlätta operationen och för att patienten skulle få ett bra resultat. Samarbetet med undersköterskan, som hade en cirkulerande funktion, innehöll ett vänligt ledarskap, och operationssjuksköterskor beskrev undersköterskans roll som att det var deras högra hand. Ömsesidigt samarbete innebar att anestesijüksköterskan och operationssjuksköterskan kände varandras professionella

kompetenser väl och att de preoperativt hade en gemensam syn på åtgärder och mål för patienten. *"Det är något vi alltid har på morgonmötena i operationsrummet, operationssjuksköterska, undersköterska och anestesijuksköterska. Om det är någonting liksom ... att det är en stor blödningsrisk här då har vi redan diskuterat det ... om vi spolar eller om det plötsligt blöder så säger jag till dig om det. Att man har den dialogen med anestesijuksköterskan."* (7)

**Förtroget med professionell kompetens** hos medarbetare skapade tillit och ett effektivt teamarbete genom icke verbal kommunikation. Det beskrevs som konstruktivt av operationssjuksköterskor, vilket baserades på deras professionella kompetens, erfarenhet, kunskap och förståelse för den individuella kirurgens teknik. Detta möjliggjordes genom en kontinuerlig översikt över operationssåret för att kunna följa kirurgens teknik och att vara stödjande och ligga steget före. De var uppmärksamma på kirurgens kroppsspråk, och de kunde signalera tyst till undersköterskan att få mer material. Oftast var det erfarna undersköterskor som hade arbetat länge inom operationssjukvården som förstod dessa signaler bäst. Ögonkontakt med anestesijuksköterskan under operationen gjorde att operationssjuksköterskan var medveten om patientens hälsotillstånd och kunde agera vid behov.

### **Teamarbete som hindrar patientsäkerhet**

Ett **flyktigt möte** med patienten och en snabb läsning i patientens journal var det som gällde som förberedelse vid planering av den intraoperativa omvårdnaden, operationssjuksköterskan förlitade sig på sin erfarenhet och generella rutiner. Mötet med patienten skedde i operationsrummet där operationssjuksköterskan hade på sig mössa och munskydd samt sin operationsklädsel med steril rock och sterila handskar.

Den **bristande förtroget med professionell kompetens** som beskrevs av storstadens operationssjuksköterskor menades bero på den höga personalomsättningen med ständigt nya teamkonstellationer och kirurger. Detta inverkar negativt på teamarbetet. Då en oerfaren undersköterska ingick i teamet blev arbetsbelastningen högre för operationssjuksköterskan, hon fick ha ytterligare framförhållning för att erbjuda en säker vård. Då alla i teamet var nya för varandra upplevdes det som farligt och oerhört krävande för den erfarna operationssjuksköterskan.

**Respektlöst bemötande** handlade om förödmjukande och kränkande uttalanden och respektlös kommunikation. Operationssjuksköterskans engagemang minskade om kirurgens beteende upplevdes som respektlöst eller om kirurgens tekniska färdigheter bedömdes som oskickliga. Dåligt samvete uppstod hos operationssjuksköterskan i dessa situationer, vilket i sin tur skapade känslor av skuld och skam eftersom hon inte kunde uppfylla patientens förväntningar på en professionellt genomförd operation för ett gott resultat. När kirurgen inte klarade av att behärska sina utbrott minskade medarbetarnas skicklighet eftersom atmosfären blev spänd: *"Kirurgen bara står där och skriker Det här är jättedåligt, det här går inte, jag kan inte! Då blir det så att det smittar av sig i hela salen på något vis, helt plötsligt blir alla stressade"*. (16) Känslor av att bli kränkt i sin professionella kompetens upplevdes då kirurgens beteende var respektlöst och nonchalant. *"Det fattades en duk ... Jag sade att den ligger i patienten. Vi hade letat tre gånger i sopsäckarna. Då genomlyste kirurgen jätteslarvigt.*

*Jag sade att den ligger i patienten. NEJ skrek han ... för till slut var han ju tvungen att sy ihop, fast den låg i patienten...". (3) Operationssjuksköterskan kände sig exkluderad från teamarbetet då anestesijuksköterskan utslöt andra för att ensam ansvara för omvårdnaden, vilket kändes nedvärderande för operationssjuksköterskan.*

### **Teamarbete som återställer patientsäkerhet**

**Distanserad och formell strategi** användes av operationssjuksköterskan då teamarbetet upplevdes som osäkert och det var speciellt då kirurgen fick okontrollerade aggressiva utbrott. Operationssjuksköterskan blev tyst och formell, för att försöka hantera den pågående situationen och bevara lugn i operationsteamet, för att kunna återställa patientsäkerheten. En annan strategi var att endast besvara tilltal. I situationen var de fokuserade på instrumenteringen, operationstekniken och framförhållningen i operationssåret, men de stannade kvar hos patienten.

Andra strategier som operationssjuksköterskan använde var att **konfrontera** kirurgen med tydlig information om att det aktuella beteendet inte var acceptabelt, vilket fick kirurgen att bli lugnare och medarbetarna att känna sig lättade och mindre stressade.

**Åtgärder vid professionell kompetensbrist** skedde när erfaren operationssjuksköterska gav råd till en oerfaren kirurg då hon bedömde att patienten riskerade att få en vårdskada. Om operationssjuksköterskan inte blev lyssnad till eller om hon var nekad till att kontakta en mer kompetent och erfaren kirurg, gjordes en tyst signal till undersköterskan som kontaktade en mer erfaren kirurg. Undersköterskor som var oerfarna eller okända blev utfrågade om sina kunskaper, för att kunna vägledas, eftersom förväntningarna på operationssjuksköterskan var att ha total översikt och framförhållning samt en rigorös planering.



## 9.2 DELSTUDIE II

Tabell 3. *Teman och sub-teman.*

Nödvändiga förutsättningar för säker omvårdnad i operationssjukvård i det kirurgiska teamet	Adekvat information Möjlighet att vara väl förberedd Effektivt arbetsflöde
Nödvändiga förutsättningar för säkert teamarbete från operationssjuksköterskors perspektiv	Trygg i sin personliga professionella kompetens Delad kunskap för effektivt kollegialt teamarbete Engagerad första-linjens chef

### Nödvändiga förutsättningar för säker omvårdnad i operationssjukvård i det kirurgiska teamet

Operationssjuksköterskan behövde **adekvat information** om patientens hälsotillstånd och kunskap om den kirurgiska interventionen. Vid ett preoperativt samtal med patienten erhöll operationssjuksköterskor information och kunde då förbereda den intraoperativa omvårdnaden mer noggrant. Preoperativt möte för informationsutbyte i operationsteamet existerade inte. Vanligtvis hämtades informationen från elektroniska informationssystem som patientjournalssystem och operationsplaneringssystem, men systemen är inte kompletta p.g.a. restriktioner i själva systemen. *"Informationen i datasystemen är otydligt gällande kirurgers planering av det kirurgiska ingreppet. Det är svårt att förstå exakt vad de vill göra och vi har inte längre några preoperativa genomgångar, meningen med de elektroniska datasystemen var att de skulle innehålla all information". (1)* Oftast ringde operationssjuksköterskan till kirurgen som skulle operera för att få tillräcklig information. Vid genomgång inför operationen (Time Out, WHO's "Checklista för säker kirurgi") kunde ny information plötsligt dyka upp om både två och tre kompletterande operationer på patienten. Det blev då en stressig situation för operationssjuksköterskan eftersom mer material måste tas fram, och konsekvenserna var att operationstiden blev förlängd, vilket i sin tur hade effekt på operationsprogrammet och nästa patients tid för operation. En annan operationssjuksköterska menade *"för bättre framförhållning och optimal planering borde operationsteamet ha en genomgång dagen innan". (6)*

Operationssjuksköterskan önskade att få **möjlighet att vara väl förberedd**, speciellt inför komplicerade operationer, eftersom de ville vara väl insatt i patientens situation, planering, kirurgisk teknik/metod och instrument/utrustning. Men operationssjuksköterskor upplevde att det alltid fanns en risk att bli förflyttad: *"Jag läser in mig på patienten dagen innan och vad som ska göras för att förbereda mig själv inför operationen ... för att mentalt förbereda mig. Jag blir himla besviken om jag är förflyttad till en annan patients operation ... återigen". (11)* Därför läste de inte in sig på patienterna förrän det var bekräftat att patienten var på väg till operationsavdelningen. Detta innebar att de inte var helt förberedda för den enskilda patientens operation, vilket utgör ett etiskt dilemma eftersom det försvårade för operationssjuksköterskan

att säkerställa patientens rätt till den bästa omvårdnad och patientsäkerhet. I storstadsregionen var det hög personalomsättning och de roterade mellan olika specialiteter och operationsteam, vilket gjorde att den preoperativa planeringen upplevdes som otillräcklig. De begärde effektivare och fullständig informationsöverföring för att säkerställa patientens övergångar på ett smidigare sätt.

Deltagarna förväntade sig att koordinatorena för det dagliga operationsprogrammet hade kunskap att planera dagens patienters operationer på ett effektivt sätt, för ett **effektivt patientflöde**. Operationssjuksköterskor upplevde att planeringen allt för ofta fallerade. Koordinatorerna var undersköterskor och de kunde planera för en vårdåtgärd som inte rymdes inom befintlig tidsram och patientflödet blev ineffektivt. När sådana händelser skedde dagligen kändes det som att den professionella identiteten blev negligerad. I operationsrummet organiserade operationssjuksköterskan effektivt och snabbt för att alla patienter skulle hinna bli opererade. Patienter med komorbiditet behövde mer kvalificerad och tidskrävande vård, vilket kunde försena operationsstarten och operationssjuksköterskan upplevde att de blev klandrade för detta.

### **Nödvändiga förutsättningar för säkert teamarbete**

Att vara **trygg i sin professionella kompetens** och att ha höga krav på sina kunskaper och färdigheter för att kunna erbjuda patienter säker perioperativ vård hade stor betydelse. Deltagarna beskrev att förhindra och förebygga vårdskador var centrala åtgärder för att patienten skulle få ett bra resultat av omvårdnaden. Kontinuerligt lärande som t ex när nya kirurgiska tekniker introducerades var det vanligt att de studerade på fritiden, eftersom de inte hade möjlighet att göra det under arbetstid. Fortbildning ansågs som viktig för att upprätthålla kunskaper och patientsäkerhet. De värderade högt sin unika kompetens i att vara steget före kirurgen i operationen för ett smidigt samarbete.

**Delad kunskap för effektivt kollegialt teamarbete** handlade om samarbete mellan två operationssjuksköterskor som vårdade samma patient tillsammans, en i den instrumenterande funktionen och den andra som cirkulerande. Fördelarna var flera, de kunde t ex avlösa varandra när det var operationstekniskt möjligt, de konsulterade och diskuterade med varandra. I situationen fanns ett lärande på den egna arbetsplatsen. Att de samarbetade skapade en gemensam erfarenhet och en känsla av säker vårdmiljö och förbättrad patientsäkerhet. En önskan att vara två fanns uttryckt speciellt på landsbygden under jourtid, där bara en operationssjuksköterska var i tjänst, vilket gjorde att de fick förlita sig helt på sin egen kompetens.

**Första-linjens chef** (deras närmaste chef) **med ett engagerat ledarskap** med en tydlig auktoritet lyfte deltagarna fram som betydelsefullt för omvårdnaden och upprätthållande av vårdkvalitet och rutiner. Rutiner och riktlinjer uteblev då första linjens chef var oengagerad och osynlig, patienterna erhöll omvårdnad utifrån den individuella operationssjuksköterskans kompetens. *”Vi har inte haft någon chefsjuksköterska under en väldigt lång tid nu, så alla operationssjuksköterskor är småchefer ... och de flesta av våra rutiner saknas”.* (3)

### 9.3 DELSTUDIE III

Totalt inkluderades 25 patienter varav en patient exkluderades eftersom registreringar i operationsplaneringssystemet (Orbit, O) inte gick att återfinna (efter en uppgradering av systemet). Alla patienter hade anteckningar i patientjournalssystemet, (Take Care, TC). Av patienterna genomgick 71 % ortopedisk kirurgi och 29 % bukkirurgi. Medelåldern var 81 år (variationsvidd 20-99) och 67 % var kvinnor. Se tabell 4 för detaljer om patienters egenskaper.

Tabell 4. *Patienters karaktäristika. Värden anges i medelvärde (variationsvidd) eller antal.*

	N=24
Ålder år (variationsvidd)	81 (20-99)
Kön K/M	16/8
ASA (I/II/III/IV) n=23	(0/0/15/8)
Ortopedisk kirurgi	17
Bukkirurgi	7
Planerad operation	3 (2 bukkirurgi, 1 ortopedi)
Akut kirurgi utan tidsangivelse	1 (ortopedi)
Operation inom 72 tim	4 (ortopedi)
Operation inom 24 tim	11 (ortopedi)
Operation inom 6 tim	1 (bukkirurgi)
Operation inom 2 tim	4 (bukkirurgi)

#### **Preoperativ dokumenterad planering**

Den planerade kirurgin för patienterna var dokumenterad i båda systemen (Orbit och Take Care). Fyra operationer genomfördes inte som planerat, vid en hänvisades den kirurgiska metoden till den kirurg som skulle operera patienten, vid en annan operation skedde förändring av operationsmetoden, och vid två operationer framkom ny information under pågående kirurgi vilket gjorde att planerna ändrades. Planeringen för patienterna var korrekt i 83 % i båda elektroniska systemen.

## **Följsamhet till nationella rekommendationer gällande vårdåtgärder och profylax.**

### *Prevention av djup ventrombos och lungemboli*

Prevention av djup ventrombos och lungemboli utfördes med antikoagulantia vilket fanns dokumenterat som ordination i samtliga fall, däremot fanns tidsvariationer för administration av antikoagulantia. I två fall fanns inget journalfört angående administration, en patient vägrade antikoagulantia. Journalförda anteckningar om alternativ prevention kunde inte hittas.

### *Hudmarkering*

Inför operationen hade 17 patienter hudmarkering på kroppen eller extremiteten, varav 16 patienter skulle genomgå en operation av ett parigt organ eller en extremitet.

### *Omvårdnadsstatus vid ankomst och på operationsavdelning*

Omvårdnadsstatus togs vid inskrivning på vårdavdelning av sjuksköterska och hudstatus bedömdes hos 21/24 patienter. Hel hudkostym hade 11 patienter, resterande hade anteckningar om öppna sår, eksem, blåsor eller andra hudproblem, av dessa var 5 trycksår eller öppna sår. Preoperativ hudstatus fanns inte journalfört av operationssjuksköterska, däremot fanns direkt postoperativt hudstatus (innan patienten transporteras för eftervård) journalfört i 18/23 patienters journal. En operationssjuksköterskejournall saknas. Sjuksköterskans på vårdavdelning och operationssjuksköterskans journalföring angående samma patienters hudstatus överensstämde hos 9 patienter och i 4 fall stämde det inte.

### *Intraoperativ omvårdnad och standardvårdplan*

Dokumentation fanns i 20 patienters journaler angående prevention av tryck- och nervskador i relation till positioneringen. Det fanns inga noteringar angående förändrad positionering för de 4 patienter vars operationer tog längre tid än 120 minuter (variationsvidd 125-309 min). Standardvårdplan för intraoperativ omvårdnad återfanns inte i elektroniska systemen (O eller TC) som ett registrerat dokument.

### *Prevention av kirurgisk sårinfektion*

I 3/24 journaler (TC) noterades att korrekt antal dubbelduschar var genomförda, 8/24 hade notering om att hudförberedelse var genomförd, 14/24 hade ingen dokumentation av preoperativ hudförberedelse. Ingen hade anteckning angående vilken sorts tvål eller om det var desinfekterande tvål som hade använts, ej heller om sängkläder hade bytts. I 8/24 journaler beskrevs att en extra hudförberedelse med Klorhexidintvål 40 mg/ml gjordes vid platsen för planerad incision, i operationsrummet, strax innan huddeinfektion med Klorhexidinsprit 5 mg/ml.

### *Antibiotikapofylax*

Alla patienter hade ordination på antibiotika, varav två explicit att ingen antibiotika skulle ges. 17 patienter ordinerades antibiotikapofylax i samband med operationen. 5 patienter hade redan antibiotika regelbundet. 2 patienter som var planerade för bukkirurgiska ingrepp fick antibiotikadosen i korrekt tid. Hos 14/22 patienter administrerades inte antibiotikapofylaxen i rätt tid, dvs. enligt nationella riktlinjer och ordination. I en journal fanns ingen journalföring angående administration.

### *Material och utrustning*

Registrering av utrustning och material som hade använts under operationen fanns noterat i operationsplaneringssystemet (O) för 23 patienter. All utrustning fanns inte registrerad, men i patientjournalssystemet (T) fanns underskrift av operationssjuksköterskan som garanterade att allt material var komplett och säkerställt och befanns utanför patientens kropp.

### *Dubbeldokumentation*

De två elektroniska systemen innehöll till viss del samma anteckningar. Det var främst läkargruppen som hade dokumenterat samma sak i båda systemen, vilket inte förekom mellan sjuksköterskor och specialistsjuksköterskor.

## 10 DISKUSSION

För att uppnå patientsäkerhet och personcentrerad vård strävar operationssjuksköterskan efter att få en helhetsbild av patientens situation och den planerade kirurgiska interventionen. Att vara väl förberedd inför patientens operation beskrivs som en förutsättning för att kunna ta ansvar för sin del av vården i operationsteamet och grunden för ett effektivt och konstruktivt samarbete i operationsteamet. Patientsäkerheten stärks i patientens perioperativa vårdprocess genom kontinuitet i journalföringen.

### 10.1 DELSTUDIE I

#### **Operationssjuksköterskors erfarenheter och upplevelser av teamarbete i det kirurgiska teamet för att uppnå patientsäkerhet.**

I föreliggande studie beskrev operationssjuksköterskor att då de kunde vårda en patient utifrån personcentrerad perioperativ omvårdnad, bidrog det till att de kunde upprätthålla patientsäkerhet och kontinuitet i vårdandet, vilket är samstämmigt med vad Arakelian et al. (2017) föreslår. Studiens deltagare skildrade att deras personcentrerade omvårdnad baserades på att vara insatt i patientens hela situation och att operationssjuksköterskan hade vårdat patienten perioperativt. De kunde följa omvårdnadsprocessens samtliga steg och en kontinuitet fanns i vårdandet, vilket rekommenderas både nationellt och internationellt (AORN, 2019; Riksföreningen för operationssjukvård, 2016).

I föreliggande studie vårdade vanligtvis operationssjuksköterskan patienten enbart under den intraoperativa perioden. Tidsbrist var ofta förekommande, därför skedde en snabb genomläsning av patientens journal och ett kort möte för datainsamling med och av patienten i operationsrummet, vilket är samstämmigt med vad Blomberg, Bisholt och Lindwall (2018b) rapporterar. I stort sett ingen information gavs till patienten av operationssjuksköterskan, men informationen kan ha skett av annan vårdare i ett tidigare skede. Patienter möter personal av olika yrkeskategorier på olika enheter och informationen kan vara korrekt, omfattande, motstridig eller bristande (Gustafsson et al., 2010; Kaptain et al., 2019; Nagpal et al., 2012). Patienter önskar att få information i ett tidigt skede om vad som kommer att hända under deras vårdtid, enligt Larnebratt et al. (2018). Tidig information kan göra patienterna mer delaktiga i beslut som rör deras vård (SFS 2010:659) som t ex positionering inför operationen (Forsberg et al, 2015), och patienter efterlyste också en mer individuell information som rörde just deras situation (Kaptain et al., 2019).

Teamarbetet upplevdes av operationssjuksköterskorna i föreliggande studie, patientsäkert när teammedlemmarna hade kunskap om varandras professionella kompetens och beteende genom att de regelbundet hade arbetat tillsammans som ett team. Operationssjuksköterskan kunde följa kirurgens teknik mer ingående och planeringen blev mer omsorgsfull. När medarbetare arbetade i samma team utvecklades en förtrogenhet mellan medlemmarna och deras professionella kompetenser, menar Gillespie, Gwinner, Fairweather och Chaboyer (2013) och i en sådan grupp kan dialog och ömsesidig förståelse utvecklas, vilket också beskrivs av Bleakley et al. (2013). Operationssjuksköterskor i denna studie beskrev att när de arbetade i samma team upprepade gånger var kommunikationen öppen och respektfull, vilket

underlättade att få en gemensam bild av den planerade vården. Det kan liknas vid vad Sandberg (2016) beskriver som konstruktiva motsättningar som gör att samarbetsvinster utvecklas och medlemmarna har en tydlig riktning mot målet.

Operationssjuksköterskor i föreliggande studie upplevde att effektivt och säkert teamarbete under operationen bestod till största delen av icke verbal kommunikation som ögonkontakt, rörelser och tecken, vilket också finns beskrivet av Mitchell et al. (2011) och Bleakely et al. (2013). Deltagarna i studien beskrev hur de följde kirurgens teknik och hur de hade en översikt över patienten och operationsområdet, vilket är beskrivet som *"a watchful eye"* och klinisk vishet (Kolvered et al., 2012). Efterfrågan på tystnad kan göras då operationstekniken kräver precisionsarbete. Tyst arbete i teamet kan också visa att medlemmarna är bekväma i sina yrkesroller och relationer, vilket finns beskrivet i tidigare forskning (Bleakely et al., 2013; Gillespie, Gwinner, Chaboyer et al., 2013; Weldon et al.; 2013). Sådant samarbete ger enligt Sandberg (2016) både en samarbetsvinst genom att arbetet genomförs effektivt tillsammans av personer som är kunniga inom sina respektive yrkesområden, vill varandra väl och arbetar med en gemensam målbild. Faran med tyst samarbete är när någon är ny i teamet och inte förstår den tysta kommunikationen, då är det viktigt att ha regelbundna avstämningar (Bleakely et al., 2013), eller enligt WHO (2009) instruktioner om *"Checklista för säker kirurgi"*, där avstämningar bör ske då någon i teamet inte förstår situationen.

Hinder för teamarbetet enligt operationssjuksköterskors berättelser var t ex då teammedlemmarna inte kände till varandras professionella kompetenser eller om de var nya för varandra, då ökade risken för missförstånd, även rapporterat av Cochran och Elder (2015). Dessa situationer uppträdde framförallt i storstadsregionen där en ökad personalomsättning fanns med nya teamkonstellationer och där operationsavdelningarna är större med flera olika kirurgiska specialiteter, vilket Gillespie, Gwinner, Chaboyer et al. (2013) beskriver som problem för kommunikation och samarbete. Nya specialister och studerande inom specialistutbildning har sällan tränat samarbete i team utan de är utbildade inom sitt eget kunskapsområde, i parallella utbildningssystem. För att underlätta teamarbetet för de som är nya i yrket kan träning i samarbete i operationsteam ingå som ett lärandemoment i specialistsjuksköterske- och specialistläkarutbildningarna, för att utveckla förståelse för egen och andras kompetens. De som genomgått träning i samarbete i operationsteam visades också ha högre beredskap för interprofessionellt samarbete (Wallin et al., 2015). På en Klinisk UtbildningsAvdelning inom IntensivVårdsAvdelning (KUAIVA) finns rapporterat att de blivande specialisterna fick en bättre förståelse och respekt för varandras professionella kompetenser och roller efter den kliniska perioden på KUAIVA. De utvecklade en lyhördhet för varandras ansvarsområden genom att de kunde diskutera, argumentera och prioritera (Conte, Jirwe, Scheja & Hjelmqvist, 2016).

Då operationssjuksköterskan bedömde kirurgens tekniska färdighet som oskicklig och hon inte kunde få kirurgen att lyssna till hennes råd eller fick kontakta någon annan mer erfaren, kompetent kirurg, fick hon känslor av skuld och skam för att inte ha kunnat skydda patienten eller hindrat kirurgen från att ha utfört en operation med ett resultat som kunde försämra patientens tillstånd. Detta fenomen beskrevs enbart av operationssjuksköterskor i mindre tätorter och har inte beskrivits i tidigare studier, men den här typen av moralisk stress har varit ett område för diskussioner mellan operationssjuksköterskor i den kliniska operationssjukvården. Däremot beskriver Blomberg et al., (2018b) att etiska värdekonflikter

kan uppstå i operationsteamet, då man inte lyssnar på varandras professionella förslag gällande patientens vård.

Operationssjuksköterskor berättade om kirurgers känslomässiga aggressiva utbrott som ledde till mental spänning för samtliga i teamet och medlemmarna upplevde att patientsäkerheten sattes på spel. Mazzocco et al. (2009) och Villafranca, Fast och Jacobsohn (2018) menar att dåligt och osäkert teamarbete ökar patienters risk för mortalitet och morbiditet. I föreliggande studie blev operationssjuksköterskan i dessa situationer tysta och formella och anpassade sig till situationen för att vara kapabla att utföra nödvändig vård, vilket också finns rapporterat av Cochran och Elder (2015). Det bästa för att lugna stämningen i operationsrummet enligt operationssjuksköterskor i studien, var att tydligt och direkt informera kirurgen att beteendet inte var acceptabelt. Situationer som dessa kan vara oerhört krävande och ha effekter på hälsa och välbefinnande (Elfering et al., 2017; Sandberg 2016; Villafranca, Fast & Jacobsohn, 2018). Strategier för att bemästra ett oförskämt bemötande kan dock bestå av andra metoder som t ex förhandla för att finna lösningar som gynnar alla (Villafranca, Hamlin, Enns, & Jacobsohn, 2017).

## **10.2 DELSTUDIE II**

### **Operationssjuksköterskors erfarenheter och upplevelser av förutsättningar för säker intraoperativ omvårdnad och teamarbete.**

Operationssjuksköterskor i föreliggande studie beskrev att de fick en kort och ofullständig information om patienternas hälsotillstånd och den planerade kirurgen. Det skapade etiska konflikter då den enskilda patientens rätt till säker omvårdnad hotades av operationssjuksköterskans bristande information (International Councils of Nurses [ICN], 2012; Svensk Sjuksköterskeförening, 2016). Informationen om patienten fick de genom de elektroniska patientjournalssystem och operationsplaneringssystem, vilka inte upplevdes innehålla en fullständig information. Detta stöds av andra då systemens utformning kan vara trubbigt med koder, begrepp och teknik som inte är anpassade till användaren (Braaf et al., 2011; Braaf et al., 2015) och informationen om patienten kan vara svår att hitta (Kaptain et al., 2019). Preoperativa möten och briefings hölls sällan i operationsteamet och operationssjuksköterskan ringde oftast till kirurgen för kompletterande information. Exempel på icke välplanerat teamarbete var frekvent i deras uttalanden, t ex när förseningar uppstod under förberedelsetiden resulterade det i förseningar för andra patienter, vilket gjorde att deras förutsättningar för att erbjuda det bästa i sin omvårdnad försämrades. Utökad anestesiförberedelse var en orsak till förseningar som kan bero på att patienter idag har mer komplexa sjukdomstillstånd och behöver utökad förberedelsetid (Kamat & Parker, 2015). Organisationen och rutinerna för förberedelser inför kirurgi behöver förändras för att uppnå en effektivare vårdkedja (Caesar et al, 2014; Caesar et al, 2018), vilket föreslogs redan för mer än 10 år sedan (Marjamaa et al., 2008). Sohrakoff et al. (2014) menar att en förändrad organisation kan ge en förbättrad förutsägbarhet för både patienten och vårdpersonalen och enligt Lee et al. (2019) ett mer effektivt patientflöde.

Operationssjuksköterskor i denna studie strävade efter en kort preoperativ dialog tillsammans med medarbetarna i operationsteamet innan patienten kom in i operationsrummet, eftersom de hade svårt att skaffa sig informationen om patienten och den kirurgiska interventionen i de



elektroniska systemen. Erichsen Andersson et al. (2015) menar att en orsak till informationsbristen på stora sjukhus kan bero på att det finns hinder i kommunikationen och teamarbetet eftersom medlemmarna i operationsteamet är organiserade i olika administrativa system, som har olika mål och prioriteringar för sina medarbetare. Däremot visar ett projekt från ett av landets universitetssjukhus, att det går att överbrygga dessa hinder vid traumapatienters operationer då ortopediska och plastikkirurgiska läkare regelbundet samarbetade för att behandla patienters frakturer och mjukdelsskador. Detta resulterade i kortare vårdtid på sjukhuset och färre reoperationer för patienterna (Sommar et al., 2015).

Operationssjuksköterskor i föreliggande studie menade att de hade höga krav på sin egen kompetens och ville vara väl förberedda för patientens behov och operationen. De uttryckte att en förutsättning för säker intraoperativ omvårdnad var att kunna ha framförhållning och förutsägbarhet över arbetsdagen. Då de blev placerade i tillfälliga team där medlemmarna inte kände till varandras kompetens eller aktuell operationsteknik kunde de inte ha någon framförhållning. Därmed kunde de inte "ligga steget före kirurgen", dvs. ha tänkt igenom händelseförloppet, planerat inför och vara förberedd med utrustning inför varje moment som följer under pågående ingrepp (Mitchell et al., 2011; Gillespie, Gwinner, Fairweather et al., 2013; Sandelin & Gustafsson, 2015). Operationssjuksköterskor beskrev att de inte hade någon möjlighet att planera sitt vårdande eller sina arbetsuppgifter inför nästa dag, vilket orsakade stress, frustration och osäkerhet. De hade liten eller ingen kontroll över sin arbetssituation och sitt arbetsschema och de kände sig hindrade i sina försök att tillhandahålla en säker omvårdnad. Det finns rapporterat tidigare att vårdpersonals personliga inflytande på arbetssituationen är en viktig faktor för sjuksköterskor att vilja stanna kvar på sina arbetsplatser (Björn, 2016). En annan orsak till att vilja stanna kvar på sitt arbete kan vara kollegialt samarbete intraoperativt mellan två operationssjuksköterskor, vilket gör att vården blir säkrare och i linje med internationella standarder (Cuming, 2018). Samarbetet kan leda till kollegiala diskussioner och kontinuerlig utveckling och lärande inom operationssjukvård och perioperativ omvårdnad.

Centralt för operationssjuksköterskor var att deras närmaste chef är engagerad inom omvårdnad för upprätthållande av standards och rutiner inom perioperativt omvårdnadsområde och patientsäkerhet. Support från organisationen och chefer som stödjer medarbetarna ökade sjuksköterskors benägenhet att stanna kvar på sin arbetsplats (Chan, Tam, Lung, Wong, & Chau, 2013; Liu & Liu, 2016). Vanligaste orsaken till att sjuksköterskor lämnade sin arbetsplats var chefens negativa attityd och försummelse som t ex att inte lyssna på sina medarbetare (Lögde et al., 2014). Smeds Alenius, Tishelman, Runesdotter, Antognini, och Johnson (2014) hävdar att en chef som är synlig och utövar ett kompetent ledarskap inom omvårdnad har en stark påverkan på patientsäkerheten.

### **10.3 DELSTUDIE III**

#### **Pre- och peroperativ information i elektroniska patientjournalssystem och operationsplaneringssystem i en grupp av högrisk patienter som genomgick högrisk kirurgi.**

Resultat från tidigare studier visade på brister i informationen i de elektroniska dokumentationssystemen. Det fanns ingen omfattande brist på dokumenterad planering av de kirurgiska interventionerna för den sub-grupp av patienter från PROFS studien som vi

studerade. Det var enbart för 4 patienter där kirurgens beslut förändrades inför eller under operationen. Brist på information om patientens situation och den kirurgiska interventionen har beskrivits tidigare (Braaf et al., 2011; Braaf et al., 2015; Calleja et al., 2016; Sandelin & Gustafsson 2015; Sandelin, Kalman & Gustafsson, 2019) och är ett uppmärksammat problem i operationssjuksköterskans omvårdnad. Dock kan typ av patienter, operationer och dokumentation i tidigare studier, (Sandelin & Gustafsson 2015; Sandelin et al., 2019) skilja sig från aktuell studie. Det kan bara spekuleras i vad skillnaden beror på, men en gissning kan vara brist på kompetens eller kanske introduktion i hur man använder och läser elektroniska patientjournalssystem och operationsplaneringssystem (Akhu-Zaheya, Al-Maaitah & Hani, 2018; Kaptain et al., 2019). Det är viktigt att operationssjuksköterskan har möjlighet, insikt och kunskap att förbereda sig preoperativt genom att ha tillgång till och tid för att läsa patientens journal och operationsplanering. Om inte, kan viktiga åtgärder som behövs för optimal vård förbises.

Bristen på kontinuitet i journalföringen av patientens hudstatus i den perioperativa vården var oväntad. Operationssjuksköterskan dokumenterade inte hudstatus när patienten anlände till operationssalen, vilket strider mot gällande riktlinjer (AORN, 2019; Riksföreningen för operationssjukvård, 2016). Anteckningar fanns direkt efter operationen, innan patienten transporterades för eftervård. Operationssjuksköterskors dokumentation av hudproblem hos patienterna motsvarade, i flera fall, inte vårdavdelningens sjuksköterskors dokumentation. Uppföljning av hudproblem var sällsynt. I den elektroniska patientjournalen var det inte möjligt att hitta åtgärder som operationssjuksköterskor hade utfört i förhållande till patientens hudproblem. Det är självklart möjligt att de utförde åtgärder utan att dokumentera, dock kan brist på uppföljningar bidra till att patienten får komplikationer (Akhu-Zaheya et al., 2018; Andersson 2017).

Enligt journalföringen hade endast tre patienter utfört en korrekt preoperativ hudförberedelse inför akut ortopedisk kirurgi i enlighet med nationella riktlinjer (Vårdhandboken, 2018). I mer än hälften av patienternas journaler hittades ingen dokumentation av preoperativ hudförberedelse eller andra infektionsförebyggande åtgärder. Brist på dokumentation när det gäller hygienförberedelse före operationen är ett stort problem, men det är självklart möjligt att den enskilda operationssjuksköterskan inkluderade denna information i en preoperativ dialog med patienten eller vid en muntlig rapport till operationssjuksköterskan (Sandelin & Gustafsson, 2015). Denna observation är anmärkningsvärd, eftersom hygien och infektionskontroll är ett av operationssjuksköterskans prioriterade ansvar vad gäller omvårdnad i svenska operationsteam (Riksföreningen för operationssjukvård, 2016; Vårdhandboken, 2018). Det är oklart varför hudrengöring med klorhexidintvål 40 mg/ml utfördes på 8 (33 %) patienter strax innan den ordinarie huddesinfektionen med Klorhexidinsprit 5 mg/ml utfördes, eftersom det inte finns någon sådan rekommendation från tillverkaren (Fresenius Kabi AB, 2011) eller i nationella riktlinjer (Vårdhandboken, 2018).

På samma sätt var bristen på efterlevnad av nationella och internationella riktlinjer för tidpunkt av administration av antibiotikaprofylax överraskande. Det är naturligtvis möjligt att läkemedlet gavs inom rätt tidsintervall, men det är inte dokumenterat så. Bättre efterlevnad av rekommenderad administrationstid har rapporterats tidigare av Erichsen Andersson et al. (2012) och av Shankar (2018) efter implementering av WHO's "*Checklista för säker kirurgi*" samt av de Vries et al. (2010) efter införande av SURgical Patient Safety System [SURPASS].

För de patienter som fick antikoagulantia som profylax gavs läkemedlet i god tid före operationen, enligt nationell rekommendation (Svensk Förening för Anestesi och Intensivvård, 2015). Efter operationen gavs dosen under kvällstid. Alternativ eller kombination av vårdåtgärder som t ex kompressionsstrumpor kan ha en effekt för att förhindra DVT (djup ven trombos), enligt en Cochrane-rapport, (Sachdeva, 2018), men det fanns ingen journalföring angående denna behandling. Det kan vara möjligt att patienterna fått kompressionsstrumpor utan att det dokumenterades i patientjournalen.

I samtliga patienters elektroniska journaler observerades både läkares och sjuksköterskors dokumentation. Läkarens anteckningar var målfokuserade, med tydlig planering och kontinuitet. Kirurgen dokumenterade i viss utsträckning samma information i båda systemen; patientjournalen och operationsplaneringsprogrammet, förmodligen för att säkerställa att noteringen skulle bli uppmärksammat av andra vårdare i vårdkedjan. Detta tyder på att det finns viss osäkerhet om vilken information som ska dokumenteras i vilket system. Kontinuitet i dokumentationen av vården regleras i patientdatalagen, (SFS 2008:355). Sjuksköterskornas anteckningar saknade kontinuitet i den perioperativa omvårdnadsprocessen. En preoperativ specialistmottagning (Dhesi & Swart, 2016) och en standardiserad omvårdnadsplan skulle kunna stödja dokumentationen och kontinuiteten i vården, (Jakobsson & Wann-Hansson, 2013) avseende till exempel den intraoperativa positioneringen och bedömningen av tryckskador eller nervproblem, (Johansson & von Vogelsang, 2019; Spruce, 2017), vilket saknades i journalföringen av tre patienter i den studerade kohorten. Patienterna i denna studie var högriskpatienter (ASA III-IV) med betydande risk för skador orsakade av tryck (Peixoto et al., 2019; Spruce, 2017).

Sjuksköterskornas anteckningar var till viss del otydlig, tvetydig och använde ej generellt etablerade förkortningar. Sjuksköterskors dokumentation föreföll ibland vara skrivna av tradition och lokala vanor, och tydliga planer eller mål för patienterna kunde inte hittas (Søndergaard et al., 2016) Bristen på dokumentation och kontinuitet kan leda till otillräcklig informationsöverföring och kan försämra patientsäkerheten (Braaf et al., 2015; Calleja et al., 2016; Sandelin & Gustafsson, 2015). En mer omfattande klinisk utbildning i dokumentation av omvårdnad och omvårdnadsprocessen kan vara eftersträvansvärd för att upprätthålla kontinuitet i och således säker informationsöverföring (Akhu-Zaheya et al., 2018; Kapitan et al., 2019).

# 11 METODOLOGISKA ÖVERVÄGANDEN

De metoder som användes för denna licentiatavhandling är kvalitativ (delstudie I och II) och kvantitativ (delstudie III). Syftet är att bidra med kunskap och förståelse om teamarbete och informationsöverföring i den perioperativa vården genom operationssjuksköterskans perspektiv. Forskningsfrågorna har genom datainsamlingsmetoderna och analysmetoderna bidragit till en fördjupad förståelse för teamarbete och informationsöverföring för patientens säkerhet.

## 11.1 DELSTUDIE I OCH II

Studiernas design hade en kvalitativ design med en induktiv ansats. Avsikten med designen var att få förståelse för operationssjuksköterskans erfarenhet och upplevelse av kommunikation och samarbete i det kirurgiska teamet för säker kirurgi. Då det var svårt att finna tillräckligt med kunskap inom området var intervjustudie med kvalitativ inriktning ett val som kunde användas för ny kunskap och förståelse samt eventuellt underlag till nya studier. Designen strävar efter att tolka och skapa mening och att få förståelse för subjektiva upplevelser av ett fenomen i sitt sammanhang *”operationssjuksköterskors erfarenheter och upplevelser av teamarbete för säker kirurgi”* i delstudie I. Kvale och Brinkman (2009) skriver att *”Om man vill veta hur människor uppfattar sin värld och sitt liv, varför inte prata med dem?”* (s 15), vilket kan liknas vid Husserls fenomenologiska idé med betydelsen att själv söka upp fenomenet för studien och gå till själva saken *”to the thing themselves”* (sid 32, Dahlberg et al., 2009) och därför valdes intervju som datainsamlingsmetod. Intervjun är på inget sätt ett samtal mellan två jämlika parter eller vänner utan det är ett samtal som har ett syfte att utröna personers erfarenheter och upplevelse av ett fenomen. Deltagarna, operationssjuksköterskorna, valdes eftersom det är de som har levd erfarenhet av att vara operationssjuksköterska och att endast de som kan berätta om sina erfarenheter och upplevelser av teamarbete i samband med en operation (Bengtsson, 2001). Det är ett samtal ur intervjupersonens eget perspektiv på sin egen tillvaro och om den konkreta verkligheten som de dagligen möter och är en del av (Kvale & Brinkman, 2009).

Tillförlitlighet i resultaten enligt Lincoln och Guba (1985) baserar sig på att det finns variationer hos deltagarna som t ex yrkeserfarenheter inom olika perioperativa områden och antal år i yrket, även variationer inom verksamheter i storstads- och landsbygdregion. Urvalet av sjukhus och operationsavdelningar var samtliga belägna i Mellansverige eftersom närhet till deltagarna eftersträvades och olika kategorier av sjukhus fanns. Deltagarna tog eget initiativ för att boka intervjuer eftersom frivillighet och villighet att dela med sig av sina erfarenheter och upplevelser var viktigt och att ingen skulle ha tvingat dem eller valt ut dem. Frågan som intervjun utgick från var en fråga med öppna svar, så vi utgår från att det var både operationssjuksköterskor med positiva och negativa erfarenheter som tog kontakt. Ingen av deltagarna var i beroendeställning till författaren (AS), utan de delade villigt med sig av sina berättelser (Kvale & Brinkman, 2009). Av deltagarna var det 2 st som hade varit handledare för studenter, då jag var kursledare inom specialistsjuksköterskeprogrammet med inriktning mot operationssjukvård. 10 -15 år tidigare hade jag arbetat tillsammans med 5 av dem och för

I hade jag varit klinisk lärare. Intervjun avslutades alltid med en sammanfattning av intervjuens innehåll och sedan en fråga om det var något som personen ville tillägga.

Inklusionskriteriet 2 års yrkeserfarenhet grundar sig på Benner, Tanner och Chesla (2009) beskrivning av att sjuksköterskor bör ha uppnått klinisk kompetens efter 2 års yrkeserfarenhet. Sjuksköterskan har då bl a utvecklat ökad klinisk insikt, teknisk skicklighet och situationsmedvetenhet som möjliggör förutseende och framförhållning i olika situationer. Samtliga deltagare hade minst 7 års erfarenhet. En svaghet som finns i studien är att inga operationssjuksköterskor som var nya i yrket anmälde sig för deltagande i studien, vilket kunde ha gett andra aspekter och variationer av fenomenet (Polit & Beck, 2012). Deltagarna delade dock även med sig från sin tid då de var nya i yrket. Ålder, utbildning och arbetsplatser varierade hos deltagarna, vilket kan ses som en tillgång för variationer i berättelserna.

Mycket av det som kom fram under intervjuerna bekräftar tidigare resultat. Även nya områden som inte tidigare finns beskrivna framträder som t ex känslor av skuld och skam då operationssjuksköterskan har erfart att operationen genomfördes på ett undermåligt sätt.

En svaghet i urvalet är att inga män erbjöd sig att delta. Det manliga perspektivet hade kunnat ge andra variationer i berättelserna. Inom operationssjukvården arbetar inte så många män endast några få procent. Enligt operationssjuksköterskornas professionella förening, Riksföreningen för operationssjukvård, var 2019 endast 4 % av medlemmarna män, 51/1421 (A-M Nilsson, medlemsansvarig, personlig kommunikation, 22 april 2019). Alla operationssjuksköterskor i Sverige är dock inte medlemmar i Riksföreningen för operationssjukvård.

Författarens långa erfarenhet av operationssjukvård har givit en förståelse för kunskapsområdet vilket kan ha påverkat analysen. Erfarenheten kan även ses som en tillgång då den bidrar till att skapa tillgång till deltagarnas livsvärld (Dahlberg et al., 2009). Diskussioner i forskargruppen pågick under hela arbetet, designval, intervjuer, transkribering och tolkning för att nå konsensus och trovärdighet i resultaten samt genom hela skrivprocessen inför publicering (Lincoln & Guba, 1985). En risk med intervjutexterna är att när meningsenheterna kondenseras kan de ha blivit fragmenterade. Texterna var omfattande, och risken finns om de reviderades att de förlorar sin betydelse i sammanhanget eller blir för generella. För att stärka trovärdigheten i resultaten ges citat från intervjuerna med ett identitetsnummer för respektive deltagares utsagor (Graneheim & Lundman, 2004).

Två experter, operationssjuksköterskor med lång erfarenhet i yrket och med akademiska meriter oberoende av varandra, granskade delarbete I och bekräfta överensstämmelse med egna erfarenheter och upplevelser, vilket stärker studiens trovärdighet (Lincon & Guba, 1985). Att experter ingår som referenser till trovärdighet finns beskrivet av Lundman och Hällgren Graneheim (2004).

Lincoln och Guba (1985) diskuterar överförbarhet och dessa studiers resultat kan inte generaliseras till andra personalgrupper inom hälso- och sjukvården och kan inte heller överföras till andra sammanhang eller kontext. Resultaten kan vara överförbara till andra kvinnliga operationssjuksköterskors erfarenheter och upplevelser om teamarbete och perioperativ omvårdnad, eftersom innehållet i deltagarnas berättelser är rika och med variationer.

En begränsning i studierna är att de övriga teammedlemmarna såsom kirurger, undersköterskor, anestesiologer och anestesijuksköterskor, inte hade fått förmedla sina erfarenheter och upplevelser.

## 11.2 DELSTUDIE III

Delstudie III är en pilotstudie på 25 patientjournaler insamlade på ett sjukhus, vilket gör att generalisering inte kan göras utifrån resultatet (Polit & Beck, 2012). Valet av dessa högriskpatienter baserades på att de förväntades genom sin komplexitet kunna öka möjligheten att identifiera brister i planeringen under den preoperativa vårdperioden. De flesta operationerna var av akut kirurgisk karaktär inom ortopedisk verksamhet och patienterna hade en hög ålder (medelvärde 81 år) samt med komorbiditet.

Datainsamlingens protokoll utgick från den validerade och översatta checklistan SURPASS som anpassades för syftet i denna studie. Det ursprungliga SURPASS checklistan gäller från det att patienten sätts upp på väntelista tills utskrivning från sjukhuset. Delstudien gällde inte hela denna vårdprocess utan enbart från medicinsk diagnos och vårdplanering av läkare tills patientens operation var avslutad och patienten transporterades till eftervård, t ex uppvakning eller intensivvård. SURPASS har använts på några sjukhus i Sverige som ett projekt av Landstingens Ömsesidiga Försäkringsbolag [LÖF] men projektet har avvecklats (P Gustafsson, personlig kommunikation, 23 augusti 2017 och J Ahlberg, 20 oktober, 2017).

Då operationssjuksköterskans omvårdnad inte ingick i SURPASS gjordes tillägg i protokollet utifrån internationella och nationella rekommendationer (AORN, 2019; Hedin, 2006; Riksföreningen för operationssjukvård, 2011, 2012, 2016; Vårdhandboken, 2018) samt läroböcker (Cuming, 2019; Dåvøj et al., 2012; Fawcett, 2019) inom operationssjukvård och perioperativ omvårdnad. Protokollet som användes har inte blivit validerat i ett annat sammanhang. Protokollet prövades och reviderades flera gånger innan konsensus nåddes inom forskargruppen, och datainsamlingen kunde påbörjas (Polit & Beck, 2012). Andra instrument som t ex Global Trigger Tool, [GTT], (Institute for Healthcare Improvement Innovation, 2007) eller Markörbaserad JournalGranskning, [MJG], (Sveriges Kommuner och Landsting, 2018) mäter skador i vården, inte information om vårdplanering. Cat-ch-ing© instrumentet (Björvell, 2002) kunde ha använts, då det används för granskning av sjuksköterskors journalföring. I denna studie granskades både läkares och sjuksköterskors anteckningar, varför instrumentet inte var tillämpligt.

Journalernas utformning var lätta att följa med en struktur av sökord som t ex VIPS- modellen (Ehnfors et al., 2000), läkarna har en annan strukturerad metod baserad på sökord som använts i mer än 100 år (Nilsson & Nilsson, 2003).

Deskriptiv statistik har använts för studie III vilket har bidragit till att synliggöra omfattningen av den pre- och peroperativa informationen som fanns i de elektroniska dokumentationssystemen. Analysprocessen genomfördes först av förste författaren (AS) för att sedan diskutera med handledarna, författaren återvände därefter till datamaterialet för att vidareutveckla analysen. Graden av överensstämmelse mellan granskningstillfällena i patientjournalerna torde inte ha påverkat analysen och resultatet i o m att de utfördes under första och andra kvartalet år 2018 (Polit & Beck, 2012). En regelbunden och levande kommunikation hölls i forskargruppen för att få en samsyn kring fynden och slutsatsen.

I sjuksköterskornas dokumentation kan missförstånd ha uppkommit p.g.a. att andra förkortningar, än de vedertagna förekom. Det går inte att utesluta att vården har varit utförd men inte dokumenterats. Resultaten i studien visar vilken vård som har dokumenterats. Att inte journalföra utförda vårdåtgärder kan vara tecken på hög arbetsbelastning, hög personalomsättning, att bli störd i sitt arbete eller p.g.a. utbildnings- och kunskapsbrister, vilket gör att dokumentationen av utförd vård kan ha uteblivit, är bristfällig eller otydlig. Retrospektiva granskningar av dokumenterad vård är en inte helt tillförlitlig metod då dokumentationen ska jämföras med åtgärder som skett i vården (Akhu-Zaheya et al., 2018; Braaf et al., 2011; 2015; Søndergaard et al., 2016).

Av de 25 patienternas dokumentation i det elektroniska operationsplaneringssystemet, var det 1 patientens anteckningar som försvann i samband med en uppgradering av systemet. Detta är grunden till att patientens dokumentation i systemet beskrivs som förlorad.

Det hade varit en styrka om studien hade genomförts prospektivt med observationer och samtidig granskning av den elektroniska dokumentationen samt intervjuer med journalförarna. Det hade kunnat ge en fördjupad kunskap om hur de resonerade om sina anteckningar angående vad och varför vissa anteckningar som t ex bedömningar av hudstatus och vårdåtgärder som preoperativ hudförberedelse utförs eller inte.

## 12 SLUTSATS

- Operationssjuksköterskans erfarenheter och upplevelser av samarbetet i operationsteamet vid patientens operation visar att personcentrerad omvårdnad, ömsesidigt samarbete mellan medarbetare i teamet och förtrogenhet med den egna och medarbetares professionella kompetens bidrog till patientsäkerhet. Ett flyktigt möte med patienten eller med medlemmar i operationsteamet, bristande förtrogenhet om professionell kompetens, aggressiva utbrott och upplevelse av exklusion från teamet motverkade patientsäkerhet.
- Nödvändiga förutsättningar för att operationssjuksköterskan ska kunna genomföra säker intraoperativ omvårdnad är en tillförlitlig helhetsbild inför ingreppet, d v s adekvat information om patientens hälsa, ordinationer, den kirurgiska interventionen och utrustningen. En preoperativ dialog mellan medlemmarna i operationsteamet är avgörande för samsyn om den intraoperativa vården. Professionellt kollegialt samarbete mellan operationssjuksköterskor och en engagerad första linjens chef bidrog till patientsäkerhet.
- Planering för anesthesiologisk och kirurgisk intervention finns dokumenterad i elektroniska dokumentationssystem. Dubbeldokumentation förekom i läkarnas anteckningar. I sjuksköterskornas journalföring fanns brister i kontinuitet och anteckningar var ofullständiga. Enligt befintlig dokumentation var följsamhet till nationella och internationella riktlinjer när det gällde tidpunkt för administration av antibiotikaproylax och preoperativa hygienförberedelser låg.



## 13 KLINISKA IMPLIKATIONER OCH FORTSATT FORSKNING

Resultaten från studierna visar att operationssjuksköterskan bör ingå i patientens vårdkedja i ett preoperativt skede för att starta en personcentrerad perioperativ omvårdnadsprocess. Operationssjuksköterskan och patienten kan i dialogform komma överens om omvårdnaden efter patientens behov, problem och resurser och i samarbete med specialitläkarna inom kirurgi och anestesi. Operationssjuksköterskans information om förberedelser på t ex en preoperativ mottagning skulle kunna bidra till en bättre beredskap inför operationen.

För att underlätta planerade vårdåtgärder och tillfredsställa ett ev informationsbehov kan operationsteamet samlas i ett s.k. ”mikromöte/briefing” om 5 min, innan patientens ankomst till operationsavdelningen.

En mer utvecklad och strukturerad tillämpning av omvårdnadsdokumentationen erfordras för att en kontinuitet ska upprätthållas i patientens journal. En fördjupad kunskap om och tillämpning av journalföring för kontinuitet i omvårdnadsdokumentation behövs. Detta kan ex uppnås genom regelbundna fallgenomgångar av journaltext med kollegial granskning. Ett annat sätt skulle vara att utveckla standardvårdplaner inom perioperativ omvårdnad och bilägga dem i journalen.

Andra teammedlemmars, kirurgers, anestesijüksköterskors, anesthesiologers eller undersköterskors, erfarenheter och upplevelser har inte synliggjorts, vilket torde kunna ge ytterligare perspektiv på teamarbete och informationsöverföring. Även olika studerandekategorier inom dessa områden skulle kunna tillföra ett viktigt perspektiv genom deras erfarenheter och upplevelser av teamarbete och informationsöverföring i den perioperativa vården.

Preoperativ infektionsprevention bör belysas ur flera perspektiv avseende hudstatus, hudrengöring och antibiotikapofylax genom interventionsstudier. Observationsstudier från det redan insamlade och omfattande materialet kan utgöra en baslinje eller så kan observationsstudier med ett underlag av patienter och patientjournaler från olika typer av sjukhus som läns-, region-, och universitetssjukhus göras då det kan finnas olika vårdåtgärder beroende på var i landet patienter erhåller vård.

## 14 ENGLISH SUMMARY

**Background:** A safe surgical intervention requires professional skills, including both technical and non-technical skills. A safe care requires adequate information about the patient and planned actions, as well as communication and collaboration between healthcare providers and between healthcare units. The information are transferred mainly through various electronic documentation systems, such as operation planning and patient healthcare record system. It is on the basis of the information in the electronic documentation that the operating room nurse plans and prepares for the patient's nursing care and organizes the equipment for the surgical intervention. It has previously been described that the electronic documentation systems do not always contain the necessary information. Deficiencies in the information can endanger the patient's safety and cause injury.

**Purpose:** The overall purpose is to contribute to knowledge and understanding of teamwork and information transfer in the perioperative care. Specifically, the operating room nurse's experiences of teamwork and preconditions for safe intraoperative nursing care are studied, as well as if adequate preoperative information can be found in electronic operation planning system and patient healthcare records.

*Aim Study I.* To describe operating theatre nurses' experiences of teamwork within the surgical team in regard to achieving patient safety.

*Aim Study II.* To describe operating theatre nurses' experience of preconditions for safe intraoperative nursing care and teamwork.

*Aim Study III.* To describe to what extent pre- and postoperative information could be found in electronic health care record and operating planning systems in a group of high-risk patients undergoing high risk surgery, and to describe to what extent perioperative care was given and documented according to present guidelines.

**Method:** Three studies have been conducted. Study I and II have a qualitative design and are based on in-depth interviews with 16 operating room nurses, based on the open question: *Please, tell me about your experience of teamwork, communication and collaboration, in the surgical team to achieve patient safety in relation to an operation?* The data were analyzed using qualitative content analysis. Study III has a quantitative design and is a retrospective review based on assessment of patients' preoperative health status as well as planned and performed care measures in electronic patient health care records and operation planning systems. The data collection consisted of 25 high-risk patients who had high risk surgery and died within 30 days after the surgical procedure. The instrument used was inspired by the SURgical Patient Safety System checklist, SURPASS, with the addition of specific perioperative nursing care in operating room nursing.

**Results:** *Study I.* Patient safety is strengthened when the operating room nurse applies person-centered nursing care, when teamwork is characterized by mutual collaboration and the operating room nurse is familiar with own and others' professional competence in the surgical team. Patient safety is threatened by a volatile preoperative meeting, by lack of familiarity with

individuals' professional competence and by disruptive behavior within the surgical team. Operating room nurses described diverse strategies when patient safety was endangered; being reserved and formal or confrontational, or taking actions for professional assistants in the case of inadequate professional competence.

*Study II.* Prerequisites for safe intraoperative nursing care were; 1. access to adequate information about the patient's situation; 2. opportunity to be well prepared for the surgical intervention; 3. an effective organization of the patient flow. Prerequisites for safe teamwork were; 1. being confident in one's own professional competence, 2. shared knowledge for effective collegial teamwork, 3. first-line manager being involved in promoting nursing care.

*Study III.* The planned surgery was documented in both electronic systems for all patients. Skin status was described by the ward nurses in 88% of patient health care records. Only 3/24 records had notes of a proper performed skin preparation before the surgery. Compliance to the recommended time for administration of antibiotic prophylaxis was low. Physicians double documented to a large extent in both operation planning and patient health care record systems.

**Conclusion:** Based on the operating room nurses experiences, person-centered nursing care, mutual collaboration and familiarity with one's own and others' professional competence contributed to patient safety. Prerequisites for safe intraoperative nursing care and teamwork were to be well informed about and acquainted with the patient's health, care planning as well as a pre- and peroperative dialogue in the surgical team. Continuity and clear preoperative medical information on the patient's health and care planning was found in the electronic documentation systems, but there was a lack in the continuity of the documentation of the nursing care.

**Keywords:** Surgical team, teamwork, perioperative nursing, preoperative, intraoperative, information transfer, operating room nurse.

## 15 TACK

Det har varit en spännande och intressant tid som doktorand och många människor i min omgivning har varit ovärderliga i sitt deltagande i mina studier!

Ett VARMT och STORT TACK riktar jag till mina handledare Professor Sigridur Kalman och Med. Dr. Birgitta Åkesdotter Gustafsson som har delat med sig av sina kunskaper och erfarenheter!

TACK, Birgitta för att du har rest med mig och väglett mig på forskarvägens kringelkrokar. Tack för ditt djupa engagemang, oanade kunskaper och enorma tålamod. Du har lärt mig att alltid söka ny kunskap och nya vägar med en tillförsikt och tilltro! Synergi och konstruktiva motsättningar!

TACK Sigga, för att du har givit mig möjlighet att studera vidare, och därtill generöst bidragit till mina forskarstudier med dina kloka synpunkter och omfattande kunskaper, goda råd, vägledning och kritiska öga och inte minst med ditt tålamod!

Ett stort TACK till de 16 operationssjuksköterskor som villigt har samtalat med mig och delat med sig av sina erfarenheter och som verkligen belyst omvårdnad och teamarbete i det perioperativa vårdandet!

Oili Dahl, ett mycket stort tack för att du har lyssnat, haft kloka synpunkter i diskussioner och framförallt att du har gett mig möjlighet till forskningstid. Tänk att vi träffades igen!

Lars I Eriksson, FOU-chef, Tack för din support och gett mig möjlighet till forskarstudier!

Olav Rooyjackers, i rollen som studierektor: Tack för din noggrannhet!

Tack till Agneta Wittlock, för ditt stora tålamod och vänliga tillmötesgående sätt när jag desperat kommit till dig för råd och hjälp!

Marie Eliasson och Isabel Climent Johansson – Tack för er hjälp, goda råd och glada skratt!

Peder Winnbrandt - Tack för din hjälp och goda råd om elektroniska dokumentationssystem!

Mina arbetskamrater på B 45 – Ett stort Tack för att ni har supportat mig! Anders Nilsson, Anita Wahlund, Britt-Inger Hedlund, Inger Öbom, Jörgen Bengtsson, Kerstin Bucht, Kristina Kilsand, Lotta Åkerström, May-Lena Färnert, Sandra Wolst, Ulla Tegsten, Åsa Söderström!

Ett speciellt tack vill jag rikta till mina kolleger i samarbetet med specialistutbildningen inom operationssjukvård vid Karolinska Institutet, för ert stora stöd: Veronica Ramirez Johansson, Susann Edvinsson-Larsson, Maria Klahr Wikström och Veronica Lindström.

Riksföreningen för operationssjukvårds styrelse – Tack för stöd i mina forskarstudier!

Min goda vän Marie Afzelius, Tack för våra goa' stunder med reflektioner inom perioperativ omvårdnad, någonstans i Europa, med Skype, i telefon, epost. Kramar till dig!

Tack till dig Gun Löfgren, för att du är min goda vän och har ordning på mitt svenska språk!

Mina vänner, ni har gett mig fina pauser med rekreationer: Rosie Ignell, Lena Brauer, Jana Moberg, Anne-Marie Wingmo, och andra goa' vänner Helena Wegendal, Christel Westerlund, Marianne Gustafsson och Ingela Rylander som förgyller tillvaron.

Min syster Marianne Holmkvist, med familj Maria och Krister Pettersson, Du har ringt mig många gånger för att höra att jag är upptagen, men nu ska vi pratat vid många gånger till!

Gunilla Metram, våra vederkvickande promenader genom Söders höjder med ständig reflektion om vardagens glädjeämnen har varit så härliga!

Tack - Albin och Emelie, Axel, Emil, Hans och Katarina och Moster Maj – Sandelins från Kalmar, vänner och släktingar för att ni finns i närhet.

Min mentor och goda vän Monica Andersson Lendahl – vad vore livet utan dina kloka, fina reflektioner och konstruktiva motsättningar. Tack för att du varit med mig också under denna resa!

Min man Lars H Sandelin, mitt hjärta mitt lejon, Du är fantastisk med att supporta mig, alltid, med allt, stort som smått, och alltid!

Christian, Hanna och Samuel – TACK för att ni finns mig! Ni är helt underbara som tar mig tillbaka i verkligheten. Ert tålamod är värd allt!

Tack Samuel, för din fina illustration av en dam med styrka!

Tack Professor Kalman, för support av externa medel från SLL nr 102206-102206.

## 16 REFERENSER

- Abbott, T.E.F., Ahmad, T., Phull, M.K., Fowler, A.J., Hewson, R., Biccard, B.M., ... Pearce, R.M. (2018). The surgical safety checklist and patient outcomes after surgery: a prospective observational cohort study, systematic review and meta-analysis. *British Journal of Anaesthesia*, 120(1), 146-155. doi: 10.1016/j.bja.2017.08.002
- Agha, R.A., Fowler, A.J., & Sevdalis, N. (2015). The role of non-technical skills in surgery. *Annals of Medicine and Surgery*, 4(4), 422-427. doi:10.1016/j.amsu.2015.10.006
- Akhu-Zaheya, L., Al-Maaitah, R., & Bany Hani, S. (2018). Quality of nursing documentation: Paper-based health records versus electronic-based health records. *Journal of Clinical Nursing*, 27(3-4), e578-e589. doi: 10.1111/jocn.14097
- Andersson, Å. (2017). *Vårdskador vid omvårdnad. En studie av patienters, anhörigas och vårdgivares anmälningar*. (Licentiatavhandling, Karolinska Institutet, Stockholm). Hämtad från: <https://openarchive.ki.se/xmlui/handle/10616/45546>
- Association of periOperative Registered Nurses, AORN. (2019). *Guidelines for perioperative practice*. Denver, CO: AORN Inc, 2019.
- Arakelian, E., Leo Swenne, C., Lindberg, S., Rudolfsson, G., & von Vogelsang, AC. (2017). The meaning of person-centred care in the perioperative nursing context from the patient's perspective – an integrative review. *Journal of Clinical Nursing*, 26(17-18), 2527-2544. Doi: 10.1111/jocn.13639
- Bengtsson, J. (2001). *Sammanflätningar, Husserls och Merleau-Pontys fenomenologi*. (3., uppl.). Göteborg: Daidalos.
- Benner, P., Tanner, C.A., & Chesla, C.A. (2009). *Expertise in nursing practice second edition: Caring, clinical judgement, and ethics*. New York: Springer Publishing Company
- Björn, C. (2016). *Attractive work. Nurses' work in operating departments, and factors that make it attractive*. (Doktorsavhandling, Uppsala universitet, Uppsala). Hämtad från <http://uu.diva-portal.org/smash/get/diva2:873053/FULLTEXT01.pdf>
- Björvell, C. (2002). *Nursing documentation in clinical practice. Instrument development and evaluation of a comprehensive intervention programme*. (Doktorsavhandling, Karolinska Institutet, Stockholm).
- Bleakley, A., Allard, J., & Hobbs, A. (2013). 'Achieving ensemble': communication in orthopedic surgical teams and the development of situation awareness-an observational study using live videotaped examples. *Advances in Health Sciences Education: Theory and Practices*, 18(1), 33-56. doi: 10.1007/s10459-012-9351-6
- Blomberg, A-C., Bisholt B., & Lindwall, L. (2018a). Responsibility for patient care in perioperative practice. *Nursing Open*, 1-8. doi: 10.1002/nop2.153
- Blomberg, A-C., Bisholt B., & Lindwall, L. (2018b). Value conflicts in perioperative practice. *Nursing Ethics*, 1-12. doi: 10.1177/0969733018798169
- Braaf, S., Manias, E., & Riley, R. (2011). The role of documents and documentation in communication failure across the perioperative pathway. A literature review. *International Journal of Nursing Studies*, 48(8), 1024-1038. doi: 10.1016/j.ijnurstu.2011.05.009
- Braaf, S., Riley, R., & Manias, E. (2015). Failures in communication through documents and documentation across the perioperative pathway. *Journal of Clinical Nursing*, 24(13-14), 1874-1884. doi: 10.1111/jocn.12809

- Caesar, U., Karlsson, J., Olsson, L.-E., Samuelsson, K., & Hansson-Olofsson, E. (2014). Incidence and root causes of cancellations for elective orthopaedic procedures: a single center experience of 17,625 consecutive cases. *Patient Safety in Surgery*, 8(24). doi: 10.1186/1754-9493-8-24
- Caesar, U., Karlsson, J., Hansson, E. (2018). Incidence and root causes of delays in emergency orthopaedic procedures: a single-center experience of 36,017 consecutive cases over seven years. *Patient Safety in Surgery*, 12(2). doi: 10.1186/s13037-018-0149-1
- Calleja, P., Aitken, L., & Cooke, M. (2016). Staff perceptions of best practice for information transfer about multitrauma patients on discharge from the emergency department: a focus group study. *Journal of Clinical Nursing*, 25(19-20), 2863-2873. doi: 10.1111/jocn.13334.
- Centrum för personcentrerad vård vid Göteborgs universitet–GPCC. (2017). *Personcentrerad vård*. Hämtad: 2019-05-02. <https://gpcc.gu.se/om-gpcc/personcentrerad-vard>
- Chan, Z.C.Y., Tam, W.S., Lung, M.K.Y., Wong, W.Y., & Chau, C.W. (2013). A systematic literature review of nurse shortage and the intention to leave. *Journal of Nursing Management*, 21(4), 605-613. doi: 10.1111/j.1365-2834.2012.01437
- Cochran, A., & Elder, W.B. (2015). Effects of disruptive surgeon behavior in the operating room. *The American Journal of Surgery*, 209(1), 65-70. doi: 10.1016/j.amjsurg.2014.09.017
- Conte, H., Jirwe, M., Scheja, M., & Hjelmqvist, H. (2016). Get it together: Issues that facilitate collaboration in teams of learners in intensive care. *Medical Teacher*, 38(5), 491-497. doi: 10.3109/0142159X.2015.1073237
- Cromb, M.M. (2019). Sutures, sharps and instruments. I J.C. Rothrock (Red.), *Alexander's care of the patient in surgery*. (16 uppl s. 176-200). Philadelphia: Mosby Elsevier.
- Cuming, R.G. (2019). Concepts basic to perioperative nursing. I J.C. Rothrock (Red.), *Alexander's care of the patient in surgery* (16 uppl s. 1-14). Philadelphia: Mosby Elsevier.
- Dahlberg, K., Dahlberg, H., & Nyström, M. (2009). *Reflective Lifeworld Reserach*. (2., uppl.), Lund: Studentlitteratur AB.
- de Jager, E., McKenna, C., Bartlett, L., Gunnarsson, R., & Ho, Y-H. (2016). Postoperative adverse events inconsistently improved by the World Health Organization Surgical Safety Checklist: a systematic review of 25 studies. *World Journal of Surgery*, 40(8), 1842-1858. Doi: 10.1007/s00268-016-3519-9
- de Vries, E.N., Hollmann, M.W., Smorenburg, S.M., Gourma, D.J., & Boermeester, M.A. (2009). Development and validation of the SURgical Patient Safety System (SURPASS) checklist. *Quality & safety in health care*, 18(2), 121-126. doi: 10.1136/qshc.2008.027524
- de Vries, E.N., Dijkstra, L., Smorenburg, S.M., Meijer, R.P., & Boermeester, M.A. (2010). The SURgical Patient Safety System (SURPASS) checklist optimizes timing of antibiotic prophylaxis. *Patient Safety in Surgery*, 4(1):6. doi: 10.1186/1754-9493-4-6
- Dhesi, J.K., & Swart, M. (2016). Specialist pre-operative assessment clinics. *Anaesthesia*, 71, 3-8. doi: 10.1111/anae.13307
- Dåvøy, G.M., Hansen, I., & Eide P.H. (2012). *Operationssjukvård. Operationssjuksköterskans perioperativa omvårdnad*. (Red.). Lund: Studentlitteratur AB.
- Ehnfors, M., Ehrenberg, A., & Thorell-Ekstrand, I. (2000). *VIPS-boken: om en forskningsbaserad modell för dokumentation av omvårdnad i patientjournalen*. Stockholm: Vårdförbundet.

- Elfering, A., Grebner, S., Leitner, M., Hirschmüller, A., Kubosch, E.J., & Baur, H. (2017). Quantitative work demands, emotional demands, and cognitive stress symptoms in surgery nurses. *Psychology, Health & Medicine*, 22(5), 604-610. doi: 10.1080/13548506.2016.1200731
- Erichsen Andersson, A., Bergh, I., Karlsson, J., Eriksson, B.I., & Nilsson, K. (2012). The application of evidence-based measures to reduce surgical site infections during orthopedic surgery – report of a single-center experience in Sweden. *Patient Safety in Surgery*, 6(1):11. doi: 10.1186/1754-9493-6-11
- Erichsen Andersson, A., Gifford, W., & Nilsson, K. (2015). Improving care in surgery – a qualitative study of managers' experiences of implementing evidence-based practice in the operating room. *Journal of Hospital Administration*, 4(4), 73-83. doi: 10.5430/jha.v4n4p73
- FASS. (2019). *Fragmin® Hämtad 2019-05-19*. <https://www.fass.se/LIF/product?userType=0&nplId=19880318000033>
- Fawcett, D.L. (2019). Positioning the patient for surgery. I J.C. Rothrock (Red.), *Alexander's care of the patient in surgery* (16 uppl. Sid. 142-175). Philadelphia: Mosby Elsevier.
- Flin, R., O'Connor, P., & Crichton, M. (2008). *Safety at the sharp end: a guide to non-technical skills*. Farnham: Ashgate Publishing Limited.
- Fong, A.J., Smith, M., & Langerman, A. (2016). Efficiency improvement in the operating room. *Journal of Surgical Research*, 204(2), 371-383. doi: 10.1016/j.jsr.2016.04.054
- Forsberg, A., Vikman, I., Wälivaara, B-M., & Engström, Å. (2015). Patients' perceptions of quality of care during the perioperative procedure. *Journal of PeriAnesthesia Nursing*, 30(4), 280-289. doi: 10.1016/j.jopan.2014.05.012
- Fresenius Kabi AB. (2011). *Klorhexidin desinfektionsmedel – egenskaper och användning*. Hämtad:2019-05-02. <https://www.fresenius-kabi.com/se/documents/Klorhexidinbroschyr.pdf>
- Fresenius Kabi AB. (2019). *Descutan® Hämtad 2019-05-22*. <https://www.fresenius-kabi.com/se/produkter/descutan>
- Gillespie, B.M., Gwinner, K., Chaboyer, W., & Fairweather, N. (2013). Team communication in surgery – creating a culture of safety. *Journal of Interprofessional Care*, 27(5), 387-393. doi: 10.3109/13561820.2013.784243
- Gillespie, B.M., Gwinner, K., Fairweather, N., & Chaboyer, W. (2013). Building shared situational awareness in surgery through distributed dialog. *Journal of Multidisciplinary Healthcare*, 20(6), 109-118. doi: 10.2147/JMDH.S40710
- Gillespie, B.M., Harbeck, E., Kang, E., Steel, C., Fairweather, N., & Chaboyer, W. (2017). Correlates of non-technical skills in surgery: a prospective study. *BMJ Open* 7(1), e014480. doi: 10.1136/bmjopen-2016-014480
- Giroto, J.A., Koltz, P.F., & Drugas, G. (2010). Optimizing your operating room: Or, why large traditional hospitals don't work. *International Journal of Surgery*, 8(5), 359-367. doi: 10.1016/j.ijso.2010.05.002
- 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. doi: 10.1016/j.nedt.2003.10.001
- Guerriero, F., & Guido, R. (2011). Operational research in the management of the operating theatre: a survey. *Health Care Management Sciences*, 14(1), 89-114. doi: 10.1007/s10729-010-9143-6



Gustafsson, B.Å., Heikkilä, K., Ekman, S-L., & Ponzer, S. (2010). In the hands of formal carers: Old patients' experiences of care across the perioperative period for joint replacement surgery. *International Journal of Orthopaedic and Trauma Nursing*, 14, 96-108. doi: 10.1016/j.ijotn.2010.01.002

Gustafsson, B.Å., & Kelvered, M. (2003). *PeriOP-VIPS*. Lund: Studentlitteratur AB.

Göransson, K., Lundberg, J., Ljungqvist, O., Ohlsson, E., & Sandblom, G. (2016). Safety hazards in abdominal surgery related to communication between surgical and anesthesia unit personnel found in a Swedish nationwide survey. *Patient Safety in Surgery*, 10:2. doi: 10.1186/s13037-015-0089-y

Haynes, A.B., Weiser, T.G., Berry, W.R., Lipsitz, S.R., Breizat, A-H.S., Patchen Dellinger, E., ... Gawande, A.A. (2011). Changes in safety attitude and relationship to decreased postoperative morbidity and mortality following implementation of a checklist-based surgical safety intervention. *BMJ Quality & Safety*, 20(1), 102-107. doi: 10.1136/bmjqs.2009.040022

Hedin, G. (2006). Desinfektion av hud och slemhinnor. I Socialstyrelsen. *Att förebygga vårdrelaterade infektioner. Ett kunskapsunderlag.* (s. 330-367). Stockholm: Socialstyrelsen.

International Councils of Nurses. (2012). *The ICN code of ethics for nurses*. Hämtad 2019-05-02.

[https://www.icn.ch/sites/default/files/inlinefiles/2012\\_ICN\\_Codeofethicsfornurses\\_%20eng.pdf](https://www.icn.ch/sites/default/files/inlinefiles/2012_ICN_Codeofethicsfornurses_%20eng.pdf)

Institute for Healthcare Improvement Innovation series (2007). *Strukturerad journalgranskning för att identifiera och mäta förekomst av skador i vården enligt metoden Global Trigger Tool*. Handbok för patientsäkerhetsarbete. Hämtad 2019-05-09

<https://www.socialstyrelsen.se/Lists/Artikelkatalog/Attachments/17839/2009-11-34.pdf>

Inspektionen för vård och omsorg. (2014). *Kommunikationsbrister i vården*. Hämtad 2019-05-02. <https://www.ivo.se/globalassets/dokument/publicerat/rapporter/rapporter-2014/kommunikationsbrister-i-varden-rapport.pdf>

Jakobsson, J., & Wann-Hansson, C. (2013). Nurses' perception of working according to standardized care plans: a questionnaire study. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 27(4), 945-952. doi: 10.1111/scs.12009

Johansson, V.R., & von Vogelsang, A.C. (2019). Patient-reported extremity symptoms after robot-assisted laparoscopic cystectomy. *Journal of Clinical Nursing*, 28(9-10). doi: 10.1111/jocn.14781

Kalman, S. (2015). Predictors, Risk Factors and Outcome Following Major Surgery (PROFS) study. U.S. National Library of Medicine. ClinicalTrials.gov. NCT02626546 <https://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT02626546?term=NCT02626546&rank=1>

Kamat, A.S., & Parker, A. (2015). Effect of perioperative inefficiency on neurosurgical theatre efficacy: A 15-year analysis. *British Journal of Neurosurgery*, 29(4), 565-568. doi: 10.3109/02688697.2015.1019423

Kaptain, K., Ulsøe, M-L., & Dreyer, P. (2019). Surgical perioperative pathways – Patient experiences of unmet needs show that a person-centred approach is needed. *Journal of Clinical Nursing*, 1-11 [Epub ahead of print] doi: 10.1111/jocn.14817

- Kelvered, M., Öhlén, J., & Gustafsson, B.Å. (2012). Operating theatre nurses' experience of patient-related, intraoperative nursing care. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 26(3), 449-457. doi: 10.1111/j.1471-6712.2011.00947
- Kvale, S., & Brinkmann, S. (2009). *Den kvalitativa forskningsintervjun*. (2 uppl.). Lund: Studentlitteratur AB.
- Landstingens Ömsesidiga Försäkringsbolag. (2019). *Manual. Checklista för säker kirurgi 2.0*. Hämtad 2019-05-20. [https://lof.se/wp-content/uploads/Checklista\\_manual.pdf](https://lof.se/wp-content/uploads/Checklista_manual.pdf)
- Larnebratt, A., Fomichov, V., Björnsson, B., Sandström, P., Lindhoff Larsson, A., & Drott, J. (2018). Information is the key to successful participation for patients receiving surgery for upper gastrointestinal cancer. *European Journal of Cancer Care*, 28(2):e12959. doi: 10.1111/ecc12959
- Lee, D.J., Ding, J., & Guzzo, T.J. (2019). Improving operating room efficiency. *Current urology reports*, 20(6):28. doi: 10.1007/s11934-019-0895-3
- Levine, W.C., & Dunn, P.F. (2015). Optimizing operating room scheduling. *Anesthesiology clinics*, 33(4), 697-711. doi: 10.1016/j.anclin.2015.07.006
- Lincoln, Y.S., & Guba, E.G. (1985). *Naturalistic inquiry*. London: SAGE Publications Inc.
- Lindén, M., & Öberg, P.Å. (2018). *Jacobsons teknik i praktisk sjukvård*. (4 uppl.). Lund: Studentlitteratur AB AB.
- Liu, J.Y., & Liu, Y.H. (2016). Perceived organizational support and intention to remain: The mediating roles of career success and self-esteem. *International Journal of Nursing Practice*, 22(2), 205-214. doi: 10.1111/ijn.12416
- Lundman, B., & Hällgren Graneheim, U. (2008). Kvalitativ innehållsanalys. I M. Granskär & B. Höglund-Nielsen (Red.), *Tillämpad kvalitativ forskning inom hälso- och sjukvård*. (s.159-172). Lund: Studentlitteratur AB.
- Lögde, A., Rudolfsson, G., Runesson Broberg, R., Rask-Andersen, A., Wålinder, R., & Arakelian, E. (2018). I am quitting my job. Specialist nurses in perioperative context and their experiences of the process and reason to quit their job. *International Journal for Quality in Health Care*, 30(4), 313-320. doi: 10.1093/intqhc/mzy023
- Marjamaa, R., Vakkuri, A., & Kirvelä, O. (2008). Operating room management: why, how and by whom? *Acta Anaesthesiologica Scandinavica*, 52(5), 596-600. doi: 10.1111/j.1399-6576.2008.01618.x.
- Mazzocco, K., Petitti, D.B., Fong, K.T., Bonacum, D., Brookey, J., Graham, S., ... Thomas, E.J. (2009). Surgical team behaviors and patient outcomes. *American Journal of Surgery*, 197(5), 678-685. doi: 10.1016/j.amjsurg.2008.03.002
- Mitchell, L., & Flin, R. (2008). Non-technical skills of the operating theatre scrub nurse: literature review. *Journal of Advanced Nursing*, 63(1), 15-24. doi: 10.1111/j.1365-2648.2008.04695.x.
- Mitchell L., Flin, R., Yule, S., Mitchell, J., Coutts, K., & Youngson, G. (2011). Thinking ahead of the surgeon. An interview study to identify scrub nurses' non-technical skills. *International Journal of Nursing Studies*, 48(7), 818-828. doi: 10.1016/j.ijnurstu.2010.11.005

- Nagpal, K., Aurora, S., Vals, A., Wong, H.W., Sevdalis, N., & Moorthy, K. (2012). Failures in communication and information transfer across the surgical pathway: interview study. *BMJ Quality & Safety*, 21(10), 843-849. doi: 10.1136/bmjqs-2012-000886
- Nilsson, I., & Nilsson, P. (2003). *Medicinsk dokumentation genom tiderna*. Läkartidningen, 100(51-52), 4304-4306.
- Nordström, A., & Wihlborg, M. (2019). A phenomenographic study of Swedish nurse anesthetists' and OR nurses' work experiences. *AORN Journal*, 109(2), 217-226. doi: 10.1002/aorn.12582
- O'Hara, L.M., Thom, K.A., & Preas, M.A. (2018). Update to the Centers for Disease Control and Prevention and the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee Guideline for the prevention of surgical site infection (2017): A summary, review and strategies for implementation. *American Journal of Infection Control*, 46(6), 602-609. doi: 10.1016/j.ajic.2018.01.018
- Olsson, Å. (1993). *Alltid steget före. Hundra år vid operationsbordet*. Stockholm: Federativis.
- Peixoto, C.A., Ferreira, M.B.G., Felix, M.M.S., Pires, P.S., Barichello, E., & Barbosa, M.H. (2019). Risk assessment for perioperative pressure injuries. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 27:e3117. doi: 10.1590/1518-8345.2677-3117
- PRISS, Protesrelaterade Infektioner Ska Stoppas, Expertgrupp 2. (2018). *Profylaktiskt antibiotikum vid elektiv knä- och höftprotesoperation*. Hämtad: 2019-05-02 <https://lof.se/wp-content/uploads/Profylaktiskt-antibiotikum.pdf>
- Polit, D.F., & Beck, C.T. (2012). *Nursing Research: Generating and assessing evidence for nursing practice*. (9 uppl.) Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins.
- Protopapa, K.L., Simpson, J.C., Smith, N.C.E., & Moonesinghe, S.R. (2014). Development and validation of the surgical outcome risk tool (SORT). *British Journal of Surgery*, 101(13), 1774-1783. doi: 10.1002/bjs.9638
- Ramsay, G., Haynes, A.B., Lipsitz, S.R., Solsky, I., Leitch, J., Gawande, A.A., & Kumar, M. (2019). Reducing surgical mortality in Scotland by use of the WHO Surgical Safety Checklist. *British Journal of Surgery*, Apr 16. doi: 10.1002/bjs.11151
- Riksföreningen för operationssjukvård & Svensk sjuksköterskeförening. (2011). *Kompetensbeskrivning för legitimerad sjuksköterska med specialistjuksköterskeexamen inriktning mot operationssjukvård*. Stockholm: Svensk sjuksköterskeförening.
- Riksföreningen för operationssjukvård. (2012). *Riksföreningen anser och rekommenderar om åtgärder mot oavsiktligt kvarlämnat material*. Hämtad 2019-05-02. <http://www.rfop.se/media/1586/riksfoereningen-anser-och-rekommenderar-om-aatgaerder-mot-oavsiktligt-kvarlaemnat-material.pdf>
- Riksföreningen för operationssjukvård. (2016). *Riksföreningen anser och rekommenderar om operationssjuksköterskans specialistkompetens för patientsäker vård i operationsrummet*. Hämtad: 2019-05-02 <http://www.rfop.se/media/1898/riksfoereningen-anser-och-rekommenderar-om-operationssjukskoeterskans-specialistkompentens.pdf>
- Sachdeva, A., Dalton, M., & Lees, T. (2018). Graduated compression stockings for prevention of deep vein thrombosis. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 11. Art. No: CD001484. doi: 10.1002/14651858.CD001484.pub4

- Sandberg, H. (2016). Det godaste teamet. I J. Berlin & H. Sandberg (Red.), *Team i vård, behandling och omsorg*. (s.279-299). Lund: Studentlitteratur AB.
- Sandelin, A., & Gustafsson, B.Å. (2015). Operating theatre nurses' experiences of teamwork for safe surgery. *Nordic Journal of Nursing Research*, 35(3), 179-185. doi: 10.1177/0107408315591337
- Sandelin, A., Kalman, S., Gustafsson, B.Å. (2019). Prerequisites for safe intraoperative nursing care and teamwork – Operating theatre nurses' perspectives: A qualitative interview study. *Journal of Clinical Nursing*, Mar 13. doi: 10.1111/jocn.14850
- SFS 1992: 1434. *Högskolelag*. Stockholm: Utbildningsdepartementet.
- SFS 1993:100. *Högskoleförordningen*. Stockholm: Utbildningsdepartementet.
- SFS 1998:204. *Personuppgiftslag*. Stockholm: Justitiedepartementet L6.
- SFS 2003:460. *Lag om etikprövning av forskning som avser människor*. Stockholm: Utbildningsdepartementet.
- SFS 2008:355. *Patientdatalag*. Stockholm: Socialdepartementet.
- SFS 2010:659. *Patientsäkerhetslag*. Stockholm: Socialdepartementet.
- SFS 2014:821. *Patientlag*. Stockholm: Socialdepartementet
- Shankar, R. (2018). Implementation of the WHO Surgical Safety Checklist at a teaching hospital in India and evaluation of the effects on perioperative complications. *The International journal of health planning and management*, 33(4), 836-846. Doi: 10.1002/hpm.2533.
- Skolverket (2019). *Yrkespaket vård- och omsorgsprogrammet. Yrkespaket Undersköterska 1500 poäng*. Hämtad: 2019-05-02.  
<https://www.skolverket.se/undervisning/vuxenutbildningen/komvux-gymnasial/laroplan-for-vux-och-amnesplaner-for-komvux-gymnasial/yrkespaket-pa-gymnasial-niva/yrkespaket-vard--och-omsorgsprogrammet>
- Smeds Alenius, L., Tishelman, C., Runesdotter, S., & Lindqvist, R. (2014). Staffing and resource adequacy strongly related to RN's assessment of patient safety: a national study of RNs working in acute-care hospitals in Sweden. *BMJ Quality & Safety*, 23(3), 242-249. doi: 10.1136/bmjqs-2012-001734
- Socialstyrelsen. (2019). *Statistikdatabasen*. Hämtad 2019-05-02.  
<https://www.socialstyrelsen.se/statistik/statistikdatabas>
- Sohrakkoff, K., Westlake, C., Key, E., Barth, E., Antognini, J., & Johnson, V. (2014). Optimizing the OR: A bottom-up approach. *Hospital Topics*, 92(2), 21-27. doi: 10.1080/00185868.2014.906829
- Sommar, P., Granberg, Y., Halle, M., Docherty, A-C., Lundgren, K.T., & Jansson, K-Å. (2015). Effects of a formalized collaboration between plastic and orthopedic surgeons in severe extremity trauma patients; a retrospective study. *Journal of trauma management & outcomes*, 9:3. doi: 10.1186/s13032-015-0023-4
- SOSFS 2015:8. *Socialstyrelsens föreskrifter och allmänna råd om läkarnas specialiseringstjänstgöring*. Stockholm: Socialstyrelsen.

- Southwick, F.S., Cranley, N.M., & Hallisy, J.A. (2015). A patient-initiated voluntary online survey of adverse medical events: the perspective of 696 injured patient and families. *BMJ Quality & Safety*, 24(10), 620-629. doi: 10.1136/bmjqs-2015-003980
- Spruce, L. (2017). Back to basics: Preventing perioperative pressure injuries. *AORN Journal*, 105(1), 92-99. doi: 10.1016/j.aorn.2016.10.018
- Steelman, V.M., Graling, P.R., & Perkhounkova, Y. (2013). Priority patient safety issues identified by perioperative nurses. *AORN Journal*, 97(4), 402-418. doi: 10.1016/j.aorn.2012.06.016
- Steelman, V.M., Williams, T.L., Szekendi, M.K., Halverson, A.L., Dintzis, S.M., & Pavkovic, S. (2016). Surgical specimen management. A descriptive study of 648 adverse events and near misses. *Archives of pathology & laboratory medicine*, 140(12), 1390-1396.
- Stockholms läns läkemedelskommittés expertråd för plasma och vissa antitrombotiska läkemedel. (2018). *Riktlinjer för trombosprofylax vid ortopedisk kirurgi. Gemensamt PM inom Region Stockholm*. Hämtad 2019-05-19.  
<https://janusinfo.se/download/18.31eea6bb16990d7cd3b15905/1552982932992/Trombosprofylax%20vid%20ortopedisk%20kirurgi%20och%20skador%202018.pdf>
- Svensk Förening för Anestesi och Intensivvård. (2015). *Antikoagulantia och ryggbedövning*. Hämtad: 2019-05-02 [https://sfai.se/wp-content/uploads/files/21-5b\\_Kortfattad\\_oversikt\\_över\\_antikoagulantia\\_och\\_ryggbedovning\\_110328.pdf](https://sfai.se/wp-content/uploads/files/21-5b_Kortfattad_oversikt_över_antikoagulantia_och_ryggbedovning_110328.pdf)
- Svensk sjuksköterskeförening. (2014). *Strategi för kvalitetsutveckling inom omvårdnad*. Hämtad 2019-05-02. <https://www.swenurse.se/globalassets/01-svensk-sjukskoterskeforening/publikationer-svensk-sjukskoterskeforening/kvalitet-publikationer/strategi-for-kvalitetsutveckling-inom-omvardnad.pdf>
- Svensk sjuksköterskeförening. (2016). *Värdegrund för omvårdnad*. Hämtad 2019-05-02. [https://www.swenurse.se/globalassets/01-svensk-sjukskoterskeforening/publikationer-svensk-sjukskoterskeforening/etik-publikationer/vardegrund.for.omvardnad\\_reviderad\\_2016.pdf](https://www.swenurse.se/globalassets/01-svensk-sjukskoterskeforening/publikationer-svensk-sjukskoterskeforening/etik-publikationer/vardegrund.for.omvardnad_reviderad_2016.pdf)
- Svensk sjuksköterskeförening & Riksföreningen för operationssjukvård. (2017). *Levnadsvanor inför operation*. Stockholm: Svensk sjuksköterskeförening.
- Sveriges Kommuner och Landsting. (2010). *SBAR för strukturerad kommunikation*. Hämtad 2019-05-02. <https://skl.se/download/18.535f453b144f9c99a83841ca/1398411918107/skl-sbar-bruksanvisning.pdf>
- Sveriges Kommuner och Landsting. (2014). *Markörbaserad journalgranskning för att identifiera och mäta skador i vården*. Hämtad 2019-05-09. <https://webbutik.skl.se/sv/artiklar/markorbaserad-journalgranskning-for-att-identifiera-och-mata-skador-i-varden.html>
- Søndergaard, S.F., Lorentzen, V., Sørensen, E.E., & Frederiksen, K. (2016). The documentation practice of perioperative nurses: a literature review. *Journal of Clinical Nursing*, 26(13-14), 1757-1769. Doi: 10.1111/jocn.13445
- Tollerud, L., Botsford, J., Hoglan, M.A., Price, J.L., & Saywer, M.M. (1985). A Model for Perioperative Nursing Practice. *AORN Journal*, 41(1), 188-194.
- Vetenskapsrådet. (2017). *God forskningssed*. Stockholm: Vetenskapsrådet.

Villafranca, A., Hamlin, C., Enns, S., & Jacobsohn, E. (2017). Disruptive behaviour in the perioperative setting: a contemporary review. *Canadian Journal of Anaesthesia*, 64(2), 128-140. doi: 10.1007/s12630-016-0784-x

Villafranca, A., Fast, I., & Jacobsohn, E. (2018). Disruptive behavior in the operating room: prevalence, consequences, prevention, and management. *Current Opinion in Anaesthesiology*, 31(3), 366-374. doi: 10.1097/ACO.0000000000000592

Vårdhandboken. (2018). Preoperativ vård. Hämtad 2019-05-02  
<https://www.vardhandboken.se/vardhygien-infektioner-och-smittspridning/operationssjukvard/preoperativ-varld/>

Wallin, C-J., Kalman, S., Sandelin, A., Färnert, M-L., Dahlstrand, U., & Jylli, L. (2015). Creating an environment for patient safety and teamwork training in the operating theatre: A quasi-experimental study. *Medical Teacher*, 37(3), 267-276. doi: 10.3109/0142159X.2014.947927

Wallin, C-J., & Thor, J. (2008). SBAR-modell för bättre kommunikation mellan vårdpersonal. Ineffektiv kommunikation bidrar till majoriteten av skador i vården. *Läkartidningen*, 105(26-27), 1922-1925.

Weldon, S.M., Korkiakangas, T., Bezemer, J., & Kneebone, R. (2013). Communication in the operating theatre. *British Journal of Surgery*, 100(13), 1677-1688. doi: 10.1002/bjs. 9332

Wheelock, A., Suliman, A., Wharton, R., Babu, E.D., Hull, L., Vincent, C., ... Arora, S. (2015). The impact of operating room distractions on stress, workload, and teamwork. *Annals of Surgery*, 261(6), 1079-1084. doi: 10.1097/SLA. 0000000000001051

World Health Organization. (1988). *Learning together to work together for health*. Technical report. Series No. 769. Geneva: World Health Organization.

World Health Organization. (2009). *WHO Guidelines for safe surgery: 2009: safe surgery safe lives*. Geneva: World Health Organization.

World Health Organization. (2010). *Framework for action on interprofessional education & collaborative practice*. Geneva: World Health Organization.

World Health Organization. (2018). *Global guidelines for the prevention of surgical site infection, second edition*. Geneva: World Health Organization.

World Medical Association. (2008). *Declaration of Helsinki – Ethical principles for medical research involving human subjects*. Hämtad: 2019-05-02. <https://www.wma.net/policies-post/wma-declaration-of-helsinki-ethical-principles-for-medical-research-involving-human-subjects/>

Xyrichis, A., & Ream, E. (2008). Teamwork: a concept analysis. *Journal of Advanced Nursing*, 61(2), 232-241. doi: 10.1111/j.1365-2648.2007.04496.x