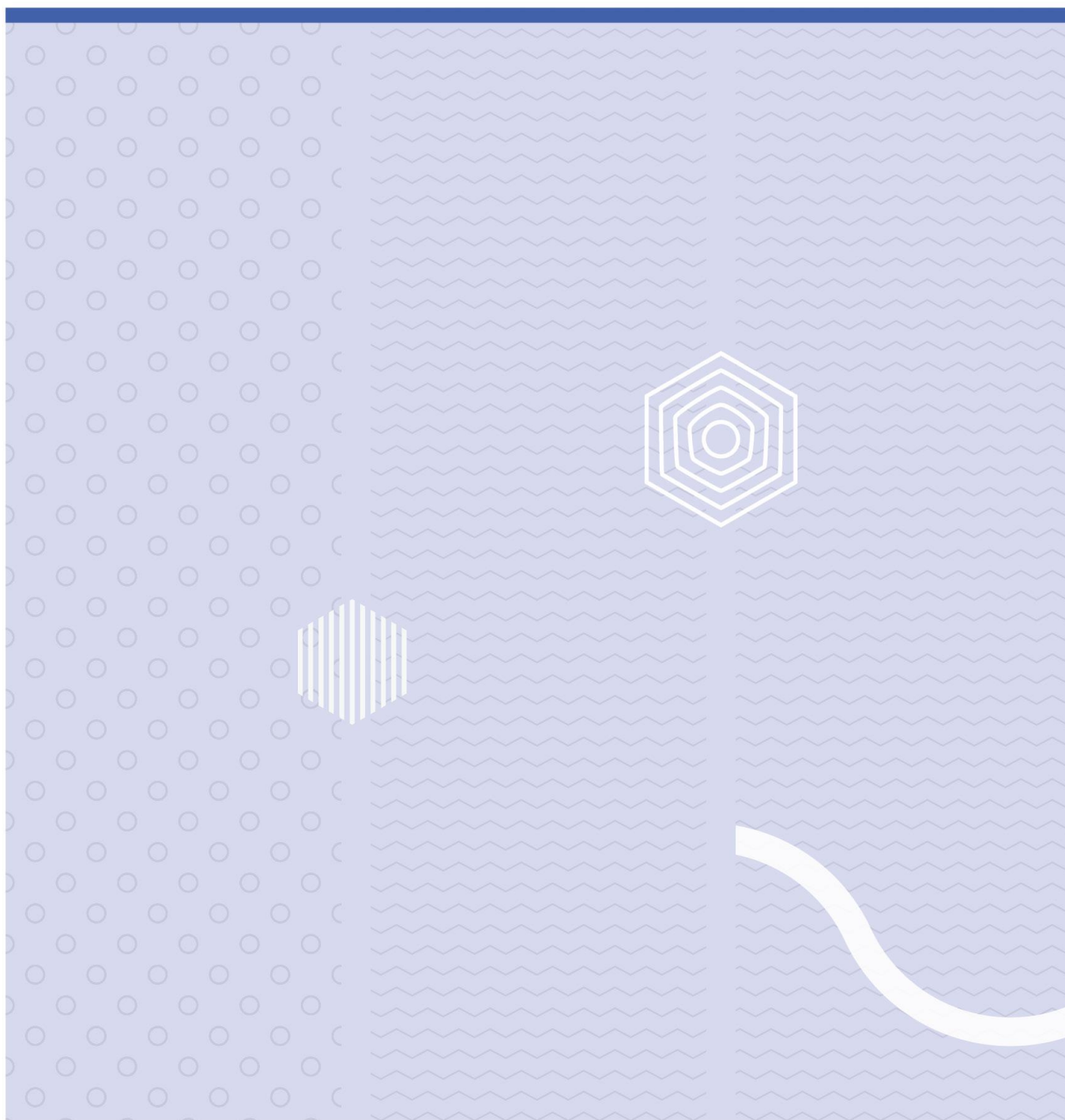


# Operasjonssykepleier – Hva nå?

Hvordan kan operasjonssykepleieren utvikle sine ikke-tekniske ferdigheter i en klinisk hverdag?

Tine Ebbestad, Tamara Føreland og Hanne Skog Kolsrud.





# Sammendrag

**Tittel:** Operasjonssykepleier - Hva nå?

**Nøkkelord:** læring, NANTS, nyutdannet, refleksjon, simulering, situasjonsbevissthet, SPLINTS, teamarbeid, utvikling og veiledning

**Bakgrunn for tema:** Lite fokus på ikke-tekniske ferdigheter i helsevesenet og utdanningen har gjort oss interessert i hvordan dette kan forbedres.

**Problemstilling:** Hvordan kan operasjonssykepleieren utvikle sine ikke-tekniske ferdigheter i en klinisk hverdag?

**Hensikt:** Hensikten med oppgaven var å belyse hva ikke-tekniske ferdigheter er, og viktigheten av teamarbeid og situasjonsforståelse for å ivareta pasientsikkerheten. Et annet formål var å undersøke hvordan operasjonssykepleieren kan utvikle disse ferdighetene.

**Metode:** Litteraturstudie

**Resultat:** Resultatene er kategorisert inn i tre temaer: Nyutdannet- ikke utlært, metoder for læring og utvikling av operasjonssykepleierens ikke-tekniske ferdigheter og ikke-tekniske ferdigheters betydning for pasientsikkerheten.

Trygt læringsmiljø og teamferdigheter var vesentlig for læring og pasientsikkerhet.

Tidspress var et gjennomgående tema. Simulering medførte forbedring i ikke-tekniske ferdigheter. En felles begrepsforståelse var av betydning for pasientsikkerheten.

**Konklusjon:** Kontinuitet og et støttende team er vesentlig for å ivareta pasientsikkerhet og læring. Vurderingsverktøy som SPLINTS og NANTS forenkler veiledning, og begrepssetter ferdigheter som utføres daglig. Felles begrepsforståelse kan bidra til pasientsikkerhet. Det settes av for liten tid til veiledning, refleksjon, og opplæring. Dette er et lederansvar.

# Innholdsfortegnelse

<b>1</b>	<b>INNLEDNING.....</b>	<b>5</b>
1.1	Bakgrunn for valg av tema .....	5
1.2	Hva sier tidligere forskning? .....	5
1.3	Presentasjon og avgrensning av problemstilling .....	6
1.4	Definisjon av begreper .....	7
1.4.1	Operasjonssykepleie .....	7
1.4.2	Ikke-tekniske ferdigheter .....	7
1.5	Oppgavens disposisjon.....	8
<b>2</b>	<b>TEORETISK REFERANSERAMME.....</b>	<b>9</b>
2.1	Sykepleierens yrkesetiske retningslinjer.....	9
2.2	Operasjonssykepleierens ansvars- og funksjonsbeskrivelse .....	9
2.3	Ikke-tekniske ferdigheter .....	9
2.3.1	Situasjonsbevissthet.....	10
2.3.2	Teamarbeid .....	11
2.4	Pasientsikkerhet.....	12
2.4.1	Sikkerhetskultur .....	13
2.5	Profesjonell kompetanse .....	13
2.5.1	Profesjonstrekanten.....	13
2.6	Benners kompetansestige.....	14
2.7	Metoder for å utvikle ikke-tekniske ferdigheter.....	15
2.7.1	Simulering som læringsmetode .....	15
2.7.2	Refleksjon .....	16
2.7.3	Veiledning .....	17
<b>3</b>	<b>METODE .....</b>	<b>19</b>
3.1	Vitenskapsteori .....	19
3.2	Naturvitenskap og positivisme.....	19
3.2.1	Kvantitative metoder .....	19
3.3	Humanvitenskap .....	19
3.3.1	Kvalitative metoder.....	20
3.4	Hermeneutikk som vitenskapelig utgangspunkt .....	20
3.4.1	Forforståelse .....	20

3.4.2	Egen forforståelse .....	21
3.4.3	Validitet og reliabilitet .....	21
3.5	Søkestrategi.....	22
3.5.1	Søkeord og databaser .....	22
3.5.2	Inklusjons- og eksklusjonskriterier.....	22
3.6	Kritisk vurdering av artiklene .....	22
3.7	Litteraturstudie .....	23
3.7.1	Alternative forskningsmetoder .....	23
3.7.2	Samtykke, konfidensialitet, konsekvenser.....	24
3.8	Presentasjon av forskningsartikler.....	24
<b>4</b>	<b>RESULTATER OG ANALYSE .....</b>	<b>26</b>
4.1	Presentasjon av artiklenes resultater .....	26
4.1.1	Oppsummering av resultater .....	29
4.2	Analyse av tema .....	30
4.2.1	Nyutdannet, ikke utlært.....	30
4.2.2	Metoder for læring og utvikling av ITF.....	31
4.2.3	ITF betydning for pasientsikkerhet .....	31
<b>5</b>	<b>DRØFTING .....</b>	<b>32</b>
5.1	Nyutdannet, ikke utlært.....	32
5.1.1	Trygt læringsmiljø .....	32
5.1.2	Veiledning .....	33
5.1.3	Livslang læring.....	34
5.1.4	Kultur for læring.....	34
5.2	Metoder for læring og utvikling av ITF.....	35
5.2.1	Simulering og debriefing.....	35
5.3	ITF betydning for pasientsikkerheten .....	37
5.3.1	Teamarbeidets betydning .....	37
5.3.2	Situasjonsbevissthet.....	39
<b>6</b>	<b>KONKLUSJON.....</b>	<b>40</b>
<b>7</b>	<b>LITTERATURLISTE.....</b>	<b>42</b>
<b>8</b>	<b>VEDLEGG .....</b>	<b>48</b>
8.1	Vedlegg 1 Pico skjema.....	48

8.2	Vedlegg 2 –Søkelogg .....	49
8.3	Vedlegg 3 - Sjekkliste for kvalitativ studie .....	50
8.4	Vedlegg 4 – Artikkelmatriser.....	55
8.4.1	Artikkel 1 .....	55
8.4.2	Artikkel 2 .....	56
8.4.3	Artikkel 3 .....	58
8.4.4	Artikkel 4 .....	59
8.4.5	Artikkel 5 .....	61
8.4.6	Artikkel 6 .....	62
8.4.7	Artikkel 7 .....	63
8.5	Vedlegg 5 - Tematisk analyseverktøy.....	65

Antall ord: 9763

# 1 INNLEDNING

## *Operasjonssykepleier, hva nå?*

Tittelen gjenspeiler operasjonssykepleierens evne til å være i forkant og forutse neste steg. I tillegg handler det om å være nyutdannet, men ikke ferdig utlært.

Operasjonssykepleieren bidrar til pasientsikkerhet gjennom sin profesjonelle kompetanse og samarbeid i teamet.

## **1.1 Bakgrunn for valg av tema**

Ifølge rammeplanen for videreutdanning i operasjonssykepleie skal vi etter endt utdanning ha handlingskompetanse til å ivareta akutt og kritisk syke pasienter som trenger behandling (Utdannings- og forskningsdepartementet, 2005). Som snart nyutdannede operasjonssykepleiere er vi opptatt av ansvaret som venter oss. Tidligere erfaring fra helsevesenet har vist oss betydningen av godt teamarbeid. På operasjonsstua har det vært interessant å oppleve hvordan samspillet i teamet kan bidra til flyt i arbeidsoppgavene. Vi har også opplevd når det ikke fungerer, og hvordan det i verste fall kan gå ut over pasientsikkerheten.

## **1.2 Hva sier tidligere forskning?**

Å redusere pasientskader har vært et fokusområde i helsetjenesten i en årrekke (Helsedirektoratet, 2019). 41% av alle uheldige hendelser på sykehus oppstår på operasjonsstua og over halvparten av disse skyldes mangelfulle ikke-tekniske ferdigheter (Song & Hansen, 2018). De ikke-tekniske ferdighetene komplimenterer de tekniske, og består av både mellommenneskelig og sosial kompetanse, samt kognitive prosesser (Mykkeltveit & Bentsen, 2020b).

Teknologisk utvikling, behov for raske endringer, stadig nye problemstillinger og utfordringer i arbeidslivet har vært noe av bakgrunnen for begrepet «livslang læring»

som et politisk fokusområde (NOU 2019:12). Et ønske om forbedring og faglig utvikling er grunnleggende for å bidra til kvalitet og pasientsikkerhet (Helsedirektoratet, 2019).

Det er et krav at vi som operasjonssykepleiere skal jobbe kunnskapsbasert ifølge Norsk sykepleierforbunds landsgruppe av operasjonssykepleiere (NSFLOS, 2015). Å jobbe kunnskapsbasert innebærer å bruke forskningsbasert kunnskap, egne erfaringer og bruker- og pasienterfaringer i den konteksten en befinner seg (Nordtvedt et al., 2021, s. 22-24). Operasjonsstua er et dynamisk og komplekst miljø som er preget av effektivitet. Pasientene kan ha sammensatte problemstillinger, og operasjonsteamet kan variere fra dag til dag. På operasjonsstua jobbes det tett med andre faggrupper som bidrar med hvert sitt spesialområde mot et felles mål; at operasjonen forløper til pasientens beste.

Ifølge Verdens helseorganisasjon (WHO) kan et team som samarbeider godt avverge betydelige livstruende komplikasjoner (WHO 2009a, s. 3) og ha en direkte innvirkning på pasientsikkerheten (WHO, u. å). Det er ifølge Oksavik et al. (2021) forsket lite på teamets rolle, og atmosfæren som oppstår i samarbeid mellom de ulike profesjonene. I oversiktsartikkelen til Robertson et al. (2017) har de undersøkt ikke-tekniske ferdigheter hos kirurger, anestesileger og operasjonssykepleiere. Forskningen viste at trening via simulering gjorde det enklere å utvikle ikke-tekniske ferdigheter hos deltagerne. Videre hevdet de at fremtidige studier kunne omhandle trening der man involverer alle som er delaktig i et operasjonsteam. Bare fire av de ti inkluderte studiene brukte validert verktøy i vurderingen av ikke-tekniske ferdigheter.

### **1.3 Presentasjon og avgrensning av problemstilling**

Oppgavens *hensikt* er å belyse det som kjennetegner en operasjonssykepleiers ikke-tekniske ferdigheter og hvordan de kan bevisstgjøres og utvikles i en travel hverdag. I løpet av studiet og praksis har det vært mye fokus og undervisning om det tekniske og instrumentelle. Vi opplever at det er mindre søkelys på den ikke-tekniske delen av arbeidet og at det er behov for å undersøke ytterligere. Oppgaven kan være nyttig for



nyutdannede, men også erfarne operasjonssykepleiere, ledere og andre som ønsker økt kunnskap og fokus på ikke-tekniske ferdigheter. På bakgrunn av dette har vi utformet følgende problemstilling: **«*Hvordan kan operasjonssykepleieren utvikle sine ikke-tekniske ferdigheter i en klinisk hverdag?*»**

I følge Flin et al. (2008, s. 11) er det syv ikke-tekniske ferdigheter: situasjonsbevissthet, beslutningstaking, kommunikasjon, teamarbeid, lederskap, stressmestring og å takle tretthet. I samsvar med studien til Wevling et al. (2019) handler ikke-tekniske ferdigheter i denne sammenhengen om samhandling ansatte imellom for å ivareta pasientsikkerheten, og ikke pasient-sykepleierrelasjonen. Trygg kirurgi har stor betydning, og kommunikasjon er overordnet når det gjelder ikke-tekniske ferdigheter. I denne oppgaven velger vi å ikke gå i dybden på disse temaene, men fokuserer på de ikke-tekniske ferdighetene teamarbeid og situasjonsbevissthet, og hvordan de kan videreutvikles for å ivareta pasientsikkerheten.

## **1.4 Definisjon av begreper**

Sentrale begreper i problemstillingen forklares nærmere for å definere hva oppgaven handler om.

### **1.4.1 Operasjonssykepleie**

Operasjonssykepleie er et eget fagfelt i sykepleie som møter pasienter i en mulig livstruende tilstand som krever avansert sykepleie og god klinisk fagutøvelse (Eide og Dåvøy, 2018, s. 28). Videreutdanning i operasjonssykepleie er en spesialistutdanning på 90 studiepoeng eller masterutdanning på 120 studiepoeng.

### **1.4.2 Ikke-tekniske ferdigheter**

Ikke-tekniske ferdigheter defineres av Flin (et al., 2008, s. 1) som “kognitive, sosiale og personlige egenskaper som komplementerer tekniske ferdigheter og bidrar til trygg og effektiv gjennomføring av arbeidsoppgavene” Videre i oppgaven vil ikke-tekniske

ferdigheter forkortes som ITF. Andre sentrale begreper vil utdypes nærmere i oppgavens teoridel.

## **1.5 Oppgavens disposisjon**

Innledningen omhandler bakgrunn for valg av tema, hensikt med oppgaven, tidligere forskning, problemstilling og definisjon av sentrale begreper. I teorikapittelet vil vi belyse vårt sykepleiefaglige ståsted og presentere relevante temaer for problemstillingen. I metodekapittelet beskrives vitenskapsteoretisk utgangspunkt, litteraturstudie som metode, og andre aktuelle metoder for å besvare problemstillingen. Deretter fremstilles søkestrategi og valgte artiklers resultater og funn. Videre beskrives analyse og aktuelle temaer presenteres. I drøftingskapittelet diskuteres resultater og teori opp mot vår problemstilling, før vi avslutningsvis oppsummerer oppgaven i en konklusjon.

## **2 TEORETISK REFERANSERAMME**

### **2.1 Sykepleierens yrkesetiske retningslinjer**

I 2019 godkjente Norsk sykepleierforbund (NSF) den nyeste revisjonen av de yrkesetiske retningslinjene for sykepleiere, som opprinnelig ble laget i 1983. Ifølge yrkesetiske retningslinjer skal grunnlaget for all sykepleie være "respekten for det enkelte menneskets liv og iboende verdighet". Sykepleieren har ansvar for at egen praksis er forsvarlig, både faglig, etisk og juridisk. I tillegg skal sykepleieren fremme gode og tverrfaglige samarbeidsforhold, og støtte kollegaer i vanskelige situasjoner (NSF, 2019).

### **2.2 Operasjonssykepleierens ansvars- og funksjonsbeskrivelse**

Operasjonssykepleierens ansvars- og funksjonsbeskrivelse ble revidert i 2015 og bygger på yrkesetiske retningslinjer for sykepleiere. Den gir føringer for operasjonssykepleierens arbeid i fire ansvarsområder: terapeutisk, pedagogisk, administrativt og fagutviklings- og forskningsansvar. Ansvars- og funksjonsbeskrivelsen er i samsvar med helselovgivningen og rammeplan for videreutdanning i operasjonssykepleie. ITF har betydning for å ivareta pasientsikkerheten, som er et vesentlig område i operasjonssykepleierens ansvars- og funksjonsbeskrivelse. I tillegg skal operasjonssykepleieren sørge for å jobbe kunnskapsbasert og være oppdatert gjennom læring og faglig utvikling, noe som er en forutsetning for å tilegne seg og videreutvikle ITF. Operasjonssykepleieren skal bidra til kommunikasjon og teamarbeid for å sikre faglig forsvarlig pasientbehandling (NSFLOS, 2015).

### **2.3 Ikke-tekniske ferdigheter**

Boken "Safety at the sharp end - a guide to non- technical skills" (Flin et al., 2008) er brukt som bakgrunnskunnskap for ITF i oppgaven. I tillegg brukes "Den norske versjonen av SPLINTS", et observasjons- og vurderingsinstrument for ikke-tekniske ferdigheter hos operasjonssykepleiere som er oversatt og tilpasset norske forhold

(Mykkeltveit & Bentsen, 2020a). Begrepet ITF stammer fra flyindustrien i forbindelse med flere større luftfartsulykker på 1970- og 1980- tallet. Analyser i etterkant viste svikt når det gjaldt kommunikasjon, teamkoordinering, beslutningstaking og ledelse. Dette medførte opprettelse av en faggruppe som skulle identifisere og håndtere de menneskelige faktorene som fører til ulykker, og det ble gjennomført opplæringskurs for å bedre sikkerheten i forbindelse med flygninger. Ulykker som involverer ITF er ikke unike for flyindustrien, men kan også relateres til oljeplattformer og sykehus (Flin et al., 2008, s. 1-7).

### 2.3.1 Situasjonsbevissthet

Flin (et al., 2008, s. 17) definerer situasjonsbevissthet som “å vite hva som skjer rundt deg”, å være oppmerksom på det som foregår og oppdage endringer i omgivelsene. I tillegg fungerer det som det første steget i beslutningstakingsprosessen.

Situasjonsbevissthet er en kognitiv ferdighet, der informasjon fra omgivelsene bearbeides og gis mening gjennom tidligere erfaringer som er lagret i langtidsmindet (Flin et al., 2008, s. 19).

En modell av Endsley (1995) deler situasjonsbevissthet inn i tre steg: «*hva?*», «*hva så?*» og «*hva nå?*» (Flin et al., 2008 s. 23-29). Den norske versjonen av SPLINTS kaller de tre nivåene i situasjonsbevissthet: “å innhente informasjon, å gjenkjenne og forstå informasjon og å forutse og være i forkant” (Mykkeltveit & Bentsen, 2020a). I SPLINTS (Mykkeltveit & Bentsen, 2020b) beskrives det som kjennetegner god og dårlig adferd:

*Innhente informasjon* vil si å lytte, gjenkjenne tegn og stille spørsmål, og på denne måten aktivt oppsøke informasjon på operasjonsstuen. God adferd i så måte kjennetegnes blant annet av oppmerksomhet om plassering av utstyr og teammedlemmer. Videre er det vesentlig å ha fortløpende oversikt over situasjonen og det kirurgiske forløpet, samt å innhente og forstå informasjon fra de andre i teamet.

*Gjenkjenne og forstå informasjon* innebærer eksempelvis å prioritere, og være oppmerksom i operasjonsfeltet. Det handler i tillegg om å gjenkjenne og reagere relevant på endringer i kroppsspråk, stemmeleie eller prosedyre.

Når det gjelder å *forutse og være i forkant* er kjennetegn eksempelvis å etterspørre utstyr før kirurgen trenger det, forutse endringer i kirurgisk forløp og gi riktige instrumenter i rett rekkefølge.

### 2.3.2 Teamarbeid

Ifølge Flin et al. (2008, s. 94) har teamet fire sentrale funksjoner: konfliktløsning, informasjonsutveksling, koordinere aktiviteter og å støtte hverandre. I forhold til sikkerhet i teamarbeid er ferdigheter som innebærer adferd, effektivitet og beslutningstaking vesentlig (Flin et al., 2008, s. 93). I SPLINTS identifiseres tre ferdigheter operasjonssykepleieren må ha, med betydning for teamarbeid: utveksle informasjon, være trygg på seg selv, og samhandle med de andre i teamet. Dette innebærer blant annet tydelig kommunikasjon, positive tilbakemeldinger til teammedlemmer, og prioritere riktig mellom beskjeder som gis samtidig (Mykkeltveit & Bentsen, 2020b).

Kirurg, anestesilege, operasjonssykepleier og anestesisykepleier utgjør det kirurgiske teamet. De kan ha ulik situasjonsforståelse på bakgrunn av fagområde, noe som kan bidra til uønskede hendelser (Mykkeltveit & Bentsen, 2020a). Utveksling av relevant informasjon for å få en felles forståelse av situasjonen og arbeidsoppgavene er vesentlig (Flin et al., 2008, s. 111). Ved operasjonsstart går teamet gjennom sjekklister for trygg kirurgi, denne gjør at alle i teamet blir klar over nødvendig informasjon og at alle får en felles forståelse av operasjonens ulike deler (Oksavik, 2018, s. 206-208).

Samhandlingskompetanse har stor betydning for effektivt og sikkert teamarbeid (Flin et al., 2008, Mykkeltveit & Bentsen, 2020b). Faktorer som respekt og gjensidig tillit inngår i et velfungerende teamarbeid, ifølge Flin et al. (2008, s. 106). Å støtte

teammedlemmer ved å dele informasjon og tilby hjelp er eksempler på hensiktsmessig adferd og holdninger i teamet (Flin et al., 2008 s. 96).

Ifølge Leonardsen (2015) er det forskjell på hvordan respekt i et team defineres hos kirurg og spesialsykepleiergruppen. For en kirurg er respekt at beskjeder følges opp, at utstyr er på plass og at det er rom for å konsentrere seg. For spesialsykepleiergruppen har det stor betydning at en forstår hverandre, at en jobber mot samme mål, og er trygge på hverandre. Andre vesentlige faktorer som er avgjørende for et godt operasjonsteam er at en viser hverandre tillit, ser hverandre og tar hensyn til hverandre. Et godt trent og motivert team er ifølge Flin et al. (2008, s. 115) mer motstandsdyktig mot stressfaktorer.

## **2.4 Pasientsikkerhet**

En definisjon av pasientsikkerhet er ifølge Folkehelseinstituttet (2010):

“pasienter skal ikke utsettes for unødig skade eller risiko for skade som følge av helsetjenestens innsats og ytelser eller mangel på det samme”. Pasientsikkerhet har lenge vært et fokusområde i internasjonale rapporter, som har fremhevet menneskelige faktorer som en årsak. Helsevesenet var tiår bak andre høyrisikoindustrier når det gjaldt sikkerhet, og det var behov for en fokusendring fra feil hos individet til å tilrettelegge på systemnivå (Kohn et al., 2000, WHO, 2009b). Internasjonalt påpekes behov for tydelig ledelse og en kultur for åpenhet og læring, og et system for å gjennomføre forbedringsarbeid. Vesentlig er ledelse av kvalitetsforbedring og pasientsikkerhet. Nasjonal handlingsplan for pasientsikkerhet og kvalitetsforbedring 2019-2023 og forskrift om ledelse og kvalitetsforbedring i omsorgstjenesten er retningsgivende i pasientsikkerhetsarbeidet. Det fastslås at den med overordnet virksomhetsansvar skal sørge for faglig forsvarlig drift og systematisk arbeid med pasientsikkerhet og kvalitetsforbedring, herunder å tilrettelegge for kunnskapsutvikling og avvikshåndtering (Helsedirektoratet, 2019, s. 2-3, Helsedirektoratet, 2017). Rapportering og læring av uønskede hendelser er av de

vanligste virkemidlene i pasientsikkerhetsarbeidet (Aase & Wiig, 2018, s. 101, Helsedirektoratet, 2017).

### 2.4.1 Sikkerhetskultur

Sikkerhetskultur defineres som “et integrert mønster av individ- og organisasjonsadferd som er basert på felles forståelse og verdier som kontinuerlig streber mot å minimalisere pasientskader som kan oppstå som en følge av helsetjenestens ytelser” (Folkehelseinstituttet, 2010, s. 34). Pasientsikkerhet forutsetter en åpenhetskultur der feil brukes som mulighet til forbedring og læring (Helsedirektoratet 2019, s. 16). I tillegg til læring av uønskede hendelser, har det også blitt fokus på å lære av det som går bra. Økt kunnskap om sikkerhet og håndtering av uønskede hendelser, vil kunne gi bedre forståelse om hvorfor daglige og lokale rutiner kan feile (Aase & Wiig, 2018, s. 114).

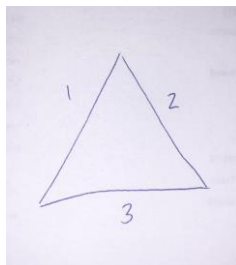
## 2.5 Profesjonell kompetanse

Sosiolog Greta Marie Skau har skrevet boken “Gode fagfolk vokser”. Fordi den omhandler personlig utvikling og kompetanse gjennom hele yrkeslivet anses den som sentral i forhold til vår problemstilling. Ifølge Skau (2017, s. 57-64) er vår profesjonelle kompetanse sammensatt av praktiske ferdigheter som brukes i vårt yrke, samt teoretiske og personlige ferdigheter. Vi er i stadig utvikling og aldri utlært når det gjelder personlig kompetanse.

### 2.5.1 Profesjonstrekanten

Ifølge Skau (2017, s. 58) består profesjonstrekanten av aspektene *teoretisk kunnskap*, *yrkesspesifikke ferdigheter* og *personlig kompetanse*, som samlet gir uttrykk for profesjonell kompetanse. For operasjonssykepleieren kan det bety at *teoretisk kunnskap* kan være kunnskap innen anatomi, mikrobiologi og kirurgi. *Yrkesspesifikke ferdigheter* er ferdigheter som kirurgisk assistanse og dekking av instrumentbord. *Personlig kompetanse* er erfaringsbasert og særegen. Det er en blanding

av egenskaper, ferdigheter og holdninger som vi tilpasser ulike profesjonelle kontekster. Det er den siden av kompetansen som tar lengst tid å utvikle og kan være vanskelig å forklare (Skau, 2017, s. 60-62). Den personlige kompetansen inngår i ITF, for eksempel i samarbeid i operasjonsteamet.



Figur 1, profesjonstrekanten.

1. Teoretisk kunnskap 2. Yrkesesifikke ferdigheter 3. Personlig kompetanse.  
(Egen illustrasjon, 2021).

## 2.6 Benners kompetansestige

Patricia Benner er sykepleier og professor. I hennes bok "fra novise til ekspert" beskrives Dreyfusmodellen, der en passerer fem nivåer i utvikling av ferdigheter: *novise, avansert nybegynner, kompetent, kyndig og ekspert.*

*Nivå 1: Novisen* mangler erfaring bortsett fra det som står i lærebøkene. Man opplever som lite fleksibel og jobber lite strukturert.

*Nivå 2: Avansert nybegynner/viderekommen* operasjonssykepleieren opplever at det tilkommer stadig flere meningsfulle aspekter inn i situasjonen. Disse faktorene krever tidligere erfaring med liknende situasjoner før de kan identifiseres. Med erfaring skjer en endring i oppfatning av en krevende situasjon, fra å oppleves som opphopning av informasjon der alt synes relevant, til å betraktes som en helhet der bare enkelte deler er av betydning. Videre på *nivå 3* betegnes en som *kompetent*. Nå har operasjonssykepleier 2-3 års arbeidserfaring på samme seksjon og ser lettere hva som er vesentlig i en situasjon og jobber mot mer langsiktige mål.



*Nivå 4: Som kyndig går jobben mer av seg selv og på ren erfaring.*

Operasjonssykepleier ser situasjonen som en helhet og ikke lenger i ulike seanser.

*Nivå 5: Operasjonssykepleieren jobber helhetlig, er trygg i utførelsen og trenger ikke vurdere handlingsalternativer for å igangsette en handling. Eksperten styrer komplekse situasjoner på en overbevisende måte (Benner, 1995, s. 35-47).*

Alle operasjonssykepleiere kan bli satt tilbake til tidligere stadier i møte med nye og fremmede situasjoner (Benner, 1995, S. 44-45).

<p><b>Novice/nybegynner:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Manglende erfaring</li> <li>- Prosedyrestyrt</li> <li>- Ingen erfaring</li> <li>- Lite fleksibel</li> </ul>	<p><b>Avansert nybegynner/viderekommen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Noe erfaring</li> <li>- Vanskelig å prioritere</li> <li>- Begynner å oppleve akseptabel innsats grunnet tidligere erfaring med liknende inngrep</li> <li>- Kortsiktig planlegging</li> </ul>	<p><b>Kompetent, 2-3 års erfaring:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kan prioritere</li> <li>- Problemløsende</li> <li>- Begynner å oppleve trygghet i jobben</li> <li>- Planlegger langsiktig</li> <li>- Mer fleksibilitet</li> </ul>	<p><b>Kyndig:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Er god på å prioritere</li> <li>- Fleksibel</li> <li>- Ser lett problemer og helheten i situasjonen</li> <li>- Setter seg langsiktige mål</li> <li>- Jobben går mer av seg selv</li> </ul>	<p><b>Ekspert:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Har opparbeidet seg et «klinisk blikk»</li> <li>- Jobber helhetlig</li> <li>- Stor situasjonsforståelse</li> <li>- Trenger ikke vurdere handlingsalternativer</li> <li>- Styrer komplekse situasjoner på overbevisende måte</li> </ul>
---	---	---	---	--

Figur 2. Benners kompetansestige. Egen illustrasjon, 2021 etter inspirasjon fra Benner, P., Fra Novice til ekspert (1995, s.35-47).

## 2.7 Metoder for å utvikle ikke-tekniske ferdigheter

### 2.7.1 Simulering som læringsmetode

Trening på kliniske ferdigheter, teamarbeid og kommunikasjon ved hjelp av simulering er et økende krav i helsevesenet (Husebø & Rystedt, 2018, s. 177). Simuleringens mål er å øke pasientsikkerheten (Hofmann, 2015, s. 71). Fordeler med simulering er blant annet at det ikke utgjør risiko for pasienten, at en får styrket ferdigheter i beslutningstaking og vurdering, og har mulighet til å stoppe scenariet for å vurdere handlemåten (Husebø & Rystedt, 2018, s. 176). Simuleringen deles inn i fire hovedfaser ifølge (Andfossen et al., 2015, s. 13-15):

1: *forberedelse*

2. *briefing og informasjon* om hendelsen og tilgjengelig utstyr

3: *gjennomføringen av caset*

4. *Debriefing*

Debriefing er en sentral del av simuleringsprosessen og foregår i en *beskrivelsesfase* der hendelsen gjennomgås. I *analysefasen* sier deltakeren noe om hva som kunne vært gjort annerledes før lærer og observatører er med på gjennomgangen.

*Anvendelsesfasen* oppsummerer hva som ble lært og hva man kan ta med videre i andre liknende situasjoner (Hofmann et al., 2015, s. 56-57). Simulering kan brukes for å bidra til økt sikkerhetskultur. Holdninger til å feile, klar kommunikasjon, og åpenhet rundt uønskede hendelser kan være vesentlig tema i simulering og refleksjon i debriefingen (Ballangrud, 2015, s. 66).

## 2.7.2 Refleksjon

En reflekterende praktiker er ifølge Dahl & Alvsvåg (2013) en forutsetning for profesjonell kompetanse. Behovet for kritisk tenkning og refleksjon fremgår av blant annet rammeplan for operasjonssykepleie (Utdannings- og forskningsdepartementet, 2005), og Nasjonalt kvalifikasjonsrammeverk for livslang læring (Kunnskapsdepartementet, 2011).

Tveiten (2019, s. 31) beskriver refleksjon som å “vende tilbake til for eksempel en opplevelse eller hendelse, tenke over og analysere den”. For en god yrkespraksis er det sentralt med refleksjon før, under og etter handling (Tveiten, 2019, s. 31).

I en situasjon som endrer seg skjer også refleksjon i handling, som i liten grad blir satt ord på (Lauvås & Handal, 2014, s. 86).

Handlings- og refleksjonsmodellen er relevant i yrker med komplekse situasjoner der regelstyring er utilstrekkelig (Lauvås & Handal, 2014, s. 132). For å strukturere refleksjonsprosessen kan den ifølge Lauvås & Handal (2014, s. 132-133) deles inn i tre stadier: *i første fase* hentes opplevelsen frem og undersøkes. I den *andre fasen* gjenvekkes følelsen situasjonen fremkalte. I den *tredje fasen* bearbeides erfaringen.

Tidligere erfaringer, opplevelser og teori knyttes til den nye opplevelsen. De nye erfaringene gis mening, og kan medføre nye innsiktsfulle handlingsalternativer.

Dahl & Alvsvåg (2013) beskriver tre nivåer av refleksjon: den ikke-reflekterte, den reflekterte og den kritisk reflekterte. *Den ikke-reflekterte* relaterer ikke tidligere kunnskap til situasjonen og er uoppmerksom i situasjonen. Automatiske vanehandlinger beskrives, uten tilegnelse av ny kunnskap. *Den reflekterte* er oppmerksom i situasjonen. Personen reflekterer ved å vende tilbake til hendelsen, undersøke den og prøver å gjenskape følelsen. Den reflekterte ser sammenheng mellom erfaringsbasert og ny kunnskap. *Den kritisk reflekterte* kan se situasjonen i forhold til egne holdninger og verdier, revurderer forutinntatte oppfatninger, og får et nytt syn på erfaringen. Validiteten i kunnskapen vurderes, der andres synspunkter er viktige. Med den kritiske refleksjonen oppnås ny kunnskap, ideer og handlinger (Dahl & Alvsvåg, 2013).

### 2.7.3 Veiledning

Teslo (2006, s. 22) definerer veiledning som:

“En systematisk faglig og personlig læringsprosess hvor kunnskap, erfaring, visdom og klokhet er hjelpemidler til reflektert erkjennelse. I et anerkjennende felt legges grunnlaget for å innfri kandidatens ønske om å bedre sine handlingsmåter som fagperson”.

Anerkjennelse er sentralt i veiledning, og innebærer ifølge Tveiten (2019, s. 120) blant annet bekreftelse, forståelse og respekt. Et element av veiledning kan også være å bli utfordret, å ha noe å jobbe mot (Tveiten, 2019, s. 121). Videreutvikling av kompetanse kan skje gjennom refleksjon over egen praksis og hva den bygger på, forutsatt at den som veiledes er delaktig og utfordres på alle sider av den profesjonelle kompetansen (Tveiten, 2019, s. 32). Veiledning for profesjonell yrkesutøvelse som reflekterende praktiker handler ifølge Lauvås & Handal (2014, s. 85) om å lære å ta selvstendige valg med bakgrunn i yrkets fagkunnskap og etikk, for å kunne ta ansvar for egen praksis. Klinisk veiledning ble i studien til Røsnæs et al. (2017) fremhevet som en forutsetning

for å utvikle profesjonalitet og en reflekterende væremåte. Dette kunne igjen bidra til pasientsikkerhet.

## **3 METODE**

### **3.1 Vitenskapsteori**

Ifølge Thomassen (2006, s. 41) er det tre hovedgrupper av vitenskap: naturvitenskap, samfunnsvitenskap og humanvitenskap. I denne oppgaven utdypes humanvitenskap og naturvitenskap nærmere.

### **3.2 Naturvitenskap og positivisme**

Naturvitenskapelig kunnskap er forklarende kunnskap, der naturen beskrives som en maskin og naturfenomener forklares mekanisk (Thomassen, 2006, s. 139).

Positivistisk vitenskapssyn omhandler positivt gitte fakta, som kan observeres og måles. Fysikken var kunnskapsidealet og alt skulle studeres og beskrives på samme matematiske måte (Thornquist, 2018 s. 21-22). Positivismen stammer fra det empiriske vitenskapssynet, der sann og sikker viten bare kunne oppnås ved hjelp av å teste hypoteser mot sansedata, altså mot fakta (Thomassen, 2006, s. 73).

#### **3.2.1 Kvantitative metoder**

Kvantitativ forskning bygger på positivismen (Aadland, 2011, s. 141). Kvantitative metoder dreier seg om antall, bredde og oversikt, som konkret kan observeres, telles og måles (Thornquist, 2018, s. 22 og 236). Tverrsnittstudier, randomiserte kontrollerte forsøk (RCT), kohortstudier og kasus- kontrollstudier er eksempler på kvantitative forskningsmetoder (Nortvedt et al., 2021, s. 101). Analyse av kvantitative data gjøres ved hjelp av statistiske metoder. I tillegg inngår tolkning av data i analysen (Johannessen et al., 2016, s. 254).

### **3.3 Humanvitenskap**

Humanvitenskap undersøker menneskelige og kulturelle fenomener (Thomassen, 2006, s. 41). Fenomenologi og hermeneutikk er to retninger innen humanvitenskap. I fenomenologien skal et fenomen stå frem på egne premisser så langt det er mulig,

mens i hermeneutikken er fokus fortolkning og forståelse, og egen forforståelse utslagsgivende (Aadland, 2011, s. 210).

### 3.3.1 Kvalitative metoder

Målet med kvalitativ forskning er å gå i dybden og få helhetlig forståelse av få enheter.

Forskningsspørsmålene er gjerne av typen “hva betyr?” (Thornquist, 2018, s. 245).

Med en fenomenologisk innfallsvinkel er målet å studere og beskrive helheten i en erfaring fra deltagerens synspunkt. Det brukes ikke-statistiske metoder som intervju og observasjon for å undersøke menneskelige erfaringer, opplevelser og holdninger (Nortvedt et al., 2021, s. 82-83).

## 3.4 Hermeneutikk som vitenskapelig utgangspunkt

Hermeneutikk handler om tolkning for å forstå menneskelige uttrykk (Malterud, 2017, s. 28). I Hermeneutisk vitenskapstradisjon var korrekt tolkning av tekster en sentral oppgave (Thornquist, 2018, s. 167-172). Vår litteraturstudie har en hermeneutisk tilnærming der vi leser, tolker og analyserer data. Den hermeneutiske sirkelen ble opprinnelig brukt som et redskap for tolkning av tekst. Helheten ga mening sett i lys av enkeltdelene og enkeltdelene ut fra helheten. Bildet av den hermeneutiske sirkelen ble senere ofte justert til å kalles den hermeneutiske spiral, fordi en sirkel alltid vender tilbake til utgangspunktet og hindrer utvikling (Aadland, 2011, s. 188-194).

### 3.4.1 Forforståelse

Ifølge Malterud (2017, s. 43-47) påvirker forforståelsen lesing og datasamling i en forskningsprosess. Forforståelsen består av tidligere hypoteser, erfaringer, teoretisk og faglig referanseramme. Ved å være bevisst vår forforståelse og hvilke «briller» vi leser med åpnes muligheten til å lære av nye data, istedenfor å lete etter informasjon som kan bekrefte det vi allerede tror eller vet. Forforståelsen kan være motivasjon for å

forske på et tema, men kan også bidra til å overskygge nye funn (Malterud, 2017, s. 43-47).

### 3.4.2 Egen forforståelse

Vår forforståelse kommer fra praksis i operasjonsavdelinger og over ti års erfaring fra akuttmottak, legevakt og medisinske sengeposter. Vår oppfatning er at begrepet ITF er ukjent for mange. Det er ikke bevissthet om at det er slike ferdigheter som utøves, og at det har betydning for pasientsikkerheten. ITF komplementerer de tekniske ferdighetene og må brukes sammen. Vår erfaring er at det er lite fokus og liten tid til å prioritere for eksempel undervisning slik at man blir bevisst på hva ITF er.

### 3.4.3 Validitet og reliabilitet

Høy validitet er når den informasjonen man finner treffer og gir svar til problemstillingen (Aadland, 2011, s. 308). Det handler å stille spørsmålsteget ved kunnskapens gyldighet, hva det er gyldig om og under hvilke omstendigheter. For å finne ut av dette er det vesentlig å stille utdypende spørsmål om relevans i alle deler i forskningsprosessen. Dette er spørsmål som ikke kan besvares med "ja" eller "nei" (Malterud, 2017, s. 24-25 og 192). En undersøkelse har høyt nivå av pålitelighet når resultatene er til å stole på og ikke vitner om tilfeldighet (Aadland, 2011, s. 309). Reliabilitet viser i hvilken grad målinger under samme forhold gir likt resultat hver gang, og i hvilken grad resultatene kan reproduseres (Nortvedt et al., 2021, s. 208). Begrepene validitet og reliabilitet vil ikke bety det samme i kvalitative og kvantitative forskningsmetoder. I kvalitative studier dreier det seg om hvorvidt studien er godt utført i forhold til pålitelighet og troverdighet. Avgjørelser vedrørende valg av informanter, datasamling og tolkning av data må vises. Videre må etiske vurderinger synliggjøres (Nortvedt et al., 2021, s. 86,99).

## 3.5 Søkestrategi

Vi har strukturert spørsmål ved hjelp av PICO-modellen, som er et nyttig verktøy for videre søkeprosess (Nordtvedt et al., 2021, s. 37). (Se vedlegg 1)

### 3.5.1 Søkeord og databaser

Etter en innføring i litteratursøk av bibliotekar ble det søkt i disse databasene: Cinahl og Pubmed. Cinahl er er sykepleiefaglig database, Pubmed inneholder biomedisinske tidsskrifter (Nordtvedt et al., 2021 s. 62-63). Søkeordene som ble brukt var:

*development/professional development, expert, learning, non-technical skills, novice, nurse/nursing, nursing skills, operating room, operating room nurse, patient safety, perioperative, reflective practice, scrub nurse, simulation, situational awareness, student, teamwork, supervision/clinical supervision.*

(Se vedlegg 2).

### 3.5.2 Inklusjons- og eksklusjonskriterier

Vi har avgrenset søkene til å gjelde nordiske- og engelskspråklige artikler fra de siste 10 år. De skulle være relevante for problemstillingen, fagfellevurdert og følge IMRAD struktur. IMRAD er en vanlig oppbygging av vitenskapelige artikler. *I* betyr introduksjon, og inneholder forfatterens begrunnelse for å utføre studien. *M* betyr metode, det vil si hvordan de utførte studien og tolket resultatene. *R* står for resultat, hva de oppdaget. *A* står for and og *D* står for diskusjon, det vil si hva artikkelforfatter hevder er resultatenes betydning (Nordtvedt et al., 2021, s. 77).

## 3.6 Kritisk vurdering av artiklene

I vår litteraturstudie er validiteten knyttet til blant annet kritisk vurdering av forskning og bruk av troverdige forfattere. Artiklene anses å ha relevans for problemstillingen, og har overføringsverdi til vår praksis. Den kritiske vurderingen innebærer bruk av sjekklister for kvalitative studier (se vedlegg 3) og kvantitative studier (Helsebiblioteket.no, 2016). I tillegg har vi brukt en systematisk oversiktsartikkel som



gir oversikt over flere enkeltstudier innen samme tema. Oversiktsartikler kommer høyt opp i kunnskapspyramiden, som betyr at de i større grad er oppsummert og kvalitetsvurdert (Nortvedt et al., 2021, s. 48-49). Artiklene er rangert på nivå 1 i register over vitenskapelige publiseringskanaler i Norsk senter for forskningsdata (NSD).

### **3.7 Litteraturstudie**

Denne oppgaven er en litteraturstudie, der vi innhenter og vurderer allerede nedskrevet litteratur. I litteraturstudien organiseres kunnskap ved å søke, innhente, evaluere og sammenfatte data (Støren, 2013, s. 16-17). Fordeler med litteraturstudie er å spare tid på å gjennomgå data der dette allerede er gjort, ulempen er at litteraturen kan ha blitt utdatert. I tillegg kan det være vanskelig å få oversikt over all aktuell litteratur. Viktige etiske vurderinger i litteraturstudien innebærer riktig kildebruk og henvisninger til opphavspersonene (Dalland, 2020, s. 160-161).

#### **3.7.1 Alternative forskningsmetoder**

Forskingsbasert kunnskap omhandler mer enn det som kan bevises, og kan oppnås gjennom både kvalitative og kvantitative metoder (Nortvedt et al., 2021, s. 18). For å besvare vår problemstilling kunne det ha vært aktuelt å bruke kvantitativ metode, med randomisert kontrollert studie, der den ene gruppen hadde jevnlig simulering og veiledning forhold til ITF og den andre ikke hadde det. I tillegg kunne vi brukt kvalitativ tilnærming med observasjon og intervju av operasjonssykepleiere, både som nyutdannet og etter noen år. Et kvalitativt intervju har som formål å forstå og beskrive verden slik den ser ut for intervjupersonen (Kvale & Brinkmann, 2015, s. 20). Deltagende observasjon vil si at en deltar uten å utføre de samme handlingene som de som studeres. Det kan gi et helhetlig bilde og bedre forståelse av feltet, og gir grunnlag for å forstå de mindre fremtredende sidene, som kanskje ikke vises i en konstruert intervjusetting (Fangen, 2010, s. 15). En kombinasjon av de to metodene gir mulighet til å spørre om det du har observert (Fangen, 2010, s. 173).

### 3.7.2 Samtykke, konfidensialitet, konsekvenser

Informert samtykke er et forskningsetisk krav ved begge metodene. Deltagerne skal informeres om studiens formål, og fordeler og ulemper for de involverte. I tillegg må de informeres om muligheten til å trekke seg fra studien (Kvale & Brinkmann, 2015, s. 104, Fangen, 2010, s. 191-192). Ved observasjonsstudie må deltagerne informeres om at de forskes på, og forskerens rolle. Etske vurderinger kan omhandle nærhet og konflikter med deltagerne og fortolkning av data (Fangen, 2010, s. 189-206).

Forskerens identifisering med deltagerne kan vanskeliggjøre profesjonell avstand (Kvale & Brinkmann, 2015 s. 108). Konfidensialitet handler om å verne om deltagerens personopplysninger, og om forsvarlig oppbevaring av data (Fangen, 2010, s. 196, Kvale & Brinkmann, 2015, s. 106). Konsekvenser av undersøkelsen kan ramme både individ og grupper. Nær og langvarig forskningsrelasjon kan påvirke deltagerne til å gi opplysninger de angrer på, og krever bevissthet og sensibilitet fra forskeren med tanke på grenser for undersøkelsene (Kvale & Brinkmann, 2015, s. 104-107).

## 3.8 Presentasjon av forskningsartikler

Her presenteres en oversikt over valgte forskningsartikler som er kritisk vurdert. For artikkelmatriser, se vedlegg 4.

**“Aiming for excellence—a simulation-based study on adapting and testing an instrument for developing non-technical skills in Norwegian student nurse anaesthetists”**

**Referanse:** Flynn, F. M., Sandaker, K., & Ballangrud, R. (2017)

**Metode:** Kvasi- eksperimentell studie med pre-posttest design etter simulering.

**“A qualitative study of how inter-professional teamwork influences perioperative nursing”**

**Referanse:** Holmes, T. Vifladt, A., & Ballangrud, R. (2019). A qualitative study of how inter-professional teamwork influences perioperative nursing. *Nursing open*, 7(2), 571-580.

**Metode:** Kvalitativ studie som er basert på intervjuer.

**“Clinical supervision and non-technical professional development skills in th context of patient safety-the views of nurse specialist students”**

**Referanse:** Jølstad, A. L., Røsnæs, E. E. R., Lyberg, A. M., & Severinsson, E. (2017).

**Metode:** Kvantitativ studie som er basert på validerte spørreskjema.

**“Forståelse av ikke-tekniske ferdigheter (ITF) i spesialsykepleie; akutt-, intensiv og operasjonssykepleie (AIO)”**

**Referanse:** Wevling, A., Ålesve, C., Nygaard, A. M., Gunheim-Hatland, L., Høyum, G. M., & Heiberg, T. (2019).

**Metode:** Kvalitativ studie.

**“Student supervision using the Scrub Practitioners' List of Intraoperative Non-Technical Skills (SPLINTS-no): A qualitative study”**

**Referanse:** Sirevåg, I., Aamodt, K. H., Mykkeltveit, I., & Bentsen, S. B. (2021). Student supervision using the Scrub Practitioners' List of Intraoperative Non-Technical Skills (SPLINTS-no): A qualitative study. *Nurse education today*, 97, 104686.

**Metode:** Kvalitativ studie der det ble brukt semistrukturert intervju.

**“Training situational awareness for scrub nurses: Error recognition in a virtual operating room”**

**Referanse:** Bracq, M. S., Michinov, E., Le Duff, M., Arnaldi, B., Gouranton, V., & Jannin, P. (2021). *Nurse Education in Practice*, 53, 103056

**Metode:** Mixed method studie der det ble brukt spørreskjema og debriefing etter simulering.

**“What factors within the peri-operative environment influence the training of scrub nurses? “**

**Referanse:** Pupkiewicz, J., Kitson, A., & Perry, J. (2015) *Nurse education in practice*, 15(5), 373-380.

**Metode:** Kvalitativ studie basert på intervjuer.

## 4 RESULTATER OG ANALYSE

I resultatdelen gir vi en oversikt over resultater fra de utvalgte artiklene, og presenterer de i samsvar med problemstillingen.

### 4.1 Presentasjon av artiklenes resultater

**“Aiming for excellence—a simulation-based study on adapting and testing an instrument for developing non-technical skills in Norwegian student nurse anaesthetists”**

**Referanse:** Flynn, F. M., Sandaker, K., & Ballangrud, R. (2017).

Studiens resultater viste forbedring i alle de fire ITF som ble vurdert: situasjonsbevissthet, beslutningstaking, oppgavehåndtering og teamarbeid. Det var størst forbedring mellom andre og tredje simuleringsseanse. I kategoriene situasjonsbevissthet og beslutningstaking var det størst forbedring.

**“A qualitative study of how inter-professional teamwork influences perioperative nursing”** Referanse: Holmes, T., Vifladt, A., & Ballangrud, R. (2019)

Studien undersøkte hvordan operasjonssykepleiernes samarbeid og teamarbeid påvirker pasientsikkerheten. Intervjuet var basert på fire teamferdigheter: kommunikasjon, situasjonsforståelse, gjensidig støtte og lederskap. Operasjonssykepleierne uttrykte at alle egenskapene ville medføre bedre utførelse av jobben preoperativt. Dette ble igjen inndelt i tre underkategorier: jobbutførelse, resultat for pasienten og læring. De fleste påpekte teamets rolle i kvalitetsforbedring gjennom læring. Studien viste at egenskaper hos kollegaer som å være forberedt, kunne spørre om hjelp og gode kommunikasjonsevner var vesentlig. Støy, irritasjon hos teammedlemmene og dårlig kommunikasjon var ødeleggende for samarbeidet. I studien hevdes det at god situasjonsforståelse bidrar til at teammedlemmene kan ha utfyllende roller, og dermed spare tid. Fremdrift i operasjonen var avhengig av god flyt

i arbeidsoppgaver, for operasjonssykepleierne betød det at alle kjente sine oppgaver og at tid og ressurser ble fullt utnyttet.

**“Clinical supervision and non-technical professional development skills in th context of patient safety-the views of nurse specialist students”**

**Referanse:** Jølstad, A. L., Røsnæs, E. E. R., Lyberg, A. M., & Severinsson, E. (2017).

Studien omhandler evaluering av spesialsykepleierstudentenes oppfatning av klinisk veiledning og hvordan det kan bidra til utvikling av profesjonell kompetanse i sammenheng med pasientsikkerhet. Selv om studentene hadde gjennomsnittlig 10 års erfaring som sykepleiere, uttrykte deltagerne behov for mer veiledning. Dette ble begrunnet med nye roller og funksjoner i ny kontekst. Økt ansvar ga opphav til usikkerhet. Over halvparten av studentene uttalte at de ikke hadde nok tid til veiledning og refleksjon sammen med veileder for å lære av veiledningen. Forfatterne konkluderte med at klinisk veiledning var avgjørende for utvikling av ITF og kompetanse om pasientsikkerhet.

**“Forståelse av ikke-tekniske ferdigheter (ITF) i spesialsykepleie; akutt-, intensiv og operasjonssykepleie (AIO)”** Referanse: Wevling, A., Ålesve, C., Nygaard, A. M., Gunheim-Hatland, L., Høyum, G. M., & Heiberg, T. (2019).

Studien undersøkte hva erfarne AIO sykepleiere oppfattet som ITF, og forskjeller mellom spesialitetene. Manglende begrepsforståelse kan gjøre det komplisert å gjenkjenne svikt i ITF, og en felles forståelse kan bidra til pasientsikkerhet ved at misforståelser unngås. Studien viste at forståelsen av ITF var ganske lik i alle profesjonene (AIO). De fant at 67% av spesialsykepleiernes oppfatning av ITF stemmer med betydningen slik det er beskrevet i NANTS. Operasjonssykepleierne hadde flest svar i kategorien teamarbeid.

**“Student supervision using the Scrub Practitioners' List of Intraoperative Non-Technical Skills (SPLINTS-no): A qualitative study”** Referanse: Sirevåg, I., Aamodt, K. H., Mykkeltveit, I., & Bentsen, S. B. (2021).

Studien undersøker erfaringer med SPLINTS i veiledning av operasjonssykepleier studentenes ITF. Den viser hvordan bruken av veiledningsverktøy bidro til en bedre veiledet hverdag for studenten og økt bevissthet rundt ITF:

En informant uttaler *“Dette er et nyttig verktøy. Det uttaler ferdigheter vi tidligere har slitt med å beskrive”*. Resultatet viser at riktig bruk av verktøyet SPLINTS gjør det lettere å sette ord på hva ITF er, som igjen gjør det lettere å veilede og bli veiledet. Operasjonssykepleierne uttrykte en forståelse for betydningen av et felles vokabular for å forbedre samarbeidet. De uttrykte behov for opplæring for å ta i bruk verktøyet. Veilederes oppfatning var at SPLINTS hadde innvirkning på hvordan de veiledet studentene og bidro til mer lik studentveiledning. En informant uttaler: *“Studentene veiledes på samme måte, uavhengig av veilederens erfaring”* Det gjorde det også lettere med tilbakemeldinger og systematiske evalueringer.

**“Training situational awareness for scrub nurses: Error recognition in a virtual operating room”** Referanse: Bracq, M. S., Michinov, E., Le Duff, M., Arnaldi, B., Gouranton, V., & Jannin, P. (2021).

Studien undersøkte evne til å gjenkjenne feil i en virtuell operasjonsstue ved hjelp av simulering, med hensikt å bedre situasjonsbevissthet. Studentene oppdaget flest feil av moderat risiko og undersøkte flere områder av operasjonsstua enn ekspertene. De erfarne var mest fornøyde. Analyse av bevegelsesmønstre viste at 12/18 studenter startet med skjermen på operasjonsstua, mens 2/8 eksperter startet med instrumentbordet. Ingen av deltagerne gikk først til pasienten eller kollegaen i det fiktive operasjonsrommet. I debriefingen uttrykte de fleste negative effekter, som frustrasjon. I en lik simuleringssesjon 6 måneder senere oppdaget de flere feil og opplevde lettere arbeidstygde.

**“What factors within the peri-operative environment influence the training of scrub nurses?”** Referanse: Pupkiewicz, J., Kitson, A., & Perry, J. (2015).

Artikkelen omhandler hvordan en nyutdannet operasjonssykepleier opplever jobben sammenliknet med en erfaren. Fem temaer med innflytelse på opplæring av uerfarne på operasjonsavdelingen utpekte seg: utfordringer i forhold til ferdigheter, frykt, forventninger, støtte og tilpasning. Man ser på miljøet på operasjonsstua, forventninger kirurgene har til operasjonssykepleieren i forhold til arbeidsoppgaver og oppførsel. På den andre siden tas operasjonssykepleiers opplevelse av samarbeidet med kirurgen, kollegaer og hva som kan oppleves vanskelig i dette samspillet. Studien viser at det er uheldig for nyutdannede å bli flyttet rundt på avdelingene eller å bli satt på ukjente inngrep grunnet sykdom og mangel på personale. Det er behov for teamtrening, simuleringstrening og erfarne kollegaer som er villige til å lære bort. En av deltakerne beskrev en god måte å veilede på som:

*“Jeg har en erfaren operasjonssykepleier som kom med råd og fortalte hvordan jeg kunne gjøre ting. Hun blir ikke påtrengende. Hun lar meg finne ut av ting på egenhånd og kommer i etterkant med forslag til forbedringer”.*

#### 4.1.1 Oppsummering av resultater

Teamets betydning for læring, utvikling og pasientsikkerhet ble fremhevet i to av studiene, der blant annet støtte ble påpekt som en viktig faktor (Pubkiewicz et al., 2015, Holmes et al., 2019). Tre av studiene omhandlet veiledning på ulike måter (Jølstad et al., 2017, Pubkiewicz et al., 2015, Sirevåg et al., 2021). Alle de tre artiklene nevnte tid som en faktor når det gjaldt veiledning eller bruk av veiledningsverktøy. Simulering var tema i artiklene til Flynn et al. (2017) og Bracq et al. (2021). Begge studiene viste forbedring i situasjonsbevissthet etter simuleringen. Flynn et al. (2017) hevdet i sin studie at dette muligens kunne tolkes som en effekt av simuleringen, da slike ferdigheter vanligvis krever erfaring. Dette står i motsetning til funn i studien til Bracq et al. (2021) der studentene oppdaget flere feil og oppnådde bedre resultater i kategorien situasjonsbevissthet enn de erfarne. Felles begrepsforståelse for ITF ble

fremhevet i studiene av Sirevåg et al. (2021), og Wevling et al. (2019) som viktig for blant annet pasientsikkerheten.

## 4.2 Analyse av tema

Tematisk analyse ble utført etter inspirasjon fra Aveyard (2018, s. 141-151). Analysen besto av en grundig gjennomlesing av artiklene, før vi identifiserte nøkkelord fra resultatdelen i hver artikkel som kunne svare på vår problemstilling. Her ser man etter ord som sammenfatter vesentlige poeng i resultatdelen i de ulike artiklene. Derfra laget vi en tabell der flere tema ble tydelig i hver artikkel. Ut fra dette ble det funnet tre gjennomgående temaer (Vedlegg 5).

### 4.2.1 Nyutdannet, ikke utlært

Utfordringer i forbindelse med å være nyutdannet var tema i artikkelen av Pubkiewicz et al. (2015) Deltagerne opplevde tidspress i forhold til veiledning, opplæring og til å lese seg opp før operasjoner. Teamets betydning for læring og utvikling ble fremhevet i to av studiene, der støtte ble påpekt som en viktig faktor (Holmes et al., 2019). Informantene i studien til Pubkiewicz et al. (2015) beskrev sårbarhet og frykt for å gjøre noe galt på grunn av manglende kunnskaper. De fryktet irritasjon og ufin kommunikasjon fra kirurgene.

Veiledning var ifølge studien til Jølstad et al. (2017) vesentlig for å utvikle profesjonell kompetanse og ITF, og deltagerne i studien opplevde at det var for liten tid til veiledning og refleksjon. Studien til Sirevåg et al. (2021) viser at SPLINTS ble ansett å være et nyttig verktøy for systematisk veiledning av studenter, og at det førte til økt refleksjon og bevissthet om ITF. En annen faktor var at det ville kreve innsats, tid og trening å bruke verktøyet.



#### 4.2.2 Metoder for læring og utvikling av ITF

Simulering var tema i artiklene til Flynn et al. (2017) og Bracq et al. (2021). Begge studiene viste forbedring i situasjonsbevissthet etter simuleringen. I studien av Bracq et al. (2021) Beveget studentene seg mest rundt og oppdaget flere feil enn de erfarne i den virtuelle operasjonsstua. Det gjaldt særlig feil av typen “moderat risiko”. De oppnådde derfor høyere resultat på situasjonsbevissthet. De som hadde høyest nivå av situasjonsbevissthet opplevde arbeidsmengden lettere, og var mer fornøyd med simulering som metode. De oppdaget flere feil i simuleringsscenarioet 6 mnd senere. I studien av Flynn et al. (2017) fremkom det forbedring i alle vurderte teamferdigheter etter tre simuleringssesjoner: situasjonsbevissthet, oppgavehåndtering beslutningstaking og teamarbeid. De fant forbedring i kommunikasjon og støtte mellom teammedlemmene. NANTS viste høy reliabilitet i vurdering av ITF i simuleringssesjonen.

#### 4.2.3 ITF betydning for pasientsikkerhet

I studien av Sirevåg et al. (2021), fant de at SPLINTS var nyttig i veiledning av studenter. Deltagerne i studien så nytten av en felles begrepsforståelse peroperativt for å få en felles situasjonsforståelse, som hadde betydning for pasientsikkerheten. Studien til Wevling et al. (2019) undersøkte forståelsen av ITF ferdigheter hos spesialsykepleierne (AIO). Den viste at spesialitetene hadde ganske lik forståelse av ITF i forhold til NANTS modellen, og at dette kunne bidra til å gjenkjenne svikt i ITF. I studiene som omhandlet simulering av Flynn et al. (2017) og Bracq et al. (2021) gjorde de funn om effekten av simulering, som kunne ha betydning i teamarbeid og for pasientsikkerhet. Pubkiewicz et al. (2015) og Holmes et al. (2019) fant i sine studier at atmosfæren i teamet, kommunikasjon og samarbeid var avgjørende for effektiv og sikker gjennomføring av operasjoner. I Jølstad et al. (2017) sin studie, hevdet de at veiledning og refleksjon bidro til utvikling av ITF, som hadde betydning for pasientsikkerheten.

## 5 DRØFTING

I dette kapittelet diskuteres de utvalgte artiklenes resultater og analyserte tema, samt teori for å belyse vår problemstilling: *“Hvordan kan operasjonssykepleieren utvikle sine ikke-tekniske ferdigheter i en klinisk hverdag?”*

### 5.1 Nyutdannet, ikke utlært

#### 5.1.1 Trygt læringsmiljø

Som nyutdannede befinner vi oss på nederste trinn på kompetansestigen. Ifølge Benner (1995) vil vi først anses som kompetente i yrket etter 2-3 år i samme fagfelt. Erfaringsmessig er det mange ulike seksjoner å forholde seg til. Pubkiewicz et al. (2015) fant i sin studie at de nyutdannede var for lite tid på hvert praksissted til å opparbeide seg kompetanse og oppleve mestring. Underbemanning medførte at de ble satt til operasjoner som de hadde lite erfaring med. På en annen side hevdet enkelte at de arbeidet best under press, og at det bidro til at de husket bedre. Av egen erfaring kan pressede situasjoner gjøre at en blir mer skjerpet, og at man mestrer de utfordringene man blir satt til. I motsatt fall kan det være stressende på en negativ måte dersom man ikke opplever støtte i teamet, noe som er sannsynlig ved høy arbeidsmengde og lav bemanning. En kan tenke seg at dette gir dårlige forutsetninger for både pasientsikkerhet og læring av ITF.

De nyutdannede beskrev i tillegg et behov for innpass i den sosiale kulturen, som kunne være preget av hierarki og respektløs kommunikasjon som en barriere mot læring. De beskrev frykt, og måtte lære seg hvem de kunne stole på. Tilpasning var en metode for å klare seg i miljøet (Pubkiewicz et al., 2015). Erfaringsmessig kan miljøet på operasjonsstua være tøft, og det å være tilpasningsdyktig blir ofte ansett som noe positivt. På en annen side er det ikke nødvendigvis en fordel å innrette seg i en ukultur som ikke verdsetter eller tilrettelegger for utvikling. De nyutdannede har oppdatert kunnskap og kan se ting med nye øyne. De kan anses å være en ressurs, men i motsatt fall en trussel mot det etablerte. Det fremkom av studien til Pubkiewicz et al. (2015) at

de erfarne kunne være redd for å bli erstattet av de yngre, og derfor kunne være tilbakeholden med opplæring og informasjon for å beholde sin plass i hierarkiet.

Betydning av et støttende miljø fremheves i flere studier (Pubkiewicz et al., 2015, Holmes et al., 2019), og støtte er en av teamets funksjoner ifølge Flin et al. (2008). Tilbakemeldinger om ting som kan forbedres kan ifølge studien til Holmes et al. (2019) best kommuniseres i et miljø preget av gjensidig støtte. Andre vesentlige egenskaper var lederskap og situasjonsbevissthet. Deltagerne i studien opplevde at gode teamferdigheter som positive tilbakemeldinger fremmet læring og kvalitet i arbeidet. Pubkiewicz et al. (2015) beskriver i sin studie både forventninger og press når det gjelder læring. Det ble forventet at de nyutdannede skulle ha gode anatomikunnskaper, lese seg opp på egenhånd og være forberedt. Dette står i kontrast til hvordan det ble tilrettelagt i hverdagen. De nyutdannede benyttet seg i liten grad av tilgjengelig undervisningsmateriell, og dette ble tolket som at de ikke var interessert. På sin side mente de nyutdannede at det manglet et strukturert opplæringsprogram. Nyutdannede og erfarne opplevde at læring og opplæring ble begrenset av tid og en presset arbeidssituasjon.

### 5.1.2 Veiledning

Ifølge NSFLOS (2015) har operasjonssykepleieren et pedagogisk ansvar for veiledning og undervisning av nyansatte. Klinisk veiledning kan bidra i utvikling av profesjonalitet og en reflekterende væremåte (Røsnæs et al., 2017). Anerkjennelse er et sentralt element i veiledning (Tveiten, 2019, s. 120). Et trygt læringsmiljø var noe av det som ble fremhevet som forutsetning for at de nyutdannede skulle tilegne seg kunnskaper og ferdigheter ifølge Pubkiewicz et al. (2015). En reflekterende praktiker er ifølge Dahl & Alvsvåg (2013) vesentlig for å utvikle profesjonell kompetanse. Studien til Jølstad et al. (2017) viste at deltagerne ønsket mer tid til veiledning og refleksjon. Tid som en begrensende faktor var også tema i artikkelen av Sirevåg et al. (2021), der det ville kreve tid og innsats å lære bruk av SPLINTS som verktøy i veiledningen. På en annen side kan det være tidsbesparende på sikt, når en har lært hvordan det brukes. En informant i studien uttalte: *“Det har hjulpet meg å systematisere. Jeg trenger systemer*

*for å kunne ta vare på studentene mine mens jeg også gjør mine egne oppgaver”.*

Ifølge Sirevåg et al. (2021) hjalp SPLINTS til å forklare ferdigheter de tidligere hadde hatt vanskeligheter med å beskrive, og førte til bevissthet og økt refleksjon rundt ITF. Operasjonssykepleierne har tradisjonelt opparbeidet seg ITF gjennom erfaring og på en uformell måte (Mykkeltveit & Bentsen, 2020b). Dette stemmer med vår opplevelse. ITF praktiseres hver dag, uten at det blir satt ord på eller satt i system. Ifølge Tveiten (2019, s. 72-73) kan veiledning bidra til å sette ord på implisitt kunnskap. Studien til Jølstad et al. (2017) viste at selv sykepleiere med ti års erfaring hadde behov for veiledning.

### 5.1.3 Livslang læring

Begrepet “livslang læring” har lenge vært et tema for å imøtekomme en stadig skiftende og kompleks arbeidshverdag. Det fremheves behov for fokusendring fra å først utdannes og deretter jobbe, til å lære hele livet mens man jobber (NOU 2019: 12, S.13-15). Et relevant tema i denne sammenhengen er hvordan læringen kan skje i den komplekse jobbhverdagen. Egen erfaring fra arbeidslivet har vist at kurs og fagdager ofte blir nedprioritert ved eksempelvis bemanningsproblemer. Det blir lovet at man skal ta det igjen ved en senere anledning, uten at dette skjer. Ifølge Skau (2017) er den profesjonelle kompetansen sammensatt, og ikke komplett uten alle sidene i profesjonstrekanten. Den personlige kompetansen inngår i ITF, og er også den som tar lengst tid å utvikle. Skau (2017, s. 74) hevder at vi aldri er ferdig utlært når det gjelder den personlige kompetansen. Den menneskelige faktor har vist seg å være av stor betydning for pasientsikkerheten (Kohn et al., 2000). Det er et lovpålagt ledelsesansvar å tilrettelegge for kompetanseutvikling (Helsedirektoratet, 2019), og sett i lys av dette bør utvikling av ITF være en prioritet.

### 5.1.4 Kultur for læring

I studien til Pubkiewicz et al. (2015) fremkom det at bemanningsutfordringer førte til at de nyutdannede fikk liten tid til å forberede seg og måtte utføre oppgaver de ikke var kompetente til. Egen erfaring tilsier at er det en tendens til at man løser de

utfordringene som dukker opp der og da, uten å tenke langsiktig. Det som er effektivt og lønnsomt i øyeblikket prioriteres. Dette er i tråd med New Public Management-tankegangen (Orvik, 2015, s. 32-35), men derimot ikke alltid forenlig med krav til operasjonssykepleieren om å holde seg faglig oppdatert som det fremgår av sykepleierens yrkesetiske retningslinjer, lovverket og operasjonssykepleiernes ansvars- og funksjonsbeskrivelse. (Helsepersonelloven § 4, NSF, 2019 og NSFLOS, 2015).

På en side kan det være et økonomisk spørsmål, men det kan også handle om prioriteringer og sikkerhetskulturen på arbeidsplassen. Sikkerhetskultur innebærer en felles forståelse og verdier for å minimalisere pasientskader, på både individ- og organisasjonsnivå (Folkehelseinstituttet, 2010, s. 34). En kultur for åpenhet og læring fremheves som vesentlig (Helsedirektoratet, 2019).

I studien av Holmes et al. (2019) påpekte de kvalitetsforbedring i det perioperative forløpet gjennom læring. En informant uttalte: "Jeg vil lære av feilene jeg gjør. (...) Det handler ikke om å avsløre noen, men om å lære og bli bedre". Erfaringsmessig varierer det avhengig av ledelse hvordan avviksmeldinger brukes til læring. En forklaring på dette kan være manglende kunnskap om hvordan uønskede hendelser håndteres og behandles, som ifølge Aase & Wiig (2018, s. 114) vil kunne gi bedre forståelse når lokale rutiner feiler.

## **5.2 Metoder for læring og utvikling av ITF**

### **5.2.1 Simulering og debriefing**

Flynn et al. (2017) fant i sin studie om bruk av NANTS at simulering hadde en effekt når det gjaldt forbedring av ITF. De viste størst forbedring i ferdighetene situasjonsbevissthet og beslutningstaking. I studien til Bracq et al. (2021) oppdaget studentene flere feil enn de erfarne i det virtuelle simuleringsrommet og fikk bedre resultat på situasjonsbevissthet. Dette kan ha sammenheng med hvordan Benner (1995, s. 35-39) beskriver en students oppfatning av en krevende situasjon. Fra å

oppleves som en opphopning av informasjon der alt synes like relevant, opplever den med erfaring som en helhet der bare enkelte deler er av betydning. Studentene vil ha færre erfaringer lagret i langtidsminnet (Flin et al., 2008, s. 19) og derfor mindre forutsetning for å forstå og prioritere informasjon. En annen mulig forklaring kan være som de hevder i artikkelen til Braqc et al. (2021) at de nyutdannede var mer oppmerksomme på feil i situasjonen, og hadde oppdatert kunnskap.

Det ble i studien til Flynn et al. (2017) ikke funnet forbedring i kategoriene vedrørende teamarbeid: vurdere roller og evner, og koordinere aktiviteter etter simuleringen. Dette oppfattet de som en mulig effekt av stress som følge av settingen. Derimot fant de klar forbedring i kommunikasjon og støtte mellom teammedlemmene. I studien til Braqc et al. (2021) gjorde de liknende funn i den andre simuleringseansen i den virtuelle operasjonsstua. Flere av studentene gikk bort til kollegaen før de undersøkte resten av rommet.

I utdanningen har det vært mye fokus på det tekniske og det instrumentelle. En forklaring på dette kan være at det kan være enklere å fokusere på ITF når man innehar de tekniske ferdighetene. På en annen side består den profesjonelle kompetansen av mer enn teoretiske og praktiske ferdigheter (Skau, 2017, s. 58-62). Egne opplevelser fra tverrfaglig simuleringstrening i utdanningen er at det var nyttig i bevisstgjøring av egen og andres rolle og kompetanse i teamet. Debrifingen var sentral for tilbakemelding og læring av situasjonen i felleskap med de andre spesialutdanningene. I simuleringens debrifingsfase reflekteres det systematisk (Andfossen et al., 2015, s. 14). Utvikling av profesjonell kompetanse skjer ifølge Tveiten (2019, s. 32) gjennom refleksjon over det egen praksis bygger på, ved at man utfordres på alle sider av den profesjonelle kompetansen.

Ifølge Song & Hansen (2018) kan erfaring bare oppnås gjennom praksis, i motsetning til teoretisk kunnskap som kan læres ved å lese. Deltakerne i studien av Holmes et al. (2019) mente at å lære av hverandre, få forståelse for de andre teammedlemmenes oppgaver, samt øving på inngrep og prosedyrer fører til økt kvalitet og

pasientsikkerhet. Flere studier påpeker behov for teamtrening og simulering med hele teamet (Robertson et al., 2017, Pubkiewicz et al., 2015, Holmes et al., 2019).

## 5.3 ITF betydning for pasientsikkerheten

### 5.3.1 Teamarbeidets betydning

Pubkiewicz et al. (2015) og Holmes et al. (2019) fant i sine studier at teamarbeidet hadde potensielt stor innvirkning på pasientsikkerheten. Dårlige teamferdigheter og respektløs kommunikasjon kunne true pasientsikkerheten ved at det medførte stress og at en mistet fokus. Et resultat av dette kunne være uheldige hendelser, som infeksjon og hypotermi, da det kunne være vanskelig å si fra og nå frem med informasjon til de andre i teamet (Holmes et al., 2019). Hensiktsmessig adferd i teamarbeid kan være å gi tydelige beskjeder og dele vesentlig informasjon i teamet (Mykkeltveit & Bentsen, 2020b). Å vise lederskap er en viktig teamferdighet ifølge Flin et al. (2008), og et ansvar ifølge operasjonssykepleierens ansvars- og funksjonsområde (NSFLOS, 2015). Likevel kan det være problematisk å ta ledelsesansvar og være tydelig dersom man ikke er trygg i teamet. Et annet vesentlig poeng er at det erfaringsmessig kan være ulike oppfatninger om hva som er relevante opplysninger, både når det gjelder operasjonssykepleiere og kirurger. Operasjonssykepleieren er opptatt av å ivareta sine oppgaver i operasjonsforløpet, som eksempelvis leiringsendring. Kirurgen kan derimot oppfatte dette som mindre viktig. De kan ha ulik situasjonsforståelse på bakgrunn av fagområde, noe som kan medføre uønskede hendelser (Mykkeltveit & Bentsen, 2020a).

Ulike meninger om hva som er betydningsfullt og viktigheten av felles forståelse fremkommer i flere studier (Leonardsen, 2015, Holmes et al., 2019, Pubkiewicz et al., 2015). Godt samarbeid i teamet har innvirkning på flyt i arbeidsoppgavene. En forståelse av egne og andres arbeidsoppgaver og god situasjonsforståelse kan bidra til effektiv gjennomføring av operasjonen. Det gjør i tillegg at teammedlemmene kan ha overlappende roller (Holmes et al., 2019). For å få en felles situasjonsforståelse er det

essensielt med utveksling av relevant informasjon (Flin et al., 2008). Det fremkom i studien av Wevling et al. (2019) at spesialsykepleierne (AIO) i stor grad hadde lik forståelse av begrepet ITF, som kunne bidra til å gjenkjenne svikt i disse ferdighetene og gi et felles fokus på ITF i teamarbeidet. Sirevåg et al. (2021) fant i sin studie om bruk av SPLINT at en felles begrepsforståelse om ITF forbedret samarbeidet, og kunne ha effekt på pasientsikkerheten. En informant uttalte: “kommunikasjon er essensielt for å få en felles situasjonsforståelse i teamet. Hvis alle teammedlemmene kommuniserer riktig, og vi forholder oss rolig, kan vi få kontroll over situasjonen raskere. Det er viktig å fange opp riktig informasjon for å kommunisere presis informasjon”

Vi har observert at bruk av faste team til en viss grad praktiseres, noe som også er et tema i studien til Oksavik et al. (2021). Fordelene med faste team kan være at teammedlemmene blir godt kjent med hverandre og at det skaper en trygg atmosfære. Det påpekes i flere studier som vesentlig for læring og samarbeid (Pubkiewicz et al., 2015, Holmes et al., 2019, Oksavik et al., 2021). På en annen side kan det være sårbart ved fravær og sykdom hos personale, da man blir avhengig av enkeltpersoner til å utføre spesielle inngrep, noe som poengteres i studien til Oksavik et al. (2021). I studien til pubkiewicz et al. (2015) ble det påpekt som et problem med ulike veiledere som alle hadde sine ulike måter å gjøre ting på. Sett i lys av dette kunne det være en fordel å tilhøre et fast team i starten.

Hvordan teamarbeidet fungerer kan være personavhengig, noe som gir ulikt utslag i flere studier (Pubkiewicz et al., 2015, Leonardsen, 2015, Oksavik et al., 2021). Dette stemmer med egne varierende opplevelser fra teamarbeid, der personkjemi og dagsform kan se ut til å ha betydning. På en annen side bør ikke pasientsikkerheten være avhengig av hvem som er på jobb. Det er et krav ifølge operasjonssykepleierens ansvars- og funksjonsområde å samarbeide tverrfaglig for å bidra til faglig forsvarlig pasientbehandling (NSFLOS, 2015). ITF er en del av profesjonelle kompetansen, og bevissthet rundt disse ferdighetene kan muligens gjøre det enklere å fokusere på pasienten fremfor personlige utfordringer. I studien av Holmes et al. (2019) fremkom det at profesjonell kompetanse og erfaring hos operasjonssykepleieren kunne motvirke at et dårlig arbeidsmiljø fikk innflytelse på arbeidsinnsats og pasientsikkerhet.



### 5.3.2 Situasjonsbevissthet

Situasjonsbevissthet innebærer å både samle, kjenne igjen og forstå informasjon i situasjonen (Mykkeltveit & Bentsen, 2020b, Flin et al., 2008). Hendelsene kan kreve erfaring med liknende situasjoner for å gi mening. Det er også en nødvendighet for å kunne være i forkant og forutse i operasjonsforløpet (Flin et al., 2008, s. 19). Dette er ferdigheter en ikke kan forventes å ha som nybegynner ifølge Benner (1995, fig.2). Det er sannsynlig at dette vil kreve mer fra resten av teamet, og kan medføre at de erfarne må ta mer ansvar i kommunikasjonen for å oppnå en felles situasjonsforståelse, eksempelvis ved tydelige beskjeder. Egen erfaring tilsier at utålmodighet eller liten forståelse for hva det innebærer å være ny medfører stress og usikkerhet hos alle parter. En forklaring kan være tidspress for å få alle operasjoner gjennomført. På en annen side skal pasienten være i fokus. Ved at alle tar ansvar for teamarbeidet ivaretas pasientsikkerheten. I studien av Holmes et al. (2019) hevdet de at gode teamegenskaper medførte at operasjonen kunne starte tidligere på tross av uforutsette hendelser eller at det var ukjent operasjonssykepleier med.

Ifølge Oksavik et al. (2018, s. 208) kan faktorer som dårlig søvn, lavt blodsukker og vanskelig livssituasjon påvirke teamarbeidet. Situasjonsbevissthet avhenger av konsentrasjon og oppmerksomhet, og påvirkes også av faktorer som stress og tretthet (Flin et al., 2008, s. 31). Å møte forberedt er et ansvar som kan innebære å hensynta disse faktorene. Det er ikke bare et individuelt ansvar, men derimot kan det forstås som et felles teamansvar å tilrettelegge for å opprettholde situasjonsbevissthet. Det kan innebære å unngå avbrytelser og distraksjon i kritiske faser av operasjonen (Flin et al., 2008, s. 33). Ifølge Holmes et al. (2019) kan dårlige teamferdigheter, unødvendige kommentarer og manglende informasjon gjøre at en mister oversikt. En informant uttalte: "Du mister fokus når du må følge med på det som skjer rundt deg samtidig (...) Da er du kanskje ikke klar med instrumentene når du skal".

## 6 KONKLUSJON

Forskningen viser at de nyutdannede operasjonssykepleierne kan oppleve utfordringer og krav som er større enn det de har forutsetning til å mestre, ut ifra det nivået man er på. Tid er et gjennomgående tema. Det oppleves at det settes av for liten tid til opplæring, fagutvikling, veiledning og refleksjon. Det er vesentlig med en kultur for åpenhet og læring, og ledelsen har et ansvar for å tilrettelegge for kunnskapsutvikling og forbedringsarbeid. Forskningen viser at det trengs mer fokus på ledelse og at man setter av tid og penger i avdelingen til teamtrening og samarbeid kollegaer imellom. Ved trening med simulering kan en øke kunnskaper og bevissthet om ITF og styrke teamsamarbeidet. Det kan bidra til en åpenhetskultur der det er enklere å si ifra når noe truer pasientsikkerheten.

Det at de nyutdannede flyttes mellom seksjoner gjør at de får for liten tid til å lære det de skal og bli en del av miljøet. Hierarki på operasjonsavdelingen kan være en hindring mot læring og føre til utrygghet. Betydningen av et støttende team fremheves som vesentlig for læring. Dette kan innebære ekstra hjelp og støtte når det er uerfarne i teamet. Tydelig kommunikasjon kan bidra til å holde fokus i operasjonen. Forståelse av de andre teammedlemmenes arbeidsoppgaver og felles forståelse av ITF bidrar til bedre samarbeid og flyt i arbeidsoppgavene. Bruk av vurderingsverktøy som SPLINT og NANTS gjør det enklere å forstå, gjenkjenne og sette ord på ITF som utføres daglig i praksis.

Forskningen har både bekreftet vår forforståelse og gitt oss ny kunnskap og perspektiver på temaet. Det kan oppleves overveldende når man innser hvilket ansvar og utfordringer man står ovenfor som nyutdannet operasjonssykepleier.

Arbeidet med fordypningsoppgaven har gjort det tydeligere for oss at hvert enkelt teammedlem har ansvar for at samarbeidet fungerer for å ivareta pasientsikkerheten. Det har også vist oss viktigheten av et trygt læringsmiljø for å utvikle ITF. Dette vil ha innvirkning på hvordan vi selv møter nyutdannede og studenter på operasjonsstua i fremtidig arbeid.

Veilederne har en sentral oppgave i utvikling av ITF. Vi ser behovet for å gjøre veilederrollen mer attraktiv i praksis, i form av kurs, tid og økonomisk kompensasjon. Det er behov for mer simulering og undervisningsopplegg om ITF under utdanning og i praksis. Operasjonssykepleierens arbeidshverdag er svært kompleks og i stadig utvikling. Kurs og kollegaveiledning er tiltak for å imøtekomme behov for livslang læring.

Vi er snart nyutdannet, men ikke ferdig utlært.

## 7 LITTERATURLISTE

Aadland, E. (2011). *Og eg ser på deg. Vitenskapsteori i helse -og sosialfag* (3. utg.). Universitetsforlaget.

Aase, K., Wiig, S. (2018) Læring og uønskede hendelser. I K. Aase (red.) *Pasientsikkerhet: teori og praksis* (3.utg. S.101-115).

Andfossen, N.B., Lied, K.B, Struksnes, S., Ødegården, T. (2015). Kort innføring i simuleringsmetodikk. I Hofmann, B., Struksnes, S., Ødegården, T. (Red.) *Pasientsimulering i helsefag* (1.utg, s.12-20). Gyldendal akademisk

Aveyard,H. (2018). *Doing a literature review in Health and Social Care: A Practical Guide* (4.utg). Open University Press

Ballangrud, R. (2015) Pasientsikkerhet og simulering. I B. Hofmann (Red.), *Pasientsimulering i helsefag* (s. 62-70). Gyldendal akademisk

Benner , P. (1995). *Fra novise til ekspert- dyktighet og styrke i klinisk sykepleiepraksis*. TANO

Bracq, M. S., Michinov, E., Le Duff, M., Arnaldi, B., Gouranton, V., & Jannin, P. (2021). Training situational awareness for scrub nurses: Error recognition in a virtual operating room. *Nurse Education in Practice*, 53, 103056.  
<https://doi.org/10.1016/j.nepr.2021.103056>

Dahl, H.& Alvsvåg, H. (2013). Å fremme studenters evne til refleksjon-en pedagogisk utfordring. *Uniped* , 36 (03), 32-45. <https://doi.org/10.3402/uniped.v36i3.22724>

Dalland, O. (2020) *Metode og oppgaveskriving* (7.utg.). Gyldendal Norsk Forlag AS.

Eide, P.H og Dåvøy. G.M. (2018) Funksjons- og ansvarsområde. I G.M Døvøy, P.H Eide, & I. Hansen, I (Red.), *Operasjonssykepleie* (s.28-44). Gyldendal Norsk Forlag AS.

Fangen, K. (2010) *Deltagende observasjon*. Fagbokforlaget

Flin, R., O'Connor, P. and Crichton, M. (2008). *Safety at the Sharp End: A Guide to Non Technical Skills*. Ashgate Publishing Company.

Flynn, F. M., Sandaker, K., & Ballangrud, R. (2017). Aiming for excellence—a simulation-based study on adapting and testing an instrument for developing non-technical skills in Norwegian student nurse anaesthetists. *Nurse Education in Practice*, 22, 37-46. <https://ezproxy2.usn.no:3481/10.1016/j.nepr.2016.11.008>

Folkehelseinstituttet (2010, mai). *Kartlegging av begrepet pasientsikkerhet*. Kunnskapssenteret. Fhi.no. Hentet 02.mai 2021 fra [Kartlegging av begrepet pasientsikkerhet](#)

Helsebibloteket, 2016. *Sjekklistor for kvalitativ studie*. Hentet 1/9.21. [Sjekklistor - Helsebibloteket.no](#)

Helsedirektoratet (2019) *Nasjonal handlingsplan for pasientsikkerhet og kvalitetsforbedring 2019-2023*. Hentet 28.april fra [Hdir Rapportmal. Helsedirektoratet](#)

Helsedirektoratet (2017). *Veileder til forskrift om ledelse og kvalitetsforbedring i helse- og omsorgstjenesten*. Helsedirektoratet.no. Hentet 27. April 2021 fra <https://helsedirektoratet.no>

Helsepersonelloven. (2018) § 4 *Helsepersonelloven – Forsvarlighet (nettdokument)*.

Helsedirektoratet (sist faglig oppdatert 28.juni 2018).

[§ 4. Forsvarlighet - Helsedirektoratet](#)

Holmes, T., Vifladt, A., & Ballangrud, R. (2019). A qualitative study of how inter-professional teamwork influences perioperative nursing. *Nursing open*, 7(2), 571-580.  
<https://doi.org/10.1002/nop2.422>

Hofman B., Ødegården T., Struksnes S. (2015) *Pasientsimulering i helsefag- en praktisk innføring*. Gyldendal Akademisk

Husebø, S., E. & Rystvedt, H. (2018). Simulering innen helsefag. I K. Aase (Red.), *Pasientsikkerhet: Teori og praksis*. (s. 174-190). Oslo: Universitetsforlag

Johannessen, A., Tufte, P.A., & Christoffersen, L. (2016). *Introduksjon til samfunnsvitenskapelig metode* (5.utg.). Abstrakt forlag

Jølstad, A. L., Røsnæs, E. E. R., Lyberg, A. M., & Severinsson, E. (2017). Clinical supervision and non-technical professional development skills in the context of patient safety-the views of nurse specialist students. [10.4236/ojn.2017.72021](https://doi.org/10.4236/ojn.2017.72021)

Kohn, L. T., Corrigan, J. M., & Donaldson, M. S. (Eds.). (2000). *To Err is Human: Building a Safer Health System*. National Academies Press, Washington D.C  
<https://doi.org/10.17226/9728>

Kunnskapsdepartementet (2011). *Nasjonalt kvalifikasjonsrammeverk for livslang læring*. [Nasjonalt kvalifikasjonsrammeverk for livslang læring](#)

Kvale, S. & Brinkmann, S. (2015) *Det kvalitative forskningsintervju* (3.utg) Gyldendal Norsk Forlag AS

Lauvås P., Handal G. (2014). *Veiledning og praktisk yrkesteori* (3.utg). Cappelen Damm AS

Leonardsen, A. C. L. (2015). Tverrfaglig samarbeid i operasjonsteamet. *Nordisk sygeplejeforskning*, 5(02), 218-227. <https://doi.org/10.18261/ISSN1892-2686-2015-02-12>

Malterud, K. (2017) *Kvalitative forskningsmetoder for medisin og helsefag* (4.utg). Universitetsforlaget AS

Mykkeltveit, I., & Bentsen, S. B (2020a). Den norske versjonen av SPLINTS (SPLINTS-no)-et instrument for å utvikle og vurdere ikke tekniske ferdigheter hos operasjonssykepleiere. *Nordisk sygeplejeforskning*, 10(03), 176-184. <https://doi.org/10.18261/issn.1892-2686-2020-03-04>

Mykkeltveit I. & Bentsen, S.B (2020b) SPLINTS- no. vurdering av operasjonssykepleierens ikke-tekniske ferdigheter. NSFLOS. Hentet 25.august 2021 fra [SPLINTS-no.pdf \(nsflos.no\)](https://www.nsflos.no/SPLINTS-no.pdf)

Nortvedt, M.W., Jamtvedt, G., Graverholt, B., & Gundersen M.W. (2021). *Jobb kunnskapsbasert! En arbeidsbok*. (3.utg.) Cappelen Damm AS.

NOU 2019:12(2019) *Lærekraftig utvikling: Livslang læring for omstilling og konkurransevne*. Kunnskapsdepartementet. [NOU 2019: 12 - regjeringen.no](https://www.regjeringen.no)

NSF. (2019) Yrkesetiske retningslinjer for sykepleiere  
[Yrkesetiske retningslinjer \(nsf.no\)](https://www.nsf.no)

NSFLOS (2015) *Operasjonssykepleierens ansvars og funksjonsbeskrivelse*. [Operasjonssykepleierens ansvars og funksjonsbeskrivelse](https://www.nsflos.no)

Oksavik, W.S (2018). Samarbeid I team. I Døvøy, G.M, Eide, P.H & Hansen, I (Red.), *Operasjonssykepleie* (s.203-211). Gyldendal Norsk Forlag AS.

Oksavik, W. S., Heen, C., & Heggdal, K. (2021) *Faktorer som påvirker kommunikasjon og samspill i kirurgiske team med betydning for pasientsikkerhet—belyst fra*

*operasjonssykepleierens ståsted*. *Klinisk Sygepleje*, 35(01), 3-22. <https://doi-org.ezproxy1.usn.no/10.18261/issn.1903-2285-2021-01-02>

Orvik, A. (2015). *Organisatorisk kompetanse* (2.utg). Cappelen Damm Akademisk

Pupkiewicz, J., Kitson, A., & Perry, J. (2015). What factors within the peri-operative environment influence the training of scrub nurses? *Nurse education in practice*, 15(5), 373-380. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2015.03.004>

Robertson, J. M., Dias, R. D., Yule, S., & Smink, D. S. (2017). Operating room team training with simulation: a systematic review. *Journal of Laparoendoscopic & Advanced Surgical Techniques*, 27(5), 475-480. <https://doi.org/10.1089/lap.2017.0043>

Røsnæs, E. E. R., Jølstad, A. L., Severinsson, E., & Lyberg, A. M. (2017). Reflection as a Skill—Clinical Supervision as a Prerequisite for Professional Development to Ensure Patient Safety. *Open journal of nursing*. (7)979-992. <https://doi.org/10.4236/ojn.2017.79072>

Sirevåg, I., Aamodt, K.H, Mykkeltveit, I., & Bentsen, B.S. (2021). Student supervision using the Scrub Practitioners' List of Intraoperative Non-Technical Skills (SPLINTS-no): A qualitative study. *Nurse education today*. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2020.104686>

Skaug, G.M (2017) *Gode fagfolk vokser*. (5. utg.). Cappelen Damm

Song, L., & Hansen, N.F (2018). Operasjonssykepleieres ikke-tekniske ferdigheter er viktige for pasientsikkerheten. *Sykepleien* 2018;106(69974): (e-69974). <https://doi.org/10.4220/Sykepleiens.2018.69974>

Støren, I. (2013) *Bare søk! Praktisk veiledning i å gjennomføre en litteraturstudie*. Cappelen Damm AS



Thomassen, M. (2006) *Vitenskap, kunnskap og praksis: Innføring i vitenskapsfilosofi for helse- og sosialfag*. Gyldendal norsk forlag AS

Thornquist, E. (2018) *Vitenskapsfilosofi og vitenskapsteori for helsefag* (2.utg.). Vigmostad og Bjørke AS

Teslo, A.L. (2006) *Mangfold i faglig veiledning*. Universitetsforlaget

Tveiten, S. (2019) *Veiledning – mer enn ord*. (5.utg.). Fagbokforlaget

Utdannings- og forskningsdepartementet, (2005). *Rammeplan for videreutdanning i operasjonssykepleie*. Regjeringen.no. [Rammeplan for videreutdanning i operasjonssykepleie](#)

Wevling, A., Ålesve, C., Nygaard, A. M., Gunheim-Hatland, L., Høyum, G. M., & Heiberg, T. (2019). Forståelse av ikke-tekniske ferdigheter (ITF) i spesialsykepleie; akutt-, intensiv og operasjonssykepleie (AIO). *Nordisk sygeplejeforskning*, 9(03), 201-212. <https://doi-org.ezproxy2.usn.no/10.18261/issn.1892-2686-2019-03-05>

World health organization (2009a). *WHO guidelines for safe surgery 2009*. WHO. Hentet 1. april 2021 fra [Guidelines for safe surgery](#)

World health organization (2009b). *Human factors in patient safety. Review of topic and tools*. Hentet 07. september fra [Human factors in patient safety](#)

World health organization (u.å). *Topic 4: Being an effective team player*. WHO. Hentet 27.aug. 2021 fra [Who Safety in teamwork](#)

## 8 VEDLEGG

### 8.1 Vedlegg 1 Pico skjema

<b>P</b> Pasient/Problem	<b>I</b> Intervention/exposure	<b>C</b> Comparison	<b>O</b> Outcome
Operating room nurse  Operathing theatre nurse  Perioperative nurse  Perioperative nursing	Professional development  Perioperative nurse Scrub nurse  Development How to learn  Clinical supervision		Non-technical skills  Situational awareness  learning Development  Education  Reflective practice  Nursing skills

## 8.2 Vedlegg 2 –Søkelogg

<i>Databasevalg</i>	<i>Søkeord med kombinasjonsord</i>	<i>Eventuelle avgrensninger</i>	<i>Treff</i>	<i>Referanse til valgte artikler</i>
Cinahl	Non-technical skills AND simulation AND safety	Engelskspråklige og nordiske artikler, siste 10 år	42 treff	Flynn et al. 2017
Cinahl	Scrub nurse AND situational awareness	Engelskspråklige og nordiske artikler, siste 10 år	3 treff	Bracq et al. 2021
Cinahl	Perioperative nursing AND Nursing skills	Engelskspråklige og nordiske artikler, siste 10 år	99 treff	Wevling et al. 2019
Oria	Jølstad	Engelsk- og nordiske artikler, siste 10 år	10 treff	Jølstad et al. 2017
PubMed	Teamwork AND operating room AND patient safety AND perioperative nursing	Engelskspråklige- og nordiske artikler, siste 10 år	22 treff	Holmes et al. 2019
PubMed	Operating room nurse AND non- technical skills AND development	Engelskspråklige og nordiske artikler, siste 10 år	12 treff	Sirevåg et al. 2021
PubMed	Scrub nurse AND learning AND expert	Engelskspråklige og nordiske artikler, siste 10 år	3 treff	Pupkiewicz et al. 2015

## 8.3 Vedlegg 3 - Sjekkliste for kvalitativ studie

### Sjekkliste for vurdering av en kvalitativ studie

#### Hvordan brukes sjekklisten?

Sjekklisten består av tre deler:

- A: Innledende vurdering
- B: Hva forteller resultatene?
- C: Kan resultatene være til hjelp i praksis?

I hver del finner du underspørsmål og tips som hjelper deg å svare. For hvert av underspørsmålene skal du krysse av for «ja», «nei» eller «uklart». Valget «uklart» kan også omfatte «delvis».

#### Om sjekklisten

Sjekklisten er inspirert av: Critical Appraisal Skills Programme (2018). *CASP checklist: 10 questions to help you make sense of qualitative research*. <https://casp-uk.net/casp-tools-checklists/> Hentet: 15.10.2020.

Sjekklisten er laget som et pedagogisk verktøy for å lære kritisk vurdering av vitenskapelige artikler. Hvis du skal skrive en systematisk oversikt eller kritisk vurdere artikler som del av et forskningsprosjekt, anbefaler vi andre typer sjekklister. Se [www.helsebiblioteket.no/kunnskapsbasert-praksis/kritisk-vurdering/sjekklister](http://www.helsebiblioteket.no/kunnskapsbasert-praksis/kritisk-vurdering/sjekklister)

Har du spørsmål om, eller forslag til forbedring av sjekklisten?

Send e-post til [Redaksjonen@kunnskapsbasertpraksis.no](mailto:Redaksjonen@kunnskapsbasertpraksis.no).

#### Kritisk vurdering av:

[Sett inn referansen til studien/artikkelen du vurderer med denne sjekklisten]



## Del A: Innledende vurdering

### 1. Er formålet med studien klart formulert?

Ja –  Nei –  Uklart

**Tips:**

- Hva ville forskerne finne svar på (problemstilling)?
- Hvorfor ville de finne svar på det?
- Er problemstillingen relevant?

**Kommentar:**

### 2. Er kvalitativ metode hensiktsmessig for å få svar på problemstillingen?

Ja –  Nei –  Uklart

**Tips:**

- Har studien som mål å forstå og belyse, eller beskrive fenomen, erfaringer eller opplevelser?

**Kommentar:**

### 3. Er utformingen av studien hensiktsmessig for å finne svar på problemstillingen?

Ja –  Nei –  Uklart

**Tips:**

- Er valg av forskningsdesign begrunnet? Har forfatterne diskutert hvordan de bestemte hvilken metode de skulle bruke?

**Kommentar:**

### 4. Er utvalgsstrategien hensiktsmessig for å besvare problemstillingen?

Ja –  Nei –  Uklart

**Tips:** Når man bruker for eksempel strategiske utvalg er målet å dekke antatt relevante sosiale roller og perspektiver. De enhetene som skal kaste lys over disse perspektivene er vanligvis mennesker, men kan også være begivenheter, sosiale situasjoner eller dokumenter. Enhetene kan bli valgt fordi de er typiske eller atypiske, fordi de har bestemte forbindelser med hverandre, eller i noen tilfeller rett og slett fordi de er tilgjengelige.

- Er det gjort rede for hvem som ble valgt ut og hvorfor?

- Er det gjort rede for hvordan de ble valgt ut (utvalgsstrategi)?
- Er det diskusjon omkring utvalget, for eksempel hvorfor noen valgte å ikke delta?
- Er det begrunnet hvorfor akkurat disse deltagerne ble valgt?
- Er karakteristika ved utvalget beskrevet (for eksempel kjønn, alder, sosioøkonomisk status)?

**Kommentar:**

### 5. Ble dataene samlet inn på en slik måte at problemstillingen ble besvart?

Ja –  Nei –  Uklart

**Tips:** Datainnsamlingen må være omfattende nok i både bredden (typen observasjoner) og i dybden (graden av observasjoner) om den skal kunne støtte og generere fortolkninger.

- Ble valg av setting for datainnsamlingen begrunnet?
- Går det klart frem hvilke metoder som ble valgt for å samle inn data? For eksempel intervjuer (semistrukturerte dybdeintervjuer, fokusgrupper), feltstudier (deltagende eller ikke-deltagende observasjon), dokumentanalyse, og er det begrunnet hvorfor disse metodene ble valgt?
- Er måten dataene ble samlet inn på beskrevet, for eksempel beskrivelse av intervjuguide?
- Er metoden endret i løpet av studien? I så fall, har forfatterne forklart hvordan og hvorfor?
- Går det klart frem hvilken form dataene har (for eksempel lydopptak, video, notater)?
- Har forskerne diskutert metning av data?

**Kommentar:**

### 6. Ble det gjort rede for bakgrunnsforhold som kan ha påvirket fortolkningen av data?

Ja –  Nei –  Uklart

**Tips:**

- Har forskeren vurdert sin egen rolle, mulig forutinntatthet og påvirkning på:
  - a. utforming av problemstilling
  - b. datainnsamling inkludert utvalgsstrategi og valg av setting
  - c. analyse og hvilke funn som presenteres
- På hvilken måte har forskeren gjort endringer i utforming av studien på bakgrunn av innspill og funn underveis i forskningsprosessen?

**Kommentar:**

## 7. Er etiske forhold vurdert?

Ja –  Nei –  Uklart

**Tips:**

- Er det beskrevet i detalj hvordan forskningen ble forklart til deltagerne for å vurdere om etiske standarder ble opprettholdt?
- Diskuterer forskerne etiske problemstillinger som ble avdekket underveis i studien? Dette kan for eksempel være knyttet til informert samtykke eller fortrolighet, eller håndtering av hvordan deltagerne ble påvirket av det å være med i studien.
- Dersom relevant, ble studien forelagt etisk komité?

**Kommentar:**

## 8. Går det klart frem hvordan analysen ble gjennomført? Er fortolkningen av data forståelig, tydelig og rimelig?

Ja –  Nei –  Uklart

**Tips:** En vanlig tilnæringsmåte ved analyse av kvalitative data er såkalt innholdsanalyse, hvor mønstre i data blir identifisert og kategorisert.

- Er det gjort rede for hvilken type analyse som er brukt, for eksempel grounded theory, fenomenologisk analyse, etc.?
- Er det gjort rede for hvordan analysen ble gjennomført, for eksempel de ulike trinnene i analysen?
- Ser du en klar sammenheng mellom innsamlede data, for eksempel sitater og kategoriene som forskerne har kommet frem til?
- Er tilstrekkelige data presentert for å underbygge funnene? I hvilken grad er motstridende data tatt med i analysen?

**Kommentar:**

**Basert på svarene dine på punkt 1–8 over, mener du at resultatene fra denne studien er til å stole på?**

Ja –  Nei –  Uklart

## Del B: Hva er resultatene?

### 9. Er funnene klart presentert?

Ja –  Nei –  Uklart

**Tips:** Kategoriene eller mønstrene som ble identifisert i løpet av analysen kan styrkes ved å se om lignende mønstre blir identifisert gjennom andre kilder. For eksempel ved å diskutere foreløpige slutninger med studieobjektene, be en annen forsker gjennomgå materialet, eller få lignende inntrykk fra andre kilder. Det er sjeldent at forskjellige kilder gir helt like uttrykk. Slike forskjeller bør imidlertid forklares.

- Er det gjort forsøk på å trekke inn andre kilder for å vurdere eller underbygge funnene?
- Er det tilstrekkelig diskusjon om funnene både for og imot forskernes argumenter?
- Har forskerne diskutert funnenes troverdighet (for eksempel triangulering, respondentvalidering, at flere enn en har gjort analysen)?
- Er funnene diskutert opp mot den opprinnelige problemstillingen?

**Kommentar:**

## Del C: Kan resultatene være til hjelp i praksis?

### 10. Hvor nyttige er funnene fra denne studien?

**Tips:** Målet med kvalitativ forskning er ikke å sannsynliggjøre at resultatene kan generaliseres til en bredere befolkning. I stedet kan resultatene være overførbare eller gi grunnlag for modeller som kan brukes til å prøve å forstå lignende grupper eller fenomen.

- Har forskerne diskutert studiens bidrag med hensyn til eksisterende kunnskap og forståelse, vurderer de for eksempel funnene opp mot dagens praksis eller relevant forskningsbasert litteratur?
- Har studien avdekket behov for ny forskning?
- Har forskerne diskutert om, og eventuelt hvordan, funnene kan overføres til andre populasjoner eller andre måter forskningen kan brukes på?

**Kommentar:**



## 8.4 Vedlegg 4 – Artikkelmatriser

### 8.4.1 Artikkel 1

Referanse (forfatter, årstall land)	Flynn, F.M, Sandaker, K, Ballangrud, R. (2017). Norge
Tittel og tidsskrift	Aiming for excellence- A simulation-based study on adapting and testing an instrument for developing non-technical skills in Norwegian student nurse anaesthetist. <i>Nurse education in practice</i> 22(2017)37-46
Hensikt (problemstilling, forskningsspørsmål)	Å reliabilitetsteste et verktøy for å vurdere ITF hos anestesisykepleiere i Norge, og undersøke hvordan det kan brukes til å utvikle ITF hos anestesistudenter.
Metode (utvalg)	Kvasi-eksperimentell studie med pre-posttest design etter simulering.
Resultat (outcome)	NANTS viste høy reliabilitet når det gjaldt å vurdere ITF i simuleringsavdelingen. Resultater fra tre simuleringssesjoner viste forbedring hos studentene i alle fire kategorier av ITF: situasjonsbevissthet, beslutningstaking, oppgavehåndtering og teamarbeid.
Kvalitetsvurdering (etiske vurderinger, sjekklister, IMRAD-struktur)	IMRAD struktur, nivå 1 NSD. Informert samtykke, frivillig deltagelse og rett til å trekke seg fra studien. I tillegg ble krav til konfidensialitet overholdt, som anonymisering av data og sikker

	oppbevaring av videofiler. Skriftlig samtykke til deltagelse fra studentene.
Konklusjon	Funn i studien indikerer at NANTS-no kan brukes til å vurdere ITF hos studenter og gi tilbakemelding etter simuleringstrening. Det kan potensielt brukes til å utvikle ITF hos anestesisykepleiere. Det trengs mer forskning for bruk av NANTS I kliniske situasjoner.
Databaser og søkeord	Database: Cinahl, 42 treff Søkeord: Non-technical skills AND simulations AND safety

#### 8.4.2 Artikkel 2

Referanse (forfatter, årstall, land)	Holmes T., Vifladt A., Ballangrud R. (2019).Norge.
Tittel og tidsskrift	A qualitative study of how inter-professional teamwork influences perioperative nursing. Nursing open
Hensikt (problemstilling/forskningsspørsmål)	Finne ut om operasjonssykepleiers egenskaper i teamarbeid innvirker på pasientsikkerheten
Metode (utvalg)	Kvalitativt utvalg via intervju av ti operasjonssykepleiere som jobbet på fire forskjellige sykehus i Norge, uten tidligere erfaring fra simuleringstrening. Deltakerne måtte ha minimum 2 års

	erfaring og være ansatt i 50% stilling eller mer.
Resultat (outcome)	Det kom frem i artikkelen at viktige egenskaper hos kollegaer er kommunikasjon, åpenhet for å spørre om hjelp og at man er godt forberedt. Samtidig oppleves ro på stua, klare beskjeder og godt samarbeid som egenskaper som bør være til stede. Dårlig kommunikasjon, unødvendig støy og irritasjon kan føre til at man mister fokus og kan føre til feil og dermed true pasientsikkerheten.
Kvalitetsvurdering (etiske vurderinger, sjekklister, IMRAD-struktur)	NSD godkjent artikkel, nivå 1. Følger IMRAD struktur. Artikkelen følger etiske retningslinjer for sykepleieforskning. Deltakerne mottok både skriftlig og muntlig informasjon i forkant og fikk muligheten til å trekke seg. Informasjon ble innhentet anonymt
Konklusjon	At miljøet på stua og teammedlemmene seg imellom har stor innvirkning på samarbeidet, forekomsten av feil og ivaretagelsen av pasienten.
Databaser og søkeord	Database: PubMed, 22 treff. Søkeord: Teamwork AND operating room AND patient safety AND perioperative nursing

### 8.4.3 Artikkel 3

Referanse (forfatter, årstall land)	Jølstad, A. L., Røsnæs, E. E. R., Lyberg, A. M., & Severinsson, E. (2017). Norge
Tittel og tidsskrift	Clinical supervision and non-technical professional development skills in the context of patient safety-the views of nurse specialist students Open Journal of Nursing
Hensikt (problemstilling/forskningsspørsmål)	Hva er fordelene med klinisk veiledning med fokus på ITF når det gjelder pasientsikkerhet?
Metode (utvalg)	En kvantitativ studie der 46 sykepleiere i spesialutdanning i siste semester innenfor operasjon, anestesi, kreft og intensiv. Alle studentene hadde tidligere erfaring med veiledning, men av ulik frekvens. Kvantitativ studie der ble brukt validert spørreskjema og utforskende faktoranalyse.
Resultat (outcome)	Til tross for at mange hadde 10 års erfaring som sykepleiere ønsket de mer veiledning. Dette på grunn av nye roller og funksjoner som spesialsykepleiere. De viktigste faktorene angående behov for mer veiledning var tillit, veilederråd og interessen for finne tid. Faktorer i klinisk veiledning med betydning for kompetanse var blant annet kommunikasjonsevner og teamarbeid.

Kvalitetsvurdering (etiske vurderinger, sjekklister, IMRAD-struktur)	Tidsskriftet er NSD-godkjent på nivå 1 og har IMRAD-struktur. Kravene til konfidensialitet, frivillighet og informert samtykke ble fulgt.
Konklusjon	Klinisk veiledning er avgjørende for utvikling av ITF og pasientsikkerhetskompetanse blant spesialsykepleiere. Det er vanskelig å finne tid til refleksjon og veiledning. Ledere bør prioritere veiledning med fokus på profesjonell utvikling og ITF for å forbedre pasientsikkerheten.
Databaser og søkeord	Database: Oria, 10 treff Søkord: Jølstad

#### 8.4.4 Artikkel 4

Referanse (forfattere, årstall, land)	Wevling, A., Ålesve, C., Nygaard, A. M., Gunheim-Hatland, L., Høyum, G. M., & Heiberg, T. (2019). Norge.
Tittel og tidsskrift	Forståelse av ITF i spesialsykepleie; akutt-, intensiv og operasjonssykepleie (AIO). <i>Nordisk sykeplejeforskning</i> , 9(03), 201-212.
Hensikt (problemstilling/forskningsspørsmål)	Å undersøke forståelsen av ITF hos spesialsykepleiere. Hvordan den stemmer med NANTS modellen og på hvilken måte ITF samsvarer på tvers av spesialitetene.
Metode (utvalg)	Kvalitativ metode for å undersøke forståelsen av ITF hos spesialsykepleiere innen akutt, intensiv og operasjon.

	Spørsmålet: “hvilke fem ITF anser du som viktigst for utøvelsen av henholdsvis AIO sykepleiere.” ble delt ut til 104 spesialsykepleiere. Dette ble gjort på tre ulike sykehus i Norge en tilfeldig dag, slik at utvalget ble spredt.
Resultat (outcome)	Det var flest som beskrev kommunikasjon, situasjonssbevissthet og teamsamarbeid. Andre viktige utsagn som blir beskrevet er å: identifisere handlingsalternativer og vurdere risikofaktorer. Operasjonssykepleierne hadde flest utsagn i teamarbeid og “utveksle informasjon”. Det fremkom også utsagn i forhold til pasient-sykepleierrelasjonen, som for eksempel empati og omsorg, men de ble ikke inkludert som ITF i studien.
Kvalitetsvurderinger (etiske vurderinger, sjekklister, IMRAD-struktur)	Nivå 1 tidsskrift, fagfellevurdert. IMRAD struktur
Konklusjon	Bevissthet om ITF er vesentlig for hvordan ITF anvendes i praksis. AIO spesialitetene vurderer sin kompetanse innen ITF ganske likt. En felles begrepsforståelse av ITF i teamet kan bidra til å unngå misforståelser og uheldige hendelser.
Databaser og søkeord	Database: Cinahl, 99 treff Søkeord: Perioperative nursing AND nursing skills.

#### 8.4.5 Artikkel 5

Referanse (forfattere, årstall, land)	Sirevåg, I., Aamodt, K.H, Mykkeltveit, I., & Bentsen, B.S. (2021). Norge
Tittel og tidsskrift	Student supervision using the Scrub Practitioners' List of Intraoperative Non-Technical Skills (SPLINTS-no): A qualitative study. Nurse education today
Hensikt (problemstilling/forskningsspørsmål)	Om veileders erfaring med bruken av SPLINTS. Og utøvelsen og utviklingen av ITF hos operasjonssykepleierstudent
Metode (utvalg)	Kvalitativ artikkel der det ble brukt semistrukturert intervju. 10 operasjonssykepleiere med 5-20 års erfaring ble intervjuet. Kategoriene som ble undersøkt var situasjonsbevissthet, kommunikasjon/teamarbeid og operasjonssykepleiers ulike oppgaver.
Resultat (outcome)	Artikkelen omhandler hvordan operasjonssykepleierstudenten benyttet sine ITF i sitt arbeid og at bruken av SPLINTS bidro til bedre veiledning til studenten og bevisstheten rundt disse ferdighetene. Bruk av SPLINTS bidro til å sette ord på hva ITF er.
Kvalitetsvurderinger (etiske vurderinger, sjekklister, IMRAD-struktur)	Nivå 1 tidsskrift, fagfelleurdert. IMRAD struktur
Konklusjon	Splints har en innvirkning på den kliniske studentveiledningen ved økt bevissthet rundt ITF. Sykepleierne opplevde økt refleksjon ved bruk av splint. Som igjen hjelper til å utvikle ITF.
Databaser og søkeord	Database: Pubmed, 12 treff Søkeord: Operating room nurse AND non-technical skills AND development.

#### 8.4.6 Artikkel 6

Referanse (forfatter, årstall, land)	Bracq, M.-S., Michinov, E., Le Duff, M., Arnaldi, B., Gouranton, V., & Jannin, P. (2021). Frankrike
Tittel og tidsskrift	Training situational awareness for scrub nurses: Error recognition in a virtual operating room. Nurse Education in Practice 53 (May 2021)
Hensikt problemstilling/forskningsspørsmål	Studiens hensikt var å vurdere gjenkjenning av feil i en virtuell operasjonsstue. Scenariet var konstruert for å forbedre situasjonsbevissthet hos deltagerne.
Metode(utvalg)	Kvantitativ studie og mixed method. 18 operasjonssykepleiestudenter og 8 operasjonssykepleiere deltok i studien. Simuleringsøkten inneholdt tre steg: briefing/orientering VR simulering og debriefing i fellesskap. 18 feil med ulik alvorlighetsgrad var plassert i scenariet. Det ble brukt et skåringssystem for å vurdere situasjonsbevissthet underveis, og logger for å fange opp antall feil som ble funnet, bevegelser og hvor lang tid som ble brukt.
Resultat (outcome)	Studentene beveget seg mer rundt og oppdaget flere feil enn de erfarne, særlig feil av typen "moderat risiko". 11 av 18 studenter undersøkte hele operasjonsstuen sammenliknet med 2 av



	8 eksperter (erfarne operasjonssykepleiere).
Kvalitetsvurderinger (etiske vurderinger, sjekklister, IMRAD-struktur)	Deltagerne ble informert på starten av operasjonssykepleiestudiet, og de samtykket skriftlig til deltagelse i prosjektet. De ble informert om at deres svar ble anonymt behandlet og kun skulle brukes til forskning. Det ble ikke samlet inn personlige data. Det er benyttet sjekklister for kvantitative artikler, Artikkelen har IMRAD struktur og tidsskriftet har nivå 1 i NSD.
Konklusjon	Deltagerne som lette etter informasjon i situasjonen hadde høyere situasjonsbevissthet og identifiserte flere feil. Studenter oppnådde bedre resultater enn de erfarne, noe som kan indikere behov for trening av utdannet helsepersonell og oppfrisking av kunnskaper i for eksempel hygiene.
Databaser og søkeord	Database: Cinahl Søkeord: scrub nurse AND situational awareness

#### 8.4.7 Artikkel 7

Referanse (forfattere, årstall, land)	Pupkiewicz J., Kitson A., Perry J. (2015). Australia
Tittel og tidsskrift	What factors within the peri-operative environment influence the training of scrub nurses? Nurse education in practice 15 (2015) 373-380

Hensikt (problemstilling/forskningsspørsmål)	Hvilke faktorer påvirker læring for en nyutdannet operasjonssykepleier?
Metode (utvalg)	Enkeltintervju og gruppeintervjuer utført på et stort sykehus i Sør-Australia. Deltakerne ble delt i to grupper med 6 nyutdannede og 7 erfarne operasjonssykepleiere med erfaring som veiledere. Det ble satt fokus på forventning til egne ferdigheter, hva som venter, redsel, støtte og det å tilpasse seg i miljøet.
Resultat (hovedfunn)	Kirurgene forventer at operasjonssykepleieren er erfaren og effektiv og de erfarne operasjonssykepleierne forventer at man lærer fort med minst mulig opplæring. Nyutdannede operasjonssykepleiere synes det er krevende at det forventes at man skal kunne mer enn man gjør og at man er redd for å gjøre feil og å bli kjeftet på. Det er behov veileder/kollega/fadder som er villig til å lære bort. Nyutdannede ønsket å starte med de enklere operasjonene slik at de kunne bygge opp erfaring.
Kvalitetsvurderinger (etiske vurderinger, sjekklister, IMRAD-struktur)	Det ble innhentet samtykke fra sykehuset og Universitetet. Alle deltakerne fikk utdelt informasjonsbrosjyrer og fikk muligheten til å trekke seg hvis ønskelig. Artikkelen følger IMRAD-struktur, Nivå 1 tidsskrift, fagfelleverdert
Konklusjon	Artikkelen viser at det er viktig med hyggelige og kunnskapsrike kollegaer som er lett å spørre om hjelp. Det er behov for simuleringstrening av akuttsituasjoner for å bedre på kunnskaper og kommunikasjonen i teamet. Nyutdannede operasjonssykepleiere bør få være lenge nok på en avdeling til de behersker det godt før de flyttes.
Databaser og søkeord	Database: PubMed, 3 treff Søkeord: Scrub nurse AND learning AND expert

## 8.5 Vedlegg 5 - Tematisk analyseverktøy

1. "Aiming for excellence—a simulation-based study on adapting and testing an instrument for developing non-technical skills in Norwegian student nurse anaesthetists"
2. "A qualitative study of how inter-professional teamwork influences perioperative nursing"
3. "Clinical supervision and non-technical professional development skills in th context of patient safety- the views of nurse specialist students"
4. "Forståelse av ikke-tekniske ferdigheter (ITF) i spesialsykepleie; akutt-, intensiv og operasjonssykepleie (AIO)"
5. "Student supervision using the Srub Practitioners' List of Intraoperative Non-Technical Skills (SPLINTS-no): A qualitative study"
6. "Training situational awareness for scrub nurses: Error recognition in a virtual operating room"
7. "What factors within the peri-operative environment influence the training of scrub nurses? "

Artikkelnr.	Ord fra artiklene:	Metoder for læring og utvikling av opr.spl ITF	ITF betydning for pasientsikkerhet	Nyutdannet – ikke utlært
1	Forbedring		X	X
1	Evner		X	X
1	Utvikle		X	X
1	Teamarbeid	X	X	X
1	Simulering	X	X	X
1	Situasjonsbevissthet		X	
1	Debrifing	X		X
2	Lære av feil		X	X
2	Veiledning		X	X
2	Refleksjon		X	X
2	Teamarbeid	X	X	
2	Erfaring		X	X
2	Stress/irritasjon		X	
2	Kollegastøtte	X	X	X
2	Respekt	X	X	
2	Flyt	X	X	
2	Situasjonsforståelse	X	X	
2	Være forberedt		X	X
2	Sårbarhet/usikkerhet	X		
3	Systematisk refleksjon		X	
3	Teamarbeid	X	X	
3	Pasientsikkerhet		X	X
3	Utvikling		X	X
3	Tillit	X		X
3	Kompetanse		X	X
4	Empati	X		
4	Omsorg	X		

4	Trygghet	X		
4	Personlige egenskaper	X		X
4	Holdninger	X		X
4	Kunnskap/kompetanse		X	X
4	Begrepsforståelse		X	
4	Observasjon			
4	Kommunikasjon i teamet	X	X	
4	Prioritere		X	
4	Kvalitet		X	X
4	Standard		X	X
4	Vurdere risiko		X	
4	Identifisere handlingsalternativer		X	
5	Verktøy for strukturering		X	X
5	Veiledning	X	X	X
5	Observasjon		X	X
5	Tilbakemelding	X	X	X
5	Opplæring	X	X	X
5	Læring		X	X
5	Trening		X	X
5	Støtte	X		X
6	Situasjonsbevissthet		X	
6	Simulering	X	X	X
6	Effektivitet	X	X	
6	Oppmerksomhet		X	X
6	Risikosituasjoner		X	
6	Miljø		X	
7	Novice/ekspert			X
7	Trygt læringsmiljø	X	X	X
7	Kollegastøtte	X	X	X
7	Teamtrening/simulering	X	X	X
7	Stabilitet		X	
7	Frustrasjon	X	X	
7	Forventninger	X		
7	Sårbarhet	X		
7	Tidspress		X	X
7	Selvtillit	X		
7	Tilbakemeldinger	X		X
7	Være forberedt	x		
7	Repetert læring		X	X
7	Miljø	X	X	X