

# Operasjonssykepleieres ikke-tekniske ferdigheter er viktige for pasientsikkerheten

Operasjonssykepleieres evne til situasjonsforståelse og kommunikasjon kan redusere uheldige hendelser på operasjonsstua.

## Forfattere

**Lili Song**

Operasjonssykepleier  
Sykehuset Østfold Kalnes

**Nina Forsberg Hansen**

Operasjonssykepleier  
Sykehuset Østfold Kalnes

## Nøkkelord

Kommunikasjon

Situasjonsforståelse

Pasientsikkerhet

Ikke-tekniske ferdigheter

operasjonssykepleie

Sykepleien 2018 106(69974)(e-69974)

DOI: <https://doi.org/10.4220/Sykepleiens.2018.69974>

## HOVEDBUDSKAP

Risikoen for pasientskader er størst på operasjonsstua. Over halvparten av de uheldige hendelsene på operasjonsstua har sin årsak i manglende ikke-tekniske ferdigheter. Flere studier viser at ikke-tekniske ferdigheter som «situasjonsforståelse» og «kommunikasjon» kan bidra til at operasjonssykepleiere er i forkant av kirurgens behov og det som skjer i operasjonsfeltet.

Dermed kan operasjonssykepleiere forebygge uheldige hendelser og avverge skader. Gode ikke-tekniske ferdigheter har positiv innvirkning på den peroperative pasientsikkerheten.

Hensikten med denne artikkelen er å belyse operasjonssykepleieres ikke-tekniske ferdigheter «situasjonsforståelse» og «kommunikasjon» og deres betydning for pasientsikkerhet peroperativt.

## Uheldige hendelser

Mellom 8 og 15 prosent av pasienter som blir innlagt på sykehus, opplever uheldige hendelser (1). Et eksempel på en uheldig hendelse kan være at svikt i kommunikasjonen mellom kirurg og operasjonssykepleier gjør at en kompress eller et instrument blir gjenglemt i pasienten.

Risikoen for skade er størst på operasjonsstua, hvor 41 prosent av alle uheldige hendelser på sykehus oppstår (2). Operasjonsstuer er komplekse omgivelser, hvor teknologi, kompetanse og ressurser må koordineres under tidspress (3).

#### UHELDIG HENDELSE

En uheldig hendelse (engelsk *adverse event*) er en handling eller omstendighet som gjorde eller kunne gjort at det skjedde noe som ikke skulle skjedd. «Uheldig» er her synonymt med «uønsket» eller «utilsiktet». Uheldig sier ikke noe om årsak eller skyld, eller om hendelsen skyldes systemsvikt eller menneskelig feil, eller begge deler.

*Kilde: Peder F. Hjort, Uheldige hendelser i helsetjenesten*

Det kirurgiske teamet som arbeider direkte med pasienten på operasjonsstua, består av anestesisykepleiere, operasjonssykepleiere, anestesileger og kirurger med ulike spesialiseringer.



## «Operasjonsstuer er komplekse omgivelser, hvor teknologi, kompetanse og ressurser må koordineres under tidspress.»

På grunn av de komplekse omgivelsene er det risiko for uklar kommunikasjon, motivkonflikt og feil som ikke stammer fra teknisk inkompetanse, men fra manglende ikke-tekniske ferdigheter (4). Hver kirurgisk pasient har rett til den høyeste kvaliteten av perioperativ sykepleie for å oppnå det forventede resultatet (5).

## Ikke-tekniske ferdigheter

Siden operasjonssykepleie utøves i høyrisikosituasjoner, kreves det at operasjonssykepleiere har både tekniske og ikke-tekniske ferdigheter.

Tekniske ferdigheter er blant annet klargjøring og bruk av kirurgiske instrumenter og utstyr, utføring av kirurgisk vask og oppdekking, telling av kompresser og instrumenter samt å opprettholde steriliteten (2, 6, 7).

Ikke-tekniske ferdigheter kan defineres som «ulike kognitive og sosiale ferdigheter som komplementerer de tekniske ferdighetene og bidrar til sikker og effektiv utføring av oppgavene» (8, s. 1). Ikke-tekniske ferdigheter kan være for eksempel situasjonsforståelse, beslutningstaking, kommunikasjon, teamarbeid, ledelse, håndtering av trøtthet og stressmestring (8).

Situasjonsforståelse defineres som «det å holde oppmerksomheten på relevante aspekter av en situasjon». For operasjonssykepleiere betyr det å ha konsentrasjonen på pasienten, det kirurgiske inngrepet, instrumentene og utstyret (9).

Operasjonssykepleiere bør lytte og observere. Med bakgrunn i den innhentede informasjonen kan operasjonssykepleieren tenke fremover og forutse hva som kan skje, og deretter ta beslutninger på grunnlag av den totale situasjonsforståelsen (9).

## Situasjonsforståelse

Dårlig kommunikasjon på operasjonsstua kan øke sannsynligheten for menneskelige feil, og dermed være en fare for pasientens sikkerhet (10).

Ikke-tekniske ferdigheter har fått økt oppmerksomhet i helsevesenet i tråd med arbeidet for å bedre pasientsikkerheten og redusere antallet uønskede hendelser og pasientskader (11).



**«Manglende situasjonsforståelse kan føre til latente feil i arbeidsmiljøet, som igjen kan resultere i faktiske feil.»**

Over halvparten av de uheldige hendelsene på operasjonsstua kan relateres til ikke-tekniske ferdigheter (2). Flere studier har vist at operasjonssykepleieres ikke-tekniske ferdigheter har stor betydning for pasientsikkerheten (2, 12–16).

Manglende situasjonsforståelse kan føre til latente feil i arbeidsmiljøet, som igjen kan resultere i faktiske feil (12, 17). Situasjonsforståelse kan defineres som ulike egenskaper det er viktig for operasjonssykepleiere å ha for å ivareta pasientens sikkerhet peroperativt.


## Å lytte og se

Det er avgjørende at operasjonssykepleiere har evnen til å innhente informasjon for å forstå pasientens tilstand og forutse kirurgens behov (7, 13). Slik informasjon kan for eksempel være at pasienten har mye adherenser (sammenvoksinger i bukhulen), noe som kan føre til at et laparoskopiiingrep blir konvertert til laparotomi. Da er det av stor betydning at operasjonssykepleieren har instrumenter for laparotomi tilgjengelig.

Rasmussen og medarbeidere fremhever det viktige med å kunne oppfatte og forstå tidlige tegn på at et inngrep ikke forløper etter planen. En operasjonssykepleier skal ha «øre og øye» for det som skjer i feltet (2).

Funnene samsvarer med det studien til Sandelin og Gustafsson viser: En kontinuerlig oversikt over operasjonsfeltet er nødvendig for å være i forkant (14). Mitchell og medarbeidere viser at operasjonssykepleiere får bedre situasjonsforståelse ved for eksempel å lytte til samtaler mellom kirurger (18). På den måten kan operasjonssykepleiere være i forkant, slik at operasjonen går smidig.

Ifølge Mitchell og medarbeidere foretrekker kirurger operasjonssykepleiere som er fokusert, og som ikke har lett for å bli distraheret. Operasjonssykepleiere vil vite hva som kreves dersom de følger med i feltet (18).



## **«Irrelevant kommunikasjon kan skape et arbeidsmiljø som er for rikt på stimuli og dermed virker distraherende.»**

Operasjonssykepleiere viser også situasjonsforståelse ved å bruke hint fra miljøet for å forstå pasientens tilstand og hvordan inngrepet utvikler seg, og for å forutse kirurgens behov (15, 18).

Sevdalis, Healey og Vincent viser at irrelevant kommunikasjon kan skape et arbeidsmiljø som er for rikt på stimuli og dermed virker distraherende (10). Distraksjon kan redusere operasjonssykepleieres evne til å holde oppmerksomheten og opprettholde situasjonsforståelsen, noe som kan ha stor innvirkning på pasientsikkerheten (19).

Erfaringer vi har fra praksis, er at det av og til kan være utfordrende for operasjonssykepleiere å holde oppmerksomheten peroperativt, på grunn av både irrelevant kommunikasjon og tilstedeværelse av mange personer, og det kan være vanskelig å si ifra til personer på operasjonsstua at de forstyrrer.

## **Å være i forkant**

Operasjonssykepleieres ekspertise er å forutse kirurgens behov, noe som kan styrke pasientsikkerheten (17, 20) fordi det fører til at den kirurgiske prosedyren foregår på en smidig måte (2, 15, 18). For eksempel kan operasjonssykepleiere bidra til å stoppe blødninger på et tidlig tidspunkt, hvis kirurgen får tilgang til korrekte instrumenter og utstyr raskt når det oppstår blødninger.

Ifølge Riley og Manias er operasjonssykepleieres kunnskap om kirurgens arbeidsmåte en forutsetning for å kunne forutse kirurgens behov for instrumenter og utstyr peroperativt (21). Denne kunnskapen hindrer kirurgen i å bli distraheret, slik at han eller hun kan ha full oppmerksomhet på operasjonsfeltet (14).

Riley og Manias beskriver også hvordan operasjonssykepleiere forutser behov i tide, ved å ha kjennskap til ulike kirurgers væremåter (21). Denne kunnskapen gir operasjonssykepleiere mulighet til å tilpasse sin rolle for å assistere kirurgen mer effektivt (21, 7).

Operasjonssykepleieres gode situasjonsforståelse og evne til å tilpasse sin oppførsel oppfattes som beroligende og støttende på andre teammedlemmer i en stressende situasjon (7), noe vi selv har erfart.

## Kommunikasjon

Opptil 70 prosent av uheldige hendelser innen kirurgien skyldes svikt i kommunikasjon (6, 22). Ifølge Cvetic bidrar god kommunikasjon på operasjonsstua til økt pasientsikkerhet (23). Et operasjonsteam mottar informasjon fra flere kilder og bruker både verbale og nonverbale kommunikasjonsmetoder (7).

## Verbal kommunikasjon

Det er av vesentlig betydning at operasjonssykepleiere deler informasjon med de andre i teamet, ved for eksempel at operasjonssykepleieren informerer kirurgen om at et nytt og skarpt knivblad er satt på knivskaftet. På den måten kan skade unngås, fordi kirurgen da kan legge mindre trykk på knivbladet.

Bekreftelse på det som blir sagt av kirurgen, fører til at kirurgen unngår å ta blikket vekk fra operasjonsfeltet, slik at tid og oppmerksomhet ikke går tapt (18).

«Closed loop» kommunikasjonsteknikk er en av de viktigste aspektene av kommunikasjon på operasjonsstua. Teknikken optimaliserer kommunikasjonen og bygger en felles situasjonsforståelse for teammedlemmene, noe som bidrar til økt pasientsikkerhet (13,16, 24).

*Closed loop*-kommunikasjon involverer tre aspekter: Først formidler avsender en beskjed, deretter får mottaker beskjeden, aksepterer den og gir tilbakemelding, og til slutt dobbeltsjekker avsenderen at beskjeden blir korrekt mottatt, forstått og fulgt opp.

*Kilde: [Salas E, Sims DE, Burke CS. Is there a «Big Five» in teamwork?](#)*

I praksis innebærer det at når kirurgen ber om noe, skal operasjonssykepleiere ikke bare utføre det, men også bekrefte det muntlig. Dette gir både kirurgen og operasjonssykepleiere mulighet til å sjekke om de har forstått hverandre.

*Closed loop*-kommunikasjon gir mottaker mulighet til å kontrollere om informasjonen blir oppfattet korrekt, og gir avsender mulighet til å rette opp ved en eventuell misforståelse. Erfaring fra praksis viser at ikke alle operasjonssykepleiere er like flinke til å benytte denne teknikken peroperativt, noe som kan føre til misforståelser og at uheldige hendelser inntreffer.

## Nonverbal kommunikasjon

Det er ikke alltid mulig eller hensiktsmessig å snakke sammen under et inngrep. Nonverbal kommunikasjon er derfor også en avgjørende ferdighet på operasjonsstua for å formidle beskjeder uten å distrahere de øvrige medlemmene i det kirurgiske teamet (15).

Mitchell og Flin understreker at peroperativ verbal kommunikasjon bør være minimal for å forebygge kryssinfeksjon på grunn av smittestoff som kan komme fra luftveiene. Munnbind kan hindre smittespredning, men forskerne påpeker at peroperativ verbal kommunikasjon kan bli hemmet hvis teammedlemmene må bruke munnbind (20).



**«Peroperativ verbal kommunikasjon bør være minimal for å forebygge kryssinfeksjon på grunn av smittestoff som kan komme fra luftveiene.»**

Mitchell og medarbeidere viser hvordan operasjonssykepleiere tar i bruk et blikk og en håndbevegelse for å kommunisere med andre teammedlemmer, noe som bidrar til effektiv gjennomføring av inngrepet (18). Operasjonssykepleiere tolker også kirurgens nonverbale kommunikasjon og assisterer ham eller henne ut fra de signalene (14).

Operasjonssykepleiere kan oppleve ikke å bli ansett som kompetente dersom de ikke er i stand til å tolke og formidle kompleks klinisk informasjon videre til teammedlemmer (23).

Operasjonssykepleieres bevissthet om sin egen nonverbale kommunikasjon må anses som spesielt viktig i denne situasjonen. Feil signaler kan gi feilaktig situasjonsforståelse i teamet, som i sin tur kan øke faren for uheldige hendelser.

Vår erfaring fra praksis er at det av og til kan være utilstrekkelig med bare nonverbal kommunikasjon, og at også verbal kommunikasjon er nødvendig for oppdatering av situasjonen.

## **Betydning av erfaring**

Gillespie og medarbeidere hevder at evnen til å være i forkant baserer seg på tidligere erfaring fra liknende situasjoner. Operasjonssykepleiere som har erfaring med mange ulike pasientgrupper og kirurgiske prosedyrer, vil ifølge Gillespie og medarbeidere mer sannsynlig kunne forutse kirurgens behov (23).

Uerfarne operasjonssykepleiere vet ikke hva de skal se etter, mens erfarne operasjonssykepleiere beholder kontrollen ved uventede hendelser og mestrer de praktiske og tekniske utfordringene (15).

Vår erfaring fra praksis er at uerfarne operasjonssykepleiere ikke alltid har en tilstrekkelig god situasjonsforståelse. De uerfarne kan ha problemer med å fange opp og/eller forstå det som blir sagt som er av betydning for at inngrepet skal bli gjennomført på best mulige måte. Dermed er det vanskelig å være forberedt på eller i forkant av hendelser som oppstår.

Rasmussen og medarbeidere viser at det er behov for erfaring fra ulike inngrep for å omsette kunnskap til selvstendige vurderinger og tiltak (2).

Ifølge Flin og medarbeidere danner man seg et mentalt bilde, formet av den erfaringen man har, og den informasjonen som blir gitt. De uerfarne har færre mentale bilder å referere til og må derfor bruke mer tid og energi på å forstå signalene de mottar (8).

Situasjonsforståelsen blir imidlertid ikke automatisk bedre med alder og erfaring. God situasjonsforståelse oppnås ved å lære og trene (25). Erfaring fra praksis viser at det å være i forkant av hendelser krever både teoretisk kunnskap og erfaringskunnskap.

Teoretisk kunnskap kan man lese seg til. Erfaring kan man derimot bare få gjennom å praktisere.

## Arbeidsstil

Mindre erfarne operasjonssykepleiere har en tendens til kun å fokusere på én spesifikk oppgave og ikke operasjonen som helhet, noe som begrenser deres situasjonsforståelse (8, s. 23–29, 19).

Det samsvarer med erfaringer vi har fra praksis, hvor uerfarne operasjonssykepleiere har problemer med å vurdere hva som må være i forgrunnen, og hva som kan være i bakgrunnen for deres oppmerksomhet.

Nestel og Kidd viser at operasjonssykepleiere som jobber sammen lenge og kjenner hverandre godt, er mye flinkere til å tolke hverandres nonverbale kommunikasjon (24). Uerfarne operasjonssykepleiere kan ha problemer med å forstå nonverbal kommunikasjon i teamet, som for eksempel betydningen av et blick eller en håndbevegelse (2).

Vår erfaring fra praksis er at kjente og erfarne operasjonssykepleiere stoler på taus kunnskap og innarbeidede rutiner, som er utviklet gjennom en forståelse av arbeidsmiljøet og kollegers arbeidsstil.



### «Kjente og erfarne operasjonssykepleiere stoler på taus kunnskap og innarbeidede rutiner.»

Det kan ikke forventes at uerfarne operasjonssykepleiere har kunnskap om alle kirurgiske prosedyrer eller forstår alt i den peroperative kommunikasjonen. Å bli møtt med forståelse og medmenneskelighet fra de erfarne kollegaene kan ha en positiv innvirkning på både selvfølelsen og opplevelsen av læring (2).

Vi har selv opplevd at uerfarne operasjonssykepleiere stadig må stille spørsmål. Det er helt essensielt at nye operasjonssykepleiere etterspør veiledning for å kunne bli dyktige i yrket.

## Konklusjon

Studier viser at operasjonssykepleieres situasjonsforståelse reduserer forekomsten av uheldige hendelser og avverger skader peroperativt. Situasjonsforståelse er å ha «øre og øye» for det som skjer i operasjonsfeltet, anvende hint fra miljøet og være i forkant.

For å være i forkant er det viktig at operasjonssykepleiere kjenner kirurgens arbeids- og væremåte. Nonverbal kommunikasjon er like viktig som verbal kommunikasjon. Operasjonssykepleieres erfaring er videre av stor betydning for utviklingen av både situasjonsforståelse og gode kommunikasjonsferdigheter.



# Implikasjon for praksis

Situasjonsforståelse og kommunikasjon bør få økt oppmerksomhet ved utdanning av sykepleiere og i utøvelse av sykepleie. Undervisning om ikke-tekniske ferdigheter under utdannelsen kan øke sykepleieres forståelse for det viktige med god kommunikasjon og relevant oppfattelse i og av situasjoner.

De ulike aspektene av situasjonsforståelse og kommunikasjon som blir beskrevet i denne artikkelen, kan være nyttige for både nyutdannede og erfarne operasjonssykepleiere, og ikke minst for operasjonssykepleierstudenter som ønsker å få et innblikk i det belyste temaet.

Videre kan funnene også ha overføringsverdi for andre deler av sykepleien. Vi mener at situasjonsforståelse og gode kommunikasjonsferdigheter ikke bare er viktig for operasjonssykepleiere, men også for alle andre sykepleiere, med tanke på pasientsikkerhet.

Det at den peroperative pasientsikkerheten øker når operasjonssykepleiere har gode ikke-tekniske ferdigheter, taler imot den pågående diskusjonen om hvorvidt det skal utdannes operasjonsteknikere med fagbrev. Vi mener at pasienten og det kirurgiske teamet må ha deltakere som har erfaring som sykepleiere og operasjonssykepleierutdanning for å kunne ivareta pasienten på best mulig måte.

## Referanser

1. Tinnå M. Hva er pasientsikkerhet? [internett]. Oslo: Folkehelseinstituttet; 14.08.2009 [sitert 11.02.2018]. Tilgjengelig fra: <http://www.helsebiblioteket.no/kvalitetsforbedring/pasientsikkerhet/hva-er-pasientsikkerhet>
2. Rasmussen G, Wangen MG, Torjuul K. Ikke-tekniske ferdigheter i utøvelsen av operasjonssykepleie. Nordisk sykeplejeforskning. 2015;5(4):397–410. Tilgjengelig fra: <http://www.nsflos.no/Filer/Artikler/Ikke-tekniske%20ferdigheter%20i%20ut%C3%B8velsen%20av%20operasjonssykepleie.pdf> (nedlastet 03.04.2018).
3. Mishra A, Catchpole K, McCulloch P. The Oxford NOTECHS System: reliability and validity of a tool for measuring teamwork behaviour in the operating theatre. Qual Saf Health Care. 2009;18(2):104–8. Tilgjengelig fra: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19342523> (nedlastet 03.04.2018).

4. Awad SS, Fagan SP, Bellows C, Albo D, Green-Rashad B, De La Garza M, et al. Bridging the communication gap in the operating room with medical team training. *The American Journal of Surgery*. 2005;190(5):770–74. Tilgængelig fra: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S000296100500646X> (nedlastet 03.04.2018).
5. World Health Organization. WHO Guidelines for safe surgery 2009: safe surgery saves lives. Genève: WHO; 2009. Tilgængelig fra: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44185/1/9789241598552\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44185/1/9789241598552_eng.pdf) (nedlastet 03.04.2018).
6. Gillespie BM, Chaboyer W, Murray P. Enhancing communication in surgery through team training interventions: a systematic literature review. *AORN Journal*. 2010;92(6):642–57. DOI: [10.1016/j.aorn.2010.02.015](https://doi.org/10.1016/j.aorn.2010.02.015)
7. Kang E, Gillespie BM, Massey D. What are the non-technical skills used by scrub nurses? An integrated review. *ACORN: The Journal of Perioperative Nursing in Australia*. 2014;27(4):16–25. Tilgængelig fra: <http://hdl.handle.net/10072/69985> (nedlastet 03.04.2018).
8. Flin R, O'Connor P, Crichton M. Safety at the sharp end: a guide to non-technical skills. Aldershot: Ashgate; 2008.
9. DIMS. SPLINTSdk håndbog. Et redskab til observation af og feedback på operationspersonalets ikke-tekniske færdigheder [internett]. Herlev: Region Hovedstaden; 2014 [sitert 15.02.2018]. Tilgængelig fra: <https://www.regionh.dk/CAMES/Forskning/Forskningsprojekter/Documents/SPLINTSdk%20håndbog.pdf?rhKeywordsSPLINTSDK#searchSPLINTSDK>
10. Sevdalis N, Healey AN, Vincent CA. Distracting communications in the operating theatre. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*. 2007;13(3):390–94. DOI: [10.1111/j.1365-2753.2006.00712.x](https://doi.org/10.1111/j.1365-2753.2006.00712.x)
11. White N. Understanding the role of non-technical skills in patient safety. *Nursing Standard*. 2012;26(26):43–8. DOI: [10.7748/ns2012.02.26.26.43.c8972](https://doi.org/10.7748/ns2012.02.26.26.43.c8972)
12. Siu J, Maran N, Paterson-Brown S. Observation of behavioural makers of non-technical skills in the operating room and their relationship to intra-operative incidents. *The surgeon*. 2016;14(3):119–28. DOI: [10.1016/j.surge.2014.06.005](https://doi.org/10.1016/j.surge.2014.06.005)

13. Gillespie BM, Gwinner K, Fairweather N, Chaboyer W. Building shared situational awareness in surgery through distributed dialog. *J Multidiscip Healthc*. 2013;6:109–18. DOI: [10.2147/JMDH.S40710](https://doi.org/10.2147/JMDH.S40710)
14. Sandelin A, Gustafsson BÅ. Operating theatre nurses' experiences of teamwork for safe surgery. *Nordic Journal of Nursing Research*. 2015;35(3):179–85. DOI: [10.1177/0107408315591337](https://doi.org/10.1177/0107408315591337)
15. Rasmussen G, Torjuul K. Å være forberedt på det uventede – operasjonssykepleieres ferdigheter i å håndtere uventede hendelser på operasjonsstua. *Vård i Norden*. 2012;32(4):39–43. Tilgjengelig fra: <http://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/010740831203200409> (nedlastet 03.04.2018).
16. Gillespie BM, Harbeck E, Kang E, Steel C, Fairweather N, Chaboyer W. Correlates of non-technical skills in surgery: a prospective study. *BMJ Open*. 2017;7(1):1–9. DOI: [10.1136/bmjopen-2016-014480](https://doi.org/10.1136/bmjopen-2016-014480)
17. Alfredsdottir H, Bjornsdottir K. Nursing and patient safety in the operating room. *Journal of Advanced Nursing*. 2008;61(1):29–37. DOI: [10.1111/j.1365-2648.2007.04462.x](https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2007.04462.x)
18. Mitchell L, Flin R, Yule S, Mitchell J, Coutts K, Youngson G. Thinking ahead of the surgeon. An interview study to identify scrub nurses' non-technical skills. *International journal of Nursing Studies*. 2011;48(7):818–28. DOI: [10.1016/j.ijnurstu.2010.11.005](https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2010.11.005)
19. Gillespie BM, Chaboyer W, Fairweather N. Interruptions and miscommunications in surgery: an observational study. *AORN*. 2012;95(5):576–90. DOI: [10.1016/j.aorn.2012.02.012](https://doi.org/10.1016/j.aorn.2012.02.012)
20. Mitchell L, Flin R. Non-technical skills of operating theatre scrub nurse: literature review. *Journal of Advanced Nursing*. 2008;63(1):15–24. DOI: [10.1111/j.1365-2648.2008.04695.x](https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2008.04695.x)
21. Riley RG, Manias E. Governance in operating room nursing: nurses' knowledge of individual surgeons. *Social Science & Medicine*. 2006;62(6):1541–51. DOI: [10.1016/j.socscimed.2005.08.007](https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2005.08.007)

22. Gillespie BM, Chaboyer W, Wallis M, Chang H-YA, Werder H. Operating theatre nurses' perceptions of competence: a focus group study. *Journal of Advanced Nursing*. 2009;65(5):1019–28. DOI: [10.1111/j.1365-2648.2008.04955.x](https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2008.04955.x)
23. Cvetic E. Communication in the perioperative setting. *AORN Journal*. 2011;94(3):261–70. DOI: [10.1016/j.aorn.2011.01.017](https://doi.org/10.1016/j.aorn.2011.01.017)
24. Nestel D, Kidd J. Nurses' perceptions and experiences of communication in the operating theatre: a focus group interview. *BMC nursing*. 2006;5(1). DOI: [10.1186/1472-6955-5-1](https://doi.org/10.1186/1472-6955-5-1)
25. Stubbings L, Chaboyer W, McMurray A. Nurses' use of situation awareness in decision-making: an integrative review. *Journal of Advanced Nursing*. 2012;68(7):1443–53. DOI: [10.1111/j.1365-2648.2012.05989.x](https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2012.05989.x)