

Hvorfor er vår kunnskap taus når vi har så mye å si?

en populærvitenskapelig presentasjon av studien

“IKKE-TEKNISKE FERDIGHETER
HOS NORSKE
OPERASJONSSYKEPLEIERE”



Min bakgrunn

- ▶ Operasjonssykepleier
- ▶ Mastergrad i 2019:
 - ▶ Student supervision using SPLINTS-no: A qualitative study
- ▶ PhD stipendiat fra 2019:
 - ▶ Non-technical skills of operating room nurses



Received: 18 May 2021 | Revised: 31 August 2021 | Accepted: 26 September 2021
DOI: 10.1111/jan.15064



ORIGINAL RESEARCH:
EMPIRICAL RESEARCH - MIXED METHODS

A Delphi study identifying operating room nurses' non-technical skills

Irene Sirevåg | Ingrid Tjøflåt | Britt Sætre Hansen

University of Stavanger, Stavanger,
Norway

Correspondence
Irene Sirevåg, University of Stavanger,
4036 Stavanger, Norway.
Email: irene.sirevag@uis.no

Funding information
This research did not receive any specific
grant from funding agencies in the public,
commercial or not-for-profit sectors.

Abstract

Aim: To identify the non-technical skills of operating room nurses. This is the first empirical study that includes scrub and circulating operating room nurses.

Design: A three-round modified online Delphi technique was used for this study.

Methods: Eligible participants ($n = 106$) with a minimum of 2 years of operating room nursing experience were selected for the expert panel by self-recruitment from a population ($N = 1640$) of operating room nurses. Data were collected through online surveys, based on crew resource management theory, between April and September 2020. Descriptive statistics analysis was used for the quantitative data, and deductive thematic analysis for the qualitative data. Consensus was determined using stability between the survey rounds.

Results: A consensus was obtained to maintain the non-technical skills categories of situation awareness, leadership, decision-making, communication and teamwork. The qualitative data revealed several novel non-technical skills, including independent decision-making and leadership skills.

Hensikt Bakgrunn Metode Funn

SIREVÅG, I., TJOFLÅT, I., &
HANSEN, B. S. (2021). A DELPHI
STUDY IDENTIFYING OPERATING
ROOM NURSES' NON-TECHNICAL
SKILLS. *JOURNAL OF ADVANCED
NURSING*.
DOI:10.1111/JAN.15064

Hensikt PhD

Å utvikle et nytt verktøy for
veiledning, og undervisning av
ikke-tekniske ferdigheter hos
operasjonssykepleiere

Hensikt Artikkel 1

Å identifisere
operasjonssykepleieres ikke-
tekniske ferdigheter



Fotograf: Elisabeth Tønnessen

Ikke-tekniske ferdigheter, nytt eller gammelt nytt?

- Nightingale (1860)
- Hillestad (1955)
- Benner (1984)
- Flin et al. (2007)

«Hun må kunne tenke og handle raskt, planlegge arbeidet logisk, være våken og ha evne til å mestre nye situasjoner. Tålmodighet, ordenssans og selvkontroll er viktige egenskaper.

Samvittighetsfullhet og evne til samarbeid er nødvendig i enhver gren av sykepleien, men ikke noe sted så viktig som på en operasjonsstue, hvor så meget står på spill.»

Det er hva de beste gjør for å ivareta en jevn høy standard på yrkesutøvelsen, og hva resten av oss gjør på en god dag.

«Knowhow» beskrives som menneskelig ekspertise og visdom i praksis, det vi alltid har visst men ikke klart å uttrykke, skjult kunnskap.

Ser sammenheng mellom ikke-tekniske ferdigheter, som ledelse, og uheldige hendelser. Legger vekt på viktigheten av observasjon, og situasjonsforståelse.

<http://radar.oreilly.com/1012-old-operating-room>

Ikke-tekniske ferdigheter



Fotograf: Elisabeth Tønnessen

Personlige, mellommenneskelige og kognitive ferdigheter som sammen med de tekniske ferdighetene sikrer en trygg og effektiv utøvelse av operasjonssykepleie

- ▶ Individuelle ferdigheter
- ▶ Adferd ikke personlighet
- ▶ Rutine og akutt
- ▶ Teknisk relevante ferdigheter

Crew resource management (CRM)

- ▶ Situasjonsbevissthet
- ▶ Beslutningstaking
- ▶ Kommunikasjon
- ▶ Teamarbeid
- ▶ Ledelse
- ▶ Håndtere stress
- ▶ Håndtere utmattelse



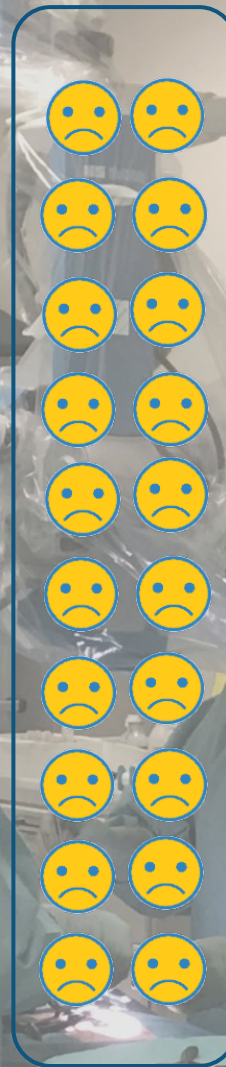
Foto: Norwegian

Pasientskader

8



Pr dag



Pr uke



Pr måned

Bakgrunn for studien

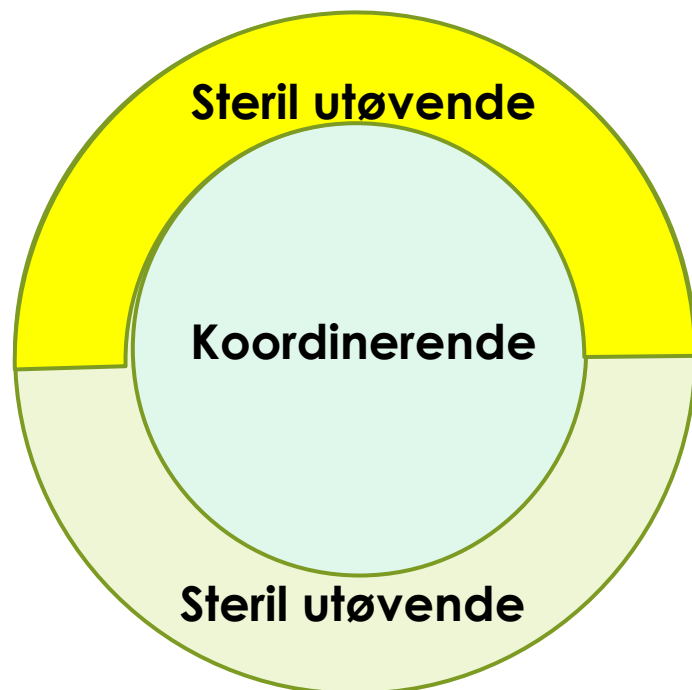
Hvorfor er gode
ikke-tekniske
ferdigheter viktig?

- ▶ Pasientsikkerhet
- ▶ Bedre samarbeid i operasjonsteamet
- ▶ Forbedre tekniske ferdigheter (McCulloch et al., 2009)



SPLINTS

- ▶ **AV** organisasjonspsykologer, kirurger, anestesileger og operasjonssykepleiere
- ▶ **FOR** operasjonssykepleiere



NYTT VERKTØY

- ▶ **AV** operasjonssykepleiere
- ▶ **FOR** operasjonssykepleiere



Metode

Delphi teknikk





Hva innebærer en Delphi studie?

Et ekspertpanel besvarer en serie spørreskjema. Mellom hver runde analyseres svarene, og resultatene inkluderes i neste runde.

Innhold med lav oppslutning blir fjernet, og deltakerne har mulighet til å komme med nye innspill gjennom prosessen.

Når resultatene av analysene støtter en forhåndsdefinert enighet, konsensus, avsluttes undersøkelsen.

Forskningens to sider - informanten



Kategori:

BESLUTNINGSTAKING

Beslutningstaking er å vurdere et problem eller en situasjon for å finne mulige løsninger, velge et tiltak og evaluere tiltaket.

Ferdighet: Vurdere situasjonen

8. Hvor ofte må du vurdere situasjoner som oppstår for å identifisere problemer?

Aldri ☐ Sjelden ☐ Månedlig ☐ Ukentlig ☐ Daglig ☐

9. Hvilken betydning har det å kunne vurdere en situasjon i ditt nåværende arbeid?

Ingen betydning 1 2 3 4 5 6 7

Ferdighet: Finne mulige løsninger

10. Hvor ofte må du finne mulige løsninger på et problem i din jobb som operasjonssykepleier?

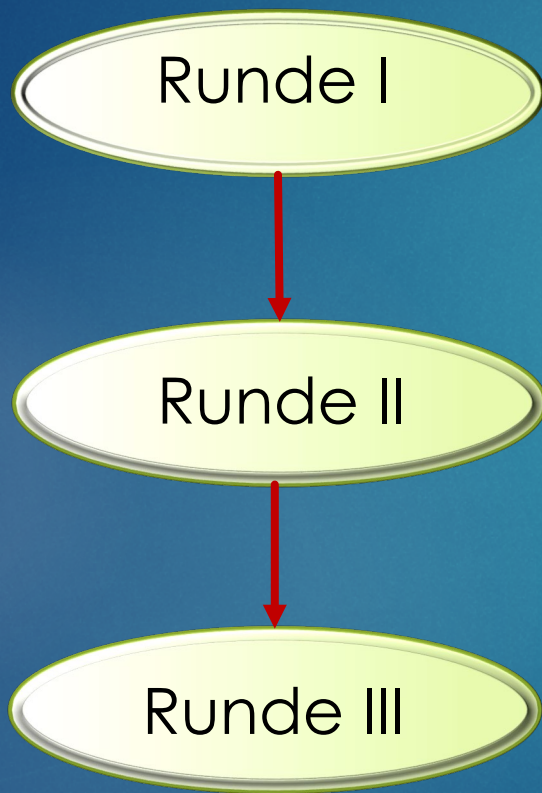
Aldri ☐ Sjelden ☐ Månedlig ☐ Ukentlig ☐ Daglig ☐

11. Hvilken betydning har det for deg å finne løsninger på et oppstått problem i ditt nåværende arbeid?

Ingen betydning 1 2 3 4 5 6 7

- Takk for at jeg får være med å bidra i oppgaven din. Det er en veldig viktig oppgave som du arbeider med. Det ble litt knapt fra meg i denne runden, men jeg håper å komme sterkere tilbake i runde tre.
- Nå husker jeg ikke fra forrige gang, men hva er vitsen med de samme spørsmålene? Kan ikke se at jeg har fått noen utvidet forklaring og skjønner ikke hvordan du skal få noe nytt vi ikke vet ut av dette

Delphi prosessen

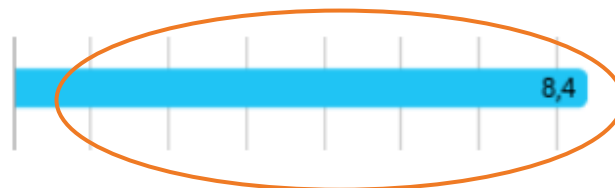


KOMMUNIKASJON

Formidle informasjon slik at misforståelser unngås:

Gjennomsnitt fra runde 1:

21. Hvilken betydning har det for din operasjonssykepleie å unngå misforståelser?



Ditt svar fra runde 1: 6

Ønsker du å endre ditt svar fra runde 1?

☐ Ja

☒ Nei

FORRIGE

NESTE

Forskeren

Analyse

15

Data-
samling

CRM teori
ITF forskning

Invitert: 1640
Interesert: 148
Inkludert: 106

Pre-test
N=10

Forberedelse

Runde I

Velg 1 ITF
Vurder alle ITF
Kval utdypning

KVANT data ->SPSS
Deskriptiv statistikk
KVAL data ->Nvivo
(4232 ord)

Ingen eksklusjoner
i R II

KVANT data ->SPSS
Deskriptiv statistikk
KVAL data ->Nvivo
(32239 ord)

Mulige: 106
Inkludert: 96 (90,5%)

Tilbakemelding
på individuelle
og gruppe
resultater

Invitert til å
revurdere

Runde II

Velg 3 ITF
Vurder/revurder
Kval utdypning

KVANT data ->SPSS
Deskriptiv statistikk og
sammenlignende
analyser mellom runder

Ekskluder 2
kategorier i
R III

Tilbakemelding
på individuelle
og gruppe
resultater

Invitert til å
revurdere

Runde III

Rangør 5
gjenværende
kategorier av ITF

KVANT resultat:
Konsensus
KVAL resultat:
Liste over ITF og beskrivelser av
hvordan ITF påvirker
operasjonssykepleie

Mulige: 95
Inkludert: 81 (83,3%)

Kvantitativ analyse



Kategori:

BESLUTNINGSTAKING

Beslutningstaking er å vurdere et problem eller en situasjon for å finne mulige løsninger, velge et tiltak og evaluere tiltaket.

Ferdighet: Vurdere situasjonen

8. Hvor ofte må du vurdere situasjoner som oppstår for å identifisere problemer?

Aldri
☐

Sjelden
☐

Månedlig
☐

Ukentlig
☐

Daglig
☐

9. Hvilken betydning har det å kunne vurdere en situasjon i ditt nåværende arbeid?



Ferdighet: Finne mulige løsninger

10. Hvor ofte må du finne mulige løsninger på et problem i din jobb som operasjonssykepleier?

Aldri
☐

Sjelden
☐

Månedlig
☐

Ukentlig
☐

Daglig
☐

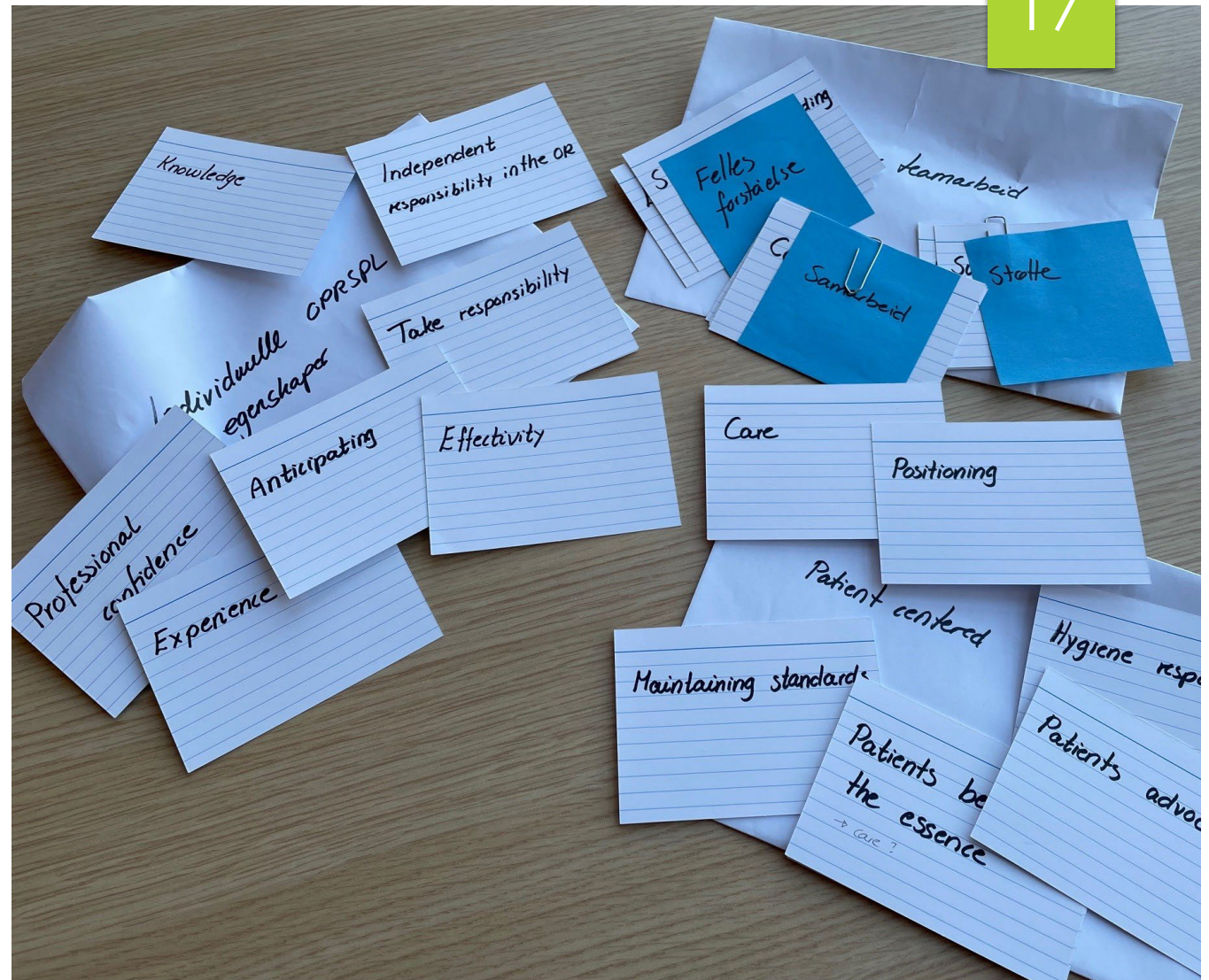
11. Hvilken betydning har det for deg å finne løsninger på et oppstått problem i ditt nåværende arbeid?



Kvalitativ analyse

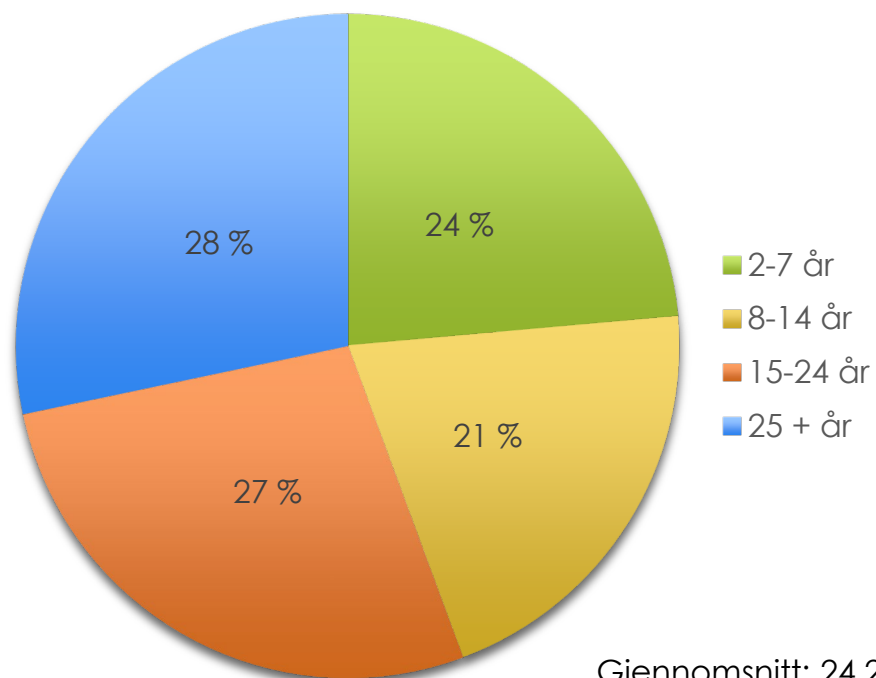
“Nektet å gi hjertekirurgen suturen til lukning da jeg manglet en kompress. Kirurgen ble sur, men fant til slutt kompressen som var brukt til kjøling bak hjertet.”

“Har konfrontert ulike team-medlemmer for ukorrekt påkledning, bruk av klokke, smykker og lignende i henhold til prosedyrer.”

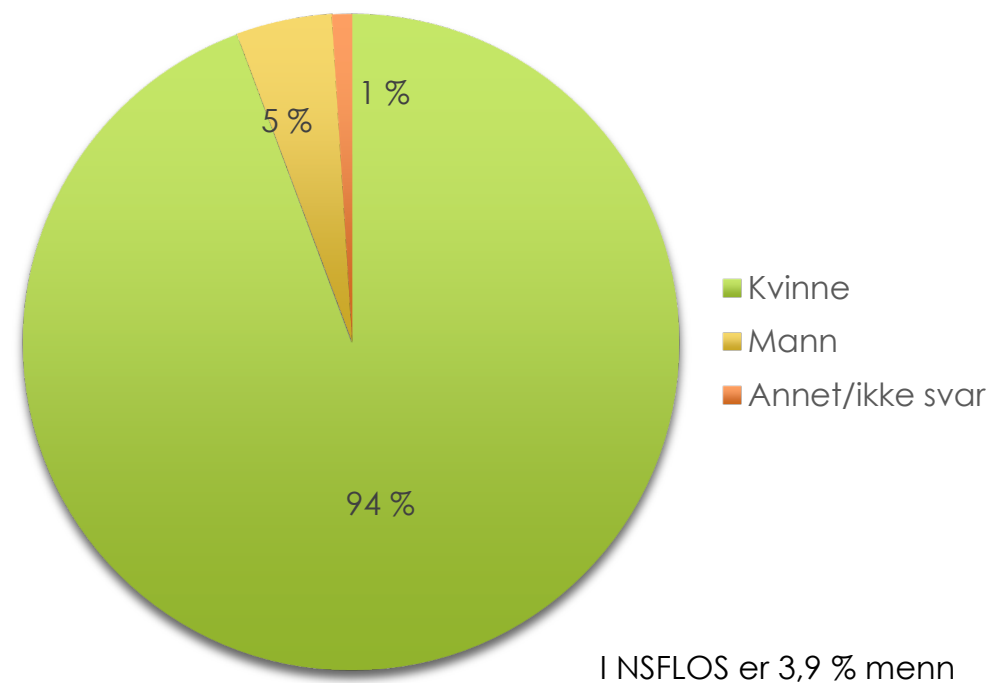


Deltakere

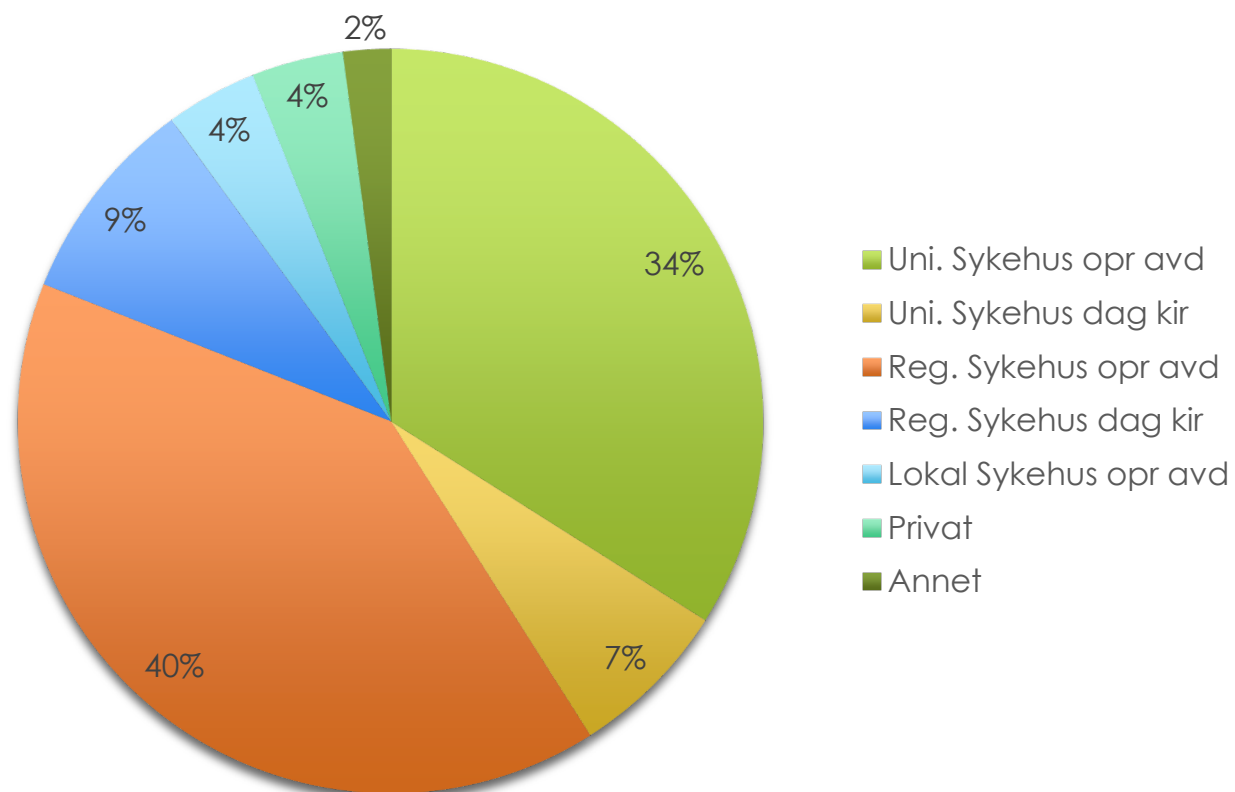
Arbeidserfaring



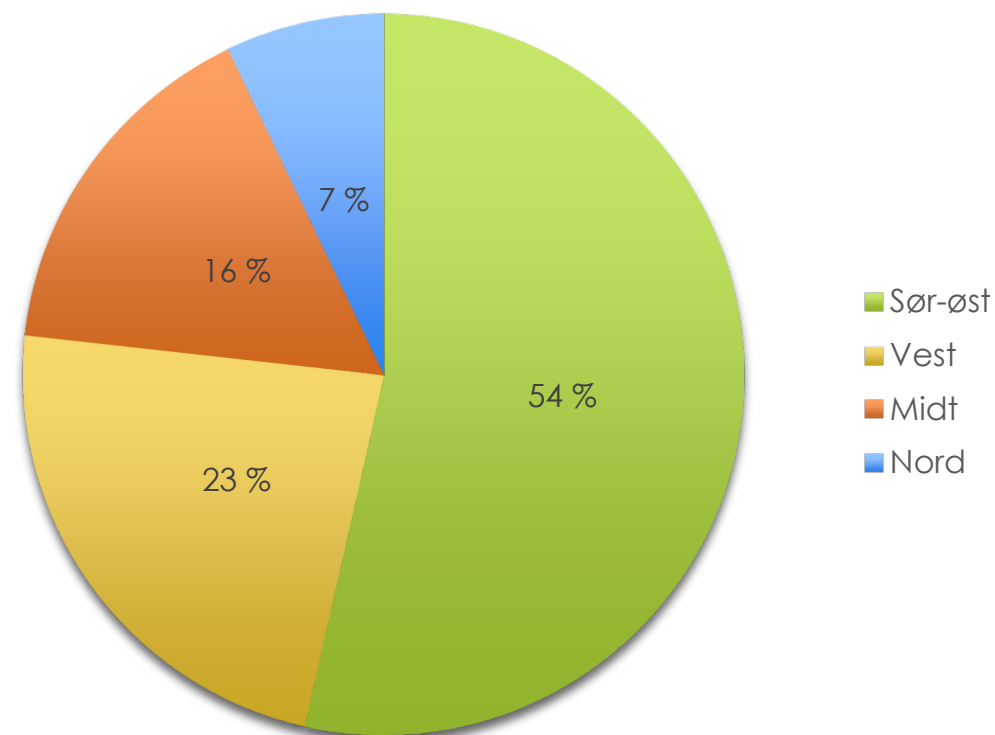
Kjønn



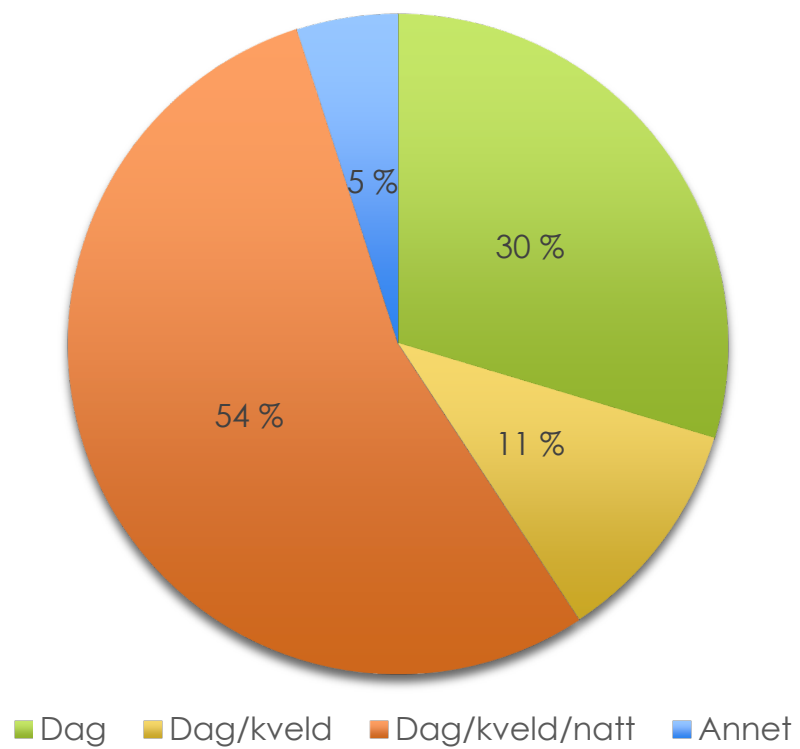
Type sykehus



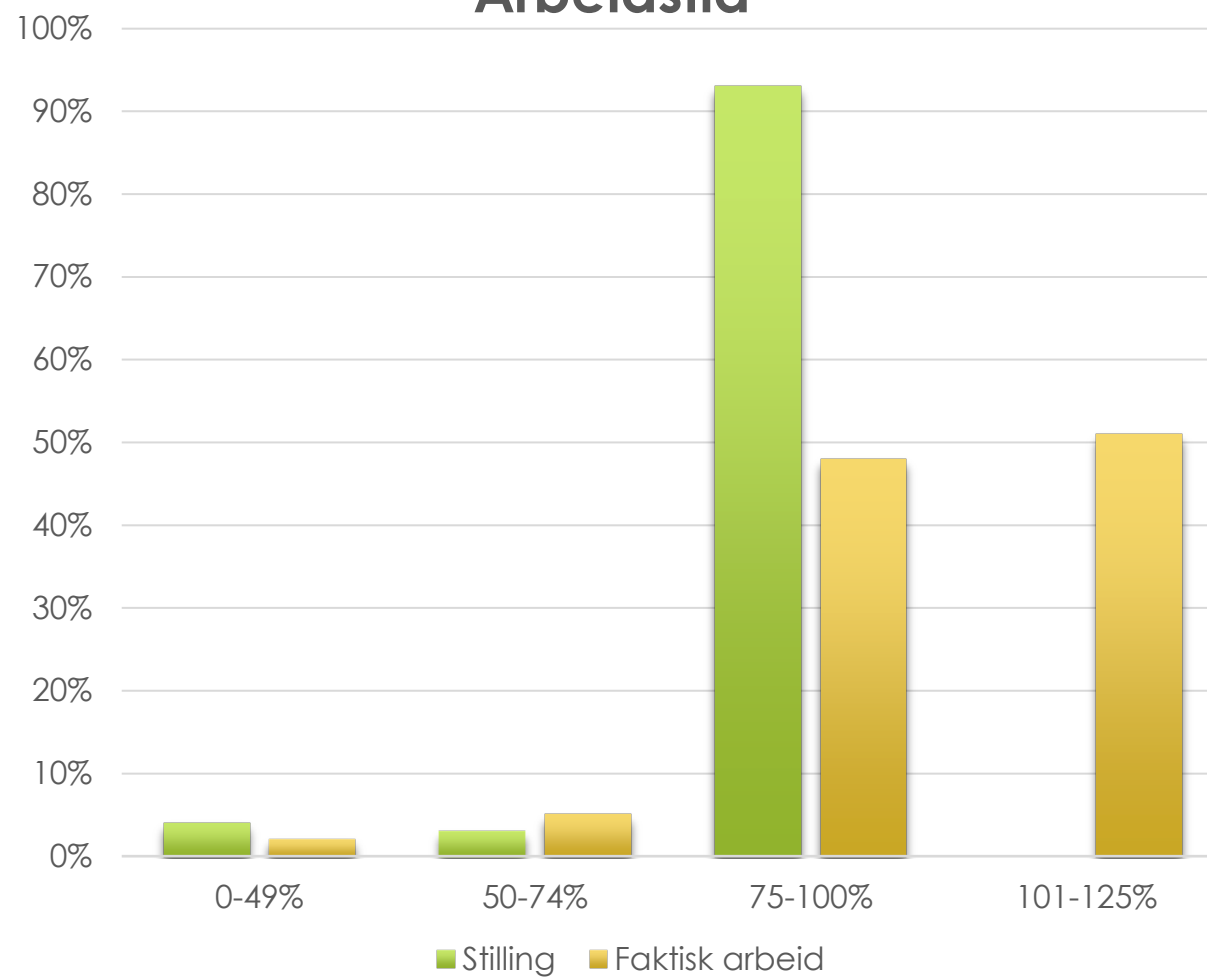
Helseregion



Turnus



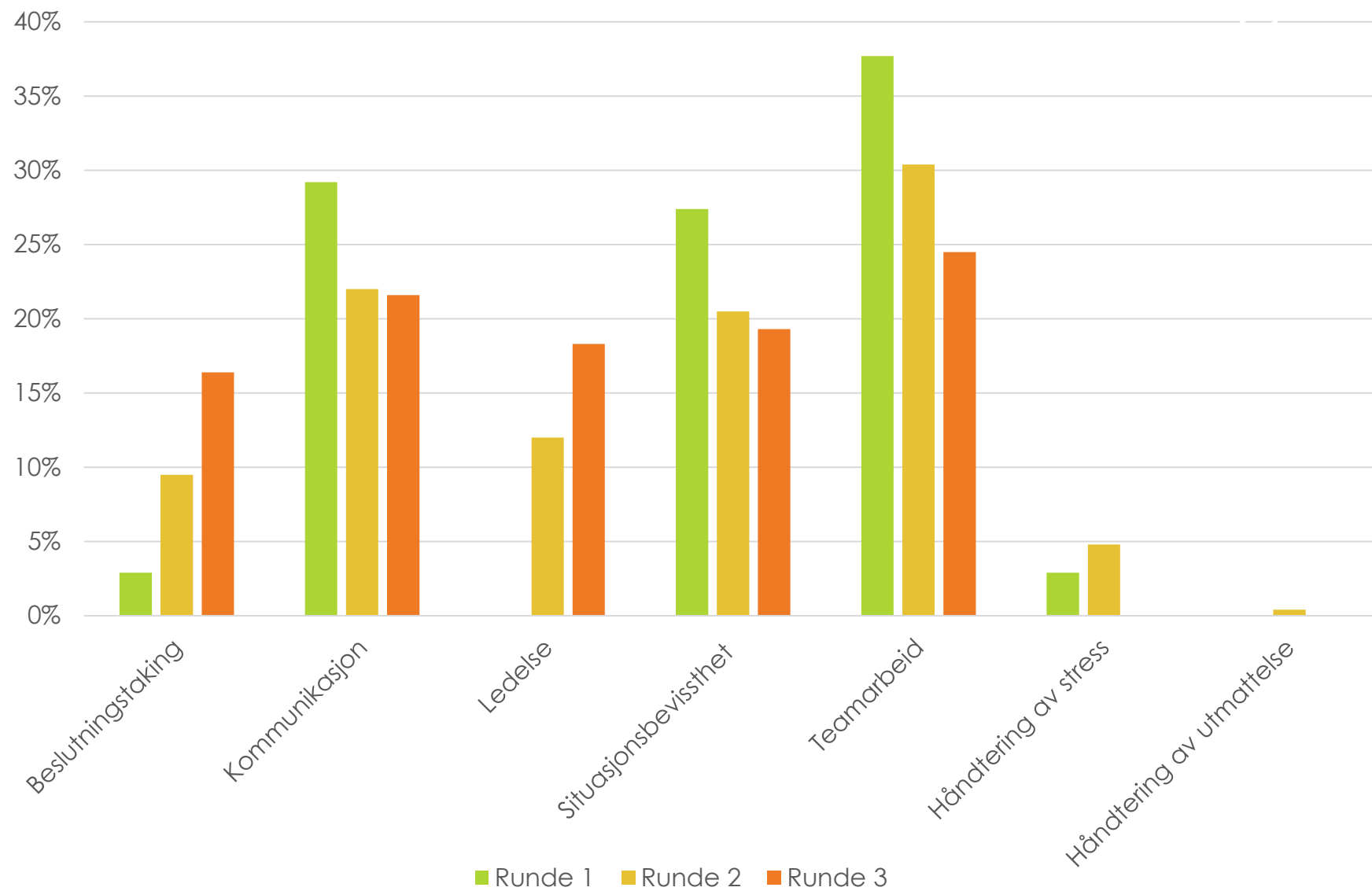
Arbeidstid



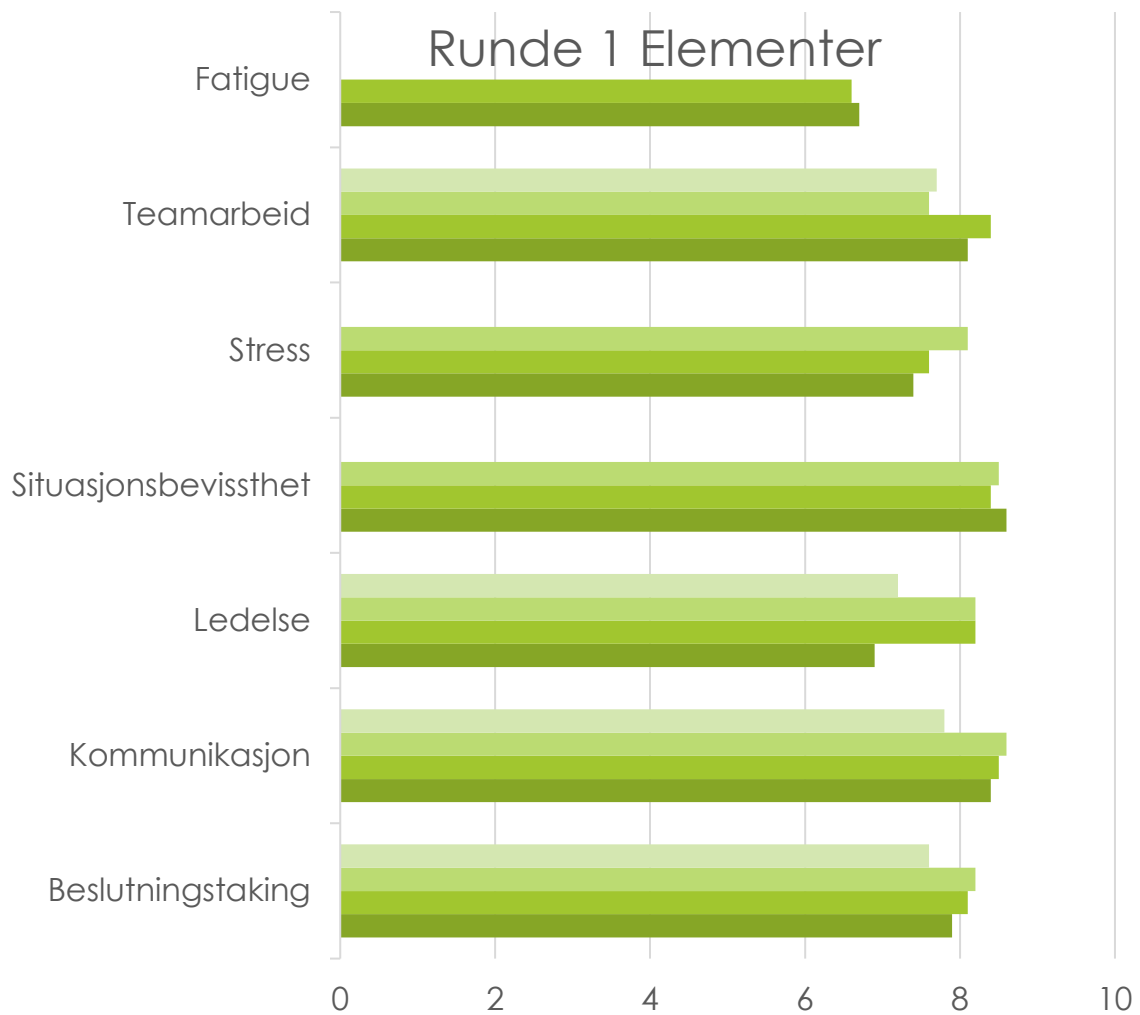
HVA ER SÅ NYTT I
FORHOLD TIL
TIDLIGERE
FORSKNING?

Resultater

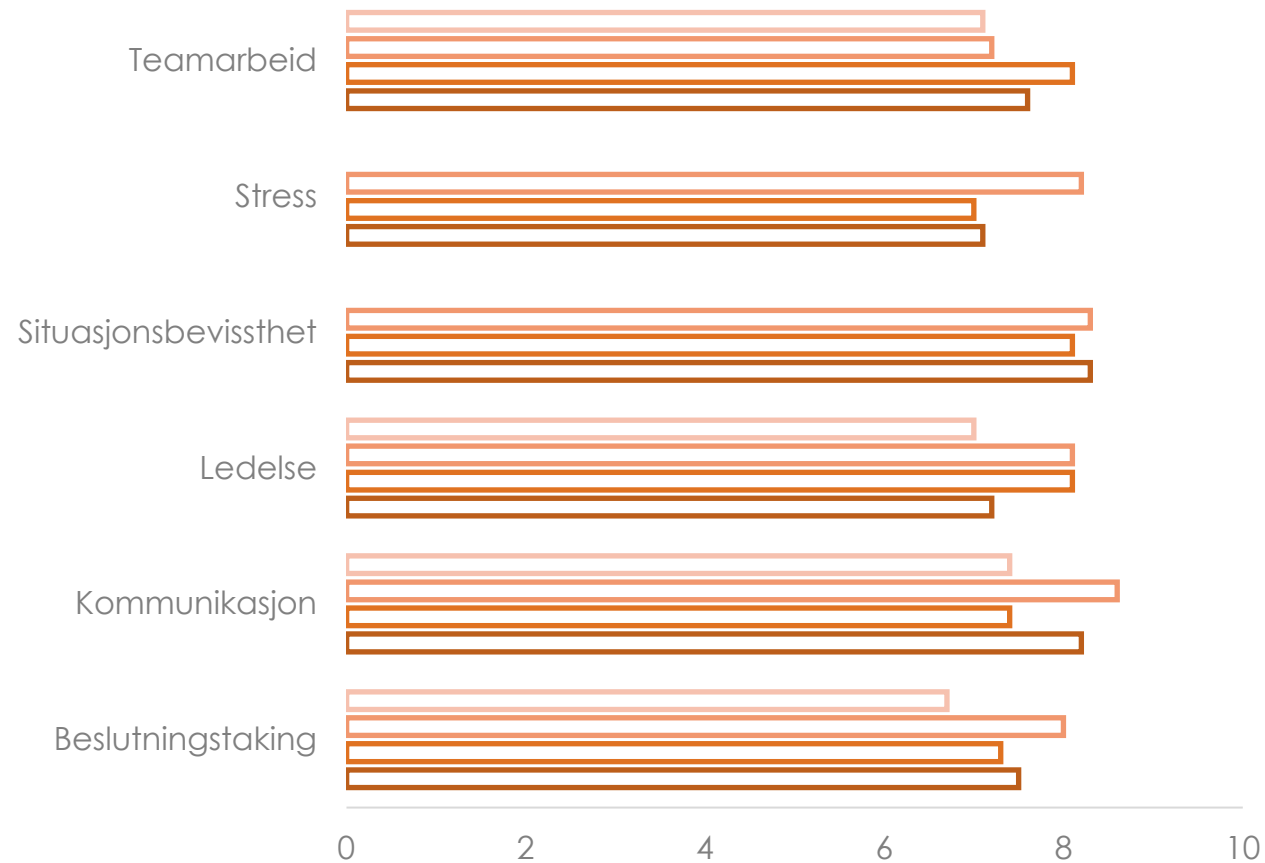
Resultater Kategorier



Runde 1 Elementer



Runde 2 Elementer



Situasjonsbevissthet

- ▶ Bruker alle sanser for å skape situasjonsbevissthet
- ▶ Er oppmerksom og opprettholder situasjonsbevissthet
- ▶ Bidrar til delt situasjonsbevissthet
- ▶ Oppdager feilinformasjon
- ▶ Bruker situasjonsbevissthet, kunnskap og erfaring for å være ett skritt foran

«Når man kjenner kirurgene er det lett å merke at sinnsstemningen endrer seg fordi operasjonen er vanskelig eller det skjer noe uventet. Kommunikasjonen bli verbalt endret med mindre mas og mer beskjeder eller direkte beskrivelser, evt stillhet, blikket blir skarpere og håndlaget mer konsentrert.»

Beslutningstaking

- ▶ Identifiserer og løser problemer med kirurgisk utstyr
- ▶ Vurderer pasienten og kirurgens behov angående dekning
- ▶ Vurderer pasienten og kirurgens behov angående leiring
- ▶ Vurderer hastegrad og tilgjengelige ressurser i valg av tiltak
- ▶ Bruker kunnskap og erfaring i valg av tiltak
- ▶ Identifiserer løsninger for effektiv konvertering
- ▶ Foretar en kontinuerlig evaluering av tiltak og resultat

«I en stressende situasjon hvor vi mottok et traume vurderte jeg det som uhensiktsmessig å plukke frem alt slik vi vanligvis gjør til en planlagt operasjon. Det var i ettertid ikke så lurt. Det viste seg at vi hadde trengt alt. Da går jeg selvfølgelig i meg selv, og tenkte at neste gang gjør jeg ikke sånn. Man revurderer og evaluerer alt man gjør i akutte og planlagte situasjoner.»

Kommunikasjon

- ▶ Tilpasser kommunikasjonsteknikk til situasjonen
- ▶ Identifiserer og reduserer barrierer for kommunikasjon

«Har opplevd kirurger som kan si: 'Ja, så skyller vi og lukker her.' Både operasjonssykepleier og anestesi tror at operasjonen avsluttes.

Operasjonssykepleier har begynt å forberede seg på rydding av sterilt utstyr og anestesisykepleier planlegger nedtrapping av medikamenter for narkosen. Kirurgen mener imidlertid at del 1 av inngrepet er ferdig, og at han skal lage nytt snitt et annet sted.»

Teamarbeid

- ▶ Bidrar med praktisk og emosjonell støtte i teamet
- ▶ Bidrar til delt situasjonsforståelse ved å dele informasjon
- ▶ Koordinerer aktiviteter i teamet

«Teamarbeidet fungerer aller best når alle i teamet er forberedt, samkjørt og vet hva som kreves, kommuniserer godt og har avklarte arbeidsoppgaver. (...) Noen lytter ikke like godt og får ikke med seg viktig informasjon fra kirurger. Vi er viktige støtte- spillere for kirurgene, de er også stresset og føler mye ansvar. (...) Godt teamarbeid forutsetter klare beskjeder og closed-loop. Det forutsetter også at alle jobber som et team der man er likestilt med hverandre.»

Ledelse

- ▶ Bruker autoritet for å fremme pasientsikkerhet
- ▶ Opprettholder standarder for å fremme pasientsikkerhet
- ▶ Opprettholder aseptisk felt for å forebygge infeksjon
- ▶ Underviser og veileder andre ved behov
- ▶ Planlegger enkelt-inngrep, program og akutte hendelser
- ▶ Prioriterer aktiviteter basert på hastegrad, tilgjengelig utstyr og kompetanse
- ▶ Vurderer mulige utfall i planlegging og gjennomføring av aktiviteter
- ▶ Leder operasjonssykepleiere for å ivareta elektiv og akutt kirurgi

«Jeg har måttet be operatør ta pause for å forsterke dekning eller for at operatør må skifte hanske. Ofte er ikke operatør interessert i å ta denne nødvendige pausen, og jeg har måttet nekte å levere fra meg utstyr før jeg er sikker på at steriliteten er ivaretatt. Jeg har nektet å gi fra meg suturer fordi avsluttende telling viser avvik. I det mest graverende tilfelle manglet jeg en duk etter sectio. Operatør ville sy og nektet for at han hadde lagt duken i pasientens buk. Vi måtte til slutt få inn c-buen, og rtg viste at duken lå i buken bak uterus.»

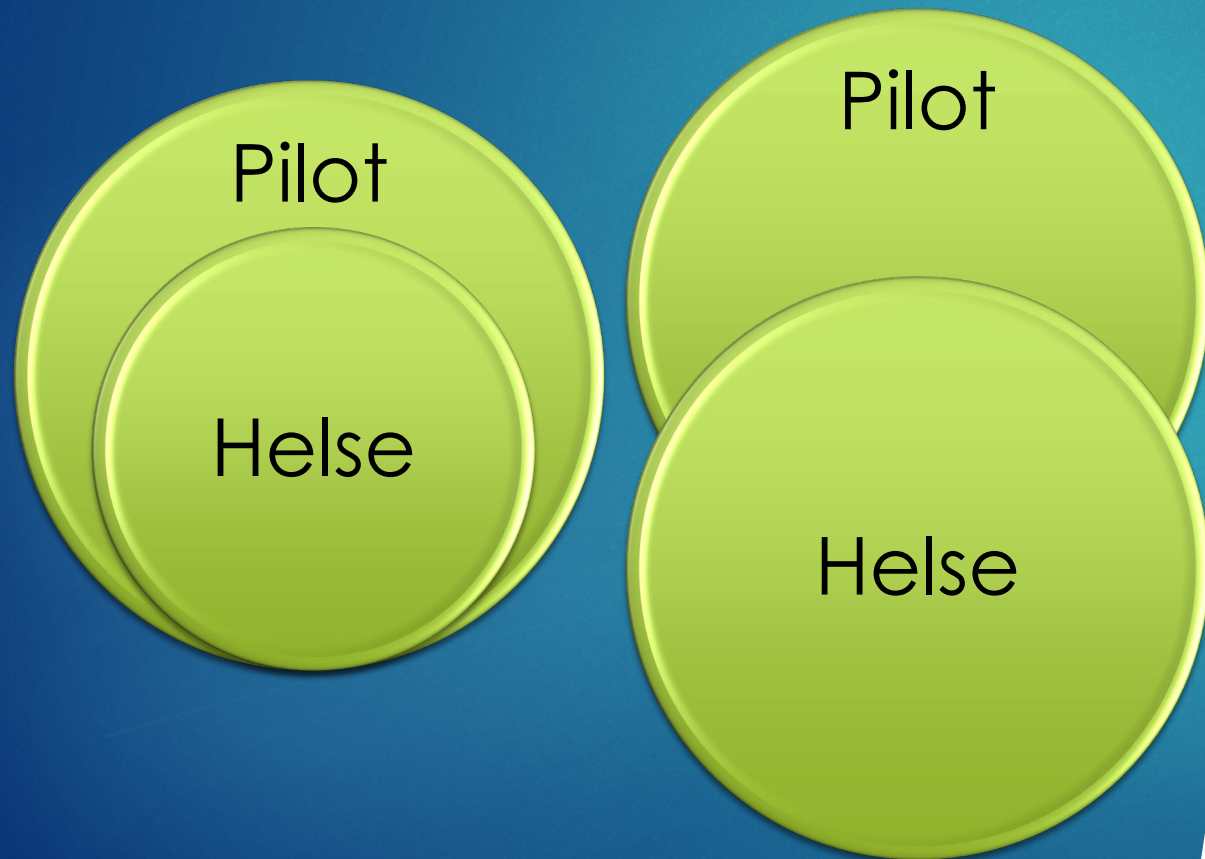
Håndtere stress

- ▶ Gjenkjenner årsaker til stress
- ▶ Gjenkjenner effekt av stress
- ▶ Øker egen toleranse for stress gjennom kompetanseutvikling og debriefing

«Operasjonssykepleier som "går rundt seg selv" fordi det blir gitt mange beskjeder på en gang, og dermed ikke greier å prioritere hva som må gjøres først og sist. Det tar da lenger tid før den som har gitt beskjed får det den behøver, og det kan føre til gjentatte beskjeder som oppleves som "masing". Dette fører i sin tur til økt stress, dårlig kommunikasjon og mistriksel på stua.»

Hva skjer videre?

Er det slik at CRM er direkte overførbart til operasjonsstua?



Dette vil jeg at dere skal ta med dere:



Fortsett å snakke

Bidra til at resten av teamet, sykehuset og samfunnet forstår hvorfor vi er nødvendige



Fortsett å vise mot

Vær en forkjemper for aseptikk. Din innsats kan bidra i kampen mot antibiotikaresistens



Ta plass i teamet

Vær stolt over din kompetanse og bruk den!

Fotograf: Elisabeth Tønnessen

Referanser

- ▶ Benner, P. (1984). *From Novice to Expert*. Menlo Park, California: Addison-Wesley Publishing Company.
- ▶ Benner, P., Kyriakidis, P. H., & Stannard, D. (2011). *Clinical Wisdom and Interventions in Acute and Critical care: A Thinking-in-Action Approach* (2nd ed.). New York, USA: Springer Publishing Company, LLC.
- ▶ Donaldson, M. S., Kohn, L. T., & Corrigan, J. (2000). *To err is human: building a safer health system*. Washington: National Academy Press.
- ▶ Flin, O'Connor, & Crichton. (2008). *Safety at the Sharp End* (1st ed.). Boca Raton, Florida: CRC Press.
- ▶ Hillestad, B. (1955). *Operasjons stue teknikk*. Oslo: Fabritius & Sønners Forlag.
- ▶ McCulloch, P., Mishra, A., Handa, A., Dale, T., Hirst, G., & Catchpole, K. (2009). The effects of aviation-style non-technical skills training on technical performance and outcome in the operating theatre. In (pp. 109): BMJ Publishing Group Ltd.
- ▶ Mitchell, L., & Flin, R. (2008). Non-technical skills of the operating theatre scrub nurse: literature review. *Journal of Advanced Nursing*, 63, 15-24. doi:10.1111/j.1365-2648.2008.04695.x
- ▶ Mitchell, L., Flin, R., Yule, S., Mitchell, J., Coutts, K., & Youngson, G. (2010). Thinking Ahead of the Surgeon: Developing a Behavioural Rating System for Scrub Practitioners' Non-Technical Skills (SPLINTS). *Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society Annual Meeting*, 54(12), 862-866. doi:10.1177/154193121005401212
- ▶ Nightingale, F. (1984). *Håndbok i sykepleie*. Oslo, Norway: Gyldendal Norsk Forlag A/S.
- ▶ Nilsson, L., Risberg, M. B., Montgomery, A., Sjødahl, R., Schildmeijer, K., & Rutberg, H. (2016). Preventable Adverse Events in Surgical Care in Sweden: A Nationwide Review of Patient Notes. *Medicine*, 95, e3047-e3047. doi:10.1097/MD.0000000000003047
- ▶ 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. doi:https://doi.org/10.1016/j.nedt.2020.104686
- ▶ Sirevåg, I., Tjøflåt, I., & Hansen, B. S. (2021). A Delphi study identifying operating room nurses' non-technical skills. *Journal of Advanced Nursing*. doi:10.1111/jan.15064
- ▶ World Health Organization. (2004). World Alliance of Patient Safety. Retrieved from <https://www.who.int/patientsafety/worldalliance/en/>



Takk for oppmerksomheten!