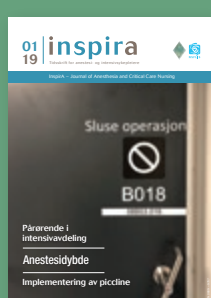
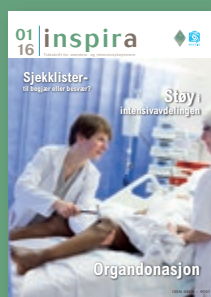
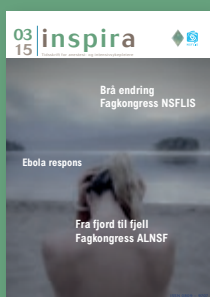


Intensiv



SISTE
UTGAVE AV
INSPIRA I
PAPIR



Innhold i artikler står for forfatterens egen mening. Dette samsvarer ikke nødvendigvis med synet til styrene i Anestesisykepleierne NSF og NSFLIS eller redaksjonen.

All redaksjonell korrespondanse til Anestesisykepleierne NSF og NSFLIS sendes til:

Ansvarlig redaktør
Ann-Chatrin Linqvist Leonardsen
Tørkopp 4, 1679 Kråkerøy
Mobil: 416 68 797
Mail: dleo@online.no

Anestesisykepleierne NSF's redaksjonsutvalg
Redaksjonsmedlem
Arvid Steinar Haugen
arvid.stein.haugen@helse-bergen.no

NSFLIS's redaksjonsutvalg
Redaksjonsmedlem
Anne Mette Nygaard
Mobil: 995 52 152
Jobb: 69 86 05 60
Mail: anne.m.nygaard@hiiof.no
Brita Fosser Olsen
Mail: brita.fosser.olsen@so-hf.no

Abonnement
Gratis distribuert til medlemmene av NSFLIS og Anestesisykepleierne NSF.
Andre abonnenter i Norge: 200,-
Abonnenter i andre nordiske land: 250,-

Bestilling av abonnement:
toralf@gunnarshaug.no

Annonser
Toralf Losvik
toralf@gunnarshaug.no
M: +47 489 99 840

Design
Gunnarshaug Trykkeri AS

Materiellfrister 2020
Nr. 1 22. februar
Nr. 2 15. mai
Nr. 3 30. september
Nr. 4 22. november

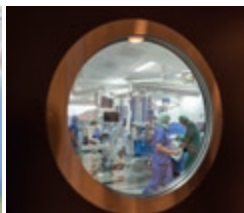
Utgivelsesdato 2020
Nr. 1 8. mars
Nr. 2 6. juni
Nr. 3 21. oktober
Nr. 4 12. desember

Forsidefoto
xxx

Anestesisykepleierne NSF på internett
www.alnsf.no

NSFLIS på internett
www.nsflis.no

04 20



Sykepleiernes år?

Paula og Therese

4

Fagfellevurdert artikkel

6

Sykepleieres og legers oppfattelse av samarbeid i intensivavdelinger – en tverrsnittsstudie

Maria Bysheim, Hilde Marit Lygren, Marit Hegg Reime

ASA-klassifisering og kroppsmasseindeks

Ann-Chatrin Leonardsen

16

Pasienterfaringer med intravenøse langtidskatetre

Ann-Chatrin Leonardsen, Ellen Marie Lunde, Stine Thorvaldsen Smith, Gitte Lise Olsen

19

Bruk av sjekklister gjennom hele pasientforløpet forbedrer behandlingsresultater

Anette Storesund

24

Anestesisykepleierne NSF-styret

Leder
Nestleder, medlemsarbeid
Kasserer
Sekretær
Styremedlem
Styremedlem, kongressansvarlig
1. varamedlem
2. varamedlem
Leder utdanningsutvalget

Therese Jenssen Finjarn
Jannicke Skodjereite
Øyvind Andreas Olsen
Ann-Chatrin Leonardsen
Andreas Forwald
Ine Hotvedt Kjærra
Cathrine Saltnes
Karianne Bævre Sumstad
Rita Stenseth

leder@alnsf.no / therese.finjarn@gmail.com
jannickes@hotmail.com
oyvind.a.olsen@gmail.com
dleo@online.no
andreza@mac.com
ine.kjerra@siv.no
cath.sal@gmail.com
rita.stenseth@uit.no

NSFLIS-styret

Leder, NOSAM representant
Nestleder og kongressansvarlig
Kasserer
Internasjonal kontakt
Sekretær og lokalgruppelederansvarlig
1. vara og leder utdanningsutvalget
2. vara og medlemsansvarlig

Paula M. E. Lykke
Kari Bue
Berit Langset
Mathilde Elsa Christensen
Helene Foss
Haakon Hovde
Ola Sund-Derås

paula.lykke@nsf.no
kbue73@yahoo.no
berit.langset@ahus.no
christensen.mathilde@gmail.com
el-esop@online.no
haakonhovde@hotmail.com
oladeraas@hotmail.com

Sykepleiernes år? Paula Ly

Lite ante vi når nyttårsrakettene smalt 1. januar 2020, og fremtiden lå og glimret som et lyst Soria Moria foran oss. 2020 skulle bli sykepleiernes og jordmødrenes år. 200-års dagen til Florence Nightingale 12. mai, Sykepleiedagen, skulle feires med jubel og festligheter. Faget skulle løftes. For oss spesialsykepleiere var et nytt kapittel i gang med å skrives. 2020 var det året de nye nasjonale retningslinjene for utdanningene våre skulle skrives. En viktig jobb, som vil definere faget og utdanningene i mange år fremover. Lite ante vi 1. januar om at 2020 skulle bli et annerledes og for de fleste et svært krevende år.

Covid-19 har gitt mange utfordringer, også for faggruppene. Vi har jobbet tett på utfordringene med pandemien. Allikevel har andre langsiktige planer vokst seg større og er snart i ferd med å bli en realitet.

Dette er den siste utgaven av InspirA som publiseres planlagt i papir. Fra nå av vil tidsskriftet publiseres digitalt gjennom Cappelen Damm Akademisk. Fagene våre har vært gjennom en enorm utvikling. Dette har skjedd i takt med medisinske- og teknologiske nyvinninger. Stadig ny forskning og krav om bedre pasientsikkerhet gjør at praksis må endres. Pasientgruppene våre har også endret seg. De er eldre, sykere og har flere og mer sammensatte lidelser. Tilgang på informasjon på internett brukes aktivt av pasienter og pårørende, og vi som sykepleiere må gi mer og bedre informasjon i våre møter med dem.



ikke og Therese Finjarn

Utdanningene våre har også endret seg i takt med kravene som stilles til fremtidens spesialsykepleiere. Per i dag tilbyr de aller fleste universiteter og høyskoler kliniske masterutdanninger i våre fag, fra høsten 2022 alle. Myndighetene ønsker helsefaglige utdanninger som raskere enn tidligere kan tilpasse seg endringer i klinisk praksis. Derfor har våre utdanninger igjennom dette året vært gjennom en prosess i arbeidet med nasjonale retningslinjer for helse- og sosialfagene- RETHOS. Retningslinjene er på offentlig høring og vi oppfordrer alle til å lese igjennom disse og gi sine innspill. Dette beskriver din fremtidige kollega! Både lokale- og sentrale styrer i faggruppene kan også være behjelpelige med å sende inn tilbakemeldinger.

Gjennom en masterutdanning lærer man å samle inn kunnskap, vurdere den og kommunisere den videre. Gjøres dette i form av en artikkel kan flere få del i kunnskapen, og faget løftes videre. Derfor kan vi med stor glede fortelle at vårt fagfellelvurderte tidsskrift nå blir digitalt. I fremtiden kan våre artikler søkes opp, og danne vitenskapelig grunnlag for ny og bedre praksis. Siden InspirA ble fagfellelvurdert i 2019 har det allerede kommet noen vitenskapelige artikler på trykk. Disse vil vi ta med oss over i vår nye plattform.

InspirA har gjennom hele sin historie vokst og endret seg. Det begynte som et fagblad for anestesisykepleiere, for så å bli et fagblad for anestesi- og intensivsykepleiere. Fagoskopet endret

navn til InspirA og nå heter vi Inspira, Journal of Anesthesia, Operating Room and Critical Care Nursing. Fra 2021 er også operasjonssykepleierne en del av Inspira. Felles for de tre fagområdene som nå samarbeider om et fagfellelvurdert tidsskrift er selvstendig utøvelse av høykompetent sykepleie i et høyteknologisk, tverrfaglig miljø, ved undersøkelser og kirurgi, samt ved akutt-, kritisk sykdom og skade. Det blir et spennende samarbeid vi alle ser frem til.

Ann-Chatrin Leonardsen fortsetter i rollen som redaktør. Med seg i redaksjonen har hun Signe Berit Bentsen (operasjon), Stein Ove Danielsen (operasjon), Anne-Mette Nygaard (intensiv), Brita Fosser Olsen (intensiv) og Arvid Steinar Haugen (anestesi).

Vi benytter anledningen til å takke for mange års samarbeid med tidligere utgiver Kjell Hauge og designer Liv K Nordland i Akuttjournalen Arena, Cecilie Rott i Centrum Trykkeri og Thomas Torgersen i Gunnarshaug Trykkeri. Vi vil også rette en stor takk til våre annonsører gjennom alle disse årene. Vi håper dere blir med oss videre i nettutgaven! Takk også til forfattere og øvrige bidragsyttere gjennom disse årene.

Året som har gått, 2020, Sykepleiernes år, er året vi har fått skinne. Ikke slik vi trodde, med feiring av faget, med kongresser og faglige sammenkomster. Aldri har det vært så tydelig hva sykepleierfaget representerer i og for det norske samfunnet. Sykepleierne skinner i media, men

det er lite som glitrer i lommeboka. Forbundsleder Lill Sverresdatter Larsen peker på problemet. Den norske frontfagsmodellen som har fungert siden etter krigen tar ikke høyde for behovet for kritisk kompetanse i det offentlige. Dermed har det forblitt med «applaus».

Men for 2021 øyner vi et Soria Moria, som glimter i det fjerne. Det ligner i grunnen mer på en sprøyte med spiss. For 2021 ønsker vi oss en velfungerende vaksine, romsligere dager med rom for fagprat og faglige sammenkomster, og en regjering som forstår at et godt og trygt Norge er avhengig av et godt og stødig helsevesen. Dette innebærer tilstrekkelig antall spesialsykepleiere med dertil hørende kompetanse til å ivareta de aller sykeste og mest sårbare pasientene.

Med ønske om en gledelig julefeiring til deg og dine kjære.

Paula og Therese

Sykepleieres og legers oppfatning i intensivavdelinger – en tverrsnittstudie

Maria Bysheim, Intensivsykepleier, MNSc, Haukeland Universitetssjukehus, Bergen maria.bysheim@gmail.com

Hilde Marit Lygren, Intensivsykepleier, MNSc, Haraldsplass Diakonale Sykehus, Medisinsk intensiv og Postoperativ avdeling, Bergen. hildemarit@gmail.com

Marit Hegg Reime: Førstelektor, Cand. polit, Høgskulen på Vestlandet, Institutt for helse- og omsorgsvitenskap, Bergen. Marit.Hegg.Reime@hvl.no

SAMMENDRAG

Bakgrunn: Teamarbeid i helsevesenet er komplekst, da det krever et dynamisk samspill mellom flere profesjoner i en stor organisasjon. Det har vært lite systematisk opplæring i teamarbeid på norske sykehus. Risikoen for pasientskade i intensivavdelinger er trolig høyere enn i andre somatiske avdelinger grunnet omfattende bruk av invasive behandlingstiltak og kompleksiteten i behandlingen. Intensivavdelinger krever optimalt teamarbeid for å forebygge skader og levere gode og sikre tjenester.

Hensikten med studien var å kartlegge sykepleiere og leger sin oppfattelse av teamarbeid i intensivavdelinger.

Metode: Studien er en kvantitativ, deskriptiv studie med tverrsnittsdesign. Seks intensivavdelinger ble forespurt om å delta, tre avdelinger ved to ulike sykehus aksepterte invitasjonen. Av 186 inviterte sykepleiere og leger besvarte 90 (48,4%) spørreskjemaet, hvorav 79 var sykepleiere og 11 var leger. Den norske versjonen av spørreskjemaet T-TPQ (TeamSTEPPS- Team Perceptions Questionnaire) ble benyttet som kartleggingsverktøy for å måle oppfattelse av teamarbeid. Teamarbeid er i dette skjemaet operasjonalisert i de fem underkategoriene teamstruktur, ledelse, situasjonsovervåking, gjensidig støtte og

kommunikasjon. Hver underkategori inneholder syv påstander som deltakerne skal si seg enig eller uenig i på en Likert-skala som rangerer fra 1 «svært uenig» til 5 «svært enig». I tillegg ble demografiske bakgrunnsvariabler kartlagt.

Resultater: Analysen indikerer at sykepleierne i noe mindre grad enn legene opplever at teamarbeidet fungerer godt. Sykepleierne skåret underkategorien *kommunikasjon* høyest og legene underkategorien *teamstruktur* høyest. En fellesnevner for begge yrkesgruppene var at de skåret konflikthåndtering lavest. Vi fant en signifikant forskjell i oppfattelse av *teamstruktur* mellom leger og sykepleiere ($p=0,026$). På påstandsnivå fant vi signifikante forskjeller på fem påstander relatert til kommunikasjon og teamstruktur.

Konklusjon: Resultatene fra studien indikerer at det kan være behov for å trene mer systematisk på teamarbeid. Utvikling av felles mentale modeller, gjensidig støtte og bruk av kommunikasjonsverktøy og konflikt-håndteringsverktøy kan være til hjelp for et mer effektivt teamarbeid.

ABSTRACT

Teamwork in the healthcare setting is complex and demands a dynamic interaction between several healthcare professionals, often within a large organisation. Historically there has been minimal systematic team training in Norwegian hospitals. The risk for adverse patient events within the intensive care setting is likely higher than for other departments, due to the invasive and intricate nature of intensive care treatment. Intensive care treatment demands a high level of teamwork in order to deliver an optimal standard of care and avoid adverse patient events.

Aim: The aim of this study was to map doctors' and nurses' perceptions of teamwork within intensive care departments.

Method: This study has a cross sectional design and is descriptive and quantitative in nature. Six intensive care departments within two hospitals were invited to participate, three departments accepted the invitation. Of the 186 participants, 90 (48,4%) completed the questionnaire, 79 nurses and 11 doctors. The Norwegian version of the T-TPQ (TeamSTEPPS- Team Perceptions Questionnaire) was utilised in order to map the participants' perception of teamwork. Teamwork in this questionnaire is operationalised using the following five categories; team structure, leadership, situation awareness, mutual support and communication. Each of these categories has seven claims ranging on a Likert scale from 1 strongly disagree to 5 strongly agree. In addition, the following demographic variables were included; gender, department, experience, percentage of employment and the nurses and doctor's degree of specialisation.

Results: Nurses were generally less in agreement than doctors regarding their perception of teamwork. The highest score for nurses was on the sub-category communication and for doctors', on team structure. Conflict management scored lowest for both professions. We found a significant difference in the perception of team structure between doctors and nurses ($p = 0,026$). Significant differences were also found on five claims relating to communication and team structure.

Conclusion: Our results indicate a need for systematic teamwork training. Developing shared mental models, mutual support, and the use of communication and conflict management tools may benefit effective teamwork.

Etelse av teamarbeid snittsstudie



Foto: Anne-Britt Mathisen

INTRODUKSJON

Teamarbeid i helsevesenet er komplekst, da det krever et dynamisk samspill mellom flere profesjoner i en stor organisasjon(1-3). Teamarbeid er definert som:

...a dynamic process involving two or more healthcare professionals with complementary backgrounds and skills, sharing common health goals and exercising concerted physical and mental effort in assessing,

planning, or evaluating patient care. This is accomplished through interdependent collaboration, open communication and shared decision-making, and generates value-added patient, organizational and staff outcomes(4 s.232).

Forbedring av teamarbeid ble først i 2019 implementert i pasientsikkerhetsprogrammet «I trygge hender 24-7», under temaet ledelse og kultur(5). ‘Snakk om forbedring!’ inneholder ti områder som er viktige for

pasientsikkerhet og kvalitetsforbedring. Disse er; brukermedvirkning, ledelse, ansvarlighet, psykologisk trygghet, kommunikasjon og teamarbeid, håndtering av uenighet, forutsigbarhet og pålitelig kvalitet, kontinuerlig læring og systematisk forbedringsarbeid og målinger. Forbedring av teamarbeid er avhengig av kunnskap om hvor teamarbeidet svikter og hvordan man går frem for å endre det som ikke fungerer. I intensivavdelinger må flere profesjoner med ulike utdannelser og profesjonskulturer samarbeide

for å ivareta svært syke pasienter. Samarbeidet skjer ofte i situasjoner der tid er en avgjørende faktor. Miljøet er høyteknologisk og dynamisk, og pasientens helsetilstand kan endre seg raskt, noe som krever høy grad av koordinasjon, kommunikasjon og teamarbeid(6). Norske studier fra intensivavdelinger viser at strukturert kommunikasjon mellom sykepleiere og leger er viktig ved mottak av ny pasient i intensivavdelingen(7) og for å kunne gjøre gode vurderinger av pasienters kliniske status og behandlingsopplegg(8, 9). Trygge rammer, gjensidig respekt og felles situasjonsforståelse er grunnleggende for et godt samarbeid(10).

Verdens helseorganisasjon(11) melder at 10% av alle sykehusopphold resulterer i pasientskade, men at 50% av skadene kan forebygges. I Norge ligger antallet på 11,9% for somatiske sykehus målt med Global Trigger Tool(12). Risikoen for pasientskade i intensivavdelinger er trolig høyere enn i andre somatiske avdelinger grunnet kompleksiteten i behandlingen og den utstrakte bruken av invasive behandlingstiltak(13). Svikt i kommunikasjon og koordinering av behandling kan lett få store konsekvenser hos en alvorlig og kritisk syk pasient, i så måte kan et sviktende teamarbeid være årsak til pasientskade(14-16). En vesentlig faktor for å oppnå pasientsikker behandling er god pasientsikkerhetskultur i organisasjonen, noe som inkluderer godt teamarbeid(1, 17-19). Et optimalt teamarbeid kan i tillegg redusere pasientens liggetid på sykehus og forebygge utbrenthet hos intensivpersonell(20, 21).

Forskning på teamarbeid i helsevesenet begynte med Gaba, Fish og Howard(22) etter inspirasjon fra luftfartsnæringen og `cockpit resource management` (CRM). De utviklet tilsvarende trening med fokus på sikkerhet innen anestesilogi, betegnet som `crisis resource management`(22). CRM er designet for å forbedre individers kompetanse i ikke-tekniske ferdigheter(23). Ikke-tekniske ferdigheter omhandler situasjonsforståelse, beslutningstaking, kommunikasjon, ledelse, teamarbeid, samt håndtering

av stress og fatigue(24). I 2000 kom rapporten «To Err is Human»(25). Rapporten avdekket et behov for å styrke kvalitet og pasientsikkerhet i helsetjenestene, og dannet grunnlag for det evidensbaserte programmet Team-Steps (team strategies and tools to enhance performance and patient safety), utviklet av the Department of Defense Patient Safety Program i samarbeid med the Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ). Programmet inneholder verktøy og strategier som kan kartlegge og eventuelt forbedre teamarbeidet(26). TeamSteps bygger videre på CRM og er basert på Salas' teori om «de fem store» innen teamarbeid; teamledelse, tilpasningsevne, teamorientering, støttende adferd og gjensidig overvåking(27). I tillegg er det tre koordinerende mekanismer for et fungerende teamarbeid; felles mentale modeller, gjensidig tillit og `closed loop` kommunikasjon(27). TeamSteps er et opplæringsprogram i fire lærbare ferdigheter ved teamarbeid; ledelse, kommunikasjon, gjensidig støtte og situasjonsovervåking. Det er utviklet ulike verktøy som kan bidra til økt felles forståelse og mestring av hver av disse ferdighetene, og disse verktøyene benyttes i TeamSteps programmet. De mest kjente verktøyene er ISBAR (identifikasjon, situasjon, bakgrunn, aktuell status og råd) som sikrer en systematisk overlevering av pasientinformasjon, og closed loop kommunikasjon som bidrar til en sikker kommunikasjon ved å kvittere for mottatt beskjed(28). TeamSteps inneholder også verktøy for refleksjon og konflikt-håndtering(29-31).

Denne studien fokuserer på intensivteam. Disse betegnes ofte som `action teams` eller `ad-hoc teams` fordi medlemmene kommer sammen i et begrenset tidsrom for å gjennomføre en felles oppgave, men har ikke nødvendigvis erfaring med å arbeide fast sammen(32, 33). Vi fant internasjonale oversiktsstudier og longitudinelle studier fra intensivavdelinger som benyttet Salas' teori eller TeamSteps kartleggingsverktøy(6, 32, 34). Ingen tilsvarende norske studier ble funnet.

Hensikten med denne studien var derfor å kartlegge hvordan sykepleiere og leger på intensivavdelinger oppfatter de ulike komponentene ved teamarbeid på arbeidsplassen, målt ved bruk av spørreskjemaet T-TPQ (TeamSteps-team perceptions questionnaire)(31, 35). Verktøyet er tidligere oversatt til norsk og validert for bruk i sykehus(36). Følgende forskningsspørsmål ble stilt:

1) Hvordan oppfatter sykepleiere og leger teamarbeid målt med faktorene teamstruktur, ledelse, situasjons-overvåking, gjensidig støtte og kommunikasjon?

2) Er det forskjell mellom sykepleiere og legers oppfattelse av teamarbeid?

METODE

Design

Studien er en kvantitativ, deskriptiv studie med et tverrsnittsdesign. Polit og Beck(37) hevder at beskrivende forskning er et godt utgangspunkt for kunnskapsutvikling om et fenomen.

Rekruttering og datasamlingsprosedyre

Seks intensivavdelinger fordelt på to sykehus ble forespurt om å delta. Disse sykehusene ble valgt ut for å inkludere både universitetssykehus og lokalsykehus. Tre avdelinger aksepterte forespørselen, og begge sykehusene er inkludert i studien. Totalt ble 162 sykepleiere og 24 leger invitert til å delta. Informasjon om studien ble sendt ut via mail, og vi fikk anledning til å presentere studien ved to av tre avdelinger. Spørreskjema og samtykkeskjema ble delt ut i papirformat ved den enkelte avdeling. Der det var mulig, ble skjemaene lagt i personalets posthylle. Det ble benyttet forseglede bokser i hver avdeling for innsamling av spørreskjema og signerte samtykkeskjema. Det var mer utfordrende å nå ut til leger ved enkelte avdelinger grunnet annen organisering av avdelingstilhørighet. Det ble sendt ut en påminnelse om prosjektet som resulterte i flere besvarelser. Datasamlingen foregikk i perioden juni-august 2019.

Bakgrunn	Yrke	Sykepleier		Lege	
	Grupper	n	%	n	%
Kjønn	Kvinner	71	89,9%	5	45,5%
	Menn	8	10,1%	6	54,5%
Yrkeserfaring i helsevesenet	0 – 5 år	4	5,1%	0	0%
	6 -10 år	11	13,9%	3	27,3%
	11-16 år	16	20,3%	0	0%
	+16 år	48	60,8%	8	72,7%
Stillingsprosent	1 – 75%	14	17,7	0	0%
	76-100%	65	82,3%	11	100%
Utdanning sykepleier	Bachelor	15	19,0%		
	+ 60 stp.	12	15,2%		
	+ 90 stp.	45	57,0%		
	Master 120 stp.	7	8,9%		
Spesialisering lege	Anestesi			3	27,3 %
	Intensiv			3	27,3 %
	Annen spesialisering			4	36,4%
	I spesialisering			1	9,1%

Tabell 1.
Beskrivelse av
utvalget.

Datasamlingsverktøy

Det finnes få kartleggingsverktøy for oppfattelse av teamarbeid i helseinstitusjoner som er oversatt til norsk. Vi har fått tillatelse til å benytte den norske versjonen av spørreskjemaet T-TPQ (TeamSteps- Team Perceptions Questionnaire), oversatt og psykometrisk testet av Ballangrud et al.(36). Teamarbeid er i dette spørreskjemaet operasjonalisert i de fem underkategoriene teamstruktur, ledelse, situasjonsovervåking, gjensidig støtte og kommunikasjon. Hver underkategori inneholder sju påstander som deltakerne skal si seg enig eller uenig i på en Likert-skala som rangerer fra 1 «svært uenig» til 5 «svært enig». Instrumentet ble utviklet av Agency for Healthcare Research and Quality for kartlegging av forbedringsområder i helseinstitusjoner(38). I validering av den norske versjonen av instrumentet var 244 deltakere inkludert i analysen. Deltakerne arbeidet ved ulike sykehus-avdelinger, inkludert en intensiv-avdeling. Instrumentet ble vurdert til å være akseptabelt med tanke på validitet og reliabilitet for vurdering

av helsepersonells oppfattelse av teamarbeidet innad i avdelinger(36).

Demografiske bakgrunnsvariabler

Bakgrunnsvariablene kjønn, yrkeserfaring i helsevesenet, stillingsprosent, sykepleiere og legers utdanning og spesialisering er benyttet for å gi en beskrivelse av utvalget.

Avhengige variabler

Total T-TPQ representerer et sammensatt mål for alle de 35 ulike påstandene i spørreskjemaet, mens sammensatte mål for hver underkategori består av gjennomsnitt for de sju påstandene i hver av de fem underkategoriene. Hver enkelt påstand er i seg selv en indikator for mulige forbedringsområder i hver enkelt avdeling. Høy skår samsvarer med høy grad av enighet hos deltakeren ved at man har en positiv oppfattelse av teamarbeid og lav skår indikerer at man er uenig i at enheten er preget av et godt teamarbeid.

Dataanalyse

Statistiske analyser ble utført ved hjelp av SPSS versjon 25. Deskriptiv

statistikk med frekvens, prosent og gjennomsnitt ble brukt for å gi informasjon om hvordan deltakerne oppfatter teamarbeid. For å se på forskjeller i sammensatte mål mellom sykepleiere og leger ble det benyttet t-test for uavhengige grupper, og på påstandsnivå ble Mann-Whitney U test benyttet. Cronbach's alfa er benyttet som mål for intern konsistens for de ulike underkategoriene i spørreskjemaet. En p-verdi på <0.05 anses som statistisk signifikant forskjell.

Forskningsetikk

Studien er godkjent av Norsk senter for forskningsdata (ref.nr 596547). Regional komité for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk vurderte studien til å være ikke fremleggspliktig.

RESULTAT

Av 186 inviterte deltakere svarte 90 (48,4%) på spørreskjemaet. Av 24 inviterte leger svarte 11 (45,8%) og av 162 inviterte sykepleiere svarte 79 (48,8%). Tabell 1 beskriver utvalget.

Hvordan oppfatter sykepleiere og leger teamarbeid?

Vi ser av tabell 2 at leger har noe høyere gjennomsnittsverdi enn sykepleiere på alle underkategoriene. De er dermed noe mer enige i de fleste påstandene som fremsettes enn sykepleierne. Det var signifikant forskjell for underkategorien teamstruktur ($F=2,222(88)$, $p=0,029$). Sykepleierne skåret høyest på *kommunikasjon* etterfulgt av *situasjonsovervåking*. *Ledelse* fikk lavest skår av sykepleierne. *Teamstruktur* ble skåret høyest av legene etterfulgt av *kommunikasjon*. *Gjensidig støtte* og *ledelse* fikk lavest skår av legene.

Figur 1 og 2 viser oversikt over påstander med høyeste og laveste skår hos sykepleiere og leger. For sykepleierne var den høyeste verdien

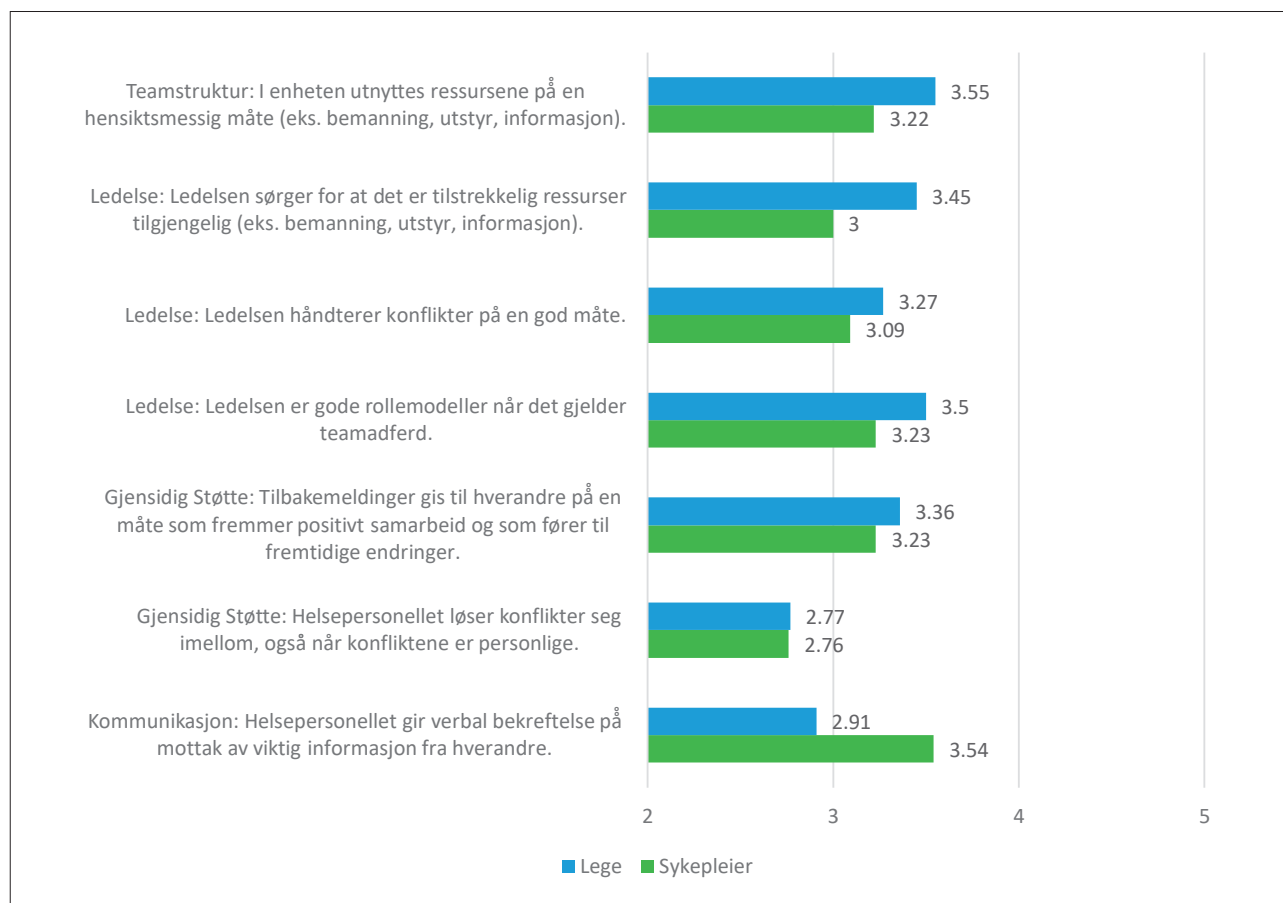
Tabell 2. Sykepleiere og legers oppfattelse av teamarbeid.

Kategorier	Sykepleiere		Leger		t-test	Cronbach's
	n = 79		n = 11			alfa
	M	SD	M	SD	P	n = 90
Total/T-TPQ	3,59	0,38	3,78	0,35	0,125	0,906
Teamstruktur	3,56	0,48	3,89	0,36	0,026*	0,673
Ledelse	3,33	0,60	3,66	0,49	0,069	0,802
Situasjonsovervåking	3,71	0,44	3,82	0,77	0,449	0,657
Gjensidig støtte	3,54	0,50	3,66	0,51	0,438	0,811
Kommunikasjon	3,84	0,44	3,87	0,44	0,814	0,728

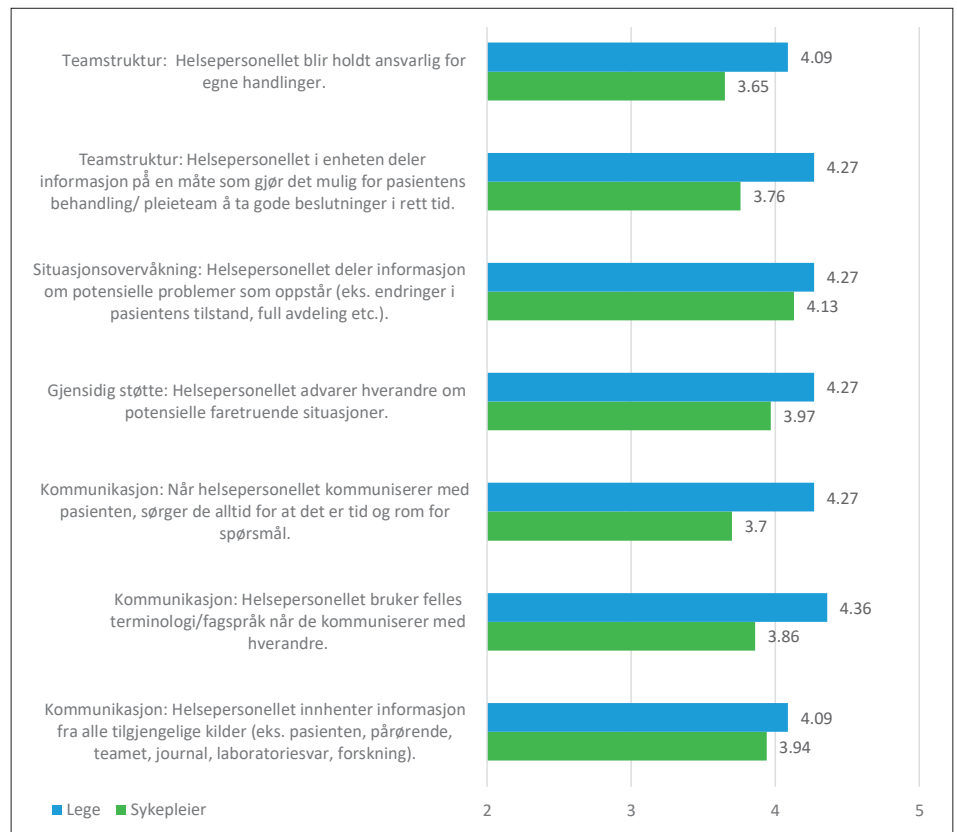
påstand 19 (Situasjonsovervåking): *Helsepersonellet deler informasjon om potensielle problemer som oppstår* ($M=4,13$, $SD 0,68$). For legene var den høyeste verdien påstand 32

(Kommunikasjon): *Helsepersonellet bruker felles terminologi/fagspråk når de kommuniserer med hverandre* ($M=4,36$, $SD 0,50$).

Figur 1. De syv påstandene med lavest skår.



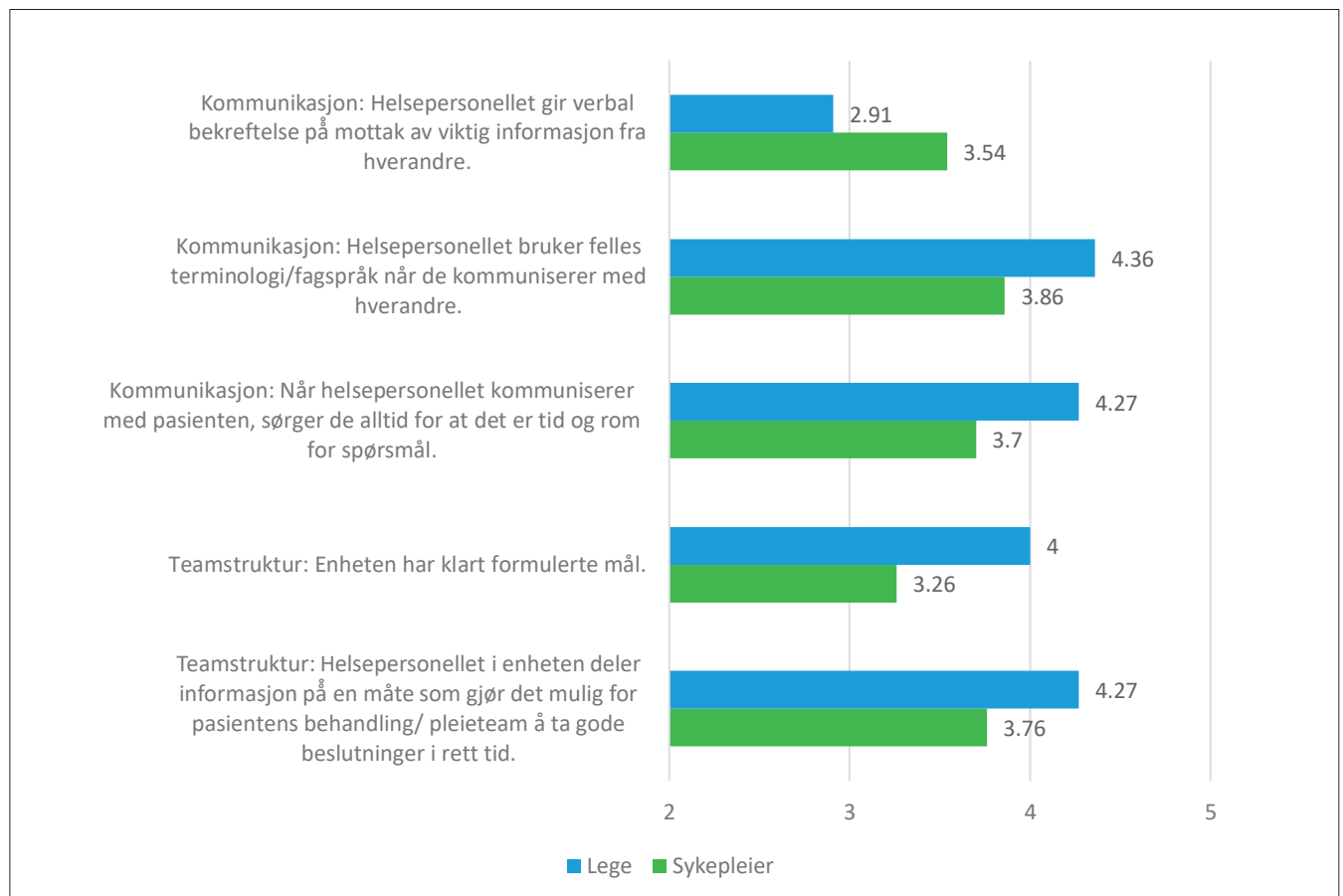
Figur 2. De syv påstandene med høyest skår.



Påstand 28 hadde lavest skår for begge gruppene (Gjensidig støtte): *Helsepersonellet løser konflikter seg imellom, også når konfliktene er personlige* (sykepleier M=2,76, SD 0,74, lege M=2,77, SD 0,61).

Er det forskjell mellom sykepleiere og legers oppfattelse av teamarbeid?

Figur 3 viser fem påstander der det er signifikante forskjeller mellom sykepleiere og leger. For fire av påstandene skårer legene høyere enn sykepleierne. Dette gjelder underkategoriene *kommunikasjon* og *teamstruktur*. For påstanden som omhandler closed loop kommunikasjon, skårer sykepleierne høyere enn legene.

Figur 3. Påstander med signifikante forskjeller mellom leger og sykepleiere. $p < 0.05$, Mann-Whitey U test.

DISKUSJON

Hensikten med studien var å kartlegge hvordan sykepleiere og leger på intensivavdelinger oppfatter ulike komponenter ved teamarbeid. Våre funn indikerer at det er tre tema som skiller seg ut og som kan være gjenstand for forbedringsarbeid. Disse er konflikthåndtering, ressurser og standardiserte kommunikasjonsverktøy. Legene har generelt en mer positiv oppfattelse av at teamarbeid fungerer enn sykepleierne. Det ble funnet signifikante forskjeller for underkategorien teamstruktur og for fem påstander relatert til kommunikasjon og teamstruktur. Teamstruktur omhandler det totale behandlingssystemet rundt pasienten(29). Kommunikasjon er effektiv deling av informasjon, utveksling av ideer og diskusjon. God kommunikasjon på intensivavdelinger er essensielt da tilstrekkelig informasjon til rett tid er nødvendig for at teamet skal ha en felles forståelse av pasientsituasjonen. God kommunikasjon er beskrevet som hjørnesteinen for de fem sentrale faktorene i teamarbeid(27)

Konflikthåndtering

God konflikthåndtering er viktig for at team skal lære og utvikle seg(39). For påstanden «helsepersonell løser konflikter seg imellom også når konfliktene er personlige» skårer både sykepleiere og leger svært lavt. Dette samsvarer med funn fra studien til Ballangrud(36). Konflikter kan være oppgaverelaterte, mellommenneskelige eller ligge i organisasjonskulturen(40). Uløste konflikter hindrer effektivt teamarbeid og påfører helsepersonellet unødvendig psykisk stress(41). Miljøer med høy aktivitet, som intensivavdelinger, er særlig utsatt for konflikter(42). Konflikter mellom sykepleiere og leger og konflikter innad i sykepleiergruppen topper statistikken(6, 39, 40). Bakgrunnen for disse konfliktene kan være mangel på et felles mål eller forskjellige perspektiver på pasientbehandlingen(43). Oppfølging i konflikthåndtering på tvers av yrkesgrupper kan bidra til et bedre teamarbeid. Det er derfor viktig å etablere en forventning om at teammedlemmene skal snakke ut om

bekymringer og et trygt teammiljø kan fremme dette(44). Tradisjonelt har samarbeid i helsevesenet vært preget av hierarki og 'silotenking' mellom grupper, noe som har preget gruppenes verdier, holdninger og organisasjonskultur(45). Dette har resultert i at helsepersonell tidvis ikke har vært i stand til å gi beskjed når de er bekymret for pasienten eller personalets sikkerhet(46). Pasient-sikkerhetsarbeid har vist at svikt i kommunikasjon undergraver effektivt teamarbeid og setter pasientsikkerheten i fare(2). TeamSTEPPS intervensjoner er utarbeidet for å fremme helsepersonells evne til å 'rope ut' når de oppdager et potensielt problem(44). I denne studien skårer deltakerne høyt både på gjensidig støtte og situasjonsovervåking. Dette betyr at de varsler hverandre om potensielt faretruende situasjoner og deler informasjon om potensielle problemer som oppstår. Gjensidig oppmerksomhet mellom teammedlemmer gir en større mulighet for å identifisere feil, som igjen bidrar til økt pasientsikkerhet. Imidlertid er tillit sentralt for at tolkning av en slik overvåkingsadferd ikke skal oppleves negativt. Slike ferdigheter må trenes på og være nedfelt i organisasjonen(45). I norsk helsevesen er trening av traumeteam på alle sykehus et eksempel på tverrfaglig teamtrening satt i system(47). Tilsvarende beskriver Aaberg hvordan TeamSTEPPS-intervensjoner har blitt innført for å bedre teamarbeid i en kirurgisk avdeling(30). Simuleringstrening er et effektivt virkemiddel for å bedre team-effektivitet(2, 26, 48-51).

Ressurser

En god teamstruktur kan fremme teamarbeid ved å inkludere en tydelig leder, involvere pasienten i egen behandling, og sørge for at teammedlemmene blir dyktige på teamarbeid. Legene er signifikant mer enige enn sykepleierne i oppfattelse av teamstruktur. En mulig årsak til dette kan være at leger har en annen posisjon i organisasjonen som gjør at de kan påvirke sin egen arbeidshverdag i større grad enn sykepleierne(52). Dette gir en

høyere grad av profesjonsautonomi, noe som igjen kan øke jobbtilfredsheten og oppfattelsen av effektivt teamarbeid(53). Våre funn tilsier at sykepleierne i større grad enn legene gir uttrykk for at en mangler tilstrekkelige ressurser. Intensivavdelinger er travle avdelinger der man må bruke ressursene optimalt. Krav til effektiv drift kommer fra administrasjonen i organisasjonen og fra myndighetshold. TeamStepps er tydelig på at det er lederens ansvar å sørge for tilstrekkelige ressurser som samsvarer med oppgavene som skal løses. For lederen er det viktig å skape en felles forståelse for teamets mål og å gi informasjon om tilgjengelige ressurser og begrensninger(27). Til dette formålet kan leder benytte klyngeomøter, som er sporadiske sammenkomster som kan holdes for å tilpasse teamets mål, når situasjonen endrer seg eller ny informasjon tilkommer. I studien var legene mer enige enn sykepleierne i at enhetene hadde klare mål. Frustrasjon over hvordan ressurser i avdelingene skal benyttes kan bidra til å påføre personalet psykisk stress, noe som kan føre til konflikt, utbrenthet og sykdom(54). Leder bør derfor gi rom for diskusjoner omkring ressursbruk, slik at personalet får forståelse for sammenhengen mellom tildelte ressurser, forventninger og pålagte oppgaver. Forskning har vist at tilstrekkelig bemanning, faglig kompetanse og et godt arbeidsmiljø styrker pasientsikkerheten, bedrer pasienttilfredsheten og bidrar til bedre kvalitet på pleie og behandling(55). Selv om sykepleiere og leger i stor grad er positive til påstanden «helsepersonellet i enheten deler informasjon på en måte som gjør det mulig for pasientens behandlingsteam/pleieteam å ta gode beslutninger i rett tid», skårer legene signifikant høyere. Tverrfaglige teammøter er viktig for god pasientbehandling(56). Teammøter er implementert i de ulike intensivavdelingene, men kan fungere noe forskjellig og i varierende grad. Felles forståelse for roller på tvers av profesjoner vil være med på å styrke et effektivt teamarbeid og sikre en tryggere pasientbehandling(57).

Standardiserte kommunikasjonsverktøy

Under kommunikasjonskategorien er det en påstand som skiller seg ut som et mulig forbedringsområde, der legene skårer signifikant lavere enn sykepleierne. Dette gjelder påstanden om at helsepersonell praktiserer 'closed loop' kommunikasjon. Litteraturen har vist at sykepleiere og leger har ulik måte å uttrykke seg på. Sykepleiere benytter et mer ordrikt språk som kan oppfattes som mindre konsist og legene etterlyser at sykepleierne er tydeligere i sin kommunikasjon, med økt fokus på de objektive parameterne(58). Closed loop kommunikasjon er viktig i muntlig kommunikasjon, spesielt ved ordinering av behandling for å unngå misforståelser. Closed loop kommunikasjon inngår også i verktøyet ISBAR, og kan dermed gi et felles språk på tvers av profesjoner(8). Skriftlige protokoller for bruk av kommunikasjonsverktøy, som ISBAR og closed loop kommunikasjon, kan redusere kommunikasjonssvikt ved at verktøyene sikrer videreformidling av viktig informasjon(59). Det er videre foreslått at kommunikasjonsverktøy kan effektivisere gjennomføring av delegerte oppgaver(60). TeamStepps betegner effektiv kommunikasjon som 'en livslinje for teamarbeid' (28).

METODISKE BEGRENSNINGER

Spørreskjemaet T-TPQ egner seg best som en grov kartlegging av hvordan teamarbeid oppfattes i en avdeling. For å få en dypere innsikt i hva som kjennetegner teamarbeidet og oppfattelse av teamarbeid på intensivavdelinger vil observasjonsstudier og kvalitative metoder være bedre egnet (61 s.27). Deltakelsen i studien var samlet sett 48%, men den reelle svarprosenten kan være noe høyere, da beregning av utvalgsstørrelse også inkluderte de som var på ferie, i permisjon eller var sykemeldte. Det har i noen grad vært utfordrende å sikre at alle aktuelle leger ble invitert til å delta i studien grunnet ulike tilknytningsforhold til avdelingene. Et større utvalg av leger ville vært ønskelig for å øke validiteten av resultatene. En svakhet ved tverrsnittsstudier kan være

lav deltakelse, noe som medfører fare for skjevhet i utvelgelsesprosessen og at man ved hjelp av dataene ikke klarer å påvise reelle forskjeller selv om de i realiteten eksisterer(37 s.259). Et større utvalg ville styrket mulighetene til å generalisere funnene til en større populasjon. Vi burde derfor i forkant av studien utført en styrkeanalyse for å beregne utvalgsstørrelsen med tanke på å styrke ekstern validitet(37 s.394). Våre resultater må derfor tolkes med forsiktighet. En annen svakhet ved studien er at vi ikke innhentet informasjon om i hvor stor grad avdelingene trener på teamarbeid, i form av simuleringstrening, kommunikasjonskurs og konflikthåndteringskurs. I kommentarfeltet på spørreskjemaet oppgav enkelte av deltakerne at de syntes det var vanskelig å svare på noen av påstandene, særlig innen kategorien ledelse. Sett i ettertid hadde det vært hensiktsmessig å gjennomføre en pilotundersøkelse for å kunne forutse problemer med forståelse av påstander i skjemaet, slik at vi kunne informert bedre i forkant av undersøkelsen. Vi fikk imidlertid kun anledning til å informere kort om studien på to av de tre avdelingene, noe som medførte at det ikke ble en standardisering av informasjonen som ble gitt til deltakerne. Studien viser lavere grad av intern konsistens enn det som er funnet i andre studier som måler intern konsistens for T-TPQ(35, 36). Teamstruktur ($\alpha=0,673$) og situasjonsovervåking ($\alpha=0,657$) viser Cronbach's alfa under anbefalt verdi på 0.70(37, s. 306). En lav Cronbach's alfa kan skyldes egenskaper ved selve instrumentet, som få spørsmål, svak korrelasjon mellom spørsmålene eller et heterogent begrep(62). Cronbach's alfa må også ses i relasjon til instrumentets anvendelse på et spesifikt utvalg, der mangler i deltakernes forståelse av spørsmålene i spørreskjemaet kan gi en lavere alfa verdi(63).

KONKLUSJON OG KLINISKE IMPLIKASJONER

Godt teamarbeid er avgjørende både for pasientsikkerhet og personalets jobbtilfredshet. Vi har studert hvordan

teamarbeid oppfattes blant leger og sykepleiere på intensivavdelinger ved hjelp av spørreskjemaet T-TPQ. Kommunikasjon er den underkategorien som deltakerne skårer høyest på, noe som er et godt utgangspunkt for god pasientbehandling og velfungerende teamarbeid. Sykepleiere er noe mindre enige enn legene i at teamarbeidet fungerer godt og er signifikant mindre enige enn legene i at en teamstruktur er på plass. Dette kan henge sammen med profesjonenes plass i organisasjonen. Ut fra resultatene i studien ser vi at konflikthåndtering oppfattes som problematisk for begge yrkesgruppene. Videre forskning kan benytte observasjonsstudier eller dybdeintervju for å innhente mer utfyllende informasjon om hvorfor ulike elementer ved teamarbeid kan oppleves problematisk. Andre studier har vist at teamarbeid kan læres gjennom systematisk trening, forutsatt at dette er et satsingsområde i organisasjonen. Teamtrening med bruk av simuleringsmetodikk kan være en effektiv metode for å bedre teamarbeid i tillegg til bruk av TeamSTEPPS verktøy. Det er imidlertid behov for longitudinelle intervensjonsstudier for å kunne dokumentere effekten av verktøy i TeamSTEPPS programmet for å kunne si dette med sikkerhet.

TAKKSIGELSER

Vi ønsker å takke sykepleierne og legene som har deltatt i studien og bidratt med sin oppfattelse av teamarbeid på intensivavdelinger. Takk rettes også til Andrea Mathisen, Linda Skaug Tangvik og Olivia Bysheim for språkvask av manus.

REFERANSER

1. Manser T. Teamwork and patient safety in dynamic domains of healthcare: a review of the literature. *Acta Anaesthesiol.* 2008; 53(2): 143-151. Doi: 10.1111/j.1399-6576.2008.01717.x.
2. Salas E, Zajac S and Marlow SL. Transforming Health Care One Team at a Time: Ten Observations and the Trail Ahead. Group & Organization Management 2018; 43(3): 357-381. Doi: 10.1177/1059601118756554.
3. Ballangrud R, Husebø SE, Aase K, et al. "Teamwork in hospitals": a quasi-experimental study protocol applying a human factors approach. *BMC Nurs* 2017; 16(1). Doi: 10.1186/s12912-017-0229-z.
4. Yxrichis A and Ream E. Teamwork: a concept analysis. *Journal of advanced nursing* 2008; 61(2): 232-241. Doi: 10.1111/j.1365-2648.2007.04496.x.
5. Helsedirektoratet. Pasientsikkerhetsprogrammet: Snakk om forbedring! [Internett]. Oslo: Helsedirektoratet; 21. november 2019 [Oppdatert 14.09. 2020; nedlastet 22.09. 2020]. Tilgjengelig fra: <https://pasientsikkerhetsprogrammet.no/ledelse/snakk-om-forbedring>
6. Ervin JN, Kahn JM, Cohen TR, et al. Teamwork in the intensive care unit. *American Psychologist* 2018; 73(4): 468-477. Doi: 10.1037/amp0000247.
7. Lövgren KR, Hannah Øglænd. Intensivsykepleiere og anestesilegers erfaringer med kommunikasjon i team ved mottak av ny pasient i intensivavdeling (masteroppgave). Stavanger: Universitetet i Stavanger, 2018. Tilgjengelig fra: <http://hdl.handle.net/11250/2495628>
8. Moi EB, Söderhamn U, Marthinsen GN, et al. The ISBAR tool leads to conscious, structured communication by healthcare personnel. *Sykepleien Forskning* 2019; 14. Doi: 10.4220/Sykepleienf.2019.74699.
9. Kvande M, Lykkeslet E and Storli SL. ICU nurses and physicians dialogue regarding patients clinical status and care options—a focus group study. *International Journal of Qualitative Studies on Health and Well-being* 2017; 12(1). Doi: 10.1080/17482631.2016.1267346.
10. Lund HK. En kvalitativ studie om intensivsykepleieres erfaringer med samarbeid med andre fagutøvere. Samarbeidets utfordringer og muligheter (masteoppgave), Tromsø: UiT Norges arktiske universitet, 2017. Tilgjengelig fra: <https://hdl.handle.net/10037/12036>
11. World Health Organization. Patient Safety: Making health care safer [Internett]. Lisens nr.:CC BY-NC-SA 3.0 IGO. Genev, Sveits: World Health Organization; 2017. Tilgjengelig fra: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/255507>
12. Helsedirektoratet. Pasientskader i Norge 2018. Målt med Global Trigger Tool [Internett]. Oslo: Helsedirektoratet; 2019 [Oppdatert 15.09.19; nedlastet 30.09.19]. Tilgjengelig fra: <https://www.helsedirektoratet.no/rapporter/pasientskader-i-norge>
13. Rothschild JM, Landrigan CP, Cronin JW, et al. The Critical Care Safety Study: The incidence and nature of adverse events and serious medical errors in intensive care. *Critical Care Medicine* 2005; 33(8): 1694-1700. Doi: 10.1097/01.ccm.0000171609.91035.bd.
14. Pronovost PJ, Thompson DA, Holzmueller CG, et al. Toward learning from patient safety reporting systems. *Journal of Critical Care* 2006; 21(4): 305-315. Doi: 10.1016/j.jcrc.2006.07.001.
15. Dietz AS, Pronovost PJ, Mendez-Tellez PA, et al. A systematic review of teamwork in the intensive care unit: what do we know about teamwork, team tasks, and improvement strategies? *Journal of Critical Care* 2014; 29(6): 908-914. Doi: 10.1016/j.jcrc.2014.05.025.
16. Herzberg S, Hansen M, Schoonover A, et al. Association between measured teamwork and medical errors: an observational study of prehospital care in the USA. *BMJ Open* 2019; 9: e025314. Doi: 10.1136/bmjopen-2018-025314.
17. Jain M, Miller L, Belt D, et al. Decline in ICU adverse events, nosocomial infections and cost through a quality improvement initiative focusing on teamwork and culture change. *Quality and Safety in Health Care* 2006; 15(4): 235-239. Doi: 10.1136/qshc.2005.016576.
18. Schmutz J and Manser T. Do team processes really have an effect on clinical performance? A systematic literature review. *BJA: British Journal of Anaesthesia* 2013; 110(4): 529–544. Doi: 10.1093/bja/aes513.
19. Schmutz JB, Meier LL and Manser T. How effective is teamwork really? The relationship between teamwork and performance in healthcare teams: a systematic review and meta-analysis. *BMJ Open* 2019; 9: e028280. Doi: 10.1136/bmjopen-2018-028280.
20. Lewin S and Reeves S. Enacting 'team' and 'teamwork': using Goffman's theory of impression management to illuminate interprofessional practice on hospital wards. *Social Science & Medicine* 2011; 72(10): 1595-1602. Doi: 10.1016/j.socscimed.2011.03.037.
21. Welp A, Meier LL and Manser T. The interplay between teamwork, clinicians' emotional exhaustion, and clinician-rated patient safety: a longitudinal study. *Critical Care* 2016; 20(1): 110. Doi: 10.1186/s13054-016-1282-9.
22. Gaba DM. Crisis resource management and teamwork training in anaesthesia. *BJA: British Journal of Anaesthesia* 2010; 105(1): 3-6. Doi: 10.1093/bja/aeq124.
23. Gaba DM, Howard SK, Fish KJ, et al. Simulation-Based Training in Anesthesia Crisis Resource Management (ACRM): A Decade of Experience. *Simulation & Gaming* 2001; 32(2): 175-193. Doi: 10.1177/104687810103200206.
24. Flin R, O'Connor P and Crichton M. *Safety at the Sharp End: A Guide to Non-Technical Skills*. Milton: CRC Press LLC, 2017.
25. Kohn LT, Corrigan JM and Donaldson MS. *To err is human: building a safer health system*. Washington DC: National Academies Press, 2000.
26. Hughes AM, Gregory ME, Joseph DL, et al. Saving lives: A meta-analysis of team training in healthcare. *Journal of Applied Psychology* 2016; 101(9): 1266-1304. Doi: 10.1037/apl0000120.
27. Salas E, Sims DE and Burke CS. Is there a "big five" in teamwork? *Small Group Research* 2005; 36(5): 555-599. Doi: 10.1177/1046496405277134.
28. TeamSTEPPS 2.0: Core Curriculum [Internett]. Rockville: Agency for Healthcare Research and Quality; 2012 [oppdatert juni 2019; lest 08.09.2019]. Tilgjengelig fra: <https://www.ahrq.gov/teamstepps/instructor/index.html>
29. King HB, Battles J, Baker DP, et al. TeamSTEPPS™: team strategies and tools to enhance performance and patient safety. In: Kerm Henriksen P, Battles JB, Keyes MA, et al., (red.). *Advances in patient safety: new directions and alternative approaches*. Rockville: Agency for Healthcare Research and Quality; 2008.
30. Aaberg OR, Hall-Lord ML, Husebø SE, et al. A complex teamwork intervention in a surgical ward in Norway. *BMC Research Notes* 2019; 12(1): 582. Doi: 10.1186/s13104-019-4619-z.
31. Battles J, King HB. TeamSTEPPS Teamwork Perceptions Questionnaire (T-TPQ) Manual. Washington DC, USA: American Institute for Research; 2010. Tilgjengelig fra: <https://www.ahrq.gov/sites/default/files/wysiwyg/teamstepps/instructor/reference/teamperceptionsmanual.pdf>.

32. Reader TW, Flin R, Mearns K, et al. Developing a team performance framework for the intensive care unit. *Critical care medicine* 2009; 37(5): 1787-1793. Doi: 10.1097/CCM.0b013e31819f0451.
33. White BAA, Eklund A, McNeal T, et al. Facilitators and barriers to ad hoc team performance. *Proceedings (Baylor University Medical Center)* 2018; 31(3): 380-384. Doi: 10.1080/08998280.2018.1457879.
34. Shaw B. Evaluation of the Impact of TeamSTEPPS Training on Perceptions of Teamwork and Resilience in the Intensive Care and Perioperative Units in a Tertiary Care Hospital (doktoravhandling). Denver (USA): Regis University; 2015. Tilgjengelig fra: <https://epublications.regis.edu/theses/682>
35. Keebler JR, Dietz AS, Lazzara EH, et al. Validation of a teamwork perceptions measure to increase patient safety. *BMJ Qual Saf* 2014; 23: 718-726. 2014/03/22. Doi: 10.1136/bmjqs-2013-001942.
36. Ballangrud R, Husebø SE and Hall-Lord ML. Cross-cultural validation and psychometric testing of the Norwegian version of the TeamSTEPPS® teamwork perceptions questionnaire. *BMC Health Services Research* 2017; 17(1): 799-799. Doi: 10.1186/s12913-017-2733-y.
37. Polit DF and Beck CT. *Nursing Research: Generating and Assessing Evidence for Nursing Practice*. 10. utg. Philadelphia: Wolters Kluwer, 2017. 784 s.
38. Battles J and King HB. TeamSTEPPS Teamwork Perceptions Questionnaire (T-TPQ) Manual. Washington, DC: American Institutes for Research; 2010. Tilgjengelig fra: <https://www.ahrq.gov/sites/default/files/wysiwyg/teamsteps/instructor/reference/teamperceptionsmanual.pdf>
39. Almost J, Wolff AC, Stewart-Pyne A, et al. Managing and mitigating conflict in healthcare teams: an integrative review. *Journal of Advanced Nursing* 2016; 72: 1490-1505. Doi: 10.1111/jan.12903.
40. Azoulay E, Timsit JF, Sprung CL, et al. Prevalence and factors of intensive care unit conflicts: the conflict study. *Am J Respir Crit Care Med* 2009; 180: 853-860. 2009/07/30. Doi: 10.1164/rccm.200810-1614OC.
41. Chuang C-H, Tseng P-C, Lin C-Y, et al. Burnout in the intensive care unit professionals: A systematic review. *Medicine* 2016; 95: e5629-e5629. Doi: 10.1097/MD.00000000000005629.
42. Kerlin MP, McPeake J and Mikkelsen ME. Burnout and Joy in the Profession of Critical Care Medicine. *Critical care* 2020; 24(1): 98-98. Doi: 10.1186/s13054-020-2784-z.
43. Brinkert R. A literature review of conflict communication causes, costs, benefits and interventions in nursing. *J Nurs Manag* 2010; 18(2): 145-156. Doi: 10.1111/j.1365-2834.2010.01061.x.
44. Ginsburg L and Bain L. The evaluation of a multifaceted intervention to promote "speaking up" and strengthen interprofessional teamwork climate perceptions. *Journal of Interprofessional Care* 2017; 31(2): 207-217. Doi: 10.1080/13561820.2016.1249280.
45. Braithwaite J, Clay-Williams R, Vecellio E, et al. The basis of clinical tribalism, hierarchy and stereotyping: a laboratory-controlled teamwork experiment. *BMJ Open* 2016; 6(7): e012467. Doi: 10.1136/bmjopen-2016-012467.
46. Weller J, Boyd M and Cumin D. Teams, tribes and patient safety: overcoming barriers to effective teamwork in healthcare. *Postgraduate Medical Journal* 2014; 90: 149-154. Doi: 10.1136/postgradmedj-2012-131168.
47. Svavarsdottir H and Brattebø G. Team training – The BEST approach to continuing education in resuscitation. *Trends in Anaesthesia and Critical Care* 3(3): 140-145. Doi: 10.1016/j.tacc.2013.02.003.
48. Low XM, Horrigan D and Brewster DJ. The effects of team-training in intensive care medicine: A narrative review. *Journal of Critical Care* 2018; 48: 283-289. Doi: 10.1016/j.jccr.2018.09.015.
49. Paige JT, Garbee DD, Kozmenko V, et al. Getting a head start: high-fidelity, simulation-based operating room team training of interprofessional students. *Journal of the American College of Surgeons* 2014; 218(1): 140-149. Doi: 10.1016/j.jamcollsurg.2013.09.006.
50. Ballangrud R, Hall Lord ML, Hedelin B, et al. Intensive care unit nurses' evaluation of simulation used for team training. *Nursing in Critical Care* 2014; 19(4): 175-184. Doi: 10.1111/nicc.12031.
51. Ballangrud R, Hall-Lord ML, Persenius M, et al. Intensive care nurses' perceptions of simulation-based team training for building patient safety in intensive care: a descriptive qualitative study. *Intensive Crit Care Nurs* 2014; 30(4): 179-187. Doi: 10.1016/j.iccn.2014.03.002.
52. Ann Seago J. Autonomy: A Realistic Goal for the Practice of Hospital Nursing? *Aquichan* 6(1): 92-103. Tilgjengelig fra: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-59972006000100009&lng=en&nrm=iso.
53. Papathanassoglou ED, Karanikola MN, Kalafati M, et al. Professional autonomy, collaboration with physicians, and moral distress among European intensive care nurses. *American Journal of Critical Care* 2012; 21(2): 41-52. Doi: 10.4037/ajcc2012205.
54. Rathert C, May DR and Chung HS. Nurse moral distress: A survey identifying predictors and potential interventions. *International Journal of Nursing Studies* 2016; 53: 39-49. Doi: 10.1016/j.ijnurstu.2015.10.007.
55. Aiken LH, Sermeus W, Van den Heede K, et al. Patient safety, satisfaction, and quality of hospital care: cross sectional surveys of nurses and patients in 12 countries in Europe and the United States. *BMJ* 2012; 344: e1717. Doi: 10.1136/bmj.e1717.
56. Zwarenstein M, Goldman J and Reeves S. Interprofessional collaboration: effects of practice-based interventions on professional practice and healthcare outcomes. 2009 8 juli. I: *Cochrane Database of Systematic Reviews*. Doi: 10.1002/14651858.CD000072.pub2.
57. Rydenfält C, Borell J and Erlingsdottir G. What do doctors mean when they talk about teamwork? possible implications for interprofessional care. *Journal of Interprofessional Care* 2018; 33(6): 1-10. Doi: 10.1080/13561820.2018.1538943.
58. Aase I, Hansen B, Aase K, et al. Interprofessional training for nursing and medical students in Norway: Exploring different professional perspectives. *Journal of interprofessional care* 2015; 30: 1-7. Doi: 10.3109/13561820.2015.1054478.
59. Vardaman JM, Cornell P, Gondo MB, et al. Beyond communication: The role of standardized protocols in a changing health care environment. *Health Care Management Review* 2012; 37(1): 88-97. Doi: 10.1097/HMR.0b013e31821fa503.
60. El-Shafy IA, Delgado J, Akerman M, et al. Closed-Loop Communication Improves Task Completion in Pediatric Trauma Resuscitation. *Journal of Surgical Education* 2018; 75(1): 58-64. Doi: 10.1016/j.jsurg.2017.06.025.
61. Ringdal K. *Enhet og mangfold: samfunnsvitenskapelig forskning og kvantitativ metode*. 4. utg. ed. Bergen: Fagbokforlaget, 2018.
62. Tavakol M and Dennick R. Making sense of Cronbach's alpha. *International journal of medical education* 2011; 2: 53-55. Doi: 10.5116/ijme.4dfb.8dfd.
63. Taber KS. The Use of Cronbach's Alpha When Developing and Reporting Research Instruments in Science Education. *Research in Science Education* 2018; 48: 1273-1296. Doi: 10.1007/s11165-016-9602-2.



ASA-klassifisering og kroppsmasseindeks

Artikkelen er oversatt og tilpasset etter en artikkel publisert i tidsskriftet *Trends in Anesthesia and Critical Care* (<https://doi.org/10.1016/j.tacc.2020.08.003>): *Body Mass Index as part of the ASA classification*

Ann-Chatrin Leonardsen,
Førsteamanuensis/forsker, Høgskolen i
Østfold/Sykehuset Østfold, Postboks 700,
1757 Halden, email: ann.c.leonardsen(at)
hiiof.no

Bidragstere

Elin Johansen/Martin S Olsen (Ringerike sykehus), Katrine Svensen/Kari S Østby (Tønsberg sykehus), Anne Marie Gran Bruun (Universitetet i Sørøst-Norge), Anette Gustavsson/Brit Marie Skjelin/Thor-David Halstensen (Sykehuset Østfold), Finn Samuelsen/Egil Bekkhus (Høgskolen i Østfold) er samarbeidsparter i det overbyggende prosjektet, og har bidratt ved planlegging og gjennomføring av studien. Prosjektet ble tildelt midler fra Sentralt Fagforum i Norsk Sykepleierforbund, og samarbeidsmidler fra Høgskolen i Østfold.

ASA-KLASSIFISERING OG KROPPSMASSEINDEKS

American Society of Anesthesiologists (ASA) Physical Status Classification System, omtalt som ASA-klassifisering, har vært i bruk i over 60 år (1).

Hensikten er å vurdere og dokumentere pasientens pre-anestetiske medisinske komorbiditet. ASA-klassifisering er assosiert med en rekke negative utfall, som postoperativ morbiditet og mortalitet. Påstanden om det subjektive elementet i vurdering av pasientens fysiske status har blitt avkreftet i flere studier (2). Klassifikasjonssystemet alene kan likevel ikke predikere perioperativ risiko, men må tas med

i vurderingen sammen med andre faktorer som type kirurgi, funksjonsnivå og sårbarhet (frailty) (1, 2). I følge ASA-klassifiseringssystemet er:

ASA 1: frisk, ikke-røyker, ingen eller minimalt alkoholkonsum

ASA 2: pasient med mild systemisk sykdom, som f.eks røyker, drikker alkohol i sosiale lag, graviditet, overvekt ($30 < \text{KMI} < 40$), velregulert diabetes mellitus, mild lungesykdom

ASA 3: pasient med alvorlig systemisk



sykdom, uttalt funksjonsbegrensinger, f.eks dårlig regulert diabetes mellitus eller hypertensjon, morbid overvekt (KMI>40), alkoholavhengighet/misbruk, implantert pacemaker, kronisk obstruktiv lungesykdom, moderat redusert ejectivesfraksjon, gjennomgått hjerteinfarkt eller TIA over 3 måneder siden (1). KMI er forkortelse for kroppsmasseindeks, som regnes ut med pasientens høyde² / vekt.

WHO klassifiserer KMI slik for voksne:
 18–25: normalvekt
 ≥ 25: overvekt
 ≥ 30: fedme
 30 – 34: fedme grad I
 35 – 39: fedme grad II
 ≥ 40: fedme grad III (3)

Dette indikerer at en KMI over 30 tilsvarer ASA 2, mens BMI over 40 tilsvarer ASA 3.6 % av norske menn og kvinner har overvekt eller fedme (4). Inkluderer anestesipersonell KMI i sin vurdering av ASA klassifisering? Hvilke konsekvenser kan det ha dersom KMI ikke inkluderes i ASA klassifiseringen?

Inkluderer anestesipersonell KMI i ASA klassifisering?

I en nylig avsluttet studie, som var et samarbeid mellom tre ulike sykehus, ble det innhentet pasienterfaringer etter dagkirurgiske inngrep ved hjelp av spørreskjema. Alle pasienter over 18 år, som fikk gjennomført et gynekologisk inngrep i generell anestesi, ble invitert til å delta. Vi fikk inn 444 svar. Datasamlingen er nylig avsluttet, og analyser pågår. Ved gjennomgang av datasettet oppdaget vi at 109 pasienter, eller 24.5% hadde en kroppsmasse index (KMI)* på over 30. Av disse hadde 15 pasienter en KMI over 40. Uten å se på andre komorbide tilstander så vi følgende fordeling på ASA/KMI (se tabell 1).

Dette betyr at de 14 med KMI> 40, som var definert som ASA 1-2 skulle vært definert som ASA 3. Videre skulle de 33 ASA 1 pasientene med KMI mellom 30 og 40 vært definert som ASA 2. Begge deler uavhengig av eventuelle

komorbide tilstander, som jo ville medført en høyere ASA-klassifisering. Over 10% av pasientene i studien var altså definert i feil ASA klasse, basert på en objektiv og målbar parameter.

Norsk standard for anestesi

Norsk standard for anestesi er utformet som normgivende retningslinjer for alle som utfører anestesilogisk arbeid, uavhengig av geografiske og organisatoriske forhold (5). I følge denne skal tilsyn, preoperativ informasjon og dokumentasjon gjennomføres av anestesisykepleier eller anestesilege. Før innledning av anestesi skal alle pasienter klareres og anestesimetode godkjennes av anestesilege. Anestesisykepleier er utdannet til selvstendig å kunne gjennomføre generell anestesi ved enklere inngrep på ellers funksjonsfriske pasienter (ASA I og II), og samarbeide i team med anestesilege ved anestesi til store operasjoner og pasienter med mer komplekse sykdommer (ASA III og IV). Dette betyr at ASA-klassifisering alene skal indikere bemanningsbehov og fordeling av ressurser i team.

Dagkirurgi

Dagkirurgiske pasienter kan defineres som pasienter som innlegges på

Tabell 1. Fordeling KMI/ASA ved KMI>30

	ASA 1	ASA 2	ASA 3
KMI > 40 (n=15)	5	9	1
30<KMI>40 (n=94)	33	61	
*KMI=kroppsmasse index, høyde ² / vekt.			

sykehus for et planlagt inngrep, og utskrives til hjemmet samme dag. Den typiske pasienten er innlagt 4–6 timer, med noe lengre opphold for mer kompliserte prosedyrer. Takket være utviklingen innen anestesilogiske og kirurgiske teknikker kan stadig mer komplekse prosedyrer gjennomføres som dagkirurgi. Dagkirurgi anses som en etablert praksis internasjonalt, med en stadig økende forekomst (6). I Norge har det vært en overordnet politisk og medisinsk faglig satsning på å øke andelen dagkirurgiske behandlinger. For ca 20 år siden ble under 25% av alle inngrep utført dagkirurgisk, mens dette i dag gjelder nærmere 60% av alle elektive prosedyrer (7, 8).

Tradisjonelt har man kun operert pasienter med ASA 1–2, men man ser en økende trend til at også pasienter med ASA 3 opereres dagkirurgisk. Ifølge Norsk standard for anestesi kan pasienter i ASA-gruppe 3 være aktuelle dersom de har stabil og akseptabel funksjon. Pasienter i ASA-gruppe 3 skal vurderes av anestesilege før de kan aksepteres for anestesi med hjemsendelse samme dag (5). I slike tilfeller tilsier retningslinjene til ASA-klassifiseringen at pasienten kun kan ha en av de «alvorlige systemiske sykdommene», at det er lite sannsynlig at dette vil medføre risiko ved anestesi, inngrepet og anestesen er ikke forventet å påvirke pasientens tilstand, og anestesen bør begrenses til lokal- eller perifer nerveblokkade. Generell anestesi kan aksepteres etter nøye vurdering av anestesilege, såfrem den preanestetiske planen følges. Den preanestetiske vurderingen skal ikke gjennomføres lengre tid enn 28 dager, og minimum en dag, før inngrepet (9).

Overvekt og anestesi

Overvekt medfører en rekke negative konsekvenser for pasienten, som for eksempel

- Redusert desaturasjonstid ved apné
- Økt oksygenbehov
- Hypoventilasjon i ryggleie
- Økt sirkulerende blodvolum, men redusert andel av kroppsvekt (ca 50 ml/kg versus rundt 70 ml/kg hos normalvektige)
- Redusert systemisk vaskulær motstand
- Økt cardiac output index; hjertefrekvens er normal, dette tilsier økt slagvolum
- Venstre ventrikel hypertrofi (avhengig av varighet av overvekten)
- Endret distribusjonsvolum av ulike medikamenter
- Økt risiko for vanskelig intubasjon
- Økt fare for regurgitasjon/aspirasjon
- Økt forekomst av atelektaser per- og postoperativt (10)

Man kan tenke seg at smerter, kvalme og redusert mobilitet etter hjemreise også kan innebære en økt risiko for disse pasientene.

Konsekvenser

Funn fra den nevnte studien indikerer at KMI ikke vurderes objektivt som en del av ASA-klassifiseringen. Dette er ikke i tråd med anbefalingen fra American Society of Anesthesiologists. Ved diskusjon av dette funnet i prosjektgruppen ble det påpekt at ASA klassifisering ofte baseres på pasientens helhetlige tilstand, subjektivt vurdert før dagkirurgi. Å ikke inkludere KMI i den preoperative vurderingen kan true pasientsikkerheten og føre til negative utfall for pasienten. Subjektiv vurdering kan også virke inn på distribusjonen av ressurser, pre-, per- og postoperative avgjørelser så vel som hvilke pasienter som settes opp til dagkirurgi. Funnene viser til et behov for å øke fokus på elementene inkludert i ASA-klassifiseringen generelt, og på KMI spesielt.

REFERANSER

1. American Society of Anesthesiologists. ASA Physical Status Classification System. 2019.
2. Mayhew D, Mendonca V, Murthy B. A review of ASA physical status- historical perspectives and modern developments. Peri-operative medicine, critical care and pain. 2019.
3. World Health Organization. Global strategy on diet, physical activity and health. Available from: https://www.who.int/dietphysicalactivity/childhood_what/en/.
4. Folkehelseinstituttet. Overvekt og fedme i Norge. 2017.
5. Norsk Anestesiologisk Forening (NAF) og Anestesisykepleiernes Landsgruppe av Norsk Sykepleierforbund (ALNSF). Norsk Standard for Anestesi. 2016.
6. Quemby D, Stocker M. Day surgery development and practice: key factors for a succesful pathway. Continuing Education in Anaesthesia Critical Care & Pain. 2014;14(6):256-61.
7. The Norwegian Directorate of Health. Samdata spesialisthelsetjenesten 2011. Oslo; 2012.
8. Lieng M, Busund B, Ræder J, Iversen T. Innsatsstyrt finansiering og dagkirurgi. Tidsskrift for den Norske lægeforening. 2013;133:974-6.
9. College of Physicians and Surgeons of British Columbia. ASA Physical Status Classification Guideline. 2017.
10. Anesthesia for the obese patient [Internet]. 2019. Available from: <https://www.uptodate.com/contents/anesthesia-for-the-obese-patient>.

Pasienterfaringer med intravenøse langtidskatetre

De fleste sykehuspasienter har behov for et venekateter for intravenøs medisinerings, væske eller ernæring. De tradisjonelle perifere venekatetrene, ofte omtalt som "veneflon", har kort liggetid. Ved behov for behandling over lengre tid kan dette medføre en utfordring, spesielt utenfor sykehus. Katetre med lengre liggetid, "picclines" og "midlines" brukes stadig oftere. Denne artikkelen presenterer en fremgangsmåte og et verktøy for å kartlegge hvordan pasientene erfarer å ha slike katetre, samt noen funn fra originalstudien.

Ann-Chatrin Leonardsen, Ellen Marie Lunde, Stine Thorvaldsen Smith, Gitte Lise Olsen

Artikkelen er en oversatt, forkortet og tilpasset versjon av originalartikkelen "Patient experiences with peripherally inserted venous catheters: a cross-sectional, multicentre study in Norway" som ble publisert i Nursing Open 22.januar 2020 (<https://doi.org/10.1002/nop2.448>).

Både sykehuspasienter og pasienter som utskrives har mer komplekse sykdomsbilder, er sykere, og mottar aktiv medisinsk behandling også utenfor sykehus (1, 2). Perifere venekatetre, også kalt "venefloner", er tradisjonelt benyttet for intravenøs administrering av medikamenter, væske, blod eller ernæring (3). Anbefalingen er at kateteret skal byttes på klinisk indikasjon, eventuelt etter 3-4 dager (4). Disse katetrene går ofte tett eller faller ut, og medfører økt ubehag for pasientene ved

gjentatt innleggelse. Dette kompliserer også behandling utenfor sykehus (5).

Sentrale venekatetre klassifiseres utfra blant annet behandlingsvarighet (kort, middels, lang), innstikksted (sentral, perifer/hals, arm), og antall lumen (enkel, dobbel, multippel) (6). Perifert innlagt sentralvenøse katetre, eller picclines, blir mer og mer populære på grunn av relativt enkel innleggelse på de perifere venene på armen (v.brachialis, v.cephalica, v.basilica) og det at de har en liggetid på ett år eller mer (6-8). Piccline kateteret ender i vena cava superior, og ligger altså sentralt. Midline katetre innlegges også perifert, men ender 8-20 cm over innstikkstedet. Midlines har en liggetid på noen uker, og som regel settes grensen til 4 uker (4). Komplikasjoner forbundet med picclines og midlines er for eksempel dyp venetrombose (DVT) og infeksjoner (9-12). I Norge innlegges picclines og midlines ultralydveiledet, og korrekt leie

bekreftes med enten EKG eller røntgen (13). Tidligere var innleggelse av sentrale venekatetre og bruk av ultralyd en legeoppgave, mens picclines og midlines nå hovedsaklig innlegges av anestesisykepleiere.

Flere studier påpeker viktigheten av å innhente pasienterfaringer for å evaluere kvaliteten på helsetjenestene (14-19). Studier av kreftpasienters erfaringer med picclines tyder på høy pasienttilfredshet (20-22). Viktigheten av informasjon og undervisning av både pasienter og helsepersonell før utskriving fra sykehus er også belyst Oakley, Wright (21), (23, 24). En systematisk litteraturoppsummering fra 2017 fremhever det at pasientene får økt frihet og økt opplevelse av kontroll over egen situasjon ved bruk av piccline (25). Tidligere forskning har fokusert på spesifikke pasientgrupper, og flere studier er etterspurt (24-26).

Hensikten med originalstudien var



å utforske pasienterfaringer med picclines og midlines, samt ulike faktorer som kan assosieres med disse erfaringene (høyde, vekt, kateterarm, liggetid, komorbiditet og komplikasjoner).

Metode

Studien ble gjennomført ved tre sykehus i Sørøst Norge. Etter avtale med statistiker var vårt mål å inkludere totalt 300 pasienter i studien. En fortløpende utvalgsstrategi ble valgt. I perioden juni 2017 til desember 2018 ble alle pasienter som fikk innlagt enten et piccline eller et midline ved de tre sykehusene, som oppfylte inklusjonskriteriene, invitert til å delta. Inklusjonskriteriene var: pasienter over 18 år, i stand til å gi sitt frivillige muntlige og skriftlige samtykke til å delta, og med tilstrekkelige norsk-kunnskaper til å forstå og besvare spørreskjemaet.

Totalt 359 (34%) av 1049 inviterte pasienter besvarte spørreskjemaet. Av disse var 52.2% menn, gjennomsnittsalder 62.4 år, og gjennomsnittlig liggetid på sykehus var 14 dager. Piccline utgjorde 67.5% av katetrene.

Spørreskjemaet

Vi benyttet et svensk spørreskjema oversatt av Edström et al. (24). Vi innhentet samtykke til å oversette og tilpasse skjemaet. Spørreskjemaet ble oversatt fra svensk til norsk med bruk av 'back translation' ihht anbefalinger fra Brislin (27). I tillegg inneholdt spørreskjemaet spørsmål om kjønn, alder, primærdiagnose og primær behandling.

Ti anestesisykepleiere ble bedt om å vurdere om skjemaet var adekvat, relevant og forståelig, samt logisk med tanke på fokus på språk og instruks for scoring. Tilbakemeldingene anga ingen problemer på dette.

SPØRRESKJEMA PICCLINE/MIDLINE

Skåres på en Likert skala fra helt uenig til helt enig. Valgfritt om man bruker fem eller fire svaralternativ (om man har med et verken/eller, eventuelt usikker alternativ)

1. Jeg er fornøyd med informasjonen jeg fikk før innleggelse av mitt Piccline/Midline
2. Jeg vet hvordan et Piccline/Midline virker
3. Jeg vet hvorfor jeg har fått mitt Piccline/Midline
4. Jeg kjente ubehag i forbindelse med innleggelse av mitt Piccline/Midline
5. Jeg kjenner ubehag i forbindelse med skifting på mitt Piccline/Midline
6. Jeg kjenner ubehag i forbindelse med på- og avkobling på mitt Piccline/Midline
7. Jeg ville foretrukket å bli stukket i armen/ å få innlagt vanlig venekanylene ved behov, istedenfor å ha et Piccline/Midline
8. Det føles ubehagelig å ha et Piccline/Midline
9. Området rundt/i Piccline/Midline er ømt (Hvis du svarer "alltid" eller "ofte" på dette spørsmålet- ta kontakt med helsepersonell, evt ta kontakt med prosjektmedarbeider ved ditt sykehus, idet dette kan bety at kateteret bør undersøkes)
10. Det klør rundt Piccline/Midline bandasjen
11. Etter noen dager "glemte" jeg at jeg har et Piccline/Midline
12. Jeg er urolig for at mitt Piccline/Midline skal slutte å fungere
13. Jeg er urolig for at mitt Piccline/Midline skal forandre stilling mens jeg sover
14. Jeg er urolig for at mitt Piccline/Midline skal skades om noen klemmer meg
15. Jeg er urolig for at mitt Piccline/Midline skal bli infisert
16. Familien min /pårørende/venner er urolige for mitt Piccline/Midline
17. Mitt Piccline/Midline er til besvær når jeg skal dusje
18. Mitt Piccline/Midline er til besvær når jeg skal trene
19. Mitt Piccline/Midline er til besvær når jeg skal bevege armene
20. Mitt Piccline/Midline er til besvær når jeg skal kle på meg
21. For deg som ikke får behandling akkurat nå, men som har et kateter innlagt som må skiftes på jevnlig: Jeg opplever at skiftingen på mitt Piccline/Midline hindrer meg i mitt hverdagsliv.
22. Har du andre kommentarer til Piccline/Midline som vi ikke har spurt om?
23. (skriv under her)

Anestesisykepleier som la kateteret ga informasjon om studien og inviterte til deltagelse. Pasienter som samtykket til deltagelse mottok spørreskjema, samt en frankert svarkonvolutt, ved overføring til sengepost. Pasientene ble instruert i å fylle ut spørreskjemaet to uker etter at kateteret ble innlagt og returnere til førsteforfatters kontoradresse.

Godkjenning ble innhentet fra Regional Etisk Komite for medisinsk og helsefaglig forskning (REK) og Norsk Senter for Forskningsdata (NSD). Studien ble gjennomført i tråd med forskningsetiske retningslinjer i Helsinkideklarasjonen. Skriftlig informert samtykke ble innhentet fra deltagerne.

Se originalartikkel for oversikt over alle funnene

Ulikheter mellom sykehus

Våre resultater viser at sykehusene har ulik tilnærming ved valg av enten piccline eller midline. Ved sykehus 1 var de fleste pasientene fremdeles inneliggende, og med høyere komorbiditet enn ved de to andre sykehusene. Både primærdiagnose og primær behandlingsstrategi som bakgrunn for kateterinnleggelse varierte mellom sykehusene.

Pasienterfaringer

Våre resultater viser hvilke områder som bør fokuseres på for å bedre pasienterfaringene: Ingen av spørsmålene fikk "toppscore". Likevel var det få deltagere som ville foretrukket en tradisjonell "veneflon" i stedet. Ulemper med å ha et piccline er presentert i flere studier (28-33). De fleste av disse studiene fokuserer på kreftpasienter. Fritekstsvarene våre tilførte ytterligere informasjon som underbygger tidligere studiers funn om at pasientene er tilfreds med sitt piccline (28, 29); pasientene fremhevet at de slapp å få nytt kateter hver 2-3 dag, og at piccline/midline innebar at de kunne få behandling hjemme fremfor på sykehuset. Våre funn støtter også det at både pasienter og helsepersonell trenger god informasjon

om kateteret (30-33). Til tross for utstrakt bruk har vi lite kunnskap om hvordan slike katetre påvirker livskvaliteten og hverdagsaktivitetene til pasientene.

Faktorer som påvirker pasienterfaringene

Erfaringene er mindre positive for de som erfarer komplikasjoner (32, 33), noe som også fremkommer i fritekstsvarene i vår studie. Vi hadde ikke som formål å utforske forekomst av komplikasjoner. Selv om vi ikke hadde satt objektive mål for f.eks infeksjon eller trombose, var dette informasjon vi til en viss grad kunne hente ut fra pasientjournalene. Tidligere kjente komplikasjoner med picclines inkluderer blødning, pneumothorax, hudskade og ukorrekt plassering. Det er forøvrig ingen konsensus om picclines/midlines medfører fler infeksjoner enn andre typer sentrale venekatetre eller ikke (34-37). Hva pasientene opplever som ubehagelige komplikasjoner kan også være andre enn de som fører til kontakt med helse-tjenesten. Det er derfor viktig å forstå pasienterfaringene for å kunne yte sikker og effektiv omsorg.

Pasientene velger piccline/ midline

De fleste pasientene ville ha valgt et piccline eller midline igjen. Dette støttes blant annet av Harrold et al. (29). Det er derfor viktig at helsepersonell involverer pasientene i klinisk beslutningstaking, og gir individuelt tilpasset informasjon og støtte, som tilrettelegger for at pasienten skal kunne leve godt med et piccline eller midline kateter.

Implikasjoner

Til tross for at pasientene oppga flere ulemper med kateteret, ville de valgt dette igjen. Videre studier bør fokusere på skjæringspunktet mellom komplikasjoner og/eller ulemper og pasienterfaringer, så vel som delt beslutningstaking når man skal velge tilnærming for intravenøs behandling.

Spørreskjemaet som presenteres her kan benyttes til kvalitetsforbedringsstudier ved andre sykehus: kontakt evt Ann-Chatrin Leonardsen på dleo@online.no for tillatelse til bruk.

REFERANSER

1. St Sauer J BC, Grossardt B, Bobo W, Finney R, Roger V, et al. Risk of developing multimorbidity across all ages in an historical cohort study: differences by sex and ethnicity. *BMJ Open*. 2015;5(2).
2. Alper E, O'Malley T, Greenwald J. Hospital discharge and readmission UptoDate2017. [Available from: <https://www.uptodate.com/contents/hospital-discharge-and-readmission>.
3. Peripheral venous access in adults [Internet]. 2018. Available from: <https://www.uptodate.com/contents/peripheral-venous-access-in-adults>.
4. Jacob J, Gaynes R. Intravascular catheter-related infection: Prevention. UptoDate2019. [updated Sep 2019. Available from: https://www.uptodate.com/contents/intravascular-catheter-related-infection-prevention?sectionName=CATHETER%20MATERIAL&topicRef=13824&anchor=H10&source=see_link#H10.
5. Cheung E, Baerlocher MO, Asch M, Myers A. Venous access: a practical review for 2009. *Can Fam Physician*. 2009;55(5):494-6.
6. Central venous access devices and approach to selection in adults [Internet]. 2019. Available from: https://www.uptodate.com/contents/central-venous-access-devices-and-approach-to-selection-in-adults?sectionName=FACTORS%20INFLUENCING%20CATHETER%20SELECTION&topicRef=8194&anchor=H3324371220&source=see_link#H3324371220.
7. Biffi R. Introduction and Overview of PICC History. 2014. In: *Peripherally Inserted Central Venous Catheters* [Internet]. Milano: Springer Milan; [1-6].
8. Hughes J, Cantwell CP, Waybill PN. Peripherally Inserted central Catheters and Nontunneled Central Venous Catheters. 2014. In: *Image-Guided Interventions* [Internet].

[861-8]. Available from: <https://www.clinicalkey.com/#!/content/book/3-s2.0-B9781455705962001189>.

9. Chopra V, Anand S, Hickner A, Buist M, Rogers MA, Saint S, et al. Risk of venous thromboembolism associated with peripherally inserted central catheters: a systematic review and meta-analysis. *Lancet*. 2013;382(9889):311-25.

10. Clemence BJ, Maneval RE. Risk factors associated with catheter-related upper extremity deep vein thrombosis in patients with peripherally inserted central venous catheters: literature review: part 1. *J Infus Nurs*. 2014;37(3):187-96.

11. Maki DG, Kluger DM, Crnich CJ. The risk of bloodstream infection in adults with different intravascular devices: a systematic review of 200 published prospective studies. *Mayo Clin Proc*. 2006;81(9):1159-71.

12. Nolan ME, Yadav H, Cawcutt KA, Cartin-Ceba R. Complication rates among peripherally inserted central venous catheters and centrally inserted central catheters in the medical intensive care unit. *J Crit Care*. 2016;31(1):238-42.

13. Greca A. Evaluation Techniques of the PICC Tip Placement. 2014. In: *Peripherally Inserted Central Venous Catheters* [Internet]. Milano: Springer Milan; [63-83].

14. Skudal K, Garratt A, Eriksson B, Leinonen T, Simonsen J, Bjertnaes O. The Nordic Patient Experiences Questionnaire (NORPEQ): cross-national comparison of data quality, internal consistency and validity in four Nordic countries. *BMJ Open*. 2012;2(3).

15. Garratt A, Sullivan M, Danielsen K. National and Cross-national Surveys of Patient Experiences: A Structured Review. Norwegian Knowledge Centre for the health services; 2008.

16. Murray C, Frenk J. A framework for assessing the performance of health systems. *Bull World Health Organ*. 2000;78(6):717-31.

17. OECD. Health at a Glance 2013: OECD Indicator 2013.

18. Friebe R HK, Aylin P. National trends in emergency readmission rates: a longitudinal analysis of administrative data for England between 2006 and 2016. *BMJ Open*. 2018;8.

19. Miles A, Asbridge J. The chronic illness problem. The person-centered solution. *Eur J Person Cent Healthcare*. 2016;4(1):1-5.

20. Molloy D, Smith LN, Aitchison T. Cytotoxic chemotherapy for incurable colorectal cancer: living with a PICC line. *J Clin Nurs*. 2008;17(18):2398-407.

21. Oakley C, Wright E, Ream E. The experiences of patients and nurses with a nurse-led peripherally inserted central venous catheter line service. *Eur J Oncol Nurs*. 2000;4(4):207-18.

22. Park K, Jun HJ, Oh SY. Safety, efficacy, and patient-perceived satisfaction of peripherally inserted central catheters in terminally ill cancer patients: A prospective observational study. *Eur J Cancer*. 2015;51:S206-S7.

23. Sharp R, Grech C, Fielder A. The patient experience of a peripherally inserted central catheter (PICC): a qualitative descriptive study. *Contemp Nurse*. 2014;48:26-35.

24. Edström S, Lindqvist T, Rosengren K. More Benefits Than Problems- A Study Regarding Patients' Experiences With a PICC-Line During Cancer Treatment. *Home Health Care Management & Practice*. 2016;28:101-8.

25. Mitchell ED, Czoski Murray C, Meads D, Minton J, Wright J, Twiddy M. Clinical and cost-effectiveness, safety and acceptability of community intravenous antibiotic service models: CIVAS systematic review. *BMJ Open*. 2017;7(4):e013560.

26. Nicholson J, Davies L. Patients' experiences of the PICC insertion procedure. *BJN*. 2013;22(9).

27. Brislin R. Back translation for cross-sectional research. *J Cross-Cultural Psychol*. 1970;1(3):185-216.

28. Paras-Bravo P, Paz-Zulueta M, Santibanez M. Living with a peripherally inserted central catheter: the perspective of cancer outpatients- a qualitative study. *Support Care Cancer*. 2018;26:441-9.

29. Harrold K, Martin A, Scarlett C. Proactive PICC placement: evaluating the patient experience. *BJN*. 2016;25(8).

30. Oakley C, Wright E, Ream E. The experiences of patients and nurses with a nurse-led peripherally inserted central venous catheter line service. *Eur J Oncol Nurs*. 2000;4(4):207-18.

31. Park K, Jun HJ, Oh SY. Safety, efficacy, and patient-perceived satisfaction of peripherally inserted central catheters in terminally ill cancer patients: A prospective observational study. *Eur J Cancer*. 2015;51:S206-S7.

32. Krein S, Saint S, Trautner B, Kuhn L, Colozzi J, Ratz D, et al. Patient-reported complications related to peripherally inserted central catheters: a multicentre prospective cohort study. *BMJ Qual Saf*. 2018;28(7).

33. Johansson E, Hammarskjöld F, Lundberg D, Arnlind M. Advantages and disadvantages of peripherally inserted central venous catheters (PICC) compared to other central venous lines: A systematic review of the literature. *Acta Oncologica*. 2013;52:886-92.

34. Christensen LD, Holst M, Bech LF, Drustup L, Nygaard L, Skallerup A, et al. Comparison of complications associated with peripherally inserted central catheters and Hickman catheters in patients with intestinal failure receiving home parenteral nutrition. Six-year follow up study. *Clin Nutr*. 2016;35(4):912-7.

35. Chopra V, Anand S, Hickner A, Buist M, Rogers MA, Saint S, et al. Risk of venous thromboembolism associated with peripherally inserted central catheters: a systematic review and meta-analysis. *Lancet*. 2013;382(9889):311-25.

36. Turcotte S, Dube S, Beauchamp G. Peripherally inserted central venous catheters are not superior to central venous catheters in the acute care of surgical patients on the ward. *World J Surg*. 2006;30(8):1605-19.

37. Periard D, Monney P, Waeber G, Zurkinden C, Mazzolai L, Hayoz D, et al. Randomized controlled trial of peripherally inserted central catheters vs. peripheral catheters for middle duration in-hospital intravenous therapy. *J Thromb Haemost*. 2008;6(8):1281-8.

Bruk av sjekklister gjennom forbedrer behandlingsre



Anette Storesund,
intensivsykepleier og
nykreert doktor, Kirurgisk
Serviceklinikk ved Haukeland
Universitetssykehus og
Universitetet i Bergen

I 2004 initierte Verdens helseorganisasjon (WHO) et globalt program kalt «World Alliance for Patient Safety» (1) for å øke fokus på pasientsikkerhet. Kirurgiske inngrep blir fortsatt regnet for å ha høy risiko for komplikasjoner. Opp mot halvparten av komplikasjonene er anslått å være

mulig å forebygge (2). For å få til dette må man jobbe målrettet og systematisk med underliggende flyt- og arbeidsprosesser. I tillegg må man ha høy kvalitet på komplikasjonsdataene når man skal studere om iverksatte tiltak har ønsket effekt. I 2008 startet WHO et systematisk arbeid for å

om hele pasientforløpet resultater



reduere komplikasjoner knyttet til kirurgi (3), og utviklet sjekklisten som vi i Norge kjenner som Trygg kirurgi (4). Sjekklisten brukes av operasjonsteamet i tre forskjellige faser; før anestesi, før knivtid, og før hovedoperatør forlater operasjonsfeltet.

I mitt doktorgradsarbeid gjorde vi en systematisk oppsummering av litteraturen for å undersøke effekter av å bruke sjekklistene. Oppsummeringen inkluderte 34 studier, og konkluderte med at bruk av sjekklistene kan redusere komplikasjoner og dødelighet. I tillegg kan man øke bruk av retningslinjer og protokoller, styrke mellommenneskelige faktorer som kommunikasjon, skape felles forståelse av behandlingsmål, gi økt informasjonsflyt, økt risikoforståelse og færre uønskede hendelser. Oppsummeringen ble publisert i *Acta Anaesthesiologica Scandinavica* i 2014 (5), og dannet grunnlag for resten av doktorgradsarbeidet.

Sjekklisten Trygg kirurgi er vist å redusere komplikasjoner i store studier, både internasjonalt (6) og i Norge (7), men studier viser også til ingen endring (8). Vi vet at uønskede hendelser som kan føre til komplikasjoner for pasienten kan oppstå både før og etter at pasientene har vært på operasjonsstuen (9). Det eneste kjente sjekklistesystemet som dekker hele det kirurgiske forløpet både pre-, per-, og postoperativt, som har vist effekt på behandlingsresultater, er systemet SURgical Patient Safety System (SURPASS) (10). Bruk av SURPASS er vist å redusere både komplikasjoner og dødelighet i nederlandske sykehus (10). Om behandlingsresultatene kan forbedres andre steder i verden ble ikke beskrevet. Forskergruppen i mitt doktorgradsprosjekt opprettet samarbeid med grunnleggeren av SURPASS, Dr. Marja A. Boermeester som ble involvert i prosjektet.

SURPASS brukes tverrfaglig. Ulik Trygg kirurgi sjekklisten som brukes av hele operasjonsteamet, er SURPASS

individuelle sjekklistene. Alle bruker sin SURPASS sjekkliste når de tenker at de er «ferdig» med sin del av det kirurgiske forløpet, og behandlingsansvaret føres videre. I preoperativ fase er det egne sjekklistene som brukes av mottakende lege, anestesilege, kirurg, sykepleier på avdeling og operasjonssykepleier. Man bruker Trygg kirurgi sjekkliste inne på operasjonsstuene som før. I postoperativ fase er det en egen sjekkliste for sykepleier på postoperativ avdeling, og for utskrivende sykepleier og lege.

Eksempler på prosedyrer og risikofaktorer som er inkludert i SURPASS sjekklistene er antikoagulantia, tegning på operasjonssted, allergier, riktige implantater tilstede, tømning av blære, postoperativ mobilitet og informasjon om komplikasjoner som kan oppstå etter utskrivning. Vi gjennomførte en validering av norsk utgave av SURPASS sjekklistene, som fulgte retningslinjer utviklet av WHO (11) og involverte 29 nevrokirurgiske operasjoner. Valideringsprosessen inkluderte oversetting, utprøving, fokusgruppeintervjuer, ekspertpanel, tilbakeoversetting og endelig godkjenning fra rettighetsinnehaver. Studien ble publisert i *BMJ Open Quality* i 2019 (12).

Alle studier som undersøker komplikasjoner er avhengig av å vite at dataene en bruker har høy grad av pålitelighet og gyldighet. I en observasjonsstudie verifiserte man komplikasjoner oppstått i sykehus ved bruk av to journalgranskingsmetoder; Global Trigger Tool (GTT) (13) og International Classification of Diseases, 10. versjon (ICD-10) (14). GTT innebærer at to uavhengige helsepersonell gransker pasientjournal ved bruk av 55 nøkkelord som kan bety

at det har forekommet en komplikasjon, og graderer alvorlighetsgrad. ICD-10 koder blir dokumentert av utskrivende lege i pasientjournal. ICD-10 kodene skiller ikke på om en eventuell komplikasjon har oppstått i sykehus, eller er en «gammel» tilstand. Full journalgranskning, som for eksempel GTT-metoden, blir betraktet å avdekke flest komplikasjoner. Men siden denne metoden er veldig omfattende, ville vi undersøke om bruk av elektronisk uthentede ICD-10 koder kunne gi høy grad av pålitelighet og gyldighet. Studien identifiserte komplikasjoner i samme journal ved bruk av GTT og ICD-10 i 68,3 % av de 700 inkluderte operasjonene. Når vi verifiserte at komplikasjonen hadde oppstått mens pasienten var innlagt på sykehus ved bruk av ICD-10 metoden, økte samsvaret med GTT metoden til 83,3 % av 700 operasjoner. Bruk av ICD-10 koder til å identifisere komplikasjoner i pasientjournal hadde altså høy grad av reliabilitet og validitet så lenge vi bekreftet at komplikasjonen har oppstått mens pasienten er innlagt i sykehus. Studien ble publisert i British Journal of Surgery i 2019 (15).

Den siste studien i mitt doktorgrads-arbeid ble publisert i JAMA Surgery i 2020 og undersøker hvordan bruk av SURPASS sjekklister påvirker behandlingsresultater for pasientene (16). Implementering av de nye SURPASS sjekklister ble gjort i en stegvis innføring for nevrokirurgiske, ortopediske og gynekologiske operasjoner, ved å bruke et design kalt Stepped Wedge Cluster Controlled Trial design (17). Designet er godt egnet fordi en kan bruke alle tilgjengelige implementeringsressurser på en avdeling om gangen, og alle vil til slutt få sjekklister. Samtidig er hver avdeling sin egen kontrollgruppe ved

at man kan sammenligne resultater før og etter implementering av sjekklister, avdeling for avdeling. I tillegg hadde vi egne parallelle kontrollgrupper som ikke fikk nye sjekklister i samme tidsrom (thoraxkirurgi, og kirurgiske avdelinger ved to andre sykehus). Behandlingsresultatene vi undersøkte var sykehuskomplikasjoner, reoperasjoner, reinnleggelser, lengde på sykehusopphold og dødelighet. Vi undersøkte 3892 operasjoner før og 5117 operasjoner etter innføring av SURPASS sjekklister, og sammenlignet med 9678 operasjoner i parallell kontrollgruppe. For intervensjonsgruppene viste resultatene at antall komplikasjoner hadde økt, men for operasjoner der man hadde brukt alle de fem pre-operative SURPASS sjekklister var odds for komplikasjoner redusert med 30%, og odds for reoperasjon redusert med 58%. For de operasjonene hvor man brukte alle de tre postoperative SURPASS sjekklister var odds for reinnleggelse redusert med 68%. Det var ingen forskjell på dødelighet eller lengde på sykehusopphold. For parallelle kontrollgrupper økte antall komplikasjoner, lengde på sykehusopphold ble redusert og det var ingen forskjell i antall reoperasjoner, reinnleggelser, eller dødelighet. Studien antyder at pasientsikkerheten blir styrket ved å bruke SURPASS sjekklister i tillegg til Trygg kirurgi sjekklister.

Hovedveileder for doktorgrads-prosjektet var Eirik Sjøfteland, mens Arvid Steinar Haugen, Hans Flaatten og Monica Wammen Nortvedt var medveiledere. Helse Vest, Haukeland Universitetssykehus og Norsk Sykepleierforbund finansierte doktorgradsarbeidet.

VI GRATULERER ANETTE MED
DOKTORGRADEN

REFERANSER

1. World Health Organization. World Alliance for Patient Safety. Nedlastet 23. november
https://www.who.int/patientsafety/en/brochure_final.pdf
2. Panagioti M, Khan K, Keers RN, Abuzour A, Phipps D, Kontopantelis E, Bower P, Campbell S, Haneef R, Avery AJ, Ashcroft DM. Prevalence, severity, and nature of preventable patient harm across medical care settings: systematic review and meta-analysis. BMJ 2019;366: l4185.
3. World Health Organization. Safe Surgery Saves Lives. Second Global Patient Safety Challenge. Nedlastet 23. november
https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/70080/WHO_IER_PSP_2008.07_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y
4. World Health Organization. WHO Surgical Safety Checklist. Nedlastet 23. november <http://apps.who.int/iris/>



Ambu® AuraGain™

Sett pasientsikkerhet først

Gjør Ambu® AuraGain™ til ditt førstevalg

AuraGain som «standard» larynksmaske vil løfte pasientsikkerheten fordi man alltid vil ha en leder (conduit) for bronkoskopveiledet intubasjon.

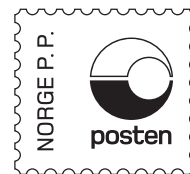
Løft pasientsikkerheten til et nytt nivå

AuraGain har intubasjonsmulighet og et stort ventrikkelløp med klar anvisning på masken om kompatibel størrelse på sugekaterer og tube.

Ambu A/S | Postboks 107- Sentrum, 0102 Oslo | Norge
ambu.com | Tel.: +47 (0) 380-28888 | sales.no@ambu.com



Avsender:
GUNNARSHAUG TRYKKERI AS
Postboks 3011, Hillevåg,
4095 Stavanger



En taktendring innen hemodynamikk

Smart. Innovasjon.



Hold deg i forkant av kritiske øyeblikk.

Med teknologi designet for individualisert pasienthåndtering på HemoSphere-plattformen



Acumen IQ-sensor med
Acumen Hypotension
Prediction Index-programvare



ForeSight Elite
vevsoksimetrisystem



Swan-Ganz
lungearteriekateter



FloTrac-sensor

Se mer på [Edwards.com/gb/HemoSphere](https://www.edwards.com/gb/HemoSphere)

Til profesjonell bruk. Når det gjelder indikasjoner, kontraindikasjoner, forholdsregler, advarsler og mulige negative hendelser, se Bruksanvisningen (se eifu.edwards.com der det er aktuelt).

Edwards-utstyr som markedsføres på det europeiske markedet som oppfyller de viktigste kravene omtalt i Artikkel 3 i EEC-direktiv 93/42 om medisinsk utstyr er CE-merket.

Edwards, Edwards Lifesciences, den stiliserte E-logoen, Acumen, Acumen IQ, FloTrac, ForeSight, ForeSight Elite, HemoSphere, HPI, Hypotension Prediction Index, Swan og Swan-Ganz er varemerker eller servicemerker som tilhører Edwards Lifesciences Corporation. Alle andre merker tilhører deres respektive innehavere.

© 2020 Edwards Lifesciences Corporation. Med enerett. PP--EU-0788 v. 1.0

Edwards Lifesciences • Route de l'Etraz 70, 1260 Nyon, Sveits • [edwards.com](https://www.edwards.com)



Edwards