

PEEP og lungerekuttering

ICU mobility scale

Utdanning av intensivstudenter

En innovativ helhetsløsning innen venetilganger

Visste du at opp til 90 % av pasienter på sykehus har behov for IV-behandling, og at 35-50 % av perifere IV-katetre ikke oppfyller tiltenkt bruk grunnet komplikasjoner?¹



BDs program for venetilganger

– En utprøvd metode for å redusere komplikasjoner innen venetilganger.



BDs program for venetilganger fungerer*



37 %

økning i vellykket plassering ved første stikkforsøk²



32 %

nedgang i komplikasjoner³



15 pkt

15 punkters økning i pasienttilfredshet⁴



33 %

reduerte kostnader⁵

Vil du vite mer om BDs program for venetilganger? **Kontakt oss på bdnorge@bd.com eller tlf 64 00 99 00.**

* Der innholdet i BDs program for venetilganger er blitt implementert har resultatene vært positive. Resultatene er fra case-studier gjennomført på sykehus om kvalitetssikringsinitiativer med BD-kunder og det kan derfor ikke gis garantier for fremtidige identiske resultater.

Referanser: 1. Helm RE, Klausner JD, Klemperer JD, Flint LM, Huang E. Accepted but unacceptable: peripheral IV catheter failure. J Infus Nurs. 2015;38(3):189-203. 2. Platt, V. Safety and Infusion Excellence Reducing Risks and Improving Outcomes. Poster publicerad av: University of Florida Health; 2017; Jacksonville, FL. 3. Oyler V, Nagar T, Nedbalek C, Edstrom A, Pittenger C, Dixon K. Improving Vascular Access Outcomes for Patients, Healthcare Workers, and the Institution. Poster publicerad av: University of Kansas Health System Health; 2017; Kansas City, KS. 4. Pittenger C. Navigating Change to Improve Outcomes in Peripheral Vascular Access: A Collaborative Approach. Rapport som presenterades vid: AVA Annual Conference; 2017; Phoenix, AZ. 5. Morrell E. Reducing Risks and Improving Vascular Access Outcomes. Poster publicerad av: Scripps Health; 2018; San Diego, CA.

bd.com/no

© 2020 BD. BD, BD-logoen og alle andre varemerker hører til Becton, Dickinson and Company.



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.steinar.haugen@helse-bergen.no

NSFLIS 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:
inspira@akuttjournalen.com

Annonser
Kjell O. Hauge
koh@akuttjournalen.com
M: +47 932 41 621

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
Anne-Britt Mathisen

Anestesisykepleierne NSF på internett
www.alnsf.no

NSFLIS på internett
www.nsflis.no

02 20



Redaktøren uttaler seg

Ann-Chatrin Leonardsen

4

Fagfellevurdert artikkel

Norske intensivsykepleiestudenters tilfredshet med og opplevelse av intensivsykepleiestudiet - en tverrsnittstudie

Michael Mortensen, Marte-Marie Wallander Karlsen, Haakon Hovde, Paula Lykke, Lars Mathisen

5

Fagfellevurdert artikkel

Barrierer for å ta i bruk høy PEEP og lungerekruttering ved generell anestesi til pasienter med fedme

Margareth Heglum, Marita Flasnes, Susan Saga

16

Hvorfor og hvordan virker kirurgiske sjekklister?

Hilde Valen Wæhle

25

Fagfellevurdert artikkel

"ICU mobility scale"- norsk versjon: et nyttig verktøy for å vurdere og dokumentere mobiliseringsnivået hos intensivpasienter

Ann-Marie Storsveen, Helene Berntzen, Hilde Wøien

26

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
Nestleder og kongressansvarlig
Kasserer
So/Me, web og Inspira ansvarlig
Internasjonal kontakt
Sekretær og lokalgruppelederansvarlig
1. vara og leder utdanningsutvalget
2. vara og medlemsansvarlig

Paula Lykke
Kari Bue
Berit Langset
Ine Myren Nesbø
Mathilde Elsa Christensen
Helene Foss
Haakon Hovde
Ola Sund-Derås

paula.lykke@icloud.com
kbue73@yahoo.no
berit.langset@ahus.no
ine.myren.nesbo@nsf.no
christensen.mathilde@gmail.com
el-esop@online.no
haakonhovde@hotmail.com
olabruheim.deras@helse-nordtrondelag.no

Redaktøren uttaler seg

Ann-Chatrin Leonardsen

Pandemien har utfordret oss på så mange områder. Den har utfordret oss som foreldre, barn, barnebarn, venner, naboer, forbipasserende i butikken, og ikke minst som helsepersonell. Målgruppene for dette tidsskriftet- anesthesi- og intensivsykepleiere- har i denne tiden møtt store utfordringer. Omsorg til og behandling av alvorlig syke mennesker er det vi kan, det kjenner vi. Det ukjente har vært møtet med et virus man ikke kjenner smitteveiene av til fulle, konsekvensene av smitte, fare for eller reell mangel på smittevernsutstyr, opplæring i nye funksjoner, og muligens redsel for smitte på egne eller andres vegne.

Informasjonsmengden i denne perioden har vært massiv, både fra helsemyndigheter og fra egen ledelse. Informasjon om smitteutbredelse, tiltak, ny turnus, nye arbeidsoppgaver, nye prosedyrer... I slike situasjoner fremstår kunnskapsbasert praksis som enda viktigere- hva viser erfaringer og forskning fra andre geografiske områder? Samtidig kan slik kunnskap øke frustrasjonen- spesielt i de tilfellene hvor det ikke er konsensus.

Folkehelseinstituttet har i samarbeid med McMaster University i Canada utarbeidet en oversikt over vitenskapelige publikasjoner på COVID-19, med detaljerte undergrupper. De gjennomfører hyppige oppsummeringer av nye publikasjoner i PubMed, samt publikasjoner fra internasjonale organisasjoner. Her får man lett tilgjengelig oversikt over

alt som er publisert, og kan også identifisere kunnskapshull:
<https://www.fhi.no/en/qk/systematic-reviews-hta/map/>

I kjølvannet av pandemien følger en rekke forskningsprosjekter. Her er mulighetene mange også for anesthesi- og intensivsykepleiere. Jeg regner med at det blir mange spennende og viktige artikler med fokus på spesialsykepleiers funksjon i tiden som kommer. Send gjerne inn til InspirA! Vi må sammen etablere InspirA som vitenskapelig måltidsskrift for medlemmene.

Pt jobbes det med å innhente tilbud på digitale plattformer for publisering av InspirA. Dette vil kunne øke rekkevidden av stoff som publiseres, og åpne for fortløpende publisering. Slik vil vi nå ut til flest mulig, så raskt og effektivt som mulig.

I denne utgaven av InspirA kan du lese om bruk av høy PEEP og lunge-rekruttering som ventileringsmetode hos pasienter med fedme, norsk oversettelse av skjemaet ICU mobility scale og om intensivstudenters opplevelse av utdanningen. Artiklene er interessante på tvers av fagfeltene, og det er mye å lære av tilnærming og funn.

Vi ser frem til å motta fler artikler fra dere viktige anesthesi- og intensivsykepleiere. Slik spres kunnskap til kollegaer, slik synliggjøres våre kompetanseområder, og slik skapes bedre praksis.

Norske intensivsykepleiestudenters tilfredshet med og opplevelse av intensivsykepleiestudiet - en tverrsnittstudie

Mortensen, Michael* (kontaktperson)
MNSc, høgskolelektor ved Høgskolen
på Vestlandet, miahm@hvl.no

Karlsen, Marte-Marie Wallander*
MNSc, studieleder ved Lovisenberg
Diakonale Høgskole, ph.d.-student

Hovde, Haakon MNSc, intensivsyke-
pleier ved Sykehuset i Vestfold

Lykke, Paula Leder for Norsk
Sykepleierforbunds landsgruppe av
intensivsykepleiere

Mathisen, Lars MSN, ph.d., rektor ved
Lovisenberg Diakonale Høgskole

* delt førsteforfatterskap

Sammendrag

Bakgrunn: Studenters erfaringer og tilfredshet med studieprogram er parametre som kan brukes til å måle studie-kvalitet. Denne studien er den første landsdekkende tverrsnittsundersøkelsen for studenter i intensivsykepleie som kartlegger studentenes tilfredshet. Mangelen på intensivsykepleiere i Norge understreker betydningen av systematisk innsats for å utnytte utdanningskapasiteten og bevare og fremme god studiekvalitet.

Hensikt: Hensikten med studien var å kartlegge intensivsykepleiestudentenes tilfredshet med og opplevelse av intensivsykepleiestudiet i en landsdekkende spørreundersøkelse.

Metode: Studien er en deskriptiv tverrsnittstudie med spørreskjema. Vi kartla demografiske data, erfaringer med studiet ved hjelp av skjemaet Erfaringer med studiet 26 (EMS26), mulighet for veiledning i praksisstudiene, samt motivasjon for studiet. Et åpent spørsmål ga studentene mulighet til å gi utfyllende informasjon om sin studiesituasjon. Det ble gjort deskriptive analyser og innholdsanalyser av fritekstkommentarer.

Resultat: Det var en svarprosent på 35.3 (n=152). Studentene ble bedt om å svare på påstander på en Likert-skala fra 1 til 5 (1=svært uenig og 5=svært enig). Respondentene oppga høy arbeidsbyrde i utdanningen, dette ble bekreftet både i svarene på EMS26 (gjennomsnitt på 2.3 og standard avvik (SA) 0.53) og i fritekstkommentarene fra studentene. Studentene oppga videre å være tilfreds med de faglige utfordringene de møter i praksisstudiene (gjennomsnitt 4.1 og SA 0.99). Studentenes gjennomsnittsskår på EMS26 var 3,1 (SA 0.40).

Konklusjon: Studien viser at studentene er godt tilfreds med praksisstudiene. Samtidig rapporterer de om varierende veiledningsmuligheter i praksisstudiene. Intensivsykepleierstudentene oppgir å være mest fornøyd med dimensjonene vurderingsformer og generelle ferdigheter. De er minst fornøyd med dimensjonene som omhandler arbeidsbyrden og studentautonomi. Studentenes erfaringer er nyttige i videreutviklingen av studieprogrammene og gir et øyeblikksbilde av situasjonen nasjonalt. Resultatene har nytteverdi for sammenligning over tid. EMS26 er også nyttig for kartlegging av tilfredshet i utdanning innenfor andre sykepleiespesialiteter.

Abstract

Background: Students' experiences and satisfaction with their education are parameters applicable to measure the quality of study programs. This is the first national, cross-sectional survey of critical care nursing students, measuring student satisfaction. The lack of critical care nurses in Norway emphasizes the importance of systematic efforts to utilize institutional capacity and promote high educational quality.

Aim: This study aimed to map Norwegian critical care nursing student's satisfaction and experiences with the critical care nursing program.

Methods: The study design is descriptive, cross-sectional, utilizing a questionnaire. Demographics, experiences with the critical care nursing program employing the Course Experience questionnaire-26 (CEQ26), experiences with clinical supervision, and motivation were collected. An open-ended question gave the students the possibility to provide additional information. Descriptive analyses were performed, as well as content analysis of answers to the open questions.

Results: Response rate was 35.3% (n=152). The students were asked to respond to statements on a Likert-scale from 1 to 5 (1 strongly disagree and 5 strongly agree). The respondents reported a high educational workload. The high workload was confirmed both by the responses in the questionnaire CEQ26 statements (mean 2.3 Standard deviation 0.53), as well as the answers on the open-ended question. Students reported satisfaction with their clinical studies (mean 4.1, SD 0.99). Students mean score (n = 152) on the CEQ26 was 3.1 (SD 0.40).

Conclusion: The students reported satisfaction with the clinical studies, but inconsistency in clinical supervision opportunities were identified. The students reported to be most satisfied with assessment and generic skills in CEQ26. They reported to be least satisfied with the workload and autonomy. Reported experiences from students are useful in the development of study programs and give a short gaze into the national situation. The results are of value compared over time. CEQ26 is also helpful for mapping satisfaction within other nursing specialist educations.

Innledning

Spesialsykepleiere ivaretar viktige roller innenfor akuttbehandling i spesialisthelsetjenesten, og det er stort behov for det som tradisjonelt kalles ABIOK-utdanningene (anestesi-, barne-, intensiv-, operasjons- og kreftsykepleie). Årlig utdannes det mer enn ett tusen spesialsykepleiere gjennom masterstudier og videreutdanninger i Norge (1). De siste tjue årene har det skjedd store endringer innenfor disse utdanningene. Det som en gang var sykehusinterne utdanninger, er nå rammefinansierte studier integrert i universitets- og høgskolesektoren (2). Studietilbud innenfor intensivsykepleie finnes i Norge både som videreutdanning og som en integrert del av et masterstudium. Studiet tilbys på 15 utdanningssteder, i regi av 11 utdanningsinstitusjoner. Hver utdanningsinstitusjon utformer sine pedagogiske opplegg slik at studentene skal kunne oppnå de ønskede læringsutbyttene. Kompetansebygging i intensivsykepleie skjer ved hjelp av ulike læringsmetoder som forelesninger, seminar, ferdighetstrening, fordypning i faglitteratur, praksisstudier, simulering og refleksjon. Studenters opplevelse av og erfaringer med undervisning og læringsmiljø påvirker videre læring, valg av studiestrategier, og de akademiske resultatene (3, 4). Flere studier viser at det å være ny sykepleier på en intensivavdeling kan være svært krevende, og at det ofte er behov for en veileder som kan bidra til å kvalitetssikre sykepleien og skape trivsel og trygghet (5, 6).

Studenttilfredshet kan defineres som et midlertidig innblikk i studenters erfaringer underveis i studiet, og «en blanding av erfaringer og opplevd mestring av oppgaver av utdanningskarakter gjennom studieperioden» (8). Studenttilfredshet inngår i evaluering av universiteter og høgskolers tilbud og kan være en av faktorene som virker inn på læringsresultater og akademiske prestasjoner (7, 3). Begrepet er komplekst, og Nasjonalt organ

for kvalitet i utdanningen (NOKUT) forventer at studentenes evaluering av studiet skal vektlegges i planleggingen og gjennomføringen av et studieforløp (8). Studenttilfredshet kan omfatte både en opplevelse av god undervisning, mulighet til utvikling av ferdigheter, at utdanningsløpet har tydelige mål, en realistisk arbeidsbyrde og gode vurderingsformer. I studier der klinisk praksis inngår som læringsmetode har også kvaliteten på veiledningen stor betydning for tilfredsheten (3, 7, 11, 27). Derfor er det viktig at studentenes stemme blir hørt i utviklingen av utdanningen.

Internasjonalt finnes det lite forskning på studenttilfredshet hos intensivsykepleiestudenter. Mulige forklaringer kan være at det er stor variasjon hvordan intensivsykepleiestudiet er bygd opp og gjennomføres, og at det ikke finnes en internasjonal standard for utdanningen. En europeisk kartleggingsstudie utført i 24 land viste at en intensivsykepleierutdanning kan variere i omfang fra tretti dager til to år (9). Noen land tilbyr også en intensivsykepleiemodul i bachelorutdanningen (10).

En australsk studie utført blant 42 intensivsykepleiestudenter på en ettårig intensivsykepleierutdanning (post-graduate) ved åtte forskjellige studiesteder fant at studentene opplevde studiet som arbeidskrevende, og at manglende tilskudd til studentene førte til økonomiske bekymringer for studentene underveis. Studentene opplevde at særlig den kliniske praksisen var givende, og at selvtilliten økte gjennom å beherske komplekse pasientsituasjoner. Videre oppga de at den teoretiske fordypningen ga dem en høyere grad av forståelse og kunnskap (11).

Begrepet studenttilfredshet har fått økende forskningsinteresse de senere årene, internasjonalt og nasjonalt (10–12). NOKUT har i sitt mandat et ansvar for å sikre, utvikle og

informere om kvaliteten på norske høyere utdanninger. Som et ledd i dette kvalitetsarbeidet gjennomfører NOKUT hvert år spørreundersøkelsen Studiebarometeret. Der kartlegges studenttilfredsheten på andre år av bachelorutdanninger og andre år av mastergradsutdanninger (9). Derimot er det manglende kunnskap om studenttilfredshet på andre stadier av masterstudiet i intensivsykepleie. Resultatene har også begrenset overførbarhet til videreutdanninger og tidlige faser av studiet.

Læreforutsetningene til studentene i intensivsykepleie påvirkes av mange faktorer, blant annet varierende grad av erfaring med akutt, kritisk syke i forkant av studiet. Endringer i nivå og struktur i studieprogrammene i Norge, blant annet omlegging fra videreutdanning til mastergradstudium, kan også være relevant for studentenes opplevelse av studiet. Det foreligger ikke landsdekkende og sammenlignbare nyere kartlegginger fra andre ABIOK-utdanninger. Den siste kjente kartleggingen av studenttilfredshet ble utført på et begrenset antall studenter ved anestesi-, intensiv- og operasjons-sykepleierutdanningen (AIO) ved Høgskolen i Østfold i 2006 (13).

Hensikten med denne studien var derfor å kartlegge intensivsykepleiestudenters tilfredshet og opplevelse av intensivsykepleiestudiet i en landsdekkende spørreundersøkelse.

Metode

Forskningsdesign

Studien ble utformet som en deskriptiv tverrsnittstudie, og vi benyttet spørreskjema som verktøy (14). I skjemaet tok vi også inn et åpent spørsmål der respondentene kunne svare med sine egne ord, for å kunne fange inn opplysninger som de standardiserte spørsmålene ikke dekket (15).

Utvalg

Utvalget var studenter ved norske læresteder i heltidsstudium (1½ - 2 år) eller deltidsstudium (3 år) i intensivsykepleie. Alle studenter i videreutdanning eller på et masterstudium med spesialisering i intensivsykepleie våren 2019 ble invitert til å delta i undersøkelsen. Det ble rekruttert fra 11 studiesteder med til sammen 15 studietilbud på tidspunktet studien startet. Hver utdanningsinstitusjon oppga antall aktivt registrerte studenter per februar 2019, og ut ifra det ble antallet mulige respondenter estimert.

Datainnsamling

I løpet av februar og mars 2019 ble det sendt ut e-post med lenke til et elektronisk spørreskjema til alle studenter i videreutdanning eller på et masterstudium i intensivsykepleie ved et norsk lærested. E-post ble sendt via studentenes egne studiesteder.

Spørreskjemaet

Spørreskjemaet «Erfaringer med studiet» (EMS26) var hovedverktøyet i denne studien. EMS26 måler flere faktorer i studenters egenrapporterte erfaringer og opplevelser i studiehverdagen. Tilfredshetsbegrepet som benyttes i studien, retter seg mot hva respondentene mener om kvaliteten på studiet samlet sett. EMS26 er basert på et tidligere internasjonalt validert spørreskjema om studenttilfredshet (16). Det består av 26 påstander (negative og positive) som besvares på en femtrinns Likert-skala fra 1 (helt uenig) til 5 (helt enig). Påstandene er knyttet til seks konkrete dimensjoner som beskriver den totale opplevelsen av studiet: god undervisning (GU), generelle ferdigheter (GF), klare mål (KM), passe/overkommelig arbeidsbyrde (ARB), tilpassede vurderingsformer

(VF) og studentautonomi (SA), se tabell 1. I tillegg har EMS26 en siste oppsummerende påstand som dekker opplevelsen av tilfredshet knyttet til hele studiet, men som vi forandret til å gjelde den teoretiske delen av studiet.

Påstandene i EMS26 er ment å dekke en total opplevelse av alle elementer i et studium. GU er den dominante og viktigste faktoren (3). I denne studien ønsket vi også å se nærmere på praksisstudiene, og til det brukte vi spørsmål fra det landsdekkende Studiebarometeret (SB) (9). Studiebarometeret inneholder totalt syv dimensjoner, hvorav en dreier seg om praksisstudier. Resultatsummen for de forskjellige dimensjonene er gjennomsnittet av summen for hvert enkeltspørsmål. Spørsmålene besvares på en Likert-skala fra 1 (ikke tilfreds) til 5 (svært tilfreds).

Vi la til to dimensjoner i spørreskjemaet for å få flere detaljer om studie-motivasjon (1 spørsmål om motivasjon, der 7 motivasjonsfaktorer skulle rangeres fra «svært lite viktig» til «svært viktig») og om klinisk veiledning (3 spørsmål med svaralternativer på en femtrinns Likert-skala fra «svært liten grad» til «svært stor grad»).

Spørreskjemaet ble i forkant av studien pilottestet av studenter fra fire forskjellige studiesteder (17). Tilbakemeldingene fra studentene var få, og de oppfattet spørsmålene som tydelige og relevante. Studentene brukte cirka 10–15 minutter på å besvare på hele spørreskjemaet.

Spørreskjemaet kan deles ved kontakt med førsteforfatter.

Analyser

Data innmeldt fra respondentene til en

webapplikasjon ble importert over i IBM SPSS Statistics 26. Vi gjennomførte deskriptive analyser av alle variablene og dimensjonsskårene for å vurdere normalfordeling og svarfordelinger. Respondentene ble også delt inn i grupper etter de ulike helseregionene. Pearsons korrelasjonstest ble utført for å se på korrelasjonen mellom totalspørsmål og de ulike dimensjonene i EMS26 (3). Til slutt ble Cronbachs' alfa beregnet for å se på den indre konsistensen til spørreskjemaet når det ble besvart av intensivsykepleiestudenter, sammenliknet med tidligere studier.

Alle svar på det åpne spørsmålet i spørreskjemaet ble samlet i ett tekstdokument. Vi utførte deretter en tematisk innholdsanalyse av svarene (18). Deltakernes sitater ble forkortet til meningsbærende enheter, sortert og kodet i underkategorier og kategorier. To av deltakerne i prosjektgruppa leste gjennom svarene uavhengig av hverandre og ble enige om hovedkategoriene.

Prosjektgruppa

Prosjektgruppa besto av utdanningsutvalget i Norsk Sykepleierforbunds landsgruppe av intensivsykepleiere (NSFLIS), et rådgivende organ som velges for to år om gangen på NSFLIS' generalforsamling. Medlemmene i utdanningsutvalget representerer både spesialisthelsetjenesten og høyere utdanningsinstitusjoner. Lederen av NSFLIS var prosjektleder.

Etiske overveielser

Å delta i prosjektet var frivillig, og deltakerne var anonyme. Ettersom spørreskjemaet var elektronisk og ingen personidentifiserende informasjon ble innsamlet, hadde ikke studentene noen mulighet til å trekke seg fra studien i

ettertid. Dette ble de informert om på første side av spørreskjemaet. Prosjektet ble vurdert av personvernombudet hos Norsk Sykepleierforbund (NSF) for å sikre at gjennomføringen av studien var i henhold til personvernloven av 15. juni 2018 (19). I forkant av studien innhentet vi tillatelse fra NOKUT til å benytte Studiebarometerets spørsmål om tilfredshet med praksisstudier. Studentene ble informert gjennom de forskjellige studiestedene samt via NSFLIS' sosiale medier og via lokalgruppene. Rekrutteringen skjedde indirekte ved at studiestedene sendte ut spørreskjemaet til sine studenter. Medlemmene av prosjektgruppa deltok ikke i rekruttering til eller markedsføring av studien ved sin egen utdanningsinstitusjon. Det ble sendt én purring på spørreundersøkelsen. På grunn av et lavt antall studenter ved enkelte utdanningsinstitusjoner ble det vurdert at det kunne være en risiko for at respondentene kunne gjenkjennes. Det ble på forhånd avgjort at denne studien ikke skulle oppgi resultater for enkeltinstitusjoner, men ha en nasjonal vinkling.

Uthenting av data ble gjort av en av prosjektgruppas deltakere som ikke var ansatt ved en utdanningsinstitusjon, og analysene ble utført av denne deltakeren med bistand fra en statistiker. Hele prosjektgruppa står inne for tolkningen av funnene.

Resultater

Demografiske data

Spørreundersøkelsen ble sendt ut til 430 aktuelle respondenter, og av dem var det 170 studenter som besvarte spørreskjemaet helt eller delvis. Av disse svarte 152 fullstendig på EMS26, noe som ga en svarprosent på 35.3. Det var 144 respondenter som svarte på hele spørreskjemaet (33.4 %). Respondentene som ikke hadde svart fullstendig på EMS26, ble utelatt i alle analysene. Av respondentene

som inngikk i analysen, var 127 kvinner (84 %) og 25 menn (16 %). Gjennomsnittsalderen var 32.9 år (standardavvik (SA)= 6,8, variasjon 24–54). Resultater på dimensjonene i EMS26 ble vurdert som normalfordelte, og i samråd med statistikeren besluttet vi å gjøre parametriske analyser.

Respondentene fordelte seg slik på helseregionene: 59.3 prosent på Helse Sør-Øst, 17.1 prosent på Helse Midt, 15.7 prosent på Helse Vest og 7.9 prosent på Helse Nord. Mulighetene for statistisk sammenligning mellom helseregioner var begrenset på grunn av forskjeller i svarprosent og stor spredning i resultatene.

Gjennomsnittlig antall års erfaring som sykepleier før oppstart på intensivsykepleiestudiet var 3,4 år. Det var åtte prosent (n = 12) av respondentene som hadde mindre enn to års erfaring, og 18 prosent (n = 28) som hadde mer enn ti års erfaring. Det var 37 prosent (n = 56) som tok videreutdanning, mens 63 prosent (n = 96) rapporterte at de tok en form for mastergrad i intensivsykepleie. Videre var det 79 prosent (n = 120) som tok studiet på heltid, mens 21 prosent (n = 32) tok det på deltid. Andelen respondenter som gikk i andre semester, var 63 prosent av studentene i videreutdanning og 68 prosent av studentene i masterløp (studenter både på heltid og på deltid).

Finansiering og bindingstid

Det var 84 prosent (n = 127) som oppga at de hadde en avtale med en arbeidsgiver om bindingstid etter utdanningen, mens 16 prosent (n = 25) sa at de ikke hadde det. Gjennomsnittlig bindingstid var 2.4 år.

Motivasjon for å velge intensivsykepleiestudiet

Av de syv motivasjonsfaktorene vi spurte om når det gjaldt det å starte på intensivsykepleiestudiet, var de

to viktigste ønske om økt kunnskap/kompetanse (93 prosent svarte «svært viktig») og ønske om økt lønn (53.8 prosent svarte «svært viktig»). De videre motivasjonsfaktorene rangerte studentene slik: ønske om fast stilling (42.4 prosent svarte «svært viktig»), ønske om bedre arbeidsvilkår (36.1 prosent svarte «svært viktig»), annen motivasjon (16.5 prosent svarte «svært viktig»), ønske om å ta en mastergrad (8.8 prosent svarte «svært viktig») og ønske fra arbeidsgiver (8.2 prosent svarte «svært viktig»).

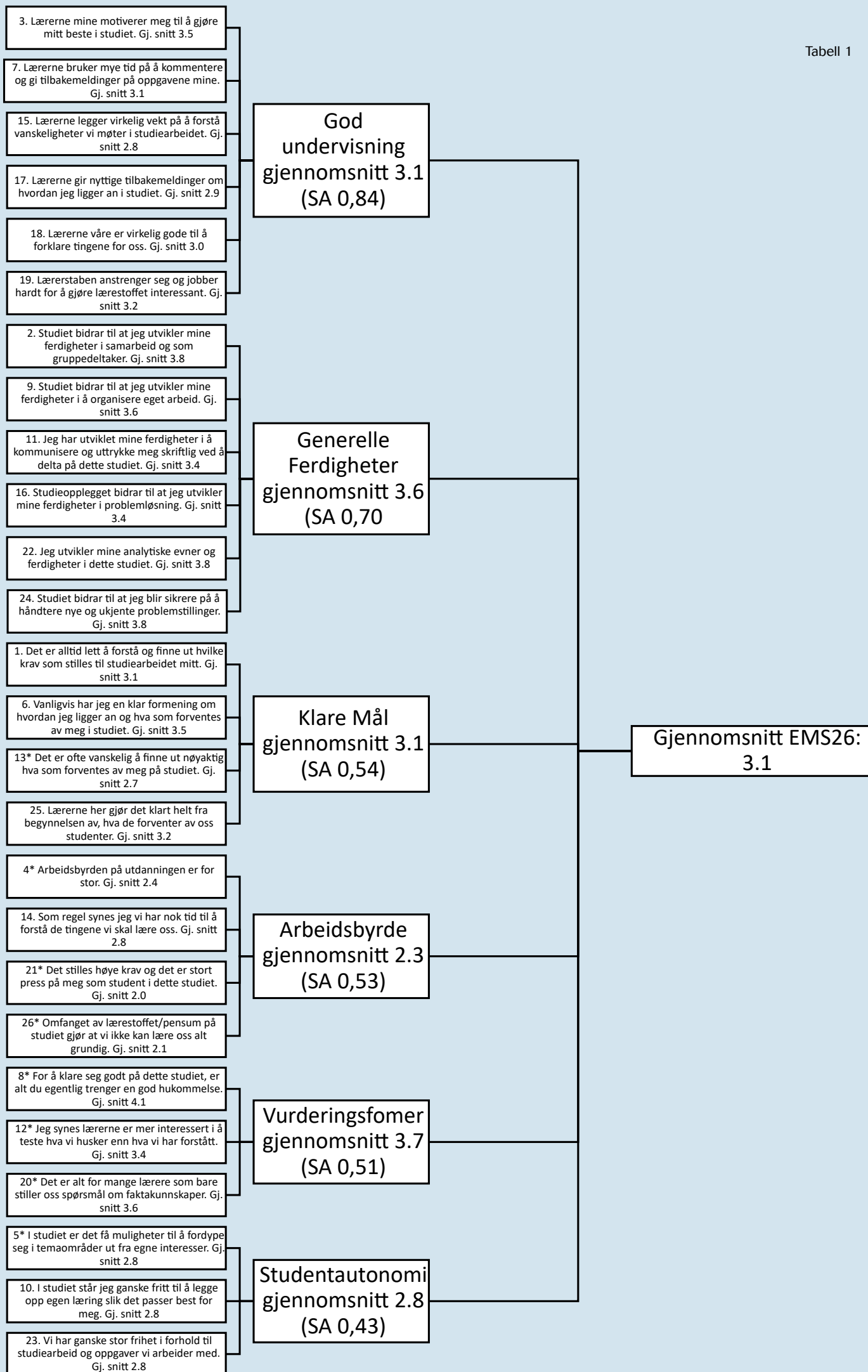
Erfaringer med studiet

Spørreskjemaet hadde tre overordnede spørsmål for å måle totaltilfredshet med henholdsvis praksisstudiene, de teoretiske studiene og intensivsykepleiestudiet sett under ett. Respondentene ble bedt om å rangere undervisning for seg, praksis for seg og studiet sett under ett på en femtrinns Likert-skala. Det var 81 prosent (n = 116) som var tilfreds eller svært tilfreds med praksisstudiene (gjennomsnitt 4.0, SA 0.89, n = 145), og 65 prosent (n = 99) som var delvis eller helt enig i påstanden om at de var fornøyde med kvaliteten på det teoretiske studiet (gjennomsnitt 3.6, SA 1.1, n = 152). Det var 69 prosent (n = 100) som var tilfreds eller svært tilfreds med intensivsykepleiestudiet sett under ett (gjennomsnitt 3.7, SA 0.8, n = 145).

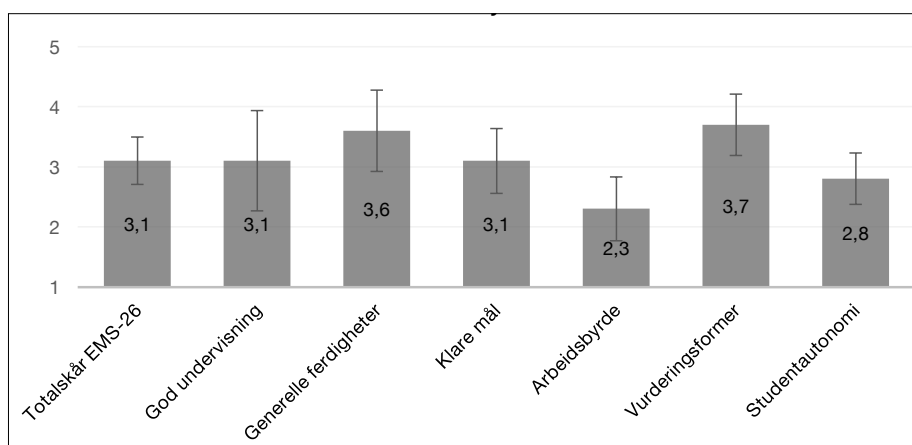
► Tabell 1: EMS26

Tabellen viser gjennomsnittsskår for hver enkelt påstand i EMS26 (n=152), hvor 1=Helt uenig, 2=Uenig, 3= Hverken enig eller uenig, 4= Enig og 5= Helt enig.

Gjennomsnittet av disse påstandene er samlet i subskalaer og deretter i et total-gjennomsnitt. Enkelte påstander har en negativ formulering og er da invertert (merket med *).



Tabell 2: Gjennomsnittsskår EMS26 og de seks dimensjonene



Tabell 2 viser hvordan studentene har svart på de seks dimensjonene i spørreskjemaet, og totalskår for EMS26.

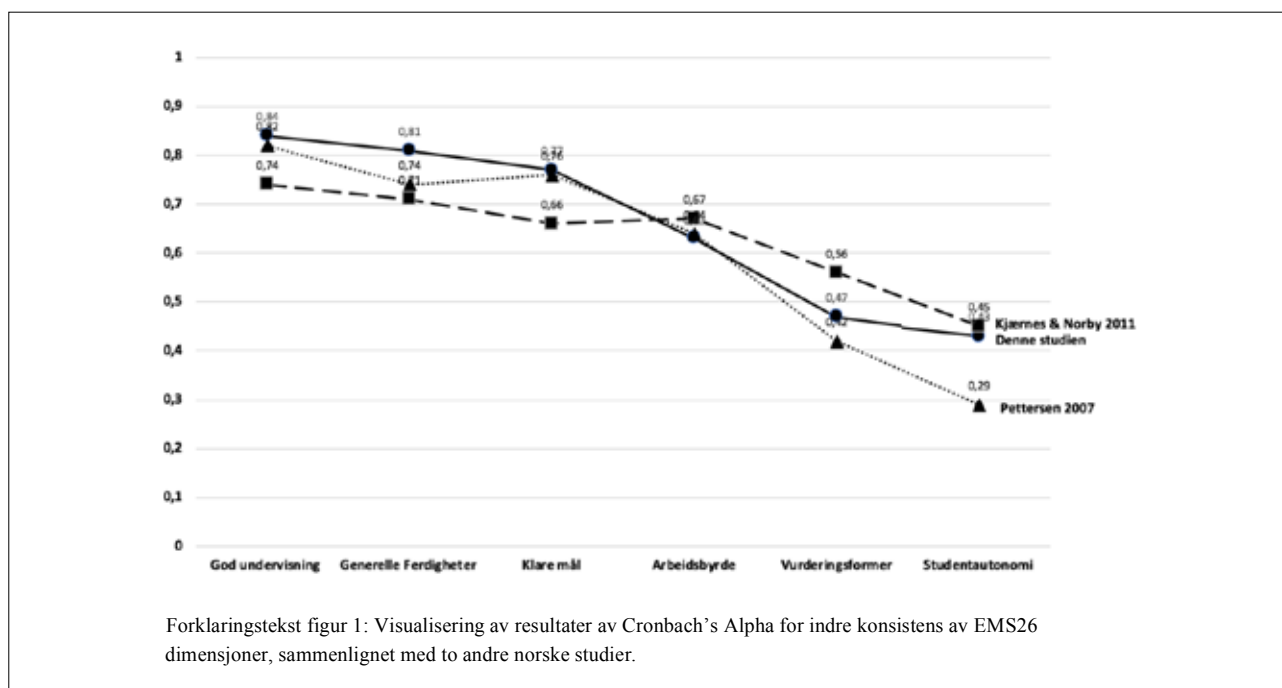
Tabell 3: Korrelasjon mellom generell tilfredshet med studiet (totalspørsmål) og de seks dimensjonene i EMS26

EMS26 dimensjon	Totalspørsmål EMS26: I det store og hele er jeg fornøyd med kvaliteten på utdanningen
<i>God undervisning</i>	0,68
<i>Generelle ferdigheter</i>	0,54
<i>Klare mål</i>	0,43
<i>Arbeidsbyrde</i>	0,07(*)
<i>Vurderingsformer</i>	0,34
<i>Studentautonomi</i>	0,25(**)
<i>Gjennomsnitt EMS-26 skår</i>	0,61

Forklaringstekst tabell 3: Korrelasjonen markert med (*) har en p-verdi på 0.416 og (**) har en p-verdi på 0.064, alle de resterende korrelasjoner er signifikante med p-verdi < 0.01. Pearson r verdier over 0,5 anses som sterk korrelasjon.

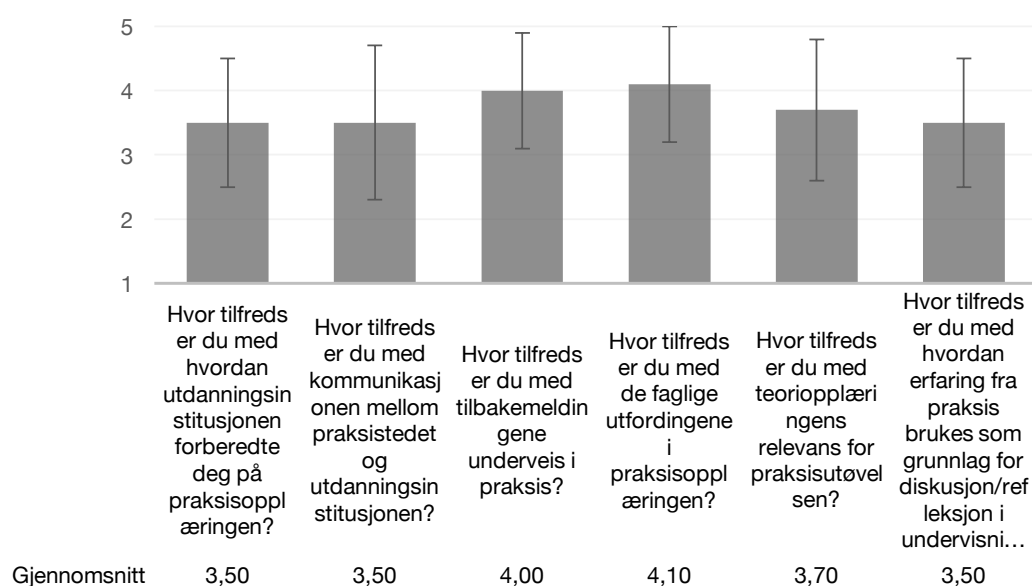
Tabell 3 viser korrelasjon mellom de seks dimensjonene i EMS26 og totalspørsmålet, om generell tilfredshet med studiet.

Figur 1: Cronbachs alfa-test av indre konsistens for de seks dimensjonene i EMS26



Figur 1 illustrerer indre konsistens for EMS26 sammenlignet med tidligere studier.

Tabell 4: Tilfredshet med praksisstudier



Forklaringstekst tabell 4: Studiebarometeret Likert skala 1-5; Ikke tilfreds (1), lite tilfreds (2), nøytral (3), litt tilfreds (4), svært tilfreds (5).

Tabell 4 viser studentenes svar på spørsmålene om praksisstudier. Studentene svarte at de hadde større mulighet til å få veiledning etter pasientsituasjoner (gjennomsnitt 3.5, SA 1.09) enn til å få veiledning underveis (gjennomsnitt 3.4, SA 1.15) i krevende pasientsituasjoner og før planlagte situasjoner (gjennomsnitt 3.1, SA 1.23).

Opplevelse av praksisstudier og veiledning

Svar på det åpne spørsmålet

Det var 58 respondenter som svarte på det åpne spørsmålet om undervisningen og læringsmiljøet. Studentene beskrev tydelig et engasjement for studiet og et ønske om å bli intensivsykepleier. Samtidig skrev 7 av de 58 at de ønsket frihet til å velge enten videreutdanning eller masterutdanning. Flere av de andre åpne svarene omhandlet også frihet i utdanningsløpet, og særlig metodeundervisningen ble nevnt som krevende. Sitatene under sier noe om hvordan det opplevdes fra studentenes synsvinkel:

«Metode og vitenskapsteori var det lengste halvåret i mitt liv».

«Mye fokus på skriftlig arbeid, masterretningen er ikke valgfri og du må prestere på disse områdene enten du ønsker det selv eller ei. Ikke alle er gode forfattere, men kan være ekstremt gode klinisk».

Studentene beskrev deler av det pedagogiske opplegget, blant annet simulering, som motiverende, mens gruppearbeid ikke ble sett på som like relevant. De ønsket mer erfaringsbasert undervisning som kan overføres til praksisutøvelsen. Engasjementet for spesialiteten kom også frem i andre kommentarer, hvor de etterlyste intensivsykepleiere som

forelesere og stilte spørsmålstegn ved undervisning fra leger som ikke hadde kjennskap til intensivsykepleierollen på samme måte.

«Jeg ønsker flere intensivsykepleiere som har forelesninger så det blir mer 'matnyttig' for utdanningen. For mange leger har forelesning som ikke går under vårt ansvar og oppgave som intensivsykepleiere».

Rammefaktorer ble nevnt som viktig både for gjennomføringen av utdanningen og for motivasjonen. Studentene beskrev en stor arbeidsbyrde, at rammene fra arbeidsgiveren ikke alltid ga rom for studiet, og at det var varierende kvalitet på praksisveiledere og

praksissteder. En del av svarene tolket vi dermed dit hen at utdanningen ikke ble verdsatt i praksis, og dette gjaldt særlig den delen som omfattet masteroppgaven.

«Utdanningen har store mengder arbeid som går utover studentens fysiske og psykiske helse. Kvantitet tilsvarer ikke alltid kvalitet. Personlig hadde jeg hatt større utbytte av en utdanning på 2 år heltid mot for 1.5 år heltid, da utdanningen har et enormt tidspress for å komme gjennom alt pensum, da mitt utdanningssted har lagt til masteremner i tillegg til de kliniske emnene i utdanningsløpet».

«Altfor stort pensum, er umulig å komme igjennom alt. Urealistisk. Kunne gjerne hatt lengre tid i praksis, er der man virkelig får trent. Mye jobbing med all teori, men studiet er virkelig verdt all slitet».

Diskusjon

Dette er den første landsdekkende studien av studenttilfredshet i intensivsykepleieutdanningen i Norge, og med unntak av Studiebarometeret er dette en av få kartlegginger av studenttilfredshet i spesialsykepleieutdanninger på landsbasis.

Arbeidsbyrde og tilfredshet

Studentene oppgir å være minst tilfreds med EMS26-dimensjonene studentautonomi og arbeidsbyrde. Sett under ett viser undersøkelsen at studentene verken er markert misfornøyde eller tilfreds med utdanningen. På spørsmålene fra Studiebarometeret skårer intensivsykepleiestudentene mye høyere på tilfredshet når det gjelder den praktiske delen av utdanningen (4,1), enn når det gjelder den teoretiske (3,7). Funnet støttes også av totalspørsmålet som ble stilt i undersøkelsen. I en studie av tilfredshet hos bachelorstudenter i sykepleie ble det funnet en generell misnøye med studiet, og studentene presiserte en misnøye med under-

visningen i sykepleieteori (20). Samtidig vurderte de praksisstudiene positivt, noe som også var tilfellet i vår studie. Resultatene sammenfaller med funn fra andre land som Australia og England (20–22). Under praksisstudiene får studentene virkelig erfare yrket de skal utøve, og de videreutvikler sin identitet som profesjonell yrkesutøver. Det er derfor ikke unaturlig at den praktiske delen av studiet bidrar til tilfredshet.

Pettersen (3) sier at når studentene opplever stor arbeidsbyrde og lite egnede arbeidsformer, kan det påvirke dem i retning av overflatelæring. I vår studie blir dimensjonen arbeidsbyrde oppgitt å være høyere (2.3) enn i kartleggingen av AIO-utdanningene ved Høgskolen i Østfold, HiØ (2.9) (13). En viktig forskjell er imidlertid at studentene ved HiØ sier de er mer fornøyde med undervisningen enn studentene i vår landsdekkende studie (4.5 mot 3.1). Opplevd arbeidsbyrde har ikke noen systematisk effekt på utviklingen av dybdetilnærmingen, men opplevelsen av stor arbeidsbyrde har indirekte en negativ effekt på utviklingen av generelle ferdigheter (3). Videre viser «Studentenes helse- og trivselsundersøkelse (SHoT)» fra 2018 en sterk økning i forekomst av psykiske problemer rapportert fra norske studenter. En av hypotesene om årsaker til denne økningen er at studentene opplever forventninger om å lykkes, høye krav og en stor arbeidsbyrde (23). Mange av studentene skåret høyt på perfeksjonisme, på tvers av kjønn, alder og region. Nær halvparten oppga at de alltid eller svært ofte hadde veldig høye mål for seg selv, og en av fire oppga at de alltid eller svært ofte hater å ikke være best (23).

Det er en risiko dersom den rapporterte arbeidsmengden og en opplevelse av uegnede læringsformer vil påvirke intensivsykepleiestudentenes akademiske prestasjoner i negativ retning. Svarene på de åpne spørsmålene tyder på at risikoen for overflatelæring er størst i metodefagene, siden studentene virker

svært engasjerte i praksisstudiene og motiverte til å utvikle ferdigheter på dette området. Vi har ikke innhentet data om akademiske prestasjoner, og har ikke bakgrunnsdata som kan underbygger tolkningen. Likevel vil vi rette oppmerksomhet på et mulig dilemma mellom utdanning til kunnskapsbasert praksis og en viss polarisering av teoretisk og erfaringsbasert kunnskap som respondentene uttrykker. Pedagoger kan påvirke læringsutbyttet gjennom ulike kombinasjoner av innhold, læringsmetoder og progresjon i studiet (24). Det anbefales på bakgrunn av denne studien at utdanningsinstitusjonene ser nærmere på oppbygningen av undervisningen i metode og vitenskapsteori og forsøker å redusere den totale arbeidsbyrden i studiet. Det siste kan gjøre det lettere for studentene å se hvordan metodeundervisningen er relevant for det fremtidige kliniske arbeidet deres.

Blant rammebetingelsene for studenter i intensivsykepleie finner vi blant annet inntekt, behov for arbeid ved siden av studiet, total arbeidsmengde i studietiden og en eventuell avtale med arbeidsgiveren om bindingstid etter endt studium. Det økonomiske aspektet ble oppgitt som en hovedbekymring blant intensivstudenter i en australsk studie, der de oppga at de var bekymret for lavere inntekt, studieavgifter og forandring i levestandard (11). Her i Norge vet vi lite om studiefinansiering på landsbasis, siden dette er noe som varierer fra helseforetak til helseforetak, og siden det også varierer hvor mye økonomisk støtte den enkelte student får. I vår studie ble det gjort en viss kartlegging på dette punktet, men dette er noe som det bør forskes videre, på og som kan gi viktig informasjon i fremtiden.

Flertallet av studentene oppga et ønske om økt kunnskap og kompetanse, og at dette var en av motivasjonsfaktorene for det å starte på intensivsykepleieutdanningen. Dette ser vi igjen i svarene på det åpne spørsmålet, i hva vi har tolket

som uttrykk for faglig engasjement og interesse. I svarene er det imidlertid gjennomgående at studentene er mindre tilfreds med undervisningen i vitenskapelig metode og vurderer denne som mindre relevant for resten av studiene. Vi stilte ikke oppfølgende spørsmål om relevans i spørreskjemaet, og vi vet derfor ikke om lav tilfredshet henger sammen med innhold, læringsmetoder, vurderingsformer eller veiledning i integrasjonen mellom teori og praksis. Vi har heller ikke samlet inn informasjon om hvordan hver enkelt utdanningsinstitusjon har organisert dette. Metodeundervisning er krevende og vår undersøkelse antyder et behov for å finne gode pedagogiske og programrelevante grep, og å sørge for at erfaring blir delt mellom de ulike lærestedene.

Studentene skåret også middels på EMS26-dimensjonen studentautonomi. Autonomi fremmer læring i henhold til prinsipper for voksenpedagogikk (25). Balansen mellom frihet og ansvar for egen læring i et høyere utdanningsløp er diskutert blant pedagoger i lang tid, og innen høyere utdanning gjennom utredninger, kvalitetsreform og etableringen av et nasjonalt kvalifikasjonsrammeverk for livslang læring (24). Frølich et al. setter spørsmålstegn ved læringsutbyttebeskrivelsenes bidrag til fleksible læringsveier og hevder at de ikke tar hensyn til at kvalifisering kan skje på mange måter. Ønsket om frihet i utdanningsløp kan også sees i sammenheng med at samfunnet sett under ett er blitt mer opptatt av valgfrihet, men også som en del av den historiske tradisjonen med videreutdanning der man nå setter spørsmålstegn ved hvorfor intensivsykepleiere trenger en mastergrad (26, 27).

Tilfredshet og gode rammevilkår for utdanning kan motivere studenter til

å fullføre sine studier, også i intensivsykepleie. En vesentlig faktor for å oppnå læring er engasjement: studentene at de er faglig engasjerte og at dette er hovedmotivasjonen deres for å studere. Svarene på spørsmålet om motivasjonen for å starte på intensivsykepleieutdanningen tyder på at de ønsker levende fagmiljøer hvor det er mulig å få mer kunnskap. Økonomiske rammevilkår synes verken å være den eneste eller den viktigste faktoren når det gjelder tilfredshet hos studentene.

Praksisstudier og tilfredshet

Studien viser at studentene er tilfreds med de opplevde faglige utfordringene. 81,4 prosent (n = 118) oppgir å være enten tilfreds eller svært tilfreds med praksisstudiene. Sammenlignet med praksisstudier i sykepleie, også på landsbasis, kan det virke som studentene i intensivsykepleie er like fornøyde med praksis generelt (28). De skårer høyere på tilfredshet med tilbakemeldinger (3,8 blant sykepleiestudenter, mot 4,1 i vår undersøkelse) og tilfredshet med kommunikasjon mellom praksissted og utdanningsinstitusjon (3,2 blant sykepleiestudenter mot 3,8 i denne studien), men nesten tilsvarende på flere av de andre spørsmålene. Svarene fra studentene kan imidlertid tolkes slik at det bør gjennomføres mer systematisk grad av veiledning både underveis i krevende pasientsituasjoner og i forkant av dem. Hensikten med veiledning er å stimulere til refleksjon hos den enkelte student. Da kan studenten på denne måten styrke og videreutvikle praksisteorien. Veiledningssamtalen etter en pasientsituasjon gir begge parter en mulighet til en åpen og reflektert tilbakemelding. Studenter og veiledere har behov for tid til den gode samtalen og refleksjon både før, underveis og etter krevende pasientsituasjoner. I en norsk studie fra 2011 etterlyste vei-

ledere for intensivsykepleiestudenter mer tid til veiledning, og under fokusgruppeintervjuer med åtte informanter ble mangel på tid oppfattet som en barriere for læring. Mangel på tid, noe som medfører at veilederen må utøve intensivsykepleie samtidig som han eller hun veileder studenten, oppfattes altså som krevende (29). Dette kan medføre at studenten kommer i annen rekke (30, 31).

I sluttrapporten fra Praksisprosjektet, et landsomfattende utviklingsprosjekt i regi av Kunnskapsdepartementet (32), kom det forslag til forbedringer av samspillet mellom utdanningsinstitusjonene og tjenestene. Kunnskapsdepartementet har senere utviklet et forslag til kompetansekrav for rollen som praksisveileder. Det kan tenkes at enhetsledere i større grad må skjerme veiledere for andre arbeidsoppgaver, slik at veilederne bedre kan fylle sin rolle i forholdet til studentene. Organisering av tidsbruk og studentveiledning er en lederoppgave. Studentveiledning har til nå blitt oppfattet som en nedprioritert oppgave og som noe som er krevende for den enkelte veileder i en travel hverdag (29).

Organisatoriske rammer og studenttilfredshet

Når studentene rapporterer om stor arbeidsbyrde, ser det ut til å bunne i at det er vanskelig å balansere kravene fra utdanningsinstitusjonen og kravene fra den kliniske praksisen. I motsetning til andre masterstudenter har spesialsykepleiere i ABIOK-utdanninger mulighet til å søke på utdanningsstillinger i helseforetakene. Det er imidlertid ikke alle helseforetak som gir fullverdig støtte ut hele mastergradsløpet, men stopper økonomisk støtte etter 90 av 120 studiepoeng (33). Mange av respondentene i studien hadde finansiering via en utdanningsstilling

hos sin arbeidsgiver. Det virker som lønn og anerkjennelse under studiet er en viktig faktor når det gjelder studenttilfredshet, og støtten gir allerede etablerte sykepleiere en mulighet til å videreutdanne seg innenfor tilfredsstillende økonomiske rammer. Det kan imidlertid være nyttig å gjennomføre landsdekkende undersøkelser med andre grupper spesialsykepleiere (ABIOK) for å sammenligne resultater. Undersøkelsen kan gjentas jevnlig blant intensivsykepleiestudentene for å følge med på eventuelle utviklingstrender når det gjelder tilfredshet.

Styrker og svakheter

Reliabilitet i kvantitative studier dreier seg i stor grad om stabilitet og sammenheng (14). Deler av spørreskjemaet er testet ut tidligere og validert med utvalg av sykepleiere på bachelornivå (20) og med et lite utvalg studenter i videreutdanning innenfor anestes-, intensiv- og operasjons-sykepleie (13). Vi benyttet spørsmål fra flere spørreskjemaer, og utarbeidet egne spørsmål. I forkant testet vi ut spørreskjemaet på et utvalg intensivsykepleiestudenter for å undersøke om spørsmålene var forståelige (17). Innhenting av svar via webapplikasjonen reduserte risikoen for feilplotting av data.

En styrke ved studien er at den indre konsistensen på spørreskjemaet vårt viser seg å være høyere på flere av dimensjonene sammenlignet med tidligere studier (figur 1). Vi ser videre at de to dimensjonene vurderingsformer og autonomi, som tidligere har skåret lavt, skårer lavere enn de andre dimensjonene også i vår studie. Hele 40 prosent av respondentene valgte å legge inn åpne kommentarer, og det kan forstås som at enkelte aspekter av tilfredshet var viktige å rapportere, men ikke mulige å besvare i spørreskjemaet.

Til tross for utsendt purring var responsraten lavere enn ønsket, og det kan settes spørsmålstegn ved om funnene er generaliserbare nasjonalt. En styrke er

imidlertid at det er relativt god geografisk spredning av respondenter, og på de ulike utdanningsinstitusjonene. Det at syv av de 15 intensivsykepleieutdanninger, med 63 prosent av studentmassen, befinner seg ved utdanningsinstitusjoner tilknyttet Helse Sør-Øst tilsier at denne helseregionen har en særlig påvirkning på feltet nasjonalt.

Spørreundersøkelser er generelt svake når det gjelder å identifisere årsaks-sammenhenger, og de brukes i større grad til å kartlegge oppfatninger, meninger og fakta. I spørreskjemaet vårt var det rom for at studentene kunne underestimere og overestimere, siden de selv oppga både egen alder og antall år de hadde arbeidet som sykepleiere. En over- eller underestimering kan ha påført resultatene våre systematiske feil. Ved mange utelatte svar oppstår feilkilder i statistiske analyser (34).

En annen kilde til skjevhet ved bruk av spørreskjema er dersom respondenten unngår å svare på et spørsmål eller svarer usannferdig av hensyn til egne interesser. Vi reduserte faren for skjevhet ved at studentene måtte svare på samtlige spørsmål for å kunne gå videre i skjemaet, og vi analyserte bare spørreskjema der EMS26 var besvart fullstendig.

En svakhet ved studien er den høye konsentrasjonen av respondentene i andre semester, og derfor en lav spredning av respondenter over intensivsykepleiestudiets løp. Lien variasjon kan ha påvirket resultatene ved at et studieprogram ofte oppleves nytt og ukjent i starten, mens erfares som en helhet mot slutten. Det kan imidlertid også forekomme at studentene kan være mer engasjerte, motiverte og tilfreds i starten, og så daler både motivasjon og tilfredshet utover i et krevende studieforløp.

Ekstern bistand fra en statistiker styrket den vitenskapelige distansen til et felt prosjektgruppa er en del av, og sikret begrunnede valg av analyser for å utnytte mulighetene i datasettet.

Konklusjon

Hensikten med studien var å kartlegge intensivsykepleiestudentenes tilfredshet med og opplevelse av studiet. Studentene var fornøyde med praksisstudiene. Ser vi landet under ett, var de verken markert misfornøyde eller tilfreds med intensivsykepleieutdanningen som helhet. De var mest fornøyde med praksisstudiene og minst fornøyde med studentautonomi og arbeidsbyrde. Resultatene viser videre et potensial for å tilrettelegge veiledningsmulighetene i praksisstudiene. Det er ønskelig at studenter presterer både i praksisstudiene og i de akademiske fagene, og en mulig studie videre kan være å se nærmere på forholdet mellom tilfredshet og akademiske prestasjoner hos studentene. Resultatene fra en slik studie vil gi utdanningsinstitusjonene mulighet til å reflektere over organiseringen av intensivsykepleieutdanningen. Studenttilfredshet er kun ett område innenfor studiekvalitet, men engasjement og trivsel har både indirekte og direkte påvirkning på læringsutbyttet til studentene.

Det å sikre studenttilfredshet under utdanningen og sikre at studentene uteksamineres med faglig oppdatert kunnskap, vil gagne de aller sykeste pasientene i spesialisthelsetjenesten. I vår studie har vi benyttet en sammen-setning av to spørreskjema som lar seg besvare, tolke og potensielt bruke for videre kartlegginger innenfor andre utdanninger i spesialsykepleie. Vi anbefaler studiesteder og andre spesialsykepleieutdanninger (ABIOK) å gjennomføre samme type undersøkelser for å kartlegge studenttilfredshet og følge utviklingen over tid. Ved å benytte samme validerte spørreskjema (EMS26) over tid kan studenttilfredshet ved forskjellige studieløp sammenlignes både nasjonalt og internasjonalt.

Referanser

- Norsk Sykepleierforbund. Politisk plattform for sykepleierutdanning. Oslo 2016. Hentet fra: <https://www.nsf.no/Content/2200366/Politisk%20plattform%20utdanning.pdf>.
- St.meld. nr. 27 (2000-2001). Gjør din plikt -Krev din rett. Kvalitetsreform av høyere utdanning. Oslo: Kirke-, utdannings- og forskningsdepartementet 2001. Hentet fra: <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/stmeld-nr-27-2000-2001/id194247/>.
- Pettersen R. Studenters opplevelse og evaluering av undervisning og læringsmiljø: presentasjon av course experience questionnaire (CEQ) - og validering av tre norske versjoner, erfaringer med studiet (EMS). 2007. Hentet fra: <https://hiol.brage.unit.no/hiol-xmlui/bitstream/handle/11250/147872/hefte4-07.pdf?sequence=1>.
- Lizzio A, Wilson K, Simons R. University students' perceptions of the learning environment and academic outcomes: implications for theory and practice. *Stud High Educ* 2002;27(1):27-52. Doi: <https://doi.org/10.1080/03075070120099359>.
- Innes T, Calleja P. Transition support for new graduate and novice nurses in critical care settings: An integrative review of the literature. *Nurse Educ Pract* 2018;30:62-72. Doi: <https://doi.org/10.1080/03075070120099359>.
- Farnell S, Dawson D. 'It's not like the wards': Experiences of nurses new to critical care: a qualitative study. *Int J Nurs Stud* 2006;43(3):319-31. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2005.04.007>.
- Wiers-Jenssen J, Stensaker B, Grøgaard J. Student satisfaction: Towards an empirical deconstruction of the concept. *Qual High Educ* 2002;8(2):183-95. Doi: <https://doi.org/10.1080/135383202200004377>.
- Bunce L, Baird A, Jones S. The student-as-consumer approach in higher education and its effects on academic performance. *Stud High Educ* 2017;42(11):1958-78. Doi: <https://doi.org/10.1080/030750709.2015.1127908>.
- Kaldan G, Nordentoft S, Herling SF, Larsen A, Thomsen T, Egerod I. Evidence characterising skills, competencies and policies in advanced practice critical care nursing in Europe: a scoping review protocol. *BMJ Open* 2019;9(9):e031504. Doi: <http://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2019-031504>.
- Ahmad H. Nursing student's experiences in critical care course: A qualitative study. *J. Intensive Care Med* 2015;1(1):2. Doi: <http://10.21767/2471-8505.10002>.
- Chaboyer W, Dunn SV, Theobald K, Aitken L, Perrott J. Critical care education: an examination of students' perspectives. *Nurse Educ Today* 2001;21(7):526-33. Doi: [10.1054/med.2001.0586](https://doi.org/10.1054/med.2001.0586).
- Rowe A, Wood L. Student perceptions and preferences for feedback. *Asian Soc Sci* 2008;4(3):78-88. Doi: <https://doi.org/10.5539/ass.v4n3p78>.
- Samuelsen F. Studentevaluering av undervisning, mer enn å måle tilfredshet. *Uniped* 2006;29:41-55.
- Polit D, Beck C. Nursing research: Generating and assessing evidence for nursing practice: Lippincott Williams & Wilkins; 2008.
- Encyclopedia of Survey Research Methods. Thousand Oaks, California; 2008.
- Wilson K, Lizzio A, Ramsden P. The development, validation and application of the Course Experience Questionnaire. *Stud High Educ* 1997;22(1):33-53. Doi: <https://doi.org/10.1080/03075079712331381121>.
- Thomas S, Hathaway D, Arheart K. Face validity. *West J Nurs Res* 1992;14(1):109-12.
- Graneheim UH, Lundman B. Qualitative content analysis in nursing research: concepts, procedures and measures to achieve trustworthiness. *Nurs Educ Today* 2004;24(2):105-12. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2003.10.001>.
- Lov om behandling av person-opplysninger, 38 (2018). Hentet fra: <https://lovdata.no/lov/2018-06-15-38>.
- Espeland V, Indrehus O. Evaluation of students' satisfaction with nursing education in Norway. *J Adv Nurs* 2003;42(3):226-36. Doi: <https://doi.org/10.1046/j.1365-2648.2003.02611.x>.
- Ramsden P. A performance indicator of teaching quality in higher education: The Course Experience Questionnaire. *Stud High Educ* 1991;16(2):129-50. Doi: <https://doi.org/10.1080/03075079112331382944>.
- Cowman S. The teaching/learning preferences of student nurses in the Republic of Ireland; background issues and a study. *Int J Nurs Stud* 1995;32(2):126-36. Doi: [https://doi.org/10.1016/0020-7489\(94\)00040-Q](https://doi.org/10.1016/0020-7489(94)00040-Q).
- Knapstad M, Heradstveit O, Sivertsen B. Studentenes Helse- og Trivselsundersøkelse 2018. Oslo: Studentsamskipnaden i Oslo og Akershus; 2018. Hentet fra: [https://khrono.no/files/2018/09/05/SHOT%202018%20\(1\).pdf](https://khrono.no/files/2018/09/05/SHOT%202018%20(1).pdf).
- Kunnskapsdepartementet. Nasjonalt kvalifikasjonsrammeverk for livslang læring (NKR). Kunnskapsdepartementet. Oslo 2011. Hentet fra: https://www.regjeringen.no/no/tema/utdanning/voksnes_laering_og_kompetanse/artikler/nasjonalt-kvalifikasjonsrammeverk/id601327/.
- Taylor DC, Hamdy H. Adult learning theories: Implications for learning and teaching in medical education: AMEE Guide No. 83. *Med Teach* 2013;35(11):1561-72. Doi: <https://doi.org/10.3109/0142159X.2013.828153>.
- Frølich N, Hovdhaugen E, Terum LI. Kvalitet, kapasitet og relevans: utviklings-trekk i norsk høyere utdanning. Oslo: Cappelen Damm akademisk; 2014.
- Jakobsen S. Mastergradene ingen trenger. *Forskning.no*. 2015 12/03/2015. Hentet fra: <https://forskning.no/helse-tjenester-sykepleie-skole-og-utdanning/mastergradene-ingen-trenger/507378>.
- NOKUT. Studiebarometeret Oslo: NOKUT; 2019 Hentet fra: <http://www.studiebarometeret.no/no/>.
- Hansen BS, Gundersen EM, Bjørnå GB. Improving student supervision in a Norwegian intensive care unit: a qualitative study. *Nurs Health Sci* 2011;13(3):255-61. Doi: [10.1111/j.1442-2018.2011.00609.x](https://doi.org/10.1111/j.1442-2018.2011.00609.x).
- Lundestad R. Sykepleierstudenter trenger dyktige lærere. *Sykepleien*. 2019. Hentet fra: <https://sykepleien.no/meninger/innsnitt/2019/03/sykepleierstudenter-trenger-dyktige-larere>.
- Lauvås P, Handal G. Veiledning og praktisk yrkesteor. (3. utg.). Oslo: Cappelen Damm akademisk; 2014.
- Kunnskapsdepartementet. Kvalitet i praksisstudiene i helse- og sosialfaglig høyere utdanning: Praksisprosjektet. Kunnskapsdepartementet. Oslo 2016. Hentet fra: <https://www.regjeringen.no/contentassets/86921ebe6f4c45d9a2f67fda3e6ae08/praksisprosjektet-sluttrapport.pdf>.
- Norsk Sykepleierforbund. Spesial-sykepleier. Norsk Sykepleierforbund; Oslo 2016 Hentet fra: <https://www.nsf.no/spesialsykepleiere/artikkelliste/1734958>.
- Rasinski K. The SAGE Handbook of Public Opinion Research. London: SAGE Publications Ltd; 2008. Hentet fra: http://sk.sagepub.com/reference/hdbk_pubopinion.

Erklæring av interessekonflikter

Studien er finansiert via Sentralt Fagforum i Norsk Sykepleierforbund (NSF). NSF sentralt har vært informert om studien, men har ikke hatt noen form for påvirkning av resultatene, heller ikke deltatt i analyse- eller skriveprosessen. Tre av prosjektgruppens medlemmer er ansatt i høyere utdanning ved forskjellige studiesteder i Norge.

Barrierer for å ta i bruk høy PEEP og generell anestesi til pasienter

Heglum, Margareth. MNSc, RN, Nord Universitetet/Sykehuset Namsos.
Kontakt: margareth.heglum@nord.no.
Tlf: 74 21 23 36/ 91 74 46 34

Flasnes, Marita. MNSc, RN Sykehuset Namsos

Saga, Susan. PhD, MSc, RN, NTNU, Institutt for samfunnsmedisin og sykepleie

Sammendrag

Bakgrunn: Grunnet økende fedme i befolkningen, vil en større andel av pasienter i generell anestesi være pasienter med fedme. Generell anestesi og mekanisk ventilering fører til at omtrent 90% utvikler atelektaser. Pasienter med fedme får atelektaser tidligere og i større grad enn den normalvektige, dette kan vise seg som redusert gassutveksling og hypoksi peroperativt. Dette øker risikoen for postoperative lungekomplikasjoner. Nyere forskningslitteratur anbefaler bruk av ventileringsstrategiene høyt positivt endeekspiratorisk trykk (PEEP) og lungerekruttering (LR) for å begrense utviklingen av atelektaser hos denne pasientgruppen. Vi vet imidlertid lite om hvordan bruken av disse ventileringsstrategiene er blant anestesisykepleiere i Norge.

Hensikt: Å undersøke hvilke aspekter som påvirker anestesisykepleierens bruk av høy PEEP og LR peroperativt til pasienter med fedme i generell anestesi.

Metode: Studien har et kvalitativt design. Det ble gjennomført individuelle, semistrukturerte intervju med 15 anestesisykepleiere fra to sykehus. Datamaterialet ble analysert ved hjelp av Graneheim og Lundmans kvalitative innholdsanalyse.

Resultat: Studien viser at opplevelse

av egen trygghet i yrkesutøvelsen samt kulturelle og organisatoriske forhold påvirker anestesisykepleierens bruk av høy PEEP og LR. Anestesisykepleierne har varierende mengdetrening i bruk av høy PEEP og LR. Andre og mer kjente strategier prioriteres ofte først hos de med lite mengdetrening. Samarbeidet med legene synes å være bra og i liten grad en hemmende faktor. Alle informantene mener bruk av høy PEEP og LR er en oppgave for anestesisykepleier hos pasienter klassifisert i ASA 1 eller ASA 2, men peker på at det mangler fagprosedyre/retningslinje knyttet til anvendelse av høy PEEP og LR.

Konklusjon: Studien viser at både individuelle, kulturelle og organisatoriske aspekter påvirker anestesisykepleierens bruk av høy PEEP og LR hos pasienter med fedme i generell anestesi. Alt tatt i betraktning kan det å sette ventileringsstrategiene på dagsorden føre til en økt bevissthet om bruken som igjen kan føre til utvidet bruk av ventileringsstrategiene.

Abstract

Introduction: Increasing obesity in the population means that the proportion of obese patients undergoing general anesthesia is expected to increase. General anesthesia and mechanical ventilation cause approximately 90% of patients to develop atelectasis. Obese patients develop atelectasis earlier, and to a greater extent than patients with a body mass index within the normal range. Recent research literature recommends the use of ventilation strategies - high positive end-expiratory pressure (PEEP) and pulmonary recirculation (LR) - to prevent the development of atelectasis in this cohort of patients. However, we have limited knowledge regarding how these ventilation strategies are implemented in

clinical practice among nurse anesthetists in Norway.

Purpose: To investigate which aspects that affect the use of high PEEP and LR perioperatively for patients with obesity in general anesthesia.

Method: A qualitative study conducted using individual semi-structured interviews. 15 nurse anesthetists from two different hospitals were interviewed. The data was analyzed using qualitative content analysis.

Result: The nurse anesthetists' use of high PEEP and LR is affected by (1) the experience of self-confidence in professional practice and (2) organizational conditions. The amount of training within the use of high PEEP and LR varies among the anesthetic nurses interviewed, affecting the extent to which these strategies are being implemented. Other, more well-known strategies are often prioritized first. The collaboration between nurses and anesthesiologists is well functioning and cannot be considered an inhibitory factor. All informants express that the use of high PEEP and LR is a task in anesthesia nursing for patients classified within patient groups ASA 1 or ASA 2. The results however demonstrate a lack of implemented clinical procedures and guidelines regarding the use of high PEEP and LR.

Conclusion: This study shows that both individual and organisational aspects affect the nurse anaesthetists use of high PEEP and LR for patients with obesity in general anesthesia. Increasing the nurses' self-confidence through both training and systematic implementation is critical to increase the use of recommended ventilation strategies.

EP og lungerekuttering ved med fedme



Foto: David Leonardsen

Introduksjon

Fedme er utbredt og et økende problem i samfunnet og en stadig større andel av pasienter i generell anestesi er pasienter med fedme (1,2). Disse er mer utsatt for pulmonale atelektaser sammenlignet med normalvektige (3). Atelektaser er kollapsede lungealveoler i større eller mindre deler av lungene. Dette resulterer i en redusert gassutveksling i de sammenfalte områdene (4) som kan vise seg som hypoksi peroperativt. Atelektasene kan vedvare fra timer og opptil dager etter kirurgi. Dette kan føre til infeksjoner eller andre luftveiskomplikasjoner postoperativt samt store lidelser og et forlenget intensiv- og sykehusopphold

for pasientene (5). Årsakene til atelektase er at pasienter med fedme har økt mekanisk trykk i torakale og abdominale organer, derav redusert ettergivelse sammenlignet med normalvektige (6). Et resultat av dette kan være redusert funksjonell residuallkapasitet (FRC) og endeekspiratorisk lungevolum (EELV), økt atelektasedannelse, shunting og misforhold mellom ventilasjon og perfusjon (3,7).

Forutsatt at pasientene er normovolemiske og hemodynamisk stabile anbefaler nyere internasjonale anbefalinger såkalt lungebeskyttende ventilasjon. Dette

innebærer lave tidalvolum på 6-8ml/kg, gjentatt lungerekuttering (LR) og høyt positivt endeekspiratorisk trykk (PEEP) (> 10 cm H₂O). Det anbefales samtidig en fornuftig tilførsel av oksygen. For høy FiO₂ kan nemlig forverre utviklingen av atelektaser. FiO₂ justeres slik at man klarer å holde pasientens SaO₂ over 92%. Her må pasientens utgangspunkt, samt individuelle hensyn tas. Pasienter med body mass index (BMI) over 30 mottar for store tidalvolum, og det understrekes derfor viktigheten av å beregne tidalvolum ut ifra idealekt.

Respirasjonsfrekvensen skal justeres

for å opprettholde normalt CO₂-nivå i utåndingsluften (7). Samtidig sier Fernandez-Bustamante et al. (8) at det fortsatt anbefales en noe høyere FiO₂ hos pasienter med fedme fordi de har en større risiko for desaturering enn normalvektige. Det understrekes at høyere FiO₂ og dermed en større sikkerhetsmargin veier tyngre enn fordelene med lavere FiO₂ (8). Videre foreslås gjentatte LR, med varighet på 6-20 sekunder og med topptrykk på 40-55 cm H₂O, gjennom hele anestesen. Første LR skal gjennomføres like etter intubering, med påfølgende høy PEEP > 10 cm H₂O. I tillegg kan man heve hodeenden til et anti-trendelenburg-leie. Denne strategien benevnes som lungebeskyttende ventilering og skal begrense utviklingen av atelektaser og samtidig unngå å skape volumtraume i lungene (7). Denne ventileringstrategien støttes av internasjonale retningslinjer (3), samt av flere systematiske oversiktsartikler (8-11).

En kjent frykt hos anestesipersonell er imidlertid at bruk av høy PEEP og gjentatt LR kan medføre barotraume og uønskede hemodynamiske effekter (4, 24). Imidlertid viser systematiske oversikter at det ikke er signifikant sammenheng mellom barotraume eller uønskede hemodynamiske effekter som følge av høy PEEP og LR (8-11, 24).

Ved generell anestesi fratas pasienten evnen til å puste selv, og settes ute av stand til å ivareta grunnleggende behov. Det blir derfor anestesipersonellets oppgave å overta ventileringen med

mekanisk overtrykksventilering. Anestesipersonellet skal tilrettelegge for trygg kirurgi og anestesi, og forebygge peroperative og postoperative komplikasjoner. Ulike pasienter og ulike operasjoner krever individuell behandling noe som medfører at anestesisykepleieren må foreta vurderinger basert på sin faglige kompetanse og skjønn. Dette innebærer blant annet kunnskaper om at nevnte ventileringstrategier kan begrense utviklingen av atelektaser hos pasienter med fedme i generell anestesi. Det er imidlertid ikke alltid nok at denne kunnskapen eksisterer. Ifølge Titler (12) eksisterer det en del barrierer for at ny kunnskap skal tas i bruk i praksis. Barrierene kan være selve forskningen, egenskaper ved helsearbeideren eller organisasjonen (12).

Litteratursøk etter studier som omhandler anestesisykepleieres peroperative bruk av høy PEEP og LR hos pasienter i generell anestesi gir ingen resultater. I hvor stor grad ventileringstrategiene benyttes av anestesisykepleiere knyttes det derfor usikkerhet til. Gjennom egen erfaring som anestesisykepleiere virker det som om bruken av ventileringstrategiene er lav og tilfeldig til tross for at det foreligger internasjonale retningslinjer samt anbefalinger på dette området. På bakgrunn av dette ønsket vi å undersøke hvilke erfaringer anestesisykepleierne har med bruk av høy PEEP og LR til pasienter med fedme i generell anestesi, spesielt med tanke på aspekter som påvirker bruken av denne internasjonalt anbefalte ventileringstrategien.

Metode

På bakgrunn av studiens hensikt valgte vi et kvalitativ design. Kvalitativ metode gir innsikt i opplevelser og erfaringer, samt at det gir rom for nyanser og variasjon som kan gi en dypere forståelse av et fenomen (13, 14). De fleste kvalitative studier har et ønske om å beskrive virkeligheten som den erfares av mennesker, men enhver forskningsprosess representerer i stedet en blanding av teorier og forestillinger om fenomener og hvordan mennesker erfarer disse fenomenene i virkeligheten. Spørsmålet blir hvor hovedtyngden ligger (14). Det samme gjelder for vår studie; Studien vår baserer seg på erfaringene til anestesisykepleiere, og er ikke forankret i en på forhånd definert teori.

Utvalg

Anestesiavdelinger ved to ulike sykehus ble forspurt om å delta i studien; ett lokalsykehus og et universitetssykehus. Et strategisk utvalg basert på inklusjonskriterier knyttet til minimumserfaring som anestesisykepleier, stillingsstørrelse, arbeidssted og kjønn, erfaring med pasienter med fedme i generell anestesi, samt kjennskap til høy PEEP og LR (tabell 1). Et strategisk utvalg var viktig for å sikre at informantene hadde de nødvendige egenskapene og kvalifikasjonene i forhold til studiens problemstilling. Samtidig var det ønskelig med anestesisykepleiere som representerte variasjon og bredde i kjønn, ansiennitet og arbeidssted.

Tabell 1. Studiens inklusjonskriterier og begrunnelser

Inklusjonskriterier	Begrunnelse
Ansatt i minimum 70% stilling som anestesisykepleier	Få informanter som har et godt overblikk over avdelingen de jobber på
Minimum 3 års erfaring som anestesisykepleier	Innhente informanter med godt opparbeidet erfaringsgrunnlag
Erfaring fra pasienter med fedme i generell anestesi	Innhente informanter med erfaringsgrunnlag fra vår valgte pasientgruppe
Kjennskap til høy PEEP og/eller LR	Innhente informanter med kjennskap til våre valgte ventileringstrategier

Tabell 2. Oversikt over informanter

Oversikt over informantene	
Kvinner	10
Menn	5
Informanter fra lokalsykehus	11
Informanter fra universitetssykehus	4
Ansiennitet spredning (år)	3 - 37
Ansiennitet median (år)	15,7

Vårt endelig utvalg besto av 15 anestesisykepleiere (tabell 2) som oppfylte våre inklusjonskriterier for deltakelse i studien. Aktuelle informanter ble identifisert av avdelingsledelsen og forskerne sendte en forespørsel direkte til anestesisykepleierne om deltagelse i studien. Det ble delt ut informasjonsskriv om studien, inklusjonskriterier, samt opplysninger om anonymisering og frivillig deltakelse til avdelingslederne og informantene.

Datasamling

Det ble gjennomført semistrukturerte individuelle intervjuer.

Intervjuguiden ble testet gjennom

to prøveintervju. Hensikten med prøveintervjuene var å teste ulike spørsmålsformuleringer, og om spørsmålene var åpne og ga utfyllende svar. Det ble foretatt små justeringer på intervjuguiden etter disse prøveintervjuene. Alle intervjuene ble gjennomført av to av artikkelforfatterne (MH og MF) i april/mai 2017. Hvert intervju varte fra 25-50 minutter. Alle intervjuene ble tatt opp på lydopptaker og transkribert samme dag. For å ivareta kravet om anonymitet ble dialekt omskrevet til bokmål, slik at deltakerne ikke kunne identifiseres gjennom språklig særpreg. Studiet ble meldt til og godkjent av Norsk senter for forskningsdata (NSD) (Prosjektnummer 53078).

Analyse

Graneheim og Lundman (15, 16) sin manifeste og latente innholdsanalyse ble benyttet for å beskrive og tolke innhentet data (se tabell 3). Transkribert materiale ble lest av to av forskerne (MH og MF) flere ganger for å få en oversikt. Deretter startet arbeidet med å finne meningsbærende enheter som hadde en selvstendig mening i forhold til problemstillingen. Deretter ble enhetene kondensert. De meningsbærende enhetene og de kondenserte meningsenhetene utgjør det manifeste innholdet i analyseprosessen. De kondenserte meningsbærende enhetene ble abstrahert til koder, sub-tema og deretter tema. Ved å gå over til kategorier beveget vi oss fra det manifeste til det latente innholdet i teksten ved å beskrive en tolkning av den underliggende mening (15, 16).

For å sikre at analysen ble utført pålitelig, ble kodingsprosessen utført av to av forskerne uavhengig av hverandre (MH og MF). Sub-temaer og temaer ble senere sammenlignet og diskutert med en tredje forsker (SS) for å oppnå enighet.

Tabell 3: Utdrag fra analysetabell

Manifest innhold		Latent innhold		
Meningsbærende enhet	Kondensert meningsbærende enhet	Kode – tolkning av den underliggende mening	Sub-tema	Tema
Lungerekruttering til ASA 1 og 2. Da er det absolutt en sykepleieoppgave. Det er jo vi som er størsteparten av tiden sammen med pasienten, og vi som observerer og tar vurderinger underveis. Så...ja.. absolutt en oppgave for anestesisykepleier.	Hos ASA 1 og 2 er LR absolutt en sykepleieoppgave. Det er vi som er sammen med pasienten og observerer og tar vurderinger underveis. (A3)	Ansvarsfordeling	Anestesisykepleierens ansvarsområde	Kulturelle og organisatoriske forhold som påvirker anestesisykepleierens bruk av høy PEEP og LR

Tabell 4. Oversikt over temaer og sub-temaer som fremkom under analysen

Hvilke aspekter påvirker anestesisykepleierens bruk av høy PEEP og LR peroperativt hos pasienter med fedme i generell anestesi?	
Temaer	Sub-temaer
Anestesisykepleierens opplevelse av trygghet i bruk av høy PEEP og LR	1. Erfaring i bruk av høy PEEP og LR 2. Opplevelse av egen fagkunnskap 3. Andre og mer kjente strategier prioriteres først 4. Komplekse vurderinger under generell anestesi
Kulturelle og organisatoriske forhold som påvirker anestesisykepleierens bruk av høy PEEP og LR	5. Samarbeid med legene 6. Anestesisykepleierens ansvarsområde 7. Mangel på fagprosedyrer og retningslinjer 8. Bevissthet og holdning til bruk av høy PEEP og LR

Resultat

Anestesisykepleierne ble i undersøkelsen bedt om å dele sine erfaringer med bruk av ventilierungsstrategiene høy PEEP og LR hos pasienter med fedme ved kirurgi, samt hva som påvirker bruken av ventilierungsstrategiene. Etter intervju-analysen var to tema fremtredende: 1) opplevelsen av trygghet og 2) kulturelle og organisatoriske forhold (tabell 4).

Anestesisykepleierens opplevelse av trygghet i bruk av høy PEEP og LR

Et av de to hovedtemaene omhandler anestesisykepleierens opplevelse av trygghet i bruk av høy PEEP og LR. Opplevelse av trygghet i yrkesutøvelsen var viktig for våre informanter og det ble under dette hovedtemaet identifisert 4 subtemaer; Erfaring i bruk av høy PEEP og LR; Opplevelse av egen fagkunnskap; Andre og mer kjente strategier prioriteres først; Komplekse vurderinger under generell anestesi.

Flesteparten av informantene fortalte at de er kjent med og føler seg tryggere på bruk av høy PEEP til pasienter med fedme, sammenlignet med LR. Det eksisterer likevel en usikkerhet blant informantene omkring hvilket PEEP-nivå det godtas at man legger seg på. Denne usikkerheten kan føre til at man velger å benytte en noe lavere PEEP:

"PEEP føler jeg meg sikker på, men synes det er litt vanskelig å vite hvilket nivå det er godtatt at man kan ligge på,

lungerekuttering føler jeg meg ikke fullt så sikker på, sikkert som de fleste andre"

Samtidig som lite erfaring kan føre til at man legger seg lavere i PEEP enn det som er anbefalt, sier mange av informantene at de ønsker mer inngående kunnskap for å benytte disse strategiene på egenhånd:

"Jeg synes det er gøy å bruke PEEP som et redskap for å få til god ventilering, men jeg føler ikke jeg kan det godt nok. Vi er jo klar over at høy PEEP kan gi komplikasjoner, og det kan føre til at vi legger oss lavere. Hvor går grensen for høy og lav PEEP? Det er her det kreves mer kunnskap".

De sier også i denne sammenhengen at de sitter inne med mer kunnskap om PEEP enn hva de gjør om LR.

De fleste informantene hadde kjennskap til LR og hadde opplevd en gjennomføring i praksis. Det eksisterte ulikheter omkring hvor mange som selv hadde gjennomført behandlingen, eller hvorvidt de hadde observert anestesilege eller annen kollega gjennomføre det. Omtrent halvparten av informantene oppga å ha noe erfaring med LR. Resten av informantene opplyste om liten eller ingen erfaring og at de følte seg utrygge på gjennomføringen:

"Kanskje mer fordi at vi per i dag ikke har et bevisst forhold til det, slik at vi er usikker på det, tror jeg. Usikker på hvor langt man kan gå...langt man kan gå i

topptrykk og hvor...ja...rett og slett.. usikkerhetsfaktorer rundt dette med hvordan lunge...lungerekuttering skal gjennomføres og hvilke rammer man bør holde seg innenfor"

Anestesisykepleierne med kort ansiennitet beskriver sammenlignbare erfaringer og mengdetrening som de med lenger ansiennitet. Informanter tilknyttet universitetssykehus beskriver erfaringer sammenlignbare med ansatte på lokalsykehuset. Hverken anestesisykepleierne som er tilknyttet universitetssykehuset eller lokalsykehuset har mottatt organisert opplæring eller undervisning i bruk av høy PEEP og LR:

"Jeg savner opplæring og informasjon i bruk av lungerekuttering og høy PEEP. Det er nødvendig om vi skal bruke det. Lungefysiologi er et fag vi bør ha inngående kunnskap i".

På den annen side fortalte de fleste at de har fått uformell opplæring av anestesileger og andre kollegaer på operasjonsstuene.

De fleste informantene uttrykte eksplisitt at ønsket om «å ikke forvolde skade» er styrende for mange av de valg som blir foretatt under anestesi. Kirurgi i seg selv er en belastning og de ønsker ikke å legge stein til byrden ved å gi en behandling som kan skade pasienten og forlenge det postoperative forløpet. De fleste av informantene var godt kjent med bivirkningene høy PEEP og LR kan gi:

"Da synes jeg det er bedre at de oksygenerer litt dårlig med litt lavere PEEP enn at jeg kan påføre pasienten skade med å sette for høy PEEP. Og dette har jo også litt sånn sammenheng med at jeg ikke har noen sånn, eller noe sånt teoretisk grunnlag for å gjøre det da".

De fleste informantene hadde en forståelse av at høy PEEP og LR var riktig ventilasjonsstrategi hos overvektige i generell anestesi, men bare et fåtall oppga at de benyttet strategiene på egenhånd. De fortalte samtidig at anestesisykepleiefaget er komplekst og at det ikke finnes fasitsvar som gjelder for alle pasienter. Informantene fortalte at de ved oksygeneringsproblematikk i første omgang ville øke oksygentilførsel og deretter øke PEEP og/eller tidalvolum. Dette kunne innebære en noe høyere PEEP, men ikke nødvendigvis høy PEEP (les: > 10 cmH₂O). Dette var andre og mer kjente strategier de følte seg trygget på og dermed prioriterte først. Informanter med lengst erfaring, fortalte at de var raskt ute med å gå over til manuell ventilering ved oksygeneringsproblematikk. De fortalte at de kjenner på bag for å utelukke om noe okkluderer tuben eller om det skyldes andre årsaker:

"Som oftest når vi ser slike problemer, både hos pasienter med fedme, eventuelt andre tilstander, slår vi av ventilatoren og går over til manuell bagging for å kjenne etter om det er noe som okkluderer tube eller om det er lungene som kollaberer. Eh....Da blir det jo nesten slik at vi gjør en rekruttering med bag".

Flere av informantene sa at de synes det går forbausende bra med pasienter med fedme i generell anestesi, iallfall de som er relativt friske i utgangspunktet. Ved mer sammensatt sykdomsbilde fortalte de om flere peroperative utfordringer. Pasienter med restriktive eller obstruktive lungesykdommer kan ifølge noen av informantene kreve høyere PEEP og eventuelt LR. Samtidig mente informantene at lange operasjoner

øker behovet for intervensjon. Samtlige ville i slike situasjoner konferert og lagt en plan sammen med anestesilege. Det ble av informantene også beskrevet at trendelenburgs leie ofte forverrer ventileringssituasjonen og kan føre til økt behov for høy PEEP. Oppsummert fortalte informantene at ingen situasjoner er like og de må foreta komplekse vurderinger peroperativt:

"Jeg synes det går forbausende bra med de overvektige peroperativt. Ved overvektiskirurgi er det mange unge og ellers friske. Det kan fort bli verre om de er eldre og har tilleggs sykdommer".

Flere av informantene uttrykte at terapeutisk bruk av høy PEEP og LR er hyppigere benyttet enn preventiv bruk av ventileringstrategiene. I all hovedsak som følge av peroperative ventileringproblemer. Flere informanter fortalte midlertid at de benyttet høy PEEP også i preventiv hensikt; fedme, lungesykdommer, laparoskopiske operasjoner og robotkirurgi er årsaker til at de velger å benytte høy PEEP for å være i forkant og begrense utviklingen av atelektaser. Men også her sier informantene at de benytter høyere PEEP til pasienter med fedme, men ikke nødvendigvis høy PEEP. Dog legger de seg høyere enn de gjør til vanlig og justerer opp om de ser det er nødvendig.

"Til den adipøse pasienten setter vi opp ganske høy PEEP uten for eksempel saturasjonsfall. PEEP på 10 eller mer er ikke uvanlig. Noen ganger har de dette hele operasjonene, noen ganger ligger de med det i perioder"

"De gangene vi har gjennomført lungerekuttering så er det for å prøve å.. altså da er det som regel ikke i forebyggende hensikt, da er det som regel hos noen hvor oksygenmetningen har gått ned og at man prøver å gjøre førstehjelp for å redde seg inn igjen"

Det kom tydelig frem at også LR er noe informantene først og fremst benytter i

terapeutisk hensikt. I de tilfeller LR blir benyttet er det som oftest grunnet lav oksygenmetning og/eller små tidalvolum. Kun et fåtall av anestesisykepleierne sa at de hadde benyttet LR i preventiv hensikt. Disse beskrev erfaringer fra flere år tilbake, da dette var satt i system og gjort regelmessig, tidligere omtalt som "sukkemetoden". Da gav de pasienten gjentagende sukk, et dypere innpust (større volum). Dette ble ofte gjort en gang i minuttet. Ifølge disse informantene kunne dette skyldes at de hadde mindre avanserte ventilatorer uten muligheter for å benytte høy PEEP.

Flere informanter mente at man muligens kunne unngått unødige problemer peroperativt dersom man benyttet strategiene før problemene oppsto. Enkelte sa også at de antok at bruk av strategiene ville bedret pasientenes post-operative forløp.

Kulturelle og organisatoriske forhold som påvirker anestesisykepleierens bruk av høy PEEP og LR

For anestesisykepleierne er det flere organisatoriske forhold som i større eller mindre grad påvirker deres arbeids-hverdag. Under dette hovedtemaet ble det identifisert 4 subtema: Samarbeid med legene; Anestesisykepleierens ansvarsområde; Mangel på fagprosedyrer og retningslinjer; Bevissthet og holdning til bruk av høy PEEP og LR.

Flere informanter nevnte at anestesisykepleieren ofte står alene med pasienten under anestesi, men at anestesilegen aldri er langt unna. Det eksisterer likevel en forventning om å kunne løse problemer på egenhånd før man tilkaller lege. Flertallet mente imidlertid at de ønsket å samarbeide med lege under gjennomføring av LR og bruk av høy PEEP.

"Om lungerekuttering og høy PEEP hadde vært brukt mer regelmessig, hadde vi vært tryggere på det, og hadde nok helt sikkert brukt det i mye større grad. Tror legene setter pris på at vi

som anestesisykepleiere tenker litt på egenhånd”.

Storparten av anestesisykepleierne mente at bruk av høy PEEP og LR er en oppgave for anestesisykepleieren hos ASA 1 og ASA 2 pasienter, men at dette forutsatte tilstrekkelige kunnskaper om utførelse og eventuelle komplikasjoner som kan komme som følge av strategiene. Allikevel sa de fleste at det var ønskelig med en aksept fra lege før eventuell gjennomføring.

”ASA 1 og 2. Da er det absolutt en sykepleieoppgave. Det er jo vi som er størsteparten av tiden sammen med pasienten, og vi som observerer og tar vurderinger underveis. Så...ja.. absolutt en oppgave for anestesisykepleier”

De fleste informantene ønsket å benytte høy PEEP og LR hos pasienter med fedme, men fortalte at det ikke eksisterte lokale fagprosedyrer eller retningslinjer angående bruk av høy PEEP og LR på deres arbeidsplass. Flere av informantene fortalte at denne mangelen på fagprosedyre og retningslinjer førte til utrygghet i bruk av ventilasjonsstrategiene og at man bevisst la seg på et lavere PEEP-nivå.

”Det er opp til oss selv å bestemme hvor mye PEEP det skal være og det er veldig ulikt hva vi velger å gjøre”

Samtlige informanter fortalte at det var lite fokus på høy PEEP og LR på arbeidsplassen, men at de ønsket et økt fokus på det. De fleste opplevde imidlertid mer fokus på høy PEEP sammenlignet med LR. Flere nevnte at økt fokus ville kunne føre til kunnskapsøkning og større trygghet i bruk av strategiene. Informantene fortalte at noen anestesileger var flinke til å bruke ventilasjonsstrategiene og å formidle kunnskap om høy PEEP og LR på operasjonsstuen. Andre informanter mente at anestesisykepleiere burde bli flinkere til selv å foreslå bruk av høy PEEP og LR inne på operasjonsstuen.

”Vi snakker ikke så mye om dette temaet. Jeg vet ikke hvorfor det er sånn. Vi har

jo fokus på veldig mye annet, men ikke akkurat dette. Vi snakker litt om høy PEEP, men ingenting om lungerekruttering”.

Diskusjon

I denne kvalitative studien av anestesisykepleieres erfaring med bruk av ventilasjonsstrategiene høy PEEP og LR til pasienter med fedme ble det identifisert aspekter som påvirker bruken både på organisatorisk og individuelt nivå. Datamaterialet viser at flere aspekter kan påvirke anestesisykepleierens bruk av ventilasjonsstrategiene, både sammen og hver for seg. Det ble understreket av de fleste informantene at ønsket om ikke å forvolde skade er styrende for mange av de valg som blir foretatt under anestesi. I tillegg kan enkeltes manglende erfaring og kunnskap omkring ventilasjonsstrategiene føre til en utrygghet i utøvelsen. På bakgrunn av dette velger de ofte å benytte andre og mer kjente strategier dersom peroperative ventilasjonsproblemer oppstår. Dette innebar å øke oksygentilførsel samt eventuelt øke PEEP og tidalvolum. På den annen side beskrev flere av informantene å ha mange og gode erfaringer med bruk av høy PEEP og LR. Disse beskrev også å inneha en god fagkunnskap. Samtlige informanter oppga mangel på fagprosedyre og retningslinjer angående høy PEEP og LR i sin avdeling. Dette vil ifølge mange være hemmende på deres bruk fordi de blir usikre på hvilke rammer de skal holde seg innenfor.

Studien viser at anestesisykepleierne ikke ønsker å gjennomføre ventilasjonsstrategier de ikke føler seg trygge på eller har nok kunnskaper om; de ønsker å jobbe faglig forsvarlig. Helsepersonell er nødt til å respektere egne begrensninger og ikke utføre oppgaver som går ut over egen kompetanse (25). Valget om å ikke utføre høy PEEP og LR kan derfor være riktig dersom man ikke føler seg kompetent til å benytte disse ventilasjonsstrategiene. På den annen side er det ifølge Helsetilsynet (26) klare forventninger om at anestesisykepleieren skal holde seg faglig ajour og være oppdatert innen forskning og erfaringsbasert læring, fordi faglig forsvarlighet ikke er en statisk størrelse.

Som anestesisykepleier blir man derfor nødt til å veie de ulike aspektene for og imot for å kunne fatte de mest riktige og forsvarlige avgjørelsene.

Ønsket om å arbeide faglig forsvarlig og unngå å forvolde skade kan påvirke anestesisykepleierens bruk av høy PEEP og LR. I denne studien var de fleste anestesisykepleierne kjent med at bruk av høy PEEP og LR kan gi hemodynamisk påvirkning og barotraume. Ingen av våre utvalgte forskningsartikler kan derimot vise til signifikant hemodynamisk påvirkning eller barotraume hos pasienter hvor høy PEEP og LR har blitt benyttet (8-11, 24). Bohm et al. (24) har gjennomført en studie av pasienter som skulle gjennomgå overvektskirurgi, for nettopp å avdekke om høy PEEP og LR påvirker pasientens hemodynamikk. De konkluderer imidlertid med at intervensjonene ikke gir hemodynamisk påvirkning hos normovoleme pasienter.

De fleste fortalte at det er lite fokus på strategiene blant anestesisykepleierne ved de to ulike anestesivdelingene, men de er imidlertid positive til å evaluere og endre egen praksis. For å få et økt fokus ble det foreslått mer organisert opplæring og undervisning i samarbeid med legene. Dog fortalte flere at uformell opplæring inne på operasjonsstuen forekommer, og at dette kan være like fruktbart som tradisjonell undervisning. Samarbeidet med legene ble beskrevet som bra og flertallet av informantene ønsket å ha aksept/samarbeid med lege før gjennomføring av strategiene, da anestesilegen har det øverste medisinsk-faglige ansvar. Allikevel mener majoriteten av våre informanter at høy PEEP og LR kan være en oppgave for anestesisykepleieren.

Til tross for klare internasjonale anbefalinger om bruk av høy PEEP og LR ved anestesi til pasienter med fedme (7-11), kan det virke som om bruken av denne strategien på våre utvalgte sykehus er tilfeldig. I denne studien ønsket vi å finne ut hva som gjorde at anestesisykepleiere tok i bruk strategien eller ei gjennom å spørre om deres erfaringer. Resultatene fra

denne kvalitative undersøkelsen viser at anestesisykepleierne som benytter høy PEEP og LR er de samme som har fått opplæring i bruk. De kan fortelle om gode erfaringer; de har trygghet i form av mengdetrening og de har sett at ventileringsstrategiene har god effekt på pasienten. Dette fører til en formening om at bruk av disse strategiene vil være hensiktsmessig for pasienter med fedme. På den annen side ser vi at anestesisykepleiere som ikke benytter strategiene har en oppfatning om at pasienter med fedme stort sett klarer seg fint gjennom anestesi uten at disse strategiene blir brukt. Disse informantene foretrekker å benytte andre og mer kjente strategier ved oksygeneringsproblematikk. Dette fører til lite mengdetrening og utrygghet i bruken av ventileringsstrategiene. Informantene har et ønske om å benytte strategiene, men har et behov for mer kunnskap og opplæring. Samtidig har anestesisykepleieren selv et ansvar for å bevare og videreutvikle sin kompetanse (17,18). Dette innebærer å holde seg oppdatert på forskningsbasert kunnskap, og kunne vurdere og anvende kunnskapen.

I tillegg til forskningsbasert kunnskap er det nødvendig med faglig skjønn og klinisk erfaring (19). Spørsmålet er hvordan implementering av dette skal foregå i klinisk praksis. Ifølge Titler (12) finnes det barrierer når kunnskap skal overføres til praksis. Barrierene kan være selve forskningen, egenskaper ved helsearbeideren eller organisasjonen (12). Informantene i vår studie ga uttrykk for at de ønsker faglig oppdatering, men at de i liten grad oppdaterte seg på egenhånd. Titler (12) mener det vil være en fordel om hvert enkelt individ er positiv og forstår fordelene med å endre praksis. Vår studie viser at sykepleiere er villige til å implementere forskningsbasert kunnskap i arbeidet sitt, men at de kan oppleve det vanskelig å på egenhånd finne oppdatert forskning. Dessuten kan sykepleiere oppleve at den beste forskningen ikke er tilgjengelig i en form som kan overføres til klinisk praksis. Her kan kanskje fagutviklingssykepleiere og ledere hjelpe til slik at sykepleiere i

frontlinjen får tilgang til hensiktsmessig og ny forskning, samt nasjonale og internasjonale anbefalinger og retningslinjer der disse foreligger (27).

På en annen side er informantenes ønske om ikke å påføre pasienten skade en barriere som kan virke hemmende for implementering av høy PEEP og LR. Kontekstuelle forhold i form av manglende fagprosedyrer og retningslinjer lokalt på sykehusene vil også kunne være en barriere fordi dette fører til utrygghet i bruk av strategiene hos den enkelte anestesisykepleier. Sandvik et al. (20) sier at retningslinjer, så fremt de er basert på nyere forskningsresultater, gir de ansatte mulighet til utøvelse av kunnskapsbasert praksis, uten å ha inngående kompetanse i å lese og vurdere forskningslitteratur. Utarbeidelse av retningslinjer alene er imidlertid ikke tilstrekkelig (21). En planlagt prosess for implementering av kunnskapsbasert praksis er nødvendig i arbeidet med en kvalitetsforbedring av tjenestene, og det er naturlig å planlegge tiltak både på individ- og systemnivå (21).

Sykepleie-relaterte barrierer for implementering av ulike hjelpemidler som verktøy, prosedyrer og retningslinjer er undersøkt i flere studier. Underbemanning, kompetanse, holdninger, organisasjonskultur og at hjelpemidlene i seg selv er lite praktiske, er de mest fremtredende barrierene for implementering over til klinisk praksis. For å kunne gjøre forbedringer er det nødvendig å kjenne til de eksisterende og fremtidige utfordringene. Samtidig er en viktig dokumentasjon er å kunne bevise at endringene gir positivt utfall, slik at tiltakene i større grad kan prioriteres, blant annet gjennom mer motiverte sykepleiere (28).

Metodediskusjon

Det ble valgt å benytte individuelle intervju i denne studien. En svakhet med individuelle intervju kan imidlertid være at datamaterialet mister noe av dynamikken som fremkommer gjennom sosial interaksjon, noe som i større grad kan fanges opp ved fokusgruppeintervju

(14). Valget om individuelle intervju ble imidlertid tatt på bakgrunn av at vi søkte den enkelte anestesisykepleiers erfaring.

Det kan diskuteres om vår forforståelse og dobbeltrolle som kollegaer og intervjuere styrker eller svekker studien og dens gyldighet. Kvale (22) beskriver at tolkningskonteksten er forholdet mellom de stilte spørsmålene og svarene som hentes ut av datamaterialet. Eget arbeidsliv, fag- og selvforståelse påvirker forsker (22). Likevel mener vi som intervjuere å ha styrket gyldigheten ved å være bevisst på vår rolle og grundig beskrive egne forutsetninger og ståsted. Vår forforståelse har vært preget av at vi har tro på at den internasjonalt anbefalte ventileringsstrategien har en positiv effekt for pasientgruppen. Samtidig hadde vi ved gjennomføring av studiet kort erfaring som anestesisykepleiere og hadde i liten grad egen praktisk erfaring med gjennomføring av LR og høy PEEP. Det ble forsøkt å ikke la forforståelsen overdøve den kunnskapen som datamaterialet i forskningsprosjektet ga oss. Dette i tråd med Malterud (14) sine anbefalinger.

Det er også viktig å presisere at vårt kjennskap til miljøet som ble studert kan virke både styrkende og begrensende. Det kan være styrkende fordi det gir oss et godt grunnlag til forståelse av det fenomen vi har hatt fokus på. I følge Thagaard (23) kan derimot kjennskap til miljøet være begrensende og føre til at man overser det som er forskjellig fra egne erfaringer. Disse betraktninger har vært med oss gjennom hele forskningsprosessen.

Konklusjon

Denne studien viser at flere aspekter påvirker anestesisykepleierens bruk av høy PEEP og LR. Å jobbe som anestesisykepleier innebærer å kunne gjøre komplekse vurderinger på bakgrunn av kompetanse og faglig skjønn. Anestesisykepleieres ønske om ikke å forvolde skade er styrende for mange av de valg som blir foretatt gjennom en anestesi. Utrygghet i utførelsen av ventilasjonsstrategiene høy PEEP og

LR synes å være gjennomgående blant våre informanter. Mangel på erfaring, kultur og retningslinjer begrenser anestesisykepleiernes bruk av disse. Anestesisykepleierne i vår undersøkelse benytter først og fremst strategier de er trygge på. Dette kan være strategier som er godt innarbeidet i avdelingen. Organisert opplæring og undervisning gjennomføres i liten grad og blir etterlyst av informantene. Samtidig mener de det bør det være rom for uformelle faglige diskusjoner og kollegaveiledning i og utenfor operasjonsstuen.

Studien viser at både individuelle, kulturelle og organisatoriske aspekter påvirker anestesisykepleiernes bruk av høy PEEP og LR hos pasienter med fedme i generell anestesi. Alt tatt i betraktning kan det å sette ventileringstrategiene på dagsorden kunne føre til en økt bevissthet som igjen kan føre til utvidet bruk av ventileringstrategiene.

Implikasjoner for klinisk praksis

Studien bidrar til innsikt i anestesisykepleieres forståelse av høy PEEP og LR. Studien kan bidra til økt bevissthet omkring ventileringstrategiene blant anestesisykepleiere spesielt og det å ta i bruk «best practice» generelt. Dette kan fremme og tilrettelegge for læring og kompetanseutvikling. Kunnskap om barrierer for å ta i bruk av høy PEEP og LR peroperativt hos pasienter med fedme i generell anestesi kan bidra til en mer effektiv implementering av retningslinjer og fagprosedyrer angående ventileringstrategier i fremtiden.

Implikasjoner for videre forskning

På bakgrunn av at vi ikke fant forskning som omhandlet anestesisykepleieres erfaring i bruk av høy PEEP og LR vil det kanskje være et behov for mer kvalitativ forskning på området.

Det sees et behov for både kvalitative og kvantitativ forskning som kan evaluere eventuelle undervisningsmetoder eller kompetansehevingsprogram.

Referanser

- WHO (2017) Obesity and overweight. Fact sheet N. 311. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/> [Lastet ned: 15.11.19].
- FHI (2014) Folkehelse rapporten. <https://www.fhi.no/nettpub/hin/> [Lastet ned: 10.04.19].
- Nightingale MP, Margaron E, Shearer J, Redman JW, Lucas DN et al. Peri-operative management of the obese surgical patient. Association of Anaesthetists of Great Britain and Ireland Society for Obesity and Bariatric. *Anaesthesia* 2015;70(7):859–76. Doi: 10.1111/anae.13101.
- Aitkenhead AR, Smith G, Rowbotham DJ. *Textbook of Anaesthesia*. Seventh Edition. Nederland: Elsevier; 2019.
- Hedenstierna G, Edmark L. Mechanisms of atelectasis in the perioperative period. *Best Pract Res Clin Anaesthesiol* 2010;24(2):157–69. Doi: 10.1016/j.bpa.2009.12.002.
- Hodgson LE, Murphy PB, Har N. Respiratory management of the obese patient undergoing surgery. *J Thoracic Dis* 2015;7(5):943–52 Doi: 10.3978/j.issn.2072-1439.2015.03.08.
- Schumann R, Jones SB, Crowley M. *Anesthesia for obese patients*. UpToDate. 2018. https://www.uptodate.com/contents/anesthesia-for-the-obese-patient?source=search_result&search=lung%20recruitment%20obesity&selectedTitle=2~150#H23046256 [Lastet ned: 09.06.19].
- Fernandez-Bustamante A, Hashimoto S, Serpa Neto A, Moine P, Melo MFV et al. Perioperative lung protective ventilation in obese patients. *BMC Anesthesiol* 2015; 56:1–13. Doi: 10.1186/s12871-015-0032-x.
- Imber D, Pirrone M, Zhang C, Fisher DF, Kacmarek RM et al. Respiratory management of perioperative obese patients. *Resp Care* 2016;61(12):1681–92. Doi: <https://doi.org/10.4187/respcare.04732>.
- Hartland BL, Newell TJ, Damico N. Alveolar recruitment maneuvers under general anesthesia: A systematic review of the literature. *Resp Care* 2015; 60(4): 609–20 Doi: 10.4187/respcare.03488.
- Hu XY. Effective ventilation strategies for obese patients undergoing bariatric surgery: A literature review. *AANA J* 2016;84(1):35–45.
- Titler M. The evidence for evidence-based practice implementation. *Patient Saf Qual An Evidence-Based Handbook for Nurses*; 2008.
- Lundman B, Graneheim UH. Kvalitativ innehållsanalyse. I: Granskär M & Höglund-Nielsen B. (red.). *Tillämpad kvalitativ forskning inom hälso- och sjukvård*. Lund: Studentlitteratur; 2012.
- Malterud K. Kvalitative forskningsmetoder for medisin og helsefag (4. opplag). Oslo: Universitetsforlaget; 2017.
- Graneheim UH, Lundman B. Qualitative content analysis in nursing research: concepts, procedures and measures to achieve trustworthiness. *Nurse Educ Today* 2004;24(2):105–12. Doi: 10.1016/j.nedt.2003.10.001.
- Graneheim UH, Lindgren BM & Lundman B. Methodological challenges in qualitative content analysis: A discussion paper. *Nurse Educ Today* 2017;56:29–34. Doi: 10.1016/j.nedt.2017.06.002.
- ALNSF. Grunnlagsdokumentet for anestesisykepleiere. 2017. <https://www.alnsf.no/dokumenter-alnsf/styringsdokumenter/grunnlagsdokumentet/167-grunnlagsdokument-for-anestesisykepleiere-2017/file> [Lastet ned: 08.07.19].
- ALNSF. Norsk standard for anestesi. 2016. <https://www.alnsf.no/alnsf/norsk-standard-for-anestesi.html> [Lastet ned: 08.01.19].
- Nortvedt MW, Jamtvedt G, Graverholt B, Nordheim LV, Reinart LM. *Jobb kunnskapsbasert! En arbeidsbok*. (2. utgave). Oslo: Akribes; 2012.
- Sandvik GK, Stokke K, Nordtvedt MW. Hvilke strategier er effektive ved implementering av kunnskapsbasert praksis i sykehus? *Sykepleien Forskning* 2011; 6(2):158–65. Doi: 10.4220/sykepleienf.2011.0098.
- Helsedirektoratet. Plan for implementering. Håndbok i implementering. 2013. <http://www.helsebiblioteket.no/retningslinjer/psykoselidelser/16.plan-for-implementering> [Lastet ned: 22.05.19].
- Kvale S. *Det kvalitative forskningsintervju*. Oslo: Ad Notam Gyldendal; 2015.
- Thagaard T. Systematikk og innlevelse. En innføring i kvalitativ metode. 5. utgave. Oslo: Fagbokforlaget; 2018.
- Bohm SH, Thamm OC, von Sandersleben A, Bangert K, Langwieler TE, et al. Alveolar recruitment strategy and high positive end-expiratory pressure levels do not affect hemodynamics in morbidly obese intravascular volume-loaded patients. *Anesth Analg* 2009;109(1):160–163. Doi: 10.1213/ane.0b013e3181a801a3.
- Helsepersonelloven. Lov om helsepersonell. 1999. <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-64?q=helsepersonelloven> [Lastet ned: 12.01.19].
- Helsetilsynet. Kravet om faglig forsvarlighet. 2005. <https://www.helsetilsynet.no/no/Publikasjoner/Artikler-kronikker/2000/Kravet-faglig-forsvarlighet/Kravet-faglig-forsvarlighet/> [Lastet ned: 12.01.19].
- Saunders H & Vehviläinen-Julkunen K. The state of readiness for evidence-based practice among nurses: An integrative review. *Int J Nurs Stud* 2016;56:128–40. Doi: 10.1016/j.ijnurstu.2015.10.018.
- Jun J, Kovner CT & Stimpfel AW. Barriers and facilitators of nurses' use of clinical practice guidelines: An integrative review. *Int J Nurs Stud* 2016;60:54–68. Doi: 10.1016/j.ijnurstu.2016.03.006.

Hvorfor og hvordan virker kirurgiske sjekklister?

Hilde Valen Wæhle disputerte 14.2.2020 for ph.d.-graden ved Universitetet i Bergen med avhandlingen "Impact of the WHO Surgical Safety Checklist implementation on perioperative work and risk perceptions".

Hensikten med prosjektet har vært å undersøke hvordan innføringen av WHO's "Sjekkliste for Trygg kirurgi" påvirker arbeidsprosesser, pasientutfall, og risikoforståelse i tverrfaglige, kirurgiske team. Da en stor del av komplikasjonene som oppstår under eller etter en operasjon er infeksjoner, er det viktig at infeksjonsforebyggende tiltak blir koordinert optimalt av det kirurgiske teamet. WHO's Sjekkliste for Trygg Kirurgi inneholder sentrale komponenter for effektiv kommunikasjon og teamarbeid knyttet til forebygging av bl.a infeksjoner. Forskning har vist at sjekklisten reduserer kirurgiske komplikasjoner, dødelighet og liggetid i sykehus- også i Norge.

Det første arbeidet belyser hvordan god innføring og bruk av sjekklisten samsvarer med en påvist forbedring av infeksjonsforebyggende arbeidsprosesser (varmebevarende tiltak og håndtering av infeksjonsforebyggende antibiotika), samt en reduksjon i antall komplikasjoner (infeksjoner, blødninger og sårruptur).

I avhandlingens andre arbeid ble



Foto: Katrine Sunde, Helse Bergen

håndtering av antibiotikaproylakse analysert og identifisert som en kompleks og sammensatt prosess. Denne involverte flere faktorer som påvirket både forskrivning- og administrering av antibiotika. Sjekklstens påviste effekt på antibiotikahåndtering tilskrives at den fungerer som en påminner, og/eller gir kunnskap om optimal tidsangivelse for administrering av antibiotikaproylakse.

I det tredje arbeidet, ble det belyst hvordan deltakere i kirurgiske team opplevde at bruken av "Sjekkliste for Trygg Kirurgi", samsvarte med eksisterende strategier for klinisk risiko-håndtering. Identifiserte atferdsmønstre gav god indikasjon på at sjekklsten

ikke nødvendigvis var fullt integrert i eksisterende strategier for risiko-håndtering i daglig klinisk praksis.

Personalia

Hilde Valen Wæhle (f. 1973) er utdannet anestesisykepleier 2001, og Master i Kunnskapsbasert praksis i helsefag ved Høgskolen i Bergen, 2011. Helse Vest og Haukeland universitetssykehus har finansiert doktorgradsarbeidet. Avhandlingen utgår fra Klinisk institutt 2, Universitetet i Bergen. Hovedveileder har vært professor Stig Harthug, med professor Eirik Søfteland, ph.d Arvid S. Haugen og førsteamanuensis Ingrid Smith som medveiledere.

"ICU mobility scale"- norsk versjon og dokumentere mobiliseringsnivå

Ann-Marie Storsveen. Ledende spesialsykepleier fag, MNsc, Generell intensiv 1 RH Akuttklinikken, Oslo universitetssykehus
Kontakt: astorsve@ous-hf.no

Helene Berntzen. Phd-student, MNsc, Fagutviklingssykepleier, PO/INT – avdelingen, Akuttklinikken, Oslo universitetssykehus

Hilde Wøien. PhD, MNsc, Generell intensiv 1, RH, Akuttklinikken, Oslo universitetssykehus

Sammendrag

Introduksjon: Tidlig mobilisering av intensivpasienter har vist seg å ha gunstig effekt, blant annet redusert respiratortid, redusert varighet av delirium og forbedret muskelstyrke etter intensivoppholdet. Mobilisering av intensivpasienter er trygt, men er avhengig av forberedelser og kunnskap hos personale som gjennomfører prosedyren. Ved å bruke et validert mobiliseringsverktøy kan pasientens fysiske funksjonsnivå følges på en systematisk måte, og samtidig gi muligheter for å sammenligne egen praksis med andre gjennom forskning. ICU mobility scale er et skåringsverktøy som er enkelt å bruke for intensivsykepleiere i vurdering og dokumentasjon av intensivpasientens mobiliseringsgrad. Verktøyet krever begrenset opplæring før det kan tas i bruk og er kompatibel med elektronisk kurve. ICU mobility scale har vist seg å ha en høy grad av pålitelighet i vurdering av pasientens mobiliseringsgrad. Verktøyet kan med fordel benyttes til forordning av daglige mål for mobiliseringsnivå og dermed bidra til å gi behandlingsteamet et definert, felles mål.

Hensikt. Hensikten med denne artikkelen er å gjøre den norske versjonen av ICU mobility scale kjent og tilgjengelig for intensivsykepleiere i Norge.

Samtidig ønsker vi å vise prosessen med oversettelse av et verktøy til norsk ved hjelp av internasjonale retningslinjer.

Metode. Vitenskapelig oversettelse og kulturell tilpasning etter anerkjente retningslinjer.

Konklusjon. ICU mobility scale er et pålitelig verktøy som er enkelt å bruke for sykepleiere på intensivavdelinger. Verktøyet kan bidra til å vurdere og dokumentere pasientens evne til mobilisering på en systematisk måte og kan også brukes til å ordinere daglige mål for mobiliseringsnivå. ICU mobility scale brukes i stor grad internasjonalt, og bruken gir mulighet for å sammenligne seg med hvordan andre intensivavdelinger mobiliserer sine pasienter og vise effekten av dette. Vi anbefaler at den norske versjonen av ICU mobility scale blir implementert i norske intensivavdelinger.

Abstract

"ICU mobility scale" – the Norwegian version: a useful tool for assessing and documenting the level of mobilization in intensive care patients

Introduction. Early mobilization of intensive care patients has been shown to have beneficial effects, including reduced respiratory time, reduced duration of delirium and improved muscle strength after intensive care. Mobilization of intensive care patients is safe, but depends on the preparation and knowledge of staff performing the procedure. By using a validated mobilization tool, the patient's physical level of functioning can be systematically monitored, and at the same time opportunities to compare their own practice with others through research



are provided. The ICU mobility scale is a scoring tool that is easy to use for intensive care nurses in the assessment and documentation of the intensive care patient's degree of mobilization. The tool requires limited training before it can be used and it is compatible with the electronic chart. The ICU mobility scale has been found to have a high degree of reliability in assessing the patient's degree of mobilization. The tool can

n: et nyttig verktøy for å vurdere våret hos intensivpasienter



Foto: Anne-Brit Mathiesen

advantageously be used for the regulation of daily goals for the mobilization level and thus help to give the treatment team a defined, common goal.

Purpose. The purpose of this article is to promote the Norwegian version of the ICU mobility scale and make it available to intensive care nurses in Norway. Furthermore, we aim to show the process of translating a tool

into Norwegian using international guidelines.

Method. Scientific translation and cultural adaptation according to recognized guidelines.

Conclusion. The ICU mobility scale is a reliable tool that is easy to use for nurses in intensive care units. The tool can help to assess and document

the patient's ability to mobilize in a systematic manner and can also be used to prescribe daily mobilization level. The ICU mobility scale is widely used internationally, and its use provides an opportunity to compare with how other intensive care units mobilize their patients and show the effect of this. We recommend that the Norwegian version of the ICU mobility scale is implemented in Norwegian intensive care units.

Introduksjon

Mobilisering av intensivpasienter har vist seg å bidra til å redusere varighet av delirium, tid på respirator og antall dager på intensiv, samt forbedre muskelstyrke og funksjonell uavhengighet etter intensivoppholdet (1, 2). Best resultat vises til når mobiliseringen påbegynnes i løpet av de første dagene av intensivoppholdet (3). De positive effektene av mobilisering har medført økt interesse for tidlig fysisk rehabilitering og mobilisering i intensivavdelinger (4, 5). I de nye kliniske retningslinjene til Devlin et al. (2018) anbefales det at mobiliseringen starter innen 72 timer etter innleggelse på intensiv (6). Per i dag mangler vi en klar definisjon av hva "tidlig mobilisering" innebærer. I en fersk systematisk oversiktsartikkel fastslås det at det er behov for mer forskning for å avgjøre det optimale tidspunktet for tidlig mobilisering av respiratorbehandlede intensivpasienter (7).

En annen systematisk oversikt viser til at tidlig mobilisering av intensivpasienter er trygt, med en forekomst av uønskede hendelser på mellom 0,6 og 2,6 % (8). Til tross for den relativt lave risikoen er det usikkerheten rundt mobilisering og risikoen for uønskede hendelser som ifølge Hodgson et al., (2018) utgjør den viktigste årsaken til at pasienter ikke blir mobilisert (9). Mobilisering av intensivpasienter krever derfor gode forberedelser, kunnskap om pasientens medisinske tilstand og tilrettelegging med tanke på respirator og annet medisinsk teknisk utstyr.

En tverrfaglig ekspertgruppe har utarbeidet sikkerhetskriterier knyttet til pasientens medisinske tilstand for å gi føringer for når det er trygt å mobilisere (10). Kriteriene er utarbeidet som et "trafikklys" der rødt lys betyr at pasienten ikke bør mobiliseres, gult lys indikerer en risiko som må avveies

Tabell 1. Trafikklys- sikkerhetskriterier for trygg mobilisering

	Pasienten bør ikke mobiliseres
	Indikerer en risiko som må avveies i forhold til de positive effektene av tidlig mobilisering
	Indikerer lav risiko for uønskede hendelser ved tidlig mobilisering

i forhold til de positive effektene tidlig mobilisering gir og grønt lys indikerer lav risiko for uønskede hendelser. For å vurdere hvor på trafikklyset pasienten befinner seg, gjøres vurderinger ut fra følgende; 1. Respiratoriske hensyn som intubasjonsstatus, ventilasjonsparametere og behovet for tilleggsbehandling, 2. Kardiovaskulære hensyn som arytmier, blodtrykk og behov for invasivt utstyr, 3. Nevrologiske hensyn som våkenhetsgrad, delirium, intrakranielt trykk, og 4. Andre hensyn som inkluderer medisinsk-teknisk utstyr og kirurgiske eller medisinske tilstander.

Implementering av "trafikklyset" sammen med tidlig mobilisering og skåringsverktøy har vist gode resultater i en nylig gjennomført intervensjonsstudie (11). I intervensjonsgruppen fikk helsepersonell opplæring i "trafikklyssystemet", og i utfylling av en «premobiliserings-sjekkliste». Skåringsverktøyet ICU mobility scale (12, 13) ble implementert og det ble satt av tid til å diskutere barrierer for innføring av tidlig mobilisering. Studiens resultater viste at pasientene i intervensjonsgruppen ble mobilisert til sittende på sengekant og ut av sengen tidligere enn pasientene i kontrollgruppen, og at helsepersonell opplevde protokollen som trygg. I en stor multinasjonal spørreundersøkelse

blant leger om mobilisering av intensivpasienter, svarte 80% at tidlig mobilisering ble forordnet, men kun 21% at de benyttet mobiliseringsskalaer for å vurdere og dokumentere mobiliseringsnivå (14). Å benytte et validert mobiliseringsverktøy kan bidra til at utviklingen av pasientens fysiske funksjonsnivå kan følges på en systematisk måte, noe som samtidig gjennom forskning kan gi mulighet for å sammenligne egen praksis med andre som bruker samme skala. Flere ulike mobiliseringskalaer finnes, men mange av skalaene benyttes først og fremst til å utrede pasientens fysiske funksjonsnivå og er primært tilpasset fysioterapeuter og ergoterapeuter (14).

ICU mobility scale er et skåringsverktøy som er enkelt å bruke for intensivsykepleiere i vurdering og dokumentasjon av intensivpasientens mobiliseringsgrad (15). Skalaen strekker seg fra 0 – 10, der 0 tilsvarer «ingen aktive bevegelser» (ligger i seng) og 10 tilsvarer «går selv uten bruk av hjelpemidler». Det kreves lite opplæring før skalaen kan tas i bruk og den er kompatibel med elektronisk kurve, for eksempel Metavision. En studie viser til at ICU mobility scale har en høy grad av pålitelighet i vurdering av pasientens mobiliseringsgrad (12). Verktøyet kan også med fordel benyttes til forordning

av daglige mål for mobiliseringsnivå og dermed gi teamet rundt pasienten et definert, felles behandlingsmål (15).

Å oversette et verktøy eller en skala fra et språk til et annet bør gjøres vitenskapelig. «The translation and cultural adaptations group» (TCA), ble etablert etter at man hadde identifisert en generell mangel på retningslinjer for hvordan pasientnære instrumenter ble oversatt. Fokus i retningslinjen som TCA - gruppen utarbeidet omfatter både oversettelse og kulturell tilpasning (16).

Hensikt

Hensikten med denne artikkelen er å gjøre den norske versjonen av ICU mobility scale kjent og tilgjengelig i Norge slik at flere intensivavdelinger kan implementere og benytte den i praksis, samt å øke fokus på tidlig mobilisering. En videre hensikt er å vise prosessen med oversettelse av et verktøy til norsk ved hjelp av en internasjonal retningslinje.

Metode for oversettelse

Den publiserte originalversjonen av ICU mobility scale (12, 13) ble oversatt til norsk etter retningslinjen utarbeidet av TCA gruppen (16). Retningslinjen består av ti trinn (se tabell 2).

Tabell 2. TCA gruppens ti- trinns retningslinje for oversettelse

1. Forberedelser
2. Oversettelse
3. Tilpassing
4. Tilbake - oversettelse
5. Gjennomgang
6. Harmonisering
7. Forståelse i forhold til bruk
8. Gjennomgang av funn og slutføring
9. Korrekturlesing
10. Sluttrapport

I første trinn innhentet vi tillatelse til å gjøre den norske oversettelsen fra Carol Hodgson som har utviklet ICU mobility scale, og som er rettighetshaver. Hodgson ga tillatelse under forutsetning av en tydelig referanse til originalartikkelen der ICU mobility scale ble publisert (12). I trinn to og tre ble verktøyet oversatt til norsk av tre engelskkynndige intensivsykepleiere (artikkelens forfattere) som alle har erfaring med oversettelse av vurderingsinstrumenter. Hver av intensivsykepleierne kom med uavhengige delutkast til en norsk versjon. Innholdet i de tre versjonene ble diskutert i felleskap med fokus på at oversettelsen skulle fange den begrepsmessige betydningen. Det var ønskelig å være så tro mot den engelske versjonen som mulig. Rettighetshaver ble kontaktet med spørsmål om oversettelse av begrepet "bridging" og vi fikk en god forklaring som resulterte i bruken av ordet «seteløft» i den norske oversettelsen. I trinn fire ble den norske versjonen oversatt tilbake til engelsk av en profesjonell oversetter med erfaring innenfor medisinske fag. I trinn fem og seks ble den engelske oversettelsen sammenlignet med den opprinnelige engelske versjonen av de tre norske oversetterne. Konklusjonen etter sammenligningen var at innholdet i den oversatte versjonen samsvarte godt med originalverktøyet. I trinn syv ble tilbake-oversettelsen av den norske versjonen av ICU mobility scale oversendt rettighetshaver for godkjenning. Hodgson hadde en kommentar vedrørende skår 5 i skalaen. I den profesjonelle tilbake-oversettelsen var ordet "haul" benyttet, som ifølge Hodgson viser til at noe blir passivt flyttet. I den norske oversettelsen står det "I stand til å ta et skritt eller slepe/dra føttene." Kommentaren ble dermed vurdert til å gjelde en feil i tilbake-oversettelsen fra norsk til engelsk (trinn fire), og krevde dermed ingen nye endringer ettersom ordet var rett benyttet i den norske versjonen. I trinn åtte ble den norske oversettelsen pilot-testet av tre

erfarne intensivsykepleiere ved to ulike intensivseksjoner og en fysioterapeut, alle ved Oslo universitetssykehus (OUS). Ingen av disse hadde vært involvert i oversettelsesprosessen. Sykepleierne i pilot-testen ble bedt om å fokusere på om den norske versjonen var forståelig og anvendbar i praksis. De stilte spørsmål ved hvorfor det å sitte på sengekant (aktivitet i seng) fikk høyere skår (skår 3) enn passiv forflytning til stol (skår 2). Spørsmålet ble videresendt til Carol Hodgson som svarte at inndelingen baserte seg på oppfatningen av at det uansett krever mer av pasienten å sitte på sengekanten enn passivt å bli flyttet til stol. Tilbakemeldingene for øvrig var positive, og det ble ikke uttrykt ønske om endringer. Korrekturlesing ble gjort i trinn ni, og i trinn ti oppfordres det i retningslinjen til at det gjøres rede for hvordan oversettelsesprosessen ble gjennomført, slik vi har beskrevet i denne artikkelen.

Figur 1 viser den norske versjonen av ICU mobility scale.

Norsk versjon av ICU Mobility Scale Hodgson C et al (2013) Feasibility and inter-rater reliability of the ICU Mobility Scale, Heart & Lung 43 19e24		
Skår	Beskrivelse	
0	Ingen aktive bevegelser (ligger i sengen)	Blir passivt snudd eller passive øvelser blir utført av personalet, men beveger seg ikke aktivt selv.
1	Sitter i sengen, gjør øvelser i seng	Enhver form for aktivitet i seng, inkludert snuing, seteløft, aktive øvelser, ergometersykling og aktive assisterte øvelser. Beveger seg ikke ut av sengen eller til sengekant.
2	Forflyttes passivt til stol (står ikke)	Heis, løftes passivt eller forflyttes/skyves over i stol uten å stå eller sitte på sengekant.
3	Sitter på sengekant	Innebærer å sitte på sengekant med noe kontroll på overkroppen. Kan bli assistert av personalet.
4	Står	Holder seg oppreist med vekt på bena, med eller uten assistanse. Kan innebære bruk av hjelpemidler for å stå.
5	Forflytning fra seng til stol	I stand til å ta et skritt eller slepe/dra føttene fra stående stilling til stol (innebærer aktiv vektoverføring fra et ben til det andre for å forflytte seg til stol). Dersom pasienten er blitt plassert i stående stilling med bruk av et hjelpemiddel, må han ta et skritt eller slepe/dra føttene til stolen (gjelder ikke dersom pasienten trilles i en stående løfteanordning)
6	Går på stedet (ved sengen)	I stand til å gå på stedet ved å løfte føttene alternerende (må være i stand til å trå minst fire ganger, to ganger med hver fot), med eller uten assistanse
7	Går med assistanse av 2 eller flere personer	Går minst 5 meter fra sengen/stolen med assistanse fra 2 eller flere personer.
8	Går med assistanse av 1 person	Går minst 5 meter fra sengen/stolen med assistanse fra 1 person.
9	Går selv med bruk av hjelpemidler	Går minst 5 meter fra sengen/stolen med hjelpemiddel, men uten assistanse fra andre personer. For personer som har behov for rullestol innebærer dette aktivitetsnivået å kjøre rullestolen selv 5 meter fra sengen/ stolen
10	Går selv uten bruk av hjelpemidler	Går minst 5 meter fra sengen uten hjelpemiddel eller assistanse fra andre.

Norsk oversettelse juni 2018 ved, A-M Storsveen, intensivsykepleier, MN, Helene Berntzen, intensivsykepleier, doktorgradstudent, H.Wøien intensivsykepleier, PhD, Postoperativ/intensivavdelingen, Akuttklinikken, Oslo Universitetssykehus. Godkjent av Carol Hodgson

Resultat av oversettelsen

Figur 1 viser den norske versjonen av ICU mobility scale.

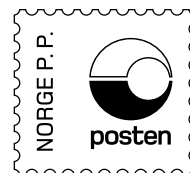
Konklusjon

ICU mobility scale er et pålitelig verktøy som er enkel å bruke for sykepleiere på intensivavdelinger. Verktøyet kan bidra til vurdering og dokumentasjon av pasientens evne til mobilisering på en systematisk måte og kan også brukes til å ordinere daglig mål for mobiliseringsnivå. Implementering av mobiliseringverktøyet kan også bidra til et økt fokus på tidlig mobilisering, i tråd med internasjonale anbefalinger som igjen kommer våre intensivpasienter til gode. ICU mobility scale brukes i stor grad internasjonalt, og det gjør det interessant med tanke på fremtidig forskning og muligheten for å sammenligne seg med hvordan andre intensivavdelinger mobiliserer sine pasienter, samt effekten av dette. Vi anbefaler at den norske versjonen av ICU mobility scale blir implementert på alle norske intensivavdelinger.

Referanser

- Schweickert WD, Pohlman MC, Pohlman AS, Nigos C, Pawlik AJ, Esbrook CL, et al. Early physical and occupational therapy in mechanically ventilated, critically ill patients: a randomised controlled trial. *Lancet* 2009;373(9678):1874-82.
- Zhang L, Hu W, Cai Z, Liu J, Wu J, Deng Y, et al. Early mobilization of critically ill patients in the intensive care unit: A systematic review and meta-analysis. *PLoS One* 2019;14(10):e0223185-e.
- Tipping CJ, Harrold M, Holland A, Romero L, Nisbet T, Hodgson CL. The effects of active mobilisation and rehabilitation in ICU on mortality and function: a systematic review. *Int Care Med* 2017;43(2):171-83.
- Herridge MS, Moss M, Hough CL, Hopkins RO, Rice TW, Bienvenu OJ, et al. Recovery and outcomes after the acute respiratory distress syndrome (ARDS) in patients and their family caregivers. *Int Care Med* 2016;42(5):725-38.
- Latronico N, Herridge M, Hopkins RO, Angus D, Hart N, Hermans G, et al. The ICM research agenda on intensive care unit-acquired weakness. *Int Care Med* 2017;43(9):1270-81.
- Devlin JW, Skrobik Y, Gélinas C, Needham DM, Slooter AJC, Pandharipande PP, et al. Clinical practice guidelines for the prevention and management of pain, agitation/sedation, delirium, immobility, and sleep disruption in adult patients in the ICU. *Crit Care Med* 2018;46(9):e825-e73.
- Clarissa C, Salisbury L, Rodgers S, Kean S. Early mobilisation in mechanically ventilated patients: a systematic integrative review of definitions and activities. *J Int Care* 2019;7:3.
- Nydahl P, Sricharoenchai T, Chandra S, Kundt FS, Huang M, Fischill M, et al. Safety of patient mobilization and rehabilitation in the intensive care unit. Systematic review with meta-analysis. *Ann Am Thorac Soc* 2017;14(5):766-77.
- Hodgson CL, Capell E, Tipping CJ. Early mobilization of patients in intensive care: organization, communication and safety factors that influence translation into clinical practice. *Crit Care* 2018;22 (1):77.
- Hodgson CL, Stiller K, Needham DM, Tipping CJ, Harrold M, Baldwin CE, et al. Expert consensus and recommendations on safety criteria for active mobilization of mechanically ventilated critically ill adults. *Crit Care* 2014;18(6):658-.
- Nydahl P, Günther U, Diers A, Hesse S, Kerschensteiner C, Klarman S, et al. PROtocol-based MObilizaTION on intensive care units: stepped-wedge, cluster-randomized pilot study (Pro-Motion). *Nurs Crit Care* 2019. Doi:10.1111/nicc.12438.
- Hodgson C, Needham D, Haines K, Bailey M, Ward A, Harrold M, et al. Feasibility and inter-rater reliability of the ICU Mobility Scale. *Heart Lung* 2014;43(1):19-24.
- Hodgson CL, Berney S, Haines K, Harrold M, Young P, Buhr H, et al. Development of a mobility scale for use in a multicentre Australia and New Zealand: Trial of early activity and mobilisation in ICU. *Am J Resp Crit Care Med* 2013;187:3123.
- Morandi A, Piva S, Ely EW, Myatra SN, Salluh JIF, Amare D, et al. World-wide survey of the "assessing pain, both spontaneous awakening and breathing trials, choice of drugs, delirium monitoring/management, early exercise/mobility, and family empowerment" (ABCDEF) Bundle. *Crit Care Med* 2017;45(11):e1111-e22.
- Parry SM, Nydahl P, Needham DM. Implementing early physical rehabilitation and mobilisation in the ICU: institutional, clinician, and patient considerations. *Intensive Care Med* 2018;44(4):470-3.
- Wild D, Grove A, Martin M, Eremenco S, McElroy S, Verjee-Lorenz A, et al. Principles of good practice for the translation and cultural adaptation process for patient-reported outcomes (PRO) measures: report of the ISPOR Task Force for translation and cultural adaptation. *Value Health* 2005;8(2):94-104.

Avsender:
Akuttjournalen ARENA AS
Postboks 622
4302 Sandnes



Ambu® aView™ 2 Advance

**Portabel monitor med «touch-skjerm»;
fullt integrert med alle typer aScope™ 4 engangsskop**



aScope™ BronchoSampler™

aScope™ 4 Broncho

aScope™ 4 RhinoLaryngo

Høy kvalitet

12,8-tommers touch-skjerm med full HD-oppløsning
(1920 x 1080) piksler

Fleksibel

180-graders rotasjonsmulighet og digital videoutgang for liveoverføring til ekstern skjerm. Kan også tilkobles journalsystemet

Tilpasningsmuligheter

Fleksibel design og intuitivt brukergrensesnitt med mulighet for å justere innstillinger for farge, kontrast, skarphet og lysstyrke

Ambu A/S

Kontakt vårt norske team:

Region Sør, Vest & Midt Norge - Henning Tønnessen | 970 83 387 | leht@ambu.com
Region Øst & Nord Norge - Gaute Birkeland Kjellsen | 913 43 663 | gakj@ambu.com