

NSFLIS

BEMANNINGSSTANDARD FOR INTENSIVSYKEPLEIE

AUGUST 2015

Utarbeidet av en prosjektgruppe
på mandat fra NSF's landsgruppe
av intensivsykepleiere.



NSF's LANDSGRUPPE AV
INTENSIVSYKEPLEIERE



INNHOOLD

Forord.....	4
1. Sammendrag.....	5
2. Anbefalt bemanningsstandard.....	6
2.1 Kompetanse.....	6
2.2 Bemanning.....	6
2.3 Tverrprofesjonelt samarbeid.....	7
3. Historisk bakgrunn.....	8
4. Definisjoner.....	10
4.1 Intensivsykepleier.....	10
4.2 Intensivsykepleie.....	10
4.3 Intensivpasient.....	10
4.4 Intensivavdeling.....	11
5. Kartleggingsundersøkelse.....	12
5.1 Om undersøkelsen.....	12
5.2 Resultater.....	12
5.2.1 Organisering og sykepleieledelse.....	14
5.2.2 Fysisk utforming.....	15
5.2.3 Stillinger.....	16
5.2.4 Aldersfordeling.....	18
5.2.5 Kompetanse og erfaring.....	19
5.2.6 Styreredskaper.....	22
5.2.7 Sammenlignbare enheter.....	23
6. Litteraturstudie.....	26
6.1 Metode.....	26
6.2 Presentasjon av resultater med diskusjon.....	27
6.2.1 Sykepleiebemannning, organisering og ledelse.....	27
6.2.2 Sykepleiebemannning og kompetanse.....	30
6.2.3 Sykepleiebemannning og tverrfaglig samarbeid.....	32
6.2.4 Sykepleiebemannning og skåringssystem.....	33
6.3 NAS i praksis.....	36
7. Konklusjon.....	37
Referanser.....	38
Nettadresser.....	42
Vedlegg: Spørreskjema kartleggingsundersøkelse.....	43

TABELLER

Tabell 1: Kompetansekrav på intensivenheter	6
Tabell 2: Bemanningsnorm utviklet av NSFLIS	7
Tabell 3: Besvarelsesprosent spørreskjema til intensivenheter 2013	12
Tabell 4: Antall og prosent som inngår i analysene fordelt på sykehus	12
Tabell 5: Oversikt over deltakende enheter med nivåinndeling	13
Tabell 6: Samsvarer den fysiske utformingen med den aktuelle bemanningen på enheten? ...	15
Tabell 7: Samsvarer bemanningen med gjennomsnittlig pasientbelegg per døgn?	15
Tabell 8: Antall hjelpepersonell ansatt i enheten	17
Tabell 9: Nivå, pasienter og NAS-skåring på 8 norske intensivenheter i en måned	35

FIGURER

Figur 1: Nivå av intensivenheter i Norge	11
Figur 2: Ordsky av samtlige titler brukt på intensivenheter i Norge	14
Figur 3: Antall hjemler fagutviklingssykepleiere og hjemler totalt. Regionsykehus	16
Figur 4: Antall hjemler fagutviklingssykepleiere og hjemler totalt. Sentralsykehus	17
Figur 5: Antall fagutviklingssykepleiere og hjemler totalt. Lokalsykehus	17
Figur 6: Gjennomsnittsalder på spesialsykepleiere i enheten ved regionsykehus	18
Figur 7: Gjennomsnittsalder på spesialsykepleiere i enheten ved sentralsykehus	18
Figur 8: Gjennomsnittsalder på spesialsykepleiere i enheten ved lokalsykehus	18
Figur 9: Andel sykepleiere med spesialkompetanse i intensivsykepleie ved regionsykehus ..	19
Figur 10: Andel sykepleiere med spesialkompetanse i intensivsykepleie ved sentralsykehus ..	20
Figur 11: Andel sykepleiere med spesialkompetanse i intensivsykepleie ved lokalsykehus	20
Figur 12: Antall år intensivsykepleiere har arbeidet ved enheten på regionsykehus	21
Figur 13: Antall år intensivsykepleiere har arbeidet ved enheten på sentralsykehus	21
Figur 14: Antall år intensivsykepleiere har arbeidet ved enheten på lokalsykehus	21
Figur 15: De fire største intensiveneheten på regionsykehus	23
Figur 16: De fem største postoperative enhetene på region- og sentralsykehus	24
Figur 17: Fem medisinske intensiv- og overvåkningsenheter på sentralsykehus	24
Figur 18: Fire medisinske intensiv- og overvåkningsenheter på lokalsykehus	25

FORORD

Norsk sykepleierforbunds landsgruppe av intensivsykepleiere (NSFLIS) nedsatte i 2013 en prosjektgruppe hvor mandatet var å utarbeide en nasjonal bemanningsstandard for intensivsykepleiere i norske intensiv-, postoperative og overvåkningsavdelinger. Resultatet er en faglig begrunnet rapport med en anbefalt bemanningsstandard.

Vi presenterer her en anbefaling for bemanning av intensivsykepleiere. Det presiseres at det er en anbefaling - noe å strekke seg etter. NSFLIS mener det er pasientens tilstand og behov som skal være styrende for intensivsykepleierbemanning og kvalitet på intensivsykepleiefaglige tjenester. Standarden skal brukes som en referanse i arbeidet med å sikre intensivsykepleiefaglige tjenester av høy kvalitet til pasienter og deres pårørende i landets enheter.

Parallelt med denne rapporten har NSFLIS i samarbeid med Norsk Anestesiologisk Forening (NAF) utarbeidet *“Retningslinjer for intensivvirksomhet i Norge”* (Søreide et al., 2014).

MEDLEMMER AV PROSJEKTGRUPPEN:

- Sigbjørn Flatland, leder NSFLIS og intensivsykepleier ved Generell intensiv Ullevål, OUS.
- Ellen Granerud, nestleder NSFLIS og intensivsykepleier ved Generell intensiv 1 Rikshospitalet, OUS
- Britt Sætre Hansen, intensivsykepleier, professor/seniorrådgiver ved Stavanger Universitetssykehus / Universitetet i Stavanger / Høyskolen Buskerud og Vestfold.
- Jan Berg, intensivsykepleier og leder ved seksjon Akuttmottak og intensiv, Sykehuset Telemark.
- Siv K. Stafseth, intensivsykepleier/ PhD stipendiat og fagutviklingssykepleier i stab, Postoperativ og intensivavdelingen, Akuttklinikken Oslo universitetssykehus.

Prosjektgruppen har valgt å tolke ”avdelinger” som en enhet på laveste organisatoriske nivå og bruker gjennomgående begrepet “enhet” i denne rapporten.

1. SAMMENDRAG

NSFLIS arbeider for å opprettholde og fremme kvalifisert intensivsykepleierbemanning i norske intensiv-, postoperative og overvåkningsenheter. Intensivsykepleiere fokuserer på kvalitet og på å ivareta pasientenes behov for pleie, omsorg og behandling på en forsvarlig måte. Prosjektgruppen har utført en litteraturstudie for å få oversikt over internasjonal forskning på området, samt en kartleggingsundersøkelse av organisering og bemanning i norske enheter.

Resultatene fra kartleggingsundersøkelsen (2013) avdekket store nasjonale ulikheter i måten intensivenheter organiseres og ledes på. Funnene viste at ca 80 % av de ansatte har videreutdanning i intensivsykepleie. De ansatte har gjennomgående lang erfaring og høy alder. Mange enheter har gjennomsnittsalder på over 50 år, og det betyr at majoriteten av intensivsykepleierne på disse enhetene går av med pensjon i løpet av neste 10-15 års periode.

I de fleste enheter tilbyr man behandling til pasienter på ulike nivå (ulik case mix), og kartleggingen viste at norske intensivenheter har stor variasjon i bemanning, målt i forholdet antall sykepleiere per pasient.

Videreutdanning og master i intensivsykepleie i Norge er basert på en nasjonal rammeplan. Internasjonalt er det store variasjoner på organisering, innhold og lengde av intensivsykepleierutdanningene og på hvilke yrkesgrupper som bemanner intensivenhetene i tillegg til intensivsykepleierne. Det er ingen internasjonal enighet om hvilket utdanningsnivå intensivsykepleierutdanningen bør ha.

NSFLIS anbefaler at alle sykepleiere i intensiv-, postoperative og overvåkningsenheter skal ha videreutdanning på høyskole eller universitet på masternivå.

En økende kompleksitet i pasientbehandlingen stiller store krav til intensivsykepleierbemanningen både i forhold til kompetanse, kontinuitet og antall. Flere studier støtter bruk av pleiekategoriseringer for å beskrive pasientens behov for bemanning. Pasientsikkerheten ivaretas best der det finnes en tilstrekkelig bemanning med kompetente intensivsykepleiere. NSFLIS anbefaler verktøyet Nursing Activities Score (NAS) på norske intensiv-, postoperative og overvåkningsenheter.

Godt fungerende tverrprofesjonelle team bidrar positivt til pasientsikkerhet, lengde på intensivopphold og jobbtilfredshet i intensivenheten. NSFLIS anbefaler daglig tverrprofesjonell gjennomgang med fastsetting av plan og mål for den enkelte pasient. Tverrprofesjonelle team består av intensivsykepleiere, leger og andre relevante faggrupper.

2. ANBEFALT BEMANNINGSSTANDARD

NSFLIS har utarbeidet og anbefaler følgende standarder for å sikre høy intensivfaglig kvalitet og faglig forsvarlig bemanning til pasienter i intensiv-, postoperativ- og overvåkningsenheter:

2.1 KOMPETANSE

- Alle sykepleiere i intensivenheter skal ha videreutdanning eller master i intensivsykepleie med minimum 90 studiepoeng. Sykepleiere på postoperative og medisinske overvåkningsenheter skal ha videreutdanning eller master i intensivsykepleie eller tilsvarende.
- Fagutviklingssykepleiere skal være sykepleiere med videreutdanning i intensivsykepleie og ha master i klinisk sykepleie/intensivsykepleie eller sykepleievitenskap.
- Ledere skal være sykepleiere med videreutdanning i intensivsykepleie, ha mastergrad og ledelsesutdanning på høyskole/universitet.

2.2 BEMANNING

- Alle intensiv-, postoperative og overvåkningsenheter skal bruke et skåringssystem basert på pasientenes behov. NSFLIS anbefaler verktøyet Nursing Activities Score (NAS). Se tabell 2.
- Fagutviklingssykepleiere: Det skal være minimum 1 pr. 30 ansatte, eller 1 pr. 25 ansatte der fagutviklingssykepleier i tillegg har ansvar for medisinsk teknisk utstyr (MTU).
- Leder skal være ansatt i 100 % stilling. Det skal være assisterende ledere/teamledere som svarer til enhetens størrelse.

TABELL 1: KOMPETANSEKRAV PÅ INTENSIVENHETER

Krav til kompetanse	Videreutdanning i intensivsykepleie	Relevant mastergrad	Ledelsesutdanning høyskole/universitet
Intensivsykepleiere	X	(x)	
Fagutviklingssykepleiere	X	X	(x)
Ledere	X	X	X

TABELL 2: BEMANNINGSNORM UTVIKLET AV NSFLIS MED PASIENTKATEGORIER, NURSING ACTIVITIES SCORE OG BEMANNING MED INTENSIVSYKEPLEIERE ("RETNINGSLINJER FOR INTENSIVVIRKSOMHET I NORGE" 2014, S.18).

Pasient/pasient kategori	NAS –skår	Bemanning med
Ukomplisert overvåkning / postoperativ pasient	<50	0,5 per vakt
Kompleks overvåkingspasient, informasjonsbehov og psykisk støtte.	50-80	1 per vakt
Stabil intensivpasient med flerorgansvikt, arbeidskrevende, med respirasjonsstøtte, kan være urolig, behov for mobilisering, pårørendearbeid og behov for psykisk støtte.	81-120	1,5 - 2 per vakt
Svært ustabil intensivpasient med flerorgansvikt, svært arbeidskrevende, ustabil respiratorisk og sirkulatorisk, flere vasoaktive infusjoner, infeksjoner, tåler ikke mobilisering.	121-140	2 per vakt
Ustabil intensivpasient med akutt kompleks intensivbehandling, dialyse/ECMO, store sår og/ eller isolasjonsbehov.	141-177	2 - 3 per vakt

** Totalt bemanningsbehov vurderes i forhold til akuttberedskap inklusive mottak av ny ustabil pasient, kritisk syke barn, skop/telemetriovervåking, smitteproblematikk med enerom/isolasjon, veiledningsansvar for studenter i videreutdanning, transporter internt/eksternt og funksjoner som ivaretas utenfor intensiv-enheten som hjertestans- og mobile intensivteam, avdelingens fysiske utforming.*

2.3 TVERRPROFESJONELT SAMARBEID

- Tverrprofesjonelle team består av intensivsykepleiere, leger og andre relevante faggrupper. Alle pasienter skal ha en daglig tverrprofesjonell gjennomgang, med fastsetting av plan og mål for den enkelte.
- Systematisk tverrprofesjonell læring og simulering anbefales
- Personell som ivaretar renhold, varebestilling, lagerfunksjon og merkantile oppgaver må være lett tilgjengelig for intensivheten.



3. HISTORISK BAKGRUNN

Allerede i Florence Nightingales tid (1820- 1910) samlet man pasienter på store saler etter operative inngrep for å overvåke dem etter operasjon. Faget intensivsykepleie utviklet seg i stor grad som følge av polioepidemien i etterkrigstiden. Man så at pasienter døde av CO₂-narkose og ikke selve virusinfeksjonen, og startet bruk av overtrykksventilering for pasienter med respirasjonssvikt. Det skjedde en radikal endring i pasientbehandlingen.

Nye behandlingsformer ble innført som intubering, trakeostomi, overtrykksventilasjon, ernæring, sedasjon, og de mest alvorlig syke ble samlet på ett sted i sykehusene. Som et resultat av disse endringene falt dødeligheten ved enkelte sykehus fra 90 % til 25 % i løpet av noen uker. Intubasjon og overtrykksventilering ble redningen for mange i denne perioden, og håndventilasjon ble etter hvert erstattet av respiratorer. Pasientene trengte kontinuerlig overvåking på egne avdelinger, og dette var forløperen til våre moderne intensivenheter.

I 1960-årene ble de første intensivenheter opprettet fordi erfaringene tilsa at flere kategorier av kritisk syke pasienter hadde behov for kontinuerlig overvåking, respiratorbehandling og intensivsykepleie. Faget har siden utviklet seg i Norden som i resten av verden. Utdanning av intensivsykepleiere i Norge var i starten bare noen måneders kurs internt i sykehusene, men ble etter hvert formelle sykehusinterne utdanninger med obligatoriske eksamener. Utdanningen hadde en varighet på 18- 20 måneder og elevene var ansatt ved det sykehuset de tok utdanning. I 1996 vedtok Stortinget at de sykehusinterne videreutdanningene skulle overføres til høyskolesystemet og i 1999 forelå en nasjonal rammeplan for utdanningen (Rammeplan for intensivsykepleie, 2005).

Fra starten av var intensivsykepleiefagets innhold preget av den medisinske- og tekniske kunnskaps- tradisjonen. Etter hvert meldte behovet seg for å klargjøre hovedfokus og forståelsen av intensivsykepleiefaget. Faget skulle ta utgangspunkt i en helhetsforståelse av mennesket og ikke bare

konsentrere seg om organsvikt og pasientens fysiske behov. Intensivsykepleieren skulle ivareta den akutt og kritisk syke pasienten uansett aldersgruppe og med både medisinske og kirurgiske diagnoser. For å fremme og utvikle intensivsykepleiefaget organiserte intensivsykepleierne seg, og i 1978 ble Norsk sykepleieforbunds landsgruppe av intensivsykepleiere (NSFLIS) dannet.

I Norge har de fleste sykehus med akuttfunksjoner intensivsenger bemannet med intensivsykepleiere og egne intensivleger. Behandlingstilbudet til pasienter med alvorlig sykdom og skader har utviklet seg, sammen med tilgang på moderne utstyr. I dag disponerer faget et bredt utvalg av medisinsk teknisk utstyr (MTU) og avanserte IKT løsninger. Dette påvirker hverdagen til både intensivsykepleiere og leger. Gjennom Norsk intensivregister (NIR) har man fått en innsikt i norsk intensivmedisin. Vi vet nå at 15-16.000 pasienter behandles hvert år i norske intensivenheter, og at disse genererer ca 60.000 liggedøgn, derav 30.000 respiratordøgn (tall fra Norsk Intensivregister – NIR 2013). Behandlingen er ressurskrevende og kostbar, og dette fører til diskusjoner om intensivhetenes ressursbruk.

Intensivsykepleiere har en nøkkelkompetanse i forhold til pleie og behandling av intensivpasienter. De er kontinuerlig tilstede, observerer og vurderer pasientene, og iverksetter nødvendige tiltak både selvstendig og i samarbeid med leger og andre naturlige samarbeidspartnere. Teamkompetanse er essensielt. Både internasjonal (Skraastad, Graarud, & Bergerud, 2014a) og nasjonalt meldes det om intensivsykepleiemangel.

Det er vanskelig å rekruttere nok studenter til videreutdanning i intensivsykepleie og enda større utfordring å beholde dem i intensivene. Ulike rekrutteringstiltak er iverksatt i flere helseforetak for å bedre situasjonen. Enkelte intensivheter løser problemet med å ansette sykepleiere uten intensivutdanning. Kartleggingsundersøkelsen som vises til i denne rapporten synliggjør store ulikheter i forhold til krav om intensivutdannet personale.

Krav til intensivsykepleiebemanningen både i forhold til kompetanse, kontinuitet og antall må ses i samsvar med den stadig økende kompleksiteten i intensivsykepleie og behandling. Teknologisk avanserte behandlinger og den spesialiserte kompetansen som kreves i møte med pasienten, deres sammensatte, alvorlige sykdomsbilder og deres pårørende stiller store krav til intensivsykepleierbemanningen.

Fra 1980-tallet har det vært en innarbeidet minstenorm med 1:1 ratio for intensivsykepleiere per intensivpatient. I 2002 tallfestet Helse Øst intensivsykepleiebemanningsfaktoren til 1,2 - 1,6 grunnet økende kompleksitet og krav til kompetanse (Ernø, 2002). Intensivheter rapporterer om økende arbeidsmengde, overtid og mer innleie av sykepleiere fra private byrå. I en rapport om intensivkapasitet fra 2014, viser fortsatt Helse Sør-Øst til stor mangel på intensivsykepleiere. Utfordringene er både å rekruttere og beholde, i tillegg til at utdanningskapasiteten er for liten (Skraastad et al., 2014a).

Den varslede eldrebølgen vil representere nok en utfordring for bemanning av landets intensiv-, postoperative- og overvåkningsenheter. Eldre pasienter har redusert reservekapasitet som begrenser muligheten til å tåle og mestre fysisk og psykisk stress. Aldersforandringer, komorbiditet og polyfarmasi kan føre til atypiske symptomer som kan utfordre intensivsykepleierens observasjons- og vurderingsevne.

I 2014 ble det utarbeidet en retningslinje for intensivvirksomhet i Norge, der det for første gang inngår normtall for bemanning (Søreide, 2014).





4. DEFINISJONER

4.1 INTENSIVSYKEPLEIER

Internasjonal definisjon av intensivsykepleier

A critical care nurse is a registered practitioner who enhances the delivery of comprehensive patient centred care, for acutely ill patients who require complex interventions in a highly technical environment; bringing to the patient care team a unique combination of knowledge and skills. The roles of critical care nurses are essential to the multidisciplinary team who are needed to provide their expertise when caring for patients and their relatives.

(World Federation of Critical Care Nurses, 2005).

Nasjonal definisjon av intensivsykepleier

En intensivsykepleier er en autorisert sykepleier med videreutdanning i intensivsykepleie som følger Rammeplan og forskrift for Videreutdanning i Intensivsykepleie, KUF (1999), over 3 semester og som gir 90 studiepoeng.

Vedtatt på NSFLIS Generalforsamling 2004.

4.2 INTENSIVSYKEPLEIE

Intensivsykepleie er spesialisert sykepleie av akutt og kritisk syke pasienter, som har manifest eller

potensiell svikt i vitale funksjoner. Intensivsykepleie innebærer å delta aktivt i prosessen mot å gjenopprette pasientens helse eller å legge til rette for en verdig død. Målet med intensivsykepleie er å etablere en terapeutisk relasjon med intensivpasienter og deres pårørende, og å styrke pasientens fysiske, psykiske, sosiale og åndelige kapasitet med forebyggende, behandlende, lindrende og rehabiliterende tiltak.

Vedtatt på NSFLIS Generalforsamling 2004.

4.3 INTENSIVPASIENT

En intensivpasient er intensivpasient når det foreligger truende eller manifest, akutt svikt i en eller flere vitale funksjoner, og svikten antas å være helt eller delvis reversibel.

Vedtatt på NSFLIS Generalforsamling 2006.

En postoperativ pasient har behov for observasjon, behandling og pleie etter operasjon og/eller anestesi.

Retningslinjer for intensivvirksomhet i Norge (Søreide et al. 2014).

4.4 INTENSIVAVDELING

En intensivavdeling er en sykehusenhet med spesialutdannet personell, som skal kunne behandle pasienter med truende eller manifest akutt svikt i en eller flere vitale funksjoner.

Vedtatt på NSFLIS Generalforsamling 2006.

Intensivavdelinger deles inn etter funksjoner og nivå, og følgende definisjoner brukes i Retningslinjer for intensivvirksomhet i Norge (Søreide et al, 2014).

Intensivenhet er en geografisk avgrenset enhet (avsnitt) i sykehuset som er bemannet av spesialutdannet personale, organisert som en multidisiplinær enhet, og teknisk utstyrt til å behandle pasienter med svikt i et eller flere organsystemer, hvorav respirasjonssvikt er den vanligste. Derfor er respiratorbehandlingen sentral i forhold til organisering og bemanning.

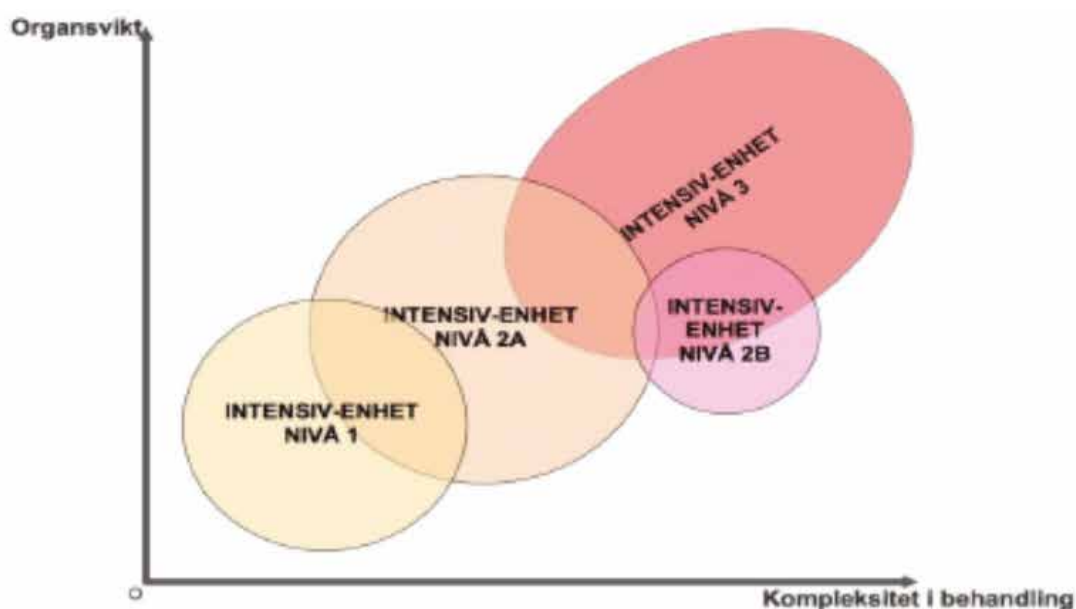
Postoperativ enhet kan observere, behandle og tilby pleie av pasienter etter operasjon og

anestesi. Kan i begrenset grad tilby respiratorbehandling. Pasienter med kompliserte forløp vil vanligvis overføres til en intensivenhet i løpet av første postoperative døgn.

Overvåkingenheter kan behandle pasienter med organsvikt i ett organsystem (f.eks. en hjerteovervåkingenhet eller en lungeenhet for maske og NIV-ventilasjon). Enheten kan tilby mer avansert overvåking, pleie og behandling enn en vanlig sengeavdeling, men lavere enn en intensivenhet. Den kan også tjene som observasjonspost for pasienter med akutte, alvorlige tilstander. Slike enheter kan lette utskrivning og sikre oppfølging av intensivpasienter før de overføres til rehabilitering eller sengepost.

Intensivenheter deles videre inn i tre nivå i Norge, med Nivå 3 (universitetssykehus) som høyeste nivå ut fra tilgjengelig kompetanse og behandlingsmuligheter (Figur 1).

FIGUR 1: NIVÅ AV INTENSIVENHETER I NORGE (RETNINGSLINJER FOR INTENSIVVIRKSOMHET I NORGE, S.11)



Figur 1: Intensivenheter definert på tre nivå i Norge med Nivå 3 (universitetssykehus) som høyeste nivå ut fra kompetanse og behandlingsmuligheter.

5. KARTLEGGINGSUNDERSØKELSE

5.1 OM UNDERSØKELSEN

Kartleggingsundersøkelsen er utført på norske intensiv-, postoperative- og medisinske overvåkningsenheter fra mai til desember 2013. Prosjektgruppen designet et spørreskjema som ble sendt ut til sykepleieledere med direkte personalansvar. Prosjektgruppen brukte Norsk intensivregister (NIR) og opplysninger fra NSFLIS lokalgruppeledere for å finne frem til de aktuelle enhetene og deres sykepleierledere.

Det ble sendt ut totalt 89 spørreskjemaer og 62 enheter svarte. Påminnelser ble gjort pr e-post og telefon. Tre enheter ønsket ikke å delta og 18 enheter unnlot å svare uten begrunnelse. Seks enheter ble ekskludert (dagkirurgi, intermedieærstuer og barneintensiv).

Besvarelsene ble analysert i Excel av Prosjektgruppen. På noen spørsmål var det mulig å velge et eller flere svaralternativ. Der det manglet svar på spørsmål eller deler av et spørsmål, ble disse ekskludert.

Inndeling av sykehus (ca 40 stk) følger NIRs inndeling, som er basert på funksjoner og nivå. Sykehusene betegnes som henholdsvis Region-sykehus = R, Sentralsykehus = S og Lokalsykehus = L. Sykehusene på hvert nivå viser store variasjoner i både størrelse og pasientgrupper. Sykehus som har universitetssykehus i navnet kan være plassert i region eller sentralsykehus, dette gjelder f.eks Stavanger og Akershus.

5.2 RESULTATER

TABELL 3: BESVARELSESPROSENT SPØRRESKJEMA TIL INTENSIVENHETER 2013

Totalt utsendt til 89 enheter	100 %
Tilbakemeldingsprosent	80 %
Deltakende prosent	76,7 %
Ikke deltagende prosent	3,3 %

TABELL 4: ANTALL OG PROSENT SOM INNGÅR I ANALYSENE FORDELT PÅ SYKEHUS

Enheter	Antall	%
Totalt	62	100
Regionsykehus	15	24,6
Sentralsykehus	18	29,2
Lokalsykehus	29	46,2

**TABELL 5: OVERSIKT OVER DELTAKENDE ENHETER MED NIVÅINDELING
(IKKE NUMMERERT, NAVN PÅ ENHETER SOM ANGITT I BESVARELSENE)**

Lokalsykehus	Sentralsykehus	Regionsykehus
Intensiv Diakonhjemmet	Intensiv Drammen	Postoperativ seksjon Haukeland
Intensiv Harstad	Hjerteovervåking Ahus	Hjerte PO, OUS Ullevål
Intensiv Kirkenes	Intensiv Førde	Hjertemedisin, UNN
Intensiv Kristiansund	Intensiv Skien	Postoperativ, OUS Ullevål
Intensiv Levanger	Intensiv Tønsberg	Generell intensiv 1, OUS Rikshospitalet
Intensiv Mo i Rana	Intensiv Ålesund	Medisinsk intensiv, OUS Ullevål
Intensiv Odde	Med overvåking Tønsberg	Postoperativ, OUS Rikshospitalet
Intensiv Stokmarknes	Med overvåking Fredrikstad	Intensiv og oppvåkning, UNN
Intensiv Tynset	Intensiv Ahus	Hjertemedisinsk intensiv og overvåking, OUS Ullevål
Intensiv Volda	Intensiv Fredrikstad	Intensiv 2.etg (Generell intensiv), OUS Ullevål
Intensiv Voss	Intensiv Kristiansand	Intensiv 3.etg (Nevro intensiv), OUS Ullevål
Medisinsk intensiv Lovisenberg	Intensiv Bodø	Generell Intensiv 2, OUS Rikshospitalet
Medisinsk overvåking Molde	Intensiv Stavanger	Thorax intensiv Haukeland
Medisinsk overvåking Namsos	Intensiv Arendal	Postoperativ, OUS Radiumhospitalet
Overvåking Orkdal	Medisinsk intensiv Drammen	Postoperativ, OUS Aker
Intensiv Ringerike	Medisinsk intensiv Ålesund	
Intensiv/PO Namsos	Postoperativ Stavanger	
Intensiv Notodden	Postoperativ Ahus	
Intensiv Kongsberg		
Medisinsk overvåking Levanger		
Intensiv Mosjøen		
Intensiv Kongsvinger		
Intensiv Stord		
Overvåkningsavdelingen Haraldsplass		
Intensiv Bærum		
Intensiv Hamar		
Recovery Kysthospitalet Hagevik		
Intensiv og overvåking Lillehammer		
Intensiv Flekkefjord		

5.2.1 ORGANISERING OG SYKEPLEIELEDELSE

Organisering av enheter i klinikker på regionsykehus er meget forskjellig. Majoriteten er organisert i serviceklinikk; oftest navngitt som akuttklinikk, men en finner også noen med organisering fra hjerte/lunge klinikk eller medisinsk klinikk. På sentralsykehus er de fleste enheter organisert i kirurgisk klinikk, anesthesiavdeling eller medisinsk klinikk. På lokalsykehus er de fleste enheter organisert i medisinsk-, kirurgisk eller akuttklinikk. På enhetsnivå brukes navn som avdeling, seksjon, sengepost og enhet om de samme størrelsene uten at det er mulig å finne et system i dette.

Det er mange ulike formelle titler på sykepleierledere til og med innen samme sykehus. Vi fant at totalt 24 titler er i bruk, og valgte å samle samtlige sykepleieledertitler i ordskyen. I ordskyen øker bokstavstørrelsen etter hvor mange enheter som bruker den. (Se figur 2).

Kartleggingsundersøkelsen viste stor forskjell på antall sykepleierledere pr enhet uten at det fremgikk om det hadde en sammenheng med antall ansatte eller antall pasientsenger pr enhet.

Pasientkategorier som behandles i enheten

Mange enheter på region-, sentral-, og lokalsykehus beskriver at de tilbyr ulike nivå for behandling i samme enhet som for eksempel observasjon, postoperativ overvåkning- og/eller, medisinsk overvåking og intermedieærbehandling. Intermediærenheter som er tilknyttet sengeposter finnes det få av. Regionsykehusene har både spesialiserte enheter med kun en pasientgruppe, men også større generelle enheter som behandler mer komplekse pasienter. På stort sett alle sentral- og lokalsykehus ivaretar enhetene mange pasientkategorier, dvs de er generelle intensivenheter med både kirurgiske- og medisinske pasienter. På sentral- og lokalsykehus kan barn, traume, postoperativ og intermedieærnivå bli behandlet på en og samme intensivhet. Omlag halvparten av lederne oppgav at de behandler pasienter på et annet nivå enn hva de faktisk er bemannet til. Det betyr at man enten øker bruk av overtid og/eller reduserer pasientantallet dersom situasjonen oppstår. Tre enheter oppgir imidlertid at konsekvensen av slike situasjoner fører til for lav bemanning.

FIGUR 2: ORDSKY AV SAMTLIGE TITLER BRUKT PÅ INTENSIVENHETER I NORGE (TOTALT 24 ULIKE TITLER PÅ 62 ENHETER)





5.2.2 FYSISK UTFORMING

På grunn av uklare besvarelser er det umulig å lage en nøyaktig oversikt over antall intensivsenger/ postoperative senger og overvåkningsenger i de enkelte enhetene og sammenlagt. Muligheter for fleksible løsninger ble beskrevet som for eksempel dører som kan åpnes mellom rom for å gjøre det lettere å hjelpe hverandre. Omtrent halvparten av lederne beskrev pasientrom på ca 16 m² (etter gammel standard). Den nye retningslinjen (*Retningslinjer for intensivvirksomhet i Norge, 2014*) anbefaler 25 m² som minstestandard.

Postoperativ- og overvåkningsenheter har ofte flersengsrom, som er tilpasset kortere pasientopphold. I nye intensivenheter ser vi en trend

mot enerom eller tomannsrom med mulighet for sammenslåing. En- eller tomannsrom reduserer støy og skjermer pasientene og deres pårørende fra det som ellers skjer i enheten. Dette vil stille andre krav til bemanning og arbeidskultur. Det finnes få fullverdige isolat på intensivenheter i landet. Noen enheter oppgir at de ikke har isolat og andre enheter har isolat men bruker dem ikke på grunn av manglende bemanning.

Lederne på 36 av 62 sykehus mente at den fysiske utformingen av enheten samsvarer med aktuell bemanning (tabell 6). Lederne på 29 av 62 sykehus mente at bemanningen samsvarer med gjennomsnittlig pasient/belegg per døgn (tabell 7).

TABELL 6: SAMSVARER DEN FYSISKE UTFORMINGEN MED DEN AKTUELLE BEMANNINGEN PÅ ENHETEN?

Sykehus (N=62)	Ja	Nei	Delvis	Ikke besvart
Region (15)	8	4	1	2
Sentral (18)	8	6	3	1
Lokal (29)	20	5	3	1

TABELL 7: SAMSVARER BEMANNINGEN MED GJENNOMSNI TT LIG PASIENTBELEGG PER DØGN?

Sykehus (N=62)	Ja	Nei	Delvis	Ikke besvart
Region (15)	8	4	1	2
Sentral (18)	6	7	5	0
Lokal (29)	15	4	8	2

5.2.3 STILLINGER

En 100 % stilling tilsvarer en hjemmel. Hjemler er valgt i denne kartleggingsundersøkelsen for å få et likt sammenligningsgrunnlag. Av enhetene som har besvart, er det kun 4 store enheter på regionsykehus med flere enn 80 hjemler, på sentralsykehus finnes 4 store enheter med flere enn 70 hjemler og på lokalsykehus er det kun 4 enheter som har flere enn 40 hjemler.

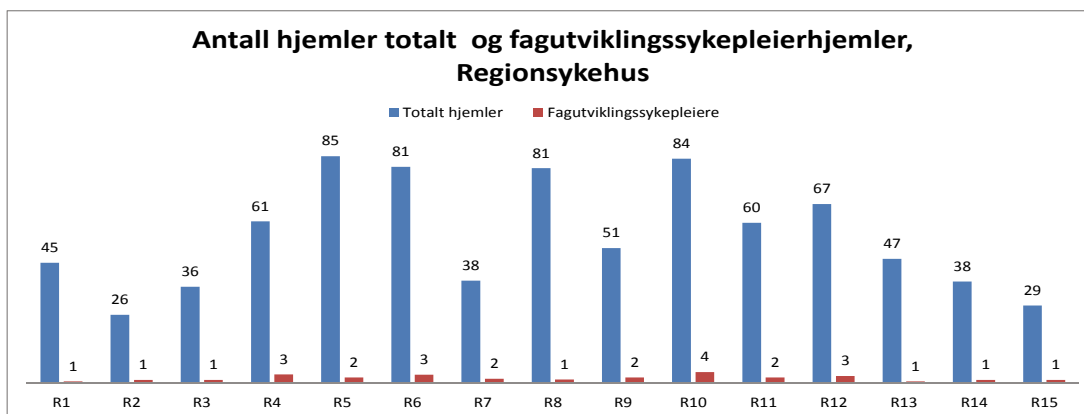
Besvarelsene viste at det er mange enheter som kun har intensivsykepleiehjemler. Det er fortsatt noen få enheter hvor det finnes sykepleierhjemler på intensiv og dette er i hovedsak i intensivenheter på lokalsykehus med kombinasjon av flere nivåer, eller på medisinske overvåkninger og rene postoperative enheter.

På spørsmål om antall fagutviklingssykepleiere, viste resultatene stor variasjon mellom ulike enheter (figur 3-5). Fagutviklingssykepleiere er

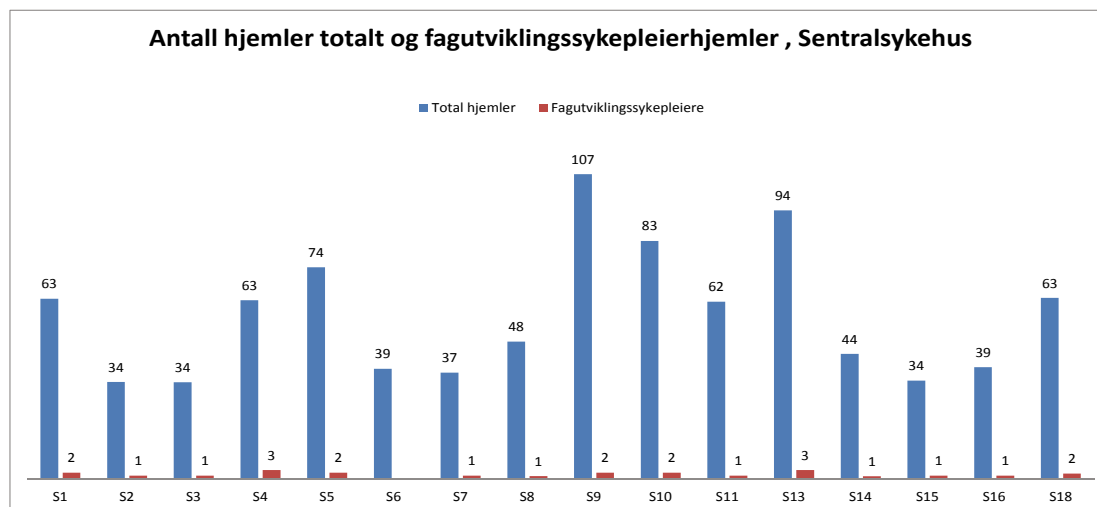
ansatt i enhetene, men har ulike arbeidsoppgaver og ansvarsområder. I besvarelsene kommer ikke frem om de jobber ren dagtid, i turnus, og om de er i drift og har pasientansvar i helger. Det var stor variasjon på antall fagutviklingssykepleiere per enhet og det er ingen klar sammenheng mellom antall intensivsykepleiehjemler totalt i enhetene og antall fagutviklingssykepleiere. På de fleste enheter finner vi imidlertid fagutviklingssykepleiere.

Ved regionsykehusene har majoriteten (9 av 15 enheter) det antall fagutviklingssykepleiere som tilfredsstillere våre anbefalinger om en fagutviklingssykepleier per 30 ansatte. På sentralsykehusene møter 1 av 18 enheter anbefalingene, og på lokalsykehus møter 12 av 29 enheter våre anbefalinger om en fagutviklingssykepleier per 30 ansatte. 10 av 29 enheter på lokalsykehus har imidlertid ingen hjemler for fagutviklingssykepleiere.

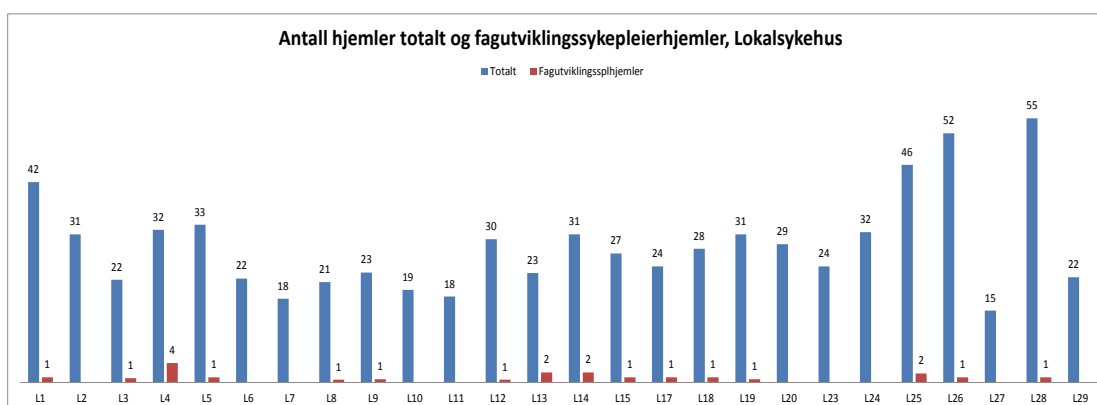
FIGUR 3: ANTALL HJEMLER FAGUTVIKLINGSSYKEPLEIERE OG HJEMLER TOTALT. REGIONSYKEHUS (ANTALL SVAR = 15)



FIGUR 4: ANTALL HJEMLER FAGUTVIKLINGSSYKEPLEIERE OG HJEMLER TOTALT. SENTRALSYKEHUS (ANTALL SVAR = 17)



FIGUR 5: ANTALL HJEMLER FAGUTVIKLINGSSYKEPLEIERE OG HJEMLER TOTALT. LOKALSYKEHUS (ANTALL SVAR = 26)



På spørsmål om totalt antall hjelpe/støttepersonell (tabell 8) som er ansatt i enheten, har lederne beskrevet både titler og funksjoner som finnes. I gruppen hjelpepersonell inngår merkantilt personell, sekretærer, labassistent eller kun assistent, hjelpepleier, renholder, personalkonsulent, koordinator, turnusplanlegging med mer.

De fleste går ikke i turnus. Det er generelt et lite antall hjelpe/støttepersonell i enhetene, men man ser en relativt stor variasjon mellom enhetene på alle sykehusnivå.

TABELL 8: ANTALL HJELPEPERSONELL ANSATT I ENHETEN

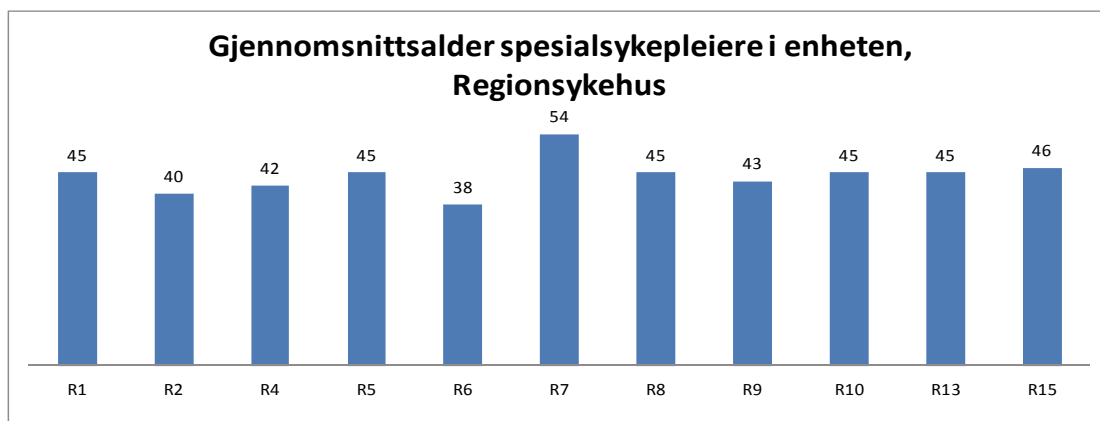
Sykehusnivå	Antall hjelpepersonell per enhet
Region	1,0 – 4,5
Sentral	1,3 – 6,0
Lokal	1,0 – 1,9

5.2.4 ALDERSFORDELING

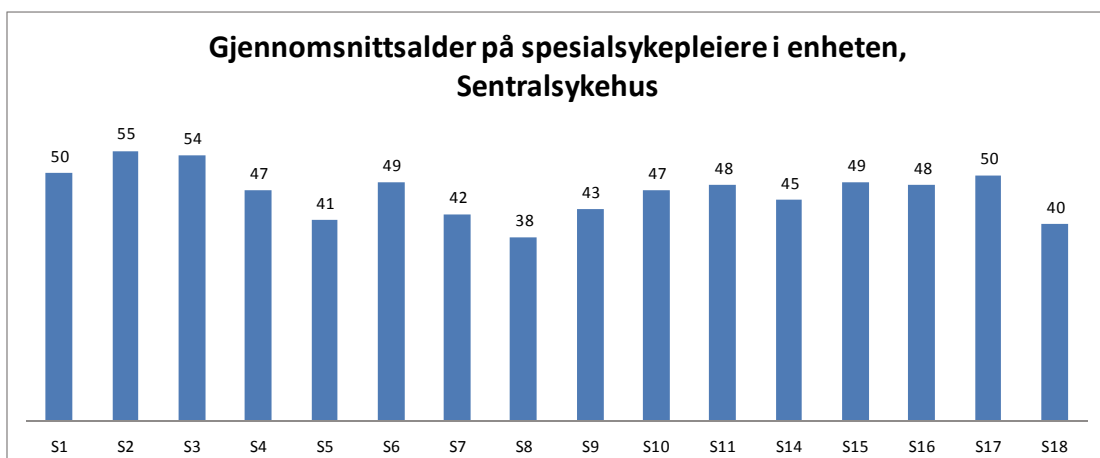
Aldersfordelingen gav oss interessante funn, og resultatene (figur 6-8) viste at gjennomsnittsalder på intensivsykepleiere generelt er svært høy.

Ved enheter på regionsykehus (n=12) er gjennomsnittsalder fra 38-54 år, ved sentralsykehus (n=16) er gjennomsnittet fra 38-55 år og ved lokalsykehus (n=28) fra 35-54 år.

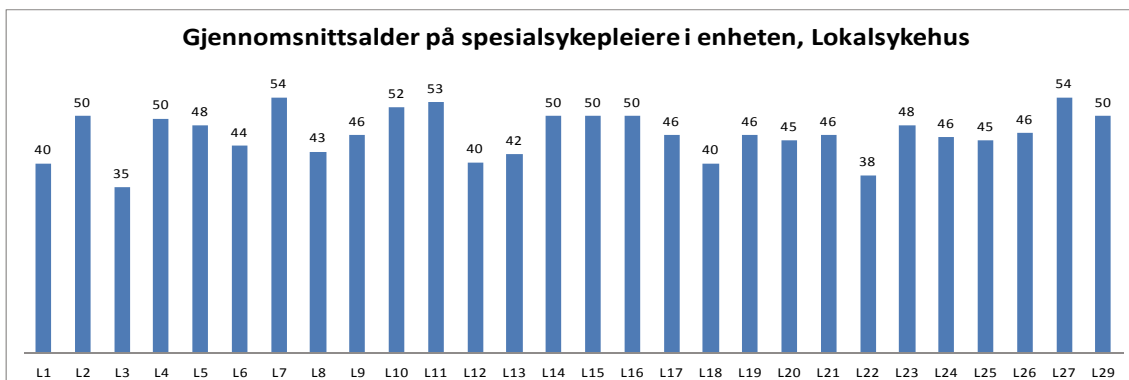
FIGUR 6: GJENNOMSNIITTSALDER PÅ SPESIALSYKEPLEIERE I ENHETEN VED REGIONSYKEHUS (ANTALL SVAR = 12)



FIGUR 7: GJENNOMSNIITTSALDER PÅ SPESIALSYKEPLEIERE I ENHETEN VED SENTRALSÝKEHUS (ANTALL SVAR = 16)



FIGUR 8: GJENNOMSNIITTSALDER PÅ SPESIALSYKEPLEIERE I ENHETEN VED LOKALSÝKEHUS (ANTALL SVAR = 28)





Resultatene viser generelt høy gjennomsnittsalder, og dette vil medføre et stort behov for nyrekruttering sammen med god seniorpolitikk i årene som kommer. På enheter som har gjennomsnittsalder over 50 år, vil man i den kommende 10-15 års perioden måtte erstatte majoriteten av intensivsykepleierne og bygge opp ny kompetanse. Dette er under forutsetning av at intensivsykepleiere blir i yrket frem til de går av med pensjon. Hvis de slutter tidligere, har man samme utfordring om 5-10 år. Den store utfordringen med å rekruttere og beholde tilstrekkelig antall intensivsykepleiere vises også i en rapport om intensivkapasitet fra Helse Sør-Øst (2014).

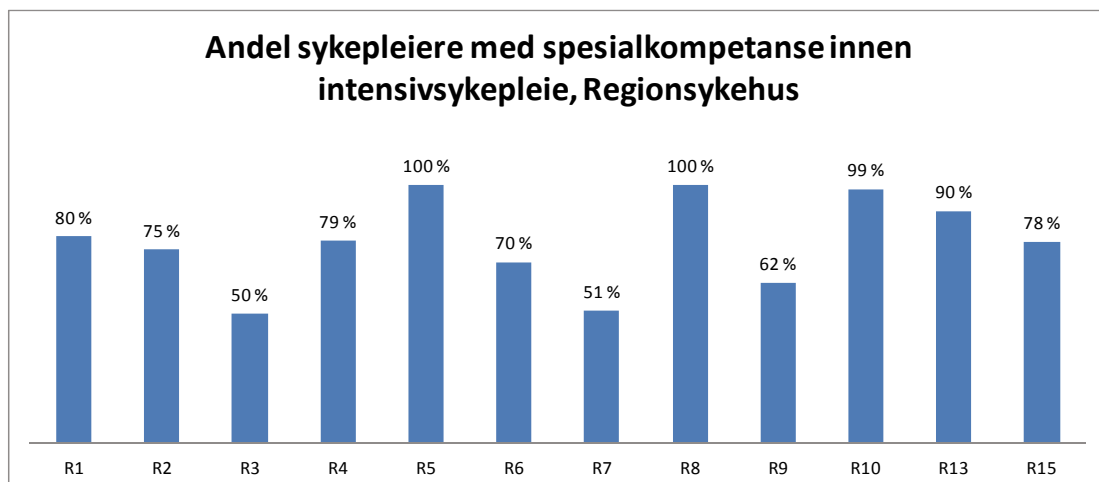
5.2.5 KOMPETANSE OG ERFARING

Figurene 9-11 viser andel sykepleiere som har intensivsykepleiekompetanse, dvs sykepleiere med videreutdanning eller master i intensivsykepleie. I de fleste enhetene er videreutdanning i intensivsykepleie den vanligste, og majoriteten av

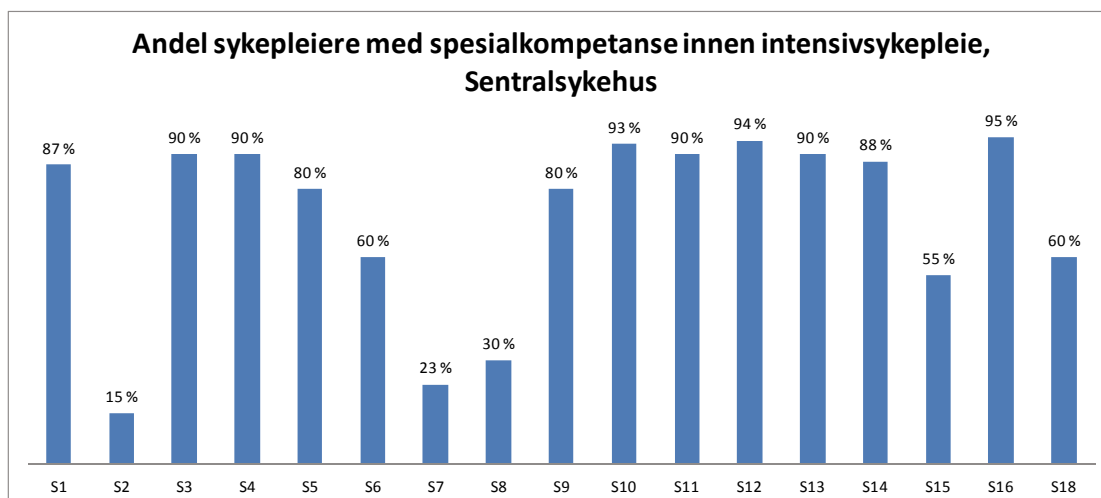
de ansatte har denne kompetansen. Det finnes imidlertid også sykepleiere med andre tilleggsgutdanninger, som klinisk spesialist utdanning, kardiologi-, anestesi-, operasjon-, nevro-, nyre-, akuttisykepleieutdanning. Noen oppgir tilleggskompetanser som helsesøster, jordmor og samfunnsøkonom, mastergradsutdanninger innen ulike felt og en med doktorgradsutdanning. Det kommer ikke frem fra kartleggingsundersøkelsen hvor mange dette gjelder. Noen kan ha dobbelkompetanse som for eksempel både intensiv og anestesi videreutdanning.

Sammenfattet viste funnene at på 5 av 13 enheter på regionssykehus, 11 av 19 enheter på sentralsykehus og 11 av 30 enheter på lokalsykehus har over 80 % av de ansatte intensivsykepleierutdanning. Våre funn viser at de enhetene som har under 50 % ansatte med intensivsykepleieutdanning, er medisinske overvåkningsenheter eller rene postoperative enheter.

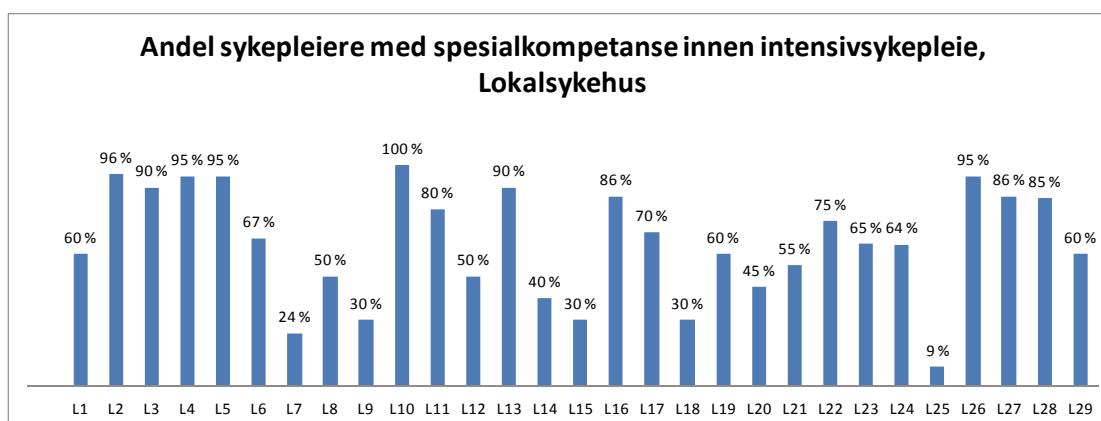
FIGUR 9: ANDEL SYKEPLEIERE MED SPESIALKOMPETANSE I INTENSIVSYKEPLEIE VED REGIONSSYKEHUS (ANTALL SVAR = 12)



FIGUR 10: ANDEL SYKEPLEIERE MED SPESIALKOMPETANSE I INTENSIVSYKEPLEIE VED SENTRALSYPKEHUS (ANTALL SVAR = 17)



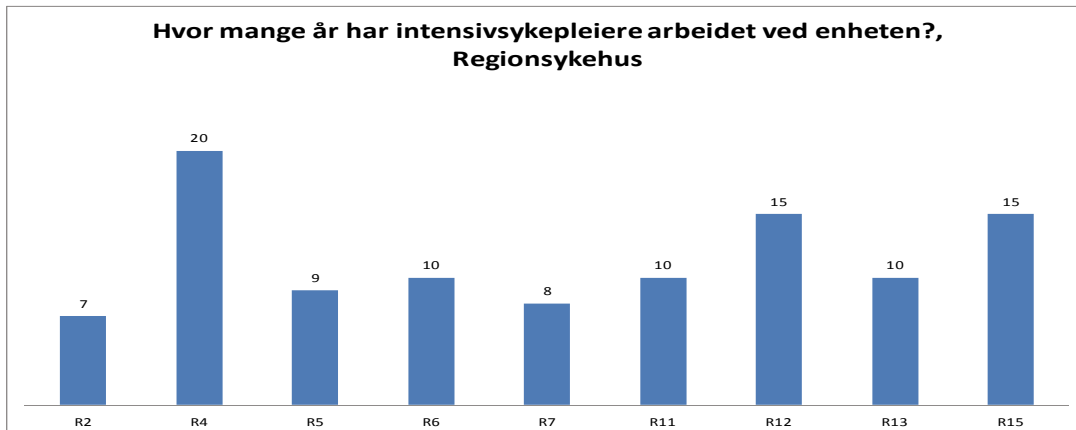
FIGUR 11: ANDEL SYKEPLEIERE MED SPESIALKOMPETANSE I INTENSIVSYKEPLEIE VED LOKALSYPKEHUS (ANTALL SVAR = 29)



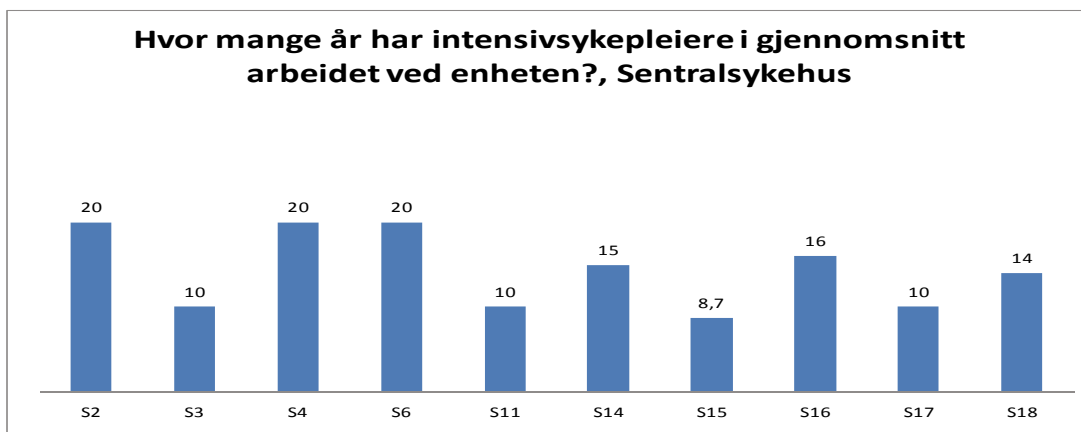
Figurene 12-14 viser hvor lang tid intensivsykepleierne gjennomsnittlig har arbeidet i enheten. Det er stor variasjon i arbeidserfaringen ved enhetene selv om mange har 10-20 års gjennomsnittlig erfaring.

Totalt har 75 % av enhetene (36 av 48 enheter) intensivsykepleiere med en gjennomsnittlig erfaring på 10 år fra samme avdeling (den enheten de jobber på).

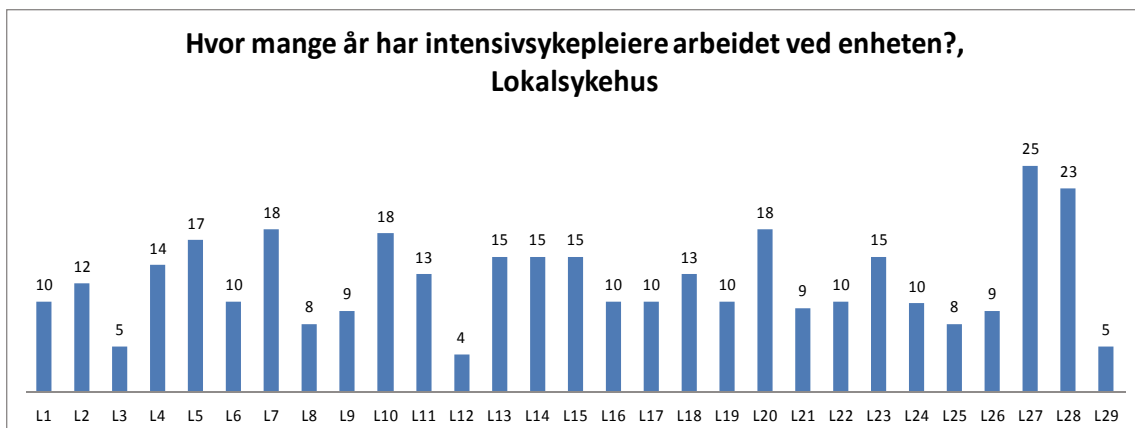
FIGUR 12: ANTALL ÅR INTENSIVSYKEPLEIERE HAR ARBEIDET VED ENHETEN PÅ REGIONSYKEHUS (ANTALL SVAR = 9)



FIGUR 13: ANTALL ÅR INTENSIVSYKEPLEIERE HAR ARBEIDET VED ENHETEN PÅ SENTRALSYKEHUS (ANTALL SVAR = 10)



FIGUR 14: ANTALL ÅR INTENSIVSYKEPLEIERE HAR ARBEIDET VED ENHETEN PÅ LOKALSYKEHUS (ANTALL SVAR = 29)





5.2.6 STYREREDSKAPER

Bemanningsplanlegging

Omtrent halvparten av lederne mente de hadde et godt system for bemanningsplanlegging, og ledere oppgav systemet GAT som det mest brukte. GAT er i bruk på 44 av 62 enheter. Fem enheter bruker årsturnus og to enheter bruker et annet system. Seks enheter har ikke svart.

På spørsmål om hvilke skåringsverktøy som ble brukt, svarte 36 enheter at de brukte NEMS, 16 enheter brukte NAS og 17 enheter brukte ikke noen form for skåringsverktøy. Seks enheter brukte bemanningsfaktor og noen få svarte SVIPS, pleietyngdemåling, PACU, DIPS og SPISS.

Pasient-, pårørende- og ansatt tilfredshet

Pasienttilfredshet ble målt systematisk ved totalt 12 enheter; to enheter (regionsykehus), fire enheter (sentralsykehus) og seks enheter (lokalsykehus).

Pårørendetilfredshet ble målt systematisk ved totalt 10 enheter; en enhet (regionsykehus), fem enheter (sentralsykehus) og fire enheter (lokalsykehus).

Lederne på de fleste enhetene rapporterte god eller svært god ansatt tilfredshet. Fire lokalsykehus rapporterte om dårlig ansatt tilfredshet.

Spesialavtaler

Majoriteten av enhetene rapporterte om spesialavtaler for sine ansatte. Fire lokalsykehus hadde ingen slike avtaler. Spesialavtaler ble definert som flexiturnus (ønsketurnus), studietid ved nattevaktstilling, fritak fra nattevakter, mindre antall helgevakter, kompensasjon for ekstra helg/vak-
tbelastning, og tilrettelegging ved sykdom og for småbarnsforeldre.

Seniorpolitiske virkemidler oppgis å være redusert vaktbelastning, fritak fra nattevakter og lettere arbeidsoppgaver.

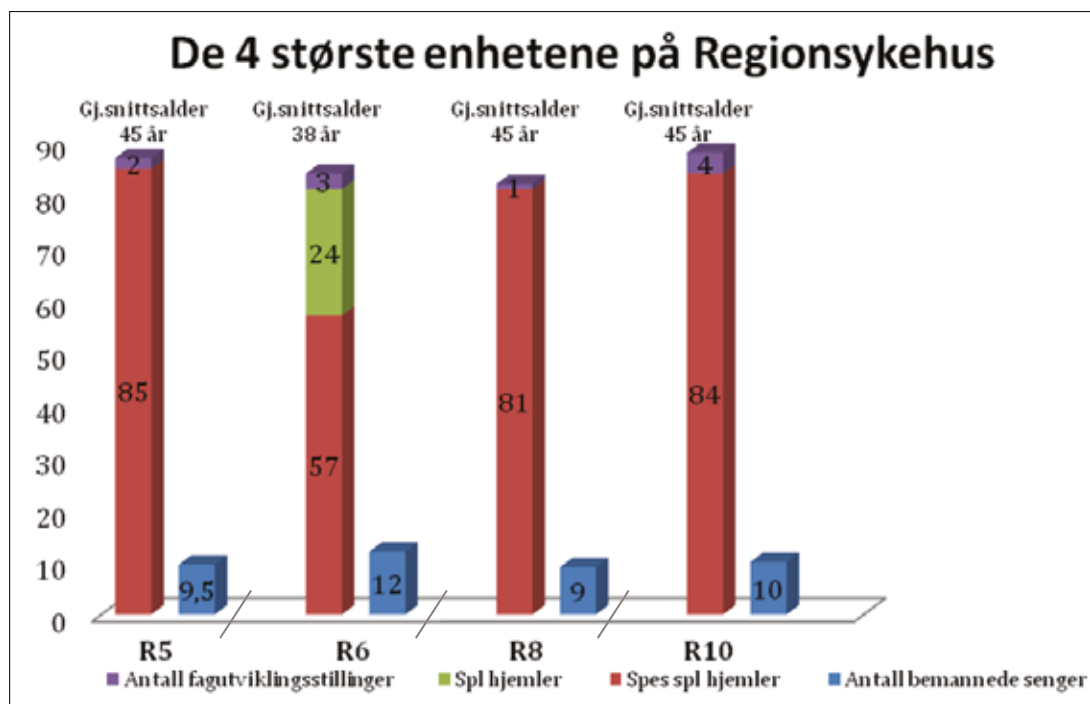
5.2.7 SAMMENLIGNBARE ENHETER

Prosjektgruppen har gjort et utvalg av sammenlignbare enheter på samme nivå fra det store materialet. Besvarelsene i undersøkelsen og erfaringskunnskap fra enhetene gjør at vi kan sammenlikne dem. Figur 15-18 viser bemannede

senger og antall hjemler fordelt på sykepleiere, spesialsykepleiere og fagutviklingsstillinger.

Første sammenligning ble gjort med de fire største enhetene på regionsykehusnivå, der gjennomsnittsalder også vises (figur 15).

FIGUR 15: DE FIRE STØRSTE INTENSIVENHETENE PÅ REGIONSYKEHUS MED BEMANNEDE SENGER, ANTALL HJEMLER FOR SYKEPLEIERE OG SPESIALSYKEPLEIERE SAMT ANTALL FAGUTVIKLINGSSTILLINGER

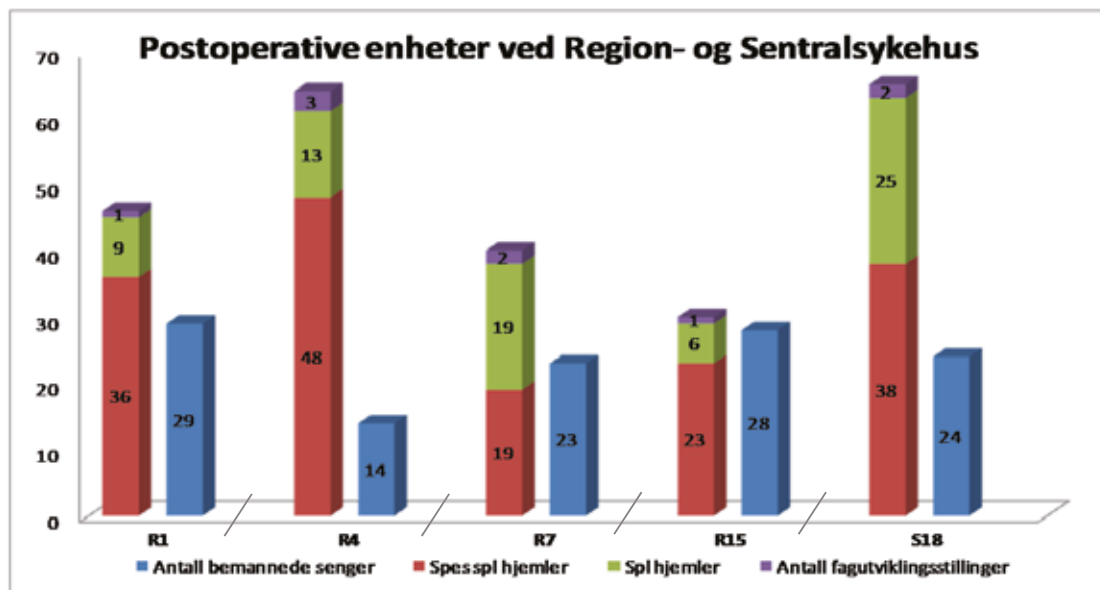


Her ser man forholdsvis lik sammensetning av hjemler, bemanning per seng og alder. Antall bemannede senger er komplette intensivsenger. R6 har flere senger, lavere bemanning på 6,9 per seng med kun 70 % som har videreutdanning i intensivsykepleie og enheten har en lavere aldersprofil. De tre andre enheter har ganske lik bemanning med 8,4 - 9 intensivsykepleiere per seng. Det er også stor variasjon mellom antall

fagutviklingsstillinger for å ivereta opplæring, vedlikehold og fagutviklingsprosjekter.

Neste sammenligning (figur 16) ble gjort med fem store postoperative enheter på region- og sentralsykehus. Disse enhetene har hovedsakelig postoperative pasienter (dvs ikke komplette intensivsenger).

FIGUR 16: DE FEM STØRSTE POSTOPERATIVE ENHETENE PÅ REGION- OG SENTRALSYKEHUS MED BEMANNENE SENGER, ANTALL HJEMLER FOR SYKEPLEIERE OG SPESIALSYKEPLEIERE SAMT ANTALL FAGUTVIKLINGSSTILLINGER.

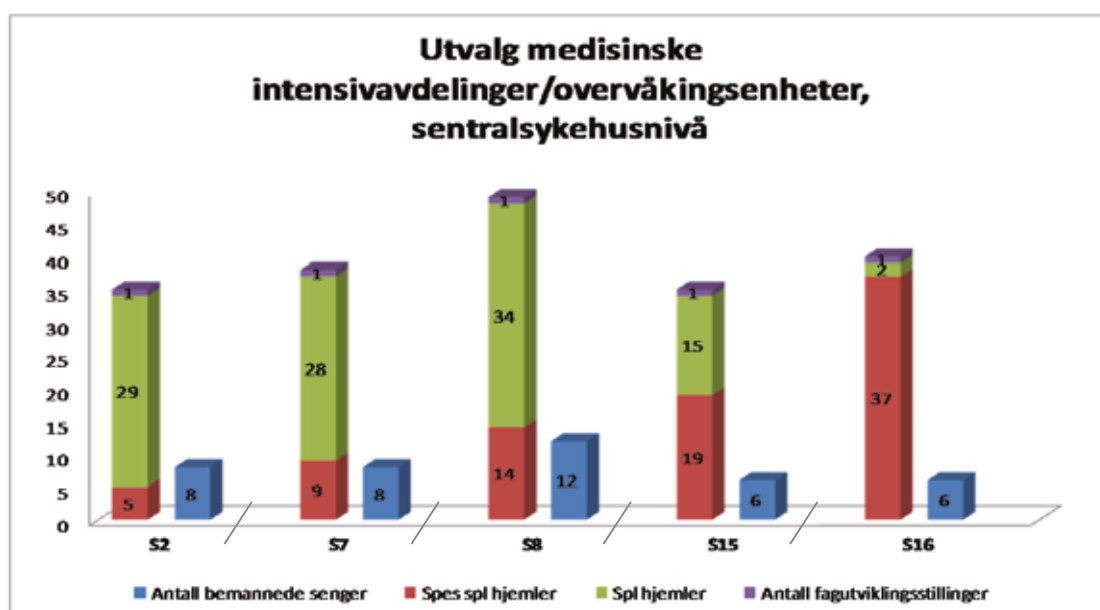


Forholdstall mellom antall senger og ansatte varierer fra 1,1 - 4,4 ansatte per seng. Andel spesialsykepleiere varierer fra 50-80 %.

I denne sammenlikningen er gjort et utvalg av fem enheter, og figuren viser enhetens antall sykepleier/spesialsykepleiere, antall fagutviklingssykepleiere samt antall intensivsenger som man har bemanning til.

I figur 17 vises sammenlignbare medisinske intensiv- og overvåkingsenheter på sentralsykehusnivå.

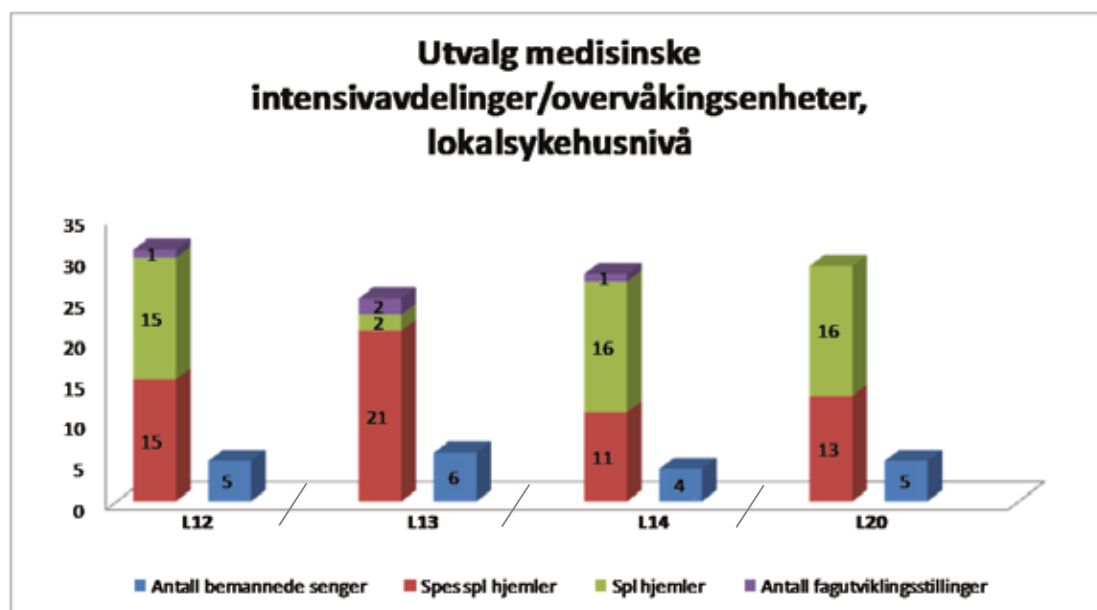
FIGUR 17: FEM MEDISINSKE INTENSIV- OG OVERVÅKINGSENHETER PÅ SENTRALSYKEHUS MED BEMANNENE SENGER, ANTALL HJEMLER FOR SYKEPLEIERE OG SPESIALSYKEPLEIERE SAMT ANTALL FAGUTVIKLINGSSTILLINGER.



Det er stor variasjon på antall ansatte spesialsykepleiere fra 15 - 95 %. Med unntak av S16 er det en lav andel med spesialsykepleiere på medisinske intensiv- og overvåkingsenheter versus mer generelle intensivenheter. Forholdstall mellom antall senger og ansatte varierte i mindre grad, fra 4 - 6,5 ansatte per seng.

Den siste sammenligningen er vist i figur 18, fra et utvalg av medisinske intensiv- og overvåkingsenheter på fire lokalsykehus. Figuren viser og antall sykepleiere og spesialsykepleiere, antall fagutviklingssykepleiere, samt antall bemannede intensivsenger. L20 hadde ikke noen stilling som fagutviklingssykepleier.

FIGUR 18: FIRE MEDISINSKE INTENSIV- OG OVERVÅKINGSENHETER PÅ LOKALSYKEHUS MED BEMANNENE Senger, ANTALL HJEMLER FOR SYKEPLEIERE OG SPESIALSYKEPLEIERE SAMT ANTALL FAGUTVIKLINGSSTILLINGER



Andel av intensivsykepleiere varierte fra 41 - 91 %. Forholdstall mellom antall senger og ansatte varierer fra 3,8 - 6 ansatte per seng, og er lik med resultater i figur 17.

Oppsummert kan vi konkludere med at det er store forskjeller i antall ansatte intensivsykepleiere per seng på alle sykehus og nivåer. Det viser seg

at man må ha et godt datagrunnlag, informasjon om pasientgruppene, og kunnskap om enhetenes organisering for å kunne sammelikle resultatene. For å oppnå normtallene for bemanning fra "Retningslinjer for Intensivvirksomhet i Norge" (2014) vil hver enhet måtte analysere sin bemanning i egen virksomhet og vurdere opp mot forsvarlighet i pleie og behandling.

6. LITTERATURSTUDIE

6.1 METODE

Dette kapittelet er basert på systematiske litteratursøk som inkluderer litteraturoversikter, multisenter studier og observasjonsstudier i EBSCO, PubMed, Cinahl, British Nursing Index, SweMed Master, doktorgradsavhandlinger med søk i DUO for Oslo og i Cristin /AURA for Stavanger/ Bergen og Norge fra perioden 2003-2014. Vi har også inkludert bemanningsnormer fra andre land. I tillegg til at flere systematiske og usystematiske litteratursøk er foretatt, er en del aktuelle artikler funnet i referanselistene til artikler fra søkene. Prosjektgruppen har lest, diskutert og inkludert artikler etter konsensusprinsippet.

Målet med litteraturstudien var å få en nasjonal og internasjonal oversikt over bemanning. Søket ble rettet mot evidensbasert og normativ kunnskap som belyser forholdet mellom antall intensivsykepleiere, organisering av intensivsykepleierutdanning og kvaliteten på pleie og behandlingsresultat.

Søkeord/MESH-termer:

Critical care nursing, Critical care, Nursing care, Nursing, Nurse staffing, Skill mix, Adverse events, Health care assistants and critical care, Length of stay, Critical care, Intensive care, Technology, Skill mix, Infection control, Workload, Nurse intensity, Nursing standard, Personnel Staffing, Scheduling, Risk management, Personnel management, Clinical competence, Scheduling Information Systems, Time Management, Infection control, Cost saving, Intensive / Critical care standard.

De brukes enkeltvis eller i kombinasjon med AND/OR.



6.2 PRESENTASJON AV RESULTATER MED DISKUSJON

6.2.1 Sykepleiebemanning, organisering og ledelse

Kontekst - organisering i norske enheter

Intensivenheter i Norge varierer i størrelse og behandlingstilbud avhengig om de er på region-, sentral- eller lokalsykehus. De fleste enheter er organisert i akuttlinikker og anestesivdelinger ettersom det medisinske faglige ansvar er tillagt anestesilegemiljøet (se kapittel 5.2.1).

Intensivenhetene er i stor grad ledet av intensivsykepleiere med lederutdanning. Mange steder har man bygget opp et driftsteam bestående av en medisinsk faglig ansvarlig lege, intensivsykepleiefaglig leder og fagutviklingssykepleiere. Kartleggingsundersøkelsen viste stor variasjon i forhold til intensivenhetenes størrelse, organisering, aktuelle pasientgrupper og ledelsesstruktur.

Bemanning og kompetanse

Intensivsykepleie er å pleie akutte, medisinske komplekse og kritiske syke pasienter. Den baseres på kontinuerlig overvåking av pasienter og bidrar til å opprettholde deres vitale organer og funksjoner. Til dette arbeidet kreves: Kunnskaper, ferdigheter, holdninger og verdier, erfaring, og personlige egenskaper som medmenneskelighet, evne til etisk refleksjon, akseptabel arbeidsstil/form og god motivasjon (Lakanmaa, Suominen, Perttilä, Puukka, & Leino-Kilpi, 2012).

Det er et lederansvar å sørge for optimal bemanning både med antall, kompetanse og erfaring, samt legge til rette for kontinuerlig læring for å sikre god kvalitet på pleie og behandling. Behovet for intensivsenger er økende, og følgelig også behovet for intensivsykepleiere. Både internasjonalt og nasjonalt er det stor mangel på kvalifiserte intensivsykepleiere (Moloney-Harmon, 2010; Skraastad, Graarud, & Bergerud, 2014b). Nasjonalt gjøres det forsøk på å imøtekomme det økende behovet med å gi stipend eller utdanningsstillinger til studenter i videreutdanning med krav om bindingstid. Helseforetakene organiserer tiltak på ulike måter (NSFLIS, 2014).

Den enkelte intensivsykepleier er pliktig til å holde seg faglig oppdatert og ledere har ansvar for å legge til rette for kontinuerlig fagutvikling og læring (Helsepersonelloven, 1999). Flere studier refererer til mangel på systematisk tilnærming i forbindelse med implementering av kunnskapsbaserte retningslinjer (BS Hansen & E Severinsson, 2009; Wøien & Bjørk, 2012; Wåhlin, Ek, & Idvall, 2010). Intensivpasienten representerer kompliserte sykdomsforløp og behandlingsopplegg som krever intensivsykepleiere med avansert, oppdatert kompetanse og erfaring. Det stilles også krav til tverrprofesjonelt samarbeid for å sikre kvalitet på pleie og behandling. Dette er en ledelsesutfordring (Stortingsmelding nr. 47, 2008-2009).

Lederegenskaper og arbeidskultur

Flere studier viser til sammenheng mellom jobbtilfredshet og lederegenskaper i intensivenheter (Moneke & Umeh, 2013; Wåhlin et al., 2010). Følgende lederegenskaper etterlyses: Gode rollemodeller, sammenhengen mellom det en sier og gjør, vise ansvarlighet, empati, inspirere, begeistre, være strategisk, visjonær, lede endring, ta individuelle hensyn, stimulere og motivere intellektuelt, ha kunnskap om ansattes kompetanse og kompetansebehov ha gode kommunikasjons-evner, både verbalt og non-verbalt, evne til å sette mål og planlegge pleie/behandling (Botma, Botha, & Nel, 2012; Henriques Camelo & Pedreschi Chaves, 2013; Linton & Farrell, 2009; Moneke & Umeh, 2013; Wåhlin et al., 2010).

Internasjonalt og nasjonalt er transformativ ledelse forbundet med god ledelse både i og utenfor intensiv (Lindqvist et al., 2014). Henriques Camelo and Pedreschi Chaves (2013) understreker behovet for elementer av autoritær ledelse i intensivenheter i betydningen å ta raske beslutninger som ivaretar pasienter og deres behov. En leder må kunne bestemme, påvirke, dele og delegere ansvar samt stimulere resurspersoner til å utvikle intensivsykepleiefaget (Henriques Camelo & Pedreschi Chaves, 2013).



Sykepleiere som føler seg sett, bekreftet og styrket (empowered) er mer hengivne til organisasjonen (Endacott, 2012; Wåhlin et al., 2010). Bemyndigede (empowered) sykepleiere utøver kvalitetspleie, arbeidsengasjement, tillit og deltakelse i medbestemmelser og trivsel (Hauck et al., 2011). Wåhlin (2010), konkluderer med at dersom arbeidsmiljøet (WHO, 2003) støtter opp om de ansattes behov, vil det styrke teamarbeid og faglig utvikling. Kontinuerlig fagutvikling og forskning påvirker arbeidskulturen positivt, og gjør det lettere å rekruttere og beholde kvalifisert personell, i tillegg til at det kommer pasientene til gode (Henriques Camelo & Pedreschi Chaves, 2013). Opplevelsen av å utføre pleie og behandling av høy kvalitet påvirker samarbeidsklimaet og arbeidsgleden positivt (Endacott, 2012; Hauck et al., 2011). Endacott (2012) understreker også betydningen av humor og feedback i det daglige arbeidet.

Organisatoriske faktorer som påvirker jobbtilfredshet

Jobbtilfredshet er viktig og påvirkes av arbeidsbelastning (Endacott, 2012). Endacott (2012) viser til at høy arbeidsbelastning påvirker pasientsikkerheten negativt i intensivenheten. Det er imidlertid vanskelig å beskrive kompleksiteten i begrepet «høy arbeidsbelastning», ettersom det er et flerdimensjonalt begrep og kan måles på ulike måter både ut fra et sykepleie-perspektiv og et pasientperspektiv (Gurses, Carayon, & Wall, 2009).

Andre faktorer som påvirker arbeidstilfredshet er arbeidsmiljø og vaktordninger (Janja Blatnik & Gorazd Lešničar, 2006). Gurses et al. (2009) fant at faktorer som fysisk utforming av enheten, forstyrrelser av ringende telefoner, manglende utstyr, venting på leveranser fra apotek, problem med MTU, og inadekvat informasjon fra legene om pasientbehandling, var til hinder for og forstyrret arbeidet i en intensivenhet. De fant en negativ korrelasjon mellom opplevd kvalitet og pasientsikkerhet når arbeidsbelastning var høy. Sykepleierne opplevde at høy arbeidsbelastning førte til utmattelse og stress. Andre faktorer som påvirker ansatt tilfredshet er følelsen av å ha kontroll over arbeidet, arbeidsmengde, følelsen av å bidra, ha betydning i organisasjonen, rettferdighet, arbeidskultur, samsvar mellom individets og organisasjonens mål (Laschinger & Finegan, 2005). Sykepleiernes turnusplaner har betydning for hvordan arbeidsbelastningen oppleves. Mange hensyn skal tas, som at døgnet må dekkes av kvalifisert personell, kontinuitet bør ivaretas i tillegg til at de ansattes privatliv, helse og alder bør tas hensyn til (Poncet et al., 2007; Tourangeau & Cranley, 2006). Her er variasjonene store og ulike modeller prøves ut som for eksempel timebank, flexiturnus og ønsketurnus (Fålund, 2009). Kartleggingen viser også at seniorpolitikk ved fylte 55 år blir brukt. Scott et al. (2006) fant at når intensivsykepleiere har lang arbeidsdag (12 timer per 24 timer) øker faren for uheldige hendelser. En studie (Berger & Hobbs,

2006) viser at en «powernap» både før og på nattevakt har stor betydning og gir økt pasientsikkerhet med redusert antall avvik.

Bemannings situasjonen i intensiv enheter påvirker pasientresultat

Studier viser at bedre bemanning har innvirkning på både mortalitet (Sakr et al., 2015), (Kane, Groth, & Randall, 2011) og "failure to rescue" (Penoyer, 2010). Sakr et al. (2015) har konkludert med at forholdet mellom sykepleie : pasient ratio har en klar sammenheng med overlevelse i sykehuset etter intensivopphold. De fant at en sykepleiefaktor på 1 : 1.5 eller høyere, var den eneste faktoren som førte til en signifikant lavere risiko for død i sykehuset. Dette støttes av flere studier (Checkley et al., 2014; Kane et al., 2011). Elizabeth West, Mays, Rafferty, Rowan, & Sanderson (2009) fant at antall sykepleiere, antall leger og pasients alvorlighetsgrad/sykdomstilstand påvirker hverandre og får konsekvenser for utfallet av pasientbehandlingen. I en observasjonsstudie med data fra 65 intensiv enheter fra Storbritannia ble økt antall sykepleiere per intensiv seng assosiert med bedre overlevelse, spesielt i forhold til høgrisiko pasienter (E. West et al., 2014).

Konklusjonen var at det kliniske teamet hadde en signifikant betydning for pasientenes overlevelse. Høyt utdannede sykepleiere som kan observere, vurdere og iverksette tiltak individuelt og i team med tidlig kontakt med behandlende lege, er viktigst for de sykeste pasientene og deres overlevelse.

Internasjonalt er det ulike tradisjoner for hvilke yrkesgrupper som kan eller skal jobbe i intensiv enheter. I en litteraturstudie om bemanning av intensiv enheter fra USA, Australia og Europa (Clarke et al., 2000) viser man til at det tidligere ble brukt medisinske teknikere og uregistrerte sykepleiere/hjelperepleiere. Resultatene viste imidlertid at den kontinuerlige pleien av personell med utdanning og erfaring gir best resultat. Dersom målet var å redusere kostnader var det bedre å gjennomgå kostnader til legemidler, laboratorietester etc, enn bemanningskostnader (Clarke et al., 2000). De fant også at kontinuerlig overvåking av pasientene med scop-overvåking virket forebyggende på utilsiktet ekstuberering. Kontinuerlig pleie bidro til tidlig ekstuberering, noe som både reduserer kostnader og forbedrer resultatene

(Clarke et al., 2000). Clarke et al. (2000) anbefalte intermedieær enheter på grunn av bedre bemanningsfaktor og høyere kvalitet på pleie i forhold til vanlige sengeposter.

En multisenterstudie fra et amerikansk traumesenter (Glance et al., 2012) viste at lav sykepleie-bemanning økte risikoen for mortalitet, sykehusinfeksjoner og "failure to rescue" selv når det ble justert for alder og andre faktorer. Dette støttes delvis av en europeisk studie, der forekomst av ventilatorassosiert pneumoni økte ved lav bemanning (Blot et al., 2011). Stone et al. (2007) viste til at det faktiske bemanningstallet var avgjørende for forekomst av infeksjon og trykksår. I en oversiktsartikkel av Clarke et al. (2000) konkluderes det med at en bemanningsfaktor under 1:1 gir økt fare for avvik. Lav sykepleie-bemanning har negativ påvirkning i forhold til jobbtilfredshet, kvaliteten på pasientpleie og rekruttering til videreutdanning.

Kompleksiteten hos pasientene er assosiert med økt bemanningsbehov. Beregninger viste at sykepleierbemanning påvirket pasientens rehabilitering etter kritisk sykdom positivt (Ball & McElligot, 2003). Artikkelen fremhever betydningen av sykepleiesensitive intervensjoner som å opprettholde god funksjon i alle organer ved nøye observasjoner, å bidra til avvenning fra respirator, rehabilitering, sikker og effektive transport av pasienter, å effektivt kommunisere pasientdata til tverrprofesjonelle team, å gi emosjonell support til pårørende (Ball & McElligot, 2003). Blatnik & Lesnicar (2006) viste i sin studie at en adekvat intensivsykepleiebemanning reduserte forekomst av MRSA infeksjoner.

Sammenfattende kan vi vise til at intensivsykepleiebemanning, organisering og ledelse av intensiv enheter er grunnleggende for pasientresultat og pasientsikkerhet. Organisering og ledelsesstruktur har betydning for bemanning, der intensivsykepleiere med lederutdanning er kompetente til å ivareta kompetansen og sikre kontinuerlig læring. Jobbtilfredsheten er avhengig av gode ledere som kan styrke, bemyndige og opprettholde en balanse i arbeidsbelastningen. Gode turnusplaner og en god bemannings situasjonen bidrar til positive pasientresultater. Flere internasjonale studier bekrefter dette.



6.2.2 Sykepleiebemanning og kompetanse Utdanning

Det er stor mangel på intensivsykepleiere både nasjonalt og internasjonalt. I Europa og verden forøvrig varierer tilbud om videreutdanning i intensivsykepleie fra få ukers kurs og til masterstudier. The World Federation of Critical Care Nurses (WFCCN) har ifølge (Gill, Leslie, Grech, & Latour, 2012) kommet med en anbefaling om utdanning. Det anbefales at intensivsykepleiernes organisasjoner etablerer standarder for utvikling av intensivsykepleiefaglige kurs/curriculum og tiltak i klinisk praksis. Vi presenterer videre variasjoner på videreutdannings innhold og lengde i andre deler av verden.

I USA kreves det et minimum av 1750 arbeidstimer over 2 år i en intensivsenhet før man kan ta eksamen i intensivsykepleie. I Canada er videreutdanningene i intensivsykepleie et kort kurs på høyskole eller organisert og drevet av det enkelte sykehus. Relevant praksis i forkant er ikke nødvendig. Kursene er basert på en standard utarbeidet av Canadian Association of Critical Care Nurses (CACCN). Canadian Nurses' Association administrerer sertifisering/godkjenning av intensivsykepleiere. Den er basert på sentrale kompetansekrav som er utarbeidet av et nasjonalt ekspertpanel og inkluderer et minimum av 3900 timers verifisert erfaring i løpet av de siste 5 år, eller en grad i sykepleie, eller et videreutdanningskurs (300 timer) med et minimum av 1950 timers verifisert praksiserfaring (Gill et al., 2012).

I følge College of Intensive Care Medicine of Australia and New Zealand (2010) kreves det som minimum en offentlig godkjenning av sykepleiere som skal ansettes i en intensivsenhet. Standarden for bemanning av intensivsykepleiere anbefaler at minst 50 % - og så etter hvert 75 % av sykepleierne skal ha videreutdanning i intensivsykepleie. Det stilles også krav til at ansvarshavende sykepleier i intensivsenheten og majoriteten av sykepleierne skal ha en videreutdanning i intensivsykepleie eller i enhetens kliniske spesialfelt. Det skal være minst en sykepleielærer ansatt (Gill et al., 2012). I 1999 ble det utviklet et krav om videreutdanning for intensivsykepleiere av Australian College of Critical Care Nurses (ACCCN). Denne ble kopiert av the European federation of Critical Care Nursing associations (EfCCNa) og WFCCN. Ifølge the Australian Health Workforce Committee, er en kvalifisert intensivsykepleier en autorisert sykepleier med en videreutdanning i intensivsykepleie.

I Europa anerkjente Storbritannia betydningen av å videreutdanne intensivsykepleiere allerede i 1970. Ansvaret for videreutdanningene i intensivsykepleie i Storbritannia er blitt overtatt av universitetene på grads- eller diplomnivå (Gill et al., 2012). I et forsøk på å standardisere videreutdanningene i intensivsykepleie, har WHO-Europa (WHO 2003) publisert en læreplan for intensiv, som definerer en kvalifisert intensivsykepleier. Det er en sykepleier som har bestått en videreutdanning i intensivsykepleie. Kurset skal



organiseres på universitet eller tilsvarende og ha en varighet på 40 uker.

I Norge har alle autoriserte sykepleiere en bachelorgrad i sykepleie. Intensivsykepleiere har en videreutdanning på minimum 90 studiepoeng fra høgskole/universitet. Flere utdanningssteder tilbyr mastergradsstudium i intensivsykepleie.

Utdanning og fremfor alt lengde og nivå er beskrevet, men kompetanse som viser innhold og funksjonsdyktighet skal belyses videre. Ifølge WHO (2003) er det i møte med kritisk syke pasienter nødvendig at sykepleierne har utviklet en kunnskapsbase og praktiske ferdigheter i forhold til avansert teknologi og intensivsykepleiens omsorgsdimensjoner (WHO 2003). Dette støttes av (Gill et al., 2012) som mener at intensivsykepleieren må være utstyrt med ekspertkunnskap til raskt og effektivt å utføre kliniske vurderinger i en avansert setting. Intensivsykepleieren må kunne kommunisere, argumentere og arbeide i tverrfaglige team, og kunne takle uventede hendelser (Gill et al., 2012). Anvendelse av kunnskapsbasert sykepleie kan på samme måte som evidensbasert medisin føre til bedre kvalitet, forebygging av komplikasjoner, og redusere antall uheldige hendelser (Baktoft, 2008).

Kontinuerlig fagutvikling må ivaretas i alle intensivenheter også etter fullført videreutdanning for intensivsykepleierne (L. H. Aiken et al., 2013; Baktoft, 2008; Wåhlin et al., 2010).

I enhetene finnes ulike typer av fagutvikling i form av sertifiseringer, simuleringstrening, interne/eksterne kurs, fagdager, klinisk stige (NSF godkjent) m.m. Systematisk tilegning av oppdatert forskning er nødvendig i en lærende organisasjon for å sikre pasientkvaliteten. Intensivsykepleiere er viktige bidragsyttere i utviklingen av kunnskapsbasert intensivsykepleie til kritisk syke. Slik påvirker de kvaliteten og pasienttilfredsheten gjennom å involvere seg i profesjonelle aktiviteter som egenutvikling, forbedret praksis, samle data, audit, kvalitetsforbedring og forskning og utviklingsstrategier (Department of Health, 2000, 2001).

Forskning på patientsikkerhet og utdanningsnivå for intensivsykepleie er det lite av, da forskning på utdanningsnivå i sykepleie i hovedsak har sett på sykepleie med bachelorgrad mot helsefagarbeidere uten bachelorgrad. Aiken (2013) viser i sin forskning til at økt kompetanse på sykepleie gir bedre overlevelse på generelt grunnlag. Hun viser til at for hver 10 % økning i antall sykepleiere med bachelor, vil dette redusere dødelighet for inneliggende pasienter 30 dager etter innleggelse med 7 % (L. H. Aiken et al., 2013). Resultat fra intensivenheter i studien til Sakr et al. (2014) med bemanningstall viste at kompetanse hos sykepleiere og intensivsykepleiere har avgjørende betydning i forhold til mortalitet etter intensivoppholdet.

Vi kan konkludere med at eksisterende standarder er erfaringsbaserte, og det er konsensus om viktigheten av en optimal bemanning av intensivsykepleiere med videreutdanning. Det er imidlertid ingen enighet internasjonalt om hvilket nivå på utdanning en kvalifisert intensivsykepleier må ha. Prosjektgruppen anbefaler at alle sykepleiere i intensiv-, postoperative og overvåkningsenheter skal ha videreutdanning på høyskole eller universitet på masternivå.

6.2.3 Sykepleiebemanning og tverrfaglig samarbeid

Intensivbehandling har utviklet seg til å bli en sammensatt og komplisert virksomhet. Moderne intensivmedisin karakteriseres av at en rekke profesjoner deltar i behandlingen av den enkelte pasient. Tverrprofesjonell teamkompetanse må læres, dvs det må være gode systemer for tverrprofesjonell læring og trening i utdanningene (Aase, Hansen, & Aase, 2014) og i den praktiske hverdag i intensivene (BS Hansen & E. Severinsson, 2009).

Vilje og evne til samhandling, klart definerte ansvarsforhold, med respekt for hverandres faglige integritet og kunnskaper er nødvendig for å sikre kompetanse, kvalitet og kontinuitet i pasientbehandlingen (Reader, Flin, Mearns, & Cuthbertson, 2009).

Turnusarbeid for alle profesjoner i intensivene er en utfordring i det tverrprofesjonelle arbeidet grunnet arbeidsrotasjon mellom ulike enheter, liten kjennskap til hverandres kunnskaper, erfaring og arbeidsstil (ad-hoc team). American Association of Critical-Care Nurses (AACN) har identifisert seks viktige standarder for å etablere og opprettholde et effektivt arbeidsmiljø. Disse er som følger: God kommunikasjon, ekte samarbeid, effektive beslutningsprosesser, riktig bemanning, meningsfylt anerkjennelse og ekte lederskap (Alameddine, Dainty, Deber, & Sibbald, 2009).

Det gode tverrprofesjonelle arbeidet har en positiv effekt på arbeidskultur i intensivene. Det kan bidra til reduksjon av feil, med positiv effekt i forhold til komplikasjoner og mortalitet for pasientene og samtidig gi økt effektivitet i behandlingen (Dietz et al., 2014).

En viktig del av det tverrprofesjonelle samarbeidet består i å legge daglig plan med mål for den enkelte pasient. Daglig plan og mål i det tverrprofesjonelle teamet har en positiv effekt i forhold til mortalitet og pasient outcome. Fokus og forbedring av tverrprofesjonelt samarbeid i intensivene er et lavkost tiltak som kan ha mange positive effekter for både kvalitet, arbeidsmiljø, og lengde på pasientenes intensivopphold (Aase et al., 2014; Checkley et al., 2014; BS Hansen & E Severinsson, 2009; Henriques Camelo & Pedreschi Chaves, 2013).

Arbeidet i intensivene innebærer mange utfordringer. En av de mest utfordrende er diskusjonen rundt liv og død, og behandlingsnivåer i møte med pasient og pårørende. Der hvor behandling ikke lenger har effekt og i noen tilfeller snarere påfører pasienten mer lidelse, er det tverrprofesjonelle samarbeidet og kommunikasjonen av uvurderlig betydning for å kunne ivareta pasient og pårørende på en respektfull og verdig måte i en ytterst vanskelig situasjon (Helsedirektoratet IS-2091 Beslutningsprosesser ved livsforlengende behandling, 2014).

Godt tverrprofesjonelt samarbeid bidrar til målrettet individuell pasientbehandling. Utfordringene ligger i struktur, organisering og ledelse av enhetene, samt prioritering og organisering av kontinuerlig tverrprofesjonell læring og teamtrening.





6.2.4 Sykepleiebemanning og skåringsystem Pleiekategorisering

Det er utfordrende å bemanne en intensivsenhet ut fra pasientenes behov for forsvarlig intensivsykepleie. Skåringsystemer for sykdommens alvorlighetsgrad, organsvikt og forventet mortalitet, slik som SAPS, APACHE og SOFA (Vincent & Moreno, 2010) har liten nytte for å planlegge riktig bemanning av intensivsykepleiere.

Intensivenheter vil ha god nytte av å bruke en bemanningsnorm knyttet til et validert skåringsinstrument i bemanningsplanlegging.

Skåringsinstrumentet må ta utgangspunkt i pasientens behov for sykepleie, og være overførbart til sykepleierbemanningen til intensiv-, postoperative og overvåkningspasienter. Nursing Activities Score – NAS er et slik skåringsverktøy.

Tidlige skåringsverktøy som TISS baserte seg i stor grad på medisinske intervensjoner, som hvor ofte man utfører prosedyrer. TISS-28 skåres på pasientnivå med poeng, og TISS skåring vil bli høyere med økt alvorlighet hos pasientens sykdom. TISS-28 er mye brukt

i studier, men verktøyet beskriver kun 40 % av pasientrettet sykepleierarbeid (Dinis Reis Miranda et al., 2003). Forskere (Dinis Reis Miranda et al., 2003) valgte å forenkle instrumentet til en index for enhetsnivå, som fikk navnet Nine Equivalents of Nursing Manpower use Score (NEMS) (D Reis Miranda, Moreno, & Iapichino, 1997). Korrelasjonen mellom TISS-28 og NEMS viste seg å være god, og NEMS ble valgt som skåringsinstrument for aktivitetsregistrering ved intensivsenhetene i Norge. NEMS viser imidlertid ikke noen korrelasjon mellom pasientens behov for bemanning og belyser mindre enn 40 % av arbeidet med pasienten.

NAS (Dinis Reis Miranda et al., 2003) tok utgangspunkt i TISS-28. NAS skåres i tidsbruk av sykepleie- og medisinske intervensjoner og måles i prosent. Maks NAS skår er 177 % (Dinis Reis Miranda et al., 2003). Instrumentet er testet for relaterte faktorer som liggetid, SAPS II, TISS-28, mortalitet og disse faktorene er assosiert med økt NAS % (Padilha, de Sousa, Queijo, Mendes, & Miranda, 2008). Forskere foreslo at 100 % NAS tilsvarer en sykepleier per vakt, 24 timer i døgnet med utgangspunkt i datamaterialet fra år 2000. Studien (Padilha et al., 2010) fra Brasil viste at man på deres 6-timers dagvakter hadde "for mange" sykepleiere på vakt, dvs at man kunne redusere ressursbruken og kostnadene. I studien til Miranda et al (2003) angis det ikke antall støttepersonell som finnes på enheten. Stafseth diskuterte dette og refererer til at vi i Norge blant annet ikke behandler pasienter med å binde dem til sengen og at flere får behandling i våken tilstand. De viser til at andre land har mange

forskjellige kategorier og antall støttepersonell f.eks transportører, ventilasjonsspesialister, sosionomer med flere, som ivaretar forskjellige oppgaver i forhold i pasientbehandlingen; oppgaver som i Norge utføres av intensivsykepleiere. NAS er i bruk ved ca 20 enheter i Norge per i dag, og det rapporteres inn NAS-tall til Norsk intensivregister.

Studien fra Ducci & Padilha (2008) viste at NAS kan brukes prospektivt til å forutsi skår som pasientene kommer til å oppnå neste døgn. Debergh et al.(2012) fra Belgia har vist verdien av å bruke NAS registrering per vakt, slik at det kommer frem et differensiert bemanningsbehov på de forskjellige vaktene. Silva, Sousa, and Padilha (2011) viste at økt liggetid og høyere NAS var faktorer som ga økt risiko for død, mens SAPS-II ikke viste noen korrelasjon.

Totalt finnes det mer enn 30 studier på verktøyet NAS. Bemanning med NAS-tall er vurdert i forhold til forekomst av trykksår, sykehusinfeksjoner og pårørendetilfredshet på forskjellige enheter (Cremasco, Wenzel, Zanei, & Whitaker, 2013; Daud-Gallotti et al., 2012; Gerasimou Angelidi, Myrianthefs, Chovas, Baltopoulos, & Komnos, 2014). Videre studier om bemanning og pasientsikkerhet på intensivenheter er å finne i en litteraturstudie (McGahan, Kucharski, & Coyer, 2012). De fant studier som viste signifikant assosiasjon mellom lav bemanning ved alvorlige avvik og mortalitet. Andre studier (McGahan et al., 2012) har ikke vist denne sammenhengen. Stone et al. (2007) fant signifikante resultat på at eldre pasienter i USA fikk redusert mortalitet ved en høyere sykepleierbemanning. Videre kunne de påvise en signifikant forskjell med høyere bemanning og lavere forekomst av trykksår, ventilator assosiert pneumoni (VAP) og antall infeksjoner i blodet. Blot et al. (2011) viste i sin studie fra 27 intensivenheter i 9 europeiske land at lave bemanningstall gir en økt forekomst av VAP.

Hugonnet, Chevrolet, & Pittet (2007) inkluderte 1883 pasienter på en medisinsk intensiv- og overvåkingsenhet i Sveits med totalt 10 637 pasientdøgn over fire år. De beregnet sykepleierpasient ratio på 24 timer; for eksempel 35 sykepleiere totalt på 3 vakter, delt på 18 pasienter. Her ble deres ratio 1,94 (en beregning på 1 sykepleier per pasient gjennom døgn vil tilsvare en ratio på

3,0). I studien estimerte de at ved å øke sykepleierpasient ratio fra 1,9 til 2,2 per 24 timer kunne en redusere risiko for infeksjoner med ca 27 %. I en oversiktsartikkel fra Penoyer (2010) angis bemanningstall på sykepleierpasient ratio større enn 1:2, ga en assosiasjon på økt infeksjonsrisiko, økt risiko for respirasjonssvikt og re-intubasjon samt høyere risiko for død. I studien til (Gurses & Carayon, 2009) viste resultatene at høy arbeidsbelastning er assosiert med at sykepleiere har mindre tid til individualisert pleie og til ivaretagelse av pårørendes behov.

I studien til West et al. (2009) vurderte man fem faktorer i forhold til "workload" som prevalens; antall senger belagt ved mottak av ny pasient og vurdering av alvorlighetsgrad på samtlige pasienter, og gjennomsnittlig liggetid, antall innleggelser per seng og døgn, antall pasienter som ble overført fra andre intensivenheter per seng og per uke. Det ble ikke brukt verktøy for pleiekategorisering. I studien ble høy "workload", assosiert med nevnte faktorene og opp mot økt mortalitet. Carayon & Gurses (2005) belyste at arbeidsbelastning er et komplekst og flerdimensjonalt begrep og bør måles på flere nivåer og områder. De viser til at høy arbeidsbelastning kan føre til økt forekomst av avvik og feilmedisinering. For å unngå feilmedisinering fant man i en studie fra USA at hele teamet er viktig for administrering av intensivpasientens medisinering. Videre påpekte man at der det finnes farmasøyt, intensivlege og tilstrekkelig bemanning av kompetente sykepleiere kan feilmedisinering forhindres (Kane-Gill, Jacobi, & Rothschild, 2010). Carayon & Gurses (2005) konkluderer med at arbeidsbelastningens kompleksitet ikke kan forklares kun ut fra sykepleierpasient ratio eller arbeidstimer. Pasientens individuelle behov må ligge til grunn for bemanningen.

En studie om NAS som ledelsesverktøy i bemanning av Tjelmeland & Holten (2012) viser til at NAS beskriver forskjeller i pasienters pleiebehov. Lieungh & Birkenes (2013) gjorde en tidsstudie med observasjoner av intensivsykepleiere på ulike vakter, som viste at det var diskrepans i hvor mye tid som sykepleiere brukte på oppgaver som måles i NAS. Studien fant signifikant høyere tidsbruk på aktivitetene "hygiene", "medisinering", "monitorering", "administrasjon" og "kontakt med pårørende" i forhold til det NAS spesifiserer.

Samtidig viser studien signifikant lavere tidsbruk for kategoriene "diurese", "mobilisering" og "respirasjonstiltak". Sykepleierne i studien estimerer signifikant høyere NAS enn observatøren. Korrelasjonen mellom NAS vurdert av sykepleiere og observatører var på 0.64 (Pearsons r korrelasjon).

En studie fra St Olavs hospital i Trondheim (Stuedal, 2014) på interater reliabilitet mellom intensivsykepleiere, sykepleieledere og intensivlege på samme pasient og døgn, viste at intensivlegen og intensivsykepleieren hadde relativt lik NAS. Dette forklarer de med at legen er tilstede og forordner behandling mens sykepleielederen har et stort arbeidsområde med mange ansatte/pasienter som skal ivaretas og ikke hadde samme mulighet til å se detaljer i utførte oppgaver. Det er sykepleielederne som fordeler bemanningsressurser og det kan være forbundet med vanskeligheter hvis man ikke bruker et skåringssystem.

I en internasjonal multisenterstudie om NAS, ble NAS-scoring utført på 8 norske intensivenheter i en hel måned i 2012. (K.Padilha/S K. Stafseth, ikke publisert materiale). Det ble kun registrert en NAS skår per pasient per døgn, og dette ble gjort under pasientens første døgn (alle pasienter hadde mer enn 24 timers liggetid). I tabellen under vises resultatene for disse 8 enhetene, og enhetene er plassert i kategorier Nivå 1-3 som følger de norske retningslinjene. Det var inkludert komplekse intensivpasienter, postoperative og overvåkningspasienter. Totalt var det gjennomsnittlige resultat for alle enhetene; liggetid 3,9 døgn, alder 63 år, SAPS II var 33,8 og med en mortalitet på 2,4 %. Resultatene viste at gjennomsnittlig NAS-score er svært ulik for de ulike enhetene, og at variasjonen for hver enhet er fra ca 40 % NAS til tett opp mot maksimal NAS.

TABELL 9: NIVÅ, PASIENTER OG NAS-SKÅRING PÅ 8 NORSKE INTENSIVENHETER I EN MÅNED (N=287) FRA MULTISENTERSTUDIE I 2012

Enhet nummer	Enhetsnivå *	Sykehusnivå *	Antall pasienter	NAS % Gjennomsnitt	NAS scoring min-maks
1	Nivå 3	Region	27	126.4	59.2-163.9
2	Nivå 3	Region	29	145.9	111.5-165.6
3	Nivå 2A	Sentral	27	86.2	45-163.2
4	Nivå 2B	Region	18	108.1	48.1-146
5	Nivå 2B	Sentral	72	97.3	42.7-143.6
6	Nivå 3 Postoperativ	Region	42	92.6	42.7-146.1
7	Nivå 2B	Region	46	76.2	67-106.2
8	Nivå 3	Region	26	108.7	47.5-153.7

* Nivåinndelingen på intensivenheter/sykehus følger Retningslinjer for intensivvirksomhet i Norge (2014).

Det er flere studier som støtter bruk av pleiekategoriseringer for å beskrive pasientens behov for bemanning av intensivsykepleiere. NAS er godt beskrevet og inngår i vår anbefaling.

Pasientsikkerheten ivaretas best der det finnes tilstrekkelig og kompetent bemanning med intensivsykepleiere.



6.3 NAS I PRAKSIS

For å beskrive bruken av NAS i en enhet har vi valgt å illustrere dette med eksempler fra praksis som forekommer på intensiv- og overvåkingsenheter med NAS-skår (med erfaringer fra E.Granerud og S.K.Stafseth). Eksempelene viser variasjonene i NAS skåringer fra den ustabile intensivpasient som mottar komplekse behandlingsformer og til den våkne rolige pasienten som trenger overvåkning.

Pasienteksempler med NAS skår:

- Ustabil pasient eller pasient som mottar komplekse kombinasjoner av behandlingsformer kan ha NAS på 126.9 % med en bemanning på 2 intensivsykepleiere per vakt.
- Som overfor med tileggsbehov for dialyse som gir fra 9-29 % ekstra. NAS på 155.9 % med behov for 2-3 intensivsykepleiere per vakt og nattbemanning med 2.
- Pasient med hjertestans, ustabil, tåler ikke mobilisering, 135.4 % med 2 per vakt.
- Pasient som maskeventileres, våken, urolig, Rass +2, 118.6 % med 1-2 per vakt.
- Pasient som trenger overvåkning er våken, Rass 0, spiser selv, 54.3 % med 1 per vakt som kan utføre andre oppgaver.

Resultat fra kartleggingsstudien viste at 30 % av enhetene ikke brukte noen form for pleiekategori-sering. 70 % av enhetene svarte at de brukte et eller flere system. NEMS var den mest brukte skåringen (over halvparten), og NAS ble brukt i 22 % av tilfellene. Noen få oppga også systemer som PACU, bemanningsfaktorer, SVIPS, DIPS og pleietyngderegistrering. For å gjøre bemanningsplanlegging var GAT brukt i 2 av 3 enheter (41 enheter), mens de øvrige hadde andre systemer.

Vi har i våre beregninger og norm anslått at en NAS på 120 % tilsvarer 2 sykepleiere per vakt. Dette kommer ut fra en erfaring fra norske forhold, med en konsensus i gruppen. Vi har en helhetlig intensivsykepleie i norske intensivenheter, med få støttepersonell og en pasientsentrert sykepleie. For å forebygge komplikasjoner som trykksår og infeksjoner, samt å ta vare på våkne intensivpasienter og deres pårørende på en god måte foreslår vi i standarden en høyere bemanning av intensivsykepleiere enn mange land i Europa. Faglig forsvarlighet skal ivaretas og vi velger å anbefale et høyere normtall, da det ble vist i kartleggingsstudien at vi har minimalt med støttepersonell på intensivene. Totalt bemanningsbehov vurderes i forhold til enheten, beredskap og flere tilleggsfaktorer.

7. KONKLUSJON

For NSFLIS er det avgjørende å arbeide for en faglig forsvarlig pasientbehandling. Det er derfor et stort behov for å kunne måle sykepleierelaterte oppgaver og bemanne ut fra pasientens behov. Den teknologiske utviklingen har gitt mange hjelpemidler, men teknologien vil aldri kunne erstatte intensivsykepleierens funksjon i forhold til kontinuerlig observasjon og vurdering. Intensivsykepleie er en dynamisk spesialitet som møter et helsevesen i endring. Kritisk syke har komplekse utfordringer og det tilbys stadig nye og krevende behandlingsformer. NSFLIS har på bakgrunn av dette gjennomført prosjektet "Bemanningsstandard for intensivsykepleie" for å imøtekomme fremtidens behov for kompetanse, bemanning og pasientsikkerhet.

Vår kartleggingsundersøkelse viste at norske intensivsykepleiere har lang erfaring, men at

gjennomsnittsalderen er høy. Majoriteten av landets intensivsykepleiere går av med pensjon i løpet av neste 10-15 års periode, og dette vil gi store utfordringer til landets helseforetak og utdanningsinstitusjoner i tiden fremover.

Intensivsykepleiebemanning, organisasjon og ledelse av intensivheter er grunnleggende faktorer med stor betydning for overlevelse og kvalitet på pasientbehandlingen.

Vi ser behov for mer forskning på følgende områder:

1. Betydning av kompetanse innen intensivsykepleie
2. Nytteten av bemanningsfaktor (intensivsykepleier : intensivpasient) i forhold til pasientresultater og jobbtilfredshet.

REFERANSE

- Aase, I., Hansen, B. S. t., & Aase, K. (2014). Norwegian nursing and medical students' perception of interprofessional teamwork: a qualitative study. (Research article)(Report)(Author abstract). *BMC Medical Education*, 14, 170.
- Aiken, H. L. (2014). Baccalaureate Nurses and Hospital Outcomes: More Evidence. *Medical Care*, 52(10), 861-863. doi: 10.1097/MLR.0000000000000222
- Aiken, L. H., Sloane, D. M., Bruyneel, L., Van den Heede, K., Griffiths, P., Busse, R., . . . Sermeus, W. (2013). Nurse staffing and education and hospital mortality in nine European countries: a retrospective observational study. *The Lancet*, 383(9931), 1824-1830. doi: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(13\)62631-8](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(13)62631-8)
- Alameddine, M., Dainty, K. N., Deber, R., & Sibbald, W. J. B. (2009). The intensive care unit work environment: Current challenges and recommendations for the future. *Journal Of Critical Care*, 24(2), 243-248.
- Baktoft, B. (2008). Improving patient safety in intensive care units. *Connect The world of Critical Care Nurses*, 6(2), 22-25.
- Ball, C., & McElligot, M. (2003). 'Realising the potential of critical care nurses': an exploratory study of the factors that affect and comprise the nursing contribution to the recovery of critically ill patients. *Intensive and Critical Care Nursing*, 19(4), 226-238.
- Berger, A. M., & Hobbs, B. B. (2006). Impact of shift work on the health and safety of nurses and patients. *Clinical journal of oncology nursing*, 10(4), 465.
- Blatnik, J., & Lešničar, G. (2006). Propagation of methicillin-resistant Staphylococcus aureus due to the overloading of medical nurses in intensive care units. *Journal of Hospital Infection*, 63(2), 162-166. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jhin.2005.11.013>
- Blot, S. I., Serra, M. L., Koulenti, D., Lisboa, T., Deja, M., Myrianthefs, P., . . . Martin-Loeches, I. (2011). Patient to nurse ratio and risk of ventilator-associated pneumonia in critically ill patients. *American Journal of Critical Care*, 20(1), e1-e9.
- Botma, Y., Botha, H., & Nel, M. (2012). Transformation: are nurse leaders in critical care ready? *Journal Of Nursing Management*, 20(7), 921-927. doi: 10.1111/j.1365-2834.2011.01339.x
- Carayon, P., & Gürses, A. P. (2005). A human factors engineering conceptual framework of nursing workload and patient safety in intensive care units. *Intensive & Critical Care Nursing: The Official Journal Of The British Association Of Critical Care Nurses*, 21(5), 284-301.
- Checkley, W., Martin, G., Brown, S. M., Chang, S., Dabbagh, O., Fremont, R. D., . . . Sevransky, J. (2014). Structure, Process, and Annual ICU Mortality Across 69 Centers: United States Critical Illness and Injury Trials Group Critical Illness Outcomes Study. *Crit. Care Med.*, 42(2), 344-356. doi: 10.1097/CCM.0b013e3182a275d7
- Clarke, T., Mackinnon, E., England, K., Burr, G., Fowler, S., & Fairservice, L. (2000). A review of intensive care nurse staffing practices overseas: what lessons for Australia? *Intensive and Critical Care Nursing*, 16(4), 228-242.
- College of Intensive Care Medicine of Australia and New Zealand. (2010). Minimum standards for Intensive Care Unit.
- Cremasco, M. F., Wenzel, F., Zanei, S. S., & Whitaker, I. Y. (2013). Pressure ulcers in the intensive care unit: the relationship between nursing workload, illness severity and pressure ulcer risk. *Journal of clinical nursing*, 22(15-16), 2183-2191.
- Daud-Gallotti, R. M., Costa, S. F., Guimarães, T., Padilha, K. G., Inoue, E. N., Vasconcelos, T. N., . . . Levin, A. S. (2012). Nursing Workload as a Risk Factor for Healthcare Associated Infections in ICU: A prospective study. *PloS one*, 7(12), e52342.

- Debergh, D. P., Myny, D., Van Herzeele, I., Van Maele, G., Miranda, D. R., & Colardyn, F. (2012). Measuring the nursing workload per shift in the ICU. *Intensive care medicine*, 38(9), 1438-1444.
- Department of Health. (2000). *Comprehensive Critical Care: A review of Adult Critical Care Services*. (D. o. H. London, Trans.). London UK.
- Department of Health. (2001). *The Nursing Contribution to the provision of Comprehensive Care for Adults*. London UK: Department of Health London.
- Dietz, A., Pronovost, P., Mendez-Tellez, P. A., Wyskiel, R., Marsteller, J., Thompson, D., & Rosen, M. A. (2014). A systematic review of teamwork in the intensive care unit: What do we know about teamwork, team tasks, and improvement strategies? *J. Crit. Care* (Vol. 29, pp. 908-914).
- Ducci, A. J., & Padilha, K. G. (2008). Nursing activities score: a comparative study about retrospective and prospective applications in intensive care units. *Acta Paulista de Enfermagem*, 21(4), 581-587.
- Endacott, R. (2012). The continuing imperative to measure workload in ICU: impact on patient safety and staff well-being. *Intensive care medicine*, 38(9), 1415-1417.
- Ernø, P. E. A., H. Christensen, P.H. (2002). Handlingsplan for intensivkapasitet i Helse Sør-Øst. In E. P. E. (Ed.), *Handlingsplaner: Helse Sør-Øst*.
- Fålund, N. (2009). Sykepleieres erfaringer med timebank som alternativ arbeidsplanmodell. *Sykepleien Forskning*(2).
- Gerasimou Angelidi, S., Myrianthefs, P., Chovas, A., Baltopoulos, G., & Komnos, A. (2014). Nursing Activities Score as a predictor of family satisfaction in an adult Intensive Care Unit in Greece. *Journal Of Nursing Management*, 22(2), 151-158.
- Gill, F. J., Leslie, G. D., Grech, C., & Latour, J. M. (2012). A review of critical care nursing staffing, education and practice standards. *Australian Critical Care*, 25(4), 224-237.
- Glance, L. G., Dick, A. W., Osler, T. M., Mukamel, D. B., Li, Y., & Stone, P. W. (2012). The association between nurse staffing and hospital outcomes in injured patients. *BMC health services research*, 12(1), 247.
- Gurses, A. P., & Carayon, P. (2009). Exploring performance obstacles of intensive care nurses. *Applied ergonomics*, 40(3), 509-518.
- Gurses, A. P., Carayon, P., & Wall, M. (2009). Impact of performance obstacles on intensive care nurses' workload, perceived quality and safety of care, and quality of working life. *Health services research*, 44(2p1), 422-443.
- Hansen, B., & Severinsson, E. (2009). Dissemination of research-based knowledge in an intensive care unit- A qualitative study. *Intensive & Critical Care Nursing: The Official Journal Of The British Association Of Critical Care Nurses*, 25, 147-154.
- Hansen, B., & Severinsson, E. (2009). Physicians' perceptions of protocol-directed weaning in an intensive care unit in Norway. *Nursing & health sciences*, 11(1), 71-76. doi: 10.1111/j.1442-2018.2009.00433.x
- Hauck, A., QUINN GRIFFIN, M. T., & Fitzpatrick, J. J. (2011). Structural empowerment and anticipated turnover among critical care nurses. *Journal Of Nursing Management*, 19(2), 269-276.
- Lov av 2. juli 1999 om Helsepersonell mv (1999).
- Henriques Camelo, S. H., & Pedreschi Chaves, L. D. (2013). Teamwork as a nursing competence at Intensive Care Units. *Investigación y Educación en Enfermería*, 31(1), 107-115.
- Hugonnet, S., Chevrolet, J.-C., & Pittet, D. (2007). The effect of workload on infection risk in critically ill patients*. *Critical Care Medicine*, 35(1), 76-81.
- Kane-Gill, S. L., Jacobi, J., & Rothschild, J. M. (2010). Adverse drug events in intensive care units: risk factors, impact, and the role of team care. *Critical Care Medicine*, 38, S83-S89.
- Kane, B., Groth, K., & Randall, D. (2011). Medical team meetings: utilising technology to enhance communication, collaboration and decision-making. *Behaviour & Information Technology*, 30(4), 437-442. doi: 10.1080/0144929X.2011.591576
- Lakanmaa, R.-L., Suominen, T., Perttilä, J., Puukka, P., & Leino-Kilpi, H. (2012). Competence requirements in intensive and critical care nursing – Still in need of definition? A Delphi study. *Intensive & Critical Care Nursing*, 28(6), 329-336. doi: 10.1016/j.iccn.2012.03.002

- Laschinger, H. K. S., & Finegan, J. (2005). Empowering nurses for work engagement and health in hospital settings. *Journal of Nursing Administration*, 35(10), 439-449. doi: 10.1097/00005110-200510000-00005
- Lieungh, M., & Birkenes, H. (2013). *Observerte arbeidsinnhold og tidsbruk hos sykepleiere på intensivavdelinger- En sammenligning med Nursing Activity Score*. Høgskolen i Gjøvik.
- Lindqvist, R., Smeds Alenius, L., Runesdotter, S., Ensio, A., Jylh, V., Kinnunen, J., . . . Tishelman, C. (2014). Organization of nursing care in three Nordic countries: relationships between nurses? workload, level of involvement in direct patient care, job satisfaction, and intention to leave. (Research article)(Report). *BMC Nursing*, 13, 27.
- Linton, J., & Farrell, M. J. (2009). Nurses' perceptions of leadership in an adult intensive care unit: A phenomenology study. *Intensive and Critical Care Nursing*, 25(2), 64-71. doi: 10.1016/j.iccn.2008.11.003
- McGahan, M., Kucharski, G., & Coyer, F. (2012). Nurse staffing levels and the incidence of mortality and morbidity in the adult intensive care unit: A literature review. *Australian Critical Care*, 25(2), 64-77.
- Miranda, D. R., Moreno, R., & Iapichino, G. (1997). Nine equivalents of nursing manpower use score (NEMS). *Intensive care medicine*, 23(7), 760-765.
- Miranda, D. R., Nap, R., de Rijk, A., Schaufeli, W., Iapichino, G., & Group, m. o. t. T. W. (2003). Nursing activities score. *Critical Care Medicine*, 31(2), 374-382.
- Moloney-Harmon, P. (2010). Retaining a most valuable resource in a healthcare crisis-Critical care nurses. *Aust. Crit. Care*, 23(1), 2-3. doi: 10.1016/j.aucc.2009.08.002
- Moneke, N., & Umeh, O. (2013). Factors Influencing Critical Care Nurses' Perception of Their Overall Job Satisfaction An Empirical Study. *J. Nurs. Adm.*, 43(4), 201-207. doi: 10.1097/NNA.0b013e31828958af
- NSFLIS, U. (2014). from www.nsflis.no
- Padilha, K. G., de Sousa, R. M. C., Garcia, P. C., Bento, S. T., Finardi, E. M., & Hatarashi, R. H. (2010). Nursing workload and staff allocation in an intensive care unit: a pilot study according to Nursing Activities Score (NAS). *Intensive and Critical Care Nursing*, 26(2), 108-113.
- Padilha, K. G., de Sousa, R. M. C., Queijo, A. F., Mendes, A. M., & Miranda, D. R. (2008). Nursing Activities Score in the intensive care unit: analysis of the related factors. *Intensive and Critical Care Nursing*, 24(3), 197-204.
- Penoyer, D. A. (2010). Nurse staffing and patient outcomes in critical care: a concise review. *Critical Care Medicine*, 38(7), 1521-1528.
- Poncet, M. C., Toullic, P., Papazian, L., Kentish-Barnes, N., Timsit, J.-F., Pochard, F., . . . Azoulay, E. (2007). Burnout syndrome in critical care nursing staff. *American journal of respiratory and critical care medicine*, 175(7), 698-704.
- Reader, T. W., Flin, R., Mearns, K., & Cuthbertson, B. H. (2009). Developing a team performance framework for the intensive care unit. *Critical Care Medicine*, 37(5), 1787-1793. doi: 10.1097/CCM.0b013e31819f0451
- Sakr, L. Y., Moreira, D. C., Rhodes, A. A., Ferguson, A. N., Kleinpell, A. R., Pickkers, A. P., . . . Vincent, A. J.-L. (2015). The Impact of Hospital and ICU Organizational Factors on Outcome in Critically Ill Patients: Results From the Extended Prevalence of Infection in Intensive Care Study*. *Critical Care Medicine*, 43(3), 519-526. doi: 10.1097/CCM.0000000000000754
- Scott, L. D., Rogers, A. E., Hwang, W.-T., & Zhang, Y. (2006). Effects of critical care nurses' work hours on vigilance and patients' safety. *American Journal of Critical Care*, 15(1), 30-37.
- Silva, M. C. M. d., Sousa, R. M. C. d., & Padilha, K. G. (2011). Factors associated with death and readmission into the Intensive Care Unit. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 19, 911-919.
- Skraastad, Ø., Graarud, V., & Bergerud, E. (2014). *Intensivkapasitet i helse Sør-Øst*.
- Stafseth, S. K., Solms, D., & Bredal, I. S. (2011). The characterisation of workloads and nursing staff allocation in intensive care units: a descriptive study using the Nursing Activities Score for the first time in Norway. *Intensive and Critical Care Nursing*, 27(5), 290-294.
- Stone, P. W., Mooney-Kane, C., Larson, E. L., Horan, T., Glance, L. G., Zwanziger, J., & Dick, A. W. (2007). Nurse working conditions and patient safety outcomes. *Medical Care*, 45(6), 571-578.

- Stortingsmelding nr. 47. (2008-2009). *Samhandlingsreformen* (H. o. omsorgsdepartementet, Trans.) NOU.
- Søreide, E., Flatland, S., Flaatten, H., Helset, E., Haavind, A., Klepstad, P., . . . Vinorum, O. (2014). *Retningslinjer for intensivvirksomhet i Norge: NAF, NSFLIS,,*
- Tjelmeland, K., & Holten, J. (2012). *Nursing Activities Score (NAS) som ledelsesverktøy ved bemanningsplanlegging. Masteroppgave.* Universitetet i Oslo.
- Tourangeau, A. E., & Cranley, L. A. (2006). Nurse intention to remain employed: understanding and strengthening determinants. *Journal Of Advanced Nursing*, 55(4), 497-509.
- Vincent, J.-L., & Moreno, R. (2010). Clinical review: scoring systems in the critically ill. *Crit Care*, 14(2), 207.
- West, E., Barron, D., Harrison, D., Rafferty, A., Rowan, K., & Sanderson, C. (2014). Nurse staffing, medical staffing and mortality in Intensive Care: *An observational study. Int. J. Nurs. Stud.*, 51(5), 781-794. doi: 10.1016/j.ijnurstu.2014.02.007
- West, E., Mays, N., Rafferty, A. M., Rowan, K., & Sanderson, C. (2009). Nursing resources and patient outcomes in intensive care: a systematic review of the literature. *International Journal Of Nursing Studies*, 46(7), 993-1011.
- WHO. (2003). *WHO Europe Critical Care Nursing Curriculum.*
- World Federation of Critical Care Nurses. (2005). *Declaration of Madrid: Position Statement on the Provision of Critical Care Nursing Education.*
- Wøien, H., & Bjørk, I. (2012). Intensive care pain treatment and sedation: Nurses' experiences of the conflict between clinical judgement and standardised care: An explorative study. *Intensive & Critical Care Nursing: The Official Journal Of The British Association Of Critical Care Nurses*, 29(3), 128-136.
- Wåhlin, I., Ek, A.-C., & Idvall, E. (2010). Staff empowerment in intensive care: Nurses' and physicians' lived experiences. *Intensive and Critical Care Nursing*, 26(5), 262-269. doi: 10.1016/j.iccn.2010.06.005

NETTADRESSER

Rammeplan for videreutdanning i intensivsykepleie 2005

https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/kilde/kd/pla/2006/0002/ddd/pdfv/269388-rammeplan_for_intensivsykepleie_05.pdf 03.12.2014 kl 16.00

Ontario Critical Care Nurse Training Standards 2005

http://www.caccn.ca/en/files/mohltc_report_ccn_stds.pdf 04.12.2014 kl 10.00

CICM 2011, Minimum standards for Intensive Care Units

http://www.cicm.org.au/CICM_Media/CICMSite/CICM-Website/Resources/Professional%20Documents/IC-1-Minimum-Standards-for-Intensive-Care-Units.pdf

NOU 1997:2 Pasienten først! – Ledelse og organisering i sykehus

<https://www.regjeringen.no/contentassets/870fc08fed6426188a9373cdab88380/no/pdfa/nou199719970002000dddpdfa.pdf> 04.12.2014 kl 17.00

Meld. St. 10 (2012-2013) God kvalitet- trygge tjenester

<http://www.regjeringen.no/pages/38154897/PDFS/STM201220130010000DDDPDFS.pdf>
kl 12.57 05.12.2014

WHO Europe Critical Care Nurse Curriculum 2003

http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0017/102266/e81552.pdf

VEDLEGG: SPØRRESKJEMA KARTLEGGINGSUNDERSØKELSE

ENHET	BESVARES SÅ NØYE SOM MULIG, FLOTT OM DU KAN BESKRIVE!	
1	ADMINISTRATIV FORANKRING	
1a	Hvordan er deres enhet/avdeling/seksjon organisert innad i sykehuset?	
1b	Hvordan er dere organisert i enhet/avdeling/seksjon?	
1c	Finnes det "ledernivåer" under enhetsleder/seksjonsleder/avdelingssykepleier? (Ja/Nei)	
1d	Fra 1c. Hvilke "ledernivåer" er det? og hvilken funksjon har disse "ledere"? (Fint om du kan beskrive evt oppgaver)	
1e	Har dere ulike nivå for behandling ved sykehuset? Eks vis intermedisæravdeling eller andre intensivavdelinger, hjersteovervåking mv.	
3	ANSATTE	
3a	Antall ledere, beskriv type og antall	
3b	Spesialsykepleiere (antall hjemler)	
3c	Sykepleiere (antall hjemler)	
3d	Fagutviklingsykepleiere (antall hjemler)	
3e	Forskningssykepleiere (antall hjemler)	
3f	Hjelpepersonell (type/funksjon(utdypes) + antall hjemler) Arbeider disse i turnus?	
3g	Merkantilt personell (type/funksjon(utdypes) + antall hjemler)	
4	AVDELINGENS STØRRELSE/UTFORMING	
4a	Antall rom	
4b	Herav enerom	
4c	Herav flersengsrom, inkludert antall senger pr rom	
4d	Herav isolat	
4e	Ulike roms beliggenhet i forhold til hverandre, oppnås noe fleksibilitet i rom utnyttelse?	
4f	Tilfredsstiller rommene standard for intensivromstørrelse (ca 16 m ²)?	
5	BEMANNING	
5a	Hvor mange senger er dere bemannet til?	
5b	Samsvarer bemanning i forhold til den fysiske utformingen på avdelingen?	
5c	Samsvarer bemanning i forhold til gjennomsnittlig belegg pr døgn?	
5d	Har du ett så godt styreveskap slik at vaktene blir korrekt bemannet, sett i forhold til belegget?	
5e	Hvilket system brukes for bemanningsplanlegging?	
5f	Brukes noen skåringsverktøy? Bemanningsfaktor, NEMS, NAS eller annet?	
6	BEHANDLING	
6a	Hvilke pasientkategorier ligger i din enhet/seksjon/avdeling?	
6b	Foregår det behandling på flere nivå i avdelingen? (Eks intensivbehandling, intermedisærbehandling, postoperativ behandling)	
6c	Foregår det behandling på høyere nivå enn du er bemannet til?	
6d	Hvordan påvirker evt 5c den normerte bemanningen?	
7	UTDANNING	
7a	Hvilke type utdanning har de som er ansatt i din enhet/seksjon/avdeling?	
7b	Kan du oppgi prosentvis sykepleiere med spesialkompetanse innen intensivsykepleie?	
7c	Kan du oppgi prosentvis sykepleiere med annen spesialkompetanse? Gjerne også type kompetanse.	
7d	Snittalder på spesialsykepleiere i enheten/seksjonen/avdelingen?	
7e	Hvor lenge har de i snitt jobbet som intensivsykepleiere i din enhet/seksjon/avdeling?	
8	TILFREDSHET	
8a	Har dere noen systematiske tilbakemeldinger på pasienttilfredshet i enheten/avdelingen/seksjonen? I tilfelle hvordan blir dette organisert?	
8b	Har dere noen systematiske tilbakemeldinger på pårørendetilfredshet i enheten/avdelingen/seksjonen? I tilfelle hvordan blir dette organisert?	
9	KULTUR/KLIMA HOS ANSATTE	
9a	Hvordan er ansatt-tilfredsheten i din enhet/seksjon/avdeling?	
9b	Finnes det spesialavtaler for ansatte i forhold til arbeidstid/type vakter, flexiturnus mv (Ja/Nei)	
9c	Kan du kort skissere hvilke avtaler dere har i bruk	
9d	Seniorpolitikk i enheten/seksjonen/avdelingen? Hvordan er den lagt til rette?	



NSFs LANDSGRUPPE AV
INTENSIVSYKEPLEIERE

