

02|inspira 09

Tidsskrift for anesthesi- og intensivsykepleiere



CIPNM som komplikasjon hos intensivpasienten • Enkel ekkokardiografi • Opplevelser av pasientdagboken fra en intensivavdeling • Selvtest og simulering i Anestesiavdelingen • Tenk med hodet • "Rosa"



ISSN 0809 – 9707



Er det samsvar mellom kart og terreng?

Som leder av ALNSF er jeg ydmyk overfor den aktiviteten som kjennetegner vår landsgruppe. Både den kollektive og den individuelle innsats viser et engasjement som det står respekt av. Selv om forutsetningene for landsgruppas drift etter all sannsynlighet har variert gjennom tidene, så har våre visjoner om å utvikle en sterk autonom gruppe innad i NSF vært konstant. ALNSF kjennetegnes ved å ha en bevisst strategi i forhold til å favne det som rører seg i det kliniske felt og ikke minst innenfor utdanningssystemet. Det har vært spesielt viktig for oss å vise retning på de valg og de prioriteringer som til enhver tid har vært gjort.

At vi nå befinner oss i en situasjon hvor det er nødvendig å gjøre opp status bygger i alt vesentlig på de økonomiske forutsetninger vi har for landsgruppas ulike aktiviteter. Manglende tildeling av prosjektmidler fra moderorganisasjonen gjør at vår handlefrihet er svekket. Det har ført til at vi må vurdere hvilke muligheter vi har for å styrke vår økonomiske situasjon. Utgangspunktet vårt er at aktivitetsnivået skal gjenspeile de utfordringer som anestesisykepleierne står overfor både i forhold til fag og funksjon, og at medlemmene til enhver tid skal kunne identifisere seg med den aktiviteten som ALNSF ivaretar. De utfordringene vi nå erfarer er reelle, spørsmålet er bare hvordan vi skal møte de.

På oppfordring fra 2.nestleder i NSF, Jan Erik Nilssen, har styret nylig oversendt en oversikt over ALNSF som organisasjon, samt presentert landsgruppas ulike aktivitetsområder. Muligens har vi for store ambisjoner. Enkelte mener nok det. Da er det viktig å ikke glemme historien og se hva ALNSFs medlemmer har utrettet for oss. ALNSF styre har som mål å opprettholde og videreutvikle de prosjekter som landsgruppa mener er nødvendig, og samtidig etablere nye prosjekter hvis situasjonen tilsier det.

En annen viktig faktor i denne sammenheng er at under GF i 2008 ble organisasjonstilhørighet meldt inn som drøftingssak. Under diskusjonen ble det bestemt at det skulle nedsettes et utvalg, med mandat til å vurdere ulike samarbeidsrelasjoner med vår moderorganisasjon. Intensjonen er å gå åpent ut, være konstruktive i å finne nye løsninger for deretter å komme med seriøse innspill overfor NSF. Målet er å sikre de nødvendige betingelser for å opprettholde vår tydelige stemme innad i organisasjonen. Dette utvalget er nå etablert, og resultatet av utvalgets arbeid skal inngå som del av saksfremlegget på vår neste generalforsamling, som vil være i Østfold september 2010.

Et annet viktig område for anestesisykepleie som fag og funksjon er arbeidet med å revidere Standard for Anestesi i Norge. Standarddokumentet som jevnlig bør revideres for å være i samsvar med aktuell lovgivning og med medisinsk og teknologisk utvikling og praksis, ble sist revidert i 2005. Både NAF(Norsk Anestesiologisk Forening) og ALNSF har startet et revisjonsarbeid, dog innad i hver sin gruppe. Men det er klare forventninger til at den dialog som nå er etablert skal gi muligheter for et felles dokument som ivaretar begge grupperes interesser. Siden NAF har som mål å presentere revisjonsarbeidet på årets høstmøte, er målet å ferdigstille arbeidet med standarden innen 1. september 2009.

Å finne poster på et kart som ikke er oppdatert i forhold til terrenget kan være utfordrende og helt misvisende. Enda vanskeligere blir det hvis postene ikke er nedtegnet i det hele tatt. Moralen er at det må være samsvar mellom den aktivitet som utøves og de forutsetningene som kreves for å drifte. I den sammenheng forventer vi en betydelig mer proaktiv moderorganisasjon som ser verdien av og nødvendigheten av et høyt aktivitetsnivå i ALNSF.

"Norge hadde vel stoppet opp om det ikke hadde vært for dette kullet".

Dette var overskriften i Dagens Næringsliv 16. mai sammen med "Gullguttene – Les historien om NHHs gyldne 1983-kull – og hva det ble av dem". De som spesielt er nevnt i artikkelen er menn, høyt lønnet, arbeider innen megling, akademiske vei, lederstillinger/-verv og i industrien. Mange innen private næringsliv.

Vil vi se en slik overskrift for et kull sykepleiere eller et kull intensivsykepleiere?

Man kan stille spørsmål om ikke våre sykehus hadde stoppet opp om det ikke var godt kvalifiserte intensivsykepleiere. Vi vet mange intensivsykepleiere yter en stor og svært god innsats for pasienter og pårørende.

Hvordan kan vi **sammen** være med å vise til den kompetansen vi besitter og hvilke forskjell det gjør for våre pasienter? Det er viktig at vi som faggruppe arbeider fagpolitisk og synliggjør vårt fagområde. Landsstyret arbeider med dette på et overordnet plan og lokalgruppene lokalt i sine fylker. Det er viktig at vi sammen har et felles mål. NSFLIS avholder Generalforsamling onsdag 9. september på Lillestrøm, der aktuelle saker blir debattert og innlemmet i våre satsingsområder. Hvordan kan vi sammen få til det beste resultat?

I Sykepleien nr. 07 2009, skriver NSF's leder: "det er viktig at vi står sammen som en tydelig, modig og stolt aktør i det utfordrende arbeidet vi har foran oss". Her er arbeidet med spesialistgodkjenning, behovet for sykepleiere med spesialkompetanse, mastergradsprogrammer og bevisst satsing på fagutvikling og forskning også nevnt.

NSFLIS utdanningsutvalg holder på med siste del av kartlegging av videreutdanning i intensivsykepleie og kartlegging av behovet for utdanningsplasser i videreutdanning i intensivsykepleie. Resultatet legges frem på pedagogisk seminar og GF. Vi vet foreløpig at det er økning i antall studieplasser ved landets studiesteder og den er høyere enn ved overføring av videreutdanningene til høgskole/universitet. Alle studieplassene brukes ikke, da det nå er flere som takker nei til studieplass. Årsakene er bl.a. for dårlig økonomiske vilkår og tilbud om plass ved annen videreutdanning. Praksiserfaringen som sykepleier er kortere. Tall for helseforetakenes utdanningsbehov frem til 2015, praksisplasser som kunne stilles til rådighet og helseforetakenes økonomiske støtte til studenter, vil foreligge i juni og fremlegges i september.

Det er viktig for NSFLIS sentralt og lokalt å profilere vårt spennende og givende fagområde. NSFLIS' leder markerte sykepleiernes internasjonale dag på stand 12. mai på Egetorget i Oslo, sammen med representanter fra andre faggrupper, sykepleierstudenter og ansatte hos NSF. Mange av de vi møtte hadde hørt om dagen og synes det var flott at vi profilerte faget. Noen få stilte spørsmålet om "hva var det nå dere ville ha?" Vi fikk markert sykepleie blant befolkningen og sentrale politikere. Flere av lokalgruppene har vært med å profilere seg i sine fylker. Det er viktig å være synlig. Mange deltar på stand på sykepleierstudentenes fagdager.

Nyt sommeren og lad "batterier" til høstens aktiviteter. Vi sees på Lillestrøm til diskusjoner og faglig påfyll.

Hildegunn Synnevåg, leder NSFLIS

Anne Marie Gran Bruun, leder ALNSF

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

All redaksjonell korrespondanse til ALNSF og NSFLIS sendes til:

Ansvarlig redaktør

Karin Jensvold
Gauselvågen 47, 4032 Stavanager
T arbeid: 51 51 33 26
M: 99 32 88 48
E: inspira@alnsflis.no

ALNSFs redaksjonsutvalg

Ragna Kleppa
T privat: 51 58 27 93
T arbeid: 51 83 41 66
E: ragna.kleppa@uis.no

Astrid Høie Bøe
T arbeid: 51 51 86 98
E: astbo@online.no

NSFLISs redaksjonsutvalg

Inger Emilie Værland
T privat: 51 86 10 90
T arbeid: 51 51 84 91
E: inger.emilie@amt.birkedal.no

Helga K. Langhelle Freyer
T arbeid: 51 51 91 38
E: helga.freyer@gmail.com

Anna Karlsen
T privat: 51 66 85 06
T arbeid: 51 51 91 38
E: karlsenanna@hotmail.com

Abonnement

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

Bestilling av abonnement:
inspira@akuttjournalen.com

Annonser

Kjell O. Hauge
koh@akuttjournalen.com
M: +47 932 41 621
F: +47 51 74 14 81

Design

Akuttjournalen
Liv K. Norland
artdirector@akuttjournalen.com
T: +47 51 74 14 80

Materiellfrister

Nr 1 1. februar
Nr 2 1. mai
Nr 3 1. september
Nr 4 1. november

Utgivelsesdato

Nr 1 15. mars
Nr 2 15. juni
Nr 3 15. oktober
Nr 4 15. desember

ALNSF på internett

www.alnsf.no

NSFLIS på internett

www.nsflis.no

INNHOOLD

02
09



Leder 2
Anne Marie Gran Bruun, Leder ALNSF, Hildegunn Synnevåg, Leder NSFLIS

CIPNM som komplikasjon hos intensivpasienten 5
Bente Noreide

Enkel ekkokardiografi – en ny sykepleieoppgave! 11
Guri Holmen Gundersen

Opplevelser av pasientdagboken fra en intensivavdeling 15
Mikaela Hamrén

Selvtest og simulering i Anestesiavdelingen 18
Astrid Høie Bøe

Tenk med hodet 23
Astrid Høie Bøe

“Rosa” 23
En novelle av Kristi Furubotn

Scandinavian Update 2009 – de frivilliges rolle under kongressen 26
Ingvild B M Tjelmeland

ALNSF – nytt 30

NSFLIS – nytt 31

ALNSF-styret

Leder
Sekretær/1. nestleder
Kasserer/2. nestleder
Styremedlem
Styremedlem
Styremedlem
Varamedlem
Leder utdanningsutvalg
Leder etterutd.utvalg

Anne Marie Gran Bruun
Beate Stock
Gunn Glimsdal
Ellen Lunde
Carla Miglioni Nilssen
Øystein Høen
Stine Thorvaldsen Smith
Marit Vassbotten Olsen
Nils Ivar Trondsen

annemarie.bruun@c2i.net
stockbeate@gmail.com
gunnglimsdal@hotmail.com
ellen.lunde@fredrikstad.frisurf.no
carla.nilssen@STHF.no
o.hoen@online.no
stine.smith@online.no
marit.vassbotten.olsen@helse-bergen.no
nilsivar@gmail.com

NSFLIS-styret

Leder
Nestleder
Kasserer
Sekretær
Utdanningsansvarlig
Internasjonal kontakt
1. varamedlem
2. varamedlem

Hildegunn Synnevåg
Siv Øfstegaard Heimdal
Grete Sandve Lapin
Erik Bonesmo
Tove A. Gulbrandsen
Tor Magnus Molund
Siv Karlsson Stafseth
Eva Karin Eskedal

hi-syn68@online.no
siwhei@c2i.net
grete.lapin@c2i.net
ebonesmo@ntebb.no / erik.bonesmo@hnt.no
tove.gulbrandsen@hiof.no
t-magnum@online.no / tor.magnus.molund@vesyk.nl.no
Siv.stafseth@rikshospitalet.no / rolf.siv@c2i.net
eva.eskedal@sshf.no

GE Healthcare

Aisys

Ny SW V6.0. Med blant annet:

- Mac Age
- Presentasjon av VCV og PCV VG basert på vekt
- Forbedret konfigurasjonsmuligheter



For mer informasjon, kontakt oss.

Tlf 23 03 94 00 - faks 23 03 94 01 - firmapost@ge.com

GE Healthcare Clinical Systems AS - Østensjøveien 18 - 0601 Oslo

CIPNM som komplikasjon hos intensivpasienten

Critical Illness Polyneuromyopathy (CIPNM) er en relativt hyppig forekommende diagnose på intensivavdelingen. Ingen sikre medisinske årsaksforhold foreligger, og følgende ingen behandling. Fokus blir derfor å kontrollere risikofaktorer som assosieres med CIPNM. Denne litteraturstudien viser at intensivsykepleieren ved hjelp av økt kunnskap om CIPNM kan bidra aktivt med tiltak av forebyggende, lindrende og rehabiliterende art, stilt overfor denne pasientgruppen.

Bente Noreide

Intensivsykepleier, Generell Intensiv avdeling, Rikshospitalet, Oslo Universitetssykehus.

Medisinsk utvikling fører til stadig bedre og mer avansert pasientbehandling. Dette fører med seg bedre overlevelse, men også tilleggskomplikasjoner for pasienten. En slik komplikasjon for intensivpasienten er Critical Illness Polyneuromyopathy (CIPNM). CIPNM kjennetegnes ved nedsatt perifer muskelkraft. Pasienten kan ha motoriske og sensoriske nevrologiske symptomer (1). Som regel oppdages CIPNM hos intensivpasienten først ved nedtrapping av sedasjon og analgetika etter lengre tids behandling.

Allerede i 1892 beskrev Osler denne tilstanden som "rapid loss of flesh". Symptomene så han i forbindelse med sepsis (2). På 1960 og 70-tallet ble slike tilstander av nevropati satt i sammenheng med sirkulatorisk sjokk, metabolske krisetilstander og brannskader (2). Slik sett er CIPNM ikke nyoppgaget, men først i de siste 20-30 år har det blitt forsket mer på CIPNM. I 1984 ble tilstanden beskrevet av Bolton et. al. (3) som en aksonal polynevropati i det perifere nervesystemet.

CIPNM er en alvorlig komplikasjon med økt risiko for sekundærkomplikasjoner, langvarig rehabilitering og økt mortalitet (4). Forekomsten hos pasienter med sepsis og Systemic Inflammatory Responssyndrom (SIRS) kan være fra 46-70 %. Hos pasienter som utvikler Multiorgansviktsyndrom (MODS) kan forekomsten stige til 100 % (5-7).

Pasientene rammes av CIPNM i ulik grad. De som blir lett rammet kan vise bedring innen uker, men hos pasienter som blir hardt angrepet kan sykdomsforløpet ta flere måneder, år og kanskje kan aldri normal kapasitet gjenvinnes (1,8). Enda er ikke de fullstendige mekanismer klarlagt når det gjelder årsaken eller årsakene til CIPNM. CIPNM-

pasientene får en ny og belastende diagnose når de våkner etter å ha overlevd en primær kritisk skade eller sykdom.

Søk i ulike databaser førte ikke til funn av artikler eller forskningsrapporter hvor sykepleie til pasienter med CIPNM er beskrevet. I den norske læreboka for intensivsykepleiere (9) er tilstanden så vidt nevnt. Det synes som om denne tilstanden har vært lite fokusert på i sykepleiefaget og at også intensivsykepleieren kan ha lite kunnskap om den.

Hensikten med artikkelen er å gi en kortfattet oversikt over sykdomsbildet, diagnostiseringsmetoder, ulike risikofaktorer, og på dette grunnlaget peke på noen områder der intensivsykepleieren antas å kunne forbedre sykepleien til denne pasientgruppen.

Metode og avgrensning

Artikkelen baserer seg på en litteraturstudie hvor disse databasene ble brukt; Medline/PubMed, CINAHL, Embase, AMED, BIBSYS, Cochrane, SveMed. Søkeordene var: Critical illness polyneuropathy, neuropathy, myopathy, nursing, physiotherapy, rehabilitation, exercise, critical illness, critical care, weaning. Noen hundre treff ble funnet, hvorav 45 av disse er brukt i artikkelen. Funnene finnes innenfor fagfeltene medisin, nevrologi, fysioterapi og rehabilitering. Litteratur som omhandler sykepleie rettet mot pasienter med CIPNM ble ikke funnet. Derfor blir fagstoff hentet fra ulike lærebøker innen fagfeltene nevrologi og fysioterapi. Artikkelen refererer til voksne pasienter under hele intensivforløpet. I sykepleiedelen foreslås det tiltak som kan innarbeides i sykepleien med bakgrunn i den litteraturen som er funnet.

Begrepsavklaring

Critical Illness Polyneuropathy (CIP) har ofte blitt brukt. Denne betegnelsen referer til nevropati, en ren nerveskade (1,10,11). Senere forskning viser at tilstanden som opptrer hos den kritisk syke kan være en nevropati eller en myopati, hvor myopati referer til sykdom i muskelvevet. Ofte dreier det seg om en blanding av nevropati og myopati, altså opptrer to ulike patologiske forandringer parallelt (10-



Mobilisering på intensivavdelingen, noe som ofte blir hverdagslig for pasienter med CIPNM. Bildet er gjengitt med tillatelse.

12). Nyere litteratur bruker ulik terminologi for å omtale tilstanden. Ofte differensieres det mellom Critical Illness Polyneuropathy (CIP)/ Critical Illness Myopathy (CIM) (4,10-12). Artikkelen omtaler tilstanden som Critical Illness Polyneuromyopathy (CIPNM) unntatt de ganger det fremkommer av teksten at tilstanden differensieres i CIP eller CIM.

Sykdomsbilde

CIPNM oppdages som oftest hos intensivpasienten når sedativa trappes ned og seponeres. Pasienten med CIPNM beveger seg ikke som normalt og avvenning fra respirator blir vanskelig og langvarig (11-14). Ofte tar det tid før mistanken om CIPNM kommer da intensivpasienten kan bruke lang tid på å våkne og gi adekvat kontakt. Dette kan skyldes at medikamenter ikke nedbrytes og elimineres normalt, for eksempel på grunn av nyre eller leversvikt. Delirium og generell fatigue er andre eksempler på årsaker som kan kamuflere symptomer på CIPNM (11-14).

CIPNM kjennetegnes ved perifer muskelsvakhet og -atrofi. Som en hovedregel rammes det perifere nervesystemet. Både motoriske og sensoriske nervefibre affiseres. Hjernenervene kan påvirkes, og slik kan bla. ansiktsmuskulaturen berøres. Foruten over- og underekstremitetene kan tilstanden ramme respirasjonsmuskulaturen. Pasienten har vanligvis bortfall av dype senereflekser, de kan ha smertefulle parestesier eller sensorisk bortfall. Parestesier gir subjektive følelser av for eksempel stikkende, brennende ubehag

eller følelse av varme eller kulde distalt på ekstremitetene. Disse symptomene kan være smertefulle (11-14). Muligheten er til stede for at en sensorisk nerveaffeksjon som innbefatter vår sans for stilling og bevegelse, proprioepsjon, også kan bli berørt. (14,15) Patologisk opptrer generell polynevropati i to hovedtyper med tanke på anatomisk patologi: aksonal degenerering og segmentær demyelinisering (14). Ved CIPNM tilkommer aksonal degenerering (1,13,14).

Diagnostisering

Det argumenteres omkring hvor vidt tidlig diagnostisering er vesentlig og burde utføres på intensivavdelingen. Per i dag finnes det ikke direkte behandling mot CIPNM og den kliniske relevansen blir usikker (4,12).

Resultatene av nevrofysiologiske undersøkelser kan bli usikre på grunn av årsaker som kan kamuflere symptomer på CIPNM, for eksempel sedativa og delirium, som også reduserer pasientens evne til å kommunisere og samarbeide. Det kan være vanskelig praktisk å gjennomføre undersøkelsene på intensivavdelingen. Ødem gjør det vanskelig å få registrert korrekte signaler fra nerven. Lav kroppstemperatur leder elektriske signaler dårligere (14). Bandasjer og overvåkningsutstyr kan være i veien for elektrodeplassering. I tillegg kan elektriske forstyrrelser fra medisinsk teknisk utstyr forstyrre resultatet (13,16,17). Følgende metoder er likevel beskrevet:

Elektromyografi (EMG)

Elektroder registrerer elektrisk aktivitet i muskulatur. Aktiviteten måles når muskelen er i hvile og under voluntær aktivitet. Det er fordelaktig at pasienten samarbeider. Ved CIP finner man unormal elektrisk aktivitet i ekstremitetene, i intercostalmuskulatur og diafragma. Ved fraværende spontan elektrisk aktivitet under frivillig bevegelse, kan CIM mistenkes (10,14).

Nevrografi

Ved nevrografi bestemmes den perifere nerveledningshastigheten og styrken i aksjonspotensialet. Både motorisk og sensorisk nerveledningshastighet kan undersøkes med nevrografi. Ved CIP dokumenteres oftest normal eller lett nedsatt nerveledningshastighet og nedsatte aksjonspotensialer, som også er funnet i nervus phrenicus som innnerverer diafragma (13,16). Ved CIM vil nerveledningshastigheten og aksjonspotensialets styrke i utgangspunktet være normal (14).

Direct muscle stimulation, "repetitive nerve stimulation"

Ved direkte muskelstimulering måles amplituderresponsen i muskelen etter å ha stimulert den tilhørende nerven. Ved myopati vil muskelen ikke reagere (16,17). "Repetitive nerve stimulation" kan avdekke om det er svikt i transmittoroverføringen i den nevromuskulære endeplate (14).

Muskel, nerve og hud biopsi

En **sikrere** måte å diagnostisere CIPNM er biopsier. De er invasive og gjøres derfor sjeldnere (10,11,13). Histologifunn har vist 3 ulike typer myopati hos kritisk syke pasienter (1,4,19). Muskelbiopsier har vist atrofi av muskler i ekstremitetene, i truncus og i respirasjonsmuskulaturen (13). Nervebiopsi gjøres for å differensiere mellom aksonal eller demyeliniserende nevropati (20). Klinisk affiseres sjelden hjernenervene, men EMG har vist positive funn (13). En hudbiopsi vil kunne diagnostisere CIP som affiserer små nervebaner som ofte gir seg utslag i parestesier (20). Selv på en intensivavdeling vil diagnostisering av CIPNM være mulig. En differensiering av CIP og CIM vil være mulig ved å anvende ulike typer diagnostiseringsverktøy parallelt.

Risikofaktorer/mulige årsaker

SIRS/SEPSIS

Flere studier viser at forekomsten av CIPNM er hyppig hos de av pasientene som utvikler SIRS/sepsis (5,7,21-23). En studie (7) viste at 70 % av pasienter med SIRS/sepsis utviklet CIP. Tepper et. al. (23) fant at 76 % av en pasientgruppe med septisk sjokk utviklet CIP, 80 % av disse innenfor 72 timer.

SIRS innebærer en forstyrret mikrosirkulasjon med aktivisering av proinflammatoriske cytokiner (9,13). Disse prosessene kan ha en avgjørende rolle i utviklingen av muskelsvakhet og aksonal degenerering (12,13,24).

Multiple Organ Dysfunction Syndrome (MODS)

Ved SIRS settes det i gang en systemisk immunrespons som kan føre til MODS. I en studie (25) blant 185 intensivpasienter utviklet 23,8 % CIPNM. Det fremkom at de som utviklet CIPNM var mer alvorlig syke og hadde svikt i flere organer. Ut i fra disse og andre studier ser det ut som at jo sykere pasienten er, desto større sjanse er det for at den skal utvikle CIPNM (21,26). MODS regnes sammen med SIRS/sepsis som betydningsfulle risikofaktorer for utvikling av CIPNM (1).

Hyperglykemi

Streng glukosekontroll som i dag er en implementert del i intensivbehandlingen viser seg å ha betydning for å unngå utvikling av CIPNM (27,28,45). Van den Berghe et. al. (27) viste i en studie at blodsukkerregulering mellom 4,4 og 6,1 reduserte forekomsten av mortalitet og morbiditet, og CIP med 44 %. Blant de som utviklet CIP i den gruppen som fikk blodsukkeret sitt regulert kom bedringen raskere. Videre viste Van den Berghe et. al. (28) at insulinterapi for å holde blodsukkeret under 6,1 mmol/l beskytter det perifere og det sentrale nervesystemet hos intensivpasienter. Sjansen for utvikling av CIP var redusert med 49 %.

Kortikosteroider

Enkelte studier (26) har vist en klar sammenheng mellom bruk av kortikosteroider og CIPNM. Dette er dog debattert fordi flere andre studier finner ingen relasjon som tilsier at kortikosteroider er en uavhengig risikofaktor for CIPNM (1,21,29). Det henvises også til kortikosteroidenes egenskaper om at de kan redusere risikoen for utvikling av multiorgansvikt og CIPNM (4).

Muskelrelaksantia og Aminoglykosider

Enkelte studier (25,26,29,30) har vist sammenheng mellom CIPNM og bruk av ikke-depolariserende muskelrelaksantia, men det finnes ingen holdepunkter for at disse medikamentene er en uavhengig risiko for CIPNM. Aminoglykosider har en kjent nevrotoksisk egenskap, men på samme måte som kortikosteroider og muskelrelaksantia regnes ikke aminoglykosider som en uavhengig risikofaktor (24-26,29).

Parenteral ernæring

Garnacho-Montero et. al. (30) fant at hyperosmolalitet og parenteral ernæring kan være ugunstig for utvikling av CIPNM. Parenteral ernæring, som inneholder flerumettede fettsyrer, kan være en medvirkende årsak til CIPNM fordi tilførsel kan føre til forstyrrelser i bla fett, glukose- og elektrolyttbalansen, som igjen forstyrrer en metabolisme som allerede er i ubalanse hos pasienter med SIRS/sepsis. Det finnes holdepunkter for at intravenøs tilførsel av glutamin hos kritisk syke pasienter er gunstig da det genererer glutamin og reduserer proteinkatabolismen og bedrer nitrogen balansen. Dette antas å bedre organ og vevsfunksjoner, bla forhindre nedbryting av skjelettmuskelmasse, og øke overlevelse (31,32). Usikkerhet råder i forhold til om dette er gunstig for pasienter med CIPNM (1,25).

Immobilitet

Muskelsvekkelse kan begynne bare etter 6 timer med sengeleie, likedan kan 40 % av muskelstyrken svekkes etter en uke med immobilisering (33). Andre forskningsresultat indikerer at intensivpasienter kan risikere å miste 2 % av muskelmassen hver 24 time og opp til 50 % av den totale muskelmassen i løpet av intensivoppholdet (34). Tap av muskelaktivitet fører til forandringer i kroppens prosesser, blant annet i skjelettmuskelsystemet, som kan være medvirkende til utvikling av CIPNM (24,33).

Andre faktorer

Sedasjon på intensivavdelingen medfører ofte hypotensjon, immobilitet og respirasjonsdepresjon. Pasienten kan få nedsatt organperfusjon, eventuelt organsvikt (35). Blir bivirkningene av sedasjon uttalte vil noen av disse sammenfalle med risikofaktorer som er beskrevet som uheldige for utvikling av CIPNM. Litteraturen som er gjennomgått finner ingen direkte sammenheng mellom sedativa og CIPNM.

Det finnes holdepunkter for at eldre pasienter og kvinner har større risiko for å utvikle CIPNM (26,29). Faktorer som lengden på intensivoppholdet, sentrale nevrologiske skader, serum albumin, vasopressor og katekolamin-tilførsel har også blitt assosiert med CIPNM (1,7,29,33). Per i dag konkluderes det ikke med noen sikre faktorer som forårsaker CIPNM, fortsatt arbeides det med hypoteser om hva som kan være den underliggende patofysiologi for CIPNM (1).

Sykepleie til pasienter med CIPNM

Intensivsykepleieren bør bidra til å forebygge CIPNM, oppdage CIPNM og hindre ytterligere komplikasjoner ved hjelp av den kunnskapen som finnes i dag. Det antas at mange av helbredelsesprosessene ved liknende nevrologiske lidelser er sammenlignbare med CIPNM, og dermed at pleie- og rehabilitering til pasienter med liknende lidelser har overføringsverdi til CIPNM (18).

Forebyggende funksjon

Forebygge infeksjon

For å unngå sepsis/SIRS, som assosieres sterkt med utvikling av CIPNM (1,5,7,21-23) vil årvåkenhet overfor infeksjonstegn være viktig. Ved tidligste mistanke tas bakteriologiske prøver og blodkulturer. Ved allerede konstatert sepsis bør retningslinjene for behandling av alvorlig sepsis og septisk sjokk følges; "International guidelines for management of severe sepsis and septic shock: 2008" (37). I praksis tilstrebes en aggressiv medisinsk behandling av sepsis for å forebygge CIPNM, likedan å unngå eller minske bruk av medikamenter som kortikosteroider og muskelrelaksantia, da ingen gjeldende behandling er dokumentert (1,4).

Observasjon – tidlige tegn på CIPNM

Intensivsykepleieren kan ved hjelp av verktøy som Glasgow Coma Scale (GCS) og sedasjonsskalaer på et tidlig tidspunkt registrere tegn som tyder på en forlenget oppvåkning eller oppvåkning preget av nedsatt bevegelse. Sedasjonsverktøyet ATICE ble utviklet også med tanke på å kunne brukes på pasienter med CIPNM (38). Skalaen er et godkjent verktøy for vurdering av sedasjon og scorer respiratorpasientens bevissthet og toleranse overfor intensivbehandlingen. Skalaen er nylig oversatt til norsk (39). Det er ikke funnet valideringsartikler i forhold til CIPNM pasienter.

Riktig bruk av bevissthets- og sedasjonsverktøy vil være til hjelp i forhold til tidlig diagnostisering av CIPNM. Generelt bør sykepleierens blikk rettes mot bortfall av senerereflekser, muskelatoni, manglende muskeltonus og tegn på manglende sensibilitet. Symptomer kan avdekkes tidlig og rapporteres til legeteamet som kan vurdere tidlig diagnostisering. Det kan være med på å forebygge og redusere langtidsvirkninger.

Bruk av sedasjonsverktøy

Som tidligere nevnt vil noen av bivirkningene av sedasjon sannsynlig forsterke enkelte risikofaktorer for utvikling av CIPNM, for eksempel immobilitet og eventuelt organsvikt. I samarbeid med legeteamet bør intensivsykepleieren bidra til at sedativa og muskelrelaksantium brukes minst mulig. Aktiv bruk av sedasjonsskalaer- og protokoller vil være til hjelp for å redusere eventuelle risikofaktorer for CIPNM (35). Generelt vil oversedasjon maskere symptomer, muligheten for diagnostisering og tidlig rehabilitering.

Blodsukkerregulering og ernæring

Betydningen av en streng blodsukkerregulering debatteres (1), men studiene som er referert tidligere indikerer at opprettholdelse av

et normalt blodsukkernivå kan redusere forekomsten for CIPNM (27,28). På bakgrunn av dette bør en streng oppfølging prioriteres. Blodsukkeralgoritmer kan utarbeides og være til hjelp med å systematisere oppfølgingen.

Da parenteral ernæring er omdiskutert som en uheldig faktor med tanke på utvikling av CIPNM, synes det som om enteral ernæring bør etterstrebes. Oppstart innen 24-48 timer etter innleggelse på intensivavdelingen anbefales til kritisk syke pasienter på respirator (40). Som tidligere nevnt anbefales det intravenøs tilførsel av glutamin hos kritisk syke pasienter (31,32), men ingen anbefalinger i forhold til å forebygge CIPNM eksisterer. Det spekuleres i om essensielle og ikke-essensielle aminosyrer, kan tilføres på et senere tidspunkt, for å hjelpe gjenoppbygging av muskelmasse og forebygge myopati (32,41). Tilførsel av antioksidanter, testosteron og veksthormon nevnes i litteraturen som potensielle terapiformer med tanke på gjenoppbygging av muskelstyrke (1). Samarbeid med ernæringsfysiolog bør initieres.

Muskel- og leddfunksjoner

Immobilitet fører raskt til nedbrytning av vev og stivhet i sener og ledd. Passive bevegelser av alle ledd bør startes så tidlig som mulig. Gjenombevegelse av alle ledd minst to ganger hver dag og oftere hos pasienter som ikke har noen frivillig aktivitet anbefales (18). Kontinuerlig strekk ved bruk av skinne kan være gunstigere enn intermitterende bevegelser av leddene for å opprettholde kroppens fysiologiske stillinger i blant annet hender og føtter (18,43). Griffiths et. al. (42) fant dekning for at kontinuerlige passive bevegelser kan ha forebyggende virkning på muskelens arkitektur hos kritisk syke pasienter, og slik være med på å opprettholde muskelmassen. Tiltakene vil være praktisk gjennomførbare i samarbeid med fysioterapeut i intensivsykepleierens hverdag.

Rehabiliterende funksjon

Skjelettmuskulatur

Pasienten må trene opp sine funksjoner ved hjelp av å styrke muskelkraften, nerveskadene finnes det ingen direkte behandling mot. Ved CIP har nervene evne til å regenereres, repareres ved hjelp av tiden (18). Intensivsykepleieren må vite dette for å kunne støtte pasienten hvis framskritt uteblir. "Pushes" pasienten til mer trening enn det som er fysiologisk mulig, kan det resultere i frustrasjon og oppgitthet hos pasienten.

Litteraturen viser at pasienter med nerveskader ikke skal "overtrene" (11,18). Svekkede muskler pga. nerveskade, vil tidlig i reinnervasjonsfasen kunne komme til å svekkes ytterligere av overdreven trening. Samme treningsbelastning på et senere stadium, når innervasjonen til musklene har økt, vil styrke musklene og treningen blir effektiv. Lett trening anbefales. Ved tegn til utmattelse eller stagnasjon bør ikke belastningen økes (18).

Sensibilitet

Ved CIP kan sensoriske nerveskader forekomme. Pasientens sensibilitet for smerter og proprioepsjonsevnen kan svekkes eller forandres. Sanseopplevelsen, kontrollen over kroppen forandres. Slike opplevelser kan være traumatiske. Saklig informasjon vil kunne støtte pasienten. Eventuelle sensoriske tap for smerte, i tillegg til hel- eller delvis muskelsvekkelse, gjør pasienten særlig utsatt for decubitus og trykkskader (14,15).

Respirasjonsmuskulatur

Ved CIP der nervus phrenicus er rammet, har pasienten sannsynligvis

også myopatiskade av diafragma. Da vil respiratoravvenning ta tid. Nerveskaden må regenereres. Diafragma kan fort slites ut, kanskje før pasienten får synlige symptomer som metningsfall og økt bruk av respirasjonsmuskulatur. Det kan ta minst 24 timer før diafragma restitueres (44). Et paradoksalt pustemønster i liggende stilling under spontanrespirasjon kan være tegn på en svekket eller paralyisert diafragma. Diafragma vil ikke kontrahere seg ved inspirasjon, men passivt trekkes oppover med brystkassen (44). Intensivsykepleieren må arbeide for å motivere, informere og tilrettelegge best mulige forhold for respiratoravvenningen.

Lindrende funksjon

Smertelindring

Når vi har kunnskap om at nevrologiske smerter kan forekomme hos pasienter med CIPNM må evaluering skje jevnlig. Bruker vi smertestimulering som metode for å fremkalle respons på smerte hos en pasient med CIM, må man være klar over at pasienten også kan ha grader av facialispause og det blir vanskelig å stole på mimikken. Derfor kan en ordentlig smertevurdering være vanskelig om ikke umulig hos en pasient med CIPNM som ikke er våken og samarbeidsvillig. Er pasienten våken og samarbeider, kan en sensibilitetsundersøkelse ved hjelp av dermatomkart være gunstig for å kartlegge omfang av de sensoriske utfall, eller bortfallet av dem.

Psykologisk stress

Pasienter med CIPNM som våkner opp helt eller delvis lammet etter å ha overlevd en akutt hendelse, vil ofte føle seg nedfor og kanskje bli deprimeret. Pasienter med CIPNM blir ofte værende på intensivavdelingen lenge. Ved å formidle kunnskap om CIPNM til pasienten, kan det hjelpe pasienten til å finne sin egen mestringsstrategi. Intensivsykepleieren yter hjelp til selvhjelp og kan bidra til å lindre en vanskelig tid på intensivavdelingen med frustrasjon, stress og eventuell depresjon for pasienten.

Konklusjon

Per i dag eksisterer det ingen sikker underliggende patogenese for CIPNM (1). Å gi pasienten en diagnose, CIPNM, CIP eller CIM allerede på intensivavdelingen vil trolig hjelpe pasienten gjennom intensivforløpet og videre i sykdomsforløpet. Et tverrfaglig team kan lettere etableres rundt pasienten. Det er grunnlag for å sette fokus på pleien vi yter til disse pasientene. Sentrale sykepleieoppgaver vil bla. være å bruke eksisterende guidelines og protokoller i forebygging av CIPNM, å gå bevisst inn i ernæringsproblematikken, smerteproblematikken, og å øke kunnskapen omkring respiratoravvenning og opptreningsprogrammer til denne pasientgruppen. Forskningen som artikkelen henviser til gjenspeiler i hovedsak den medisinske forskningen. Dette tydeliggjør behovet for fremtidig forskning innenfor sykepleiefaget og andre faggruppers arbeid i forhold til denne pasientgruppen. Med relevans til intensivsykepleierens ansvarsområde synes ernæringsproblematikken i forbindelse med CIPNM å være et viktig og spennende område.

Referanser

1. Hermans G, De Jonghe B, Bruyninckx F, Van den Berghe G. Interventions for preventing critical illness polyneuropathy and critical illness myopathy (Review). The Cochrane Library; 2009, Issue 1.
2. Bolton C. F. The discovery of critical illness polyneuropathy. European Journal of Anaesthesiology 2008; 25 (suppl 42): 66-67.
3. Bolton C.F, Gilbert J. J, Hahn A.F, Sibbald W. J. Polyneuropathy in critically ill patients. Journal of Neurology, Neurosurgery, and Psychiatry 1984; 47: 1223- 1231.
4. Hermans G, De Jonghe B, Bruyninckx F, Van den Berghe G. Clinical

Intensiv- sygeplejersker til Grønland



**VI TILBYDER VIKARIATER TIL INTENSIVE
SYGEPLEJERSKER MED SPECIALUDDAN-
NELSEN, SOM HAR LYST TIL FAGLIGE
UDFORDRINGER I GRØNLAND**

VI TILBYDER DIG OGSÅ:

- Rejseudgifter betalt fra Danmark
– fri bolig – udstationeringstillæg
– attraktiv løn
- Mulighed for at stifte bekendtskab med den grønlandske befolkning, kultur og storslåede natur

**På nye oplevelser i Grønland! Ring straks
til ActivCare og hør om dine muligheder på
telefon +45 70 20 30 00 eller send en mail til
udland@activcare.dk.**

Læs mere om os på www.activcare.dk.

ActivCare
Et udfordrende job – et afslappende miljø

ActivCare A/S er Danmarks største virksomhed for personligtjenester til mobil- og samfundsskaber i Norden og er en del af Etilis-koncernen. ActivCare har ansat medarbejdere med udstationeringsforbehold.

review: Critical illness polyneuropathy and myopathy. *Critical Care* 2008; 12: 238.

5. Tennilä A, Salmi T, Pettilä V, Varpula T, Takkunen O. Early signs of critical illness polyneuropathy in ICU patients with systemic inflammatory response syndrome or sepsis. *Intensive Care Medicine* 2000; 26: 1360-1363.
6. Stevens R.D, Dowdy D.W, Michaels R.K, Mendez-Tellez P.A, Pronovost P.J, Needham D M. Neuromuscular dysfunction acquired in critical illness: a systematic review. *Intensive Care medicine* 2007; 33: 1876-1891.
7. Witt N. J, Zochodne D.W, Bolton C.F, Grand`Maison F, Wells G, Young G.B, Sibbald W.J. Peripheral nerve function in sepsis and multiple organ failure. *Chest* 1991; 99: 176-184.
8. Guarneri B, Bertolini G, Latronico N. Long-term outcome in patients with critical illness myopathy or neuropathy: the Italian multicentre CRIMYNE study. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2008; 79: 838-841.
9. Gulbrandsen T, Stubberud D.G. (2006) *Intensivsykepleie* Oslo, Akrib AS.
10. Shawn J, Bird MD. Diagnosis and Management of Critical Illness Polyneuropathy and Critical Illness Myopathy. Current treatment options in *Neurology* 2007; 9: 85-92.
11. Goodman B. P, Boon A.J. Critical illness neuromyopathy. *Phys Med Rehabil Clin N AM* 2008; 19:97-110.
12. Visser L.H. Critical illness polyneuropathy and myopathy: clinical features, risk factors and prognosis. *European Journal of Neurology* 2006; 13: 1203-1212.
13. Dyck P. J, Thomas P.K. (2005) *Peripheral Neuropathy*. S: 2026-2037. Philadelphia, Elsevier Saunders.
14. Paulson O. B, Gjerris F, Sørensen P. S, Juhler M. (1996) *Klinisk Neurologi og Neurokirurgi*. Kap. 3, 12, 26. København, FADL's forlag.
15. Alaejos Fuentes J.A, Olazar Pardeiro M.A, Rodríguez Santiago S, Riviera García V.E, Idoate A, Geanini Yaguez A. Polineuropatía del enfermo crítico. *Tratamiento rehabilitador. Rehabilitación (Madr)* 1998; 32: 263-270.
16. Khan J, Harrison T. B, Rich M.M. Mechanisms of Neuromuscular Dysfunction in Critical Illness. *Crit Care Clin* 2008; 24: 165-177.
17. Aagaard Smith T, Fabricius M. E. Neuromusculære forandringer hos kritisk syge patienter. *Ugeskr læger* 2007, 4 juni: 2216-2219.
18. Umphred D. A. (2007) *Neurological rehabilitation*. Kap. 9, 16, 3. St Louis, Missouri, Mosby Elsevier.
19. Erikson L. I. Acquired Neuromuscular Disorders in the Critically Ill Patient. *Seminars in Anesthesia, Perioperative Medicine and Pain* 2002; 21: 135-139.
20. Rutkove S. B. Overview of polyneuropathy. Up to date (Elektronisk nettside)2008, 1 feb.
21. Bednarik J, Vondracek P, Dusek L, Moravcova E, Cundrle I. Risk factors for critical illness polyneuropathy. *J Neurol* 2005; 252: 343-351.
22. Garnacho-Montero J, Amaya-Villar R, García-Garmendía J.J, Madrazo-Osuna J, Ortiz-Leyba C. Effect of critical illness polyneuropathy on the withdrawal from mechanical ventilation and the length of stay in septic patients. *Crit Care Med* 2005; 33, No 2: 349-354.
23. Tepper M, Rakic S, Haas J. A, Woittiez A.J.J. Incidence and onset of critical illness polyneuropathy in patients with septic shock. *The Netherlands Journal of Medicine* 2000; 56: 211-214.
24. Johnson K. Neuromuscular Complications in the Intensive Care Unit: Critical Illness Polyneuromyopathy. *AACN Advanced Critical Care* 2007; 18: 167-180.
25. Nanas S, Kritikos K, Angelopoulos E, Siafaka A, Tsikriki S et.al. Predisposing factors for critical illness polyneuromyopathy in a multidisciplinary intensive care unit. *Acta neurol Scan* 2008; 118: 175-181.
26. De Jonghe B, Sharshar T, Lefaucheur J P, Authier F J, et. al. Paresis Acquired in the intensive Care Unit. A prospective multicenter Study. *JAMA* 2002; 288 (22): 2859-2867.
27. Van den Berghe G, Wouters P, Weekers F, Verwaest Ch, et.al. Intensive insulin therapy in critically ill patients. *New England Journal of Medicine* 2001; 345 (19): 1359-1367.
28. Van den Berghe G, Schoonheydt K, Bex P, Bruyninckx F, Wouters P. J. Insulin therapy protects the central and peripheral nervous system of intensive care patients. *Neurology* 2005; 64: 1348- 1353.
29. Bercker S, Weber-Carstens S, Deja M, Grimm C, et.al. Critical illness polyneuropathy and myopathy in patients with acute respiratory distress syndrome. *Crit care Med* 2005; No 4, 33: 711-715.
30. Garnacho-Montero J, Madrazo-Osuna J, García-Garmendía J. L, Ortiz-Leyba C. Critical illness polyneuropathy: risk factors and clinical consequences. A cohort study in septic patients. *Intensive care Medicine* 2001; 27: 1288-1296.
31. Bérard M P, Zazzo J F, Condat P, Vasson M P, Cynober L. Total parenteral nutrition enriched with arginine and glutamate generates glutamine and limits protein catabolism in surgical patients hospitalized in intensive care units. *Critical Care Medicine* 2000; 28: 3637-3644.
32. Wernerman J. Clinical Use of Glutamine Supplementation. *J. of Nutrition* 2008; 138: 2040S-2044S.
33. Topp R, Ditmyer M, King K, Doherty K, Hornyak J. The Effect of Bed Rest and Potential of Prehabilitation on Patients in the Intensive Care Unit. *AACN Clinical Issues* 2002; 13 (2): 263-276.
34. Robson W. P. The physiological after-effects of critical care. *Nursing in Critical Care* 2003; 8 (4): 165-171.
35. Foster J. Complications of Sedation and Critical Illness. *Critical Care Nursing Clinics of North America* 2005; 17: 287-296.
36. Hanson P, Dive A, Brucher J M et. al. Acute corticosteroid myopathy in intensive care patients. *Muscle Nerve* 1997; 20: 1371-1380.
37. Dellinger R. Ph, Levy M. M, Carlet J. M, Bion J, Parker M. M, et. al. Surviving Sepsis Campaign: International guidelines for management of severe sepsis and septic shock: 2008. *Critical Care Medicine* 2008; 36 (1): 296-325.
38. De Jonghe B, Cook D, Griffith L, Appere-de-Vecchi C, Guyatt G, et. al. Adaption to the Intensive care Environment (ATICE): Development and validation of a new sedation assessment instrument. *Crit Care med*. 2003, 31: 2344-2354.
39. Norsk oversettelse av Adaption to Intensive Care Environment (ATICE). Rikshospitalet HF, Anestesi- og Intensivklinikken, 2008: Wøien H, Alfheim H, Langerud A. K, Stubhaug A.
40. Heyland D. K, Dhaliwal R, Drover J. W, Gramlich L, Dodek P. Canadian clinical practice guidelines for nutrition support in mechanically ventilated, critically ill adult patients. *JPEN, Journal of Parenteral and Enteral Nutrition* 2003; 27 (5): 355.
41. Bajotto G, Shimomura Y. Determinants of Disuse-Induced Skeletal Muscle Atrophy: Exercise and Nutrition Countermeasures to Prevent Protein Loss. *Nutr. Sci. Vitaminol*. 2006; 52: 233-247.
42. Griffiths R. D, Palmer A, Helliwell T, MacLennan P, Macmillan R. Effect of Passive Stretching on the Wasting of Muscle in the Critically Ill. *Nutrition* 1995; 11: 428-432.
43. Dysico G, Reger Ch. Posterboard T13: Utilizing bilateral hand and foot orthoses in a critical illness polyneuropathy patient. *Journal of Physical Medicine and Rehabilitation* 2006; Mar; 85 (3): 257.
44. Hough A. (2001) *Physiotherapy in Respiratory Care*. An evidence-based approach to respiratory and cardiac management. Cheltenham, UK, Nelson Thornes Ltd.
45. Hermans G, Wilmer A, Meersseman W, Milants I, Wouters P. J, Bobbaers H, Bruyninckx F, Van den Berghe G. Impact of Intensive Insulin Therapy on Neuromuscular Complications and Ventilator Dependency in the Medical Intensive Care Unit. *Am. J. Respir. Crit. Care Med*. 2007; 175: 480-489.

FUNNET

Damering funnet i Griegshallen, 19. september 2008,
i forbindelse med NSFLIS sitt faglige seminar.

Kontakt:

Britt Sjøbø bra-sjoe@online.no eller mob. 4702 9032

Enkel ekkokardiografi – en ny sykepleieoppgave!

Ekkokardiografi ble utviklet i Sverige på 1950-tallet. Tekniske nyvinninger har gjort at kardial ultralyd har utviklet seg raskt. Dette har medført store framskritt innen diagnostiseringen av hjertesykdommer.

Guri Holmen Gundersen

Intensivsykepleier og spesialsykepleier i kardiologisk sykepleie, sykehuset i Levanger

Pasienter som ligger på en hjerteovervåkingsavdeling er ofte respiratorisk og sirkulatorisk ustabile. Til tross for mye overvåkingsutstyr, kan det være vanskelig å vurdere hvorfor pasientens kliniske tilstand blir gradvis eller akutt forverret. En enkel ekkokardiografisk undersøkelse kan være meget informativ med henblikk på å kartlegge årsaken til pasientens forverring. På hjerteovervåkingen ved sykehuset Levanger har det lenge vært et ønske om at sykepleiere tilegner seg denne kompetansen. Avdelingen har et bærbart ultralydapparat og et større transportabelt ekkoapparat, noe som gjør at utstyret er lett tilgjengelig.

Videreutdanningen innen kardiologisk sykepleie ble en mulighet for undertegnede til fordypning innen dette område. Den praktiske opplæringen i denne undersøkelsesmetoden ble gitt ved sykehuset Levanger, hvor jeg ble veiledet av kardiologer. Jeg var også to uker ved Haukeland Universitets sykehus hvor jeg fikk opplæring av ekkoteknikker.

Mål

Å belyse at enkel ekkokardiografi kan være et nyttig hjelpemiddel for sykepleiere til å vurdere og videreformidle funn til ansvarlig lege, vedrørende pasienter som er innlagt ved hjerteovervåkingen.

Enkel ekkokardiografi

Enkel ekkokardiografi blir her benyttet for å vurdere om pasientens dyspné og/eller hemodynamiske instabilitet kan forklares ut fra en systolisk hjertesvikt, massiv lungeemboli, pleuravæske, pericardvæske eller hypervolemi.

Venstre ventrikkels systoliske funksjon

Ved å bedømme venstre ventrikkels kontraksjonsmønster, kan man

se om det eksisterer områder av venstre ventrikkels vegg hvor kontraktiliteten er nedsatt (hypokinesi), opphevet (akinesi) eller hvor veggen beveger seg i motsatt retning av normalt ”paradoxal bevegelse” (dyskinesi). Hvis store områder har nedsatt kontraktilitet, vil dette medføre redusert pumpeevne som gir lavt minuttvolum. Årsaker til dette kan være redusert muskelmasse etter infarkt. En dilatert kardiomyopati gir også en redusert systolisk funksjon (1). Bedømming av venstre ventrikkels systoliske funksjon angis ofte i ejeksjonsfraksjon (EF), dvs. den del av hjertets diastoliske blodvolum som pumpes ut i neste systole. $EF < 50\%$ innebærer en redusert systolisk funksjon (2). Det gjøres en visuell bedømmelse av venstre ventrikkels systoliske funksjon.

En studie utført i Los Angeles viser at uerfarne (1.års legestudenter), kan vurdere venstre ventrikkels systoliske funksjon ved hjelp av kort opplæring. Denne studien underbygger at en orienterende ekkokardiografisk undersøkelse gir en signifikant større pålitelighet i diagnostisering av venstre ventrikkels systolisk dysfunksjon, sammenlignet med vanlig klinisk undersøkelse utført av spesialist hvor ekkokardiografi ikke benyttes (3).

I Storbritannia utvikler The British Society for Echocardiography fortløpende opplæringssystem for begrenset ekkokardiografi, for undersøkelse av venstre ventrikkels systoliske funksjon. Målsettingen er at alle pasienter som blir innlagt på sykehuset med hjertesvikt eller akutt hjerteinfarkt skal undersøkes med begrenset ekkokardiografi. Framtidige planer er at spesialsykepleiere skal

Med enkel ekkokardiografi menes:

1. Visuell bedømmelse av venstre ventrikkels systoliske funksjon
2. Visuell bedømmelse av høyre ventrikkels utseende og kontraksjonsmønster
3. Å måle vena cava inferior ved ekspirasjon og inspirasjon
4. Å vurdere om pasienten har pericardvæske
5. Å vurdere om pasienten har pleuravæske

Høyvolums blod- og væskevarmer m/luftdetektor



H1200 Høyvolum væskevarmer fra Smiths Medical

*Brukes ved behov for rask infusjon
av varme væsker som f.eks. ved
store traumer, operasjoner med fare
for stort blodtap ol.*

Kan gi opp til 1L/min.

*Væskevarmeren kommer med 2
trykkammere.*

*Alarmerer både med lyd og lys ved:
For høy temperatur, feilplassert iv-
slange, luft i iv-slangen eller for lite
væske i beholderen.*

Flowrate: 0,01 - 1 l/min. ved 42 gr.C.

*Dimensjoner: Totalhøyde 170 cm,
B 51 cm, D 51 cm. Vekt: 27,7 kg.*

Artikkelnummer: H-1200-NO-230V

Velkommen til vår stand på landsmøtet

Mednor AS
Tlf: 22 07 00 00
E-post: mednor@mednor.no
Web: www.mednor.no

utføre denne ekkoundersøkelsen innen de første 24 timene, slik at den hensiktsmessige behandlingen kan startes med så mye bakgrunnskunnskap som mulig om omfanget av infarkt (4).

Høyreventrikkelsutseende og kontraksjonsmønster

Isolert høyresidig ventrikkel svikt er uvanlig. Den hyppigste årsaken til svikt i høyre ventrikkel er venstresidig hjertesvikt (5). En forstørret høyre ventrikkel hos en pasient med nyoppståtte symptomer som dyspné, kan sees ved stor lungeemboli. Embolien vil kunne gi sekundære forandringer med høyt trykk i lungekretsløpet, og høyre ventrikkel må pumpe mot høy motstand. Dette gir ekkokardiografiske forandringer. Trykkstigningen vil gi dilatasjon av ventrikkelen og en avflatning og paradoks bevegelse av septum. Septum kan bevege seg inn i venstre ventrikkel i diastolen, da trykket i høyre ventrikkel overstiger trykket i venstre ventrikkel. Venstre ventrikkel kan være påfallende liten grunnet kompresjon fra høyre ventrikkel. Trykkstigningen medfører stuvning i de systemiske venene, noe som gjør at vena cava inferior vil være dilatert med redusert respirasjonsvariasjon (2,6).

Forskning bekrefter at ekkokardiografi er et viktig diagnostisk verktøy for lungeemboli, og sier noe om alvorlighetsgraden. Undersøkelsen har en sensitivitet på nær 100 % for alvorlig lungeemboli (2). Massiv lungeemboli er en alvorlig diagnose med høy mortalitet. De fleste dødsfall pga lungeemboli skyldes forsinkelse i diagnostisering og start av adekvat behandling. Når behandlingen er startet, er dødeligheten av lungeemboli lav. Dette viser betydningen av rask diagnostikk og behandling (6,7). Undersøkeren skal vite at en normal høyre ventrikkel ikke utelukker mindre lungeembolier.

Vena cava inferior

For å vurdere trykkforholdene i høyre atrium ved hjelp av ekkokardiografi, gjøres målinger av vena cava inferior. Diameteren på vena cava inferior varierer normalt i takt med respirasjonen. Ved inspirasjon, vil diameteren på vena cava inferior normalt reduseres med 40 - 50 %. Mindre grad av respirasjonsvariasjon kan tyde på økt trykk i høyre atrium (8).

Målinger gjort på vena cava inferior er den mest brukte non-invasive metoden for estimering av trykk i høyre atrium (9). Pasienter med en alvorlig hjertesvikt opplever ofte økende dyspné ved små forandringer i væskebalansen. Overhydrering øker belastningen på hjertet, slik at lungestuvning og lungeødem kan oppstå. Dette medfører økning i vena cava inferior diameter og redusert respirasjonsvariasjon. Hypovolemi pga overbehandling med diuretika kan føre til prerenal nyresvikt, i slike tilfeller vil vena cava inferior være påfallende smal og ofte helt sammenklappet. Denne undersøkelsen er mye benyttet ved vårt sykehus. Sykepleierne som jobber ved hjertesvikt poliklinikken gjør denne målingen rutinemessig av alle pasientene. Deres erfaring er at denne undersøkelsen er informativ for å vurdere væskebalansen hos denne pasientgruppen. Vår erfaring at dette er en nyttig undersøkelse for å vurdere trykket i høyre atrium, noe som vektlegges ved justering av væskebehandling og vanddrivende medikasjon. Forskning støtter opp om dette, ved å vise til at vellykket diuretika - behandling ved hypervolemi, kan registreres ved inspiratorisk kollaps av vena cava inferior (10). Her er det viktig å utelukke andre tilstander som kan påvirke trykket i høyre

atrium, og dermed diameteren på vena cava inferior. Stor lekkasje i tricusspidalklaffen, pulmonal hypertensjon og hjertetamponade, kan gi en dilatert vena cava inferior med redusert respirasjonsvariasjon (8).

Pericardvæske

Ekkokardiografi er viktig for å påvise pericardvæske og vurdere eventuell tamponadeutvikling (5). Med langsom utvikling av rikelig væske i pericard og et tøyelig pericard kan det være flere hundre milliliter i pericard før hjertet blir affisert. Ved akutt oppstått væske, skal det svært liten mengde til før hjertets fylning blir påvirket, og livstruende hjertetamponade kan utvikles. De todimensjonale ekkokardiografiske tegn på hjertetamponade er kompresjon av høyre atrium eller ventrikkel i diastole, og en dilatert vena cava inferior uten respirasjons - variasjon (2,8).

Pericardvæske i varierende mengde kan sees hos pasienter med hjerteinfarkt (2), men forekommer oftere etter hjerteroperasjoner (11). Den ekkokardiografiske metoden er sensitiv, og diagnosen er som regel enkel å stille (8).

Pleuravæske

Pleuravæske er en hyppig forekommende postoperativ komplikasjon etter hjertekirurgi. Funn av pleuravæske er også vanlig ved uttalt hjertesvikt, men forekommer også ved andre sykdommer (1). Mer enn 500 ml pleuravæske har innvirkning på thoraxbevegelsene. Forskningsresultater viser at ultralyd er en pålitelig metode for å fremstille pleuravæske (12,13). Selv små mengder væske vises på ultralydbildet i motsetning til røntgenbildet, hvor væskemengder opp mot 500 ml ikke alltid er synlig (13).

Erfaringer er at både pericardvæske og pleuravæske kommer tydelig fram i ultralydbildet, slik at relativt eksakte estimat av væskemengden kan gjøres. Dette forenkler oppfølgende kontroller. Nødvendige intervensjoner i forhold til væskedrenasje kan planlegges og utføres før tilstanden til pasienten blir kritisk. Tamponade er en livstruende tilstand, og pericardtapping vil her være livreddende. Ekkokardiografisk kompetanse for å påvise tilstanden kan være avgjørende for at denne behandlingen blir iverksatt.

Er det forsvarlig at en sykepleier utfører enkel ekkokardiografi?

I Norge har ekkokardiografisk kompetanse vært beholdt leger. Til tross for at enkelte universitetssykehus har ekkoteknikere som utfører denne undersøkelsen, blir ekkokardiografi sett på som en legeoppgave.

Om en enkel ekkokardiografisk undersøkelse er forsvarlig utført eller ikke, skal i følge lovverket vurderes ut fra undersøkerens kompetanse, og ikke ut fra profesjon (14,15). Vår erfaring er at denne undersøkelsesmetoden er avhengig av undersøkerens erfaring og dyktighet. En enkel ekkokardiografisk undersøkelse krever spesifikk kompetanse, som kan læres gjennom undervisning og veiledning av ressurspersoner på dette området, som ved de fleste lokalsykehusene vil være kardiologer. Vår oppfatning er at spesialsykepleiere med mange års kardiologisk erfaring, har tilstrekkelige fagkunnskaper for å kunne tilegne seg denne spesifikke kompetansen. Sykepleieren ved ei herteovervåking har det døgkontinuerlige ansvaret for å

observere og dokumentere viktige endringer i pasientens tilstand. Gulbrandsen og Stubberud (2005) viser til at det er i hovedsak på bakgrunn av disse observasjonene den aktuelle medisinske behandlingen blir forordnet og iverksatt (16).

Målet er at sykepleier skal gjennomføre undersøkelsen systematisk, for å få en helhetlig vurdering av hjertets funksjon. Det vurderes om pasienten har kardiale forandringer, og sykepleieren skal gjøre rede for funn. En enkel ekkokardiografisk undersøkelse må ikke løsrives fra den kliniske sammenhengen. For at pasienten skal få optimal behandling må ekkokardiografiske funn ses opp mot en helhetsvurdering av pasienten. Undersøkelserfunn videreformidles til vakthavende lege, som har ansvar for å iverksette medisinsk behandling og eventuelt rekvirere supplerende undersøkelser. Målinger av vena cava inferior blir dokumentert på observasjonskurven. Ultralydbildene kan både lagres digitalt og skrives ut, slik at undersøkelsesfunn kan bedømmes av kardiolog og/eller vakthavende lege.

I USA har sykepleiere vært en del av det ekkokardiografiske team i ca 20 år. Ved Mayo Clinic i Rochester, Minnesota utfører flere sykepleiere forskjellige ekkokardiografiske prosedyrer. Det er et økende behov for denne type undersøkelse i USA. For å etterkomme dette kravet, blir flere sykepleiere ansatt ved ekkokardiologiske laboratorier, og behovet for deres kompetanse er voksende. Klinikken erfaring er at sykepleiere med spesialkompetanse innen kardiologi er godt egnet til dette arbeidet (17).

Konklusjon

Enkel ekkokardiografi er en ikke-invasiv undersøkelse med åpenbare fordeler der det haster med å kartlegge årsaken til pasientens hemodynamiske instabilitet og/eller dyspné. Ekkokardiografiske tegn på systolisk hjertesvikt, lungeemboli, pericardvæske, pleuravæske og hypovolemi er mulig å kartlegge med en enkel ekkokardiografisk undersøkelse. Dette er en undersøkelse som en spesialopplært sykepleier kan utføre. I gitte situasjoner vil denne undersøkelsen kunne få store konsekvenser for videre behandling av pasienten.

På grunn av mangel på ekkokardiografisk kompetanse på enkelte vakter ved de fleste sykehusene, ser vi klare fordeler med at flere sykepleiere kan utføre denne undersøkelsen.

Vi mener at kompetanse innen ekkokardiografi vil kunne gi sykepleiere bedre mulighet til å kartlegge pasientens tilstand, samt være i forkant av utviklingen for å hindre forverring eller komplikasjoner. Undersøkelsen kan foregå ved pasientsengen, og hyppig ekkokardiografisk monitorering av ustabile pasienter er mulig.

For at pasienten skal få optimal behandling må ekkokardiografiske funn settes i sammenheng med en helhetsvurdering av pasienten.

Veien videre

Motivasjon og engasjement i forhold til denne spesifikke kompetansen har vokst med økende ferdigheter og kunnskaper. Det er tilfredsstillende når man ser at undersøkelsen i stor grad bidrar til

å kartlegge årsaken til pasientens tilstand, og at riktig behandling dermed raskt iverksettes.

Avdelingsledelsen verdsetter denne kompetansen, og har bestemt at flere sykepleiere ved avdelingen skal få tilbud om å lære denne undersøkelsesmetoden. Vi har nå laget et opplæringsprogram for sykepleiere. Interessen og engasjementet blant sykepleiere er stor, og at vi har fått bred støtte fra legene ved hjerteseksjonen ved sykehuset Levanger.

Litteratur:

1. Gullestad L., Westheim A. (2004): Hjertesvikt. Årsaker diagnostikk og behandling. Oslo: Astra Zeneca 5 utgave – 7. opplag
2. Egeblad, H. (2001): Ekkokardiografi. København: Lægeforeningens forlag
3. Sergio I., Hobal M.D., Luca Trento B.S. m. fl (2005): Comparison of Effectiveness of Hand-carried Ultrasound to Bedside Cardiovascular Physical examination. The American Journal of Cardiology. 2005; 96: Issue 7, 1002 – 1006
4. Dancy M. (2005): Bridging the treatment gap: The secondary care perspective. Heart 2005; 91: ii32-ii34
5. Otterstad, J. E., Platou, E. (2002): Hjerterinfarkt. Diagnostikk og behandling. Hjerterforum 2002; suppl. 3, 15. årgang
6. Graven, T. (1999): Massiv lungeemboli-ekkokardiografisk diagnostikk og trombolysbehandling. Tidsskrift Norsk Lægeforening 1999; 119: 4194-4198
7. Braut, B., Holmboe, J. (2005): Oversett lungeemboli i allmennpraksis. Tidsskrift Norsk Lægeforening 2005; 125: 317-319
8. Platou, E. S., Fanebust R., Kuiper K. m. fl. (2004): Kardiologiske metoder. Oslo: Hjerterforum suppl. 5: 17, 136 – 169
9. Skjærpe, T. (2006): Hemodynamikk – ekkokardiografiske muligheter og avgrensinger – Vesle krinslaup. Hjerterforum nr. 1, 2006; 19: 103 – 105
10. Hollerbach, S. Schultze, K., Muscholl, M., Schölmerich, J. (2001): Sonographie der vena cava inferior (VCI) zur diagnostik und therapiekontrolle bei chronischer stauungs-herzinsuffizienz. Deutsche Medizinische Wochenschrift 2001; 126: 129-133
11. Graven, T (1999): Spontanabort med komplikasjoner. Tidsskrift Norsk Lægeforening 1999; 119: 1461-1464
12. Kataoka, H., MD, Shigeki Takada, MD (2000): The role of thoracic ultrasonography for evaluation of patients with decompensated chronic heart failure. Journal of the American College of Cardiology No. 6, 2005; 35: 1638 – 1646
13. Piccoli, M., Trambaiolo, P. m. fl (2005): Bedside diagnosis and follow-up of patients with pleural effusion by a hand-carried ultrasound device early after cardiac surgery. Chest 2005; 128, 5: 3413 – 3420
14. Pedersen, T.F. (red.) (2000): Helsepersonell-loven. Pasientrettighetsloven. MEDLEX Norsk Helseinformasjon
15. Sundar, T. (2002): Legeoppgaver på avveie? Tidsskrift Norsk Lægeforening 2002; 122: 331-332
16. Gulbrandsen, T., Stubberud, D.G. (2005): Intensivsykepleie. Oslo: Akribe
17. Gilman, G., Nelson J.M., Murphy A.T. m. fl (2005): The role of the nurse in clinical echocardiography. Journal of the American Society of Echocardiography 2005; 18 (7): 773-777

Opplevelser av pasientdagboken fra en intensivavdeling

Å bli behandlet ved en intensivavdeling er en ekstraordinær opplevelse som påvirker den rammede, også i tiden etter utskrivelse fra avdelingen og sykehuset. Tidligere intensivpasienter har sagt att de husker kun fragmenter, eller nesten ikke noe fra tiden på intensivavdelingen.

Mikaela Hamrén

Intensivsykepleier, Ullevål Universitetssykehus

Mareritt, hallusinasjoner og mangel på sammenheng og forståelse for tiden på intensivavdelingen er vanlig hos disse personene, også lang tid etter utskrivelse fra sykehus. Det har også vist seg at personer med få eller ingen minner fra intensivtiden har større risiko for å utvikle PTSD og får dårligere livskvalitet. Flere intensivavdelinger skriver dagbok til intensivpasienter. Gjennom fortellinger og daglige notater er målet å gi den rammede en mulighet til i ettertid å få et innblikk i hva som skjedde med han/henne.

Mål med studien

Å få ta del av tidligere intensivpasienters opplevelser av pasientdagboken skrevet av sykepleiere og pårørende på en intensivavdeling.

Metode

En kvalitativ intervjustudie der ni tidligere intensivpasienter forteller om sine opplevelser rundt pasientdagboken.

Resultat

Selv om dagboken opplevdes vanskelig å lese og vekte mange sterke følelser, var den et viktig verktøy og en god støtte i tiden etter innleggelsen. Deler av dagbokens innhold opplevdes uvirkelig, men gav også viktig og nødvendig informasjon om tiden da personen var kritisk syk og selv kanskje ikke hadde mer enn fragmentariske minner fra. Pårørendes notater opplevdes ekstra viktige og verdifulle.

Konklusjon og klinisk relevans

Dagbok kan være et verktøy for tidligere intensivpasienter for å få en sammenheng i tiden de er kritisk syke og tiden på intensivavdelingen. Men å lese dagboken kan også være vanskelig og krevende og dette bør også følges opp.

Hele artikkelen finnes i Nursing in Critical Care:

Engström, Å., Grip, K. & Hamrén, M. (2009). Experience of intensive care unit diaries: 'touching a tender wound'. Nursing in Critical Care, 14(2), 61-67.

NSFLIS - SEMINARER OG GENERALFORSAMLING

Thon Hotel Arena – Lillestrøm 8-11. september 2009

8 Pedagogisk-, Fagutviklings- og Lederseminar

Program for pedagogene:

- Samarbeidsprosjekter mellom høyskole/universitet og helseforetak: hva og hvordan?
Presentasjon av 3 konkrete prosjekter.
- Presentasjon av aktuelle saker fra høyskolene:
 - Kartlegging av videreutdanningen i intensivsykepleie 2009 (Dag-Gunnar Stubberud)
 - Kartleggingen av utdanningsbehovet for intensivsykepleie (Viggo Mastad)
 - Intensivutdanning i globalt perspektiv (Astrid Danielsen)

Program for lederne og fagutviklingssykepleierne:

- Samarbeidsprosjekter mellom høyskole/universitet og helseforetak: hva og hvordan?
Presentasjon av 3 konkrete prosjekter.
- NAS (Nursing Activities score) – "Aktivitetsregistrering i intensivavdeling" (Siv K. Stafseth)
- "Fagutviklingssykepleierens time"/"Ledernes time"

9 Generalforsamling i NSFLIS og "Bli-kjent-aften" i Nye Ahus flotte kantine

10-11 Faglig seminar

- Fokus på intensivsykepleie i et flerkulturelt perspektiv (med Thomas Hylland Eriksen, Ingrid Hanssen, Ragnhild Magelssen, Ida Faye og Sevald Høye)
- Frie foredrag
- "Det store spranget til høyteknologisk sykehus" (Eli Berg og Sylvi Vullum)
- Bruk av dagbøker for respiratorpasienter i 2008 (Ragne Eskerud og Anny Norlemann Holme)
- Tidlig rehabilitering av hodeskade (Dag Erik Lutnæs)
- Influensa og pandemier (Jan Erik Berdal) **NY!**
- Den intensivtrengende intøxpasient (Dag Jacobsen)

Festmiddag torsdag 10.9 på kongresshotellet Thon Hotel Arena.

Vår konferansepartner, Fjell- og Fjord Konferanser AS, er også godkjent reisbyrå. De kan samordne tog- og flybestillingene som kommer inn via dem og vil automatisk skaffe gruppepriser på de destinasjonene som har tilstrekkelig mange reisende.

Velkommen til innholdsrike dager på Lillestrøm!

INVITASJON TIL PRESENTASJON AV POSTERE OG FRIE FOREDRAG

Postere og Frie foredrag er en gylden mulighet for deg som ønsker å presentere et prosjekt eller annet utviklingsarbeid til eget fagmiljø under NSFLIS Seminarer og Generalforsamling på Lillestrøm 8.-11. september 2009.

● Postere

Posteren kan være på maksimalt 90 x 90 cm. Under posteren vil det være en hylle i A4-størrelse der man kan legge handsout eller lignende.

Påmelding av poster skjer ved å sende en kort presentasjon av posterens tema til lisbet.grenager@ahus.no innen 22. juni 2009.

● Frie foredrag

Det er satt av tid til frie foredrag under Faglig seminar fredag 11.09.09 kl. 09.00 – 10.00.

Vi planlegger 4-5 frie foredrag i løpet av denne timen. Det vil si at hvert innlegg blir på 10-15 minutter, og innen denne tiden må det være minst 2 minutter til spørsmål.

Påmelding av foredrag skjer ved å sende en et abstract til lisbet.grenager@ahus.no innen 15. juni 2009.

Du vil få svar på om din presentasjon er antatt eller ikke innen 22. juni.

Antatte abstracts vil bli publisert i programheftet.

Har du spørsmål om postere eller frie foredrag kan du kontakte Lisbet Grenager på epost lisbet.grenager@ahus.no eller mobiltelefon 995 24 083.



Selvtest og simulering i Anestesiavdelingen

I 2002 fikk anestesiavdelingen, SUS ny organisering. Oversykepleier fortsattes som leder for sykepleiertjenesten. Arbeidsoppgavene til assisterende oversykepleierstillingen ble delt mellom nyansatt kvalitetsleder og eksisterende fagutviklingssykepleier. I tillegg ble alle assisterende avdelingssykepleierstillinger omgjort til stillinger som fagansvarlig seksjonssykepleier. Omorganiseringen ga nye arbeidsområder. Vi benyttet anledningen til å innføre nye prosedyrer og metoder for pasientsikkerhet, kvalitet og fagutvikling i avdelingen. Det ble blant annet utarbeidet og innført et sertifiseringsprogram for alle ansatte. Programmet består av (1) Selvtest i medisinsk teknisk utstyr og (2) Sertifisering i akuttprosedyrer.

Astrid Høie Bøe

Fagutviklingssykepleier, anestesiavdelingen,
Stavanger Universitetssjukehus

Selvtest i medisinsk teknisk utstyr

Mål

Anestesisykepleierne bruker mye avansert medisinsk teknisk utstyr i sitt arbeid. Ved hjelp av selvtest skal anestesisykepleierne opparbeide kompetanse som setter dem i stand til å:

- bruke utstyret riktig
- kunne funksjonsteste og feilsøke utstyret
- kjenne de funksjonskrav som følger bruk av utstyret

Valg av testmetode

Det var viktig at testmetoden kunne la seg gjennomføre med tilgjengelige ressurser.

Med mer enn 60 ansatte og mye medisinsk teknisk utstyr i avdelingen så vi raskt at gjennomføring av en såkalt "en til en test" der veileder sertifiserer utøver ville bli for ressurskrevende.

Anestesisykepleierens arbeid krever direkte tilstedeværelse hos pasienten under hele oppholdet i avdelingen. Dersom det ikke er planlagt ressurser for dette, blir det derfor umulig for kollegaer å dekke opp for hverandre for å utføre ikke pasientrelatert arbeid.

I Akuttklinikkens driftsplan planlegges det uker med lavaktivitet for å avvike fri i forbindelse med jul, påske, vinter- og høstferie. Lavaktivitet kan medføre dager med økte tilgjengelige

personellressurser. Disse ressursene brukes til planlagt arbeid med fag- og kvalitetsutvikling.

Avdelingen forsøker også, når driften tillater det, å gi de ansatte en studiedag pr. år for å utføre slikt arbeid.

Selvtest ble valgt som testmetode fordi den ansatte da kunne planlegge gjennomføringen av testen i disponibel studietid, lavaktivitet eller annen ledig tid i arbeidsdagen.

Utvikling av test og rutiner for gjennomføring

Kvalitetsleder startet i 2003 arbeidet med å sette standard for selvtesten. Krav til den kunnskap utøver skulle inneha ble spesifisert for alt medisinsk teknisk utstyr i avdelingen.

Anestesiapparatet er vårt "tyngste" medisinsk tekniske utstyr. Her ble det satt ned en ressursgruppe som utarbeidet et kompendium og laget praktiske oppgaver. Oppgavene kunne utføres selvstendig eller i grupper. Ressursgruppen fikk også ansvar for å gjennomføre internundervisning i anesthesiapparatet for alle ansatte.

For annet MTU, skulle den kunnskap personalet allerede hadde i bunn være grunnlag nok for å gjennomføre testen, og det ble ikke lagt opp til spesiell undervisning.

All dokumentasjon, tester, brukerveiledninger og undervisningsmaterieell, ble lagt ut på intranett.

Det ble ytre ønske om også å ha disse lett tilgjengelige i papirform. Vi laget derfor to permer med tester og brukerveiledninger som de ansatte lett kan ta med seg i ledige stunder eller i disponibel studietid. De siste to årene er testen videreutviklet til å omfatte kontrollspørsmål med fasit for hvert enkelt apparat. Også denne dokumentasjonen ble lagt ut på intranett.

Foreløpig siste innsats i selvtestprogrammet er arbeidet med å utvikle en medikamenttest.

Vi er godt i gang med utarbeidelsen og ønsker å finne en nettbasert

løsning der den som testes umiddelbart får tilbakemelding om bestått/ikke bestått test.

Personalet ble informert om rutinene for gjennomføring på personalmøter, internundervisning og via mail. De ansatte fikk selv ansvar for å gjennomføre og signere testen årlig

Selvtest i medisinsk teknisk utstyr har nå fungert som sertifiseringsform i 7 år.

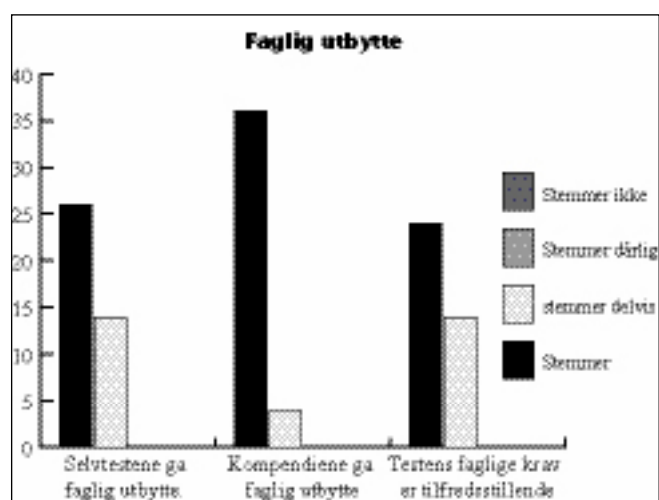
De siste to årene har også anestesilegene adoptert testene, og innført egne rutiner for gjennomføringen.

Evaluering

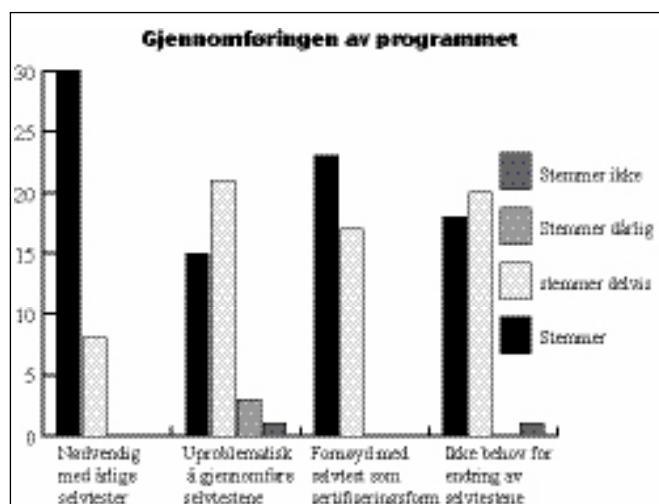
Programmet ble evaluert i november 2005.

Det ble utarbeidet et skjema med syv påstander der avdelingen ønsket å få svar på hvordan de ansatte opplevde faglig utbytte, faglige krav, testform og muligheter for gjennomføring.

Fag - og ledergruppen ble utelatt som respondenter. Ca 40 ansatte (ca 80 %), besvarte evalueringen.



40 personer ga uttrykk for de helt eller delvis hadde hatt faglig utbytte av testene, og at de kravene som var satt var tilfredsstillende. 36 personer var enig i at de hadde hatt faglig utbytte av kompendiet. En respondent etterlyser selvtest i defibrillator. Defibrillator er et eget kapittel i AHLR kompendiet og denne kompetansen sjekkes ut i simuleringsprogrammet. Vi vil imidlertid følge opp oppfordringen om å utarbeide en selvtest i defibrillator.



Avdelingen er også oppmerksom på at sertifiseringsprogrammet ikke må ta all plass i fag og kvalitetsarbeidet, men at det også må være rom for undervisning i andre tema.

Sammenlignet med spørsmålene om faglig utbytte, ser vi en trend mot at flere er delvis enig enn helt enig i påstandene rundt gjennomføringen.

Likevel, kun 3 av 40 svarer at de finner det problematisk å gjennomføre selvtestene. Dette var mer positivt enn forventet, fordi motsatt utsagn til tider har versert i avdelingen. Kun én uttrykte behov for å endre på selvtestene, og samtlige er fornøyd eller delvis fornøyd med sertifiseringsformen. 30 av 38 mener at det er nødvendig å gjenta selvtesten årlig.

Sammendrag og oppfølging

Selvtest i MTU ble innført som sertifiseringsform i anestesivdelingen i 2002. Metoden er videreutviklet og forbedret gjennom årene.

Evalueringen viser at de ansatte i høy grad er fornøyd med programmets faglige innhold og faglige utbytte. De er også fornøyd, om enn i noen mindre grad med testformen og hvordan programmet lar seg gjennomføre.

Avdelingsledelsen har gjort et bevisst valg i forhold til bruk av ressurser. Evalueringen og signaturlistene viser at de fleste finner rom for å gjennomføre selvtesten. Vi har derfor valgt å fortsette med dagens rutiner for gjennomføring, men er åpne for innspill og forslag fra de ansatte.

Sertifisering i akuttmedisinske prosedyrer

Del to av sertifiseringsprogrammet som ble utarbeidet i 2002, er sertifisering i akuttmedisinske prosedyrer. Her ble simulering valgt som metode.

Gjennom systematisk trening er målet å gi den ansatte trygghet og styrket kompetanse i utførelsen av akuttmedisinske prosedyrer. AHLR, anafylaksi og håndtering av vanskelig luftvei ble valgt som aktuelle prosedyrer. Det ble satt ned ressursgrupper innenfor hvert av disse temaene. Disse utarbeidet kompendier som skulle danne grunnlaget for teoretiske forkunnskaper.

Vi hadde også en ressursgruppe som laget kompendie i barneanestesi, men her valgte vi selvtest som metode og utarbeidet kontrollspørsmål og fasit for å sikre kompetansen.

Pedagogikk

På avdelingens fagmøter (fagansvarlige seksjonssykepleiere, oversykepleier, kvalitetsleder og fagutviklingssykepleier) ble fokus satt på facilitering og pedagogiske prinsipper for simuleringen. Fagutviklingssykepleier deltok på et europeisk "Train the Trainer" kurs for facilitatorer i København og pedagogikken herfra ble videreformidlet til våre facilitatorer.

Scenariene skulle være så realistiske at deltakeren enkelt kunne trekke linjer til lignende episoder i sin kliniske hverdag. Selve simuleringen og refleksjonene i debrief-delen skulle etterlate en "god følelse" hos deltakerne, og dersom scenariet tok feil retning var en av oppgavene til facilitator å gripe inn å lede deltakerne på rett vei.

Hjelp – til økt pasientsikkerhet



Et viktig bidrag til bedret pasientsikkerhet er at alt helsepersonell regelmessig og systematisk vedlikeholder og videreutvikler sin kompetanse.

Gjennom mer enn 50 år har Laerdal hjulpet sine kunder med løsninger som møter ulike læringsbehov innenfor både grunnutdanning og læring på arbeidsplassen.

Med utgangspunkt i læringsmål for de ulike faggruppene på din arbeidsplass kan vi bistå med løsninger som gir de ansatte større faglig trygghet, noe som igjen vil forbedre pasientsikkerheten.

Ta gjerne kontakt, så vil en av våre konsulenter kunne hjelpe deg med alt fra enkle treningsprodukter til mer omfattende totalløsninger.

Treningsløsninger fra Laerdal Medical

www.laerdal.no



Laerdal
helping save lives

Utdanning av facilitatorer og operatører

Akuttlinikken disponerte allerede i 2002 en simulatordukke. Ingen anestesisykepleiere hadde fått opplæring i å bruke denne, og simulatoren ble kun i liten grad brukt på sykehuset ellers.

I samarbeid med leverandør arrangerte akuttlinikken et to dagers operatørkurs i bruk av simuleringsdukke. Deltakerne var fagsykepleiere og andre ressurspersoner innenfor simulering i Akuttlinikken. Dermed kunne vi starte opp med simuleringer inne på ledig operasjonsstue.

I 2006 åpnet SAFER, et akuttmedisinsk lærings- og forskningssenter som ble opprettet i samarbeid mellom Universitetet i Stavanger, Stavanger Universitetssjukehus og Laerdal Medical AS, og gjennomføringen av simuleringen ble flyttet dit. Avdelingen har nå to operatører og to facilitatorer som er utdannet ved senteret.

Gjennomføring av simuleringsprogrammet

Avdelingens målsetting var å gi hver ansatt en årlig simulering. Simuleringen ble organisert til avdelingens lavaktivitetsperioder.

Deltakerne blir i god tid før simuleringen forberedt på når, og i hvilke akuttmedisinske prosedyrer det skulle simuleres i. De oppfordres til å tilegne seg teoretisk forkunnskap gjennom bruk av kompendier, avdelingens prosedyrer og evt. annen litteratur.

Selve scenariet som simuleres varer i 5 – 10 minutter. Hendelsene herfra brukes som grunnlag i den påfølgende debrief–delen som gjerne varer fra 20 – 30 minutter. Deltakerne legger muntlig frem handlingsmønsteret i scenariet. De reflekterer over hva som gikk bra, hva som evt. gikk dårlig og hva man evt. kunne ha gjort annerledes. Teori og praksis knyttes sammen og deltakerne oppfordres til å dele erfaringer fra lignende episoder i klinisk arbeid.

De første rundene med simulering ble gjennomført på en ledig operasjonsstue i avdelingen. Hver simulering har 4 – 5 deltakere og hver gruppe simulerer i 90 – 120 minutter (3 scenarier). Deltakerne var kjent med omgivelser og utstyr, og bytte av teamdeltakere tok liten tid.

Da vi flyttet simuleringen til SAFER, måtte logistikk ift personell og utstyr planlegges mer nøyaktig. For å få igjennom alle i løpet av et år har hver gruppe simulert en halv dag hver. SAFER er plassert utenfor sykehuset og skifte mellom de enkelte gruppene har tatt lengre tid enn tidligere. Omgivelsene må klargjøres for å skape et realistisk og lett gjenkjennbart miljø. Til gjengjeld får deltakerne større ro i læresituasjonen, og muntlige tilbakemeldinger har i all hovedsak vært positive.

Alle deltakerne er anestesisykepleiere. Det har gjort det enklere å organisere treningen.

Vi har vurdert å utvikle programmet til å omfatte tverrfaglig deltakelse. Det vil i så fall gi større fokus på samhandling og kommunikasjon enn vi har i dag, hvor hovedfokus har vært anestesisykepleiers handlingskompetanse.

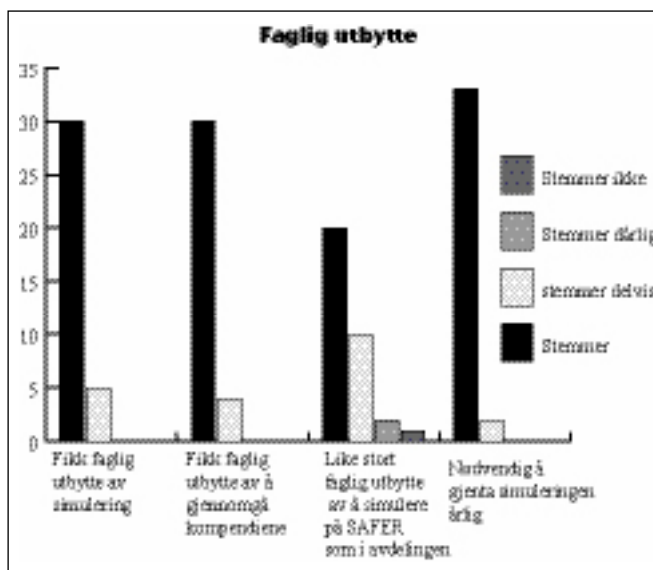
Sykehuset ivaretar noe av den tverrfaglige treningen gjennom BEST kurs, men vi er ikke i tvil om at det faglige utbytte av mer slik trening er stort. Avdelingen ønsker imidlertid å opprettholde simuleringen i sin nåværende form og evt. tverrfaglig trening vil komme i tillegg til det programmet vi nå har utarbeidet.

Evaluerings

Det ble også her utarbeidet et skjema med syv påstander der avdelingen blant annet ønsket å få svar på hvordan de ansatte opplevde faglig utbytte av simulering og kompendier, om de var fornøyd med formen og om det var nødvendig å gjenta simuleringen årlig.

Da evalueringen ble gjennomført gjensto 8 personer som kun hadde simulert i avdelingen og ikke på SAFER. Svarprosenten her er derfor noe lavere og mer ujevnt besvart.

35 ansatte har besvart evalueringen

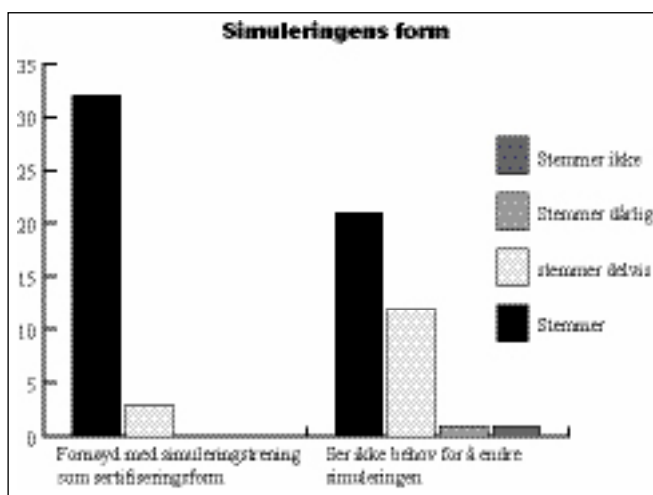


Alle respondentene ga gode tilbakemeldinger på faglig utbytte av simulering og kompendier.

3 har gitt tilbakemelding på at de hadde større utbytte av å simulere i avdelingen. Med en av disse evalueringene følger en kommentar om defekt utstyr og mye rot.

Dette stemmer. Årsaken var at SAFER samtidig arrangerte et facilitatorkurs. Vi var derfor henvist til å simulere i et mindre rom med manglende utstyr og defekt simulator.

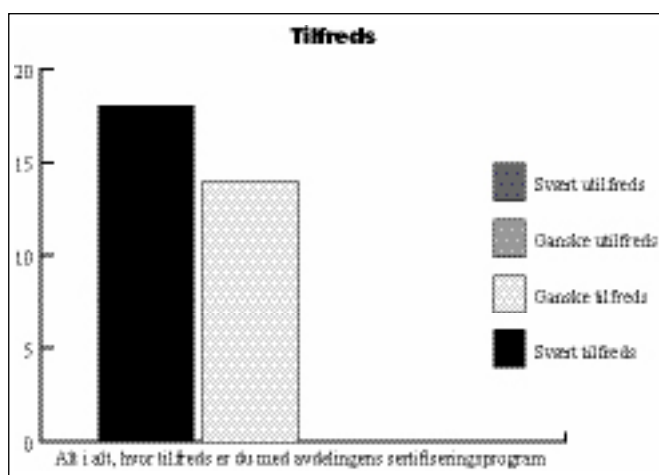
Med unntak av to personer synes alle at det er nødvendig å gjenta simuleringen årlig.



31 angir at de er fornøyd med simulering som sertifiseringsform, 2 ønsker å endre på simuleringen. I kommentarene finner vi flere ønsker om en hel dag på SAFER. Det oppleves som dårlig utnyttelse av tiden å bytte grupper underveis.

En deltaker kommenterer at han ønsker flere case og diagnoser.

Samtlige gir tilbakemelding på at de er svært eller ganske tilfreds med avdelingens sertifiseringsprogram.



Sammendrag og oppfølging

Evalueringen gir gode tilbakemeldinger på faglig utbytte og simulering som læremetode.

Noen respondenter gir likevel uttrykk av at programmet kan utvikles/endres.

Ønske om flere og andre scenarier kan være et uttrykk for at personalet etter hvert er blitt trygg på sin kompetanse når det gjelder anafylaksi, vanskelig luftvei og AHLR.

Neste år starter vi arbeidet med å utvikle nye scenarier. Aktuelle tema kan være traumebehandling og AHLR på barn /baby. Vi vil også etterkomme ønske om å lage selvtest i defibrillator.

Det vil imidlertid, med dagens ressurser, ikke være mulig å innfri ønsket om å få være en hel dag på SAFER. Avdelingen har imidlertid som målsettingen å kunne gi hver ansatt en halv dag simulering, også i fremtiden.

BEST, (Tverrfaglig kurs for Bedre & Systematisk Traumebehandling), ble vellykket gjennomført på SAFER i 2007. Nye rutiner for gjennomføringen flerdoblet kapasiteten på antall deltakere. Tidligere har anestesisykepleierne hatt fra 2 – 4 deltakere, det året sendte vi 12 deltakere. Dersom SUS viderefører de gode erfaringene fra dette kurset, vil det være med på å innfri ønske fra avdelingens ansatte om fokus på traumebehandling og hyppigere simulering på SAFER.

Deltakernes kommentarer:

Selvtest

- Mangler kompendie /prosedyre på defibrillator
- Kjekt med undervisning om temaer
- Mer fokus på AHLR
- Best utbytte i grupper 2-3 stykker (3)
- Ofte vanskelig å få tid til gjennomføringen (3)
- Kanskje individuell test hadde vært mer utfordrende
- Egenselvtestdag, evt bytte uten lesedagslikat minimum to stk får selvtestdag samtidig
- Savner fasit på kontrollspørsmål
- Ikke nødvendig med årlig sertifisering i alt, for eksempel BIS, TEMP, etc.

Simulering

- Ønsker økt bruk av SAFER og hyppigere simulering
- Dess mer dess bedre
- Helst 2 ganger årlig, særlig AHLR
- Simulering bør innføres minimum 3 x årlig. Bruke flere ulike scenarier. Eks Simsenteret på Ullevål hvor de har fast rullering på sim.trening
- Ulike scenarier, eks barn/baby, traumer og fullscale tverrfaglig simulering
- Hvordan gjennomføres simulering på andre sykehus?
- Ønsker å være en hel dag på SAFER, slik at vi kan trene flere enn én gang på scenariene
- Dårlig utnyttelse av tid å bytte
- Ved simulering på SAFER bør utstyret være OK, samt organiseres på en fornuftig og logisk måte. Har opplevd delvis defekt utstyr og mye rot, ellers veldig fornøyd
- Ønsker flere timer på SAFER
- Obligatorisk undervisning for eksempel i uke 43
- Nye case og diagnoser
- Ikke vært på SAFER
- Kunne vært flere case. Ønsker en hel dag neste gang
- Bedre å simulere på SAFER enn i avdelingen, mer ro rundt situasjonen

Tenk med hodet

Anestesisykepleiere og anestesileger forteller – om narkoser og sånt, 2009

Wigestrand forlag.

ISBN 978-82-8 140-099-3

Bokanmeldelse av Astrid Høie Bøe, fagutviklingssykepleier, anestesiavdelingen, SUS.



Kristi Furubotn, anestesisykepleier og forfatter kom i vinter ut med sin tredje bok. Hun har tidligere utgitt romanene "Massevis" og "Ingenting". Den nye boka " Tenk med hodet" er en sakprosa, og bygger på intervjuer med 7 anestesisykepleiere, 1 operasjonssykepleier og 3 anestesileger som alle har jobbet ved anestesiavdelingen i Stavanger. I boka deler de, med egne ord, sine tanker og erfaringer fra arbeidet på operasjonsstua fra tidlig på femtitallet og frem til i dag.

Slik beskriver anestesisykepleier Jorunn Veen Dirdal hvordan det var å jobbe med gass:

"Jeg husker ennå lukta av Vinydan; gassen som vi brukte for at pasientene skulle sovne fort. Vinydan luktet ikke godt. Eterlukta var mye friskere. Men den kom ut gjennom huden vår etterpå. Og det hendte at hvis vi gikk ut blant folk på byen, at det hang i med eterlukta av oss. Vi kjente det ikke så godt selv, men andre kunne merke det."

Gjennom intervjuene får vi et innblikk i hvordan faget har utviklet seg på få år. Fra starten, da operasjonssykepleieren i samarbeid med kirurgen hadde ansvar for pasientens bedøvelse, til spesialiseringen av sykepleiere og til ankomsten av den første anestesilegen i Stavanger, Bjørn Lind. I alle intervjuene skinner det igjennom hvilken genuin glede og stolthet de har hatt av arbeidet sitt. Innimellom fylles sidene opp med Kristi's egne noveller. En av dem "Rosa" er vi så heldig å få trykke i Inspira i sin helhet.

Boka kan anbefales på det varmeste!

"Rosa"

En novelle av Kristi Furubotn, anestesisykepleier og forfatter.

Utdrag fra boka " Tenk med hodet. Anestesisykepleiere og anestesileger forteller – om narkoser og sånt", 2009.

«Please, har dere tid?»

Stemmen i telefonen er høy og pipete. Jeg holder røret litt ut fra øret.

«Akutt mottak har den tjenesten i helgene; har du ringt dit?» Spør jeg.

«Nei, men hun ser ut som ei nålepute! Årene er helt ødelagt av cellekurer, dere anestesifolk må gjøre det, dere må stikke henne, hun har veldig vanskelige blodårer, hun kan ikke vente, hun trenger morfin!»

Gråter hun? Sykepleieren? De har hatt det pyton i det siste, de medisinske avdelingene.

«Kan du legge varmposer på hendene hennes? Så kommer jeg om tjue minutter,» sier jeg.

«Tusen takk. Vi har gjort det, allerede. Takk skal du ha!»

Hendene hennes er rosa, mest rosa, men gule og lilla og blå også. Noen av stikkmerkene er gamle, andre nyere.

«Rosa,» sier hun og rekker ut den ene rosa hånda. Den er varm og hoven. Hun ligger i senga med ei pute halvveis foran ansiktet. Hun har et gråhvitt skaut på det tynne, lille hodet. Det går i ett med fargen på kinnene.

«Lillian,» sier jeg, og kommer i grønne klær. Hendene mine er kalde.

Hun trekker pusten.

«Ja, det er fint,» sier jeg. «Kan du trekke pusten dypt noen ganger? I rolig tempo, altså. Sånn ja, så bra! Helt rolig, ut og inn. Prøv om du kan slappe av i armene dine også.»

Hun ser på meg. Hun er tørr på leppene. Hun trenger næring og væske.

«Mor slappet aldri av i armene. Den som ikke arbeider, skal heller ikke ete, sa mor. Det står i Bibelen.»

Jeg setter meg på en krakk ved senga hennes. Jeg prøvde å varme hendene mine før jeg kom. Det ligger to varmposer i senga til Rosa. Hun har varmet hendene for at jeg skal se blodårene hennes bedre. Jeg holder de kalde hendene mine rundt de varme hendene hennes, strammer en gul gummislange rundt den venstre overarmen, klapper henne forsiktig på håndbaken, føler med fingrene oppover og nedover langs den rosa, oppstukne hånda, stryker fingrene inni albuhulen, inni gropa der, kjenner nedover langs armen, på oversiden, på undersiden.

Hun følger de kalde fingertuppene mine med øynene.

«Er det ingen igjen?»

Kinnene hennes er hvitere enn det gråhvite skautet.

«Jo, da,» sier jeg.

Jeg ser ingenting.

Jeg løsner den gule gummislangen, vil sjekke den høyre hånda hennes, om jeg finner noe der.
«Tenk om du ikke finner noe.»
«Jeg finner noe.»
«Akkurat det sa mor også. Det ordner seg nok, Rosa, sa hun. Enten går det bra, eller så går det over, sa hun.»
«Hun høres ut som ei god mor.»
«Hun var det. Ei veldig god mor. Det er ingen som passer på grava hennes nå.»
Hun følger meg med øynene.
Jeg reiser meg opp fra krakken og flytter senga ut fra veggen.

Det er et fint rom: høyt under taket, hvite vegger, et stort, gammeldags vindu. Rommet lukter maling. De har nettopp pusset opp denne fløyen. Noen har ønsket å beholde den opprinnelige stilen: dørene av tre, balkongene, de prikkete steintrappene som lager klikk-klakklyder når en går mellom etasjene.

Sola kommer inn gjennom vinduet. Vi har utsikt til et stort tre, Rosa og jeg: jeg er ikke så god på tresorter, men jeg er ganske flink til å stikke. Over oss henger et litografi av en grønn hest. Det er stille i korridoren utenfor.

Det er viktig å finne god arbeidsstilling. Det er viktig å ikke la seg stresse. Jeg tar krakken med meg til den andre siden av senga, knytter gummislangen rundt den høyre overarmen hennes. Rosa ser på meg, åpner hånda og knytter den, åpner og knytter hånda. Årene pleier å bli større da.

«Tenk på pustingene nå. Pust rolig inn og ut, sånn ja, pust langsomt inn og ut, det er bra.»

«Det sa mor også. Du blir ikke usynlig om du slutter å puste, det blir ikke mindre vondt om du slutter å puste, sa mor til meg. Ja, ja. Her ligger jeg. Nå er det ingen som passer på grava hennes.»

Det ser svart ut.

«Jeg vil ta et blick på føttene dine, om jeg finner noe der,» sier jeg. «Jeg kan heve hodeenden på senga, hvis du vil, så slipper du å reise deg. Deretter kan jeg senke fotenden, så slipper du å flytte på føttene.»

«Jeg klarer meg fint. Jeg har lektorutdannelse. Jeg har undervist i tretti år.»

Rosa setter seg opp i senga, sint i ryggen. Hun svinger føttene mot meg. Beina hennes er varme og hovne. Det er ingen å se på beina heller. Jeg hjelper henne tilbake til liggende stilling, skyver senga inntil veggen igjen og tar med meg krakken. Jeg griper den venstre armen hennes igjen, vil sjekke den venstre hånda en siste gang. Jeg kan ikke trylle. Jeg er bare et menneske.

Endelig.

Jeg holder pusten. Den er tynn og blå. Den ligger på oversiden av tommelen.

«Der er den jo. Den gjemte seg bare for oss!» sier jeg.

Rosa ler ikke.

«Du må treffe. Hva skal jeg gjøre hvis du ikke treffer?»

«Jeg kommer til å treffe. Den er litt tynn. Det er alt.»

«Jeg er alvorlig syk. Det har spredt seg. Jeg har snakket med presten.»

«Jeg forstår det.»

«Du må ikke bomme.»

«Jeg skal ikke bomme.»

«Jeg synger når du stikker. Jeg kommer til å synge når du stikker.»

«Bare syng.»

Jeg vasker med sprit og finner fram ei fin, tynn nål med rosa kork.

«Nå kommer stikket.»

«Bæ, bæ, lille lam, har du noe ull? ...»

Hun synger fort og skjelvende. Jeg stikker nåla inn i den tynne, blå streken.

«Ja, ja, kjære barn, jeg har kroppen full ...»

«Nå er den på plass. Nå sitter nåla inni blodåra di.»

Rosa gråter.

«Det gikk helt fint, den er på plass, nå kan du slappe av, jeg forstår deg så godt, at du er lei av dette, men det gikk fint, nå kan du få morfinen din, du var kjempeflink, jeg skal ringe på betjeningen, så kan du få morfinen din.»

Jeg fester det tynne plastrøret med et brunt plaster og sprøyter saltvann inn gjennom den rosa korken.

Jo, den virker fint, åra.

Hun har lukket øynene. Det gråhvite skautet har falt ned på dyna.

Hodet hennes er nakent og hårløst. Hun har lagt de rosa, oppstukne hendene foran seg i senga.

«Jeg er dum, ikke sant?»

«Du er ikke dum.»

Jeg reiser meg, går mot vasken og skyller hendene mine i varmt vann. De blir ikke varmere. Nå kan hun få morfinen sin.

«Jeg lager bare trøbbel. Tilgi at jeg er så dum.»

«Du er ikke dum.»

Hun tar imot klemmen jeg gir henne, uten å klemme.

Jeg ser på klokka. Tolv minutter. Jeg var hos henne i tolv minutter.

Jeg har brukt den tiden som det er vanlig å bruke på ei åre. Noen ganger kan det ta tjue minutter, eller fem; det er også helt normalt.

Jeg er ganske flink til å stikke, dessuten kan jeg holde frie luftveier og gjenopplive folk.

Noen ganger, altså.

Jeg skriver det opp på et ark. Tolv minutter.

For registreringens skyld.

*

Jeg sitter med avisa i fanget: «Rosa, min kjære mor, vår snille mormor, min gode søster ...»

Det er hun som er død.

I forgårs, visst.

Jeg ser henne for meg, kjenner lukta i rommet, nymalt, hvitt rom, høyt under taket, den grønne hesten over senga, jeg i grønne klær, grønt tre utenfor; jeg er ikke så god på tresorter, men jeg er ganske flink til å stikke, sol som kommer inn, stille i korridoren, tolv minutter.

Jeg kommer alltid til å huske henne.

Kanskje hun husket meg også; da hun så ned på den høyre tommelen sin, da hun fikk morfinen, og smertene ble til å holde ut, da lindringen kom. Kanskje hadde hun det tynne plastrøret med den rosa korken i den lille åra hele uka, de siste dagene, timene og minuttene, kanskje det tynne plastrøret med rosa kork virket hele tiden, sånn at hun slapp å få flere stikk.

Kanskje hun husket meg da.

Da tenkte hun kanskje på meg:

Eksperter med de kalde hendene

ErgoDesk Systems System Medical



EasyMed 2500



AMK 24-7



PACS / RIS 1000



Anestringbord



CT / MR 7000

ErgoDesk Systems er Suveren Rørmøbelfabrikk AS sin produktserie som retter seg mot arbeidsplasser med høy stressfaktor, ofte i miljøer med kontinuerlig drift. Vårt mål er å forbedre arbeidsmiljøet ved å tilby høyere opplevd kvalitet, sikkerhet og effektive arbeidsprosesser gjennom et individuelt tilpasset arbeidsmiljø.

EasyMed 2500

Mobile bord for intensiv og anestesi avdelinger

Som en konsekvens av at nye teknologier tas i bruk flyttes pasientjournaler fra papir til PC. Som en betydelig leverandør av elektrisk hev/senkbare spesialbord til sykehus har vi tatt frem et mobilt bord som gir plass dagens og morgendagens datautstyr.

Bordet er utstyrt med skuffer som gir plass til engangsartikler og kanyleboks. Dette gir anestesi og intensivavdelingene en optimal, miljøvennlig og tilpasset arbeidsplass.

Kontakt oss for å høre mer om EasyMed 2500.

Suveren Rørmøbelfabrikk AS

Søren Hells vel 29, N-1051 OSLO | Tel: +47 23 17 53 00 | Faks: +47 23 17 53 01 | suveren@suveren.no



www.suveren.no



ALNSF Fagkongress 2009

SAMMEN MOT FREMTIDEN
PÅKLEDDNINGEN - TANDTIDEN - ØKJØR

HAMAR 4.-6. SEPTEMBER 2009

Har du husket å melde deg på?

For mer informasjon:

www.fagkongress2009.no

Kun elektronisk påmelding.

Scandinavian Update 2009

– de frivilliges rolle under kongressen

For tredje gang er Scandinavian Update blitt arrangert i Stavanger. Dette er en kongress om traume, resusitering og akuttmedisin. Det faglige innholdet strekker seg fra prehospital behandling til "outcome" etter hjertestans.

Ingvild B M Tjelmeland

Intensivsykepleier, Stavanger Universitetssjukehus.
Ansvarlig for de frivillige under kongressen.

Tilbakemeldingene etter kongressen har vært veldig positive. Mye av æren for dette har engasjerte forelesere og en gjeng svært positive verter.

Mange av vertene jobber innen akuttmedisin og benyttet anledningen til å få faglig påfyll, men mødre og barn var også hanket inn. Det store antall verter gjorde at det ble få jobbskift på den enkelte. Dermed sto de fritt til å være med som deltagere på resten av kongressen.

Vertene har forskjellige arbeidsoppgaver som blant annet inkluderer å registrere deltagere, være tilstede i foredragssalene, ha ansvaret for at foredragene kommer opp på lerretet, organisere og tilrettelegge for utstillere og hjelpe til med å løse alle mulige slags praktiske



Elisabeth Thorsell og Ingvild Tjelmeland, leder for de frivillige under Scandinavian Update 2009. Foto: Atle Hagen.



Vertene har forskjellige arbeidsoppgaver som bl.a å registrere deltagere og hjelpe til med



*IT vertene hjelper en foredragsholder før forelesningen begynner.
Foto: Atle Hagen.*

problemer. utfordringer var det mange av, men vertene løste det meste med et smil.

Utstillerne begynte sin rigging onsdag ettermiddag. Logistikken rundt dette har vært utfordrende. Noen vil ha mye plass, noen lite. De fleste vil ikke plasseres ved siden av en konkurrent, men alle vil være midt i. Det ble jobbet med stoler, plakater, strømledninger og store mengder sølvtape til langt utover kvelden.



å løse alle mulige slags praktiske problemer. Foto: Atle Hagen.

SSAI CONGRESS
30th Congress Scandinavian Society of Anaesthesiology and Intensive Care
10-13. juni 2009
Odense, Denmark
www.ssai2009.com

20TH ESPNIC MEDICAL & NURSING ANNUAL CONGRESS 2009
14. - 17. Juni 2009
Verona, Italia
Internasjonal kongress for sykepleiere og leger som arbeider i neonatalavdelinger.
espnice@kenes.com

ALNSF FAGKONGRESS 2009
4. - 6. September 2009
Hedmark, Hamar
SAMMEN MOT FREMTIDEN:
Pasientsikkerhet - Teknologi - Miljø
www.fagkongress2009.no

NSFLIS GENERALFORSAMLING OG FAGLIGE SEMINAR 2009
8. - 11. September 2009
Akershus, Lillestrøm
www.gf2009.info

TNCC 2009

22.09.09 Trondheim
27.10.09 Oslo
03.11.09 Stavanger
17.11.09 Bodø
01.12.09 Ålesund
www.tncc.no

ETTERUTDANNINGSUKA
19. - 22. oktober 2009
Ullevål Universitetssykehus

Kurs for spesialsykepleiere innen intensiv, anestesi, barn og operasjon. Mer informasjon om seminaret er å finne på www.ulleva.no

MEDIKAMENTHÅNTERINGSKURS FOR ANESTESI- OG INTENSIVSYKEPLEIER
13. og 14. november 2009
Bergen
ALNSF Hordaland inviterer

DEN 9. VERDENSKONGRESS FOR ANESTESISYKEPLEIERE 2010
4-7. juni 2010
Haag, Nederland
www.wcna2010.com

NOKIAS - NORDISK KONGRESS FOR ANESTESI- OG INTENSIVSYKEPLEIERE
3. - 5. september 2010
Tórshavn, Færøerne
www.greengate.fo/nokias

Kurs eller andre begivenheter som ønskes annonsert under Aktivitetskalenderen sendes på mail til ansvarlig redaktør red.inspira@alnsflis.no



Øverst: Erik Zakariassen presenterer sitt abstrakt på Stand Up Science. Foto: Atle Hagen. Midten, 1: Helga L. Freyer og Marius Rehn var konfransierer på "Karibu". Foto: Bernt Erik Rossavik. Midten, 2: Blide verter; Eli Bang Hagen, Mona Ulstein og Gunn Elin Rossland fra intensivavdelingen på SUS. Foto: Atle Hagen. Nederst, 1: NORWAC (The Norwegian Aid Committee), representert ved Synne Holan, og Mads Gilbert vant prisen "Scandinavian Update 2009 Prize of Honour" for deres innsats i Gaza. Nederst, 2: Konferanseartistene Martine Lund Hoel og Nils Jørgen Nygård.

Registreringen startet også onsdag kveld. Vi rigget opp med flagg og utstyr på kongresspubben Hall Toll og mange fikk registrert seg der. Torsdag morgen var det fullt kjørt med registrering og utdeling av kongressmapper frem til åpningen klokken 10. Logistikken her har et forbedringspotensiale, men alt tatt i betraktning gikk det hele veldig bra. Registreringen ble etter hvert mer og mer et sentralbord der det gikk an å få svart på nesten alt mulig. Bytting av sted å spise lunsj, anbefalte restauranter i byen, bestilling av taxi og forklaring på at "Karibu" ikke en liten hytte på fjellet eid av Kari, men velkommen på Swahili.

Salvertene hadde som oppgave å se etter at alle som gikk inn i foredragssalen hadde registrert seg og fått på seg adgangskortet, dette var nok den letteste delen av jobben. Bortsett fra under åpningen var det flere parallelle forelesninger, og mange ønsket å sitte bakerst for å kunne komme og gå mellom salene. Salvertenes oppgave er også å sørge for at det er minst mulig bråk i salen under forelesningen, men dette kan være vanskelig når det er mange som kommer og går.

IT vertene hadde ansvaret for å få det aktuelle foredraget opp på lerretet. I teorien skal alle foredragsholdere levere inn foredragene i god tid, men dette skjer ikke alltid. God innsats fra flere frivillige, med litt over snittet interesse for data, gjorde likevel at alt gikk bra. IT vertene får i grunnen mindre og mindre jobb for hver kongress, noe vi er godt fornøyde med.

På kveldene var vertene vært med på de sosiale arrangementene. Noen har hatt ansvar for billettkontroll, mens andre har hjulpet med praktiske ting som mikrofon under Stand up Science. Mange verter var med på kveldene selv om de ikke hadde noe konkrete oppgaver. Det er spennende og utfordrende å treffe kolleger fra hele Europa både for fag på dagtid og for en litt mer uformell prat på kveldstid.

Jeg vil takke alle som var med og håper enda flere har lyst å være med neste gang det arrangeres kongress i Stavanger.



a division of Medtronic

Enkel, men samtidig avansert

LIFEPAK® 20 defibrillator/monitor

Med et enkelt tastetrykk på LIFEPAK® 20, går brukeren fra grunnleggende HLR til avansert HLR. Defibrillatoren kan brukes på en akuttvogn, er særdeles lett å bruke og den kan tilpasses ulike pasientmiljøer. Den har en smart løsning med en AED-funksjon for personale som sjelden bruker HLR, kombinert med en manuell funksjon slik at personale med avansert HLR-opplæring raskt og enkelt kan utføre avansert diagnostisk og gi behandling. Det er faktisk to defibrillatorer i ett apparat.

For mer informasjon og visning av LIFEPAK® 20 defibrillator/monitor eller noen av våre andre produkter kontakt oss på telefon 67 10 32 00.

I tillegg til LIFEPAK® defibrillatorer tilbyr Physio-Control også ambulansejournal systemet CyberMate og andre kompletterende produkter som utgjør viktige elementer i ditt arbeid. Som en del av våre helhetlige løsninger tilbyr vi teknisk service til alle våre produkter, utført av kvalifisert personell.

Besøk også vår hjemmeside www.physio-control.no





ALNSF – nytt

Stine T. Smith, styremedlem ALNSF

Videreutdanning i prehospitalt arbeid for anestesisykepleiere – 2010

Det første kullet med 19 studenter avslutter sin *videreutdanning i prehospitalt arbeid for anestesisykepleiere* ved Høgskolen i Gjøvik i juni i år. ALNSF og Høgskolen i Gjøvik har som kjent inngått et samarbeid om denne utdanningen. Det har vært stor interesse for studiet, og dette første kullet er et pilotprosjekt forbeholdt anestesisykepleiere. Tilbakemeldingene fra studentene er svært gode. Ferdighets- og simuleringstrening er vektlagt i tråd med målet om å gi både økt kunnskap og handlingskompetanse. Målet er at studiet skal arrangeres årlig. ALNSF og Høgskolen i Gjøvik starter nå planleggingen av neste kull våren 2010. Dette vil bli annonsert i InspirA, www.alnsf.no, på fagkongress Hamar, gjennom lokalgruppeledere og på www.hig.no. Informasjon kan fås ved henvendelse anestesi@gmail.com

Det vurderes også om studiet på sikt skal åpnes for andre spesialiserte sykepleiergrupper som deltar i arbeid utenfor sykehus, for eksempel ved overføring av pasienter.

TNCC

ALNSF i samarbeid med Stiftelsen Norsk Luftambulans, Norsk Sykepleierforbunds faggruppe for sykepleiere i akuttinntak, AMK og ambulans NLSA, kan gå sommeren i møte og se tilbake på en vellykket vårtermin med TNCC kurs. Etter at konseptet ble revidert for vel ett år siden har instruktører og kursledere lagt ned mye arbeid i å tilegne seg ny kunnskap, oppdatere seg i det nye materiellet og forberede seg til å formidle kunnskap og ferdigheter på en mest mulig profesjonell måte. Kursplanen for høsten er lagt. Alle kurs med unntak av ett er fulltegnet. Det er fortsatt mange ledige plasser på kurset i Bodø, så det er bare å melde seg på.

Vi vet det bekymrer sykepleierledere at kursplassene koster mye. Vi gjør vårt ytterste for å være konkurransedyktig på pris, men vi innrømmer at det ikke alltid er like enkelt. En stor del av utdanningens utgifter er knyttet til leie av kurslokaler samt reise og opphold for instruktørene. Av den grunn prioriterer vi oftere å arrangere kursene i de største byene. Det er flere måter sykehusene kan bidra aktivt på, både for å styrke utdanningen som helhet og å få ned prisene på kursplasser. Vi oppfordrer dere derfor til samarbeid, og til å komme med konstruktive innspill på hvordan vi i fremtiden kan arrangere TNCC mer ressurs effektivt.

Vi ser optimistisk mot fremtiden, nå som vi går mot vårt tiende år som arrangør av TNCC kurs i Norge.

ALNSFs deltagelse i nordisk og internasjonalt arbeid

ALNSF har en viktig rolle utover Norges grenser, både i nordisk og internasjonalt arbeid. ALNSFs leder deltar i NOSAM, et nordisk samarbeidsforum for anesthesi- og intensivsykepleiere. I 2010 skal den nordiske kongressen for anesthesi- og intensivsykepleiere avholdes på Færøyene. Her er ALNSF involvert i det faglig programmet og har i tillegg påtatt seg ansvaret for den medisinske tekniske utstillingen under arrangementet. Færøyene har fått anesthesi-

og intensivsykepleiere og har i den sammenheng behov for hjelp til å få gjennomført et så stort arrangement. Vi har ved tidligere nordiske kongresser hatt opp mot 1000 deltagere, mens på Færøyene ligger det naturlige begrensninger i deltagerantall. Vi forventer at arrangementet kan ta ca. 500 deltagere. Så det blir førstemann til mølla...

Anestesisykepleiere som yrkesgruppe er etterspurt i internasjonale operasjoner. Den siste tiden er det kommet henvendelser både fra Forsvaret som etterspør vår kompetanse, og fra anestesisykepleiere som skal tjenestegjøre ute og som har forventninger til at organisasjonen stiller opp ift. lønn og arbeidsvilkår. ALNSF har tidligere ikke hatt en aktiv rolle i denne sammenheng, men bør i sterkere grad engasjere seg for å tydeliggjøre anestesisykepleierens ansvars- og funksjonsområde. Ikke minst overfor moderorganisasjonen.

Vi har fra anestesilegehold blitt utfordret til å informere om anestesisykepleierens funksjon og arbeidsområde i land hvor den kompetansen i dag ikke blir benyttet. Dette gjelder spesielt flere steder i Afrika, hvor det er stor mangel på helsepersonell, og hvor legene er redde for å miste prestisje om de slipper til anestesisykepleiere. Tidligere leder av NAF (Norsk Anestesiologisk Forum) Janniche Mellin Olsen inviterer ALNSF til å delta på en kongress i Nairobi september i år. Hensikten er å selge "norsk modell". Hun er leder for utdanningskomiteen for verdensføderasjonen for anestesileger, som er ansvarlig for utdanningsprosjekter over hele verden. Hun er en god ambassadør for anestesisykepleierens rolle og funksjon ved sitt internasjonale engasjement, og hun benytter enhver mulighet til å snakke varmt for anestesisykepleiere. ALNSF vil stille med to representanter. I tillegg til det å spre informasjon om vår modell, er det å støtte og gi økt selvfølelse til afrikanske sykepleiere som ønsker å arbeide med anestesi en vesentlig faktor for å reise på denne kongressen.

Styret på besøk til lokalgruppene i Finnmark, Troms og Nordland

Det å besøke lokalgruppene er noe ALNSFs styre lenge har ønsket å gjennomføre. Målet er først og fremst å få informasjon og kunnskap om de utfordringer medlemmene har lokalt. Samtidig har styret muligheten til å gi informasjon om ALNSFs arbeid sentralt og på landsbasis. På denne turen var det leder og nestleder som representerte styret. I Kirkenes var medlemsmøtet lagt til en lavvo, hvor det ble servert mat etter samiske tradisjoner. En flott opplevelse. Sittende med beina i kors på reinskinn gikk diskusjonen livlig omkring aktuelle temaer knyttet til anestesisykepleierens ansvars- og funksjonsområde. Og ikke minst fikk vi ta del i de utfordringene Finnmark har i forhold til blant annet rekruttering og lange avstander mellom sykehus. Fra Kirkenes gikk turen til Tromsø, og i mer urbane forhold til møte på regionsykehuset. Også her var det stort fremmøte og livlig debatt når det blant annet ble presentert en oversikt over ALNSFs ulike aktivitetsområder. Det kom mange viktige innspill og refleksjoner omkring de utfordringene som finnes både lokalt og sentralt. Det å reise rundt til lokalgruppene utvider perspektivene, og gjør avstanden mindre på alle måter. Dette bidrar også til at ALNSF fremstår som en sterkere organisasjon. Neste stopp blir i Bodø, hvor vi i skrivende stund ennå ikke har vært.



NSFLIS – nytt

Siw Øfstegaard Heimdal, nestleder NSFLIS

Vi har akkurat lagt bak oss 12.mai, den internasjonale sykepleier dagen. Jeg håper mange av lokalgruppene til NSFLIS deltok i lokale arrangementer. Vår leder Hildegunn Synnevåg, deltok blant annet i Oslo. Dette er en fin måte å profilere intensivsykepleie.

NSFLIS er en fagorganisasjon. Vi skal jobbe med fagpolitiske saker som opptar intensiv sykepleie.

GF

Landsstyret var samlet før 17.mai i Oslo. Da tok vi for oss blant annet sakene som skal opp på GF. Som alle vet, er årets GF og Fagdager i Lillestrøm. Det er blitt 10 saker som skal til orientering og drøfting på GF. I tillegg er det valg av nye medlemmer i styret. Flere av årets saker er orientering saker. Her under kommer saker som vi landsstyret har jobbet med dette året.

Utdanning

En stor sak som NSFLIS jobber mye med hele året, er utdanningen av intensivsykepleiere.

Vi har en i landsstyret, Tove Gulbrandsen, som nesten utelukkende jobber med denne saken.

Det er viktig at vi som fagorganisasjon er med og påvirker hvordan utdanningen av fremtidige intensivsykepleiere skal være. Vi vet hva som trengs for å bli en funksjonsdyktig

Intensivsykepleier. Vi vet også at vi må få utdannet nok intensivsykepleiere i fremtiden. Mange intensivavdelinger har mange intensivsykepleiere som har rundet 50år, og i løpet av en 10 års periode kan de være ute av jobb. Disse seniorene er en betydelig ressurs for avdelingene. Deres kompetanse finner vi ikke hos de nyutdannede intensivsykepleiere.

Det blir en utfordring for helse-Norge. Her får NSFLIS noe å jobbe med fremover.

NAS og intensivsykepleie

Det er blitt viktigere å kunne dokumentere hvilken pleie vi gir til våre intensivpasienter. NAS skal hjelpe oss å få en riktig score, på hvilken grad pleie pasienten får. Det er en kjent sak at sykehusene er presset økonomisk, derfor blir det viktig at vi kan score sykepleien. Da kan arbeidsgivere se tall på det vi gjør. Det kan hjelpe lederne å forstå at vi trengs hos pasienten. Noen avdelinger teller hender per vakt, men det er hodene (kompetanse) som burde vært telt. Det hender at respiratorpasienter ligger flere døgn ekstra, fordi kompetansen hos personalet ikke var god nok. Eller at en intensivsykepleier må ha 2 respiratorpasienter på flere påfølgende vakter. Da kan det være spesielt viktig å ta seg tide til å registrere pasientens behov for pleie.

Faglig oppdatering

De aller fleste intensivsykepleiere trenger faglig oppdatering.

Dersom du går via vår hjemmeside nsflis.no eller logger deg inn via sykepleierforbundet.no, kan du finne mye fagstoff. Du kan også finne lenker til NSFLIS samarbeids organisasjoner i Norden og i Europa. Her kan du finne gode artikler. Jeg anbefaler alle å ta en titt på disse sidene.

Dersom du foretrekker å lese bøker, kommer Intensivsykepleieboka ut i nytt opplag til neste år. Boka er nå oversatt til svensk

Lønn og sosiale goder

Jeg vet at mange av dere er opptatt av lønn og sosiale rettigheter. En intensivsykepleier tjener i grunnlønn ca 30 000 kr mer enn en reg. sykepleier. Det er bare ca 1 månedslønn mer. Vi har 18 måneder med videreutdanning og blir avspist med ca 2500 kr mer i måneden.

NSFLIS er som nevnt en fagorganisasjon. Vi jobber med fagsaker. Vi jobber ikke for høyere lønn. Hva kan du som intensivsykepleier gjøre for å påvirke lønnsoppgjøret?

Neste år er det ett nytt tariffoppgjør. Da vil vi at NSF skal jobbe for vår lønn. NSF arrangerer derfor flere tariffkonferanser tidlig i høst. Her kan du som intensivsykepleier stille som delegat. Det er viktig at vi som intensivsykepleiere kommer med på tariffkonferansen. Her settes det dagsorden for hva NSF skal jobbe for i lønnsoppgjøret. Dersom det kommer få spesialsykepleiere på konferansen, blir heller ikke våre lønnskrav så tydelige. Når du er delegat har du også stemmerett. Da kan du legge frem forslag til hvilken lønnsprofil NSF skal ha. På tariffkonferansen pleier det å være noen fra NSF sitt landsstyre og fra forhandlingsavdelingen. Det blir også drøftet sosiale goder. Hva vil vi streike for? Du må også være med på å prioritere hvilke lønnskrav som er viktigst. Skal det jobbes for helgetillegget f.eks.

HVORDAN DELTA PÅ EN TARIFFKONFERANSE:

Finn ut når NSF i ditt fylke arrangerer sitt valg av delegater. For noen fylker er det allerede i august. Send inn forslag på deg selv, eller spør om de som sitter i lokallagsgruppen vil være delegat. Jeg mener det bør være minimum en fra hver lokallagsgruppe på delegatmøtet.

Det er viktig at du møter selv på møtet. Det viser seg at det er lettere å bli valgt dersom du selv er tilstede. Hvis du ikke kan møte, er det viktig at du sprer ditt kandidatur på arbeidsplassen din. Det er lov å gi forhåndstemmer. Minn alle som er medlem av NSF at de må bruke stemmeretten sin. Husk at stemmesedlene må være riktig utfylt. Det er kjedelig å miste en plass på tariffkonferansen på grunn av valgteknisk feil.

Når du er blitt valgt som delegat, møt opp på de forberedende møtene. Du får fri etter hovedavtalen til møter og til selve tariffkonferansen. Jeg håper vi får mange intensivsykepleiere på årets tariffkonferanser. Husk at du er med og bestemmer hvilken lønnsprofil NSF skal ha de neste 2 årene.

Så vil jeg ønske alle en god sommer og en spennende høst.

Håper jeg treffer mange av dere i Lillestrøm



SmofKabiven®
TREKAMMERPOSE



Fresenius Kabi Norge AS
Gjerdrums vei 12
0484 Oslo
Telefon 22 58 80 00
Telefaks 22 58 80 01
www.fresenius-kabi.no



**FRESENIUS
KABI**
caring for life