



Å lytte til musikk
under lokal anestesi

HJEMME HOS:
NSFLIS I ØSTFOLD

Arteriekateter i
intensivavdelingen



Kjære kolleger!

Helseministeren gikk for kort tid siden ut med saken om mindre detaljstyring av sykehusene, der kravene i styringsdokumentene ble samlet til områder som kvalitet, pasientsikkerhet, organisasjon og ledelse, og brukerorientering. Helseregionene fikk allerede da i oppdrag å se på bruk av sykehusdøgnet i videreutvikling av spesialisthelsetjenesten i møte med framtidens utfordringer.

Protokoller fra foretakenes møter viser at de planlegger for dette videre. Dette arbeidet blir viktig å følge, både med tanke på organisering av den utvidete åpningstiden, og et eventuelt merbehov av spesialsykepleiere. Interessant er det i denne sammenheng at NSFLOS, NSFLIS og ALNSF er tildelt midler for å gjennomføre et prosjekt vedrørende tilgang og behov for spesialsykepleiere framover.

Protokollene viser i tillegg at det årlig foretas kartlegging av behov for spesialsykepleiere og tildeling av støtte til sykepleiere som starter videreutdanning. Helseforetakene utarbeider også kompetanseutviklingsstrategier. Protokollene omtaler i tillegg kontakten mellom helseforetakene og utdanningsinstitusjonene, om dimensjonering og innhold i praksisutdanningen.

ALNSF har denne våren gjennomført lærernettsmøte i samarbeid med landets høyskoler og universitet. En flott dag der arbeid mot master var hovedtema.

Internasjonale prosesser har formulert høyere utdanning i et tredelt løp – Bachelor – Master og PhD, som bygger på hverandre. Vår utdanning med praksis og teori fordelt 50:50 gjør at i kriterier for en masterutdanning er praksis studiene en viktig del – både innholdsmessig, og akademisk. I en internasjonal, og etter hvert også nasjonal framstilling er det nyttig å få utdanningen vår plassert i et masterløp – det sier noe om omfang og kompetanse. Studenter av i dag etterspør mulighet for, og ønsker en master. Det er et krevende arbeid som gjøres i omlegging av våre utdanninger til masterløp, og nettverksbygging og felles diskusjoner er nyttige.

Utfordringene helseforetakene har med å få nok spesialsykepleiere farger deres innstilling til masterløp. Det sees med bekymring på forlenget utdanningstid, og alternative løsninger etterlyses. Med krav til forskningsbasert praksis, vil det være nyttig for partene framover å ha en utdanning på masternivå, og den kompetansen det gir. Behov og mulighet for levering av ferdige spesialsykepleiere er viktig å ta med i vurderingen. Selv med et toårig løp, vil man etter en overgangsordning kunne levere spesialsykepleiere til foretakene hvert år.

Utarbeidelse av kompetanseutviklingsstrategier holder vår sak om spesialistgodkjenning varm. Forslag til ny ordning for legenes spesialisering er ute til høring – vi følger spent med i diskusjonene og ser det som et viktig skritt videre i saken.

Mye skjer og vi er med!

Ta godt vare på hverandre i den travle hverdagen – dere er viktige medarbeidere! Jeg ønsker dere alle en riktig god sommer.

Hilsen Marit, leder ALNSF

Standard for intensivsykepleie



NSFLIS har denne våren kommet godt i gang med flere spennende prosjekter.

Vi har startet en prosess med egen organisasjonsutvikling, og en arbeidsgruppe har nå ansvaret for å føre prosessen videre. Arbeidsgruppen er satt sammen av tre medlemmer fra landsstyret samt to lokalgruppeledere. To møter er avholdt, og en oppdatering vil bli lagt frem på generalforsamlingen i september. Målet er å gjøre organisasjonen bedre i stand til å møte fremtidige utfordringer, ved å bedre kommunikasjon og samarbeid internt og bli mer synlige utad.

Et annet og vel så viktig arbeid, er prosjektet "Standard for intensivsykepleie". I dette prosjektet skal det utarbeides en bemanningsstandard for intensivsykepleie i Norge. Prosjektgruppa er satt sammen av meget kompetente intensivsykepleiere, og vi har representanter fra ledere, fagutviklingssykepleiere, forskerfeltet, og direkte pasientbehandling. I arbeidet inngår en gjennomgang av forskningsartikler, samt en kartleggingsundersøkelse ved norske intensiv- og PO avdelinger. Målet er at vi skal skrive en rapport som er basert på forskning og en konsensusbasert anbefaling for bemanning ved norske intensivavdelinger.

Ved siden av dette interne prosjektet i NSFLIS, har vi også startet et spennende samarbeid med Norsk anestesilogisk forening (NAF), hvor man skal utarbeide en ny "Standard for intensivmedisin". Den forrige standarden ble skrevet av NAF alene i 1998 og revidert i 2001. Det er nå tid for en helt ny versjon, og NSFLIS er representert med to medlemmer i et utvalg med NAF. Målet for arbeidet er å utarbeide en felles standard for intensivavdelinger, hvor fokuset på intensivsykepleie blir mye sterkere enn det er i den eksisterende standarden. Den nye og felles standarden for intensivmedisin er tenkt å være ferdig høsten 2014.

Det arbeidet som utføres i disse prosjektene vil kunne få stor betydning for fremtidens intensivavdelinger og pasientene som behandles hos oss. Med felles forskningsbaserte anbefalinger fra legenes og intensivsykepleiernes faggrupper, vil dette gi sterke føringer til intensivavdelinger ved landets helseforetak. Det vil komme tydelig frem hvilke avdelinger som avviker fra de vedtatte standarder, og dokumentet vil gi våre ledere et godt verktøy i sin argumentasjon mot klinikk- og sykehusledelse. Viktigheten av det arbeidet som nå gjøres er derfor stor, og vi tror at det kan være med på å forme fremtidens behandling av intensivpasienter.

Landsstyret vil forsøke å holde våre medlemmer godt informert om hva som skjer fremover i forhold til prosjektene. På vår fagkongress i september er temaet "Intensivsykepleie mot fremtiden", og det vil bli lagt frem en fersk oppdatering på hvor vi står i forhold til prosjektene på generalforsamlingen. Velkommen til interessante dager i Sarpsborg!

Med ønske om en god sommer til alle InspirAs lesere.

Sigbjørn Flatland, leder NSFLIS

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

Ann-Chatrin Lingvist Leonardsen
Tørkopp 4, 1679 Kråkerøy
Mobil: 41668797
Mail: inspira@alnsflis.no / dleo@online.no

ALNSFs redaksjonsutvalg

Redaksjonsmedlem
Ellen Marie Lunde
Mobil: 99699748
Jobb: 69860541
Mail: ellen.lunde@so-hf.no

NSFLISs redaksjonsutvalg

Redaksjonsmedlem
Anne Mette Nygaard
Mobil: 99552152
Jobb: 69860560
Mail: anne.mette.nygaard@so-hf.no

Redaksjonsmedlem

Gerd Bjørknes
Mobil: 97562341
Jobb: 69860560
Mail: gerbj@so-hf.no

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

Design

Akuttjournalen
Liv K. Norland
artdirector@akuttjournalen.com
T: +47 99 59 16 86

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

Forsidefoto

Anne-Britt Mathisen

ALNSF på internett

www.alnsf.no

NSFLIS på internett

www.nsflis.no

02
13



INNHold

Leder 2
Marit Vassbotten Olsen, Leder ALNSF, Sigbjørn Flatland, Leder NSFLIS

Å lytte til musikk under lokal anestesi
- erfaringer og effekt hos engstelige pasienter 5
Örjan Trängeberg

Kommentar til artikkelen "Å lytte til musikk" 9
Berit Taraldsen Valeberg

Arteriekateter i intensivavdelingen 11
Julia Blinova Kvernmo

Læring av eget arbeid 19
Maria Hageskal Lund, Tina Nilsen Henriksen og Elin Opphaug

Hjemme hos oss i Østfold:- En intensivavdeling i stadig endring 26
Tove Lader

ALNSF – nytt 29

NSFLIS – nytt 31

ALNSF-styret

Leder
1. nestleder
2. nestleder
Kasserer
Sekretær
Styremedlem
Leder utdanningsutvalget

Marit Vassbotten Olsen
Stine Thorvaldsen Smith
Lise Husby Høvik
Therese Jenssen Finjarn
Beate Stock
Hilde Busch Opsahl
Bjørn Ingunn Fjogstad

marit.alnsf@gmail.com
stine.smith@online.no
lisehovik@hotmail.com
therese.finjarn@gmail.com
stockbeate@gmail.com
hilops@online.no
fjogs@hotmail.com

NSFLIS-styret

Leder
Nestleder
Medlemsansvarlig
Kasserer
Sekretær Webansvarlig
Utdanningsansvarlig
Internasjonal kontakt/
Inspira kontakt
1. varamedlem
2. Varamedlem

Sigbjørn Flatland
Ellen Granerud

Stein Å. Teppen
Heidi Berg
Marit Anita Sunnarvik
Elin Steffenak

Nina Helen Myrland
Hilde-Irèn Liland

sigbjorn.flatland@gmail.com
ellen.granerud@gmail.com

stein@teppen.no
hagen.berg@c2i.net
marit.sunnarvik@gmail.com
elinstef@online.no

nina.myrland@gmail.com
hildeiren.liland@gmail.com



**Brukernes
førstevalg på
Sykehuset Innlandet
og i Helse Midt-
Norge!**

Flow-i fra Maquet - ny og forbedret

- Bedre hypoxi-vern
- Lavere gassforbruk
- Intuitiv og meget lett å lære seg å bruke
- Fleksibel og god skjerm med 360° innsyn
- Elektroniske fordampere som er raske og presise
- Tidalvolum fra 5-2000 ml med nøyaktige målinger
- Høyderegulerbart apparat for bedre ergonomi
- Ventilator som kan forhindre per-operative atelektaser

Du møter oss på ALNSF-fagdager i Arendal, 30. aug – 1.sept. 2013



Å lytte til musikk under lokal anestesi

- erfaringer og effekt hos engstelige pasienter

Mange pasienter er engstelige og usikre under et anestesiforløp. Det er viktig for omsorgsforholdet at sykepleier hjelper individet til en opplevelse av kontroll over situasjonen slik at vedkommende oppnår en følelse av trygghet. Musikk kan anses som et verktøy til dette formål.

Av Örjan Trängeberg
Oversatt fra engelsk til norsk av redaksjonen.

Introduksjon

Mange pasienter som gjennomgår kirurgi i lokalanestesi tilbys å lytte til musikk. Dette kan ses på som en form for musikkterapi. Musikkterapi kan defineres som helende eller lindrende musikk som kan benyttes som behandling med fordelaktige effekter for menneskets kropp og sjel. Musikkterapi er ikke bare gunstig for pasientens egenopplevelse, men har også positiv effekt på pasientens oppførsel (1,2).

Ordet “musikk” kommer fra Gresk “mousike” og betyr “ musenes kunst”. Muser var gudinner i gresk mytologi, som vernet om kunstformer som musikk, sang og poesi. I den greske antikken var guden Apollo opphav til både musikk og helbredelse, hvilke ble ansett som et og samme begrep. Musikk ble benyttet som kommunikasjonsform når grekerne ba

Apollo om medisinsk hjelp. At musikk kunne ha effekt på en persons fysiske og psykiske tilstand var ikke kontroversielt i den greske antikken. Sykdom ble ansett å være en forstyrrelse i den naturlige balanse og harmoni i kroppen, og dette kunne gjenopprettes ved hjelp av musikk (3-5).

Madson & Silverman (6), Nilsson et al (7) og Bernatzky et al (8) rapporterte fra sine originale studier at musikkterapi effektivt forebygget angst, stress og smerte. Å lytte til beroligende musikk med en rytme som ligner hjertets egen, reduserte muskelspenninger, økte følelsen av velvære og ga pasienter en følelse av kontroll over egen smerte. Det antas at musikk har en avledende effekt idet pasientens oppmerksomhet trekkes bort fra ubehagelige stimuli. Musikk kan også benyttes som ikke-medikamentell smertelindring, og bør være instrumental (9).

Pasienter som lyttet til musikk rapporterte større tilfredshet sammenlignet med dem som ikke gjorde det (10-14).

Studien

15 pasienter ble i denne studien intervjuet ved hjelp av en åpen intervjuguide i henhold til “the Hospital Anxiety and Depression”, (HAD) skala. Intervjuene ble analysert ved hjelp av kvalitativ innholdsanalyse og HAD- skalaen basert på standard praksis.

Hovedfunn i analysen avdekket som hovedkategori “en følelse av tilfredshet”, med tre underkategorier: “positiv opplevelse”, “indre fred” og “avkobling fra virkeligheten”.

Det viste seg å være viktig for pasienten å velge musikk selv. Pasientens opplevelse av positivitet, indre fred og avkobling som motsetning til redsel før og etter musikk intervensjonen.

Angstnivået var signifikant redusert ($p = 0,019$) etter at pasienten hadde lyttet til musikk under kirurgi, sammenlignet med prevalens av redsel før musikk ble tilbudt. Studien viser at musikk har en positiv effekt hos pasienter som gjennomgår anestesi.

Örjan Trängeberg

- Sektionsledare anestesi. Fil Mag i Omvårdnad.
- Plastik- handoperation
- Sahlgrenska Universitetssjukhuset/ Sahlgrenska,
- Specialistsjukvårdens anestesi

Hensikt med studien var å beskrive pasienter som ble operert i hånden med lokal anestesi, mens de lyttet til musikk, sin opplevelse. Dette for å evaluere effekt av musikk med tanke på pasientens sinnstilstand.

Fysiologi

Temporallappen, spesielt superiort, og hørselsområdet av hjernebarken, har en sentral rolle ved oppfatning av musikk og lyder. Musikk sin effekt tilegnes derfor høyre hjernehalvdel. Høyre hemisfære modulerer produksjonen av endorfiner. Disse øker ved tilstedeværelse av spesiell musikk, og på den måten reduseres smerten. Katekolaminer som adrenalin reduseres, noe som medfører lavere puls og blodtrykk. Mens høyre temporallapp er ansvarlig for analysen av musikk, er den venstre ansvarlig for avansert gjenkjenning av musikken. Derfor kan rudimentære musikkformer være mer beroligende enn vokale, med sine mer komplekse mønstre. Musikere bruker i hovedsak venstre temporallapp når de lytter til og produserer musikk, mens mennesker uten musikkalsk trening bruker høyre temporallapp.

Kunnskap om de fysiologiske effekter av musikk er basert på konseptet om at musikk er et ikke-lingvistisk medium som kan overføres fra hørselsbarken til det limbiske system, og dermed påvirke våre følelser (15).

Hippocampus er del av det limbiske system, hvor korttidsminne også er plassert. Det limbiske system er også tilknyttet Hypothalamus som delvis regulerer det autonome nervesystem. Dette påvirker mange ubevisste prosesser, som blodtrykk, puls, respirasjonsfrekvens og svette. Funksjonene reguleres av emosjonelle reaksjoner som ved intens lytting til musikk, men også ved lytting til musikk som oppleves ubehagelig (16,17).

Passende musikk i anestesisammenheng er angstreduserende musikk som er laget for å redusere stress og følelsesmessig

ubalanse. Musikken bør være rolig, med myke overganger, og passende rytme og tempo. Rytme og tempo er essensielt med tanke på den fysiologiske responsen: en rytme på 70-80 slag i minuttet, tilsvarende hjertets egenrytme, stimulerer hjernens alfa-bølger. Dette fører til avslapning og kan også redusere smerte ved frigjøring av kroppens endogene opioider og endorfiner. Dype toner fremmer avslapning og har en beroligende effekt. Musikk med raskere rytme enn 70-80 beats pr minutt, med mer høyfrekvente toner fremmer frigjøring av stresshormoner, uten noen av de tidligere nevnte fordeler. Lydstyrke høyere enn 130 decibel kan medføre smerte og

medfører over lengre tid hørseltap. Instrumental musikk har vist seg å være mer beroligende enn vocal. Årsaken til dette antas å være at man slipper å følge med på en tekst: fantasien stimuleres. Det er viktig å huske at musikkvalg er individuelt (18,19).

Metode

Kvalitative intervju basert på en åpen intervjuguide med tema "å lytte til musikk under lokal anestesi" dannet utgangspunkt for studien. Et kvantitativt spørreskjema, Hospital Anxiety and Depression (HAD), scale (20) ble også benyttet for å få tak i pasientenes sinnstilstand før og etter inngrepet.



Foto: Birthe Havnes

Tabell 1. Angst og depresjonsnivå i poeng før og etter kirurgi

ID	Angst preop	Angst postop	Depresjon preop	Depresjon postop
1	0	0	0	0
2	4	1	1	1
3	6	2	4	1
4	6	1	1	0
5	7	7	6	7
6	6	5	3	3
7	7	5	5	4
8	1	1	0	0
9	18	0	9	0
10	9	7	0	3
11	5	0	3	0
12	6	7	1	1
13	3	4	3	2
14	4	0	3	0
15	6	0	4	0

Anbefalt analyse:

0-6 ikke besværlig angst

7-10 mild til moderat angst

>10 Risiko for angst som krever behandling

0-6 ingen depresjon

7-10 depriment

>10 risiko for behandlingstrengende depresjon

Tabell 2. MEAN og standard avvik (SD) for angstnivå før og etter å ha lyttet til musikk

	Mean	N	Std Deviation
Angst pre	5,87	15	4,086
Angst post	2,67	15	0,735

Denne skala er utstrakt brukt som en selvrapporteringsverktøy utviklet for å måle angst og depressive symptomer hos ikke-psykiatriske pasienter. Skalaen ekskluderer somatiske symptomer. Transkribert materiale fra intervjuer og HAD scale spørreskjema ble kodet for analyse. Studien ble gjennomført ved en kirurgisk enhet som utfører håndkirurgi ved et sykehus i vestre Sverige.

Et tilfeldig utvalg av 15 pasienter mellom 21 og 73 år ble gjort. Pasientene ble informert om studien, og invitert til å delta. Inklusjonskriterie var menn og kvinner som skulle foreta et elektivt håndkirurgisk inngrep i lokal anestesi, med varighet 1-3 timer. Kriterier var videre at de kunne forstå både muntlig og skriftlig svensk, og ikke være påvirket av andre sykdommer eller medikamenter som ville innvirke på deres informasjon. Kirurgisk avdeling bisto med å identifisere potensielle deltagere.

Fremgangsmåte

Alle pasientene fikk en aksillær nerveblokkade. De mottok ingen form for sedasjon ved siden av. HAD skala ble utfylt i forkant av inngrepet. Pasienten kunne så velge mellom musikk de selv hadde tatt med seg, eller assortert musikk i avdelingen. Musikk ble satt på ved oppstart av inngrepet, og skrudd av ved prosedyrens slutt. Intervju ble deretter foretatt på sengpost. Første spørsmål var: "beskriv din opplevelse av å lytte til musikk under inngrepet." Etter dette ble pasienten bedt om å fylle ut HAD skala en gang til.

Analyse

Alle intervjuene ble transkribert og nummerert fra 1-15. Etter dette ble alle intervjuene lyttet igjennom flere ganger for å få oversikt over innholdet. Deretter ble det foretatt en kategorisering og koding av innholdet.

Score fra HAD skala ble vurdert etter rangeringen normal (0-7), mild (8-10), moderate (11-14) og alvorlig (15-21) (20). Funn som omhandler engstelse er analysert og diskutert, mens funn som beskriver depresjon er inkludert i tabell 1, men ikke videre diskutert idet de ikke er relevante for denne studien.

Resultater

25 pasienter ble forespurt deltagelse, hvorav 15 samtykket. Intervjuene tok fra 30-45 minutter. Funn fra intervjuene resulterte et hovedtema med tre undertema:

Hovedtema:

En følelse av tilfredshet.

Undertema:

1. En positiv opplevelse. Alle pasientene responderte positivt på musikkintervensjonen under kirurgi. Noen hadde tidligere positiv erfaring med det samme, mens det for andre var en ny erfaring:

"å høre på musikk var som man satt på et fly og lyttet og slappet av. Jeg fant det ganske utrolig og helt positivt"

"Jeg slappet av så mye at de fant det vanskelig å vekke meg,,,"

2. Indre fred. Pasienter oppga at de ved hjelp av musikk hadde hatt en følelse av indre fred og velvære under prosedyren, en beroligende effekt. Noen av de som ble intervjuet falt i søvn under inngrepet: *"I det store og hele følte jeg meg rolig, og tenkte ikke på kirurgien i det hele tatt..."*

3. Avkobling fra virkeligheten. Pasienter oppga at musikk hjalp dem til å tenke på noe annet enn prosedyren og det som skjedde rundt dem:

"Når du ligger der kan du drømme at du er et annet sted, som en solfylt strand. Det blir en slags virkelighetsflukt, kan man si..."

Det at pasienten selv fikk velge musikk hadde innvirkning på den opplevelsen de hadde under inngrepet. Valg av vokal eller instrumental musikk påvirket den erfaring de satt igjen med. Følgende uttalelser kan illustrere dette:

"Musikken jeg lyttet til var lett å slappe av til. For min del er det enklere å slappe av til instrumentell musikk enn når noen synger!"

Funn viste en forandring i selvrapportert sinnstilstand før og etter pasienten hadde lyttet til musikk. MEAN og standardavvik(SD) presenteres i tabell 2. Insidens av angst ble signifikant redusert, $p = 0,019$.

Diskusjon

Studien tyder på at musikk som en medisinsk intervensjon er et positivt tilskudd til lokal anestesi, ved at den hjelper pasienten å slippe av og reduserer angst. Dette samsvarer med hva Lin et al (13) fant i sin studie av pasienter i spinal anestesi.

Angst er vanlig forekommende peroperativ, og det er derfor viktig å forsøke å redusere denne opplevelsen (21). Pasientene i denne studien fikk selv velge musikkssjanger. Mesteparten av musikken var kjent for dem, og derfor assosiert med tidligere behagelige situasjoner.

Funn i denne studien samsvarer også med Leardi et al (22) og Smolen et al (23) som påpekte viktigheten av at pasienten selv fikk velge musikk. Musikken kan ha hjulpet pasienten til å gjenvinne kontroll over en potensielt ukomfortabel situasjon og gi dem en følelse av å være i kjente omgivelser. I motsetning til ved annen form for musikkterapi var ikke pasientene her henvist til terapeutens repertoire.

I denne studien var musikk et tilskudd, men samtidig brukt som basis for å behandle angst hos pasienter i lokal anestesi. Å lytte til musikk reduserte angst i 66 % av tilfellene, men hadde ingen effekt hos 21 %. Dette resultatet fremmer bruk av musikk som en enkel, billig og ikke-medikamentell intervensjon hos pasienter som skal utføre kirurgi eller andre prosedyrer i lokal anestesi (24).

Hovedtema som ble identifisert var at musikk medfører en følelse av tilfredshet. Denne følelsen inkluderte en generell positiv opplevelse, indre fred og avkobling fra virkeligheten.

Funnene bekrefter resultater fra tidligere studier (10-14).

Studien medfører flere metodologiske betraktninger. 15 pasienter ble rekruttert, med ulik kjønn, utdannelse og sosial bakgrunn. Det var fullt mulig for deltagerne å trekke seg ut på ethvert tidspunkt av studien. Dette bidro til å gi studien empirisk validitet. Overførbarhet og validitet er styrket av at det var to forfattere som hadde tilgang til intervjuene og deltok under diskusjon og analyse.

Videre forskning med et større utvalg er påkrevd for å fastslå hvorvidt valg av musikk må tilpasses individuelt eller om det finnes en "gullstandard". Det foreslås eventuelt å ta i bruk nyere teknologi som "Virtual reality" (25).

Konklusjon

Å lytte til musikk via øretelefoner som ikke-medikamentell intervensjon reduserte angst hos pasienter som gjennomgikk kirurgi i lokal anestesi. Intervensjonen er billig, sikker og kan benyttes enten som et tillegg eller et alternativ til farmakologisk sedasjon.

Intervensjonen gir en avslappet og rolig pasient. Det var viktig for pasienten at de fikk velge musikk selv. For å bekrefte funn kreves videre studier i en kontrollgruppe.

Forfatter ønsker å takke alle deltagere for deres samarbeid og villighet til å delta i studien.

Referanser

1. Ruud E. *Music Therapy: A Perspective from the Humanities*. Barcelona Publisher, New Hampshire 2009
2. Beccaloni AM. *The Medicine of Music: A Systematic Approach for Adoption into Perianesthesia Practice*. J Perianesth Nurs 2011; **26**: 323-30
3. Phipps MA, Carroll DL, Tsiantoulas A. *Music as a Therapeutic Intervention On an Inpatient Neuroscience Unit*. Complement Ther Clin Pract 2010; **16**: 138-142
4. McCaffrey R, Loscin RC. *Music listening as a Nursing Intervention: A Symphony of Practice*. Holist Nurs Pract 2002; **16**: 70-77
5. Kemper KJ, Danhauer SC. *Music as Therapy*. J S C Med Assoc 2005; **98**: 282-

- 8
6. Madson AT, Silverman MJ. *The effect of music therapy on relaxation, anxiety, Pain perception and nausea in adult solid organ transplant patients*. J Music Ther 2010; **47**: 220-32
7. Nilsson U, Lindell L, Eriksson A, Kellerth L. *The effect of music interventions in relation to gender during coronary angiographic procedures: A randomized Clinical trial*. Eur J Cardiovasc Nurs 2009; **8**: 200-6
8. Bernatzky G, Presch M, Anderson M, Panksepp J. *Emotional Foundations of Music as a non-pharmacological pain management tool in modern medicine*. Neurosci Biobehav Rev 2011; **35**: 1989-99
9. Stevensen C. *Noon-pharmacological aspects of acute pain management*. Compl Ther Nurs Midwifery 1995; **1**: 77-84
10. Cruice CJ, Chung F, Yogendran S, Little D'Arcy. *Music increases satisfaction in elderly outpatients undergoing surgery*. Can J Anaesth 1997; **44**: 43-8
11. Stevens K. *Patients perceptions of music during surgery*. J Adv Nurs 1990; **15**: 1045-1
12. La Chit Y, Valerie L, Chui Oi S, Hung TW, Wah WK. *A qualitative study of the perceptions of Hong Kong Chinese women during caesarean section under regional anaesthesia*. Midwifery 2001; **17**: 115-2
13. Lin PC, Lin ML, Huang LC, Hsu HC, Lin CC. *Music therapy for patients receiving spine surgery*. J Clin Nurs 2011; **20**: 960-68
14. Lukas LK. *Orthopaedic Outpatients Perceptions of Perioperative Music Listening as Therapy*. J Theory Constr Test 2004; **8**: 7-1
15. Thaut MH. *Rhythm, music and the brain*. Scientific Foundations and Clinical Applications. New York: Taylor and Francis Group 2005
16. Rutishauser S. *Physiology and Anatomy*. USA: Churchill Livingstone 1994
17. Tortora GJ, Derrickson BH. *Principles of Anatomy and Physiology*. USA: John Wiley and Sons 2009
18. O'Sullivan RJ. *A musical road to recovery: music in intensive care*. Intensive Care Nurs 1991; **7**: 160-63
19. White JM. *State of science of music interventions*. Crit Care Nurs Clin North Am 2002; **12**: 219-25
20. Zigmond AS, Snaith RP. *The hospital anxiety and depression scale*. Acta Psychiatr Scand 1983; **67**: 361-70
21. Sendelbach SE, Halm MA, Doran KA, Miller HE, Gaillard P. *Effects of Music Therapy on Physiological and Psychological Outcomes for Patients Undergoing Cardiac Surgery*. J Cardiovasc Nurs 2006; **21**: 194-200
22. Leardi S, Pietroletti R, Angeloni G, Necozione S, Ranalletta G, Del Gusto B. *Randomized clinical trial examining the effect of music therapy in stress response to day surgery*. Br J Surg 2007; **94**: 943-47
23. Smolen D, Topp R, Singer S. *The Effect of Self-Selected Music During Colonoscopy on Anxiety, Heart Rate and Blood Pressure*. Nurs Res 2002; **16**: 126-36
24. Easter B, DeBoer L, Settlemire G, Starnes C, Marlowe V, Tart RC. *The impact Of music on the PACU patients perception of discomfort*. J Perianesth Nurs 2010; **25**: 79-87
25. Riva G, Grassi A, Villani D, Gaggioli A, Preziosa A. *Managing exam stress using UMTS phones: The advantage of portable audio/video support*. Stud Health Technol Inform 2007; **125**: 406-08

KOMMENTAR TIL ARTIKKELEN "Å lytte til musikk"

Av Berit Taraldsen Valeberg
1.amanuensis HiOA, videreutdanning i anestesisykepleie

Artikkelen trekker fram et hjelpemiddel som blir alt for lite benyttet. Musikk kan være et godt supplement til annen behandling for å lindre smerte, angst og annet ubehag både pre-, per,- og postoperativt. Musikk er også brukt til pasienter som får generell anestesi. Det er videre brukt i andre sammenhenger som for eksempel til hjertepasienter, ved tannlegebehandling og på andre avdelinger hvor pasientene kan ha behov for avledning og for å lindre ubehag.

Musikk er et enkelt, billig og for veldig mange pasienter et effektivt hjelpemiddel. Det er imidlertid enkelte ting det kan være en fordel å tenke gjennom før vi tilbyr pasientene musikk:

Hvordan musikk virker på oss varierer. Denne variasjonen gjelder både mellom mennesker, og for en og samme person avhengig av situasjonen. Hvordan vi lytter, og den innstilling vi har til musikk, synes også å ha stor innvirkning på om musikken virker beroligende eller ikke. En musiker vil sannsynligvis i større grad analysere musikken, mens andre «bare» hører på den.

De fleste har en intuitiv følelse av hvilken musikk som virker beroligende, og hvilken musikk som virker opphissende. Her spiller nok kulturell læring en stor rolle. Det vi er vant til av klanglyder, det som er kjent

for oss, virker mer beroligende enn det som er ukjent.

Som det blir beskrevet i artikkelen synes det som det er enighet om at musikken, for at den skal virke beroligende, skal være rolig, med mørke klanger, ha myke overganger og ikke for rask rytme. Langsom musikk minsker den subjektive fastsettelsen av tid, mens hurtig musikk øker tidsperspektivet. Det vil si at tiden går raskere når en hører på langsom musikk. I tillegg anbefales det å bruke instrumentalmusikk, da ord i større grad kan gi assosiasjoner som kan virke forstyrrende.

De fleste mener at det er viktig at pasienten har innflytelse på musikkvalg. Dette kan gjøres ved at avdelingen har forskjellig musikk som pasienten kan velge fra. Valgfrihet gir pasientene mulighet for selv å delta mer aktivt i egen behandling,

med mulighet for sterkere opplevelse av kontroll. Jeg tror allikevel at det er viktig å holde seg innenfor noen rammer, og at musikken bør oppfylle de universelle beroligende trekkene som er skissert.

Det er et vesentlig poeng at syke mennesker kan reagere annerledes på musikk. Ofte reagerer vi sterkere på ulike stimuli som syk enn som frisk. Det vil trolig være lite hensiktsmessig å la pasienten fritt velge musikk ut fra hvordan musikkpreferansen er som frisk, når musikken skal brukes i en sammenheng som syk. Pasienter som hører rockemusikk til hverdags bør neppe utsettes for så sterke stimuli når de er syke. Pasientene som skal høre på musikk vil også i større eller mindre grad være påvirket av medikamenter avhengig av hvor pasienten er i behandlingsforløpet. Dette kan også påvirke hvordan man reagerer på musikken.

NYHET



Innerkanyler til **Bivona tracheostomi kanyler** er nå kommet!

BIVONA INNERKANYLE

Passer til Bivona TTS, cuffless og Aire-cuff tracheostomi kanyler. Innerkanylen er laget i ePTFE-materiale (Teflon) noe som gjør at den får en glatt overflate for enkel innføring og fjerning.

- Fargekodet ende for lett å kunne se at innerkanyle er i bruk.
- Flergangs til én pasient.
- Kan brukes i opptil 29 dager.



ARTERIEKATETER I INTENSIVAVDELINGEN

Av Julia Blinova Kvernmo

Arteriekatetre benyttes regelmessig hos intensivpasienter ved norske sykehus. Arteriekateter er et av de første intravaskulære katetre en kritisk syk pasient får. Det gjøres mange intervensjoner med arteriekateter i løpet av vekten. Hver manipulering av koblinger, kraner og trykkmonitoringssett utgjør risiko for spredning av mikroorganismer til blodbanen og kateterrelatert blodbaineinfeksjon (1-7).

Pasienter som legges inn på intensivavdelinger er i utgangspunktet alvorlig syke, og bruk av intravaskulære katetre øker infeksjonsfaren for pasienten ved at naturlige infeksjonsbarrierer blir brutt (4, 7, 8, 9). Blodbaineinfeksjoner medfører lengre sykehusopphold, økt sykkelighet og dødelighet. I tillegg til lidelsene pasienten påføres, er kostnadene og ressursene som kreves for å behandle disse pasientene betydelige for helsetjenesten (1, 4, 9, 10).

Risiko for arteriekateterrelaterte blodbaineinfeksjoner kan sammenlignes med risiko som utføres av korttids sentralvenøse katetre, men dette har ikke fått betydning i klinisk praksis (1-7). Når blodbaineinfeksjoner er mistenkt, blir oppmerksomheten rettet mot de sentralvenøse katetre. I nasjonal strategi for forebygging av infeksjoner i helsetjenesten og antibiotikaresistens (2008-2012), er arteriekateter ikke nevnt.



Julia Blinova Kvernmo

- Sykepleier siden 2007, A-hus
- Intensivsykepleier 12/12
- Ansatt ved A-hus, intensivavdeling

Det finnes ingen nasjonal retningslinje som omhandler innleggelse og stell av arteriekateter.

Metode

Det ble gjort systematisk litteratursøk i de helsefaglige databasene: Cinahl, Cochrane Library, Embase, Medline og UpToDate. Søk etter norske og internasjonale faglige retningslinjer ble gjennomført i Helsebiblioteket, Helse-tilsynet, Nasjonalt nettverk for fagprosedyrer, Kunnskapsenter for helsetjenesten, Registrert Nurses' Association of Ontario, Guidelines International Network og National Guideline Clearinghouse.

Før litteratursøk ble PICO-skjema fylt inn. Søkordene som ble benyttet var intravascular catheter, arterial catheter, infection, blood stream infection, intravascular catheter-related infections, guidelines, intensive care unit, observation. Alle søkeordene ble brukt både hver for seg og i ulike kombinasjoner med hverandre.

I tillegg ble det også gjort søk ut fra referanselistene i artikler og retningslinjer.

Kriterier for inklusjon av studier var at de var systematiske oversikter, randomiserte kontrollerte studier, kohortstudier publisert, eller retningslinjer på engelsk eller et nordisk språk etter 2005. Alle vitenskapelige artikler som var brukt for å utarbeide retningslinjen, er kritisk vurdert ut fra sjekklister fra Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten (11).

Artiklene med høyest relevans for innleggelse og bruk av arteriekateter, samt de som var av nyeste dato ble valgt som grunnlag for studien.

Det ble også samlet inn retningslinjer for administrering av arteriekateter fra seks sykehus i Norge, for å kunne se likheter, ulikheter, sammenlikne trender og finne ut om de baseres på ny oppdatert kunnskap og forskning.

RESULTATER

Innleggelse av arteriekateter bestemmes av lege ut fra pasientens tilstand, og utføres også av lege. Ved innleggelse av arteriekateter har legen ansvaret og intensivsykepleieren har assisterende funksjon. Ved skifting av bandasje og stell av innstikksted, observasjoner, skifting

av trykkmonitoringssett, og fjerning av arteriekateter, har derimot intensivsykepleier ansvaret hos pasienten.

Med bakgrunn i funn var hensikten med studien å utarbeide en ny kunnskapsbasert retningslinje for administrering av arteriekateter. Begrepet kunnskapsbasert retningslinje innebærer at en som beslutningsgrunnlag bruker vitenskapelig dokumentasjon som er systematisk samlet inn og kritisk vurdert (12). Retningslinjer gir systematisk utviklede anbefalinger for å støtte fagpersoners og pasienters beslutninger om relevant behandling for en definert klinisk problemstilling (13).

En kunnskapsbasert retningslinje for innleggelse, bruk og stell av arteriekateter vil bidra til reduksjon av arteriekateterrelaterte komplikasjoner, sikre kunnskapsbasert praksis og felles rutiner ved bruk av arteriekateter. I retningslinjen dekkes følgende aspekter:

1. Håndhygiene

Anbefaling: Håndhygiene skal utføres før og etter alle arteriekateterrelaterte prosedyrer som: innleggelse/seponering av arteriekateter, før og etter palpasjon av innstikksted, før og etter stell av innstikksted og bandasjeskift, og ved bruk av arteriekateter, for eksempel ved blodprøvetaking (9, 10, 14-18).

Begrunnelse: Håndhygiene er det viktigste enkelttiltaket for å forebygge infeksjoner i helsevesenet (9, 15-17). God håndhygiene i forhold til arteriekateterrelaterte prosedyrer kombinert med god aseptisk teknikk i forbindelse med katetermanipulering er de viktigste tiltakene for å forebygge kateterrelaterte infeksjoner (9, 14, 18). En prospektiv kohorstudie gjort av Zingg m.fl i 2009 (10) viser at god håndhygiene kombinert med riktig intravaskulært kateter omsorg reduserer risiko for blodbaneinfeksjoner. Det understrekes at godt undervisningsprogram rettet mot håndhygiene og kateteromsorg

kan redusere kateterrelatert blodbaneinfeksjoner med 70 %.

Ved gjennomgangen av lokale prosedyrer i sykehus i Norge ble det funnet at i to av fire retningslinjer omtales ikke håndhygiene (se tabell).

2. Aseptisk teknikk ved arteriekateterinnleggelse og stell

Anbefalinger: Benytt aseptisk teknikk under innleggelse og stell

av arteriekateter med bruk av hette, munnbind, sterile hansker samt sterilt dekke rundt innstikksted. Benytt rene engangshansker sammen med aseptisk non touch teknikk ved stell av innstikkssted (9, 14, 17-21).

Begrunnelse: Arteriekateterinnleggelse og stell krever aseptisk teknikk (9, 14, 17, 18, 20, 21). Clermont m.fl. (20) utpeker at streng steril teknikk under



Foto: David Leonardsen

SAMMENLIGNING AV RETNINGSLINJER FRA SEKS FORSKJELLIGE SYKEHUS I NORGE

	Sykehus 1	Sykehus 2	Sykehus 3	Sykehus 4	Sykehus 5	Sykehus 6
Håndhygiene	Ikke nevnt	Ikke nevnt	Hånd-desinfeksjon	Beskrevet som før og etter prosedyren	Beskrevet	Håndvask eller hånddesinfeksjon
Aseptisk teknikk ved innleggelse	Ja	Ikke nevnt	Ja	Anbefaler ren prosedyre	Ja	Ja
Bruk non-touch teknikk	Ikke beskrevet	Tatt i bruk	Ikke beskrevet	Tatt i bruk	Ikke beskrevet	Ikke beskrevet
Bruk av Klorheksidin	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Observasjoner	Beskrevet	Ikke nevnt	Beskrevet	Ikke nevnt	Ikke nevnt	Beskrevet
Intervaller for stell og bandasjeskift	Hver 3. dag	Hver 4. dag	Hver 3.dag	Hver 3. dag	Hver 3. dag	Hver 3. dag
Intervaller for skift av trykkmonitoringssett	Hver 3. dag	Hver 4. dag	Hver 3. dag	Ikke nevnt	x 1/uke	Ikke nevnt

arteriekateterinnleggelse reduserer risiko for infeksjoner. Rijnders m.fl. (21) gjennomførte i 2003 en randomisert studie med 272 kritisk syke pasienter. Denne studien vurderte effektiviteten av sterile barrierer (sterile hansker, steril dekkestykke, hette, munnbind og steril frakk) opp mot standard aseptisk prosedyre (sterile hansker) ved innleggelse av arteriekateter. Det ble ikke bemerkt noen forskjell på forekomsten av kolonisering eller infeksjon mellom de to gruppene.

Mange studier viser at for å opprettholde sterilitet under gjennomføring av arteriekateterinnleggelse og stell anbefales det å bruke som minimum sterile hansker, sterilt dekkestykke, hette og munnbind (9, 14, 17, 20, 21). Munnbind knyttet til aseptiske prosedyrer utenfor operasjonsavdelingen er omdiskutert. Men helsearbeidere som skal gjennomføre en aseptisk prosedyre kan forurense innleggesområdet med mikroorganismer fra egne luftveier, via dråpe og luftsmitte. Det foreligger ikke bevis at hette forebygger helse-tjenesteassosierte infeksjoner, men når rene og aseptiske prosedyrer skal utføres, bør hår som kan forurense utstyr og pasienten samles (22).

Helsemyndighetene på nasjonalt nivå i Storbritannia og Australia innførte evidensbasert teoretisk og praktisk rammeverk for aseptisk non touch teknikk, ANTT (19). Der konkluderer de at god aseptisk teknikk ikke nødvendigvis

krever sterile hansker. Prinsippet ved ANTT er ikke å berøre kateteret eller utstyret direkte med hendene. Her benyttes ikke sterile hansker, men sterile kompresser mellom en desinfisert hånd og det sterile utstyret. ANTT anvendes ved arteriekateterstell, håndtering av arterielle innganger og koblinger.

Selv om det er legeoppgave å legge inn arteriekateter bør sykepleiere observere at arteriekateter innlegges under steril teknikk, og avbryte eller stoppe prosedyren hvis det er observert brudd på retningslinjen (23).

Ved gjennomgangen av lokale prosedyrer i seks sykehus i Norge fant man at fire av dem anbefalte å bruke aseptisk teknikk ved innleggelse av arteriekateter. En retningslinje anbefalte å bruke ren teknikk og en retningslinje nevnt ikke noe om teknikken i hele tatt. (se tabell).

3. Huddesinfeksjon

Anbefalinger: Desinfiser hud med Klorhexidinsprit 5 mg/ml (0,5 %) før kateterinnleggelse og bandasjeskift. La Klorhexidin bli værende på huden og lufttørk i 30 sek (9, 14,15,17, 18, 24).

Begrunnelse: Bruk av antiseptisk middel for å desinfisere huden på arteriekateter innstikksted regnes som et av de viktigste tiltakene for å forebygge kateterrelatert infeksjon (9, 14, 17, 18, 24). Organismer som fremkaller kateterrelaterte infeksjoner kommer hovedsakelig fra pasientens egen flora som ligger rundt

innstikkstedet eller fra forurensete hender hos helsepersonell (18).

Det er gjort flere studier for å få kunnskap om hvilke desinfeksjonsmiddel som er best å bruke ved innleggelse og bandasjeskift av intravaskulære katetre. Band m.fl.(14) anbefaler å bruke klorhexidin - baserte løsninger (>0,5 % klorhexidin blandet med alkohol) for å redusere risikoen for kateterkolonisering og kateterrelatert blodbaneinfeksjon. Den systematiske oversikten refererer til en metaanalyse som inkluderer 8 randomiserte studier med 4143 arteriekateterinnleggelser. Der var det brukt desinfeksjon med klorhexidin i stedet for vanlig povidone-iodine. Studien viser at forekomsten av kateterrelaterte blodbaneinfeksjoner ble 50 % mindre ved bruk av klorhexidin.

I Norge er klorhexidin det mest benyttede huddesinfeksjonsmiddel. En gjennomgang av lokale prosedyrer i seks sykehus i Norge viser at alle retningslinjer anbefaler å bruke klorhexidin som huddesinfeksjonsmiddel før arteriekateterinnleggelse (se tabell).

4. Viktige observasjoner

Anbefalinger: Ta daglig kontroll/inspisering av innstikksted for ømhet, rødt, varme, hevelse og blødning. Inspiser ekstremitet distalt for arteriekateter mht farge, varme, sensibilitet, bevegelse og kapillarfylling. Distal puls bør overvåkes regelmessig (9, 14, 20, 23, 26).

Begrunnelse: Huden rundt innstikkssted observeres for ømhet, rødt, varme og hevelse, væske eller puss fra åpning. Dette kan være vitale tegn på lokale infeksjoner og trombose. Innstikksstedet inspiseres og palperes utenpå bandasjen daglig (9). Band m.fl (14) anbefaler i sin oversiktsartikkel fra 2012 å sjekke innstikksstedet minst hver annen dag. Ved tegn på lokal infeksjon fjernes arteriekateteret umiddelbart (9, 14, 20, 23).

Distal ekstremitet må inspiseres daglig og sammenlignes med den andre ekstremitet uten arteriekateter. Det bør vurderes farge, varme, sensibilitet, bevegelse og kapillærfylling. Distal puls bør overvåkes regelmessig. Forverring av noen av disse funksjonene kan indikere distal iskemi pga trombeembolisme. Ved mistanke om iskemi perifert, og manglende puls må lege kontaktes umiddelbart og arteriekateteret må fjernes (20).

For å vurdere eventuelle symptomer på infeksjon og /eller sepsis må det observeres vitale tegn som puls, blodtrykk, temperatur, respirasjon og bevissthetstilstand. Kontakt lege ved forverring av pasientens tilstand. Ved sepsis vil pasienten ha feber, frostanfall, takykardi, blodtrykksfall og nedsatt almenntilstand. Det bør da tas blodkultur og arteriekateteret bør fjernes (14).

Kroppsdelen hvor arteriekateter ligger bør alltid være synlig for å kunne oppdage eventuelle blødninger raskt. Ved blødning må arterie komprimeres. Kateter innlagt i femoralarterie har større blødningsfare enn radial kateter, derfor bør femoralkateter sjekkes regelmessig. Det er stor blødningsfare ved skifting av trykkmonitoringssett og både ved planlagt seponering og selvseponering av arteriekateter (20, 23).

Pasienter med arteriekateter trenger kontinuerlig overvåking eller hyppig tilsyn. Aktiv overvåking av intravaskulære katetre bidrar til mindre forekomst av kateterrelaterte blodbaneinfeksjoner (23). Ifølge Timsit m.fl.

(26) er det bare 82 % av retningslinjene på intensivavdelinger på amerikanske sykehus som inneholder anbefalinger om daglige observasjoner av intravaskulære katetre.

Gjennomgang av lokale prosedyrer fra seks sykehus i Norge viste at bare tre retningslinjer beskriver ulike observasjoner i forhold til arteriekateter (se tabell).

5. Stell og bandasjeskift på innstikksted

Anbefaling: Skift gasbandasje hver annen dag og gjennomiktig bandasje minst hver 7.dag. Ellers skift bandasje når den er gjennomtrukket av sekresjon/blødning eller annen fuktighet, hvis den løsner eller blir tilsølt (9, 14, 17, 18, 20, 25, 26).

Begrunnelse: Bruk av bandasje på innstikkssted anses som en av de viktigste forebyggende tiltak for kateterrelaterte infeksjoner (14, 25, 26). To systematiske oversikter fra UpToDate (14, 20) anbefaler ikke å skifte bandasje på arteriekateterinnstikkssted regelmessig. Bandasje skal skiftes hvis den er gjennomtrukket av sekresjon/blødning eller annen fuktighet, og hvis den løsner eller blir tilsølt.

Amerikanske retningslinjer fra Centers for Disease Control and Prevention (CDC) "Guidelines for the prevention

of intravascular catheter-related infection" (9) gir anbefalinger om å skifte gassbandasjer hver annen dag og gjennomsiktige bandasjer minst hver 7.dag på sentralvenøse katetre. Videre er det anbefalt å skifte bandasjer på alle intravaskulære katetre dersom de er gjennomtrukket av sekresjon/blødning eller annen fuktighet, og hvis den løsner eller blir tilsølt. Samme anbefalinger finnes det i en Kanadisk retningslinje: Care and maintenance to reduce Vascular Access Complications (18) og National evidence based guidelines for preventing healthcare-associated infections in NHS hospitals in England (17).

Gjennom litteratursøk fant jeg ut at forholdet mellom bandasjeskifting og risiko for å utvikle kateterrelatert infeksjoner ikke er systematisk undersøkt. En randomisert kontrollert studie av Timsit m.fl. fra 2009 (25) sammenligner to intervaller for bandasjeskift (tre dager som brukes i standard praksis, mot sju dager) på både arterielle og sentralvenøse katetre. Denne studien med 1636 pasienter viser at verken forekomst av kateterrelaterte lokale eller blodbaneinfeksjoner var signifikant forskjellig hos pasienter med bandasjeskift hhv hver 3. dag og 7. dag. Samme studie understreker samtidig at bandasjeskifting hver 7. dag krever nøye overvåking av innstikkssted for ømhet, rødhet, varme og hevelse.



OPERASJONSKAPASITETEN AUKAST PÅ HAUKELAND UNIVERSITETSSJUKEHUS

Til det beste for befolkninga aukar Haukeland universitetssjukehus nå operasjonskapasiteten med 10 nye operasjonsstover. Desse kjem i tillegg til dei 21 operasjonsstovene som er i sentraloperasjonseininga.

Kapasiteten for dagkirurgi, hjartekirurgi, kreftpasientar og ortopediske pasientar aukast. Det vert bygd ei intervensjonsstove der radiologi og kirurgi sameinast, og ein vil tilby nye formar for behandling til hjarte-, kar-, og nevrologiske pasientar.

Når operasjonskapasiteten aukast med 10 stuer, har vi behov for fleire tilsette som ønskjer fagleg vekst, varierte utfordringar, eit engasjert fagmiljø og ivaretaking av viktige landsfunksjonar innan helsevesenet.

Vi ønskjer å rekruttere anestesilegar og spesialsjukepleiarar innan intensiv, operasjon og anestesi. Alle fagfelt vil få auka kapasitet og treng av den grunn nye medarbeidarar. Sjukepleiarar med lang røynsle kan bli vurdert til ledige stillingar.

Når du søker så oppgi ved hvilken seksjon du er mest interessert i å jobbe i.

Kontaktinformasjon:

Seksjonsleiar Postoperativ Elsa Hesjedal Wallestad: 55972436

Seksjonsleiar Dagkirurgi Marit Skumsnes: 55976262

Seksjonsleiar Postoperativ Thorax Åse Steffensen: 55976359

Søknadsfrist: 20. juni

For å vite meir og å søkje: www.helse-bergen.no/jobsbok



Bandasjer fjernes for grundig undersøkelse av innstikkssted ved ømhet på innstikkssted, feber uten åpenbar årsak eller andre tegn på lokal- eller blodbaneinfeksjon (9, 14, 18, 20, 26). En nylig publisert sekundær analyse av en randomisert studie av Timsit m.fl. 2012 (26) med 1419 pasienter, viser at fjerning av bandasje på innstikksted er en viktig risikofaktor for kateterrelaterte infeksjoner. Mer enn to bandasjeskift før kateterseponering var assosiert med mer enn en tredoblet risiko for lokale infeksjoner og blodbaneinfeksjoner.

Fem av seks sykehus i Norge anbefaler i sine retningslinjer å skifte bandasje på arteriekateterinnstikkssted hver 3. dag (se tabell).

6. Skifting av trykkmonitoringssett

Anbefalinger: Skift trykkmonitoringssett hver 96. time. Under fylling av trykkmonitoringssett, kontroller at all luft i slangen er fjernet (9, 20).

Begrunnelse: Clermont m.fl (20) anbefaler å skifte trykkmonitoringssett og flushingløsning hver 96. time. Studiene som er vurdert i denne artikkelen evaluerer effekt av å skifte infusjonssett til sentralvenøse eller lungearteriekatetre. En av dem er metaanalysen av 15 kontrollerte studier hvor det ikke finnes bevis på at skifting av infusjonssett oftere enn hver 96. time reduserer forekomsten av blodbaneinfeksjoner. Det er utilstrekkelig data på at skifting av infusjonssett sjeldnere enn hver 96. time påvirker forekomsten av blodbaneinfeksjoner. Samme anbefalinger gir CDC retningslinjer (9) i forhold til trykkmonitoringssett og flushingløsning til arteriekateter. Anbefalinger er bygd på studier om sentralvenøse katetre.

En systematisk oversikt av Daud m.fl fra 2013 (27) trekker konklusjoner på bakgrunn av 6 studier i forhold til arteriekatetre, alle er fra før 2000. Det har vært liten fokus på forskning på skifting

av trykkmonitoringssett til arteriekateter. Det finnes lite dokumentasjon om optimale intervaller for skifting på trykkmonitoringssett. Store randomiserte studier av høy kvalitet er nødvendig. Det kan være at trykkmonitoringssett til arteriekateter ikke krever rutinemessig skifting, eller kan erstattes med intervaller som ikke har blitt identifisert i forskningslitteratur enda.

Ved skifting av trykkmonitoringssett er risiko for luftemboli stor, derfor er det viktig at det ikke kommer luftbobler i systemet ved skifting av settet. Luftbobler innført gjennom arteriekateter kan forårsake iskemiske skader i huden og i indre organer som hjerne, ryggmarg og hjerte (18). Clermont m.fl (20) refererer til en primær studie som viser at 2 ml luft satt inn i radial arterie gjennom et trykkmonitoringssett, kan forårsake en signifikant cerebral luftemboli. Det understrekes at luft som er innført i

arteriell system gjennom arteriekateter kan ha ugunstig konsekvenser. Men luft som er innført i venøssirkulasjon gjennom venekateter eller pulmonal kateter har mindre konsekvenser fordi venøs luft føres til pulmonalkapillærer og filtreres bort.

Gjennomgangen av lokale prosedyrer i seks sykehus i Norge fant at to retningslinjer anbefaler å skifte trykkmonitoringssett hver 3. dag, et sykehus hver 4 dag, et sykehus en gang pr. uke. En retningslinje har ikke nevnt intervaller for trykkmonitoringssett (se tabell).

Diskusjon

Resultater fra studiene viser at god håndhygiene (9, 10, 14-18) og aseptisk teknikk ved arteriekateterinnleggelse og stell (9, 14, 17-21) er de viktigste tiltakene for å redusere arteriekateterrelaterte blodbaneinfeksjoner. Andre forebyggende tiltak er huddesinfeksjon med Klorhexidinsprit 5 mg/ml (0,5 %) (9, 14, 15, 17, 18, 24), riktig stell og bandasjeskift på innstikksted (9, 14, 17, 18, 20, 25, 26) og regelmessig skifting av trykkmonitoringssett (9, 20). Noen forskningsartikler (9, 14, 20, 23) beskriver også observasjoner som er nødvendige tiltak for å forebygge arteriekateterkomplikasjoner.

Det finnes lite forskning som alene studerer tiltak for forebygging av arteriekateterrelaterte infeksjoner. Mange studier inkluderer intensivpasienter som

har både arterielle og venøse katetre. Mange forskningsartikler (3-5, 7, 28) konkluderer med at arteriekatetre bør håndteres på samme måte som korttids sentralvenøse katetre fordi risikoen for arteriekateterrelaterte infeksjoner tilsvarende risikoen for korttids sentralvenøse katetre. Prinsippene ved håndtering av alle intravaskulære katetre er i hovedtrekk like.

Amerikanske retningslinjer fra Centers for Disease Control and Prevention (CDC) "Guidelines for the prevention of intravascular catheter-related infection" (9), som var inkludert i studie, omfatter konkret tiltak i forhold til arteriekateter. To andre retningslinjer som også ble inkludert i studien: Care and maintenance to reduce Vascular Access Complications (18) og National evidence based guidelines for preventing healthcare-associated infections in NHS hospitals in England (17) gir anbefalinger i forhold til venøse katetre og intravaskulære katetre generelt.

I Norge er det ulik praksis i forhold til administrering av arteriekateter. Det er ikke alltid samsvar mellom ny forskningskunnskap og anbefalinger fra retningslinjer på norske sykehus. Seks undersøkte retningslinjer i Norge anbefaler å skifte bandasje hver 3.dag. Gjennom litteratursøk fant man en randomisert kontrollert studie som viser at reduksjon av bandasjeskifting på arteriekateter fra hver 3. til hver 7. dag viser seg som en trygg prosedyre og

dessuten fører til mindre kostnader og sparer personelltid (25).

Innleggelse og stell av arteriekateter er aseptisk prosedyre. Anbefaling om aseptisk non touch teknikk som alternativ for å utføre aseptiske prosedyrer uten å bruke sterile hansker, støttes av Storbritannia og Australia sitt evidensbaserte teoretiske og praktiske rammeverk (ANTT) (19). Den teknikken tar hensyn til ressursbruk, dvs. kostnader ved bruk av sterile hansker. ANTT er integrert som anbefaling i flere internasjonale retningslinjer. Bare en av seks undersøkte retningslinjer i Norge har tatt denne teknikken i bruk.

Mange norske retningslinjer mangler de viktigste infeksjonsforebyggende tiltak som håndhygiene, aseptisk teknikk og viktige observasjoner.

Resultat

Det er åpenbart stort behov for en internasjonal retningslinje for administrering av arteriekateter hvor de viktigste infeksjonsforebyggende tiltak beskrives. En god helsetjeneste er avhengig av at ny kunnskap tas i bruk. Dette bidrar til å sikre god kvalitet på helsetjenesten til intensivpasienter. Fokus på arteriekatetre og en god retningslinje for innleggelse, bruk og fjerning vil gjøre kvaliteten på observasjonene og intensivsykepleierens vurderinger bedre, og bidra til reduksjon i antall komplikasjoner.

ANBEFALNING FRA REDAKSJONEN



"Storebror er min helt" er en lettest og kortfattet, godt illustrert bok om organdonasjon. Boken er todelt, med en del som gir informasjon om det å ha behov for et organ, og en del som beskriver det å være pårørende til donor. Bokens målgruppe er barn som pårørende under begge disse omstendigheter. Boken skaper et realistisk bilde, formidlet på en slik måte at barn kan forstå informasjonen.

Denne boken er et godt hjelpemiddel for helsepersonell som står oppe i slike vanskelige situasjoner.

Boken er skrevet av Eli Rygg, med illustrasjoner av Tone Emblemvåg. Den er utarbeidet i samarbeid med sykepleiere ved OUS, Rikshospitalet og Ullevål

Referanser:

- Esteve F, Pujol M, Perez XL, Ariza J, Gudiol F, Limon E, et al. *Bacteremia related with arterial catheter in critically ill patients*. Journal of infection 2011; 63: 139-143
- Gowardman JR, Lipman J, Rickard CM. *Assessment of peripheral arterial catheters as a source of sepsis in the critically ill: a narrative review*. Journal of Hospital Infection, 2010; 1-7
- Khalifa R, Dahyot-Fizelier C, Laksiri L, Ragot S, Petitpas F, Nanadoumgar H, et al. *Indwelling time and risk of colonization of peripheral catheters in critically ill patients*. Intensive Care Med, 2008; 34: 1820-1826
- Koh DBC, Gowardman JR, Rickard CM, Robertson IK, Brown A. *Prospective study of peripheral arterial catheter infection and comparison with concurrently sited central venous catheters*. Crit Care Med 2008, Vol 36, No.2
- Lucet JC, Bouadma L, Zahar JR, Schwebel C, Geffroy A, Pease S et al. *Infectious risk associated with arterial catheters compared with central venous catheters*. Crit Care Med 2010 Vol. 38, No.4
- Rupp ME. *Arterial catheters: "they don't get any respect"*. Critical Care Medicine, 2001; Vol.39, No. 6
- Traoré O, Liotier J, Souweine B. *Prospective study of arterial and central venous catheter colonization and of arterial- and central venous catheter-related bacteremia in intensive care units*. Crit Care Med 2005 Vol. 33, No. 6
- Nasjonal folkehelseinstitutt. *Overvåking av infeksjoner i intensivavdelinger, 2011*. Hentet fra <http://www.fhi.no/dokumenter/cObfd5b725.pdf>
- O'Grandy NP, Alexander M, Burns LA, Dellinger EP, Garland J, Heard SO, et al. *Centers for Disease Control and Prevention: Guidelines for the prevention of intravascular catheter-related infections, 2011*
- Zingg W, Imhof A, Maggiorini M, Stocker R, Keller E, Ruef C. *Impact of prevention strategy targeting hand hygiene and catheter care on the incidence of catheter-related bloodstream infections*. Crit care Med 2009 Vol. 37, No.7
- Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten (2008). *Sjekkliste for vurdering av forskningsartikler*. Hentet 30.10.12 fra <http://www.kunnskapssenteret.no/Verkt%C3%B8y/2031.cms>
- Statens helsetilsyn. *Retningslinjer for retningslinjer, 2002*
- Sosial- og helsedirektoratet. *Evaluering av faglige retningslinjer*. AGREE instrumentet, 2003. Hentet 30.10.12 fra: <http://www.agreetrust.org/index.aspx?o=1414>
- Band JD, Gaynes R, Harris A, Bloom A. *Prevention of intravascular catheter-related infections*. UpToDate 2012. Hentet 30.10.2012 fra <http://www.helsebiblioteket.no>
- Nasjonalt folkehelseinstitutt. *Nasjonal veileder for håndhygiene, 2004*. Hentet fra <http://www.fhi.no/dokumenter/A670B7F77D.pdf>
- Nasjonalt folkehelseinstitutt. *Basale smittevernrutiner i helsetjenesten, 2009*. Hentet fra <http://www.fhi.no/dav/fcd9d04208.pdf>
- Pratt RJ, Pellowe CM, Wilson JA, Loveday HP, Harper PJ, Jones SRLJ, et al. *Epic2: National evidence based guidelines for preventing healthcare-associated infections in NHS hospitals in England*. Journal of hospital infection 2007; 65S, S1-64
- Virani T, Schouten JM, McConnel H, Lappan-Gracon S, Santos J, Russel B, et al. *Care and maintenance to reduce Vascular Access Complications*. Registered Nurses' Association of Ontario (RNAO) Canada. Nursing Best Practice Guideline; 2005, Oppdatert og revidert: Nursing Best Practice Guideline; 2008
- ANTT Theoretical Framework for Clinical Practice. Version 2.5 2011. The Association of Safe Aseptic Practice (ASAP). Hentet fra <http://www.antt.org.uk/>
- Clermont G, Theodore AC, Eidt JF, Mills JL, Collins KA. *Arterial catheterization techniques for invasive monitoring*. UpToDate 2012. Hentet 30.10.2012 fra <http://www.helsebiblioteket.no>
- Rijnders BJA, Wijngaerden EV, Wilmer A, Peetermans WE. *Use of full sterile barrier precautions during insertion of arterial catheters: a randomized trial*. Clinical Infectious Diseases 2003; 36: 743-8
- Praktiske Prosedyrer i Sykepleien – PPS. *Infeksjonsforebygging*. Akribe forlag, 2012. Hentet fra: <https://ppsnett.no/pps/kunnskapsstoff/emne?emne=77055>
- Vandijck DM, Labeau SO, Secanell M, Rello J, Blot SI. *The role of nurses working in emergency and critical care environments in the prevention of intravascular catheter-related bloodstream infections*. International emergency nursing 2009; 17: 60-68
- Valles J, Fernandez I, Alcaraz D, Chacon E, Cazola A, Canals M, et al. *Prospective randomized trial of 3 antiseptic solutions for prevention of catheter colonization in an intensive care unit for adult patients*. Infection control and hospital epidemiology 2008, Vol.29, No 9
- Timsit JF, Schwebel C, Bouadma, Geffroy A, Garrouste-Orgeas M, Pease S. *Chlorhexidine-impregnated sponges and less frequent dressing changes for prevention of catheter-related infections in critically ill adults*. JAMA 2009 Vol 301, No. 12
- Timsit JF, Bouadma, Geffroy A, Ruckly S, Schwebel C, Garrouste-Orgeas M et al. *Dressing disruption is major risk factor for catheter-related infections*. Crit Care Med 2012 Vol. 40, No.6
- Daud A, Rickard C, Cooke M, Reynolds H. *Replacement of administration sets (including transducers) for peripheral arterial catheters: a systematic review*. Journal of critical nursing 2013, 22: 303-17
- Esteve F, Pujol M, Perez XL, Ariza J, Gudiol F, Limon E, et al. *Bacteremia related with arterial catheter in critically ill patients*. Journal of infection 2011; 63: 139-143

AKTIVITETSKALENDER

11 th World Federation of Societies of Intensive and Critical Care Medicine Congress (WFSICCM)

28. august - 1. september

Durban, South Afrika

The theme of the 2013 Conference, "Critical Care for All", is a profoundly important issue for South Africa, the region and the entire Continent. www.criticalcare2013.com

ALNSF Fagkongress 2013

30.august-1.september

Arendal

Tema: "Med hjertet på rett plass"

NSFLIS Fagkongress 2013

11-13.september 2013.

Quality Hotel & Resort, Sarpsborg

Tema: "Intensivsykepleie mot fremtiden"

www.sykepleierforbundet.no/NSFLIS

NOKIAS

19.-21.september 2013

København

www.nokias2013.dk

OUS v/arrangementgruppa Ullevål arrangerer:

Etterutdanningskurs for spesialsykepleiere innen intensiv, barn og operasjon

21. - 24. oktober 2013

www.oslo-universitetssykehus.no/etterutdanningsuka

Barneanestesikurs Tromsø

31. januar - 2. februar 2014

Kurset henvender seg til anestesisykepleiere og andre helsearbeidere som ønsker faglig oppdatering innen barneanestesi og akuttbehandling av barn.

Mer informasjon på www.alnsf.no

Skandinavisk Akuttmedisin 2014

18.-19. mars

www.akuttmedisin2014.org

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

dexdor® for

- Lett til moderat sedering
- Bedre samarbeid med pasient*
- Lettere kommunikasjon med pasient*
- Forkortet tid til ekstubering*

* Sammenlignet med propofol og midazolam, se preparatomtale.

dexdor®
dexmedetomidin

Cooperative comfortable
sedation

C Dexdor «Orion»

Sedativum.

ATC-nr.: N05C M18

KONSERTRAT TIL INFUSJONSVÆSKE, oppløsning 100 µg/ml: 1 ml inneh.: Deksmetomidinhydroklorid tilsv. deksmedetomidin 100 µg, natriumklorid, vann til injeksjonsvæsker. **Indikasjoner:** For sedasjon av voksne pasienter i intensivbehandling når sedasjonsnivå ikke må være lavere enn at pasienten responderer på verbal stimulering (tilsv. «Richmond Agitation-Sedation Scale» (RASS) 0 til -3). **Dosering: Voksne inkl. eldre:** Der intubering og sedasjon foreligger, kan det byttes til deksmedetomidin med initial infusjonshastighet på 0,7 µg/kg/time som justeres trinnsvis innenfor 0,2-1,4 µg/kg/time, avhengig av respons, for å oppnå ønsket sedasjonsnivå. Lavere initial infusjonshastighet bør vurderes for svekkede pasienter. Etter dosejustering kan det ta opptil 1 time for nytt steady state sedasjonsnivå oppnås. Maks. dose 1,4 µg/kg/time må ikke overskrides. Dersom tilstrekkelig sedasjonsnivå ikke oppnås ved maks. dose, skal det byttes til alternativt sedativum. **Barn:** Begrenset erfaring, ingen doseringsanbefaling kan gis. **Spesielle pasientgrupper:** Nedsatt leverfunksjon: Brukes med forsiktighet. Redusert vedlikeholdsdose kan vurderes. Nedsatt nyrefunksjon: Ingen dosejustering. **Tilberedning:** Fortynnes i 50 mg/ml glukoseoppløsning, Ringer-oppløsning, mannitoloppløsning eller 9 mg/ml natriumkloridoppløsning til 4 µg/ml, se pakningsvedlegg. Inspiseres for partikler og misfarging før bruk. **Administrering:** Administreres kun som fortynnet infusjonsvæske vha. kontrollert infusjonsapparat. **Kontraindikasjoner:** Overfølsomhet for noen av innholdsstoffene. AV-blokk grad II eller III, dersom pasienten ikke har pacemaker. Ukontrollert hypotensjon. Akutte cerebrovaskulære tilstander. **Forsiktighetsregler:** Kun til bruk i sykehus. Beregnet for intensivavdeling, bruk i andre miljøer er ikke anbefalt. Skal kun administreres av helsepersonell som er trent i behandling av intensivpasienter. Kontinuerlig hjerterovervåking under infusjon. Respirasjon overvåkes hos ikke-intuberte pasienter. Bør ikke administreres som støt- eller bolusdose, beredskap for alternativt sedativum for umiddelbar behandling ved agitasjon eller under prosedyrer, spesielt i løpet av de første timene, bør være tilgjengelig. Bør ikke brukes som indusjonsmiddel for intubering eller sedasjon ved bruk av muskelrelaxerende midler. Reduserer hjertetryk og blodtrykk ved sentral sympatikusdempende effekt, men gir hypertensjon ved høyere konsentrasjoner. Vil ikke føre til dyp sedasjon, og er derfor ikke egnet ved behov for kontinuerlig dyp sedasjon eller ved alvorlig kardiovaskulær instabilitet. Forsiktighet må utvises ved eksisterende bradykardi. Bradykardi krever vanligvis ikke behandling, men kan respondere på

antikolinergika eller dosereduksjon når nødvendig. Pasienter med god kondisjon og lav hvilepuls kan være sensitive for bradykardieffekter av alfa-2-reseptoragonister, og forbigående sinusarrest er rapportert. Forsiktighet må utvises ved eksisterende hypotensjon, hypovolemi, kronisk hypotensjon, alvorlig ventrikulær dysfunksjon og hos eldre. Hypotensjon krever normalt ikke behandling, men dosereduksjon, væske og/eller vasokonstriktorer kan være nødvendig. Forsiktighet bør utvises ved svekket perifer autonom aktivitet. Lokal vasokonstriksjon ved høyere konsentrasjoner kan være av større betydning ved iskemisk hjertesykdom eller alvorlig cerebrovaskulær sykdom, og slike pasienter bør overvåkes nøye. Doseredsjon eller seponering bør vurderes ved utvikling av tegn til myokardiskemi eller cerebral iskemi. Forsiktighet bør utvises ved kombinasjon med andre virkestoffer som har sedative eller kardiovaskulære effekter. Forsiktighet må utvises ved nedsatt leverfunksjon. Redusert vedlikeholdsdose kan vurderes. Bør ikke brukes som eneste behandling ved status epilepticus. Begrenset erfaring ved alvorlig neurologisk sykdom og etter nevrokirurgi, og forsiktighet bør utvises hvis dyp sedasjon er påkrevd. Deksmetomidin kan redusere cerebral blodstrøm og intrakraniell trykk, dette bør tas i betraktning ved valg av behandling. Alfa-2-reseptoragonister er sjelden assosiert med abstinenssymptomer ved brå seponering etter langvarig bruk. Mulighet for abstinenssymptomer bør vurderes ved utvikling av agitasjon og hypertensjon kort tid etter seponering av deksmedetomidin. Ved vedvarende, uforklarlig feber bør behandlingen seponeres. **Interaksjoner:** Samtidig bruk av anestetika, sedativa, hypnotika og opioider fører sannsynligvis til forsterkning av effekter. Ved samtidig bruk kan dosereduksjon for deksmedetomidin, anestetikum, sedativum, hypnotikum eller opioid være nødvendig, pga. mulige farmakodynamiske interaksjoner. Interaksjonspotensiale mellom deksmedetomidin og substrater med hovedsakelig CYP 2B6-metabolisme. Forsterkede hypotensive og bradykardieffekter bør vurderes ved bruk av andre legemidler som forårsaker slike effekter. **Graviditet/Amning: Overgang i placenta:** Ukjent. Bør ikke brukes under graviditet hvis ikke strengt nødvendig. **Overgang i morsmelk:** Dyrestudier har vist utskillelse i melk. Risiko for spedbarn kan ikke utelukkes. Det må tas en beslutning på om amning skal opphøre eller behandling avstås fra, basert på nytte-/risikovurdering. **Bivirkninger: Svært vanlige (≥1/10):** Hjerter/kar: Bradykardi, hypotensjon, hypertensjon. **Vanlige (≥1/100 til <1/10):** Gastrointestinale: Kvalme, oppkast, munntørhet. Hjerter/kar: Myokardiskemi eller -infarkt,

takykardi. Psykiske: Agitasjon. Stoffskifte/ernæring: Hyperglykemi, hypoglykemi. Øvrige: Abstinenssyndrom, hypertermi. **Mindre vanlige (≥1/1000 til <1/100):** Gastrointestinale: Abdominal distensjon. Hjerter/kar: AV-blokk grad I, redusert minuttvolum. Luftveier: Dyspné. Psykiske: Hallusinasjoner. Stoffskifte/ernæring: Metabolsk acidose, hypoalbuminemi. Øvrige: Ineffektivt legemiddel, tørste. **Barn:** Ved intensivbehandling i opptil 24 timer hos barn >1 måned er det vist tilsvarende sikkerhetsprofil som hos voksne. Data for nyfødte er svært mangelfulle. **Overdosering/Forgiftning:** Symptomer: Overdosering kan gi bradykardi, hypotensjon, oversedasjon, søvnighet og hjerrestans. Behandling: Infusjonen reduseres eller avbrytes. Kardiovaskulære effekter behandles som klinisk indisert. Se Giftinformasjonens anbefalinger N05C M18 side 118 d i Felleskatalogen 2013. **Egenskaper: Klassifisering:** Selektiv alfa-2-reseptoragonist. Virkningsmekanisme: Sympatolytisk effekt ved reduksjon av frisetting av noradrenalin i sympatiske nerveender. Sedative effekter mediert ved redusert aktivisering av locus coeruleus. Analgetisk og anestetikum/analgetikumsparende effekt. Kardiovaskulære effekter avhenger av dose. Ved lav infusjonshastighet dominerer sentrale effekter og gir reduksjon i hjerterefteknens og blodtrykk. Ved høye doser dominerer perifere vasokonstriktive effekter og gir økt systemisk vaskulær motstand og blodtrykk, bradykardi-effekten blir forsterket. Relativt liten depressiv effekt på respirasjon. **Proteinbinding:** 94%, konstant fra 0,85-85 ng/ml. **Fordeling:** To-kompartiment distribusjonsmodell. Gjennomsnittlig estimert steady state distribusjonsvolum (V_{ss}) er ca. 1,16-2,16 liter/kg. **Halveringstid:** Gjennomsnittlig estimert terminal halveringstid ($T_{1/2}$) er ca. 1,9-2,5 timer, høyere hos nyfødte. Gjennomsnittlig estimert plasmaclearance er 0,46-0,73 liter/time/kg, høyere hos barn. **Metabolisme:** I lever ved N-glukuronidering, N-metylering og cytokrom P-450-katalysert oksidering. **Utskillelse:** 95% i urin, 4% i feces, <1% av uendret legemiddel i urin. **Oppbevaring og holdbarhet:** Etter fortykning er kjemisk og fysisk stabilitet vist i 24 timer ved 25°C. **Pakninger og priser:** 5 × 2 ml (amp.) kr 1101,20. 25 × 2 ml (amp.) kr 5366,30. 4 × 4 ml (hettegl.) kr 1741,00. 4 × 10 ml (hettegl.) kr 4300,00.

Mai 2013

Orion Pharma AS, P.O.Box 4366 Nydalen, 0402 Oslo, Telefon 40 00 42 10, www.orionpharma.no

Læring av eget arbeid

Av Maria Hageskal Lund, Tina Nilsen Henriksen og Elin Opphaug

Ved anesthesiavdelingen på St. Olavs Hospital har vi erfart at anestesisykepleieren jobber mye alene. Anestesisykepleieren er sentral i behandlingen av postoperative smerter, da grunnlaget for behandlingen ofte legges før og under anestesen. Samtidig gis det lite konkret tilbakemelding på hvordan den enkelte anestesisykepleiers peroperative arbeid har påvirket pasientens postoperative tilstand på recovery. Denne artikkelen setter søkelyset på behovet for å få tilbakemelding på det arbeidet man har utført for å forbedre senere praksis.

I tilknytning til Fredheim et al sin studie om postoperative smerter hos pasienter på norske sykehus (1), kom Anestesisykepleiernes Landsgruppe av Norsk Sykepleierforbund (ALNSF) med en oppfordring om å komme med innspill til hvordan postoperative smerter bedre kan forebygges (2). Flere studier etterlyser en forbedret behandling av postoperative smerter (1, 3, 4, 5). Vi har

inntrykk av at tilfeldigheter avgjør om anestesisykepleieren får informasjon om pasientens postoperative forløp og eventuelle smerteproblematikk. Dihle bekrefter dette når hun sier at “det vanligste er nok å stikke innom overvåkningsavdelingen for å evaluere eget arbeid” (6, s.116). Det eksisterer i dag ikke noe system ved St. Olavs Hospital for tilbakemelding på de pasienter som den enkelte anestesisykepleier har hatt ansvaret for. I våre praksisstudier ved anesthesiavdelingen opplevde vi et savn etter et slikt system for å kunne evaluere og lære av arbeidet som er utført. Vi vil her se på verdien av en slik tilbakemelding i forhold til å lære av sine handlinger, og hvordan anestesisykepleieren kan bruke disse erfaringene i videre praksis med tanke på forebygging av postoperative smerter.

Artikkelen er basert på en fordypningsoppgave fra videreutdanning i anestesisykepleie. Hensikten er å sette fokus på tilbakemelding og læring i anestesisykepleie. Vi mener disse aspektene fortjener større plass i dagens praksis, med hensyn på å forebygge postoperative smerter. Vi tror også at våre funn kan være overførbare til andre postoperative komplikasjoner som

anestesisykepleier bidrar til å forebygge peroperativt.

Basert på våre erfaringer fra praksis, relevant litteratur og forskning kom vi frem til følgende problemstilling:

Hvordan kan anestesisykepleieren ved å benytte kunnskap tilegnet gjennom systematisk tilbakemelding fra recovery, bidra til å forebygge postoperative smerter hos pasientene?

Metode

For å svare på problemstillingen ble fokusgruppeintervju og litteraturstudie valgt som metode. Det ble gjort et strategisk utvalg av informanter, som kan være nyttig når man ønsker at informantene skal ha særlig kunnskap om og grunnlag for refleksjon omkring temaet (7). Anestesisykepleiere med lederansvar ble valgt fordi tilrettelegging for faglig utvikling er et overordnet lederansvar (8, 9, 10). Samtlige av de seks spurte valgte å delta. Ved hjelp av informantenes erfaringer knyttet til anestesisykepleiefaget og ledelse, håpet vi å få deres synspunkter på hvorvidt det er behov og mulighet for systematisk tilbakemelding fra recovery til anestesisykepleier.



Maria Hageskal Lund

- Sykepleier v/St. Olavs Hospital
- Anesthesiavdelingen, St.Olavs Hospital, 2012- d.d.



Tina Nilsen Henriksen

- Sykepleier v/St. Olavs Hospital
- Anesthesiavdelingen, St. Olavs Hospital, 2012- d.d.



Elin Opphaug

- Sykepleier v/St. Olavs Hospital
- Thoraxanestesi-avdelingen, St. Olavs Hospital, 2012- d.d.



Foto: David Leonardsen

Informantene diskuterte fritt innenfor spørsmålene i intervjuguiden, som var formulert med åpne spørsmål. Tema i diskusjonene var tilbakemelding på og evaluering av egen praksis som anestesisykepleier, i hvilken grad dette oppleves som et behov og hvordan det kan gjennomføres i hverdagen.

En svakhet ved bruk av fokusgrupper i forhold til individuelle intervjuer, er at den enkelte deltakeren får sagt mindre, samt at den sosiale kontrollen i gruppa kan hindre deltagerne i å uttale seg (11). Deltakerne fikk i dette tilfellet belyst vinklinger knyttet til vår problemstilling ved å stille spørsmål ved hverandres uttalelser. De viste stort engasjement og alle deltok aktivt i diskusjonen.

Litteraturstudien ble utført på bakgrunn av søk i Medline og Cinahl, med søkeord feedback, postoperative pain, pain outcomes, pain measurement, prevention og health care outcomes. De fleste artiklene er hentet fra vitenskapelige tidsskrift nivå en, noen også fra nivå to-tidsskrift. En sentral kilde i forhold til vår problemstilling ble Kolbs erfaringsbaserte læringssteori (12, 13, 14).

Postoperative smerter

Smerte er et komplekst fenomen som først og fremst er en subjektiv opplevelse. Denne påvirkes blant annet av erfaringer og sosiokulturelle faktorer (6, 15).

Når det gjelder postoperative smerter vil intensitet og kvalitet i tillegg variere ut fra type inngrep, pasientens tilstand og smerteopplevelse preoperativt (6). For å kvantifisere pasientens subjektive vurdering av smerteintensiteten, brukes ofte Numerical Rating Scale (NRS). Skalaen går fra 0, ingen smerte, til 10, verst tenkelige smerte (6). En vanlig målsetting for postoperativ smertebehandling er 3 eller lavere (1, 6).

I en studie av 215 pasienter på 14 norske sykehus, fant Fredheim et al at 38% av pasientene gjennomsnittlig hadde ≥ 4 på NRS det første postoperative døgnet, mens 11% hadde ≥ 6 (1). I en nederlandsk studie av 1490 pasienter ble det funnet at 41% det første postoperative døgnet rapporterte en smerteintensitet på ≥ 4 på en skala fra 0 til 100 (4). Prevalensen av moderate og alvorlige smerter var enda høyere ved bevegelse og mobilisering (1, 4) og enkelte typer inngrep (4).

Postoperative smerter medfører ubehag og lidelse hos pasientene (16), går ut over mobilisering og liggetid (1, 17), og kan medføre alvorlige komplikasjoner (3, 18) og kroniske smerter (19, 20). Peters et al viser at pasienter som rapporterte høye smertenivåer 4 dager postoperativt, hadde risiko for kroniske smerter ved en 6-måneders oppfølging (21). Chapman et al (22) fant i sin studie av 502 elektivt opererte pasienter at 60% av pasientene hadde NRS >4 det fjerde postoperative døgnet. En årsak til underbehandling av postoperative smerter er frykt for å påføre pasienten respirasjonsdepresjon som bivirkning av opioider (23).

Erfaringsbasert læring

Anestesisykepleieren handler på bakgrunn av både teoretiske og praktiske erfaringer for å forebygge komplikasjoner (6). Erfaringsbasert læring innebærer at man lærer av de feil som gjøres og av det som har vært vellykket.

Benner betegner det som den erfaring sykepleieren opparbeider seg som grunnlag for økt kompetanse. Hun sier at ekspertise utvikles når man prøver ut teoretisk kunnskap gjennom sitt praktiske arbeid, og at erfaringer oppstår når forutintatte meninger og forventninger utfordres, avklares eller bekreftes i den konkrete situasjon (24).

David Kolbs teori om den erfaringsbaserte lærings sirkelen går ut på at vi lærer ved "å gjøre og å innse hva som kom ut av det vi gjorde" (14, s. 20, egen oversettelse). Grunntanken er at for å lære av en erfaring må man reflektere over erfaringen i ettertid (14).

Tilbakemelding

Kolb understreker at læringen som oppstår gjennom lærings sirkelen er basert på tilbakemeldingsprosesser (20, 25). Fordi individuell tilbakemelding

er en prosess hvor et individ mottar objektive data på de siste utførte hendelser, kan tilbakemelding bidra til å øke den personlige innsikten om behov for endring (16).

Jamtvedt et al konkluderer i en oversiktsartikkel basert på 118 studier med at tilbakemelding kan bidra til forbedring, men at effekten er variabel. Effekten er i beste fall funnet å være moderat når tilbakemeldingen er individuell, mottaker av tilbakemeldingen har en lav terskel for å føye seg etter anbefalingene, og når tilbakemeldingen overføres ofte (26).

Mugford et al tar for seg 36 studier som viser at det er mest sannsynlig at tilbakemelding har en påvirkning på den enkelte i sin utøvelse av klinisk praksis når man er forberedt på å få sin praksis vurdert og når informasjonen blir tilbakeført nært i tid til den utførte handlingen (27).

Duncan og Pozehl fant i sin studie at pasientenes smerter ble redusert etter en intervensjon bestående av individuell tilbakemelding. Pasientene i gruppen som fikk smertebehandling etter at sykepleier hadde mottatt tilbakemelding på tidligere smertelindringspraksis hadde en lavere smerteintensitet, og smertene overgikk akseptabelt smertenivå sjeldnere (16).

Ingen studier har gitt klart svar på hva som er gode formater for gjennomføring av tilbakemelding, og det er forsøkt mange ulike tilnærmingsmåter med variabelt utfall (27).

Resultater fra fokusgruppeintervju

1. Postoperative smerter - et økende problem

Informantene uttrykker at postoperative smerter er et økende problem.

Nå begynner vi å få ganske mange kombinasjoner av ulike metoder igjen

og jeg tror det er viktig å følge opp effekten av det sånn som [navn] sier det med kjappe anestesimidler. Vi har jo fått tilbakemelding den siste tiden på at vi har et økt problem, et økende problem med postoperativ smerte de siste årene.

Noen informanter snakker om anestesisykepleierens ansvar når det gjelder å forebygge postoperative smerter, og fremhever viktigheten av å legge grunnlaget for god smertelindring slik at det videre postoperative forløpet skal foregå mest mulig smertefritt.

Hvis vi har gitt nok og pasienten har det bra med én gang, så trenger dem mindre etter hvert. Hvis pasienter kommer inn på recovery med smerter så tar det fryktelig lang tid og du må kanskje gi veldig mye for at de skal bli smertefri igjen.

2. Anestesisykepleierne ønsker tilbakemelding om pasientens postoperative tilstand

Informantene uttrykker at mange anestesisykepleiere ønsker å få vite hvordan det gikk med pasientene sine postoperativt, gjennom en eller annen form for tilbakemelding:

Jeg tror de fleste anestesisykepleiere er interessert i å høre hvordan pasientene har det.

3. Verdien av individuell tilbakemelding

Flere av informantene snakker om at tilbakemelding har stor verdi i forhold til læringsutbyttet hos den enkelte anestesisykepleier. Det nevnes å gå til recovery for å få informasjon om pasientens tilstand:

Jeg gjorde det systematisk selv kjempelenge og i flere år. Fortsatt kan jeg gå og forhøre meg hvis det er noe jeg lurer på [...] det er det man lærer på.

Hvis man får den tilbakemeldinga ganske tett etterpå, om det er samme dag



Foto: Birthe Havnes

eller dagen etterpå kunne vi i hvertfall tatt det med den som var der slik at den hadde fått tilbakemelding, for den hadde kanskje spekulert på om en skulle gi 0,1 [mg Fentanyl, forf. anm] eller 0,2 på slutten. Så valgte man 0,1 for man var litt redd for at han ikke pustet og sånne ting. Alle de tankene du tenker.

4. Dagens praksis: postoperativt vitsett på eget initiativ

Informantene diskuterer dagens praksis med tanke på hvordan tilbakemelding fra recovery til anestesisykepleier foregår.

Jeg tror nok det er ganske mange som gjør det å spørre på Recovery hvordan det gikk med de foregående pasientene. Men det har ikke vært tidligere noe system på å gjennomføre det. Det har vært opp til den enkelte sykepleier å velge om å spørre eller ikke. Det å få et system på det er nok en utfordring.

Det blir ofte gjort når det er helt spesielle ting, men den vanlige pasienten som det ikke er noe med, det går du ikke og etterspør i samme grad, så man er jo avhengig av tilbakemelding.

5. Behov for systematisk tilbakemelding

Informantene er enige om at det per i dag ikke foreligger noe systematisk tilbakemelding på individnivå og understreker samtidig at det er et behov for det.

Det må være mer systematisk tilbakemelding tilbake til oss tenker jeg, [...] at man får det sånn i rimelig tid slik at man kan fange opp det, for når det har gått to dager husker du nesten ikke hvilken pasient du hadde. Det å få konkret tilbakemelding der og da, folk roterer og er på vakt, det hadde vært flott å få systematikk på dette slik at en kunne tatt det mer inn over seg der og da.

For evaluering av egen praksis så må det være strukturert enten med et system som er etablert eller så må det være strukturell tilbakemelding for at en skal

klare å utvikle seg, at det ikke blir synsing men realitet om hvordan verden er.

6. Utfordringer i forhold til tid

Tid for tilbakemelding framstår som en utfordring i arbeidshverdagen. Informantene er enige om at avsatt tid til å gå tilbake til hver pasient ikke lar seg gjøre i en travel hverdag. Flere informanter påpeker likevel viktigheten av å ta seg tid til dette i ledige stunder. Noen av informantene har innvendinger mot at dette kan la seg gjøre.

Om vi skal avsette tid til dette får vi ikke operert noe mye hvis vi skal alle sammen gå og ha tilbakemelding og følge opp hver pasient videre, så det går ikke. Men vi får det til hvis vi vil så det er bare å prioritere tiden så går det i løpet av dagen.

7. Et elektronisk system for tilbakemelding

Informantene kommer i løpet av diskusjonen frem til at en elektronisk form for tilbakemelding kan være en god metode for at anestesisykepleieren kan få vite hvordan pasienten har hatt det postoperativt på recovery:

Et elektronisk system vil kunne endre praksis ved at en kan fange opp dårlig praksis, altså postoperative problemer som en kan justere peroperativt i etterkant. Jeg tror at hvis det gjøres enkelt ved å dokumentere det i elektronisk journal så vil det bli lett å bare gå tilbake og sjekke ved et par tastetrykk, så da tror jeg nok flere kommer til å bruke det mer aktivt.

For at dette datasystemet skal brukes er informantene opptatt av at systemet må være brukervennlig.

Det må være helt konkret, du går der og finner det.

Diskusjon

Tilfeldig praksis - tilfeldig læring?

For å innhente opplysninger om

pasientens postoperative tilstand går anestesisykepleier til recovery, og informantene uttrykker stort læringsutbytte i forhold til dette. Dette ser vi i tråd med Kolbs erfaringsbaserte læringssirkel (12, 14). Det foregår ikke noen tilbakemelding fra recovery til anestesisykepleieren. Det fremheves at egeninteressen spiller inn på om oppfølging skjer: det er individuelt, hvis man har mulighet og at folk er interessert i å følge opp.

Rønnestad hevder at profesjonell utvikling kan bli optimal ved at den enkelte har en kunnskaps- og erfaringsøkende holdning (28). Det å ha et kritisk blikk på egen praksis og reflektere over mulighetene til forbedring, gjør at vi som anestesisykepleiere vet at vi er på rett vei (29). Anestesisykepleierens interesse for å følge opp egen praksis via tilbakemelding, synes for oss likevel å være fånyttet dersom det ikke finnes et system som tilrettelegger for det. På den andre siden hjelper det lite å tilrettelegge for dette i hverdagen dersom anestesisykepleieren ikke ønsker å ta inn over seg den tilbakemeldingen som blir gitt. Dette støttes av Jamtvedt (26). Ut fra dette ser vi at det å få tilbakemelding ikke kan bidra til at alle pasienter unngår postoperative smerter.

En annen årsak til tilfeldig oppfølging kan være tidsaspektet. Som Mathisen (30) bekrefter, preges anestesihverdagen av travelhet. Tidspress er en barriere for å få tilbakemelding og kan gi begrenset mulighet til å lære av sine handlinger.

Gjennom analysen trer intuisjon frem som et vesentlig aspekt i forhold til hvilken pasient man følger opp. En informant sier følgende:

Hvis du gir fra deg en pasient som har det bra og du vet at du har gitt smertestillende så trenger du ikke bestandig å følge opp alle pasientene etterpå. Da følger du at du

har gjort en bra jobb og pasienten har det bra.

Uten tilbakemelding kan anestesisykepleieren anta at smertelindringen er god nok. Synsing kan hindre anestesisykepleieren i å få evaluert den jobben en har gjort og utfordre sin intuisjon.

Dette bekreftes i Kyrkjebø (31), som sier at vi må bort fra denne synsekulturen og strebe etter å få bekreftet våre antagelser. Ved å samle data via for eksempel observasjoner og pasientjournaler mener hun at vi kan få evaluert underveis og på denne måten skifte retning dersom tjenesten ikke holder mål (31). Ved å få innsikt i utfallet av smertelindringspraksis mener vi anestesisykepleieren blir bevisst hva som ble gjort bra og hva

som kan forbedres i framtiden. Duncan og Pozehl konkluderer med at når sykepleieren får vite utfallet av tidligere smertelindringspraksis, kan dette bidra til en forbedring i opplevd smerteintensitet hos pasientene (16).

Systematisk tilbakemelding - når og hvordan?

Informantene var enige om at mange av anestesisykepleierne ønsker en form for tilbakemelding på hvordan pasienten har det postoperativt. Det poengteres i diskusjonene at tilbakemelding er nødvendig for å få til en endring, og at tilbakemeldingen må være systematisk. En informant sier at en fordel med systematisk tilbakemelding er at man får mulighet til å ta informasjonen mer inn over seg der og da. Vi tenker ut fra dette at sannsynligheten for å lære av sine egne handlinger er størst dersom tilbakemeldingen kommer tett opptil

handlingen, noe som støttes av Mugford et al (27).

Det ble foreslått at elektronisk dokumentasjon fra recovery angående pasientens tilstand kunne hentes opp av anestesisykepleieren i etterkant. En informant mener at et elektronisk system vil kunne fange opp dårlig praksis og at anestesisykepleierne vil lære av informasjonen de tilegner seg gjennom tilbakemeldingen. Dette er i tråd med Dihle (6), som mener at smertejournal kan fungere som en evaluering av arbeidet som er gjort. Gjennom fortløpende registrering av smertenivå, analgetika og vitale tegn kan effekt, eventuelle bivirkninger og komplikasjoner og smertelindringen dokumenteres. Hun ser for seg at dette kan gjøres elektronisk når et system for dette foreligger (6).

Informantene mente at et kriterium for at anestesisykepleierne skal bruke et

snøgg



Ambu® SPUR II

Ventilasjonsbag

En-pasients ventilasjonsbag med SafeGrip overflate som sikrer riktig håndgrep av bagen under alle forhold.

- Anatomisk formet maske som slutter godt om pasientens ansikt.
- Leveres i størrelse nyfødt, barn og voksen
- Driftstemperatur - 18°C til +50°C
- Ferdig montert i forseglet pose.

Ta kontakt for mer informasjon.



Snøgg AS, Pb. 5444 Strai, NO-4671 Kristiansand
Tlf: 38 03 90 60 - E-mail: snogg@snogg.no
www.snogg.no

slikt system var brukervennlighet. Med tilgang fra operasjonsstuene mente en informant at man raskt og enkelt får tilgang til tilbakemeldingen. En informant hadde innvendinger mot at dette er realistisk i nærmeste framtid, da ingen av dataprogrammene som brukes i elektronisk pasientjournal kommuniserer med hverandre. Likevel mente en annen informant at et slikt system kom til å bli godt tatt i mot.

Konklusjon

Gjennom intervjuene kom det frem at anestesisykepleierne ønsker tilbakemelding om pasientens postoperative tilstand. Dette gjøres per i dag ved å gå tilbake til recovery for å spørre. Det eksisterer ikke noen systematisk form for tilbakemelding. Informantene mener at effekten av individuell tilbakemelding er læring, og uttrykker et behov for at tilbakemelding settes i system. I den sammenheng fremstår mangel på tid som en utfordring. Det vil ikke bli satt av tid til tilbakemelding, men anestesisykepleier må prioritere dette i ledige stunder. Et elektronisk system for tilbakemelding kan være en god metode dersom det er lettvinnt og brukervennlig. Dette mener informantene kan endre praksis.

Når tilbakemeldingen skjer systematisk får man en mulighet til å bekrefte eller avkrefte om sine antakelser stemmer med virkeligheten. Anestesisykepleiers tidligere erfaringer er ikke eneste betingelse for å kunne forebygge smerter, blant annet fordi smerter er et individuelt og sammensatt fenomen. Forebygging av postoperative smerter må derfor tilpasses den enkelte pasient. På bakgrunn av fokusgruppeintervjuet tror vi likevel at konkret tilbakemelding er vesentlig i forhold til at den enkelte anestesisykepleier kan bli bevisst sin egen praksis og lære av den. Dette kan bistå anestesisykepleieren i det videre arbeidet i forhold til å forebygge postoperative

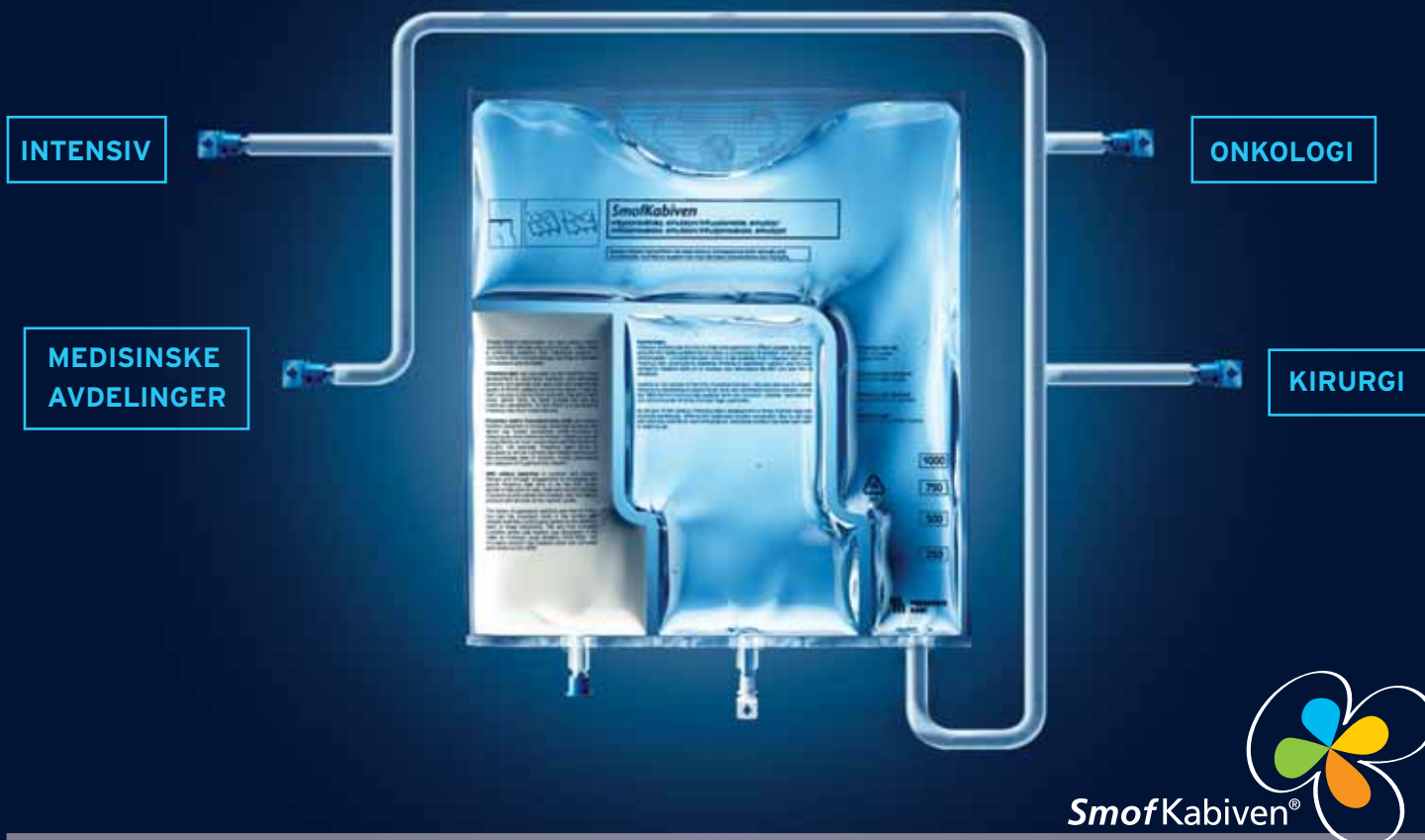
smerter. Basert på resultatene tror vi at tilbakemelding bør være systematisk, for å fange opp alle tilfeller av postoperative smerter, samt elektronisk for at dette skal være gjennomførbart i en hektisk anestesihverdag.

Anestesiavdelingen på St.Olavs Hospital har på bakgrunn av vår fordypningsoppgave satt i gang et prøveprosjekt der anestesisykepleier via elektronisk anestesio- og recoveryjournal kan få vite hvordan pasienten har hatt det den første postoperative perioden.

Referanser

1. Fredheim OMS et al. *Postoperativ smerte hos pasienter innlagt i norske sykehus*. Tidsskr Nor Legeforen 2011; **131**: 1763-1767
2. ALNSF 2011. (online) Publisert 20.09.2011. Funnet 15.10.2011 på <https://www.facebook.com/alnsf>
3. Apfelbaum J et al. *Postoperative pain experience: Results from a national survey suggest postoperative pain continues to be undermanaged*. Anesth Analg 2003; **97**: 534-540
4. Sommer M et al. *The prevalence of postoperative pain in a sample of 1490 surgical inpatients*. Eur J Anaesthesiol 2008; **25**: 267-274
5. Fletcher D et al. *A patient-based national survey on postoperative pain management in France reveals significant achievements and persistent challenges*. Pain 2008; **137**: 441-451
6. Dihle A. *Smerte og smertelindring*. I: Hovind, I. L. (red.). Anestesisykepleie. (95-120). 2. utgave. Oslo: Akribe AS 2011
7. Thagaard T. *Systematikk og innlevelse*. En innføring i kvalitativ metode. 3. utgave. Bergen: Fagbokforlaget 2008
8. Anderson P. *Theoretical Approaches to Quality Improvement*. Kapittel 16 i Butts, J. B. og K.L. Rich (red.). *Philosophies and Theories for Advanced Learning Practice*. Sudbury: Jones & Batlett Learning 2011
9. Englund C. *Kompetenceudvikling*. I: Bydam J. et al (red.). *Organisering og ledelse af sygeplejen*. København: Nyt Nordisk Forlag Arnold Busck A/S 2003
10. Anestesiavdelingen, St. Olavs Hospital. *Kompetanseplan for anestesiavdelingen*. Utgave oktober 2010.
11. Halkier B. *Fokusgrupper*. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS 2010
12. Kolb DA. *Den erfaringsbaserte læreprosess*. I: Illeris, K. (red.) *Tekster om læring*. (s.47-66). Roskilde: Roskilde Universitetsforlag 2000
13. Filstad C. *Organisasjonslæring - fra kunnskap til kompetanse*. Bergen: Fagbokforlaget Vigmostad & Bjørke AS 2010
14. Baille L. *Learning practical nursing skills: an introduction*. I: Baille, L. (red.). *Developing Practical Nursing Skills*. London: Arnold 2001
15. Bourbonnais FF, Perreault A, Bouvette M. *Introduction of a pain and symptom assessment tool in the clinical setting - lessons learned*. J Nurs Manag 2004; **12**: 194-200
16. Duncan K og Pozehl B. *Performance Feedback on Patient Pain Outcomes*. Clin Nurs Res 2000; **9**: 379-397
17. Bell RF et al. *Retningslinjer for smertelindring i Norge*. Den Norske Lægeforening 2009
18. Liu SS og Wu CL. *Effect of postoperative analgesia on major postoperative complications: a systematic update of the evidence*. Anesth Analg 2007; **104**: 689-702
19. Perkins FM, Kehlet H. *Chronic pain as an outcome of surgery: A review of predictive factors*. Anesthesiology 2000; **93**: 1123-1133
20. Kehlet H, Jensen TS & Woolf CJ. *Persistent postsurgical pain: risk factors and prevention*. Lancet 2006; **367**: 1618-1625
21. Peters ML et al. *Somatic and psychologic predictors of long-term unfavorable outcome after surgical intervention*. Ann Surg 2007; **245**: 487-494
22. Chapman CR et al. *Improving Individual Measurement of Postoperative Pain: The Pain Trajectory*. J Pain 2011; **12**: 257-262
23. Ræder J. *Postoperative smerter - undervurdert og underbehandlet*. Tidsskr Nor Legeforen 2011; **131**: 1740
24. Benner P. *From novice til expert. Excellence and power in clinical nursing practise*. Menlo Park: Addison-Wesley Publishing Company 1984
25. Blåka G og Filstad C. *Læring i helseorganisasjoner*. Oslo: J.W. Cappelens Forlag AS 2007
26. Jamtvedt G et al. *Audit and feedback: effects on professional practice and health care outcomes (Review)*. Cochrane Database of Systematic Reviews 2006; **2**: CD000259. DOI: 10.1002/14651858.CD000259.pub2
27. Mugford M et al. *Audit in practice*. Effects of feedback of information on clinical practice: a review. BMJ 1991; **303**: 398-402
28. Rønnestad MH. *Profesjonell utvikling*. I: Terum, L.A. (red.). *Profesjonsstudier*. (s.279-294) Oslo: Universitetsforlaget 2008
29. Bruun AMG. *Anestesisykepleierens kompetanse*. I: Hovind, L. I (red.). *Anestesisykepleie*. (19-39). Oslo: Akribe AS 2011
30. Mathisen L. *Fagutvikling*. I: Hovind, Inger Liv (red.). *Anestesisykepleie* (75-92). 2. utgave. Oslo: Akribe AS 2011
31. Kyrkjebø JM. *Kvalitetsutvikling i helsetjenesten - En lærebok for helsefagstudenter*. Bergen: Fagbokforlaget Vigmostad og Bjørke AS 2000

SmofKabiven® gir klinisk fleksibilitet



SmofKabiven, SmofKabiven Elektrolyttfri, SmofKabiven Perifer
Parenteral ernæring i trekammerpose ATC-nr.: B05B A10

INFUSJONSVÆSKE, emulsjon: SmofKabiven: SmofKabiven 1000 ml består av en blanding av 508 ml aminosyreoppløsning med elektrolytter, 302 ml Glukose 42% og 190 ml fettemulsjon, 1000 ml inneholder: Renset soyabønneolje 11,4 g, triglyserider av middels kjedelengde 11,4 g, rensat olivenolje 9,5 g, fiskeolje rik på omega-3 fettsyrer 5,7 g, glukose 127 g, alanin 7,1 g, arginin 6,1 g, glysin 5,6 g, histidin 1,5 g, isoleucin 2,5 g, leucin 3,8 g, lysin 3,4 g, metionin 2,2 g, fenylalanin 2,6 g, prolin 5,7 g, serin 3,3 g, taurin 0,5 g, treonin 2,2 g, tryptofan 1 g, tyrosin 0,2 g, valin 3,1 g, kalsiumklorid 0,28 g, natriumglyserofosfat 2,1 g, magnesiumsulfat 0,61 g, kaliumklorid 2,3 g, natriumacetat 1,7 g, sink sulfat 6,6 mg, glyserol, rensede eggfosfolipider, D-tokoferol, natriumoleat, natriumhydroksid, eddiksyre, salt-syre, vann til injeksjonsvæsker til 1000 ml, 1000 ml inneholder: Aminosyrer 51 g, nitrogen 8 g, fett 38 g, glukose 127 g, Elektrolytter: Na⁺ 41 mmol, K⁺ 30 mmol, Mg²⁺ 5,1 mmol, Ca²⁺ 2,5 mmol, fosfat 13 mmol, sink 0,04 mmol, sulfat 5,1 mmol, klorid 36 mmol, acetat 106 mmol, Osmolalitet: Ca. 1800 mosmol/kg vann, pH ca. 5,6. Energiinnhold: Totalt ca. 1100 kcal (4,6 MJ), ikke-protein ca. 900 kcal (3,8 MJ).

INFUSJONSVÆSKE, emulsjon: SmofKabiven Elektrolyttfri: SmofKabiven Elektrolyttfri 1000 ml består av en blanding av 508 ml aminosyreoppløsning, 302 ml Glukose 42% og 190 ml fettemulsjon, 1000 ml inneholder: Renset soyabønneolje 11,4 g, triglyserider av middels kjedelengde 11,4 g, rensat olivenolje 9,5 g, fiskeolje rik på omega-3 fettsyrer 5,7 g, glukose 127 g, alanin 7,1 g, arginin 6,1 g, glysin 5,6 g, histidin 1,5 g, isoleucin 2,5 g, leucin 3,8 g, lysin 3,4 g, metionin 2,2 g, fenylalanin 2,6 g, prolin 5,7 g, serin 3,3 g, taurin 0,5 g, treonin 2,2 g, tryptofan 1 g, tyrosin 0,2 g, valin 3,1 g, glyserol, rensede eggfosfolipider, D-tokoferol, natriumoleat, natriumhydroksid, eddiksyre, salt-syre, vann til injeksjonsvæsker til 1000 ml, 1000 ml inneholder: Aminosyrer 51 g, nitrogen 8 g, fett 38 g, glukose 127 g, Osmolalitet: Ca. 1600 mosmol/kg vann, pH ca. 5,6. Energiinnhold: Totalt ca. 1100 kcal (4,6 MJ), ikke-protein ca. 900 kcal (3,8 MJ).

INFUSJONSVÆSKE, emulsjon: SmofKabiven Perifer: SmofKabiven Perifer 1000 ml består av en blanding av 315 ml aminosyreoppløsning med elektrolytter, 544 ml Glukose 13% og 141 ml fettemulsjon, 1000 ml inneholder: Renset soyabønneolje 8,5 g, triglyserider av middels kjedelengde 8,5 g, rensat olivenolje 7 g, fiskeolje rik på omega-3 fettsyrer 4,2 g, glukose 71 g, alanin 4,4 g, arginin 3,8 g, glysin 3,5 g, histidin 0,93 g, isoleucin 1,6 g, leucin 2,3 g, lysin 2,1 g, metionin 1,3 g, fenylalanin 1,6 g, prolin 3,5 g, serin 2,1 g, taurin 0,32 g, treonin 1,4 g, tryptofan 0,63 g, tyrosin 0,12 g, valin 2 g, kalsiumklorid 0,18 g, natriumglyserofosfat 1,3 g, magnesiumsulfat 0,38 g, kaliumklorid 1,4 g, natriumacetat 1,4 g, glyserol, rensede eggfosfolipider, D-tokoferol, natriumoleat, natriumhydroksid, eddiksyre, vann til injeksjonsvæsker til 1000 ml, 1000 ml inneholder: Aminosyrer 32 g, nitrogen 5,1 g, fett 28 g, glukose 71 g, Elektrolytter: Na⁺ 25 mmol, K⁺ 19 mmol, Mg²⁺ 3,2 mmol, Ca²⁺ 1,6 mmol, fosfat 8,2 mmol, sink 0,02 mmol, sulfat 3,2 mmol, klorid 22 mmol, acetat 66 mmol, Osmolalitet: Ca. 950 mosmol/kg vann, pH ca. 5,6. Energiinnhold: Totalt ca. 700 kcal (2,9 MJ), ikke-protein ca. 600 kcal (2,5 MJ).

Indikasjonene: Parenteral ernæring til voksne pasienter når oral eller enteral ernæring er umulig, utilstrekkelig eller kontraindisert. **Dosering:** Pasientens evne til å eliminere fett, metabolske nitrogen og glukose samt pasientens ernæringsbehov bør styre dosering og infusjonshastighet. Doseringen bør tilpasses individuelt og posetjusteres velges ut fra pasientens kliniske tilstand og kroppsvækt. For å gi fullstendig parenteral ernæring, må sporelementer, vitaminer og ev. ekstra elektrolytter tilsettes. Anbefales ikke til bruk hos barn. Anbefalt infusjonstid er 14-24 timer. SmofKabiven, SmofKabiven Elektrolyttfri: Gås som infusjon i sentral vene, 13-31 ml SmofKabiven eller SmofKabiven Elektrolyttfri/kg kroppsvækt/døgn tilsv. 0,10-0,25 g nitrogen/kg kroppsvækt/døgn (0,6-1,6 g aminosyrer/kg kroppsvækt/døgn) vil dekke de fleste pasienters behov. Anbefalt maks. døgndose er 35 ml/kg kroppsvækt/døgn. Infusjonshastigheten bør ikke overstige 2 ml/kg kroppsvækt/time. SmofKabiven Perifer: Gås som infusjon i perifer eller sentral vene, 20-40 ml SmofKabiven Perifer/kg kroppsvækt/døgn tilsv. 0,10-0,20 g nitrogen/kg kroppsvækt/døgn (0,6-1,3 g aminosyrer/kg kroppsvækt/døgn) vil dekke de fleste pasienters behov. Anbefalt maks. døgndose er 40 ml/kg kroppsvækt/døgn. Infusjonshastigheten bør ikke overstige 3 ml/kg kroppsvækt/time. **Kontraindikasjoner:** Overfølsomhet for protein fra fisk, egg, soya eller peanøtter eller noen av de andre komponentene. Allvorlig hyperlipidemi. Allvorlig leversvikt. Allvorlige koagulasjonsforstyrrelser. Medfødte forstyrrelser i aminosyremetabolismen. Allvorlig nyresvikt når hemofiltrasjon eller dialyse ikke er tilgjengelig. Akutt sjokk. Ukompetent hyperglykemi. Patologisk forhøyet serumnivå av en av elektrolyttene i oppløsningen. Generelle kontraindikasjoner mot infusionsbehandling: Akutt lungeødem, overhydrering og dekompressert hjertesvikt. Hemofagocytisk syndrom. Ustabile tilstander (f.eks. alvorlige posttraumatiske tilstander, dårlig kontrollert diabetes mellitus, akutt hjerteinfarkt, slag, emboli, metabolsk acidose, allvorlig sepsis, hypoton dehydrering og hyperosmolart koma). **Forsiktighetsregler:** For å unngå risiko ved høy infusjonshastighet, anbefales kontinuerlig og godt kontrollert infusjon, om mulig ved bruk av infusjonspumpe. Pga. økt infeksjonsrisiko ved infusjon i sentral og i perifer (SmofKabiven Perifer) vene, må strenge retningslinjer for aseptikk følges. Dette for å unngå kontaminasjon ved innleggelse og bruk av kateteret.

Særskilt klinisk overvåking er nødvendig ved oppstart. Hvis noe unormalt skjer, må infusjonen avbrytes. Evnen til å eliminere fett er individuell og bør derfor overvåkes. Serumkonsentrasjonen av triglyserider bør ikke overstige 4 mmol/liter under infusjonen. Bør brukes med forsiktighet i tilfelle der fettmetabolismen kan være påvirket, som ved nyresvikt, diabetes mellitus, pankreatitt, nedsatt leverfunksjon, hypotyreoide og sepsis. Preparatene inneholder soyabønneolje, fiskeolje og eggfosfolipider, som en sjelden gang kan forårsake allergiske reaksjoner. Kryss-allergiske reaksjoner er observert mellom soyabønne og peanøtt. Serumglukose, elektrolytter, osmolalitet, væskebalanse, syre-basestatus og leverfunksjonstester bør kontrolleres regelmessig. Blod- og koagulasjonsverdier bør overvåkes når fett tilføres over en lengre periode. SmofKabiven og SmofKabiven Perifer: Forstyrrelser i elektrolytt- eller væskebalansen (f.eks. unormalt høyt eller lavt elektrolyttnivå) bør korrigeres før infusionsstart. Bør gis med forsiktighet til pasienter med tendens til elektrolyttretensjon. Hos pasienter med nyresvikt bør fosfat- og kaliumtilførsel kontrolleres nøye for å unngå hyperfosfatemi og hyperkalemi. SmofKabiven Elektrolyttfri: Preparatet inneholder lite elektrolytter og er beregnet til pasienter med spesielle og/eller begrensede elektrolyttbehov. Natrium, kalium, kalsium, magnesium og tillegg av fosfat bør tilsettes basert på pasientens kliniske tilstand og regelmessige målinger av serumnivåer. Ved nyresvikt bør fosfatinntaket følges nøye for å unngå hyperfosfatemi. Mengden av individuelt tilsatte elektrolytter bør styres av pasientens kliniske tilstand og ved regelmessige målinger av serumnivåer. Parenteral ernæring skal gis med forsiktighet ved laktacidose, utilstrekkelig cellulær oksygentilførsel og forhøyet serumosmolalitet. Ethvert tegn på anafylaktisk reaksjon bør umiddelbart føre til at infusjonen avbrytes. Fettinnholdet i preparatene kan påvirke visse laboratorieprøver (f.eks. bilirubin, laktatdehydrogenase, oksygenmetning og Hb) hvis blodprøven tas før fett er eliminert fra blodbanen. Hos de fleste pasienter er fett eliminert etter et fyrtfritt intervall på 5-6 timer. I.v. infusjon av aminosyrer kan føre til økt urinsultskillelse av sporelementer, særlig kobber og sink. Det bør tas hensyn til dette ved dosering av sporelementer, særlig ved langvarig i.v. ernæring. Det må tas hensyn til sinkmengde i SmofKabiven og SmofKabiven Perifer. Hos underernærte pasienter kan oppstart av parenteral ernæring utløse raske væskeeffekter. Dette kan medføre lungeødem, hjertesvikt og nedsatt serum-konsentrasjon av kalium, fosfor, magnesium og vannløslige vitaminer. Forandringene kan inntre i løpet av 24-48 timer. Forsiktig og langsom oppstart anbefales derfor til denne pasientgruppen, i tillegg til grundig overvåking og justering av tilført væske, elektrolytter, mineraler og vitaminer. Pga. risiko for pseudoaggluknering bør preparatene ikke gis samtidig med blod i samme infusjonssett. Ved hyperglykemi kan tilførsel av eksogen insulin være nødvendig. Pga. aminosyresammensetningen er preparatene ikke egnet til bruk hos nyfødte eller barn <2 år. Det finnes ingen erfaring med bruk av preparatene til barn (2-11 år). **Interaksjoner:** Heparin kliniske doser gir en forbigående frigjøring av lipoproteinlipase til sirkulasjonen. Dette kan initialt resultere i økt lipolyse i plasma, fulgt av en forbigående reduksjon i eliminasjonen av triglyserider. **Graviditet/Amning:** Ingen kliniske data er tilgjengelig ved bruk under graviditet og amning. **Nytte/risiko:** skal vurderes for preparatet gis til gravide eller ammende. **Bivirkninger:** Vanlige (≥1/100 til <1/10): Øvrige: Svak økning i kroppstemperatur. SmofKabiven Perifer: Tromboflebit. Mindre vanlige (≥1/1000 til <1/100): Gastrointestinale: Manglet appetitt, kvalme, oppkast. Lever/galle: Økning av leverenzym i plasma. Øvrige: Frostfølelse, svimmelhet, hodepine. Sjeldne (≥1/10 000 til <1/1000): Hjerte/kar: Takykardi, hypotensjon, hypertensjon. Luftveier: Dyspné. Øvrige: Overfølsomhetsreaksjoner (f.eks. anafylaktiske eller anafylaktoid reaksjoner, utslett, urticaria, rødme, hodepine) varme- eller kuldefølelse, blekhet, cyanose, smerter i hals, rygg, ben, bryst og korsrygg. Skulle disse bivirkningene oppstå, bør infusjonen stoppes eller, om nødvendig, fortsettes med redusert dose. Redusert evne til å eliminere triglyserider kan føre til «fat overload»-syndrom. Syndromet kan forekomme ved allvorlig hypertriglyseridemi, selv ved anbefalt infusjonshastighet, og ved plutselig endring av pasientens kliniske tilstand, som redusert nyrefunksjon eller infeksjon. «Fat overload»-syndrom kjennetegnes ved hyperlipidemi, feber, fettinfiltrasjon, hepatomegali med eller uten ikterus, splenomegali, anemi, leukopeni, trombocytopeni, koagulasjonsforstyrrelser, hemolyse og retikulocytose, unormale leverfunksjonsprøver og koma. Symptomene er vanligvis reversible hvis infusjonen avbrytes. **Overdosering/Forgiftning:** Symptomer: «Fat overload»-syndrom. Kvalme, oppkast, skjelving og svetting er observert ved overskridelse av anbefalt infusjonshastighet for aminosyrer. Overdosering kan føre til overhydrering, elektrolyttforstyrrelser, hyperglykemi og hyperosmolalitet. Behandling: Infusjonshastigheten reduseres eller infusjonen avbrytes. I sjeldne alvorlige tilfeller kan det være nødvendig med hemodialyse, hemofiltrasjon eller hemodialyfiltrasjon. **Egenskaper:** Klassifisering: Ernæringspreparater med aminosyrer, fett, karbohydrater og elektrolytter for i.v. ernæring. **Andre opplysninger:** Før infusjon brytes forsøplingene mellom de 3 kamrene, og innholdet blandes. Se bruksanvisning. **Blandbarhet:** Tilsetninger skal gøres aseptisk og umiddelbart før infusjonen påbegynnes. Tilsetninger må kun foretas når det foreligger dokumentert kompatibilitet. For informasjon om kompatible tilsetninger kontaktes Fresenius Kabi. **Pakninger:** SmofKabiven: 4 x 986 ml (trekammerpose, 1100 kcal), 4 x 1477 ml (trekammerpose, 1600 kcal), 4 x 1970 ml (trekammerpose, 2200 kcal), 3 x 2463 ml (trekammerpose, 2700 kcal). SmofKabiven Elektrolyttfri: 4 x 986 ml (trekammerpose, 1100 kcal), 4 x 1477 ml (trekammerpose, 1600 kcal). SmofKabiven Perifer: 4 x 1206 ml (trekammerpose, 800 kcal), 4 x 1448 ml (trekammerpose, 1000 kcal), 4 x 1904 ml (trekammerpose, 1300 kcal).

Hjemme hos oss i Østfold:

- En intensivavdeling i stadig endring

Av Tove Lader

Intensivsykepleierne i Østfold er vertskap for årets Generalforsamling og Fagkongress. Dette finner sted på Quality Hotell i Sarpsborg 11.-13. september. VELKOMMEN

Intensivavdelingen ved Sykehuset Østfold, avdeling Fredrikstad (Intensiv/PO), er arbeidsstedet til de fleste intensivsykepleiere i Østfold. For ikke mange år siden var det 5 intensivavdelinger i fylket, nå finnes det bare én. Den siste avdelingen ble lagt ned for cirka ett år siden, og var ved sykehusavdelingen i Moss. I dag er de fleste sykepleierne fra Moss ansatt i Fredrikstad.

Prosessen med å samle to arbeidsstokker til én velfungerende stab tar tid. Det er to kulturer som skal slås sammen. Selv om det på begge steder har vært utført

sykepleie av god kvalitet, har det vært små og store forskjeller i måten ting har blitt utført på. Det har også vært noen forskjeller i pasientgrunnlaget og behandlingsnivået. Fredrikstad har hatt langt flere respiratorpasienter, og etterhvert som flyttingen nærmet seg, ble behandlingsnivået i Moss lavere enn det hadde vært før.

Mange av sykepleierne så derfor fram til å komme til Fredrikstad. De hadde

savnet den mer mangfoldige sykepleien og det mer avanserte behandlingsnivået. Ikke alle sykepleierne i Moss var like glade for å måtte bytte arbeidssted. For de fleste har dette betydd lengre reisevei. De som nærmet seg pensjonsalder, kunne kanskje tenke seg å fortsette på samme sted og med samme pasientgrupper de siste årene av yrkeslivet.

Men etter å ha vært samlet i litt over ett år må vi kunne si at vi har utviklet oss til

- 5 av 103 sykepleiere er uten spesialutdanning.
- 86,98 budsjettede årsverk hvorav 1,5 brukes til sekretærer
- Bemannet til 8 intensivsenger (~25 årsverk er dedikert PO)
- Respiratordøgn 2012: 1076timer
- Gjennomsnittsalder 48,5år
- 38 har vært ansatt i SØ siden juni 1993



F.v.: Grethe Friis, Tone Monsrud, Inger Gundersen, Rita Fjærli, Nina Vatvedt, Eva Schubert, Anne Gro Siggerud, Marius Brassien og Marianne Wikeby. Foto: Anne Mette Nygaard

å bli en ganske sammensveiset gjeng som fungerer godt sammen, og som utfører kvalitetsmessig god intensivsykepleie!

Vi har tilsammen ca 85 stillingshemler som fylles av 103 sykepleiere. Disse skal bemanne 8 intensivsenger og 14 postoperative senger (PO). Vi har fysisk 9 senger på Intensiv, og det er ofte at alle er belagt. I tillegg må vi noen ganger ta i bruk senger på PO til intensivpasienter.

Vi har både kirurgiske og medisinske pasienter. På PO tar vi i mot pasienter etter til dels avanserte urologiske, karkirurgiske og gastrokirurgiske operasjoner. I tillegg har vi gynekologiske og ortopediske postoperative pasienter. ØNH-barn er også en omfattende pasientgruppe på PO. Av de 103 sykepleierne som i dag er ansatt på Intensiv/PO, er det 98 med spesialutdannelse. Dette sier litt om at det faglige nivået er høyt på avdelingen.

Vi får påfyll av fag hver 6. uke i form av heldags undervisningsdager. Både Moss og Fredrikstad har hatt diverse fagsykepleiere og faggrupper på avdelingene. Nå etter sammenslåingen holder vi på å utforme hvordan fagutviklingen skal organiseres i den «nye» avdelingen.

Slagordet for årets kongress er «Intensivsykepleie mot fremtiden». Ikke så rart at dette slagordet er valgt av vertskapet i Østfold! Her ser vi virkelig «mot fremtiden!» I 2015-2016 skal det nye Østfold-sykehuset stå klart til bruk. Sykehuset Østfold vil bestå av to bygg: et nyoppustet i Moss og et helt nytt bygg på Kalnes. Kalnes er et landlig område som ligger mellom Sarpsborg og Fredrikstad, ikke langt fra Quality Hotell Sarpsborg, der årets fagkongress holdes). Sykehuset i Fredrikstad legges ned.

Intensiv- og postoperativ avdeling skal flyttes til det nye sykehuset på Kalnes. Intensivsykepleiere ved avdelingen har vært og er med i forskjellige planleggingsgrupper som tar for seg bl.a.



F.v.: Rigmor Samuelsen, Tove Lader, Rigmor Botnen, Malin Westerlund, Lene Margarete Andersen. Foto: Anne Mette Nygaard

pasientflyt, produktinnkjøp og IT-løsninger for den nye intensivavdelingen. Av spesiell interesse for sykepleierne på Intensivavdelingen i Fredrikstad er den fremtidige organiseringen av arbeidsstokken. Skal vi rullere mellom intensiv og postoperativ avdeling som vi gjør i dag, eller skal vi også arbeide på medisinsk og kirurgisk overvåkningsavdeling i perioder? Skal anestesiavdelingen ta mer av den postoperative sykepleien? Det er mange uavklarte spørsmål.

Utfordringen for ledelsen har vært at frikjøp av sykepleiere til dette planleggingsarbeidet kan gå utover den daglige driften. Det skal ikke legges skjul på at arbeidsbelastningen for de gjenværende i perioder har følt seg slitsom.

Intensivsykepleiere ved avdelingen har vært og er med i forskjellige planleggingsgrupper som tar for seg bl.a. pasientflyt, produktinnkjøp og IT-løsninger for den nye intensivavdelingen.

De som skal følge med på den fremtidige flyttingen trøster seg nok med at alt som nå føles slitsomt, sannsynligvis belønnes med et godt planlagt og velfungerende arbeidssted om noen år. Vi andre som går av med pensjon før det kommer så langt, og ikke kan bruke denne trøsten, gleder oss på de andres vegne. Dette fordi vi er gode kollegaer og trives i hverandres selskap, vi som snart er pensjonister og de unge, nyutdannede.

Uten å ha foretatt en nøye undersøkelse, tror jeg vi kan skilte med en høyere gjennomsnittsalder enn på mange andre intensivavdelinger: 48,5 år.

Vi har også stor aldersspredning: den yngste er 25, den eldste er 63, et spenn på nesten 40 år!

Et tegn på at de ansatte trives på denne avdelingen, er at av 103 sykepleiere har 38 jobbet på Intensivavdelingen i mer enn 20 år!

Vi ønsker alle velkommen til årets Generalforsamling og Fagkongress, og håper at alle får et stort faglig og sosialt utbytte.

“Med hjertet på rett plass”



Alnsf Fagkongress 2013

i Arendal

30.august til 1.september

Fredag:

Sørlandets svøpe?- Nytt om flåttbårne sykdommer

Nevrolog dr. med. Randi Eikeland

Preoperativ vurdering av hjertesyrke pasienter – hvilke forhold er det viktig å ta hensyn til?

Kardiolog Tormod Snaprud og anestesilege Asbjørn Berg-Hornnes

Erfaringer med å være pasient og pårørende i en akutsituasjon

Førstelektor Jan Gunnar Dale og førsteamanuensis Bjørn Dale

Utvikling av ultralyd prehospital – diagnostisk fremskritt?

PhD stipendiat/anestesilege Lars Jacobsen

Intensivtransport i bil – utfordringer og noen tips

Intensivsykepleier Brit Ragnhild Hansen og PhD stipendiat/anestesilege Per Kristian Hyldmo

Traumepasienten – prioriteres luftvei før columnaskade?

PhD stipendiat/ anestesilege Per Kristian Hyldmo

Lørdag:

Utfordringer ved anestesi til pasienter uten samtykkekompetanse

Intensivsykepleier Bjørn Emanuelsen og anestesisykepleier Hege Kveim

Er det pasientens reelle behov eller er det DRG poengene som styrer behandlingen?

Universitetslektor Charlotte Kiland

“Manhattan i munnen”

Dr. odont. Jørn Arne Aas

Hvordan kan uønskede hendelser gjøre oss bedre?

Anestesisykepleier/spesialrådgiver Jon Petter Blixt

Anestesi til pasienter med overvekt – en økende utfordring i hverdagen

Anestesilege Espen Lindholm

Masterutdanning av anestesisykepleiere – en visjon som har blitt en realitet ved UiA

Universitetslektor Ellen Benestad Moi

Lavflowanestesi – fornuftig eller bare trendy?

Anestesilege Espen Lindholm

Fra sengeleie til aktiv PCI behandling, utvikling og behandling av akutt hjerteinfarkt

Kardiolog Torstein Gundersen

Søndag:

Stress og mestring hos anestesisykepleiere

Universitetslektor Jørn Hustad

Infeksjonstilstander i munnen – hvordan forebygger vi spredning?

Dr. odont. Jørn Arne Aas

Remifentanil som analgesi til fødende

Anestesilege, dr.med. Tor Ø. Tveit

Helsepersonell i skvis mellom lover – når pasienten ikke vil ha blod – paneldebatt

Innledning v/Jurist Inge V. Bakken Møteleder: Redaktør Stein Gauslaa

Panel deltakere: Jurist/bioingeniør Inge V. Bakken, fagdirektør Per Engstrand, gynekolog Lars Jul Hansen, repr. for Jehovas vitner Hans Jacob Lilletvedt, anestesisykepleier Jan Ole Hanssen

En stadig tøffere hverdag – hva skjer med mennesket og fagpersonen?

Anestesilege og major Lena Bredde
Se nettsiden for informasjon om programmet for Pedagogisk- og / lederseminar.

SOSIALT PROGRAM:

Torsdag: Vi treffes på populære og hyggelige Castelle Restaurant og Bar på Langbryggen midt i sentrum. Castelle ligger flott til ved Pollen, Arendals hjerte, med nydelig utsikt mot både Tromøya og Hisøya og det fantastiske Galtessund.

Fredag: Vi tar en båttur fra kaia midt i sentrum på en tur «rundt elva», som vi sier- oppover Nidelva rundt Hisøya med ilandstigning på idylliske Kokkeplassen. Festen fortsetter hos «Hjemme hos Wenche» som serverer Arendals beste fiskesuppe og sitt berømte focaccia med drikke til. Her skal vi hygge oss med god stemning og god underholdning utover kvelden: <http://www.hjemmehoswenche.no/>
For de som ønsker litt mer fart og spenning kan vi også tilby en fartsfylt tur med hurtiggående rescue-båter i mer åpent farvann. Her er det begrenset antall plasser, så første mann til mølla.....

Lørdag: Festmiddag i byens «storstue» Store Torungen i Kulturhuset midt i byen: nydelig tre retters middag med god drikke og kaffe. «Arendal Big Band» sørger for storbandmusikk av ypperste klasse.

POSTERUTSTILLING:

Vi oppfordrer til å sende inn bidrag til posterutstilling! Sendes til Bjørn Ingunn Fjogstad, utdanningsutvalget, eller på utdanning@alnsf.no

PÅMELDING og ytterligere informasjon : <http://www.alnsf.no/fagkongress> 500,- i rabatt pr dag for studenter!



Kursgodkjenning

ALNSF-kursgodkjenning vedrørende etterutdanningstimer

Søknad om ALNSF-godkjenning av kurs / etterutdanningstimer sendes av arrangør til etterutdanning@alnsf.no. Bruk skjemaet på alnsf.no som ligger under Utdanningsutvalget / etterutdanning. Kurs / timer som sendes til godkjenning kan være fra kurs / seminar / fagmøter / fagutviklingsmøter og lignende. Den enkelte anestesisykepleier som har deltatt på kurs / fagmøter godkjent av ALNSF har selv ansvar for å registrere egne etterutdanningstimer. Se skjema under fanen Utdanningsutvalget / etterutdanning på alnsf.no.

Vi ses vel i Arendal?

**Husk fagkongressen i Arendal
30. august til 1. september!**

Se informasjon på www.alnsf.no / fagkongress
Nytt av året: Vi har slått saman pedagogisk seminar
og lederseminaret der utdanning og fagutvikling blir
hovedfokus.

ALNSF stipend, utvidet søknadsfrist

Fristen for å søke ALNSF stipend er utvidet til 1. august 2013. Utlysningstekst og søknadskjema finner du på www.alnsf.no

Hjelp oss med å få www.alnsf.no mer levende!

Hver lokalgruppe har nå mulighet til å legge inn stoff under sin lokalgruppefane. Følg med der! Ta gjerne kontakt med ditt lokalstyre dersom du har tips til hva som kan legges ut både lokalt og på hovedsiden av nettsiden vår.

MCQ-nytt

ALNSF har gjennom Utdanningsutvalget dannet et MCQ-utvalg bestående av medlemmer fra utdanningsutvalget og Høgskolene. Utvalgets mandat er blant annet å revidere dagens MCQ-eksamen gjennom revisjon av dagens spørsmålsbank, samt nyproduksjon av spørsmål. Det er søkt NSF om prosjektmidler.

LÆRERNETTVERK

Onsdag 13. mars var mange av landets Universitet- og Høgskolelærere samlet på HIO til årets Lærernetverk. Nettverket har ligget i dvale i mange år. Utdanningsutvalget ønsker med dette å blåse liv i et treffpunkt som mange innen utdanningsinstitusjonene våre har ønsket tilbake. Av tema som ble diskutert kan nevnes anesthesiutdanningen i et masterløp og MCQ-eksamen, i tillegg til masse erfaringsutveksling. Neste Nettverk vil bli avholdt i Oslo våren 2014.

INFORMASJON OM MCQ 2013

ALNSFs landsomfattende eksamen i anesthesiologi arrangeres ordinært 2 ganger i året.
NYTT f.o.m. januar 2013: Dato for gjennomføring blir etter avtale mellom de aktuelle studiesteder og Utdanningsutvalget i ALNSF. Merk at eksamenspåmelding må skje minimum 4 uker før ønsket eksamensdato!
Fornytt eksamen ved "ikke bestått" arrangeres i februar og september. Kandidater kan gå opp til fornytt eksamen to ganger.
Alle henvendelser, påmeldinger, spørsmål m.m. stiles til mcq@alnsf.no
Det vises forøvrig til "Redegjørelse for ALNSFs eksamen i anesthesiologi" og "Eksempel på MCQ".

Prosjektmidler

Prosjektmidlene som tildeles via Sentralt Fagforum i NSF er nå fordelt. Prosjekter som fikk enten full- eller delfinansiering var blant annet samarbeidsprosjektet mellom NSFLOS, NSFLIS og ALNSF (behov for spesialsykepleiere) og ulike prosjekt i ALNSF (anestesisykepleiere i prehospitalt arbeid, studie av anestesisykepleierens arbeidsfunksjon og oppfølging av nasjonal MCQ eksamen).

NSF v/ Sentralt Fagforum har nå ansatt to prosjektkoordinatorer som utlyst. Kristin Sofie Waldum skal jobbe med forebyggende og helsefremmende arbeid. Arne Værland skal jobbe med ledelse og organisering.



NSFLIS GENERALFORSAMLING OG FAGKONGRESS

11-13. SEPTEMBER 2013

**Vi ønsker deg hjertelig velkommen
til Quality Hotell i Sarpsborg!**

Onsdag 11.september

Leder-, fagutviklings- og pedagogisk seminar

- Utvikling av mastergradsstudier. Er en master en master i intensivsykepleie?
- Presentasjon av ulike mastergradsstudier, med spørsmål og diskusjon
- Fremtidens ledelse - mer enn en fruktkurv og Yes we can!
- Er det rom for dømmekraft i en verden av prosedyrer?

NSFLIS` Generalforsamling 2013

Torsdag 12.september

Grunntoner i intensivsykepleie

Liv Stanghelle, intensivsykepleier og Anne Karin Rime, overlege anestesi, SØ

Intensivmedisin mot framtiden

Anne Karin Rime, overlege anestesi, SØ

Den eldre intensivpasient

Anne Kristine Gulsvik, overlege geriatri/PhD OUS

Den adipøse intensivpasient

Ole Fredrik Lund, overlege anestesi, SØ

Ingen stemme - ingen smerte? Smertevurdering av intensivpasienter

Brita Fosser Olsen, intensivsykepleier SØ

Verdighet for intensivpasienten.

Ellen Klavestad Moen, intensivsykepleier, SØ

Å få livet tilbake - Erfaringer med intensivsykepleie

Finn Nortvedt, sykepleier/PhD og høgskolelektor, HiOA

Fredag 13.september

Parallell A: Postoperativ

**Perifere nerveblokkader hos postoperative pasienter
Behandling av akutt postoperativ smerte hos den kroniske smertepasienten**

Anne Holmberg, overlege anestesi, OUS

Parallell B: Intensiv

Bruk av kliniske observasjoner - MEWS til å styrke pasientsikkerheten

Anne Kristin Melby, intensivsykepleier SØ

Simuleringstrening - bare lek?

Corinna Maintz, overlege anestesi, og
Tiril A Andersen, intensivsykepleier, SØ

Frie foredrag

NIV ved akutt respirasjonssvikt - begrensninger og nye muligheter

Morten Tangen, overlege i lungesykdommer, SØ

Fra kvelende tvangstrøye til livgivende venn

Kjersti Langmoen, intensivsykepleier OUS

Avslutningsforedrag: I fyr og flamme uten å bli utbrent

Per Anders Nordengen

Frie foredrag

Vi åpner i år opp for 4 frie foredrag. Ønsker du å presentere et arbeid, se informasjon på våre nettsider.

Sosiale arrangementer

Bli – kjent kveld: Etter at Generalforsamlingen onsdag kveld (ca kl. 19.00) går vi direkte inn i restauranten hvor det serveres en fullverdig middag med tapas.

Festmiddag /Jubileumsmiddag: Torsdag kveld vil det tradisjonen tro bli Festmiddag. I år vil det også være en Jubileumsmiddag! Det vil bli en kulinarisk reise gjennom Østfold, ispekket små og store overraskelser!

Detaljert program, samt informasjon om påmelding er lagt ut på www.intensivkongress.no Med forbehold om endringer



Meld dere på til Fagkongressen i Sarpsborg!

Vårt årlige arrangement har et svært spennende program. Takk til lokalgruppen i Østfold som har gjort en stor jobb med både et interessant fagprogram og et godt sosialt program. Vi som allerede vet vi skal dit gleder oss allerede. Programmet ligger på <http://www.intensivkongress.no> Det er enda plass til flere!



PROSJEKTET ORGANISASJONSUTVIKLING

En arbeidsgruppe i landsstyret skulle starte og planlegge det videre arbeidet med organisasjonsutvikling. Gruppen i landsstyret består av leder Sigbjørn Flatland, kasserer Stein Teppen og nestleder Ellen Granerud. På lokalgruppelederkonferansen ble det valgt 2 lokalgruppeledere til å supplere arbeidsgruppen. Disse er Kari Bue fra Akershus og Siv-Berit Heggelund fra Hedmark.

Gruppen vil legge fram en fyldig sak til GF i Sarpsborg til høsten.

PROSJEKT STANDARD FOR INTENSIVSYKEPLEIE

Prosjektet ble vedtatt å søke å få i gang av GF 2011. Det tok tid å få midler, bygge en god gruppe og starte den opp. Nå er Sigbjørn Flatland, Ellen Granerud, Jan Berg, Britt Sæthre Hansen og Siv Stavseth kommet godt i gang med sitt arbeide. Foreløpig status vil dere få presentert på GF 2013.

Det er også et samarbeid med Norsk Anestesiologisk Forening (NAF) omkring ny norsk standard for intensivmedisin.

Twitterer du?



NSFLIS er nå på Twitter!

Del gjerne dine nyheter og

synspunkter;

twitter.com/NSFLIS

Landsstyret ønsker en nøytral linje og relevante tweets.

STIPENDER

På landsstyremøtet i begynnelsen av mai delte vi ut 55 stipender! Flest stipender gikk til vår egen fagkongress, men også andre konferanser som NOKIAS i København og EFCCNa i Beograd vil få norske deltagere med reisestipend fra NSFLIS.

Det var dessverre også mange som ikke fikk stipend. De er veldig velkomne til å søke neste gang!

Ønsker du å påvirke lønnsoppgjøret for 2014?

Da anbefaler vi deg å stille som delegat til tariffkonferansen høsten 2013! Før hvert hovedoppgjør arrangerer NSF regionsvise tariffkonferanser for de ulike tariffområdene. NSFLIS kan ikke delta i slike forhandlinger, men våre medlemmer oppfordres til å være aktive gjennom NSF. Formålet med tariffkonferansene er at medlemmene gjennom sine hovedtillitsvalgte og delegater skal gi forbundsstyret råd om prioriteringer i forhold til lønn og sosiale bestemmelser i oppgjøret 2014.

Alle medlemmer av NSF kan stille til valg. Meld deg til sykepleierforbundet på din arbeidsplass! Selve tariffkonferansene avholdes i slutten av september og oktober. Delegatene velges nå før sommeren. Noen steder er valgene gjort når du leser dette.

En het potet for mange av oss er søndagstillegget, som ikke har økt på mange år!



NOSAM MØTE I BERGEN

NOSAM er det nordiske samarbeidsforumet for intensiv og anestesisykepleiere. Helga 12-14. april var de nordiske representantene samlet i Bergen, med møtevirksomhet og sosialt samvær. Et av hovedtemaene var NOKIAS som skal arrangeres i København i september.

Skandinavisk Akuttmedisin 2014



Foto: © Liv K. Norland

18.-19. mars 2014 Clarion Hotel Oslo Airport, Gardermoen

Beredskap, terror og samvirke på skadested

Helsevesen, politi, brann- og redningstjenesten går sammen om å finne nye modeller for samvirke på skadested. Det nye samvirkefaget skal finne sin plass i grunnutdanningen av alt innsatspersonell.

Hvordan går det egentlig med personell som har vært utsatt for store påkjenninger i tjenesten? Hvordan skal vi følge opp våre kolleger?

Kom å hør presentasjoner fra ledende forskere og spesialister innen akuttmedisin, katastrofe- og antiterrorberedskap. Delta i de viktige diskusjonene hvor morgendagens helse- og redningsberedskap formes og utvikles.

I tillegg vil det presenteres viktige nyheter innen akuttmedisin og traumatologi.

akuttmedisin2014.org

Konferansen arrangeres av Nasjonalt kompetansesenter for prehospital akuttmedisin (NAKOS), i samarbeid med Stiftelsen Norsk Luftambulans, Akuttklinikken ved Oslo universitetssykehus, Akuttmedisinsk UPDATE, Norsk Resuscitasjonsråd, Norsk forening for traumatologi, akutt og katastrofemedisin, Luftambulansetjenesten ANS og Luftforsvarets 330 skvadron.

NAKOS
prehospital akuttmedisin