

Titel:

1. E-læring som et uddannelsesværktøj til håndtering af uventet vanskelig intubation

Baggrund

Problemer med håndtering af den uventede vanskelige luftvej er en af de værste enkeltrisikofaktorer forbundet med anæstesi. Der er altid et behov for struktureret praktisk træning i styringen af den uventede vanskelige luftvej. Erfaringer fra træning af kliniske simulationssessioner i den anæstesiologiske afdeling understøtter behovet.

Et e-læringskursus er et uddannelsesredskab, der kan supplere den praktiske undervisning og hjælper med at træne algoritmen baseret på Guidelines for Difficult Airways Society 2015 (1), så der ikke opstår nogen patientskade på grund af uventet vanskelig luftvej.

Formål

- At udvikle et kursus som supplement til den praktiske vejledning til håndtering af vanskelig intubation
- At tilføje et træningsredskab til luftvejshåndteringsalgoritmen

Metode

Kurset er udviklet i samarbejde mellem Center for E-læring i Region Syddanmark og Anæstesiologisk Afdeling, Vejle Sygehus, SLB, hvor teamet består af to anæstesiologiske overlæger og to anæstesisygeplejersker.

Målgruppen for kurset er læger og sygeplejersker ansat i Anæstesiologisk Afdeling

Kurset består af flere dele:

- Video
- Speak
- Case
- Quiz

Kurset er udviklet i forhold til håndtering af den vanskelige luftvej på Vejle Sygehus, og indholdet er tilpasset dette. Gennem en række spørgsmål kan man teste viden om luftvejsvurdering, håndtering af den vanskelige luftvej, forventet vanskelig intubation og uventet intubation. Kurset giver også kendskab til særlige teknikker, ekstubation og Simplified Airway Risk Index (SARI score), og links til relevante retningslinjer. Kurset er tiltænkt som et læringsredskab, hvor der gives feedback på, om svar på cases er rigtige eller forkerte. Læringsforløbet tager ca. 30 minutter at færdiggøre, og det kan gentages. Det skal være muligt at gennemgå separate afsnit af e-læringsprogrammet alt efter behov.

Resultaterne er kun tilgængelige for den enkelte deltager.

Brugertest

Produktet vil blive testet af fire relevante brugere. Hver deltager vil modtage et

evalueringsspørgeskema efter afslutning af kurset, og på baggrund af deres vurdering vil kurset blive justeret inden endelig udgivelse. Brugertesten vil afprøve teknisk funktionalitet ér ag E-læringsprogrammet

Evaluering

E-læringskurset gennemføres af alle læger og sygeplejersker i Anæstesiologisk Afdeling, Vejle Sygehus. Hver deltager vil modtage et elektronisk spørgeskema efter afslutningen af kurset. Formålet er at evaluere deltageres vurdering af kursets anvendelighed som en metode til læring og repetition. Deltagerne vil desuden registrere, om kurset er taget på baggrund af ny læring, repetition eller nysgerrighed.

Resultater

E-læringskurset forventes færdigudviklet i efteråret 2018, hvor en pilottest skal være gennemført med efterfølgende tilretninger.

Kurset er planlagt til udgivelse i december 2018, og evalueringsundersøgelsen gennemføres i start 2019.

Referencer

1. British Journal of Anesthesia, 115 (6): 827-48 (2015) Difficult Airway Society 2015 retningslinjer for behandling af uventet vanskelig intubation hos voksne.

Forfattere Kontaktperson, Klinisk sygeplejespecialist og anæstesisygeplejerske Agnete Kaltoft
E- mail agnete.kaltoft@rsyd.dk Tlf. nr. 79 40 62 50



Anæstesisygeplejerske Lisbeth Kristensen E- mail lisbeth.kristensen@rsyd.dk Tlf. nr. 79 40 62 30



Titel:

2. Safety Huddle forbedrer samarbejdet omkring patienten

Baggrund

Anæstesiologisk Afdeling på Vejle Sygehus har introduceret Safety Huddle (SH) i otologisk anæstesiafsnit. Inspirationen udspringer fra den internationale kongres Quality & Safety in HealthCare, London 2017.

Før introduktionen af Safety Huddle mødtes det anæstesiologiske team ikke om morgenen omkring dagens operationsprogram, og kendskabet til patienter med anæstesiologiske udfordringer var afgrænset til den enkelte operationsstue.

Baseret på præ-anæstesiologiske vurderinger fordelte den specialeansvarlige anæstesisygeplejerske personalet på stuerne. Anæstesien blev forberedt ud fra præ-tilsyn og kliniske retningslinjer. Anæstesiteamet på otologisk afdeling kan ændres fra dag til dag, hvilket stillede store krav om at få et overblik over patienterne på operationsprogrammet.

Afsnittet har en stor opgave omkring uddannelse af eksterne læger og sygeplejersker, som kræver særlig opmærksomhed på korrekt luftvejshåndtering og rette kompetencer på operationsstuen.

Formål

At opnå en strategi for identificering af patienter med anæstesiologiske udfordringer, samt opnå bedre overblik over operationsprogrammet.

Metode

Safety Huddle

Hver morgen klokken 8.00 mødtes holdet til briefing af dagens patienter. Den specialeansvarlige anæstesisygeplejerske havde ansvaret for antallet af operationsrum, personalesituationen og koordinerede Safety Huddle. Anæstesisygeplejerskerne medbragte præanæstesiologiske journaler og præsenterede patientens navn, alder, operations type, sygdoms klassifikation, luftvejsstyring,

forventet sværhedsgrad, aspirationsrisiko og Body Mass Index.

Patienter med anæstesiologiske udfordringer blev præsenteret med relevante oplysninger, som blev anset for vigtige for anæstesi sikkerhed: luftvejsstyring, tidligere bedøvelsesproblemer, hæmodynamisk status og pacemaker. Anæstesiologen kunne supplere med oplysninger fra forundersøgelsen eller journaloversigten.

Den ansvarlige anæstesisygeplejerske afsluttede SH, og personlige ressourcer blev fordelt efter kompetencer og læringsbehov på operationsstuerne.

Dataindsamling

Efter planlægning af SH-konceptet i tæt samarbejde med teamet og operationspersonale, blev der afholdt møder i forbindelse med tilpasning. Projektet blev designet som et udviklingsprojekt, og gennemførelsen af projektet varede en måned (september 2017). Anæstesisygeplejerskerne udfyldte et registreringsark i forbindelse med SH: Antallet af speciallæger og yngre læger, anæstesisygeplejersker, varighed af SH i minutter, antal patienter nævnt og antal med anæstesiologiske udfordringer blev noteret. Efter det operationelle program var afsluttet, registrerede det ansvarlige personale patienter, som ikke blev nævnt som patienter med anæstesiologiske udfordringer under SH, men viste sig at have anæstesiologiske udfordringer. Derefter blev det vurderet, om disse patienter kunne have været "identificeret" ved den præ-anæstesiologiske vurdering via hospitalsoptegnelsen eller på arbejdsdagen.

En spørgeskemaundersøgelse blev gennemført i anæstesiteamet om, hvorvidt SH havde bidraget til øget patientsikkerhed og bedre samarbejde.

Resultat og Konklusion

SH blev udført 20 gange med en gennemsnitlig varighed på 5,35 minutter. I gennemsnit deltog 5 anæstesisygeplejersker, 2 speciallæger og 2 andre medarbejdere. I gennemsnit blev 13 patienter præsenteret, og heraf blev 5 patienter defineret som havende anæstesiologiske udfordringer (37 %). Alle patienter havde en optimal præ-anæstesiologisk vurdering eller luftvejsvurdering i operationsrummet undtagen en, der krævede ekstra opmærksomhed ved anæstesi.

Spørgeskemaundersøgelsen blev besvaret med 74 % af SH-deltagere (11 anæstesisygeplejersker og 6 læger).

Nitten procent af de deltagende anæstesisygeplejersker fandt, at SH gav dem et bedre overblik

over patienter med elektiv kirurgi, og 80 % fandt, at SH gav afklaring om tvivlsomme spørgsmål. Af alle deltagere fandt 53 %, at SH havde bidraget til øget patientsikkerhed, 71 % mente, at SH havde bidraget til bedre samarbejde, og 35 % fandt, at SH havde øget indlæringsmulighederne i høj eller meget høj grad.

Alle ansatte svarede, at SH gav et bredere overblik over dagens patienter og bedre organisering af medarbejdernes færdigheder.

Safety Huddle er implementeret som daglig procedure i otologisk anæstesiafsnit og konceptet er overført til sammedags anæstesiafsnit for organkirurgiske patienter.

Referencer

1. Glymph DC et al. AANA J. 2015 Jun;83(3):183-8. Healthcare Utilizing Deliberate Discussion Linking Events (HUDDLE): A Systematic Review

Forfattere

Kontaktperson og anæstesisygeplejerske Marianne Hedeager Kristensen,

E- mail Ludvigd14@hotmail.com, Tlf. nr. 79 40 62 25



Anæstesisygeplejerske Ingrid Beck Johansen, E- mail Johansen1@stofanet.dk Tlf. nr. 79 40 62 25



Klinisk sygeplejespecialist og anæstesisygeplejerske Agnete Kaltoft

E- mail agnete.kaltoft@rsyd.dk Tlf. nr. 79 40 62 50



Titel :

3. Fra novice til ekspert i brug af ultralyd

Baggrund

Efterspørgsel på anlæggelse af ultralydsvejledte perifere vene-kateter (PVK) er steget på Vejle Sygehus. Svært syge patienter udvikler dårlig venestatus og vanskelig PVK adgang (1; 2).

Et øget antal adipøse patienter har ligeledes behov for ultralydsvejledt anlagte PVK, da vanlig procedure kan være vanskelig. Kemoterapibehandling har kravsspecifikationer til placering af PVK. Det almindelige PVK holder kortvarigt og genanlægges hyppigt. Gentagne forsøg på anlæggelse af intravenøs adgang øger problematikken, og behandling med medicamina i små perifere kar kan medføre arvæv (3-4). Et ultralydsvejledt vejledt anlagt PVK i en større vene vil ofte holde længere end et konventionelt anlagt PVK. For at kunne tilbyde patienterne en sikker og hensigtsmæssig intravenøs adgang på alle tider af døgnet er der brug for et kompetenceløft hos gruppen af anæstesiaafdelingens sygeplejersker i anlæggelse af ultralydsvejledt PVK.

Formål

At evaluere effekten af oplæring af anæstesisygeplejersker i ultralydsvejledt anlæggelse af perifer venflon.

Metode

Oplæringsforløb

Den specialeansvarlige anæstesisygeplejerske på kirurgisk afdeling A510 varetog oplæringsforløb af anæstesisygeplejerskerne. Oplæringsforløbet bestod af 5 gange "bed-side" undervisning og supervision + selvtræning. Demonstration og supervision blev tilrettelagt individuelt på fantom og derefter på vågne patienter. Ultralydsapparatet blev gennemgået, og ultralydsprober greb + analyse af skærbillede blev trænet. Hygiejneprincipper, afsøgning og verificering af vener og stikkedybde blev gennemgået, og afsprøjtning og hygiejne blev trænet praktisk. Supplerende undervisningsmateriale i form af en film og et e-learningprogram var til rådighed. Skulderoperationspatienter blev prioriteret til at træne teknikken på. Oplæringen forestod i opvågningsafdelingens præoperation, således at patienten var vågen. Det tilstræbtes, at oplæringen foregik over to uger, hvor anæstesisygeplejersken var tilknyttet afsnittet for at få god kontinuitet i forløbet. Oplæringen krævede ikke ekstra anæstesipersonale, men et samarbejde mellem opvågningspersonalet og A510 personale var afgørende for, at patientflowet gled bedst

muligt. Et ekstra ultralydsapparat på operationsafdelingen var til rådighed. Kirurgisk afdelingsledelse, personale i opvågningsafdelingen og A510 blev informeret og medinddraget i projektet. Den enkelte anæstesisygeplejerske registrerede hyppighed af supervisioner og selvtræning. Der blev udfyldt en tjekliste for områder, der blev gennemgået for hver anæstesisygeplejerske i oplæring (kompetencekort).

Dataindsamling

Et baseline elektronisk spørgeskema blev i september 2017 sendt til afdelingens anæstesisygeplejersker om 1) selvvurderet kompetenceniveau i anlæggelse af ultralydsvejledt vaskulær adgang, og 2) I hvor høj grad den enkelte har brug for supervision/ oplæring (i meget høj grad, i høj grad, i nogen grad, i mindre grad, slet ikke, ved ikke). Spørgeskemaundersøgelsen blev gentaget i maj 2018 efter endt oplæringsperiode. Spørgeskema og oplæringsprogram blev pilottestet 2 gange før projektbegyndelse.

Definition af begreber:

Intet kendskab: man kender ikke ultralydsapparatet og kan ikke anvende det

Novice: man kan tænde ultralydsapparatet og kender enkelte funktioner

Kompetent: man kan betjene apparatet, verificere venerne og udføre stikketeknikken, når der skal lægges perifer ultralyd vejledt vaskulær adgang

Ekspert: man er sikker i anvendelse af ultralydsapparat, og 90-95 % af alle anlæggelse af perifer ultralyd vejledt vaskulær adgang lykkes

Resultater

I afdelingen var der forud for projektet 8 anæstesisygeplejersker med ekspertkompetencer i anvendelse af ultralyd. I projektet gennemgik 10 anæstesisygeplejersker derudover oplæringsprogrammet, og tre er undervejs. Gennem projektperioden spredte det at supervisere hinanden sig som ringe i vandet, da flere og flere fik kompetencerne og kunne lære fra sig og hjælpe kollegaer med teknikken. Besvarelsesprocent på baselineundersøgelsen var 100 % (46/46). Antallet af respondenter ved follow-up var reduceret på grund af ændringer i personalegruppen, hvor flere fratrådte, langtidssygemeldte personaler udgik, og nye ansatte i projektperioden ikke indgik i followup undersøgelsen. Besvarelsen på follow-up undersøgelsen var 94 % (33/35). Det selvvurderede kompetenceniveau "kompetent" steg fra 26 % til 42 % og "ekspert" fra 17 % til 27 %. Samtidig faldt andelen i kategorien "ingen kendskab" fra 11 % til 3 % og i "novice" fra 43 % til

24 %. Behovet for supervision blev reduceret fra 20 % til 18 % ved deltager i kategorien "i meget højt grad" og fra 26 % til 3 % "i høj grad".

Anæstesisygeplejerskene har udtrykt meget stor tilfredshed med procedureoplægningen og har en meget god fornemmelse af ansvar for vedligeholdelse af nytilegnede kompetencer hver uge.

Ultralydsvejledt venflonanlæggelse vil derudover blive foretaget på en fast operationsstue. Korte instruktionsfilm bliver udarbejdet til repetition af de tre ultralydsapparaters funktioner.

Konklusion

Et strukturerede oplæringskoncept har øget anæstesisygeplejerskegruppens samlede kompetencer, således at der er færre "novicer" og flere "kompetente" og "eksperter" i at anlægge ultralydsvejledt PVK. En dedikeret engageret medarbejder er nødvendig til stadig oplæring af kollegaer, og selvtræning i klinisk praksis er en forudsætning for vedligeholdelse af opnåede kompetencer. Der er fortsat behov for oplæring og supervision af anæstesisygeplejersker. Patienter med behov kan nu i højere grad tilbydes sikker og hensigtsmæssig intravenøs adgang hele døgnet via Anæstesiologisk Afdeling.

Referencer

1. Geerts W. Central venous catheter-related thrombosis. Hematology Am Soc Hematol Educ Program 2014 Dec 5;2014(1):306-11.
2. Kumar A, Kethireddy S, Darovic GO. Catheter-related and infusion-related sepsis. Crit Care Clin 2013 Oct;29(4):989-1015.
3. Zingg W, Pittet D. Peripheral venous catheters: an under-evaluated problem. Int J Antimicrob Agents 2009;34 Suppl 4:S38-S42
4. Ludeman K. Choosing the right vascular access device. Nursing 2007 Sep;37(9):38-41.

Forfattere

Kontaktperson, Klinisk sygeplejespecialist og anæstesisygeplejerske Agnete Kaltoft

E- mail agnete.kaltoft@rsyd.dk Tlf. nr. 79 40 62 50



Anæstesisygeplejerske Mona Jensen E- mail mona.jensen@rsyd.dk Tlf. nr. 79 40 62 49



Implementation and monitoring of the evidence-based ESA Guideline on postoperative delirium

MCN Karina Jakobsen
PD DR Finn M. Radtke



Introduction

Postoperative delirium (POD) is an adverse complication and has an incidence rate of 10-70% (1). POD is associated with several deleterious clinical consequences such as short and long-term cognitive morbidity, increased short and long-term mortality and reduced quality of life (1). The 2017 published European Society of Anaesthesiology Evidence-based and Consensus-based Guideline purpose a comprehensive set of tools to decrease the incidents of postoperative delirium.

The aim of this investigation is to measure the preventive impact of the European Society of Anaesthesiology Evidence-based and Consensus-based Guideline on postoperative delirium, 2017 (1) and the patient's early postoperative delirium incidents. The project is named Naestved Safe Brain Initiative (NSBI)

Materials and Methods

This is a quantitative quality development study, in which the implementation of the items of the ESA guideline, as well as the impact on the incidence of delirium are measured. For implementation we used a strategy, suggested by the Danish Health Board. For further continual improvement we used the Plan Do Study Act (PDSA) model for documentation test change. For implementation evaluation we used the National Health Service Sustainability Model as a scoring tool. This project contains a baseline group and a intervention group.

Process

PICO → Systematic literature search and relevance rating → Project description → Waiver approval from the Danish Data Protection Agency and the Local Ethics Committee → Implementation model → Time schedule → Implementation and monitoring actions → Data collection (Paper Case Report Form, p-CRF) → Data storage (EasyTrial database) → Implementation evaluation

Implementation and monitoring

- Nursing Delirium Screening scale (2) (NU-DESC DK)
- Patient experienced pain using a numeric rating scale (NRS)
- PONV using a numeric rating scale (NRS)
- Preoperative fluid fasting time
- Thirst feeling using a numeric rating scale (NRS)
- Aids (glasses, hearing aid and dentures)
- Peroperatively EEG monitoring
- Continuous analgesia: Remifentanyl and/or block
- Surgical time
- Sound monitoring in the recovery room

Source:

1. European Society of Anaesthesiology evidence-based and consensus-based guideline on postoperative delirium, European Journal of Anaesthesiology 2017
2. Nu-DESC DK: the Danish version of the nursing delirium screening scale (Nu-DESC) BMC Nurse 2017

Results

Polarization description

Surgery	%	ASA Group	%	Age	%
Gynecology	29%	ASA I	27%	18-30	6%
Orthopedic	39%	ASA II	56%	31-40	11%
				41-50	9%
Urology	29%	ASA III	16%	51-64	27%
Eye surgery	3%	ASA IV	1%	65-	52%

Patients

2213 patients (≥18 years) could have been screened for this study. 83% (n=1976) patients had completed datasets and were used for the final analysis. Data were collected between October 2016-January 2017.

Main result

Between October 2016 to January 2017 the incidence of delirium was reduced by 12,9% (95% CI:6,3-19,5%, p<0,001)

Other results

- 13,3% of patients had a pain score of NRS >3 at arrival to the recovery room.
- 11.6% of the patients had a nausea score of NRS >3 at arrival to the recovery room.
- Significance association between high NRS score according thirst and high NU-DESC DK score (p<0,001).
- More than 95% of the patients were monitored with an EEG during general anesthesia and procedures in sedation.
- In more than 95% of procedures (general anesthesia) Remifentanyl was used as an opioid.
- In 5% of our patient cases, noise in the recovery room exceeded the recommended threshold of dB > 60.
- 86,6 out of 100 points in NHS score according National Health Service Sustainability Model

Discussion

The introduction of the evidence based items of the ESA Guidelines in our clinical routine, had an impressive effect on patients early outcome in the recovery room. Specifically the decrease of POD in our patient population was significant. Many of the other adverse outcomes such as pain and nausea, would also have gone undetected or under detected in the clinical routine, if not a more in-depth monitoring had occurred.

Titel:**5. Affaldshåndtering er en hjertesag**

Thoraxanæstesiologisk afsnit 3044 og Hjertekirurgisk operationsafsnit 3043, Rigshospitalet, København, Danmark.

A. Rømer, Anæstesisygeplejerske anneromermail.com; L. Svane, Anæstesisygeplejerske; B. Brenet, Operationssygeplejerske; H. E. S. Andersen, Miljøkoordinator; C. M. Pedersen, Klinisk sygeplejespecialist.

Baggrund:

Uden bæredygtig affaldshåndtering vil miljøet fortsat forurenes og belastes, hvilket udfordrer vores sundhed, livskvalitet og økonomi. Det er derfor essentielt, at vi også på hospitaler agerer mere miljøbevidst.

Formål:

At leve op til Region Hovedstadens målsætning for affaldshåndtering på et lokalt niveau.

Mål:

At facilitere et paradigmeskift, hvor vi går fra intet fokus på affald til en fokuseret og målrettet tilgang til affaldssortering og genbrug.

At 30% af affaldet på operations- og anæstesi afsnittet i Thoraxanæstesiologisk Klinik sorteres i 2019.

At bidrage til at indsamle, udbrede og dele viden om affaldshåndtering udenfor egen klinik.

Metode:

En struktureret strategi for implementering af affaldssortering, der indebærer:

- Adgang til egnede affaldsstativer og poser, der er tydeligt mærkede med hvilket formål, de tjener – herunder strategisk placering på operationsstuer og i birum.
- Fokus på undervisning af kolleger om betydningen af affaldssortering.
- Udarbejdelse af billedkollager, så personalet kan orientere sig i, hvad der skal sorteres hvordan.
- Kontinuerlig opfølgning på affaldssortering for at fastholde fokus på affaldssortering.
- Inddragelse af relevant litteratur på området.

Foreløbige resultater:

Vi sorterer affald på alle operationsstuer og i birum på afdelingen.

Medarbejderne ved, at det er betydningsfuldt for miljø og økonomi at vi affaldssortere. At plastik kan genbruges op til ti gange. At det er økonomisk rentabelt at sortere og genbruge pap, papir, kabelskrot og metal affald.

Derudover sorterer vi systematisk risikoaffald, dagrenovation, og glas.

Diskussion og konklusion:

Vi har formået at samle afdelingen, der med entusiasme har bidraget til, at projektet fungerer og er implementeret i dagligdagen. Det trods forhindringer som begrænsede fysiske rammer, som gør det vanskeligt at placere de affaldsstativer, der er behov for, og at vi har mange akutte operationer, hvor tiden til affaldssortering er knap.

Monitorering af affaldsmængden, sker af praktiske årsager ikke lige nu. Det er nødvendigt for at monitorere, om vi lever op til den målsætning, på genbrug af 30% af vores affald, som vi har sat.

Der er heller ingen tvivl om, at det vil motivere personalet yderligere at vide, hvilke mængder, vi leverer til genbrug.

Dette projekt blev i november 2017 anerkendt med Rgion Hovedstadens Miljøpris.

Perspektiver:

I 2019 er det planlagt, at Rigshospitalet skal implementere affaldssortering med henblik på genbrug. Vi håber, at vi fortsat kan bidrage med vidensdeling – I indeværende år har vi haft dialog med andre afdelinger, der ønsker at begynde at affaldssortere – Både fra RH, andre hospitaler i Region H, ligeledes har vi haft dialog med afdelinger i Århus og Næstved.

Vi deltog i World Congress og Nurse Anesthetists i juni 2018 med poster, for at udbrede viden om konceptet.

Der har i perioden været udfordringer med, hvilke artikler, der kan betragtes som henholdsvis hård og blød plast, når der sker ændringer, tage det tid, at få information om dette ud til alle medarbejdere.

Det vigtigste arbejde fremadrettet vil være at fokusere på at reducere mængden af affald, ex emballage. Samt at reducere mængden af sammensatte produkter, da disse er svære at genbruge.

Affaldssortering af hård og blød plastik bliver ikke en profitabel forretning, så længe en lovmæssig regulering mangler. Men der er helt nødvendigt, at vi bidrager til at beskytte miljøet og reducere CO2 udslippet.

Referencer:

<https://www.intranet.regionh.dk/rh/nyheder/intranetnyheder/sider/miljøprisen-2017>

<https://www.regionh.dk/miljoe/grønnere-hospitaler/Affald-som-ressource.aspx>

Affaldsressourceplan 2025, på vej mod en ressourceeffektiv koncern. Region Hovedstaden, strategisk indsats, Grøn drift og udvikling 3. april 2016.

Titel:**6. Effekten af smøring af den fleksible laryngsmaske (FLMA) med Betamethason gel eller NSAID gel på postoperativ ondt i halsen (POST).**

Baggrund: Laryngsmasken (LMA) er et alternativ til det traditionelle endotracheale tube og kan effektivt sikre en stabil luftvej under anæstesi. Inflationen af LMA-cuff'en kan imidlertid forårsage en reduktion af blodgennemstrømningen til den faryngale slimhinde og kan således fremkalde direkte vævstrauma og POST. Lidocaine, Betamethason, NSAID eller Dexamethason anvendt på LMA før indsættelse er blevet foreslået at reducere forekomsten og styrken af POST, men dataene er ikke konklusive.

Formålet med dette pilotstudie var at undersøge virkningen af betamethason gel og NSAID gel påsmurt FLMA på forekomsten og styrken af POST 6 timer (T6) efter FLMA-fjernelse (T0).

Vores hypotese var, at Betamethason gel ville være den mest effektive af de to stoffer.

Metode: Dette pilotstudie anvendte et ikke-blindet sekventiel design med en behandlingsblok på 20:20:20. De inkluderede studiedeltagere blev allokert til interventionsgrupperne og placebogruppen ifølge datoen for deres øjenoperation. Anæstesi blev induceret og opretholdt med Remifentanyl og Propofol. I interventionsgruppen A blev FLMA'en smurt med Ipren 0,5% gel, i interventionsgruppen B blev FLMA'en smurt med Diprolen 0,05% gel, og i placebogruppen blev FLMA'en smurt med eksplorationsgel. Ketorolac 15 mg blev givet som postoperativ smertebehandling. Paracetamol, Ibuprofen og Ondansetron blev givet til postoperativ smerte og moderat / udtalt kvalme, hvis det var nødvendigt. Alle studiedeltagerne var planlagt til manuel indsættelse af FLMA i liggende stilling. En manuel cuff-måler blev brugt til at forhindre luftlækage under anæstesi.

Studiedeltagernes vurdering af POST, hæshed og hoste ved 2, 4, 6, 8 og 24 timer (T2, T4, T6, T8, T24) efter FLMA-fjernelse (T0) blev scoret med et Likert-scoringssystem gående fra 0 til 3, hvor 0 = ingen smerte og 3 = værste tilfælde smerte. Demografiske data, antal indsætningsforsøg, cuff-tryk, anæstesiens varighed, postoperative analgetika, blod på FLMA, placering af smerte og smerte administreret analgetika blev registreret. Dataene blev analyseret ved t-test og Fisher's exact test. Bonferroni-korrektion blev anvendt.

Resultater: Forekomsten af POST ved T6 (på alle styrkeniveauer) blev øget i Ipren-gruppen (80%) sammenlignet med Diprolen-gruppen (20%) og Placebogruppen (20%). Under hele studieperioden var der en signifikant forskel i POST mellem Ipren-gruppen og Placebogruppen (alle registrerede tider (AT), $p < 0,02$) ligeledes mellem Ipren-gruppen og Diprolen-gruppen (AT, $p < 0,02$). Ved sammenligning af Diprolen-gruppen og Placebogruppen var der ingen signifikant forskel med hensyn til POST (AT, $p > 0,69$).

Ingen signifikant forskel blev observeret mellem grupperne med hensyn til hæshed og hoste. Demografiske data, antal indsætningsforsøg, cuff-tryk, anæstesiens varighed, postoperative analgetika, blod på FLMA og smerteplacering var ens i alle tre grupper.

Konklusion: Resultaterne af dette pilotstudie bekræftede ikke vores hypotese. Der var ingen signifikant forskel i POST ved smøring af FLMA med Diprolen-gel sammenlignet med placebo. Til gengæld viser pilotstudiet en signifikant stigning i forekomsten og styrken af POST ved anvendelse af Ipren-gel sammenlignet med både Diprolen-gel og Neutral gel. Baseret på disse resultater synes det, at Ipren gel til smøring af FLMA ikke bør anvendes.

Implementation and monitoring of the evidence based ESA guideline on postoperative delirium

Introduction with hypothesis

Postoperative delirium (POD) is an adverse complication and has an incidence rate of 10-70%. POD is associated with several deleterious clinical consequences such as short and long-term cognitive morbidity, increased short and long-term mortality and reduced quality of life. The 2017 published European Society of Anaesthesiology Evidence-based and Consensus-based Guidelines, purpose a comprehensive set of tools to decrease the incidents of postoperative delirium. The aim of this investigation is to measure the preventive impact of the ESA guideline on the patient's early postoperative delirium incidents.

Method

This is a quantitative quality development study, in which the implementation of the items of the guidelines as well as the impact on the incidence of delirium are measured. For implementation, we used the strategy as suggested by the Danish Health Board, for further continual improvement we used the PDSA-model for documenting the test change. The study was performed at the Naestved Hospital in Denmark starting in October 2016. For this analysis we include N=1979 patients divided into two groups a baseline group n=1311 patients and an intervention group n=665 patients.

ASA PS distribution was as follows: Counting of the patients were ASA PS I=27% ASA PS II=56% ASA PS III=16% and ASA P IV=1%. A patient case report form (p-CRF) was used for data collection and an online web based Clinical Trial Management System (EasyTrial) was used for data storage. The Local

Ethics Committee was applied with a waiver approval, and the Danish Data Protection Agency was applied and approved the completion of the project.

Results

During the implementation, the completion rate occurring p-CRF is 83%. We found that the implementation of the ESA Guideline has enabled us to identify more patients suffering from postoperative delirium. Additionally we were able to show a reduction of delirium occurrences in our recovery room, hereby 30% $p < 0.001$ (CI: 6.3-19.5%) through the multi item interventions stated in the guideline. 52.9% of the patients had a fluid fasting time >4 hours and 19.6% of the patients had a fluid fasting time >10 hours. 46% of the patients had a NRS >3 for feeling thirsty.

Discussion

It can be difficult to comment on individual interventions when introducing a large guideline with several sub-elements. It can be difficult to comment on the effect of the EEG monitoring when simultaneously taking other measures such as aids and noise monitoring. Even though it is a monitoring measure, this may affect the behavior of staff working with guideline. Findings according the population in both Baseline and NSBI is characterized by being affected by comorbidity, the patient has multiple diseases and hence the risk of polypharmacy, which increases the risk of generating POD. To support the findings Siddiqi et al made a systematic review 2016 and the purpose is to evaluate the effectiveness of interventions for the prevention of delirium non-intensive patients, and concludes that there is moderate-quality of evidence that multi component intervention prevents delirium in hospitalized patients. The ESA Guideline used the validated AGREE II instrument, which indicates high level of evidence.

Conclusion

Based on NSBI results, the ESA Guidelines must be considered an integral part of the workflow at Naestved Hospital during period of implementation. The introduction of the evidence-based items in our clinical routine, had an impressive effect on patients early outcome in the recovery room. Specifically the decrease of POD in our patient population was significant. Many of the other adverse outcomes such as pain and nausea, would also have gone undetected or under detected in

the clinical routine, if not a more in-depth monitoring had occurred. It should be considered that with multi-intervention, based on ESA's evidence and concessional recommendations, it is possible with a team-based approach over time, to reduce the occurrence of POD.

Titel:

7. Forældre er også en hjertesag

Indledning

Hvert år bedøves 500 børn til elektiv hjertekirurgi på Thorax anæstesiologisk klinik. Forældre og børn opleves ofte angst og der er for nuværende ingen systematisk tilgang til reduktion af præoperativ angst.

Formål

At undersøge hvilke nonfarmakologiske interventioner, som er effektive til at forberede forældre og barn, i alderen 0-15 år, med henblik på at reducere angst i perioden op til induktion af anæstesi i forbindelse med et elektivt hjertekirurgisk indgreb.

Metode

Gennem en systematisk litteratursøgning er fremsøgt klinisk kontrollerede randomiserede studier (RCT) på databaserne PubMed, Cochrane, Embase og Web of science. Søgningen er foretaget bredt på tværs af patientgrupper. Der er udvalgt 9 RCT studier, som er gennemgået ved hjælp af Cochranes Risk of Bias Tool 2.0. Fundene er diskuteret i forhold til den kliniske problemstilling suppleret med kvalitative studier.

Resultat

Der blev fundet effekt af interventioner indenfor 3 kategorier: *Multikomponentprogram, brug af klovne i indledningen, web-baserede interventioner og bog*. Effekten på reduktion af angst blev på tværs af studierne fundet ved anvendelse af de pålidelige og valide instrumenter: mYPAS, ICC, APAIS, STAI.

Konklusion

Anvendelse af et multikomponentprogram og et web-baseret program kan medvirke til reduktion af angst hos såvel forældre som børn. Mødet med "klovne", at se en informationsvideo eller en børnebog har vist at have en angstreducerende effekt på enten forældre eller børn. For at opnå den angstreducerende effekt understøtter studierne, at der arbejdes på tværs af involverede afdelinger, for at skabe forbindelsesled, så familiens forløb bliver tydeliggjort og individualiseret.

Keywords

Angstreduktion, børn, forældre, præoperativ, hjerteoperation

Sille Hohlmann Laursen, anæstesisygeplejerske, 35453044, sille.hohlmann.laursen@regionh.dk

Titel:

8. Evaluering af VivaSight Double-lumen tube.

Introduktion: Lungeseperation er ofte nødvendigt ved lungekirurgi for at optimere det kirurgiske felt. Der kan anvendes forskellige metoder til at opnå en-lungeventilation, såsom dobbelt-lumen tracheal tube (DLT).

I vores afdeling har VivaSight DLT erstattet den konventionelle DLT. VivaSight DLT (fra Ambu) er en dobbelt-lumen tube med lyskilde og kamera ved den distale ende af det tracheale lumen. Billedet transmitteres til en skærm, således at tubens placering kan overvåges og eventuel displacering korrigeres.

VivaSight DLT har været anvendt som standardtube i Hjertecentret (Rigshospitalet) i over fem år, men der er ikke foretaget en systematisk evaluering heraf. Vi besluttede derfor at foretage en evaluering af klinisk praksis med særligt fokus på lægers og sygeplejerskes intubationstid. Endvidere undersøgte vi forekomst af tubedisplaceringer, sugning/skyl grundet dårlig oversigt samt anvendelse af fiberskop.

Design : I en tolv måneders periode, der sluttede december 2017, blev der indsamlet data fra 579 på hinanden følgende voksne patienter, der var planlagt til thoraxkirurgi med et krav om en-lungeventilation.

Deltagere: Professioner opdelt i tre grupper:

- 1) Kursister (<3 måneders erfaring i intubation med DLT)
- 2) Anæstesisygeplejersker
- 3) Anæstesilæger

Målinger : profession, intubationstid pr. forsøg, mallampati, Cormack-Lehane, protese, antal intubationsforsøg, tubestørrelse, vurdering af oversigt på skærmen, let/moderat/svær intubation, positionsændring af tuben, brug af fiberskop undervejs, sugning?, skyl med luft/saltvand?

Resultater: I 514 (89 %) af 579 tilfælde blev korrekt placering af VivaSight DLT opnået ved første forsøg. 2 intubationsforsøg var påkrævet i 8 % og 3 intubationsforsøg i 3 %. Intubationstiden var

forholdsvis ens mellem grupperne med en gennemsnitlig tid på 53 sekunder(kursister); 40 (anæstesisygeplejersker) og 63 (anæstesiologer). Median tid var kortere for anæstesisygeplejersker (30 s) sammenlignet med kursister og anæstesiologer (45 s) ($p < 0,001$).

Luftvejsvurderingen var ens mellem grupperne med hensyn til protese ($p=0,06$), mallampati ($p = 0,08$), Cormack Lehane ($p = 0,13$). Tubedisplacering fandt sted i 8 %, fiberoptisk bronkoskopi var nødvendig i 2 % af tilfældene. I 21 % var det nødvendigt at suge for at bevare kameraoversigten, og i 14 % blev flushingporten anvendt til luft/saltvand.

Konklusion: Intubationstiden for de 3 grupper er relativt tætte og inden for acceptable grænser mht risiko for desaturation. Den kortere intubationstid for anæstesisygeplejersker kan skyldes den daglige rutine og den forlængede tid for anæstesiologer kan skyldes færre intubationer, og at de udførte 60 % af tilfældene, når et tredje forsøg var nødvendigt.

Udvalgte referencer

(1) Levy-Faber D, Malyanker Y, Nir R, Best L, Barak M. Comparison of VivaSight double-lumen tube with a conventional double-lumen tube in adult patients undergoing video-assisted thoracoscopic surgery. *Anaesthesia* 2015;70(11):1259-1263.

(2) Koopman E, Barak M, Weber E, Valk M, Schepper R, Bouwman R, et al. Evaluation of a new double-lumen endobronchial tube with an integrated camera (VivaSight-DL™): a prospective multicentre observational study. *Anaesthesia* 2015;70(8):962-968.

(3) Massot J, Dumand-Nizard V, Fischler M, Le Guen M. Evaluation of the Double-Lumen Tube VivaSight-DL (DLT-ETView): A Prospective Single-Center Study. *J Cardiothorac Vasc Anesth* 2015 12;29(6):1544-1549.

(4) Rapchuk I, Kunju S, Smith I, Faulke D, Kunju S. A six-month evaluation of the VivaSight™ video double-lumen endotracheal tube after introduction into thoracic anaesthetic practice at a single institution. *Anaesthesia & Intensive Care* 2017;45(2).

(5) Heir JS, Guo S, Purugganan R, Jackson TA, Sekhon AK, Mirza K, et al. A Randomized Controlled Study of the Use of Video Double Lumen Endobronchial Tubes versus Double Lumen Endobronchial Tubes in Thoracic Surgery. J Cardiothorac Vasc Anesth 2017.

(6) Schuepbach R, Grande B, Camen G, Schmidt AR, Fischer H, Sessler DI, et al. Intubation with VivaSight or conventional left-sided double-lumen tubes: a randomized trial. Canadian Journal of

(7) Brodsky JB, Lemmens HJ. Left double-lumen tubes: clinical experience with 1,170 patients. J Cardiothorac Vasc Anesth 2003;17(3):289-298.

(8) Ideris SS, Hassan MRC, Rahman MRA, Ooi JSM. Selection of an appropriate left-sided double-lumen tube size for one-lung ventilation among Asians. Annals of Cardiac Anaesthesia 2017;20(1):28.

(9) Hoogenboom E, Ong C, Christodoulides G. Placement of VivaSight™ double lumen tube. Anaesthesia 2016;71(6):725-726.

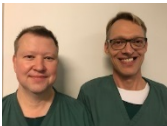
Forfattere: C.M. Pedersen, anæstesisygeplejerske, Cand. Cur.; J.S. Green, anæstesisygeplejerske; D. Bigler, overlæge; N.E.O. Andersen, overlæge; P.F. Cromhout, RN, MSch, Ph.D. stud.

Thoraxanæstesiologisk Klinik 3044 , Rigshospitalet, Danmark

Kontakt:

C.M. Pedersen: carsten.michel.pedersen@regionh.dk, tlf 3545 6577 (arb)

J.S. Green: jacob.sigaard.green@regionh.dk , tlf 3545 3044 (arb)



Titel:

9. Lattergas under PVK-anlæggelse hos børn.

Baggrund: PVK – anlæggelse kan for mange børn være en stressfyldt og smerte procedure. Det kan desuden være associeret med efterfølgende mareridt, separations angst samt medføre efterfølgende angst ved fremtidig kontakt med sundhedsvæsenet. Lattergas under PVK anlæggelse kan reducere smerte og øge barnets samarbejdsevner under proceduren. [1]

Formål: I HovedOrtoCentret på Rigshospitalet, har vi for nyligt implementeret lattergas under smertefulde procedurer hos børn. Formålet med dette studie er at undersøge om vores nye procedure giver sufficient smertedækning under PVK-anlæggelse ved samtidig brug af lattergas. Vores hypotese er at 80 % af pædiatriske patienter er smertefrie under PVK – anlæggelse. Vi definerer smertefrie som CHEOPS score på ≤ 6.

Metode: Sygeplejerskerne på sengeafdelingerne kaldte anæstesisygeplejersken, når de havde et barn med svære intravenøse adgange. Anæstesisygeplejersken kom op på sengeafdelingen med den transportable lattergasbeholder. Anæstesisygeplejersken vurderer barnet ud fra P-DIVA score (Pediatric difficult venous access). Den inkluderer fire punkter: 1) Synlighed af vene efter tourniquet, 2) palperbarhed efter tourniquet, 3) barnets alder, 4) er barnet født præmaturt. [2] Hvis barnet scorer over 4, er barnet inkluderet i studiet. Herefter skulle barnet inhalere lattergas i 3 minutter. Efter 3 minutter blev PVK anlæggelsen udført. Barnets smerter blev vurderet ud fra CHEOPS smertescore, som inkluderer 5 domæner. Gråd, ansigtsmimik, verbal kommunikation, torso og ben. Hvert domæne scorer 0-3 point. [3] Følgende data blev også samlet. Havde barnet masken på under hele proceduren, varighed af procedure og holdt barnet selv masken under proceduren.

Resultater: 15 børn i alderen 3 - 17 år var inkluderet i studiet. Gennemsnitalderen var 7 år.

Resultaterne konkluderer at 80 % af børnene var smertefrie under proceduren. Tolv børn scorede mellem 5 -6 på CHEOPS og 3 børn scorede mellem 7-8. Alle børn havde masken på under hele proceduren. Gennemsnit for procedurevarighed var 6.7 minutter.

Konklusion: Lattergas under PVK – anlæggelse til børn med P-DIVA > 4 viser gode resultater, da 80 % af børnene havde en CHEOPS på ≤ 6.

Perspektiv: Studiet konkluderer at 80 % af børnene har en CHEOPS på ≤ 6. Vores resultater er sammenlignende med andre studier fra verden. CHEOPS skalaen er blevet evalueret og fundet valid. [3] Dog kan en bias være at en høj CHEOPS score kan være udtryk for angst hos barnet, men det bliver registreret som smerter. PVK-anlæggelse er en almindelig procedure hos anæstesisygeplejersker. Ketamin og Midazolam har ofte været brugt til børn med svære intravenøse adgange, (P-DIVA >4), men her kan der ses helt andre signifikante bivirkninger. [1]

Referencer:

[1] Joseph D. Tobias. Applications of Nitrous Oxide for Procedural Sedation in the pediatric Population. Pediatric emergency care. 2013;29;2

[2] Riker, M, et al. Validation and Refinement of the difficult Intravenous Access Score: A Clinical

Prediction Rule For Identifying Children With Difficult Intravenous Access. Society for Academic Emergency Medicine. 2011: 1129-1134.

[3] Cassidy KL, et al. A Randomized doubleblinded, placebo-controlled trial if the EMLA patch for the reduction of pain associated with intramuscular injektions in four to six year-old children.

Acta paediatrica. 2001;90:1329-1329- 1336

Eva Sommer (Anæstesisygeplejerske) a) Torben Frost (Afdelingsygeplejerske) a)

HovedOrtoCentret, HOC, Rigshospitalet, University of Copenhagen, Danmarka)

Kontaktperson: Eva Sommer, anæstesisygeplejerske.

Mobil: 20580159

Mail: eva_sommer@msn.com

Titel:

10. Anæstesisygeplejerskens valg af iltprocent forud for extubation i relation til postoperative atelektaser

Baggrund

Valg af iltprocent forud for ekstubation kan have betydning for udvikling af postoperative komplikationer. I forbindelse med uddannelsesforløbet til anæstesisygeplejerske opleves forskellige begrundelser for valg af iltprocent forud for extubation af patienten i klinisk anæstesi på Odense Universitetshospital og der er ikke udarbejdet rekommandationer indenfor området.

Formål

Formålet var at få viden om anæstesisygeplejerskens valg af iltprocent forud for ekstubation i klinisk praksis, og hvilken betydning dette kunne have for udvikling af postoperative atelektasedannelse.

Metode

Der blev indsamlet data ved en spørgeskemaundersøgelse bestående af kvalitative og kvantitative svarmuligheder blandt anæstesisygeplejersker på Odense Universitetshospital. Svarene blev sammenholdt med resultaterne fra tre randomiserede undersøgelser, der undersøgte forholdet mellem iltprocent og udviklingen af atelektaser(1-3).

Resultat og konklusion

Resultatet viste, at 58 % anæstesisygeplejerskerne oftest ekstuberede ved en iltprocent mellem 80-89 %. Der var 16 % af anæstesisygeplejerskerne, der ekstuberede ved en iltprocent over 89 % og 26 % ekstuberede ved en iltprocent på 79 % eller lavere. I sidstnævnte grupper var anæstesisygeplejersker med mere end 10 års erfaring overrepræsenteret. Litteraturen viste, at der ikke bør extuberes med iltprocent højere end 80 % ved den uproblematisk patient, hvis man vil reducere risikoen for postoperativ atelektasedannelse.

Perspektiv

Der mangler kliniske retningslinjer på området

Der bør være mere fokus på valg af iltprocent i klinisk praksis

Referencer

1. Zoremba M, Dette F, Hunecke T, Braunecker S, Wulf H. The influence of perioperative oxygen concentration on postoperative lung function in moderately obese adults. *European journal of anaesthesiology*. 2010;27(6):501-7.
2. Akca O, Podolsky A, Eisenhuber E, Panzer O, Hetz H, Lampl K, et al. Comparable postoperative pulmonary atelectasis in patients given 30% or 80% oxygen during and 2 hours after colon resection. *Anesthesiology*. 1999;91(4):991-8.
3. Benoit Z, Wicky S, Fischer JF, Frascarolo P, Chapuis C, Spahn DR, et al. The effect of increased FIO(2) before tracheal extubation on postoperative atelectasis. *Anesthesia and analgesia*. 2002;95(6):1777-81, table of contents.