



**INSTITUTIONEN FÖR VÅRDVETENSKAP
OCH HÄLSA**

ANESTESITEAMETS ERFARENHETER AV ATT GENOMFÖRA OPIOIDFRI ANESTESI (OFA) INOM FETMAKIRURGI

En kvalitativ intervjustudie

**Emma Bergfeldt
Therese Espling-Ek**

Uppsats/Examensarbete:	15 hp Specialistsjuksköterskeprogrammet med inriktning mot anestesisjukvård OM 5320 Examensarbete i omvårdnad med inriktning mot
Program och/eller kurs:	anestesisjukvård
Nivå:	Avancerad nivå
Termin/år:	VT/2022
Handledare:	Axel Wolf
Examinator:	Margareta Warrén Stomberg

Titel svensk: Anestesteamets erfarenheter av att genomföra opioidfri anestesi (OFA) inom fetmakirurgi

Titel engelsk: The anesthesia team´s experience of performing opioid-free anesthesia (OFA) in obesity surgery

Uppsats/Examensarbete: 15 hp
Specialistsjuksköterskeprogrammet med inriktning mot anestesijukvård
OM 5320 Examensarbete i omvårdnad med inriktning mot anestesijukvård

Program och/eller kurs: anestesijukvård

Nivå: Avancerad nivå

Termin/år: VT/2022

Handledare: Axel Wolf

Examinator: Margareta Warrén Stomberg

Nyckelord: Opioidfri anestesi, OFA, bariatrisk kirurgi, erfarenheter

Sammanfattning

Bakgrund: Opioider har sedan flera år en elementär roll inom anestesi och smärtlindrande behandling, men är ett läkemedel som innebär en hel del biverkningar. Studier påvisar att vissa patientgrupper kan ha nytta av att genomgå generell opioidfri anestesi. En av dessa är obesa patienter som ska genomgå bariatrisk kirurgi, då de är en patientgrupp som har en ökad frekvens av PONV samt att 70% av obesa patienter lider av obstruktiv sömnapné vilket gör anestesi till en utmaning. Genom att utesluta läkemedel som ger upphov till andningsdepression kan dessa patienter sövas med en säkrare luftväg och drabbas mindre av opioida biverkningar.

Syfte: Syftet med studien är att belysa anestesijuksköterskans och anestesiläkarens erfarenheter att söva med opioidfri anestesi vid fetmakirurgi.

Metod: En kvalitativ semistrukturerad intervjustudie med anestesijuksköterskor och anestesiläkare som har genomfört opioidfri anestesi vid två sjukhus i Sverige.

Resultat: Det framkom två teman *Övning ger färdighet*, där informanterna menade att det var svårt att få en kontinuitet i arbetssättet då man inte utförde det lika ofta som en konventionell anestesi. Den anestesi sitter mer i ryggmärgen vilket gör att det nya arbetssättet kan upplevas som stressande och mer krävande. I temat *Med patienten i fokus* menade informanterna att det inte finns någon mall som alla patienter faller in i och att det krävs kunskap, klinisk blick och erfarenhet att bedöma och ge säker vård. Informanterna la en stor vikt i att göra ett så bra förarbete som möjligt för den postoperativa vården.

Slutsats: Oavsett om obesa patienter sövs med OFA eller konventionell anestesi vid bariatrisk kirurgi gäller det att förutsättningarna är gynnsamma. Varje individ är individuell och har sina egna förutsättningar och behov, något som anestesijuksköterskan måste ta hänsyn till i sin bedömning. Ökad medvetenhet om opioiders biverkningar gör att OFA kan vara en del i den nya strategin.

Nyckelord: Opioidfri anestesi, OFA, fetma kirurgi, erfarenhet

Abstract

Background: Opioids have for several years had an elementary role in anesthesia and pain-relieving treatment but are a drug that involves a lot of side effects. Studies show that some patient groups may benefit from undergoing general opioid-free anesthesia. One of these is obese patients who are to undergo bariatric surgery, as they are a patient group that has an increased frequency of PONV and that 70% of obese patients suffer from obstructive sleep apnea, which makes anesthesia a challenge. By excluding drugs that cause respiratory depression, these patients can be anesthetized with a safer airway and suffer less from opioid side effects.

Purpose: The purpose of the study is to highlight the experiences of the anesthetic nurses and anesthesiologist to anesthetize with opioid-free anesthesia in bariatric surgery.

Method: A qualitative semi-structured interview study with anesthetic nurses and anesthesiologists who have conducted opioid-free anesthesia at two hospitals in Sweden.

Results: There were two themes *Practice giving skill*, where the informants said that it was difficult to get a continuity of working as it was not performed as often as a conventional anesthesia. In the theme *With the patient in focus*, the informants argued that there is no template that all patients fall into and that it requires knowledge, clinical gaze and experience to assess and provide safe care. The informants placed great emphasis in doing as good a preparatory work as possible for the postoperative care.

Conclusion: Whether obese patients are anesthetized with OFA or conventional anesthesia in bariatric surgery, it is important that the conditions are favorable. Everyone is individual and has their own conditions and needs, something that the anesthesiologist must consider in their assessment. Increased awareness of the side effects of opioids means that OFA can be part of the new strategy.

Key words: Opioid-free anesthesia, OFA, Obesity surgery, experience

Förord

Stort tack till alla som deltagit i studien och som delat med sig av sina erfarenheter och offrat sin tid för att vi skulle få ihop ett bra material till vår uppsats. Utan Er hade denna studie inte varit möjlig att genomföra.

Vi vill tacka vår handledare Axel Wolf för all hjälp och värdefulla tips under arbetes gång.

Även ett tack till nära och kära för allt stöd och peppade ord!

Vi vill till sist också passa på att tacka Alexander Olausson för alla glada tillrop och snabba svar på våra 1000 frågor om OFA.

Göteborg, Mars 2022

Emma & Therese

Innehållsförteckning

Ordlista	1
Inledning.....	3
Bakgrund	3
Generell anestesi och opioider.....	3
Opioider vid akut och kronisk smärta.....	4
Opioidkrisen	5
Opioiders biverkningar.....	5
Opioidinducerad hyperalgesi (OIH)	5
PONV	6
Urinretention.....	6
Obstipation och andningsdepression	7
Multimodalt arbetssätt.....	7
Opioidfri anestesi (OFA).....	8
Teoretiskt ramverk	9
Anestesisjuksköterskans och anestesteamets roll för säker vård.....	9
Patientsäkerhet med OFA som anestesimetod	10
Obesa patienter som ska genomgå gastric bypass kirurgi.....	10
Kvinnor	11
Patienter med aktivt eller inaktivt beroende	11
Problemformulering	12
Syfte	12
Metod	12
Ansats	12
Urval	13
Datainsamling.....	14
Dataanalys	14
Etiskt övervägande	16
Resultat.....	17
Övning ger färdighet.....	18
Kontinuitet i ett nytt arbetssätt	18

Trygghet i sin yrkesroll och samverkan i team	19
Med patienten i fokus	19
Kunna göra adekvata bedömningar och ge säker vård	20
Lägga grund till en bra postoperativ vård	22
Diskussion	23
Metoddiskussion	23
Resultatdiskussion	25
Anestesteamets förhållningssätt till att söva med OFA	26
Monitorering? Finns det skillnader och begränsningar?.....	27
Kräver OFA ett annat tillvägagångsätt vid induktion/avslut?.....	28
Slutsats	29
Framtida vård samt implikationer för klinik	29
Referenslista	30

Ordlista

Agonist - Något som binder till receptorerna och stimulerar dessa till aktivitet

Andningsdepression – Ett tillstånd då andningscentrum i hjärnan delvis slås ut och individen förlorar förmågan att andas adekvat. Allvarligt tillstånd som kan leda till andningsstillestånd vilket är livshotande

Atelektaser – Sammanfallna lungavsnitt som leder till försämrade syresättning och ökade risker för postoperativa lungkomplikationer

Bariatrisk kirurgi – Obesitas kirurgi, operation av kraftigt överviktiga patienter

Cox-hämmande läkemedel – Läkemedel som utöver en analgetisk effekt även hämmar inflammation, även kallad NSAID. Läkemedel som till exempel naproxen, ibuprofen och acetylsalicylsyra

Dehydrering – Vätskebrist

ERAS protokoll – (Enhanced Recovery After Surgery) – Protokoll för att uppnå snabb återhämtning hos de patienter som genomgår större kirurgiska ingrepp

GBP – Gastric bypass

Hemodynamik – En balans mellan blodtryck och blodflödet i kroppen

Hyperalgesi – Paradoxal ökning av smärta

Ischemi - Syrebrist

KAD – Kateterisering av urinblåsan

Menopaus - Klimakteriet

Nociceptiv smärta – En snabbt påkommen smärta oftast distinkt och lätt att lokalisera och i direkt anslutning till skadan

NOL – Nociceptiv monitorering

OFA – Opioidfri anestesi, man utesluter opioider under hela narkosen

OIH – Opioidinducerad hyperalgesi

Opioider – Ett läkemedel som är starkt smärtstillande och ångestdämpande

Opioidsparande anestesi – När man under till exempel induktionen administrerar en engångsdos med någon opioid, och har opioidfritt under resten av narkosen

Perioperativ – Vården som ges innan, under och efter en operation

PONV – Postoperativt illamående och kräkningar

PVK – Perifer venkateter, en venös infart att administrera läkemedel i

Suicid – Självmord

Sympaticuspåslag- Kroppens autonoma nervsystem är indelat i två delar, parasympatikus som bromsar och sympatikus som gasar. Så ett sympaticuspåslag innebär att kroppen reagerar med bl a ökat blodtryck och puls

Tachykardi – En hjärtrytm som går med en frekvens över 100 slag/minut

TIVA – Total IntraVenös Anestesi, ett arbetssätt där man genomför en anestesi enbart med intravenösa läkemedel

Inledning

Opioider, en läkemedelsgrupp med analgetisk funktion och lugnande effekt som används för att behandla smärta akut som kronisk, och genom dessa egenskaper ett vanligt läkemedel i den generella anestesi. Remifentanyl är den syntetiska opioid som används i stor utsträckning inom anestesi i Sverige. Oavsett om opioid är naturligt framtagen eller syntetisk påverkar de alla opioidreceptorerna huvudsakligen i det centrala nervsystemet (WHO, 2021). Ett okontrollerat och ökat intag av dessa läkemedel kan leda till opioidberoende. 2019 hade världen en befolkning på cirka 275 miljoner människor. 62 miljoner av dessa använde opioider av någon form. Av dessa hade 36,3 miljoner ett missbruk av receptbelagda opioider och enligt WHO ökar det för var dag (WHO, 2021). Colvin, Bull & Hales (2019) menar att alla som genomgår någon slags av kirurgi i generell anestesi oavsett ingreppets art eller längd löper ökad risk för ett opioidberoende postoperativt. Då man enligt WHO kan se en ökning av opioidanvändning och överdoseringar relaterat till detta, menar Kremer & Griffis (2018) att det krävs ett paradigmskifte i användningen av läkemedel för att behandla smärta. Att systematiskt söva patienter med OFA görs än så länge bara i studiesyfte i Sverige. King et al (2020) menar i deras studie att OFA studier bör utökas inom fler patientgrupper för att kunna utökas och appliceras i daglig verksamhet.

Bakgrund

Generell anestesi och opioider

Generell anestesi är ett tillstånd där patienter försätts i medvetslöshet med hjälp av läkemedel för att inte känna av smärtan vid kirurgiskt stimuli (KarolinskaInstitutet, 2016). Generell anestesi utgörs av tre grundpelare som består av anestesi, relaxation och analgesi. Anestesi innebär sömn och för att detta ska uppnås ges läkemedel intravenöst eller via anestesigasas. Relaxation där musklerna i kroppen är avslappnade, ett tillstånd som krävs vid intubation samt vissa kirurgiska ingrepp. Analgesi är ett tillstånd utan smärta, kan uppnås via till exempel blockader där man bedövar nervändorna för att uppnå smärtfrihet. Tillståndet kan också uppnås via så kallade opioida läkemedel, som administreras intravenöst och har sin primära verkan i det centrala nervsystemet. För att uppleva smärta måste smärtsignaler gå till hjärnan. Opioider fungerar som en agonist och hämmar de afferenta smärtsignalerna innan de når hjärnan (Kremer & Griffis, 2018). Perioperativ smärtlindring görs av flera anledningar

som till exempel minskat lidandet för patienten, men också av neuroendokrina skäl genom att minska stresspåslaget som kroppen utsätts för under en operation. Postoperativ smärtlindring är viktigt för att främja snabbare mobilisering, för att patienten ska upprätthålla en adekvat ventilation samt kraften att hosta för att undvika eventuella infektioner. En adekvat smärtlindring peri-, och postoperativt minskar wind-up effekten, där en obehandlad eller underbehandlad smärta leder till mer smärta och lidande för patienten.

Opioider vid akut och kronisk smärta

De senaste tjugo åren har användningen av opioider ökat för kronisk smärtbehandling och vid behandling av akut smärta under den perioperativa perioden, trots att det är förknippat med förlängd behandlingstid och ett sämre kirurgiskt utfall (Lavand'homme & Estebe, 2018).

Definitionen av akut smärta är att den är kortvarig och har ofta hög intensitet. Durationen kan vara allt från dagar, till veckor, till månader men smärtan är övergående. En typ av akut smärta är den smärtan patienten känner under- och efter kirurgi, även kallad nociceptiv smärta. Nociceptiv smärta delas in i somatisk- och visceral smärta. Där somatisk smärta leds via a-deltafibrer och skapar en skarp och snabbt uppkommen smärta som vid till exempel ett benbrott. Visceral smärta leds via c-fibrer och tar längre tid för hjärnan att uppfatta, som vid till exempel ischemi i tarmen. En undermåligt smärtlindrad patient kan drabbas av ett flertal kroppsliga påföljder som kan vara skadliga. Ett exempel kan vara att patienten kan få svårt att syresätta sig, vilket i sig kan leda till nedsatt syremättnad och atelektaser. Vid akut smärta kan det ses att patienten har sympatikuspåslag vilket visar sig genom takykardi, förhöjt blodtryck, ökad andningsfrekvens, svettningar och oro (Dihle, 2013). Kronisk smärta definieras av att durationen överstiger 3 månader och att den inte avtar i intensitet. Orsaken till smärtan behöver inte alltid vara känd och durationen kan vara svårt att förutspå. Långvarig smärta har sällan tydliga symtom, vilket betyder att patienten inte har samma fysiologiska gensvar som vid akut smärta. Den kroniska smärtan delas ofta in i två huvudgrupper. Den ena gruppen är långvarig smärta som förväntas förkorta livet hos patienten, som till exempel vid långt framskriden cancer. Den andra gruppen är långvarig smärta som inte förväntas förkorta patientens liv, till exempel ryggsmärta. Kronisk smärta ger ofta psykiska effekter som nedstämdhet, depression, koncentrationssvårigheter, passivitet och svårigheter med sömnen (Dihle, 2013).

Opioidkrisen

Oxykodon marknadsfördes på 1990-talet som ett mirakelläkemedel. Trots sin opioida egenskap skulle den vara mindre beroende framkallande enligt företaget. Efter lanseringen i USA såg man mellan 1999–2011 en fyrdubbling av förgiftningar relaterat till missbruk av receptbelagda morfinpreparat. En ökning som inte bara märktes i USA utan även i andra länder, däribland Sverige. En växande hälsokris noterades i hela världen som drevs av opioidberoende och missbruk (Jayawardana et al., 2021). Opioidkrisen i USA och en ökad medvetenhet har lett till ett syfte att vända krisen. En medvetenhet som resulterat i revidering i regler och rekommendationer för smärtbehandling samt förbättrade och mer tillgänglig vård för individer med beroende och missbruk. Mer forskning om smärta och olika behandlingsalternativ genomfördes. Studieresultatet visade på att den ökade medvetenheten och de insatser man gjort kraftigt minskade opioidkonsumtionen i USA. Andra länder som Kanada och Tyskland noterade förbättringen och implementerade liknande riktlinjer med samma resultat. Under 2009–2019 såg man i Sverige en likande ökning av substanser som fentanyl, oxikodon och tramadol, en ökning som Jayawardana et al (2020) menar beror på bristen av riktlinjer och restriktioner för opioider.

Opioiders biverkningar

Opioider stimulerar my- (μ), kappa- (κ) och delta-receptorer (δ) som finns på flera olika ställen i kroppen, vilket medför effekter och biverkningar från flera olika organ eller centra i kroppen. Både önskade effekter och biverkningar kommer mest från my-receptorerna i centrala nervsystemet, de återfinns även i perifera nervsystemet samt mag-, tarmkanalen vilket medför därmed biverkningar även därifrån (Colvin, Bull, & Hales, 2019).

Opioidinducerad hyperalgesi (OIH)

I Colvin, Bull & Hales (2019) artikel tar de upp opioiders användning perioperativt för att få en inblick och förståelse av opioidinducerad hyperalgesi (OIH). Användningen av syntetiska opioider perioperativt är en komponent i den balanserade anestesi och analgesi. Naturliga och syntetiska opioider binder till samma μ -opioidreceptorer trots deras olika strukturer. Detta medför en aktivering av dessa receptorer som undertrycker både reflexiva och affektiva komponenter av smärta. Genom höga doser och/eller hög infusionshastighet av Remifentanyl

perioperativt ökade risken för OIH och gav en onormal smärtreaktion. Studien visade även att ett långvarigt intag av opioider preoperativt medförde ökad smärtskänslighet i jämförelse till de patienter som intog icke-opioida läkemedel. Detta menade Colvin, Bull & Hales (2019) var ett bevis på att ett avvikande somatosensoriskt svar av smärtstimuli, en dysfunktion i det endogena opioidsystemet som ledde till hyperalgesi. Enligt FASS hos OIH rapporterats hos ett okänt antal användare (FASS, 2021), vilket styrks av Colvin, Bull & Hales (2019) och de menar att OIH är en komplex diagnos att ställa.

PONV

Postoperative nausea and vomiting (PONV) är ett tillstånd som ofta uppkommer efter kirurgiska ingrepp. Upp till 30 procent av alla patienter som genomgår kirurgi drabbas. Det kan orsakas av olika faktorer, dels av anestesilogiska läkemedel dels av faktorer som är patientrelaterade. När det gäller patientrelaterade faktorer så är det känt att kvinnor som ej uppnått menopaus besväras mer av PONV. Icke-rökare drabbas också i större utsträckning av illamående och kräkningar samt att det finns en korrelation mellan åksjuka och PONV (Varner & March, 2020). I Varner & March (2020) artikel tar de upp att PONV inte bara är en obehaglig upplevelse utan att ett flertal komplikationer kan uppkomma och som kan sätta patienten i fara. De vanligaste komplikationerna är dehydrering och rubbningar i elektrolytbalansen. Därtill skall man även ta i beaktande att PONV ökar aspirationsrisken, det intrakraniella och intraockulära trycket samt slitningar i operationssåret. Opioider är en stor faktor till att patienter drabbas av illamående och kräkningar postoperativt. Inhalationsanestetika har en avgörande roll i att bidra till PONV. I en studie jämfördes patienter som sövdes med inhalationsanestetika eller total intravenös anestesi (TIVA). Där framkom det att patienter som erhöll TIVA drabbades signifikant mindre av PONV (Elbakry, Sultan, & Ibrahim, 2018).

Urinretention

Urinblåsans kommunikation med hjärnan och slutarmuskeln är essentiell för att en adekvat tömning av urin ska kunna ske. Signal från urinblåsan går till hjärnan som uppfattar att urinblåsan är full och behöver tömmas. Slutarmuskeln sitter runt urinröret och är viljestyrd, vilket gör att den är kontraherad tills det man medvetet bestämmer att den ska slappna av. Opioider hämmar de signaler som går till hjärnan om att urinblåsan är full och behöver

tömmas (Kremer & Griffis, 2018). En urinblåsa som inte töms adekvat leder till ansamling av urin. Den ökade volymen leder till att blåsan tänjs ut och detta kallas för en urinretention (Vårdhandboken, 2021) Övertänjd urinblåsa kan leda till bestående skador på urinvägarna och en ökad risk för infektioner (Vårdhandboken, 2021). Enligt FASS (2021) är detta en vanligt rapporterad biverkning där 1 av 10 individer upplevt detta i samband med opioidanvändning (FASS, 2021).

Obstipation och andningsdepression

Användning av opioider triggas även μ -opioidreceptorer i tarmen och i hjärnans andningscentrum. Vilket utlöser biverkningar som opioidutlösta tarmbesvär i form av obstipation som innebär en förslöad tarm vilket medför en sämre tömningsfunktion (Colvin et al., 2019). Enligt FASS (2021) är detta en mycket vanlig biverkning hos opioider och förekommer hos 1 av 10 användare. Genom att opioiderna binder till samma receptorer i hjärnans andningscentrum medför detta vad som kallas för andningsdepression. Ett tillstånd som omöjliggör delvis- eller helt en adekvat spontanandning. En allvarlig biverkan som kan leda till andningsstillestånd, ett allvarligt medicinskt tillstånd som kan leda till döden om den inte behandlas (Colvin et al., 2019).

Multimodalt arbetssätt

Genom att använda olika grupper av opioida eller icke opioida smärtstillande läkemedel undertrycks den hemodynamiska reaktionen som uppkommer av den kirurgiska vävnadsskadan som uppkommer i samband med en operation. Genom att använda sig av två- eller flera olika läkemedel, skapas det synergistiska eller additiva effekter läkemedlen emellan. Genom detta minskas doserna på de enskilda läkemedlen, detta kallas för en multimodal analgesi. Genom additiva effekter och minimerade doser minskas de negativa biverkningarna utan negativ effekt på analgesin (Mauermann, Ruppen, & Bandschapp, 2017). För att arbeta opioidfritt eller opioidsparande kan man använda tekniker som innebär regionalbedövning, s k perifera nervblockader. Den postoperativa smärtan kuperas via paracetamol, cox-hämmare och NSAID. Ett multimodalt arbetssätt och tänkande är grunden till en opioidfri och en opioidsparande analgesi. Ett opioidsparande arbetssätt kan vara att exempelvis ge en dos fentanyl i samband med induktion och sedan arbeta opioidfritt under resten av anestesin (Kremer & Griffis, 2018).

I kroppens nervsystem finns det nociceptiva systemet och dess uppdrag är att transportera signaler som ger information om faktisk eller hotande vävnadsskada. I det nociceptiva systemet finns det sensoriska receptorer, så kallade nociceptorer. Dessa aktiveras vid kraftiga stimuli som orsakas av mekaniska, termiska eller kemiska faktorer. Vid nociceptivt stimuli svarar kroppen med ett sympaticuspåslag, en effekt är att puls och blodtryck stiger. En sövd patient är satt i ett medvetslöst tillstånd och kan inte känna av smärta men patienten kan fortfarande reagera på stimuli via nociceptorer (Storm, 2008). Enligt Olausson et al (2021) behövs en multimodal regim för att ge en optimal behandling av nociceptiv smärta. Att använda fler sorters analgetika med olika verkningsmekanismer ger en mer synergistisk effekt vilket resulterar i en starkare smärtbehandling (Olausson et al., 2021).

Opioidfri anestesi (OFA)

Analgesi är en av hörnstenarna i en balanserad generell anestesi, ett tillstånd som uppnås med opioider, icke-opioider eller anestesigaser. Opioidfri anestesi (OFA) som arbetssätt innebär att i stället för att använda opioider används icke-opioida läkemedel. Dexmedetomidin har en central roll i den opioidfria anestesin (Grape, Kirkham, Frauenknecht, & Albrecht, 2019). För att uppnå en balanserad anestesi utan opioider kan läkemedel som ketamin, propofol och dexmedetomidin användas för att uppnå sömn. Tillägg av magnesium, paracetamol och dexmetason ger analgesi och Esmeron muskelrelaxation. Vid OFA som arbetssätt är det av största vikt att tänka och arbeta multimodalt (King et al., 2020), och genom detta blir anestesin säker (Rupp, 2018).

I Olaussons metaanalys (2021) framkommer det att patienter som genomgått operation med OFA har en signifikant lägre smärta initialt postoperativt. I de studier som hade en opioidbaserad kontrollgrupp så sågs det signifikant skillnad i att de krävde mer opioider postoperativt i den opioidbaserade gruppen. Vidare sågs att OFA är gynnsamt gällande PONV, vilket skulle kunna vara en effekt av mindre given dos opioider. Ytterligare en positiv effekt av OFA är att patienter med ett aktivt eller inaktivt missbruk skulle kunna dra nytta av denna anestesimetod. En patientgrupp som är aktuell för OFA är de som väntar på gastric bypass-operation. Då de generellt har en högre prevalens av smärtstillande läkemedel och

opioider preoperativt än resten av befolkningen (Svensson et al., 2022), och de kräver således mer smärtlindring perioperativt (Olausson, 2021).

Teoretiskt ramverk

Anestesisjuksköterskans och anestesteamets roll för säker vård

I Sverige styrs hälso- och sjukvården av lagar och förordningar som varje verksamhet är skyldig att följa. Lagarna styr hur ohälsa förebyggs och ger lika vård till alla (Riksdag, 2017). Vård som ges, ska vara med respekt för individers lika värde och den enskilda människans värdighet. Den ska även bygga på trygghet och säkerhet i vården som enligt lag fortlöpande ska utvecklas och säkras. Enligt Helsingforsdeklarationen (2018) måste all forskning i slutändan prövas kliniskt i den dagliga verksamheten. Att ge säker vård innefattar anestesi-personalens kunskap, hållning och färdigheter vilket är avgörande för en säker vård enligt deklarationen. Ny kunskap och de förändringar som detta kan medföra, får aldrig äventyra de som omfattas av studien deras hälsa eller intresse (Helsingfors, 2018).

Genom ett personcentrerat arbetssätt skapas förutsättningarna för att kunna erbjuda en optimal vård enligt *Patientlagen* (Sverigesriksdag, 2014). Varje enskild individs vitala parametrar utvärderas och genom den kunskap som anestesteamet besitter vidtas de adekvata åtgärder för att kunna säkerställa patientens individuella behov och genom detta erbjuda en säker vård (Svensksjuksköterskeförening, 2019). I samma kompetensbeskrivning för anestesisjuksköterskor finner man att anestesisjuksköterskan ska kritiskt kunna reflektera över, initiera, medverka i och/ eller bedriva utvecklings-, och forskningsarbete. Genom den forskning som bedrivs implementera ny kunskap i verksamheten. Patientsäkerhet och evidens kommer att utgöra den teoretiska ramen för arbetet. Socialstyrelsen definierar patientsäkerhet som att vården ska vara säker, och att ingen patient kommer till skada i samband med kontakten av hälso-sjukvården. För att uppnå säker vård och där igenom en hög patientsäkerhet måste det finnas tillräckligt med personal som har adekvat kompetens och förutsättningar för att utföra sitt arbete (Socialstyrelsen, 2021). Patientsäkerhetslagen (2010:659) är den lag som styrker innebörden i patientsäkerhet och genom detta skyddar mot vårdskada (Sverigesriksdag, 2010). En av anestesisjuksköterskans sex kärnkompetenser är *Säker vård*. Detta är något som alltid ska beaktas och eftersträvas i det

dagliga arbetet. Regelverk och riktlinjer följs i de riskbedömningar som görs och på så sätt arbetar man proaktivt för att en säker vård (Svensksjuksköterskeförening, 2019). Som anestesijuksköterska ska man enligt kompetensbeskrivningen arbeta evidensbaserat och implementera ny kunskap som uppstår genom forskning.

Patientsäkerhet med OFA som anestesimetod

I Olaussons et al (2021) metaanalys har de kommit fram till att genom att söva med strikt OFA vid utvalda kirurgiska ingrepp ger det en minskning i postoperativa biverkningar och opioidkonsumtionen. Man skulle kunna tillämpa en strikt OFA utan att öka de intraoperativa biverkningarna, postoperativ smärta eller en längre utskrivningstid från postoperativa enheten. De menar vidare att OFA skulle kunna tillämpas lika säkert och effektivt som opioidbaserad anestesi. Metaanalysen ger evidens på att strikt OFA är likvärdigt och patientsäkert vid utvalda kirurgiska ingrepp. Något som King et al (2020) instämmer i och menar att man kan med fördel säkert använda det lika säkert på flera patientgrupper med god effekt då postoperativa opioidinducerade biverkningar är ett växande problem. Och att man i framtiden måste se över en eventuell implementeringen av opioidfri-, eller opioidsparande anestesi i flera patientgrupper då både peri-, och postoperativt (King et al., 2020).

Obesa patienter som ska genomgå gastric bypass kirurgi

Överviktiga patienter som ska genomgå gastric bypass operationer är en patientgrupp som gynnas av att sövas med OFA menar Ziemann-Gimmel et al (2014). Obesa patienter är en patientgrupp som har en ökad risk för att utveckla PONV postoperativt och som ofta kräver högre doser opioider jämfört med befolkningen i allmänhet (Ziemann-Gimmel, Goldfarb, Koppman, & Marema, 2014). Något som Aronsohn, Orner, Palleschi och Gerasimov (2019) instämmer i. De menar vidare att OFA skulle inte bara minska frekvensen av PONV på denna patientgrupp utan även skydda deras luftvägar. 71% av alla som genomgår bariatrisk kirurgi har enligt studien en dokumenterad obstruktiv sömnapné. En välkänd och vanlig riskfaktor som kan medföra kritiska händelser postoperativt och är en utmaning för narkospersonalen. Ketamin används vid OFA och är inte andningsdeprimerande utan bevarar spontanandningen och därmed även öppenheten i luftvägen. Aronsohn et al (2019) menar att det är viktigt att överväga detta läkemedel när man ska söva sjukligt överviktiga patienter med obstruktiv

sömnapné. Utöver detta såg Aronsohn et al (2019) i sin studie även att OFA ger en effektiv smärtkontroll utan att påverka återhämtningstiden hos denna patientgrupp (Aronsohn, Orner, Palleschi, & Gerasimov, 2019).

Kvinnor

En randomiserade studie av Hakim & Wahba (2019) gjordes på kvinnor som genomgick gynekologiska ingrepp inom dagkirurgisk kontext. En grupp fick dexmedetomidin och propofol (OFA) medan den andra gruppen fick fentanyl och propofol (TIVA). Studien resulterade i högre poäng på känslomässig status, fysisk komfort, fysiskt oberoende och smärtkomponenter i TIVA-gruppen än i OFA-gruppen. PONV minskade i OFA-gruppen med 75% och även en lägre postoperativ smärta sågs då gruppen generellt krävde mindre analgetika på den postoperativa enheten. Vid skattning av postoperativ smärta dagen efter operationen upplevde OFA-gruppen förbättrad postoperativ återhämtningskvalitet än TIVA-gruppen. PONV och postoperativ smärta är en essentiell del inom dagkirurgi då patienterna förväntas gå hem inom kort och kunna återgå till sina dagliga rutiner. OFA-gruppen hade heller inte längre tid i narkos eller på den postoperativa enheten än TIVA-gruppen (Hakim & Wahba, 2019).

King et als (2020) kohortstudie jämförde opioidfri med opioidbaserad anestesi på kvinnor som genomgick bröstkirurgi. OFA hade enligt studien positiva effekter på PONV och minskade opioidinducerad hyperalgesi. Genom en tillämpning av OFA framkom det att patienterna mobiliserades snabbare och drabbades i lägre del av urinretention. Tidig mobilisering hos bröstcancerpatienter var kopplade till en till ökad känslomässigt och psykologisk återhämtning. Något King et al (2020) menade var viktigare för denna grupp för att uppnå en tidig utskrivning.

Patienter med aktivt eller inaktivt beroende

Allen et al (2020) menar att andra patientgrupper skulle kunna ha nytta av OFA vid sövning. Patienter som haft ett tidigare missbruk av opioida preparat skulle ha nytta av att sövas med OFA för att inte trigga ett avslutat missbruk till återfall. Aktivt missbrukande patienter skulle få en mer säker sövning med OFA och man skulle kunna reducera deras postoperativa opioider mer (Allen et al., 2020).

Problemformulering

Opioider som används vid en generell anestesi bidrar och ökar de intra-, och postoperativa biverkningarna. Genom implementering av OFA kan dess biverkningar reduceras vilket vissa patientgrupper kan ha stor nytta av. OFA kan bidra till minskad postoperativ smärta på sikt och snabbare mobilisering vilket är grundläggande för en optimal postoperativ återhämtning. Men det finns lite beprövad erfarenhet av användning av dessa metoder i verksamheter. Studierna som hittills är gjorda ligger fokus på patienternas och sjukhusens vinst av att anta konceptet OFA. Kunskap, evidensbaserade protokoll och ett multimodalt arbetssätt är nyckeln och kan vara avgörande för att konceptet ska fungera. Då inga tidigare studier gjorts på anestesijuksköterskans erfarenheter och inställningar till att arbeta med OFA eller vilken kunskap som krävs, anser vi att en sådan studie krävs för att underlätta en implementering av OFA i den dagliga verksamheten.

Syfte

Att belysa anestesijuksköterskans och anesthesiologens erfarenheter att söva patienter med opioidfri generell anestesi vid fetmakirurgi.

Metod

Ansats

Enligt Polit & Beck (2019) är kvalitativ metod lämplig att använda när man genom en studie vill studera upplevelser och data som samlas in är berättande och beskrivande. För att uppnå studiens syfte valdes en kvalitativ innehållsanalys av den data som samlats in under semistrukturerade intervjuer enligt Granheim & Lundman (2004), med ett ontologiskt ställningstagande där deltagarna ses som källan till kunskapen (Priebe & Landström, 2017). Deltagarna delar med sig av sina erfarenheter där ord som tolkas blir grunden till en teori. En teori som ger ny förståelse som sedan kan delas till andra för att ta lärdom av. Ett hermeneutiskt synsätt där deltagarna är bärare av förståelse som sedan delas till andra och blir ny förståelse och kunskap (Friberg, 2017). Då kunskap om fenomenet som studerades inte var fullständigt menar Polit & Beck (2019) att en induktiv ansats var att föredra för att kunna fånga upplevda erfarenheter.

Urval

Samtliga informanter som inkluderades i studien var aktiva inom den pågående forskning om OFA på två olika sjukhus i Västra Götaland och Södermanland. Deltagarna valdes strategiskt utifrån det forskningsprojekt som pågått sedan 2018 på utvalda ställen i Sverige. Med strategiskt urval menas att deltagarna väljs just utifrån deras kunskap och erfarenheter om fenomenet (Danielsson, 2017). Deras kunskap om generell anestesi med OFA på obesa patienter som ska genomgå fetmakirurgi. Genom vår handledare och en utav forskningssjuksköterskorna fick vi kontaktuppgifter till den anestesipersonal som har genomfört OFA minst en gång under studien.

Elva deltagare inkluderades varav åtta anesthesisjuksköterskor och tre anesthesiologer, sex var män och fem var kvinnor och yrkesverksamma år varierade från ett till trettio år. E-mail skickades ut med innehållande FPI (se bilaga 1) för en första inblick i studiens syfte och information om tillvägagångssättet. På grund av rådande situation i samband med Covid-19 pandemin skedde all kommunikation digitalt eller via telefon.

Inkluderingskriterierna: Delaktiga i pågående studie samt aktivt arbete med OFA regimen inom obestiaskirurgi.

Exklusionskriterier: Anestesipersonal som ej ingår i pågående forskningsstudie, eller som ej ville delta.

OFA studien är en randomiserad studie vilken innebär att de patienter som är med blir lottade till antingen OFA eller konventionell anestesi. Lottningen sker samma morgon som operationen är planerad. OFA genomförs annorlunda än en konventionell anestesi. Det som skiljer dem åt är läkemedlen. Då studien är strikt OFA menas att patienterna inte erhåller opioider pre-, eller intaroperativt. Postoperativt ges det vid behov efter en titrerad dos som är individuellt anpassad (Frauenknecht, Kirkham, Jacot-Guillarmod, & Albrecht, 2019). Patienten övervakas monitoreringsmässigt på samma sätt, men i OFA studien använder man sig av NOL. En slags smärtmonitorering som läses av efter genomgången anestesi av forskningssjuksköterskan. När patienten kommer in på sal erhåller den ytterligare en venös infart innan induktion, då Esketamin och Dexmedetomidine inte kan pågå i samma venaccess. Dexmedetomidine startas och infunderas i fem minuter innan anesthesiinduktion. Bolusdos ges

efter detta och Esketamininfusionen startas samtidigt som patienten preoxygeneras. Glykopyrron administreras för att minska slembildning och därefter erhåller patienten en bolusdos Esketamin och propofol som efterföljs med muskelrelaxantia i form av Rocuronium. Patienten intuberas och anestesi underhålls med Desflurane tillsammans med Dexmedetomidine och Esketamin. Parecoxib, betametason och paracetamol ges efter induktion. Innan avslut administreras Lidocain, Ondansetron och Midazolam och eventuell reversering av muskelrelaxantia (se bilaga 4).

Datainsamling

För att kunna bedriva intervjuer på respektive sjukhus gav varje vårdenhetschef samtycke till studien. Alla intervjuer gjordes digitalt på grund av Covid-19, så genom avtalade datum och tider kunde intervjun ske via telefon efter deltagarnas önskemål. Datainsamlingsmetoden som användes för att söka efter deltagarnas erfarenheter och upplevelser var en kvalitativ semistrukturerad intervjustudie. En intervjuguide med öppna frågor togs fram så att informanterna kunde berätta fritt kring ämnet (se bilaga 3). Intervjun följde sedan en struktur där följdfrågor kunde ställas allt efter som de dök upp under intervjuns gång, för att vara säkra på att inget missas. Följdfrågorna var inte för detaljrika utan öppna för att den som intervjuas inte skulle bli störd i sin berättelse, och för att minimera risken för styrning under intervjun (Danielsson, 2017). En pilotintervju genomfördes med en anestesijuksköterska som är väl insatt i OFA som arbetssätt, för att utvärdera frågorna och utformningen av intervjuguiden. Intervjun exkluderades ur studien med risk för bias. Varje intervju skedde via telefon och spelades in med en diktafon. Båda författarna medverkade i alla intervjuer, en och samma person skötte alla intervjuer som varade mellan 10–30 minuter. Intervjuerna delades upp mellan författarna för transkribering. Enligt Polit och Beck (2016) är transkriberingen ett kritiskt moment där författarna bör vara noga att den sköts korrekt och att upplevelses återspeglas och att inget av innebörden eller sammanhanget förvrängs.

Dataanalys

Kvalitativ dataanalys utfördes där texten beskriver det synliga och uppenbara enligt manifest innehållsanalys enligt Granheim & Lundman (2004), där man söker efter likande meningar med samma betydelse. Sedermera övergick innehållsanalysen till en mer latent analys där,

den underförstådda innebörden i texten beskrivs (Polit & Beck, 2019). Alla data analyserades som en grupp och inga jämförelser gjorde mellan yrkeskategorier. Intervjuerna transkriberades till text och lästes gemensamt första gången. Därefter lästes texterna igenom flera gånger individuellt för att få en mer känsla för texten. När forskarna skapat sig helheten i texten kondenserades den. Med detta menas att texten kortas ner utan att själva kärnan i texten påverkas. Genom abstraktion skapades koder som i sin tur blev subteman som sedan ledde till två teman (Tabell 1). Teman beskriver det som återkommer och svarar på frågan hur? Teman som i sin tur besvarar syftet med studien och de frågeställningar som finns. Enligt Graneheim & Lundman (2004) ska analys av text ske förutsättningslöst för att uppnå objektivitet. Och genom att etablera argument för sannolika tolkningar kommer trovärdigheten öka. Genom att resultaten redovisas på detta sätt, kommer tillförlitligheten öka genom att läsaren själv kan leta efter alternativa tolkningar (Graneheim & Lundman, 2004). I resultatet valde författarna att använda sig av citat för att få texten mer levande och beskrivande.

Tabell 1. Kondenseringschema (Graneheim & Lundman, 2004)

Meningsbärande enhet	Kondenserad meningsenheter	Kod	Subteman	Tema
<i>"Jag tycker det är ett bra sätt att man kan anpassa anestesin om man inte måste ha opioider. Man vet ju om att det finns en stor problematik runt opioider. "</i>	Ett bra alternativ för att undvika opioider då man vet dess biverkningar	Förhållningssätt	Kontinuitet i nytt arbetssätt	Övning ger färdighet
<i>"Jag tycker det känns lite mer omständligt och liter mer stressande att använda OFA, men jag tror att det är för jag gör det så sällan och inte har jobbat så länge."</i>	Jag tycker det kräver mer, kanske beror på för lite kontinuitet och yrkeslivserfarenhet	Ovana	Kontinuitet i nytt arbetssätt	Övning ger färdighet

<p><i>”Det är ju en helhetsbild, kan jag säga. Det är inte bara en parameter utan det är ju de vitala parametrarna, bis men också hur patienten är.”</i></p>	<p>Man måste se hela patienten som individ och inte bara titta på parametrar</p>	<p>Klinisk blick</p>	<p>Kunna göra bedömningar och ge säkervård.</p>	<p>Med patienten i fokus</p>
--	--	----------------------	---	------------------------------

Etiskt övervägande

Studien har etikgodkännande inom ramen för den kliniska läkemedelsprovningen OS-PCC studien (DNR 1006–17). Etik är funderingar om vad som är rätt och fel och varför det är så. Bara för att det är rätt för någon behöver det inte vara så för alla. Därför har etik en viktig del i studier där man använder människor som objekt, i syfte att få fram kunskap (Kjellström, 2017). Kunskapsvinsten måste alltid väga tyngre än de risker som studien medför samt att forskning enbart får ske om respekt för människans värde kan säkras enligt *Lagen om etikprovning av forskning som avser människor* (Sverigesriksdag, 2003). Initialt kontaktades berörda verksamhetschefer via e-post (Se bilaga 1) i syfte att inhämta ett godkännande för att få kontakta personalen på deras respektive avdelning. Efter ett godkännande skickades en forskningspersonsinformation (FPI) till de utvalda deltagarna. FPI (Se bilaga 2) innehåller en kort men tydlig beskrivning av syftet, vilka som var ansvariga samt hur vi ska samla in data och att all insamlade data var enbart till för studien, utformat enligt Etikprövningsmyndighetens riktlinjer (Etikprövningsmyndigheten, 2018). Enligt Cöster (2014) är samtycket viktigt att belysa och framhäva. Alla studier ska ha en tydlig uttryckt frivillighet vilket menas att deltagande ska vara frivilligt men också ger alla rätten att hoppa av under studiens gång utan någon som helst särbehandling, ska delges både muntligt och skriftlig (Cöster, 2014). Informationen byggde på etiska principer som att värna om deltagarnas frihet och självbestämmande rätt. Detta gjordes för att säkerställa att deltagarna inte skulle bli föremål för forskning utan att samtycke givits enligt Lag om etikprovning av forskning som avser människor (Sverigesriksdag, 2003).

All data som insamlades under studiens gång inklusive persondata avkodades under databearbetningen så att deltagarna inte skulle kunna identifieras. Inga tydliga risker sågs med studien utan mer fördelar som att underlätta en kommande implementering av konceptet i den dagliga verksamheten och att den även kunde ligga till grund för vidare forskning inom ämnet. Då studien genomfördes på högskolenivå behövdes det inte enligt Lagen om etikprövning av forskning som avser människor (Sverigesriksdag, 2003) prövas i någon nämnd. Etikgruppen på GU och handledaren godkände både studien och FPI:n enligt Etikprövningsmyndigheten (2018).

Under rådande omständigheter bokades intervjuerna digitalt efter önskemål från cheferna på grund av Covid-19 pandemin.

Resultat

Studien inkluderade en grupp informanter med sammanlagt elva personer, åtta anestesijuksköterskor och tre anestesiologer sex män och fem kvinnor och de hade alla yrkeserfarenhet från ett till trettio år. Längsta intervjun varade i 24 minuter och den kortaste i 10 minuter, medeltiden blev 16,5 minuter. De som inkluderades i studien är med i den pågående studien om OFA på obesa patienter som ska genomgå bariatisk kirurgi på två olika sjukhus i Sverige. Fyra subteman bildades ur de nio koder (Tabell 2) som framkom ur de kondenserade meningseenheter, subteman blev *kontinuitet i nytt arbetssätt, trygg i sin yrkesroll och samverkan i team, kunna göra bedömningar och ge säker vård* samt *lägga grunden för en bra postoperativ vård*. Utifrån dessa, studiens syfte och problemformulering skapades två teman *Med patienten i fokus* och *Övning ger färdighet* (Tabell 2).

Tabell 2. Presentation av resultatets kategori och underkategorier med tillhörande koder.

Kod	Subtema	Tema
Rutin Kontinuitet Trygghet Förhållningssätt	Kontinuitet i ett nytt arbetssätt. Trygg i sin yrkesroll och samverkan i team	Övning ger färdighet
Likvärdig Övervakning Klinisk blick	Kunna göra adekvata bedömningar och ge säkervård	Med patienten i fokus

Tyst kunskap Förebygga risker	Lägga grunden till en bra postoperativ vård	
----------------------------------	--	--

Övning ger färdighet

Övning ger färdighet baseras på två olika subteman: *kontinuitet i ett nytt arbetssätt* och *trygg i sin yrkesroll och samverkan i team*

Kontinuitet i ett nytt arbetssätt

Generell anestesi är den konventionella metoden att söva patienten och den är väl inarbetad. Att söva utan opioider är en relativ ny och oprövad metod vilket kan göra att anestesispersonalen inte känner sig helt bekväma i sin roll. För att implementera en ny arbetsmetod behövs den användas under en längre tid och skapa en kontinuitet, som i sin tur bidrar till ny kunskap och erfarenhet. Informanterna uppgav att de tyckte att det saknade kontinuitet och vana att söva med OFA på obesitas patienter, en informant förklarade så här:

”När det är som det är med den här studien och att det sker så sällan...det är ju också en att vi inte har fått till kontinuitet eller patientflöde. Ingen utav oss här känner sig bekväm med det här...så varje gång måste man läsa på”.

Flertalet av informanterna uppgav dock med mer kontinuitet i arbetssättet skulle de känna sig mer bekväma med en OFA baserad generell anestesi.

Vid frågan varför de inte tror att man använder mer av att opiatfritt generell anestesi så svarar de flesta att de tror att vården är tungrodd och det krävs mycket för att implementera ett nytt arbetssätt samt ändra uppfattningen om att generell anestesi är det enda sättet söva på.

”Jag tror det är... det har ju blivit indoktrinerat i oss i många år att opioider är det bästa man kan göra mot smärta. Och det som är starkast och funkar bäst. Man måste ju tänka om och....Jag blev ju också kan jag säga ...va... söva utan opioider??? Det låter ju

jätteskumt. Så jag tror det är bara därför. Det kommer säkert att komma men det tar tid. För alla måste vänja sig till det att det faktiskt går utan opioider också”.

Några respondenter diskuterade en framtid med någon variant av opioidreducerad anestesi:

” Ja det kanske skulle vara bra att ha en dos remi vid induktionen, jag tror att opioidsparande anestesi skulle vara en bra idé. ”

Trygghet i sin yrkesroll och samverkan i team

Trygghet i sitt arbete är något som kommer med erfarenhet. Vikten av att det finns väl beskrivna rutiner att förhålla sig till inger en trygghet för anestesipersonalen. Några av informanterna uttryckte sig så här:

”Men jag har haft genomgång innan och jag har jobbat ganska länge som narkosköterska och då blir man mer trygg i att hantera nya situationer och nya läkemedel”.

”Man får ha blicken och kollen som vanligt egentligen både på luftvägen och läkemedel trots att det är någon annan är ansvarig och jag är inte van vid dom.”

Inom den anesthesiologiska omvårdnaden är det viktigt att alla professioner samverkar kring patienten och dess vård. Genom kommunikation och dialog mellan olika yrkeskategorier i teamet, hjälper man varandra att känna trygghet.

”Jag tycker att det i början krävs lite mer erfarenhet att söva. Så man kan fokusera mer på andra saker. Men sen när man har det som färdig rutin då tycker jag inte alls det krävs mer”

Med patienten i fokus

Att sätta patienten i fokus baseras på två olika subteman; *kunna göra adekvata bedömningar, ge bra och säker vård* samt *lägga grunden till en bra postoperativ vård.*

Kunna göra adekvata bedömningar och ge säkervård

Generell anestesi oavsett med OFA eller opioidbaserad anestesi monitoreras patienten med samma övervakning vilket innebär, blodtryck, puls, EKG, saturationskurva, TOF och BIS.

Utöver detta erhåller personalen även mätvärden och parametrar från narkosapparaten.

Parametrar som tillsammans eller enskilt utvärderas och genererar till att anestesteamet gör adekvata justeringar utefter patientens behov. Vid frågan om man upplevde några skillnader i monitorering mellan OFA och opioidbaserad anestesi på obesitas patienter upplevde många följande:

”Patienterna är mer cirkulatoriskt stabila genom frånvarande av olika saker som sänker blodtrycket vilket gör dem mer stabila. Ger inte mycket blodtryckshöjande mediciner till dessa”

”...man kanske får lite högre blodtryck av Ketanest och kanske inte samma pulssvar riktigt skulle man kunna tänka sig. ”

Vid frågan om de upplevde några mera skillnader i monitoreringen med OFA var det många informanter som upplevde att BIS var missvisande och en till viss del opålitlig i den monitorering som finns. Några menade att den användes mer som ett komplement till de övriga parametrarna:

”Men igår hade vi låg BIS men högt blodtryck och puls. Då får man ju gå på blodtrycket, vi kan ju inte liksom säga nja hon ligger ju lågt i BIS.... Jag håller för BIS:en nu, vad hade du gjort då? Du måste titta på helheten liksom ”

En annan informant menade att:

” De låga doser ketanest gör ingen större skillnad på BIS:en”

Alla informanter påpekade att alla patienter är olika och genom detta finns det ingen mall för vare sig generell anestesi eller parametrar. De menade att det var viktigt att se patienten som

en enskild individ och genom detta anpassa anestesin med läkemedel och parametrar efter den individuella bedömningen som görs.

”Sen beror det ju på vem man har framför sig, vad de har i bagaget och hur gamla dom är.”

Informanterna menade att det krävs flera parametrar och tyst kunskap i form av klinisk blick för att kunna bedöma patienten och därefter ge en individanpassad vård. De menade genom att ta in de fysiologiska tecken som patienten ger oss var viktigast och att de parametrar som genereras genom den apparatur vi använder var mer som ett komplement. Det som beskrivs är den kliniska blicken som förkovras genom tid och erfarenhet. De menar att den tysta kunskapen inte finns i böcker eller nedskrivit någonstans utan något som måste upplevas flertalet gånger och genom tid blir kunskap. En förvärvad kunskap som praktiskt måste erfaras och genom erfarenhet tolkas. Några informanter påtalade vikten av att använda sig av sin sinnen för att göra bedömning och menade så här:

”Jag utgår från samma parametrar som vid sedvanlig anestesi, jag följer blodtryck, puls, tittar på pupillerna och känner om de är kallsvettiga”

Alla informanter var eniga om att det kräver en sammanställning av det man ser, känner och de parametrar man har. De påtalade vikten av att inte stirra sig blind på den data man får av övervakning eller apparatur som ges under anestesin, utan att personen/individen var den som ändå fick bestämma i slutändan genom att förklara det på detta sätt:

”Det är ju en helhetsbild, kan jag säga. Det är inte bara en parameter utan det är ju de vitala parametrarna och BIS men också hur patienten ter sig.”

”Så man måste ju förstå vad har jag att göra med här. Och då måste människan få styra och inte BIS:en”.

Alla informanter var eniga om att det krävs en välutvecklad klinisk blick som man tillsammans med de parametrar man erhåller från apparaturen gör en sammanställning av. En sammanställning som ligger till grund för de bedömningar och justeringar för den enskilda individen. Ingen är den andra lik utan alla ska bedömas individuellt. De flesta informanter

menade att generell anestesi med OFA på just överviktiga patienter som skulle genomgå gastric bypass var likvärdig det konventionella tillvägagångssättet vid narkos och upplevde det som vilken rutinsövning som helst.

”Men det var inget som var avvikande gentemot sedvanlig anestesi... allt gick enligt rutin”

Några informanter menade att de inte upplevde någon större skillnad:

”Men jag upplever det inte så mycket bättre än det vi håller på med konventionellt. Men sen kanske det är bra att slippa opioider på dessa. ”

Kunskapen om opioider och deras negativa effekt ledde till att informanterna upplevde OFA som en bra metod för generell anestesi på obesa patienter som ska genomgå bariatrisk kirurgi.

”Jag tycker det är ett bra sätt att man kan anpassa anestesen om man inte måste ha opioider. Man vet ju om att det finns en stor problematik runt opioider.

Lägga grund till en bra postoperativ vård

Alla informanter var eniga om att de är ytterst delaktiga i grunden till en bra postoperativ vård. De menade om de gör ett bra jobb under anestesi skulle detta generera ett bättre postoperativt förlopp för patienten. Några informanter upplevde inte att det spelade någon roll vilken generell anestesimetod man använde utan att de var oroliga att de inte kunnat lägga en bra grund till den postoperativa vården. En förklarade det så här:

”Jag upplever att dom säger att dom har ont fast de inte har det...bara för att de blivit opererade. ”

”Alltså konceptet, det gör ju inte mig så mycket vad jag sover på, förstår du? Men alltså jag bryr mig mest om hur patienten har det efteråt. ”

Några upplevde att man inte fått så mycket feedback om studie patienterna som man önskat. De menade att information om detta skulle kunnat leda till en annan förståelse för konceptet.

En annan förståelse som man menade kunde generera till en annan strategi och andra ögon att se på studien med.

”Vi gör ju saker för att förbygga, du kommer också tänka sen att hur ont kommer han ha på postop? Hur ont kommer han ha i natt tro? Vad kan jag göra för att mildra detta? Eller vad kan jag göra så nästa enhet ska få det så bra som möjligt? Vad gagnar patienten? Du jobbar ju väldigt lite för din egen skull egentligen.”

Diskussion

Metoddiskussion

En kvalitativ intervjustudie som beskriver anestesiteamets upplevelser av att genomföra opioidfri anestesi inom fetmakirurgi genomfördes. En kvalitativ ansats menar Polit & Beck (2019) är en lämplig metod att använda sig av när man ska samla in data om upplevda ting som är berättande och beskrivande. Kvantitativ ansats har som syfte att samla in data som genererar siffror för att bevisa generella slutsatser med en mer statistisk prägel. Författarna tycker att en kvalitativ metod passar syftet för studien bättre. Syftet är att beskriva ett upplevt fenomen vilket passar en kvalitativ ansats bättre då detta inte kan mätas med siffror (Polit & Beck, 2019). Semistrukturerad intervjustudie användes där man såg informanterna som källan till kunskap (Priebe & Landström, 2017). Genom en induktiv metod tolkas informanternas erfarenheter och som kan bli grunden av en teori som bygger på generalisering. En teori som i sin tur ger ny förståelse som kan delas med andra för att de ska kunna ta lärdom av (Friberg, 2017).

En semistrukturerad intervjustudie med öppna frågor (se bilaga 3) tillämpades som instrument för datainsamling. Intervjun följer trots sina öppna frågor en struktur där följdfrågor ställdes allt eftersom de dök upp under intervjun, flexibiliteten gör att mindre information missas. Följdfrågorna var menade att inte vara så detaljrika för att undvika distraktion eller att den som intervjuas upplever sig styrd utan låta informanten själv utveckla sina tankar och svar (Danielsson, 2017).

Då inte all personal på respektive enhet har sövt patienter enligt OFA protokollet från den kliniska prövningen tillämpades strategiska urval med den fördel att bara de som har kunskap intervjuas. Genom detta sällas de som inte har kunskap om ämnet bort och innehållsanalysen baseras enbart på deltagare med erfarenhet (Danielsson, 2017).

Validiteten av intervjustudier avgörs delvis i konstruktionen och upplägget då detta sedan speglar sig i den insamlade informationen. För att öka validiteten och utvärdera frågorna genomfördes en pilotintervju med en av de forskningssjuksköterskor som är delaktiga i den pågående studien om OFA (Polit & Beck, 2019). Under intervjuernas gång märkte vi en svårighet i just öppna frågor då det är fritt för egen tolkning och genom detta svårt att få informanterna på rätt spår. Vid några intervjuer fick vi utveckla och omformulera enstaka frågor som; upplever du någon skillnad i monitoreringen? Vi fick precisera lite mer just vilken monitorering som menades. Även en fråga om den postoperativa vården och rapporteringen justerades och sedermera ströks ur intervjumallen. Då forskningssjuksköterskan sköter om patienterna på den postoperativa avdelningen var inte informanterna delaktiga där. Då resultatet av frågan ledde till informanternas egna tolkningar och uppfattningar om hur det skulle kunna vara, togs inte frågan med i resultatet.

Man hade kunnat tänka sig att samla in data genom att ha intervjuerna i fokusgrupper. Då man samlar alla som är inkluderade i studien på samma gång och får till en mer diskussion (Kjellström, 2017). På grund av Covid-19 pandemin var detta inget alternativ på grund av smittorisk samt att vårdenhetscheferna på enheterna önskade att intervjuerna skulle ske digitalt. Enskilda intervjuer valdes av författarna för att minimera risken att värdefull information skulle kunna undanhållas i fokusgrupper. Då intervjuer är ett mer tillåtande och intimt klimat tänker författarna att mer information framkommer och att informanterna upplever att de kan tala mer fritt. Utefter informanternas och verksamhetschefernas önskemål skedde samtalen över telefon avskilt och i enskildhet och spelades in på diktafon. Durationen på intervjuerna varierade mellan 10–30 minuter. Båda författarna deltog vid samtliga intervjuer för att få en förståelse av intervjuernas innehåll. En och samma person skötte intervjuerna för att få en bättre följsamhet och intervjuarteknik.

Fokus i början av analysen var det manifesta innehållet, det som sagts. Därifrån gick analysen mer till latent innehåll, den underförstådda innebörden i texten (Polit & Beck, 2019). Meningsbärande enheter kondenserades fram och de som besvarade syftet blev subteman som sedermera blev teman. För att inte förlora innehållets kärna arbetades det mycket med koderna och de meningsbärande enheterna, så det speglade det verkliga innehållet. Detsamma gällde med subteman och teman. Då de ibland gick in i varandra, var det en viktig del att hålla isär dessa. Under transkriberingarna av intervjuerna upptäcktes det att språket har många olika nyanser vilket gjorde transkriberingen till en utmaning. Då nyanser som översätts i skrift kan medföra en risk i förlorat innehåll vilket Polit och Beck (2019) instämmer i. Citat valdes av författarna för att styrka textens innebörd och därmed blev den mer levande och beskrivande för läsaren. Ett citat är ett ordagrant upprepande av vad som sagts av informanterna vilket gör den sammanfattade texten mer trovärdig.

Resultatdiskussion

Syftet med studien var att belysa anestesi-personalens erfarenheter att söva med OFA inom fetmakirurgi. Majoriteten av informanterna tyckte det var ett säkert och likvärdigt koncept vid generell anestesi. Något som Olausson et al (2021) menar att det också finns evidens för. I deras metaanalys finns bevis på att strikt OFA kan tillämpas lika säkert och effektivt som opioidbaserad anestesi, utan några negativa effekter på patientsäkerheten. Informanterna menade att genom deras kunskap om opioiders negativa biverkningar bidrog det till att man upplevde OFA som en bra metod att ha i sin verktygslåda. En informant menade att man blivit indoktrinerad att opioider är det bästa alternativet i behandling för smärta. Många uppgav att de ställde sig osäkra till att OFA skulle användas på samma sätt utanför studien. De menar att patienters olika individuella förutsättningar och behov styr valet av metod vid generell anestesi. Vissa patienter kan ha större nytta av opioidfri anestesi menar Olausson et al (2021). Överviktiga patienter som genomgår fetmakirurgi är en patientgrupp där det finns evidens för att de gynnas av OFA. Pågående studie innebär strikt OFA koncept pre-, och intraoperativt, d v s inga opioider i dessa skeden. I studien försöker man undvika opioider postoperativt men kan ges vid behov om det skulle behövas. En informant menade att utesluta opioiderna i generell anestesi resulterar i en mer stabilare patient. Andningsdepression är en biverkning av opioider som kan hota en luftväg. Genom att utesluta läkemedlet som ger upphov till detta ger det patienten en bättre förutsättning för en säker luftväg. En evidens som

Aronson et al (2019) sett i deras studie med överviktigt patienter som genomgå bariatrisk kirurgi. 71% av obesa patienter lider av en obstruktiv sömnapné, vilket resulterar i en utmaning för anestesiteamet. De menar att vid en opioidbaserad anestesi utgör opioider en potentiell fara för luftvägen, och att en generell anestesi med OFA skulle upprätthålla en säkrare luftväg och genom detta en mer patientsäkervård för patientgrupper som obesa patienter med obstruktiv sömnapné (Aronsohn et al., 2019).

Några av informanterna menade att de skulle vilja ha möjligheten att ge patienten en dos opioider vid induktion, då upplevelsen var att patienten var svår att få ner till induktionsläge. En annan informant ville kunna ge en dos vid väckning för att bryta den smärta som patienten själv gav uttryck för. Något som Lirk & Rathmell (2019) instämmer i och menar att OFA inte är till för alla. Utan att i stället ska eftersträva en opioidsparande regim genom att använda icke-opioida läkemedel. De menade att detta skulle göra det möjligt att minska de opioida läkemedlen. En multimodal metod med små blygsamma doser opioider under begränsad tid skulle göra opioider säkra och effektiva i användningen mot smärta (Lirk & Rathmell, 2019). I kompetensbeskrivningen för anestesisyjuksköterskor står det att man ska arbeta med evidensbaserad vård. Johansson & Wallin (2013) menar att evidensbaserad vård handlar om att välja den metod som gynnar patienten mest.

Anestesiteamets förhållningssätt till att söva med OFA

Flera av informanterna upplevde att det var stressigt och mer omständligt att söva med OFA-konceptet. Då de menade att de inte hade någon kontinuitet eller rutin i arbetssättet. Varje gång en obesitaspatient blev lottad till OFA fick man läsa på PM:et som om det vore första gången. En viss osäkerhet upplevdes också då de inte riktigt visste om konceptet gynnade hela vårdförloppet. Många påtalade hur viktigt deras insats var för att anlägga en bra grund för den postoperativa vården. Feedback och kontinuerlig information om de postoperativa patientutfallet saknades. Informanterna menar att en ökad förståelse om utfallet hade lett till ett bättre förhållningssätt och insyn till OFA. Allen et al (2020) studie framkom det att utfallen på deras opioidfria anestasier var mycket beroende på vilken personal som var i tjänst och den kunskap de besatt. Genom att erbjuda en riktad utbildning i OFA, dess för-, och nackdelar och de läkemedel som ingår i konceptet såg man en bättre effekt och ökad frekvens av OFA. Vidare framkom det att det multimodala arbetssättet spreds sig snabbt över till andra patientgrupper och de menade att kunskap, erfarenhet av OFA och det multimodala

tankesättet sår frön till goda kliniska vanor som går över till andra kliniska domän (Allen et al., 2020).

Som anestesijuksköterska arbetar man både självständigt och i team och det pågår ständigt en utveckling i den kunskap man redan besitter och tar till sig. Som anestesijuksköterska har man ett ansvar, gentemot sig själv och patienten, att konstant utveckla sig i sin profession. Detta görs genom fördjupning i både teori och praktik. Genom att ta till sig nya rön och forskningsresultat så blir innebörden att man styrker evidensen i sitt yrkesutövande. I kompetensbeskrivningen för anestesijuksköterskor (2017) står det att man som anestesijuksköterska ska kritisk reflektera över forskningsarbete och kunna implementera ny kunskap i verksamheten (Svensk sjuksköterskeförening, 2017).

OFA möttes av en del förutfattade meningar hos kollegor och andra runt omkring. Ett synsätt där man tog arbetssättet på orden och genom detta trodde att man utesluter all form av smärtlindring. OFA i studien på obesa patienterna innebär att i så stor utsträckning som går arbeta opioidfritt. Alla patienter som ingår i studien har tillgång till opioider om dessa behövs, så kallade rescue mediciner. Men vid användning blir det titrerat till patientens behov, vilket i sin tur resulterade i en minskad opioidkonsumtion (Olausson et al., 2021). I samma studie kunde man se att obesa patienter som ska genomgå bariatrisk kirurgi har en nytta av att sövas med OFA. Som anestesijuksköterska ska man arbeta med evidensbaserad vård något som Johansson & Wallin (2018) beskriver som att välja den metod som gynnar patienten mest (Johansson & Wallin, 2018).

Monitorering? Finns det skillnader och begränsningar?

Övervakningen på OFA eller konventionell anestesi på överviktiga patienter som genomförde bariatrisk kirurgi skilde sig inget åt. Samma monitorering användes vid båda sätten. Flertalet av informanterna upplevde mer hemodynamiskt stabila patienter och ett minskat behov av inotropa läkemedel vid OFA. Ketamin ger ett stabilare blodtryck vid användning (Beloeil, 2019), vilket stämmer överens med vad informanterna upplevde.

En begränsning i sömndjupsmonitorering upplevdes då informanterna menade att BIS-monitorering kunde upplevas om missvisande och genom detta opålitlig. Något som alla var eniga i är att man inte kan stirra sig blind på parametrar eller andra värden som man får av

monitreringsapparaturen. En kombination av kunskap, klinisk blick och parametrar var viktiga i de bedömningar som de gjorde under hela anestesi. I kompetensbeskrivningen för anestesijuksköterskor finns ett kapitel om säker vård. Där beskrivs det att anestesijuksköterskan ska analysera och utvärdera de parametrar man har och vidta relevanta åtgärder och därefter säkerställa varje patients individuella behov och genom detta erbjuda en säkervård (Svensksjuksköterskeförening, 2017).

Kräver OFA ett annat tillvägagångsätt vid induktion/avslut?

Tillvägagångssättet med OFA skiljer sig från en konventionell anestesi. Läkemedlen är inte desamma och patienten måste ha två venösa infarter redan innan induktion, då vissa utav läkemedlen inte kan blandas. Underhåll i anestesi ges i form av anestesigas (Desflurane), Dexdor och Ketamin. Postoperativt följer Dexdor infusionen med patient till den postoperativa avdelningen för att fortgå under ytterligare 60 minuter (se bilaga 4).

Något som framkom under intervjuerna var hur viktigt det är med kunskap och kontinuitet för att kunna erbjuda en trygg arbetssituation och framför allt erbjuda en säker vård. Vid majoriteten av de opioidfria anestesier som informanterna varit med om, fanns det en forskningssjuksköterska och även en forskningsansvarig anestesiläkare närvarande. Många upplevde det som en stor tillgång och trygghet. "Ett par extra händer" som kunde hjälpa till med de läkemedel som det inte fanns så stor vana av. Möjligheten att ha någon man kunde fråga om man kände sig osäker upplevdes positivt. Samtliga informanter uppgav att samarbetet mellan de olika personalkategorierna var gott. Samarbete och samverkar är extra viktigt när man har en arbetsgrupp som innehåller få personer (Carlström, Kvarnström, & Sandberg, 2013). Genom att få mer kontinuitet och fasta rutiner menade informanterna att det inte skulle bli några problem eller osäkerheter med nytt arbetssätt.

Värt att nämna är att under 2020 drabbades världen av en pandemi som resulterade i att på ett av sjukhusen drogs verksamheten ner kraftigt och samtliga elektiva operationer ställdes in. Detta genererade till mindre antal studiepatienter för OFA studien. Detta gjorde det svårt för vissa informanter att komma ihåg detaljer och anestesiförloppet, då det var ett tag sedan de sövde studiepatienter med OFA.

Slutsats

Narkos är ett högriskmoment för alla och oavsett om man använder opioidbaserad anestesi eller OFA gäller det att ha rätt förutsättningar. Det finns ingen gyllenen medelväg när man arbetar med människor utan varje individ är en ny individ med egna behov och förutsättningar. OFA kan vara en strategi för vissa men mindre bra för andra. Det gäller att göra en eftertänksam bedömning av hela individen. En del av informanterna upplever OFA inom ramen fetmakirurgi som svårt att upprätthålla till 100% vilket gör att man tror mer på den en opioidsparande anestesi till patienter efter deras individuella behov. Och att det skulle vara lättare att implementera i den dagliga verksamheten med hänsyn till personaltäthet och kunskap. En ökad medvetenhet om opioiders biverkningar gör att man måste börja tänka på nya sätt, OFA är en bra start i rätt riktning.

Framtida vård samt implikationer för klinik

Då OFA på obesa patienter verkar vara ett både säkert och likvärdig metod vid generell anestesi borde detta kunna implementeras i verksamheter och användas utefter individuell bedömning på obesa patienter som ska genomgå bariatrisk kirurgi. Mer studier behövs för att kunna utveckla patientgrupperna och se vilka som mer kan ha nytta av metoden. Vetskapen om opioiders negativa biverkningar borde generera till ett paradigmskifte i generell anestesi med en önskad effekt av att minska opioider i vardaglig anestesi.

Referenslista

- Allen, B. F. S., Jablonski, P. M., McEvoy, M. D., Ehrenfeld, J. M., Shi, H., King, A. B., & Wanderer, J. P. (2020). Implementation of an Enhanced Recovery Protocol (ERP) is associated with an increase in the perioperative use of non-opioid multimodal analgesia for non-ERP patients. *Journal of clinical anesthesia*, 62.
- Aronsohn, J., Orner, G., Palleschi, G., & Gerasimov, M. (2019). Opioid-free total intravenous anesthesia with ketamine as part of an enhanced recovery protocol for bariatric surgery patients with sleep disordered breathing. *Journal of clinical anesthesia*, 52, 65-66. doi:10.1016/j.jclinane.2018.09.014
- Beloelil, H. (2019). Opioid-free anesthesia. *Best practice & research. Clinical anaesthesiology*, 33(3), 353-360. doi:10.1016/j.bpa.2019.09.002
- Carlström, E., Kvarnström, S., & Sandberg, H. (2013). Teamarbete i vården. In A. E. A-K. Edberg, F. Friberg, L. Wallin, H. Wijk, J. Öhlén (Ed.), *Omvårdnad på avancerad nivå – kärnkompetenser inom sjuksköterskans specialistområden* (pp. 64-101).
- Colvin, L. A., Bull, F., & Hales, T. G. (2019). Perioperative opioid analgesia—when is enough too much? A review of opioid-induced tolerance and hyperalgesia. *The Lancet (British edition)*, 393(10180), 1558-1568. doi:10.1016/S0140-6736(19)30430-1
- Cöster, H. (2014). *Forskningsetik och ömsesidighet : vård, social omsorg och skola* (1. uppl. ed.): Stockholm : Liber.
- Danielsson, E. (2017). Kvalitativ forskningsintervju. In I. M. Henricson (Ed.), *Vetenskaplig teori och metod – från ide till omvårdnad* (pp. 143-154).
- Dihle, A. (2013). Smärta och smärtlindring. In I.-L. Hovind (Ed.), *Anestesiologisk omvårdnad* (pp. 89-102).
- Elbakry, A.-E., Sultan, W.-E., & Ibrahim, E. (2018). A comparison between inhalational (Desflurane) and total intravenous anaesthesia (Propofol and dexmedetomidine) in improving postoperative recovery for morbidly obese patients undergoing laparoscopic sleeve gastrectomy: A double-blinded randomised controlled trial. *Journal of clinical anesthesia*, 45, 6-11. doi:10.1016/j.jclinane.2017.12.001
- Etikprövningsmyndigheten. (2018). Etikprövningsmyndigheten. Retrieved from <https://etikprovningmyndigheten.se/>
- FASS. (2021). Morfin. Retrieved from <https://www.fass.se/LIF/product?userType=0&nplId=20110104000104&docType=7&scrollPosition=400#side-effects>
- FASS. (2021). Morfin. Retrieved from <https://www.fass.se/LIF/product?userType=0&nplId=20110104000104&docType=7&scrollPosition=400#side-effects>

- Frauenknecht, J., Kirkham, K. R., Jacot-Guillarmod, A., & Albrecht, E. (2019). Analgesic impact of intra-operative opioids vs. opioid-free anaesthesia: a systematic review and meta-analysis. *Anaesthesia*, 74(5), 651-662. doi:10.1111/anae.14582
- Friberg, F. Ö. J. (2017). Fenomenologi och Hermeneutik. In I. M. Henricson (Ed.), *Vetenskaplig teori och metod – från ide till omvårdnad* (pp. 301-323).
- Graneheim, U. H., & Lundman, B. (2004). Qualitative content analysis in nursing research: concepts, procedures and measures to achieve trustworthiness. *Nurse education today*, 24(2), 105-112. doi:10.1016/j.nedt.2003.10.001
- Grape, S., Kirkham, K. R., Frauenknecht, J., & Albrecht, E. (2019). Intra-operative analgesia with remifentanyl vs. dexmedetomidine: a systematic review and meta-analysis with trial sequential analysis. *Anaesthesia*, 74(6), 793-800. doi:10.1111/anae.14657
- Hakim, K. Y. K., & Wahba, W. Z. B. (2019). Opioid-Free Total Intravenous Anesthesia Improves Postoperative Quality of Recovery after Ambulatory Gynecologic Laparoscopy. *Anesthesia: essays and researches*, 13(2), 199-203. doi:10.4103/aer.AER_74_19
- Helsingfors, W. d. f. (2018). Helsingforsdeklarationen. Retrieved from <https://www.wma.net/policies-post/wma-declaration-of-helsinki-ethical-principles-for-medical-research-involving-human-subjects/>
- Jayawardana, S., Forman, R., Johnston-Webber, C., Campbell, A., Berterame, S., Joncheere, C., . . . Mossialos, E. (2021). Global consumption of prescription opioid analgesics between 2009-2019: a country- level observational study. *The Lancet*, 42.
- Johansson, E., & Wallin, L. (2018). Evidensbaserad vård. In A. E. A-K. Edberg, F. Friberg, L. Wallin, H. Wijk, J. Öhlén (Ed.), *Omvårdnad på avancerad nivå – kärnkompetenser inom sjuksköterskans specialistområden* (pp. 103-145).
- KarolinskaInstitutet. (2016). General anesthesia. Retrieved from <https://mesh.kib.ki.se/term/D000768/anesthesia-general>
- King, C. A., Perez-Alvarez, I. M., Bartholomew, A. J., Bozzuto, L., Griffith, K., Sosin, M., . . . Tousimis, E. A. (2020). Opioid-free anesthesia for patients undergoing mastectomy: A matched comparison. *Breast Journal*, 26(9).
- Kjellström, S. (2017). Forskningsetik. In I. M. Henricson (Ed.), *Vetenskaplig teori och metod – från ide till omvårdnad* (pp. 57-80).
- Kremer, M., & Griffis, C., A. . (2018). Evidence-Based Use of Nonopioid Analgesics. *AANA Journal*, 86(4), 321-327. Retrieved from https://www.aana.com/docs/default-source/aana-journal-web-documents-1/journal-course-evidence-based-use-of-nonopioid-analgesics-august-2018.pdf?sfvrsn=6c3e5bb1_8

- Lavand'homme, P., & Estebe, J.-P. (2018). Opioid-free anesthesia: a different regard to anesthesia practice. *Current opinion in anaesthesiology*, 31(5), 556-561. doi:10.1097/ACO.0000000000000632
- Lirk, P., & Rathmell, J. P. (2019). Opioid-free anaesthesia: Con: it is too early to adopt opioid-free anaesthesia today. *European journal of anaesthesiology*, 36(4), 250-254. doi:10.1097/EJA.0000000000000965
- Mauermann, E., Ruppen, W., & Bandschapp, O. (2017). Different protocols used today to achieve total opioid-free general anesthesia without locoregional blocks. *Best practice & research. Clinical anaesthesiology*, 31(4), 533-545. doi:10.1016/j.bpa.2017.11.003
- Olausson, A., Svensson, C. J., Andréll, P., Jildenstål, P., Thörn, S.-E., & Wolf, A. (2021). Total opioid-free general anaesthesia can improve postoperative outcomes after surgery, without evidence of adverse effects on patient safety and pain management: A systematic review and meta-analysis. *Acta anaesthesiologica Scandinavica*.
- Polit, D. F., & Beck, C. T. (2019). *Nursing Research : generating and assessing evidence for nursing practice* (Eleventh edition ed.): Philadelphia : Wolters Kluwer.
- Priebe, G., & Landström, C. (2017). Den vetenskapliga kunskapens möjligheter och begränsningar – Grundläggande vetenskapligteori. In I. M. Henricson (Ed.), *Vetenskaplig teori och metod – från ide till omvårdnad* (pp. 25-42).
- Riksdag, S. (2017). Hälso-, sjukvårdslagen. Retrieved from https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/halso--och-sjukvardslag_sfs-2017-30
- Rupp, R. A. (2018). Opioid Free Total Intravenous Anesthesia for Laparoscopic Sleeve Gastrectomy. *International Student Journal of Nurse Anesthesia*, 17(1), 10-14.
- Socialstyrelsen. (2021). Vad är patientsäkerhet? Retrieved from <https://patientsakerhet.socialstyrelsen.se/om-patientsakerhet/vad-ar-patientsakerhet/>
- Storm, H. (2008). Changes in skin conductance as a tool to monitor nociceptive stimulation and pain. *Current opinion in anaesthesiology*, 21(6), 796-804. doi:10.1097/ACO.0b013e3283183fe4
- Svensksjuksköterskeförening. (2019). KOMPETENSBEKRIVNING AVANCERAD NIVÅ, Specialistsjuksköterska med inriktning mot anestesijukvård. Retrieved from <https://swenurse.se/download/18.b986b9d1768421a1b57604a/1610609299643/Kompetensbeskrivning%20Anestesisjuksk%C3%B6terska.pdf>
- Svensson, C. J., Lundberg, C., Zverkova Sandström, T., Andrell, P., Thörn, S. E., Rosengren, A., & Wolf, A. (2022). Opioid consumption in patients undergoing Roux-en-Y bariatric surgery compared with population controls with and without obesity. *Surgery For Obesity And Related Diseases : Official Journal Of The American Society For Bariatric Surgery*, 2022, Vol. 18, Iss. 1, pp. 107-.116, 18(1), 107-116.

- Sverigesriksdag. (2003). Lag (2003:460) om etikprovning av forskning som avser människor. Retrieved from https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/lag-2003460-om-etikprovning-av-forskning-som_sfs-2003-460
- Sverigesriksdag. (2010). Patientsäkerhetslagen. Retrieved from https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/patientsakerhetslag-2010659_sfs-2010-659
- Sverigesriksdag. (2014). Patientlag. Retrieved from https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/patientlag-2014821_sfs-2014-821
- Varner, K. L., & March, A. L. (2020). Prevention of Nausea and Vomiting After Laparoscopic Sleeve Gastrectomy: Are We Doing Enough? *AANA Journal*, 88(2), 142-147.
- Vårdhandboken. (2021). Peroperativ vård (Intraoperativ vård). Retrieved from <https://www.vardhandboken.se/vardhygien-infektioner-och-smittspridning/operationssjukvard/peroperativ-var-d-intraoperativ-var-d/>
- WHO. (2021). Opioidöverdos. Retrieved from <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/opioid-overdose>
- Ziemann-Gimmel, P., Goldfarb, A. A., Koppman, J., & Marema, R. T. (2014). Opioid-free total intravenous anaesthesia reduces postoperative nausea and vomiting in bariatric surgery beyond triple prophylaxis. *British journal of anaesthesia : BJA*, 112(5), 906-911. doi:10.1093/bja/aet551

Bilaga 1

Till berörd Vårdenhetschef

Hej!

Vi, Emma Bergfeldt och Therese Espling-Ek är legitimerade sjuksköterskor som läser specialistsjuksköterskeprogrammet med inriktning mot anestesi på Göteborgs Universitet och skall genomföra en magisteruppsats på 15 högskolepoäng. Vi vill undersöka konceptet OFA från ett anestesisjuksköterskeperspektiv och vår studie ingår i ett pågående projekt av Docent Axel Wolf som sker vid kliniken. De studier som har gjorts tidigare gällande OFA, har inriktning mot effekten av OFA och det vore intressant att undersöka anestesipersonalens erfarenhet av denna sövningsmetod.

Då vi förstått att ni har erfarenhet att söva med OFA hos patienter som genomgår fetmakirurgi, är vi väldigt intresserade att få möjlighet att intervjua personal på Er operationsavdelning som har genomfört OFA inom ramen av OFA-studien. I studien kommer vi även intervjua personal på XXXXXXXXX, XXXXXXXXX/ XXXXXXXXXX, XXXXXXXXXX Vi ber om godkännande att kontakta de personer som har erfarenhet av att genomföra OFA på kliniken.

Intervjuerna kommer att ske via ett cirka 30 minuter långt samtal som spelas in vid ett tillfälle. Samtalen kommer att ske digitalt. För mer information om studien, vg se bifogat brev till deltagarna.

Vi hoppas att ni önskar deltag i denna studie och ser fram emot Ert svar!

Med vänlig hälsning

Emma Bergfeldt

Leg. Sjuksköterska

Specialistsjuksköterskeprogrammet med inriktning anestesi, Sahlgrenska Akademin, GU

gusbergfem@student.gu.se

Tfn: XXX-XXXXXXX

Therese Espling-Ek

Leg. Sjuksköterska

Specialistsjuksköterskeprogrammet med inriktning anestesi, Sahlgrenska Akademin, GU

gusespth@student.gu.se

Tfn: XXX-XXXXXXX

Handledare/studieansvarig

Axel Wolf

Professor/Översjuksköterska

axel.wolf@gu.se

Bilaga 2

Information till forskningspersoner

Hej!

Vi är två anestesijuksköterskestudenter som ska skriva ett examensarbete och skulle vilja intervjua dig och ta del av dina erfarenheter inom ämnet OFA.

Bakgrund och syfte

Opioider har sedan länge varit en av hörnstenarna i en balanserad anestesi. En läkemedelsgrupp som tillför analgesi men som också medför flera biverkningar som till exempel PONV och hyperalgesi. De studier som hittills är gjorda har haft fokus på effekt samt biverkningar enligt en stor publicerad meta-analys som genomförts av Axel Wolf's forskargrupp under 2021. Inga tidigare studier har hittills gjorts på anesthesijuksköterska/anestesiologens upplevelser av att arbeta med OFA som koncept. Vi vill undersöka vilken monitorering som krävs och hur den fungerar inom OFA? Finns det någon skillnad i strategier när man sover patienter med OFA jämfört med opioidbaserad generell anestesi? Vi kontaktar just dig för **din** erfarenhet och kunskap inom ämnet OFA.

Syftet med studien är att undersöka anesthesijuksköterskans/anestesiologens erfarenheter av att genomföra opioidfri anestesi (OFA) inom fetmakirurgi.

Hur går projektet till?

Deltagande innebära att vi kommer ha ett inspelat samtal på 30 - 45 minuter med dig vid ett tillfälle. Samtalet kommer genomföras med endast dig och studieansvariga på plats eller via telefon. Datum och tid kommer du och studieansvariga överens om.

Möjliga följder och risker med att delta i projektet

Vi ser inga direkta risker med ett deltagande i studien. Skulle det mot förmodan uppstå obehag av frågorna får medverkande avbrytas av deltagaren. Genom att dela med dig av din erfarenhet och kunskap inom OFA som arbetssätt, kan detta leda till ny kunskap för andra. Ny kunskap som kan bli början till en implementering av OFA som arbetssätt.

Sekretess och datahantering

Dina personuppgifter kommer att skyddas i enlighet med GDPR, för mer information var god se:

<https://www.imy.se/verksamhet/dataskydd/det-har-galler-enligt-gdpr/>

I studien kommer vi samla in information av dig, de personuppgifter som kommer hanteras är kön samt yrkeserfarenhet av OFA. Data som insamlas kommer förvaras och hållas oåtkomligt för obehöriga. Alla insamlade data kommer koda och genom detta avidentifiera alla deltagare. Informationen kommer att behandlas konfidentiellt enligt Vetenskapsrådets datahanteringsplan.

Hur får jag information om resultatet av projektet?

Resultatet kommer vara i skriftlig form av examensarbetet och kommer att offentliggöras i GUPEA samt på de ställ där datainsamling skett. Vi planerar även för vetenskapliga publikationer

Försäkring och ersättning

Ingen ersättning kommer inte kunna ges för deltagande i studien, ingen försäkring är kopplat till studien.

Deltagandet är frivilligt

Ditt deltagande i studien är helt frivilligt och kan avbrytas när som helst under studiens gång. Om du väljer att avbryta ditt deltagande behöver du inte uppge någon anledning, kontakt till ansvariga för studien se nedan

Ansvariga för projektet

Vid frågor är du välkommen att kontakta ansvariga för studien:

Emma Bergfeldt

Leg. Sjuksköterska

Tfn: xxx-xxxxxxx

E-post: gusbergfem@student.gu.se

Therese Espling-Ek

Leg. Sjuksköterska

Tfn: xxx-xxxxxxx

E-post: gusespth@student.gu.se

Axel Wolf

Forskningsledare

Docent/Översjuksköterska, specialist inom anestesi

E-post: axel.wolf@gu.se

Mvh

Vi ser fram emot om att höra om just dina erfarenheter!

Mvh

Emma & Therese

Bilaga 3

Intervjuguide

Studien handlar om att undersöka OFA som arbetssätt. Vad är annorlunda med en opioidbaserad anestesi jämfört med OFA. Vi har sökt upp dig för din kunskap inom just detta område. Vi hoppas under detta intervjutillfälle få höra om dina upplevelser och erfarenheter av OFA.

Syftet med undersökningen

Syftet med studien är att belysa Anestesisjuksköterskans upplevelser att ha OFA som arbetssätt.

- Vad krävs av narkospersonalen för att kunna arbeta med OFA?
- Finns den adekvata utrustningen för att kunna monitorera patienter som sövs med OFA?

Checklista på saker som sägs i början av intervjun.

- Välkommen... Jag heter.... och kommer hålla i intervjun
- Intervjun kommer ta ca 30 min
- Säga till om du vill ta en paus eller avbryta intervjun när som helst under intervjuns gång
- Är det ok att vi spelar in intervjun? **SPELA IN SVARET!**
- Finns inga rätt eller fel, vi vill höra om dina upplevelser och erfarenhet.
- Frågor?

Uppvärmningsfrågor

Hur länge har du arbetat som anestesisjuksköterska?

- Berätta om din senaste patient som du sövde med OFA från början till slut
- Induktion
- Intraoperativt
- Avslut/väckning
- Rapport till postop

Huvudfrågor

Tema: Erfarenhet/Inställning

1. Din erfarenhet hur det är att söva med OFA, generellt?
2. Upplever du att det krävs mer/erfarenhet av dig med OFA?

Hur ställer du dig inför OFA?

Dina tankar kring utfallet?

Tema: Samverkan i team

3. Erfarenhet att arbetat med OFA, läkemedelmässigt?
4. Hur upplever du samverkan mellan narkospersonalen när det kommer till OFA?
5. Skillnader i överrapporten till UVA?
Om ja, vilka?

Tema: Monitorering

6. Utifrån vilka parametrar bedömer du en välsövd patient under opioidfri anestesi?

Blt?
BIS?
7. Upplever du några skillnader mellan opioidfri anestesi och opioidbaserad anestesi gällande perioperativ monitorering?
Om ja, vilka skillnader?
8. Ser du några begränsningar i monitorering vid opioidfri anestesi?

Tema: Patientupplevelser

9. Upplever du att opioidfri anestesi har medfört några skillnader i patientutfall?

Positiva?

Negativa?

Avslutningsfrågor

För att runda av intervjun

- Hur kommer det sig att inte flera arbetar med OFA?
- Saker som du saknar och vill förbättra?
- Är det något jag inte frågat om som du skulle vilja berätta om?
- (Hur känns det att vara med i studien?)

Bilaga 4

Interventionsgrupp - Anestesi
Salsförberedelser:
Ställ in förgasare på Desflurane (Suprane®) i AGC med MAC målvärde 0,8.
Ställ in sprutpump för Esketamin (Ketanest®) 0,2 mg/kg/tim enligt korrigerad kroppsvikt*.
Esketamin 1 mg/ml 50 ml spädes: Esketamin 25 mg/ml 2 ml + NaCl 9 mg/ml 48 ml.
Ställ in sprutpump för Dexmedetomidine (Dexdor®) 0,2 mikrogram/kg/tim enligt korrigerad kroppsvikt*. Dexdor hämtas från IVA.
Dexmedetomidine 8 µg/ml 50 ml spädes: Dexmedetomidine 100 µg/ml 4 ml + NaCl 9 mg/ml 46 ml.
Dra upp läkemedel inför induktion: Propofol, Rocuronium, Fenylefrin och Atropin.
Iordningsställ övriga läkemedel: Betametason, Paracetamol, Parecoxib, Lidokain, Ondansetron, Midazolam och blandning ev. Metylenblått.
Videolaryngoskop ska finnas tillgängligt på sal.
Kontrollera antibiotikaordination i läkemedelsmodulen.
Preoperativ förberedelse:
Kontrollera patientens identitet.
Kontrollera att det skriftliga samtycket är påskrivet.
Kontrollera att ingen premedicinering är given.
Kontrollera att patienten är fastande.
Kontrollera att patienten har tömt urinblåsan.
Överväg RAMP-position (Ear to Sternal Notch Positioning).
Koppla på övervakning: Blodtryck, EKG, Pox, BIS, TOF och NOL
NOL-monitorn kalibreras före läkemedelsadministrering. Kom ihåg att NOL-sensorn ej ska sitta på samma arm som blodtrycksmanchetten!
Sätt en extra PVK. Observera att Esketamin (Ketanest®) och Dexmedetomidine (Dexdor®) ej skall gå i samma infart.
Starta infusion Dexmedetomidine (Dexdor®) 0,2 mikrogram/kg/tim iv 5 min före anestesiinduktion.
Ge bolusdos Dexmedetomidine (Dexdor®) 16 mikrogram (2 ml).
Induktion:
Starta infusion Esketamin (Ketanest®) 0,2 mg/kg/tim kontinuerligt iv.
Preoxygenera med 100 % O ₂ och PEEP +7 cm H ₂ O (3-5 min).

Ge Glykopyrron (Robinul®) 0,2 mg iv vid behov för att minska slembildning.
Ge bolus Esketamin (Ketanest®) 0,1 mg/kg från sprutpump.
Ge bolus Propolipid (Propofol®) 1,5-2 mg/kg iv.
Kontrollera patientens vakenhet och maskventilera.
Kalibrera och starta TOF-mätning.
Ge Rocuronium (Esmeron®) 0,6 mg/kg iv.
Laryngoskopi och endotrakeal intubation.
Starta VKTS-ventilation med 6-8 ml/kg i tidalvolym.
Desflurane (Suprane®) startas. MAC (0.6-0.8) justeras efter BIS (40-60).
Automatiserad stegvis lungrekrytering upp till 40 cm H ₂ O under 60 sek därefter PEEP 8-10 cm H ₂ O och FiO ₂ 40 %.
Ge Parecoxib (Dynastat®) 40 mg iv. (OBS! Kontraindikation för COX2-hämmare)
Ge Betametason (Betapred®) 8 mg iv.
Ge Paracetamol (Perfalgan®) 1 g iv.
V-sond sätts ner (Gastric by-pass nr 30 och Sleeve nr 36) och läge justeras enligt kirurgens önskemål.
Underhåll:
Desflurane (Suprane®) MAC (0.6-0.8) justeras efter BIS (40-60).
Infusion Dexmedetomidine (Dexdor®) 0,2 mikrogram/kg/tim kontinuerligt iv.
Infusion Esketamin (Ketanest®) 0,1-0,3 mg/kg/tim kontinuerligt iv.
Esketamin (Ketanest®) bolus 0,1 mg/kg iv vid blodtrycksstegring och pulsstegring samt vid knivstart och knivslut .
Bibehåll SpO ₂ > 94 % och EtCO ₂ 4,5 – 6,0 %.
Vid blodtrycksfall > 20 % ge Fenylefrin eller Efedrin iv.
Avslut:
Ge Lidocain (Xylocain®) 1 mg/kg iv (max 4 mg/kg/4 tim) 30 min före operationsslut.
Ge Ondansetron (Ondansetron®) 4 mg iv 30 min före operationsslut.
Ge Midazolam 0,5 mg iv. inför väckning.
Stäng av Desflurane (Suprane®) när den sista suturen är satt.
Reversera muskelrelaxering vid behov.

Bladderscan och urintappning vid behov.

Ställ in FiO₂ 80 % före väckning.

Fortsätt med infusion Dexmedetomidine (Dexdor®) 0.1-0,2 mikrogram/kg/tim och ta med resterande Esketamin (Ketanest®) till postop. Registrera total infunderad mängd i narkosjournal.