

INSTITUTIONEN FÖR VÅRDVETENSKAP
OCH HÄLSA

ANESTESISJUKSKÖTERSKANS FÖRHÅLLNINGSSÄTT TILL HYPOTERMI OCH VÄRMEBEVARANDE INSATSER I SAMBAND MED ANESTESI INOM DAGKIRURGI

En kvalitativ intervjustudie

Ronja Bäck och Malin Quiding

Uppsats/Examensarbete:	15 hp
	Examensarbete i omvårdnad med inriktning mot anestesi
Program och/eller kurs:	OM5320
Nivå:	Avancerad nivå
Termin/år:	VT 2023
Handledare:	Helena Dahlberg
Examinator:	Hanna Gyllensten

Titel svensk:	Anestesisjuksköterskans förhållningssätt till hypotermi och värmebevarande insatser i samband med anestesi inom dagkirurgi
Titel engelsk:	The nurse anesthetist's approach to hypothermia and heat preservation efforts during anesthesia in day surgery
Uppsats/Examensarbete:	15 hp Examensarbete i omvårdnad med inriktning mot anestesi
Program och/eller kurs:	OM5320
Nivå:	Avancerad nivå
Termin/år:	VT 2023
Handledare:	Helena Dahlberg
Examinator:	Hanna Gyllensten
Nyckelord:	Anestesisjuksköterska, hypotermi, värmebevarande insatser, operation, livsvärld, välbefinnande, lidande

Sammanfattning

Bakgrund: Hypotermi är ett vanligt och välkänt problem för patienten inom anestesi i samband med operation. Att mäta kroppstemperatur och utföra värmebevarande insatser för att patienten skall bibehålla normaltemperatur är ett viktigt ansvar för anestesisjuksköterskan under hela det intraoperativa förloppet. Ett flertal komplikationer kan uppstå till följd av hypotermi, exempelvis ökad blödningsrisk, sårinfektioner, läkemedelspåverkan, hjärtkomplikationer samt ett lidande för patienten.

Syfte: Syftet med examensarbetet var att undersöka hur anestesisjuksköterskan som arbetar dagkirurgiskt upplever och förhåller sig till hypotermi i samband med anestesi, samt vilka insatser som utförs.

Metod: Studien genomfördes med fenomenologisk ansats och med en kvalitativ intervjustudie. Fem semistrukturerade intervjuer genomfördes med anestesisjuksköterskor som arbetar inom dagkirurgin. Metoden valdes för att som intervjuare kunna ha en öppenhet mot de fenomen som undersöktes. För att tolka data användes en innebördsanalys för att få fram själva meningen av fenomenen.

Resultat: I resultatet presenteras den framträdande essensen av analysarbetet som en *relevant omvårdnadsåtgärd som inte alltid kan prioriteras*. I resultatet beskrivs fem underliggande innebörder som trätt fram vilka innefattar; *värmebevarande insatser och temperaturmätning i det dagliga arbetet, tidspress som kan göra det svårt att hinna med värmebevarande insatser, man gör som man alltid har gjort, viljan till förbättring och ett onödigt lidande*.

Slutsats: Anestesisjuksköterskorna gav en samlad bild av att hypotermiprevention är viktigt i grunden men att det av olika anledningar inte alltid hinns med eller prioriteras högt. Flödet i den dagkirurgiska kontexten uppges var en bidragande orsak till att värmebevarande insatser inte alltid kan prioriteras. Även de kulturella förhållandena på arbetsplatsen är av betydelse. Anestesisjuksköterskorna anser att patienten påverkas negativt av hypotermi där framförallt shivering är något som objektivt kan ses och därmed bör undvikas. En vilja uttrycks av att utföra

bästa möjliga omvårdnad för den enskilda patienten, där värmebevarande insatser och temperaturmätning ses som en relevant del av detta.

Nyckelord: Anestesisjuksköterska, hypotermi, värmebevarande insatser, operation, livsvärld, välbefinnande, lidande

Abstract

Background: Hypothermia is a common and well-known problem for patients in anesthesia in connection with surgery. Measuring body temperature and performing heat preservation efforts to ensure that the patient maintains normal temperature is an important responsibility for the nurse anesthetist throughout the intraoperative process. A number of complications can occur as a result of hypothermia, such as increased risk of bleeding, wound infections, drug effects, cardiac complications and suffering for the patient.

Aim: The purpose of this essay was to investigate how the nurse anesthetist who works day surgery experience and relates to hypothermia in connection with anesthesia and-, what interventions are performed.

Method: The study was conducted in a phenomenological approach, and with a qualitative interview study. Five semi-structured interviews were conducted with nurse anesthetists working in day surgery. The method was chosen in order for interviewers to be able to have an openness to the phenomena investigated. To interpret the data, a meaning analysis was used to get the actual meaning of the phenomenon.

Results: In the results, the emerged essence of the analysis work is presented as a *relevant nursing measure that cannot always be prioritized*. The result describes five underlying meanings that have emerged which include; *Heat conservation efforts and temperature measurement in daily work, time pressure that can make it difficult to keep up with heat preservation efforts, you do as you have always done, the desire for improvement and unnecessary suffering*.

Conclusion: The nurse anesthetists gave an overall picture that hypothermia prevention is fundamentally important, but that for various reasons there is not always time and it is not given high priority. The flow in the day surgery context is stated to be a contributing factor to the fact that heat preservation efforts cannot always be prioritized. Cultural conditions in the workplace are also important. The nurse anesthetists believe that the patient is negatively affected by hypothermia where shivering in particular is something that can be objectively seen and thus should be avoided. A desire is expressed to perform the best possible care for the individual patient, where heat preservation efforts and temperature measurement are seen as a relevant part of this.

Key words: Nurse anesthetist, hypothermia, heat preservation efforts, operation, lifeworld, wellbeing, suffering

Förord

Vi vill rikta ett stort tack till de anestesijuksköterskor som har delat med sig av sina erfarenheter genom intervjuer och på så vis möjliggjort vårt examensarbete. Vi vill även tacka vår handledare Helena Dahlberg för stöd och guidning genom hela arbetet! Sist men inte minst vill vi även uppmärksamma våra familjer som har stöttat och uppmuntrat oss under denna period.

Ronja & Malin

Onsala 2023-06-01

Begreppsdefinition

Dilaterade- utvidgade (kärl)

Centrala blockader- hit räknas epidural- och intratekal (spinal) smärtbehandling. Läkemedel ges som engångsdos eller via kvarliggande kateter i nära anslutning till nervrötter eller ryggmärgen

Distributionsvolym- hur ett läkemedel fördelas till kroppens alla vävnader.

Drapering- steril inklädning av operationsområdet

Farmakokinetik- vad kroppen gör med läkemedlet. Hur det tas upp och omfördelas i kroppen.

Generell anestesi/narkos- utgörs av att patienten försätts i ett inducerat, reversibelt tillstånd med kontrollerad medvetslöshet och smärtfrihet

Hypotermi- definieras som en central kroppstemperatur under 36°C

Intraoperativt/peroperativt- tiden då operationen genomförs, det vill säga från att patienten kommer in i operationsrummet till dess operationen är avslutad och patienten transporteras till platsen för postoperativ vård

Metabolisering- hur läkemedlen och olika näringsämnen tas upp, omvandlas och bryts ner i kroppen.

Normoterm- normal kroppstemperatur 36-37,8°C

Perifiera kärl- yttre kärl i armar och ben

Postoperativt- definieras som den särskilda övervakning, vård och behandling som krävs för patienten efter en operation, undersökning eller anestesi

Premedicinering- läkemedel som ges inför anestesi och operation

Preoperativt- tiden före operation eller undersökning

Perioperativt- tiden innan/under/efter operation

Sedering- innebär att medicinskt inducera en medvetenhetssänkning, används i samband med operation och undersökningar och kan kombineras med lokalbedövning

Shivering- genereras av att temperaturcentrum strävar mot högre temperatur än den aktuella. De okontrollerbara muskelskälvningsar i form av att patienten darrar, skälver eller huttrar leder till ökad metabolism och ökat syrgasbehov. Shivering kan även ske då patienten har normaltemperatur

Vasodilation- blodkärlen slappnar av och vidgar sig, ökat blodflöde

Vasokonstriktion- blodkärlen drar ihop sig, sämre blodflöde

Innehållsförteckning

Inledning.....	1
Bakgrund	1
Definition av hypotermi.....	1
Termoreglering och anestesi.....	2
Komplikationer av hypotermi.....	2
Koagulationspåverkan.....	2
Läkemedelspåverkan.....	3
Hjärtpåverkan.....	3
Infektionsrisk	4
Faktorer som kan påverka hypotermi	4
Mätning av kroppstemperatur.....	4
Hypotermiprevention.....	5
Anestesisjuksköterskans ansvar för att bibehålla normotermi	5
Patientens upplevelse av hypotermi och termiskt obehag	6
Patientens välbefinnande	7
Säker vård.....	7
Problemformulering	8
Syfte	9
Metod	9
Livsvärldsteori.....	9
Urval/Deltagare	10
Datainsamling.....	11
Dataanalys	11
Forskningsetiska övervägande.....	12
Resultat.....	13
Essens: Relevant omvårdnadsinsats som inte alltid kan prioriteras	13
Värmebevarande insatser och temperaturmätning i det dagliga arbetet.....	13
Tidspress som kan göra det svårt att hinna med värmebevarande insatser	15
Man gör som man alltid har gjort	16
Viljan till förbättring.....	16

Ett onödigt lidande.....	17
Diskussion	18
Metoddiskussion.....	18
Urval/deltagare.....	19
Datainsamling	20
Dataanalys.....	20
Resultatdiskussion	21
Värmebevarande insatser i det dagliga arbetet	21
Tidspress som kan göra det svårt att hinna med hypotermiprevention.....	22
Man gör som man alltid har gjort	22
Ett onödigt lidande	23
Slutsats och implikationer	23
Framtida forskningsområden.....	24
Referenslista	25
Bilaga 1 Intervjuguide.....	29
Bilaga 2 Brev till verksamhetschef	31
Bilaga 3 FPI.....	33

Inledning

Hypotermi innebär en kroppstemperatur under 36°C. Det är ett vanligt och välkänt problem för patienten inom anestesi i samband med operation. Att mäta kroppstemperatur och utföra insatser för att patienten skall bibehålla normaltemperatur är ett viktigt ansvar för anestesistjuksköterskan. Flera tidigare studier skriver om de komplikationer som kan uppstå till följd av hypotermi, exempelvis ökad blödningsrisk, sårinfektioner, hjärtkomplikationer, postoperativt termiskt obehag samt ett lidande för patienten. Utifrån vår erfarenhet som anestesistjuksköterskestudenter upplever vi en variation kring hur kroppstemperatur mäts och vilka värmebevarande insatser anestesistjuksköterskan utför inom dagkirurgi för att förhindra och behandla hypotermi. Naalsund och Steen-Hansen (2013) förklarar att dagkirurgi innefattar elektiv kirurgi där patienten skrivs in och ut samma dag. Målet med denna vårdform beskrivs som en nöjd och färdigbehandlad patient. För att uppnå detta är det väsentligt att samtliga yrkesgrupper applicerar ett helhetstänkande. Med detta examensarbete vill vi få en förståelse för anestesistjuksköterskans förhållningssätt till hypotermi i det patientnära arbetet och vilka insatser som utförs i den dagoperativa kontexten.

Bakgrund

Definition av hypotermi

Innebörden av att vara kall eller att känna sig kall kan förklaras som både något objektivt och subjektivt. Den objektiva delen är mätbar medan den subjektiva delen är en upplevelse och känsla (Gustafsson, 2019). Rent objektivt definieras hypotermi som när kroppstemperaturen är under 36°C och klassificeras vidare som mild (34°C -36°C), måttlig (32°C -34°C) och allvarlig (<32°C) (Simegn m.fl., 2021). Subjektivt förklaras begreppet *termisk komfort* som patientens egen upplevelse och känsla av bekvämlighet. Den termiska komforten kan även innebära en minskad ångest och stress hos patienten av att vara för varm eller för kall. När denna är uppfylld kan patientens känsla för välbefinnande öka. I motsats förklaras *termiskt obehag* som något som kan vara så uttalat att patientens upplevda erfarenhet av detta kan vara det mest negativa minnet från operationen (Palmer m.fl., 2019).

I samband med operation orsakas vanligen värmeförlust av strålning, konvektion, konduktion samt evaporation, där strålning och konvektion beskrivs som de mest betydande. *Strålning* innebär att alla ytor strålar ut värme och att de omgivande ytorna absorberar denna värme. Detta innebär att patienten under operation utstrålar värme till omgivande miljö. Patienten förlorar även värme på grund av *konvektion* som är luftströmmar i en operationssal som är betydligt högre än i andra rum relaterat till det frekventa luftutbytet. Detta stör det normalt sett tunna lager av luft intill huden som fungerar som ett skydd. Drapering kan som exempel minska denna värmeförlust genom konvektion för patienten, dock sker värmeförlust ändå. *Konduktion* som är en mindre bidragande faktor för värmeförlust intraoperativt har sin grund i att värme leds över. Exempel på detta kan vara att värme leds över från patienten till underlaget individen ligger på. Konduktion är beroende av temperaturskillnad samt den hastighet som värmen förs över. Till

sist förklaras *evaporation* eller avdunstning som ytterligare en faktor som kan orsaka värmeförlust då patienten steriltvättas innan operation men även avdunstning från de öppna sårytorna (Hart m.fl., 2011).

Termoreglering och anestesi

Termoregleringen styrs framförallt av hypothalamus som beskrivs vara den naturliga kroppstermostaten. Vid en sjunkande kroppstemperatur uppfattas dessa av hypothalamus och mekanismer så som shivering (muskelskälvningar) och vasokonstriktion utlöses för att på så sätt återfå den normala kroppstemperaturen. Däremot vid induktion av generell anestesi förändras denna funktion hos hypothalamus. Kroppen har en tröskelnivå som reagerar på förändringar i kroppstemperaturen. Normalt sett är tröskelnivåns känslighet för förändringar i kroppstemperatur $0,1^{\circ}\text{C}$ – $0,2^{\circ}\text{C}$. Vid generell anestesi ökar tröskelnivån markant upp mot 10–20 gånger. Detta innebär då att termoregleringens funktion inte kickar igång som vanligt vid små temperaturförändringar utan patienten kan gå ner så mycket som $1,5^{\circ}\text{C}$ innan mekanismerna vidtar. Generell anestesi hämmar även vasokonstriktion, som är ett autonomt svar från kroppen vid hypotermi och leder istället till vasodilatation. Även centrala blockader (epidural och spinal) hämmar tröskelnivån för shivering och vasokonstriktion med cirka $0,6^{\circ}\text{C}$. Vid temperaturförändringar kan inte de perifera termoreceptorerna detektera detta, information om värmeförlusten förs således inte över till det centrala nervsystemet (Oden m.fl., 2022). Anestesisjuksköterskan bör därmed vara extra uppmärksam på de patienter som får centrala blockader. De kan uppleva termisk komfort men ändå vara hypoterma (Gustafsson, 2021). Patienten löper störst risk att drabbas utav hypotermi vid kombinerad anestesi (generell anestesi och centrala blockader) eftersom försämringen i termoregleringen för de bägge metoderna förstärker varandra (Sessler, 2016).

Där till sker en *redistribution* av värmen i kroppen vid anestesi. Värmen är normalt sett centrerad till kärnan av kroppen, i samband med anestesi strömmar dock värmen ut mot de perifera delarna av kroppen. Detta orsakar en snabb sänkning i kroppstemperaturen. Själva fenomenet är egentligen inte en värmeförlust i sig utan en redistribution av värmen. (Hart m.fl., 2011). Sammantaget faller patientens kroppstemperatur som mest den första timman efter induktion av anestesi (Lee & Kim, 2021). Efter den första timmen följs det av en mer gradvis temperaturminskning som återspeglar pågående värmeförluster genom strålning och konvektion (Campbell m.fl., 2015).

Komplikationer av hypotermi

Nästan all cellulär funktion är beroende av kroppstemperaturen. Hypotermi leder till ett systemiskt svar som i vissa fall kan bli skadligt för patienten (Sessler, 2016).

Koagulationspåverkan

Koagulationspåverkan är den mest väldokumenterade komplikationen av hypotermi (Sessler, 2016). Rauch m.fl. (2021) förklarar att hypotermi orsakar en försämring av blodkoagulationen eftersom mängden koagulationsfaktorer minskar. Det sker alltså en hämning av

trombingenereringen och fibrinogensyntesen som leder till en signifikant större risk för blödning och detta sker redan vid en kroppstemperatur på under 36°C. Dessutom minskar funktionen och antalet blodplättar i lever, mjälte och portakretslopp som kan leda till trombocytopeni. Avslutningsvis försämras och hämmas Tromboxan A2 som hjälper till vid trombocyttagresionen, och det leder till att patienten blir mer blödningsbenägen och risk för blodtransfusion ökar. Sessler (2016) menar att enbart 1°C sänkning av kroppstemperaturen kan leda till en ökad blodförlust med 20 procent.

Läkemedelspåverkan

Hypotermi förändrar läkemedlens farmakokinetik, enzymaktivitet och metabolismen i kroppen minskar vilket leder till bland annat en förlängd läkemedelseffekt. Dessutom omfördelar kroppen blodet från tarm, njure, lever och extremiteter mot vitala organ som leder till en minskad distributionsvolym för läkemedlen. Vanliga läkemedel som används inom anestesi får därmed en fördröjd effekt i kroppen (Rauch m. fl., 2021). Som tillägg menar Sessler (2016) att en förväntad konsekvens för patienten av fördröjd läkemedelsdistribution är att den postoperativa återhämtningen förlängs.

Som exempel ökar propofolkoncentrationen i plasma vid hypotermi eftersom leverblodflödet minskar där propofol metaboliseras. Vidare blir inhalationsanestetika mer potent alveolärt och för varje grad sänkning av kroppstemperaturen behöver MAC (minimal alveolar concentration) sänkas med fem procent. Även fentanylkoncentrationen ökar med fem procent för varje grad sänkning av kroppstemperaturen. Avslutningsvis påverkas också muskelrelaxerande läkemedel av den förändrade distributionsvolymen och den förändrade metabolismen i kroppen. Effekten av neuromuskulär blockad kan bli fördubblad om kroppstemperaturen sjunker två grader (Rauch m. fl., 2021). Sammanfattningsvis är det betydande att man som anestesijuksköterska har kunskap om läkemedlens effekt och duration för att kunna planera anestesi på bästa möjliga sätt.

Hjärtpåverkan

Det finns ett flertal tänkbara mekanismer till varför mild intraoperativ hypotermi kan bidra till myokardskada. En orsak beskrivs som att hypotermi förstärker plasmakoncentrationen av noradrenalin vilket bidrar till vasokonstriktion som leder till hypertoni och takykardi (Sessler, 2016). När en patient är hypoterm i uppvakningsfasen börjar kroppen att producera värme i takt med att termoregleringen åter igen börjar att fungera. Patienten kan då börja frysa och skaka, s.k. *shivering*, vilket innebär okoordinerade kontraktioner i muskelgrupper. Patientens syrgaskonsumtion och syrgasbehov kan då öka med två till tre gånger. Vid samtidiga syresättningsproblem föreligger en risk för myokardischemi hos hjärtsjuka patienter (Lundberg, 2011). Vid allvarlig hypotermi minskar kontraktilitet i hjärtat vilket kan leda till arytmier och hjärtstillestånd. Hos unga friska individer kan ett hypotermiindicerat hjärtstopp inträffa vid under 30°C medan hos äldre patienter med andra grundsjukdomar kan ett hypotermisk hjärtstopp inträffa redan vid under 32°C (Paal, 2022).

Infektionsrisk

En kroppstemperatur under 35,5°C intraoperativt kan kopplas till en ökad risk för allvarliga infektioner postoperativt. Anledningen till den ökade risken för sårinfektioner relaterat till hypotermi tros bero på en försämring av olika immunologiska funktioner. Vilket leder till en fördröjd sårhäkning, som i sin tur kan orsaka återkontaminering av kirurgiska sår (Walters m.fl., 2020). Rauch m.fl. (2021) beskriver dessutom att det sker en vasokonstriktion i kärlen vid hypotermi och den minskade mängden blod i vävnaden leder till syrebrist, försämrad sårhäkning och ökad risk för sårinfektioner. Walters m.fl. (2021) förklarar till sist att ytliga kirurgiska infektioner kan orsaka mortalitet, morbiditet och långvariga sjukhusvistelser medan djupa kirurgiska infektioner kan leda till ett intensivvårdsbehov för patienten.

Faktorer som kan påverka hypotermi

Det föreligger ett flertal olika riskfaktorer som kan påverka hypotermi i samband med anestesi. De patientrelaterade faktorerna kan vara hög eller låg ålder (under 2 år), kvinnligt kön, lågt BMI, tidigare sjukdomar som diabetes samt patienter med kardiovaskulära sjukdomar (Oden m.fl., 2022). Även bradykardi preoperativt kan vara en riskfaktor för hypotermi (Wallisch m.fl., 2021). Läkemedel är en annan faktor som kan påverka kroppstemperaturen. Vanliga preparat som ingår vid premedicinering exempelvis opioider, klonidin och benzodiazepiner sänker kroppstemperaturen (Rauch m.fl., 2021).

Mätning av kroppstemperatur

Temperaturmätning är indicerat för patienter under generell anestesi som varar längre än 30 minuter samt för patienter som genomgår större ingrepp med centrala blockader. Vanligtvis är det inte indicerat med temperaturmätning vid enbart sedering eller vid perifera blockader då termoregleringen fungerar normalt (Sessler, 2016). Gustafsson (2021) beskriver i sin avhandling att det inte finns några svenska rekommendationer om hur temperaturmätning bör ske eller hur intraoperativ hypotermi skall undvikas. Gustafsson refererar till vårdhandboken (2020) som beskriver att patientens kroppstemperatur skall bibehållas innan, under och efter operation och att värmebevarande insatser därför är nödvändigt.

Den mest tillförlitliga mätningen av kärntemperaturen beskrivs vara i lungartär, matstrupe, urinblåsa och nasofarynx (Hart m.fl., 2011). Intraoperativt är den mest förekommande och tillförlitliga mätningen i matstrupen, denna mätmetod är både kostnadseffektiv och ger en rättvis mätning (Rauch m.fl., 2021). Rektala mätningar kan däremot släpa efter något vid malign hypertermi och feber. Även blåsmätning kan bli mer osäkert att använda om patienten har en låg urinproduktion men har samma tillförlitlighet som lungartärens temperatur om det är ett högt urinflöde (Hart m fl., 2011).

Preoperativt mäts vanligen temperaturen i axillen, oralt eller rektalt för att komma så nära kärntemperaturen som möjligt. Det som oftast styr vart man mäter temperaturen innan operation

är patientens ålder. På vuxna patienter är oral mätning vanligt medan på barn och nyfödda är det mer vanligt med axillära mätningar (Rauch m.fl., 2021).

Hypotermiprevention

Simegm m.fl. (2021) skriver att det finns två olika metoder av kroppsuppvärmning för patienten, passiv och aktiv. *Passiv* kroppsuppvärmning innebär en högre temperatur i operationssalen (minst 20 grader), isolering i form av kläder, drapering och polstring. Vårdhandboken (2022) skriver däremot att isolerande kläder och material som mössa, benvärmare och strumpor inte höjer kroppstemperaturen i sig men att en värmeförlust kan reduceras med 30 procent.

Aktiv kroppsuppvärmning innebär uppvärmning med hjälp av elektriska filter, vattencirkulation, forcerad luftuppvärmning, självuppvärmande filter samt uppvärmning av intravenösa vätskor och spolvätskor (Rauch m.fl., 2021). Lau m.fl. (2018) menar att preoperativ uppvärmning av patienten med forcerad värme kan fungera som en buffert innan intraoperativ forcerad uppvärmning sker. Däremot fann de att redistribution av värme efter induktion förekom trots aktiv kroppsuppvärmning. Rauch m.fl. (2021) skriver att forcerad uppvärmning skall pågå i minst 30 minuter innan operation och att det inte finns något behov utav att stoppa värmningen vid intubering, tvätt och drapering eftersom det inte finns några bevis att detta ökar risken för infektion. Lau m.fl. (2018) kommer fram till liknande resultat i sin studie men skriver att om behov finns av att stoppa värmaren skall detta göras på kortast möjligaste tid för att minska risken för hypotermi. Yang (2022) menar att om patienten har fått aktiv värme och är varm redan innan operation kan stress, ångest och oro minskas hos patienten. Palmer m.fl. (2019) skriver att värma patienten innan operation ökar patienttillfredsställelsen och den termiska komforten vilket kan resultera i mindre ångest. De fann att cirka 80 procent av de postoperativa patienterna var nöjda och tillfredsställda med den termiska komforten om de använde en självuppvärmande filt.

Anestesisjuksköterskans ansvar för att bibehålla normotermi

Förebyggande insatser samt behandling av hypotermi är en viktig del av den anestesiologiska omvårdnaden (Freundlich m.fl., 2018). Anestesisjuksköterskan har som ansvar att hålla patienten normoterm under operation. I förebyggande syfte bör patienten värmas upp redan preoperativt. Som exempel kan patienten få ett värmetäcke preoperativt, täcket kan sedan läggas på i samband med operation och därefter följa med till den postoperativa enheten. Patienten bör täckas så mycket som möjligt och värmemadrass rekommenderas att placeras på operationsbordet. Intravenösa vätskor och spolvätskor bör förvaras i värmeskåp. Anestesisjuksköterskan har även som ansvar att mäta kroppstemperaturen kontinuerligt intraoperativt samt att dokumentera detta på narkoskurvan. Den rekommenderade kroppstemperaturen för patienten intraoperativt är över 36,6°C (Sahlgrenska Universitetssjukhuset, 2019). Ett kriterium av flera för att kunna väcka patienten efter sövning innebär att hen skall vara normoterm, om detta inte kan uppfyllas bör väckningen skjutas fram

(Valeberg, 2013). Det är lättare att hålla patienten varm och att värma patienten under själva anestesi eftersom kärlen är dilaterade än vid den postoperativa fasen då kärlen är sammandragna (Berg och Hagen, 2013).

Ett observandum är att inte värma kroppsdelar med dålig cirkulation eller där cirkulationen är helt avstängd, exempel på detta är vid blodtomt fält eller när patienten är på hjärt-lungmaskin. Det föreligger ett gemensamt ansvar mellan anestesijuksköterskan och operationsköterskan att detta inte sker. Däremot vid hantering av all värmeutrustning ligger ansvaret hos anestesijuksköterskan och anestesiläkaren. Tilläggas kan att operatören och operationssjuksköterskan eventuellt påverkas av en varm operationssal vilket kan vara negativt ur en arbetsmiljösynpunkt. Vid eventuell sänkning av temperatur på sal måste dock alltid patientens kroppstemperatur vara i fokus och detta bör alltid kommuniceras med anestesijuksköterskan (Sahlgrenska Universitetssjukhuset, 2023).

Patientens upplevelse av hypotermi och termiskt obehag

Intraoperativ hypotermi kan resultera i ett postoperativt termiskt obehag, vilket i sig inte är något livshotande men kan förhindras och behandlas av anestesijuksköterskan om detta prioriteras. Termiskt obehag beskrivs som intensivt och det kan ta en viss tid postoperativt för patienten att återgå till normotermi. Det termiska obehaget kan även vara ett kraftigt minne för patienten flera år efter operationen (Sessler, 2016).

Shivering kan vara ett tecken på hypotermi men kan också förekomma utan tecken på låg kroppstemperatur. Shivering är vanligare hos yngre människor och vid användning av anestesigas. Anestesijuksköterskan bör ge behandling med värme och syrgas oavsett om patienten är kall eller inte. Som tillägg kan opioider ha en positiv effekt för patienten då de visat sig kunna hjälpa mot shivering (Valeberg, 2013). Vidare rekommenderar Sahlgrenska Universitetssjukhuset (2019) att den så kallade shivering-skalan (hutrings-skalan) bör användas postoperativt, skalan är graderad från 0 till 4, där 0 betyder att patienten inte huttrar alls medan 4 betyder att skakningarna omfattar hela kroppen

Valeberg (2013) förklarar vikten av att patienten är adekvat uppvärmd vid ankomst till den postoperativa avdelningen. Det beskrivs som vanligt förekommande att patienten har mild hypotermi vid ankomst till uppvakningsavdelningen, och detta ökar risken för att patienten upplever illabefinnande. Rauch (2021) menar att de patienter som har en kroppstemperatur på under 36°C har högre risk för sen återhämtning och att kunna skrivas ut från den postoperativa enheten i tid. I studien framkom det att det tog i snitt 90 minuter längre tid till utskrivning för de patienter som var hypoterma vid ankomst till postoperativ avdelning än de patienter som var normoterma. Detta orsakar inte bara ett lidande för patienten utan är också mer kostsamt för verksamheten.

Patientens välbefinnande

Vårdarens mål är patientens hälsa. Detta betyder att anestesijuksköterskan ska stödja patienten i vård och hälsoprocesser och dessutom inhämta ny kunskap för att stötta patienten. Genom att hjälpa och förhålla sig till de omständigheter som är runt patienten kan upplevelsen av välbefinnande bli starkare och patienten upplever hälsa (Dahlberg, 2014).

Patienten känner mer välbefinnande när hen är behagligt varm. Däremot om hen blir nedkyld och får frossa kan det bland annat leda till förvärrade smärtor och ett vårdlidande kan uppstå (Berg & Hagen, 2013). Ett *vårdlidande* är när patienten utsätts för ett lidande till följd av vården. Detta lidande kan ses som ett onödigt lidande som uppstår till följd av dålig eller otillräcklig vård (Eriksson, 1994). Inom sjukvården ska anestesijuksköterskan arbeta för att motverka detta lidande till exempel med hjälp av värmebevarande insatser. Trots att patienten erhåller värmebevarande insatser kan känslan av att vara naken och sårbar ändå finnas hos patienten. Det är dock betydelsefullt att anestesijuksköterskan ändå utför värmebevarande insatser (Gustafsson, 2021).

Livsvärlden handlar om hur vi förstår vårt liv i relation till hur vi lever i den. Inom hälso-och sjukvården handlar livsvärldsteorin om hur den enskilda individen ser på, och förstår sin hälsa, sjukdom och lidande och hur detta upplevs. Det är vi vårdare som ska vara öppna för varje patient och ha insikt i vad som är vårdande och icke vårdande (Dahlberg, 2014). För anestesijuksköterskan är detta extra viktigt i det korta mötet med patienten. Sundqvist och Carlsson (2013) menar att patienten behöver få ett förtroende för anestesijuksköterskan, att hen för patientens talan samtidigt som dennes värdighet och säkerhet bibehålls. För att värna om patientens integritet kan anestesijuksköterskan försöka sätta sig in i patientens situation och reflektera över hur hen själv skulle vilja bli behandlad i en sådan situation.

I samband med anestesi lämnas omsorgsansvaret över till anestesijuksköterskan och patienten kan känna att hen tappar kontrollen. Patienter kan uppleva mer trygghet när den termiska komforten är uppfylld. De värmebevarande insatserna som utförs av anestesijuksköterskan kan skydda patienten från ett lidande och vårdskada vilket kan resultera i ett välbefinnande för patienten (Gustafsson, 2021).

Säker vård

Lindh och Sahlqvist (2012) skriver att patientsäkerhet och vård av god kvalitet hör ihop. Alltså kan inte en vård som ej är säker för patienten vara av god kvalitet. Begreppet kvalitet inom vård och omsorg kan förklaras utifrån vårdens innehåll och genomförande. För att vården ska kunna hålla hög kvalitet och svara mot patientens behov måste den vara säker. Säker vård beskrivs som de åtgärder som utförs för att bota eller lindra patientens symtom samt att inte åstadkomma skador som hade kunnat förhindrats. Vidare gäller detta för alla patienter, överallt i vården, dygnet runt. Detta betyder att man som sjukvårdspersonal ska vara införstådd med risker och hur dessa då hanteras. Som grund för detta styrs kvalitet och säkerhet i vården av lagar,

föreskrifter och lokala direktiv som vårdgivare och anställda har skyldighet att känna till. Till de dominerande lagarna inkluderas hälso- och sjukvårdslagen (SFS 1982:763) samt patientsäkerhetslagen (SFS 2010:659) som Lindh och Sahlqvist refererar till.

Dessutom skriver svensk sjuksköterskeförening (2021) att specialistsjuksköterskan inom anestesijukvård har omvårdnadsansvaret för patienten i det intraoperativa arbetet och är vanligtvis verksam i en högteknologisk miljö. Specifika kunskaper och erfarenheter är därför viktiga för att vården skall bedrivas med god kvalitet och i ständig utveckling. Förutom den teoretiska kunskapen i det kliniska arbetet skall specialistsjuksköterskan anta ett kritiskt förhållningssätt för att utvärdera vården, men även bedriva förbättringsarbete och omvårdnadsforskning.

Riksföreningen för anesthesi- och intensivvård (Rf AnIva) har i samråd med svensk sjuksköterskeförening arbetat fram en kompetensbeskrivning som utgår ifrån sex kärnkompetenser. En av de sex kärnkompetenserna är *förbättringskunskap och kvalitetsutveckling*. Detta innebär att anestesijuksköterskan ska kunna samordna fördjupad kunskap om kvalitet och förbättringsarbete samt att varaktigt utveckla och förbättra vården. Kompetensutvecklingen för anestesijuksköterskan ska baseras på en vetenskaplig grund och optimalt är om detta även kombineras med aktivt forskningsarbete. Yrkesutövningen baseras på en helhetssyn och ett etiskt förhållningssätt. Ytterligare en kärnkompetens beskrivs som *säker vård*, vilket betyder att anestesijuksköterskan ska arbeta patientsäkert och miljömedvetet. Djupare innebär detta att man som anestesijuksköterska ska analysera, utvärdera och vidta adekvata åtgärder för att säkerställa den specifika patientens behov. Risker bör identifieras, bedömas och aktivt förebyggas för att på så sätt värna om patienten och säkerställa omvårdnaden (Svensk sjuksköterskeförening, 2021).

Problemformulering

I tidigare forskning och litteratur finns det tydligt beskrivet de fysiologiska förändringar och komplikationer som kan ske till följd av hypotermi i samband med anestesi. Det beskrivs även hur hypotermi kan resultera i ett termiskt obehag och lidande för patienten. Det finns många forskningsstudier som bevisar att värma patienten preoperativt minskar risken för den intraoperativa värmeförlusten. Dessa åtgärder är dock ofta otillräckliga och anestesijuksköterskan behöver arbeta med olika värmebevarande insatser för att bibehålla normotermi under hela det intraoperativa förloppet. Detta för att öka patientens välbefinnande, men även för att minimera de medicinska komplikationerna som kan ske. Riskfaktorer för att utveckla hypotermi är välbeskrivna samt vilka temperaturmätningmetoder som är mest tillförlitliga och hur dessa bäst används. Utifrån vår erfarenhet som anestesijuksköterskestudenter mäts temperaturen i mindre omfattning inom den dagoperativa kontexten. Upplevelsen är även att värmebevarande insatser används och prioriteras i mindre omfattning. För att kunna bedriva en säker vård för patienten är det nödvändigt att

anestesisjuksköterskan kontinuerligt utvärderar, bedömer risker och aktivt förebygger dessa för att värna om patienten och säkerställa omvårdnaden.

Syfte

Syftet med examensarbetet är att undersöka hur anestesisjuksköterskan som arbetar dagkirurgiskt upplever och förhåller sig till hypotermi i samband med anestesi, samt vilka insatser som utförs.

Metod

Studien genomfördes med fenomenologisk ansats. Polit och Beck (2017) menar att i en kvalitativ studie växer designen fram i takt med att studien genomförs, detta parallellt med att forskarna hela tiden reflekterar över deras synsätt samt deltagarnas synsätt. *Fenomenologi* beskrivs som en forskningstradition inom kvalitativ studiedesign som fokuserar på den levda erfarenheten hos människan och meningen av detta. Typiskt för fenomenologi är att studera andemeningen av ett fenomen och hur detta upplevs utav människan.

Studien var en kvalitativ intervjustudie, detta för att få en förståelse för anestesisjuksköterskans förhållningssätt till hypotermi i samband med anestesi i det patientnära arbetet. Valet av metod baserades på att vi som intervjuare skulle kunna ha en öppenhet mot de fenomen som undersöktes. För att tolka data användes en innebördsanalys för att få fram själva meningen av det som studerats.

Livsvärldsteori

Den holistiska traditionen har som mål att beskriva och studera personers levda erfarenheter av ett fenomen, vilket den kvalitativa intervjustudien har sitt ursprung ifrån. Vid intervjuer ges det en möjlighet att deltagarnas upplevda erfarenhet kommer fram och hur de ser på olika situationer i livet och att de kan uttrycka sig med sina egna ord (Henricson & Billhult, 2012).

Dahlberg (2014) menar att utifrån livsvärldsperspektivet bör en öppenhet och följsamhet antas i hela processen, allt från planering, val av metod, urval, datainsamling, dataanalys, diskussion och till sist vid presentation av examenarbetet. Det är viktigt att vara öppen och följsam i både skillnader och likheter, att fokus ligger på den individ som står i centrum här och nu. Alla har vi våra erfarenheter och förförståelse men det är viktigt att på förhand inte döma ut något utan att man är öppen, "att inte bestämma det obestämda". Dessutom menar Dahlberg och Dahlberg (2019a) att undersökaren bör sakna ner och reflektera över förståelseprocessen. Genom att reflektera över den egna förförståelsen blir det möjligt att förstå annorlunda.

Vid kvalitativ forskning är det viktigt att förstå och kunna relatera till själva meningen av det som uttrycks av studiepersonen. I intervjusammanhang där forskaren vill ta reda på innebörden av det personen uttrycker är det väsentligt att ställa följdfrågor. Detta för att få fram vad

personen verkligen menar när hen uttrycker en viss sak samt vad dessa upplevelser har för betydelse för personen (Dahlberg & Dahlberg, 2019b).

Fortsättningsvis beskrivs själva meningen som något som uppstår mellan subjektet och objektet i deras interaktion. Innebörden av att förstå meningen kan delas upp på två olika sätt. I det första sammanhanget i vårt dagliga liv när vi interagerar med varandra beskrivs det som lätt. Medan i det andra sammanhanget vid forskning, beskrivs det som svårt och utmanande. När undersökaren vill förstå meningen i forskningssammanhang är den utmanande delen inte att förstå vad den andra personen säger utan snarare att inte förstå (eller att vara nyfiken på den egna förståelsen). Vi människor har ständigt en förståelse för saker och ting och det faller sig naturligt för oss att ha denna. Utmaningen blir alltså, och kräver, att vi har en öppenhet mot det som berättas för oss (Dahlberg & Dahlberg, 2019b).

Urval/Deltagare

Som första steg efter godkännande från etikgruppen kontaktades tolv olika verksamhetschefer inom Västra Götalandsregionen via mejl på de dagoperativa enheter där intervjuer önskades att genomföras. I mejlet skrevs en kort presentation av oss själva, studiens syfte samt vilka vi önskade att intervjua. FPI (forskningspersonsinformation) (se bilaga 3) samt “information till verksamhetschefer” (se bilaga 2) framtaget av institutionen bifogades.

Vidare användes ett strategiskt urval av deltagare till intervjuerna. Dahlberg (2014) skriver att ett strategiskt urval är att föredra när studier görs med livsvärlden i fokus och när man söker efter deltagare som kan delge sina erfarenheter och upplevelser av fenomenet. Med en fenomenologisk ansats är det att föredra med en variation i urvalet där deltagarna skiljer sig något åt. Som inklusionskriterie önskades att de tillfrågade skulle ha arbetat i minst två år som anestesijuksköterska för att ha uppnått en viss erfarenhet av yrket, detta med förhoppningen om att få ett större djup i intervjuerna. Polit och Beck (2017) förklarar att det finns en ledande princip inom fenomenologisk forskning, vilket innebär att alla deltagarna måste ha upplevt det specifika fenomen man önskar att undersöka. Kön och ålder på de som intervjuades var inte relevant då en variation bland deltagarna eftersträvades.

Totalt kontaktades som ovan nämnts tolv olika dagoperativa enheter i Västra Götaland. Av dessa operationsenheter inkluderades tre i studien efter att respektive vårdenhetschef godkänt deltagandet och tid för intervju bokades. Av de tolv kontaktade enheterna från start tillkom ett bortfall direkt på grund av att de ej hade tid att delta. Flera av de resterande vårdenhetscheferna valde att mejla ut förfrågan om deltagande till anestesijuksköterskorna på sina enheter som i sin tur ombedes kontakta oss vid intresse. Dessvärre rekryterades ingen anestesijuksköterska på detta sätt. Trots upprepade mejl till vårdenhetschefer deltog enbart tre operationsenheter i studien. Totalt intervjuades fem anestesijuksköterskor i studien och deras arbetslivserfarenhet varierade. Av de intervjuade var fyra kvinnor och en man.

Datainsamling

Polit och Beck (2017) förklarar att vid datainsamling med fenomenologisk ansats använder forskarna sig själva för att samla in rika berättelser från de intervjuade och deras upplevelser. Typiskt är att forskaren utvecklar en förbindelse med ett mindre antal deltagare för att på så sätt få djupare intervjuer. För att skapa denna förbindelse är det väsentligt att forskaren vinner deltagarens förtroende, detta genom att på samma gång vara medmänsklig samtidigt som man håller ett visst avstånd. Således under intervjuerna försöktes en tillit att skapas mot deltagarna genom att vara öppna, nyfikna och lyhörda. Semistrukturerade intervjuer med öppna frågor, samt följdfrågor, användes då vi ville ge deltagarna möjlighet att berätta om sina erfarenheter av hypotermi. Som stöd under intervjuerna användes vår intervjuguide (se bilaga 1). Vid semistrukturerade intervjuer ska forskaren ställa öppna frågor och intervjufrågorna behöver inte tas i samma ordningsföljd till alla deltagare. Som intervjuare bör en öppenhet och anpassning ske utefter vad som kommer upp i intervjun (Danielsson, 2012).

Den slutgiltiga data som användes i resultatet innefattar fem intervjuer från tre olika sjukhus. Intervjuerna utfördes under april-maj 2023 och varje intervju tog cirka 15–20 minuter. Intervjuerna utfördes utav en av oss författare till uppsatsen medan den andra satt med och lyssnade, vid nästa intervju omfördelades rollerna. Fyra av intervjuerna utfördes på anestesijuksköterskornas arbetsplats medan den sista intervjun utfördes via Teams hemifrån enligt operationsenhetens önskan. Samtliga intervjuer skedde ostört på en avskild plats. Minnesanteckningar utfördes ej under intervjuerna eftersom allt fokus ville läggas på deltagaren. Ljudupptagning skedde med diktafon lånad från Göteborgs Universitetet.

Dataanalys

Dataanalys från en kvalitativ studie bygger på transkriptionen av intervjun, fältanteckningar, samt dagboksanteckningar utförda av de studerande under studiens gång. Utifrån en fenomenologisk ansats bygger analysen på strategin att man bryter ner data i mindre delar för att sedan sätta ihop kategorier/teman. Detta för att få fram själva kontexten ur en berättelse (Polit & Beck, 2017).

Till en början transkriberades intervjuerna, texten skrevs av ordagrant från ljudinspelningen där även pauser och hummanden skrevs ut. Allt material skrevs därefter ut på papper för att lättare kunna se data i sin helhet. Vid behov skrevs anteckningar vid sidan på utskriften.

Utifrån den transkriberade data analyserades denna med hjälp av en beskrivande innebördsanalys. (Dahlberg, 2014) menar att en beskrivande analys är en del i innebördsanalys som innebär att man använder den egna data i form av de transkriberade intervjuerna. Detta skiljer sig från en tolkande analys där teorier och tidigare forskningsresultat också kan användas vid analys av data. Innebörd och mening är de centrala begreppen i en innebördsanalys. När man tycker sig se samma mening och betydelse av texten, alltså innebörden, sammanförs detta till meningsenheter. När analysen utgår från en innebördsanalys bör urvalet av deltagare vara

få för att lättare kunna se ett mönster av innebörder. Texterna lästes därför noggrant flera gånger, dels enskilt för att få en helhet av texten och därefter tillsammans för att kunna diskutera textens innehåll. Vid analysen skall man känna materialet väl, man skall kunna texten så bra att det går att återberätta den (Dahlberg, 2014).

Avslutningsvis delades texten upp i mindre delar för att lättare kunna se innebörden i sammanhanget. Skillnader, likheter och sammanhang togs fram och meningsenheter bildades. Ur data framträdde innebörder efterhand som analysen pågick och till sist blev den essentiella meningen synlig.

Forskningsetiska övervägande

Forskningsetik handlar om att försvara människors rättigheter. Människors medverkan krävs nästan alltid för att få fram ny kunskap. Detta kan innebära att deltagarna måste avsätta tid och eventuellt utsätta sig för möjliga risker med att vara med i olika studier. Grunden för det etiska förhållnings sättet är att människor inte skall skadas, såras eller utnyttjas. För att studien skall vara etisk måste vissa krav vara uppfyllda. Forskningen bör således handla om väsentliga frågor, ha god vetenskaplig kvalitet och att den under genomförandet sker på ett etiskt sätt (Kjellström, 2012).

World Medical Association (WMA, 2022) beskriver helsingforsdeklarationen som är framtagen för läkare inom medicinsk forskning där man studerar människor. Dock uppmuntras även annan vårdpersonal involverade i forskning på människor att följa deras etiska principer. Allt som förankras inom vården måste ha en vetenskaplig grund att stå på. Vidare måste etiska normer följas för att främja och säkerställa respekt för de människor som involveras i studier, samt att deras hälsa och rättigheter skyddas. Ansvar för att skydda forskningspersonen ligger alltid hos utövaren alltså vårdpersonalen, trots medgivande att delta från personen. Sammanfattningsvis måste all forskning ske med åtanke av eventuella risker och konsekvenser för de medverkande, och vägas samman med den nytta forskningen kan ge för personen eller samhället i stort.

Utgångspunkten från *Lag (2003:460) om etikprövning av forskning som avser människor* är att skydda människan och att respektera människovärdet. Forskning får bara godkännas om dess vetenskapliga värde är större än eventuella risker för deltagarens hälsa. I de flesta fall kräver inte examensarbeten på kandidat- och avancerad nivå något godkännande från etiknämnden (Riksdagen, 2003). Examenarbetet har fått godkänt av etikgruppen på Göteborgs Universitet för genomförandet av studien. Innan intervjuerna hölls togs ett muntligt samtycke, FPI gick igenom och det fanns möjlighet att ställa frågor för deltagarna.

Vid en kvalitativ intervju är det viktigt att frågorna formuleras på ett noga utvalt sätt så att deltagarna inte känner sig kränkta och ifrågasatta på sin kunskap (Kjellström, 2012). Vidare kodades data genom att ange en siffra på varje intervju för att inte kunna härleda data till någon enskild person. Detta för att bevara deltagarnas integritet och för att säkerställa att deras

deltagande är anonymt. Data förvarades i lösenordskyddade datorer och materialet raderas efter godkänt examensarbete.

Till sist uttrycktes det noggrant att deltagandet var helt frivilligt och att det gick att avbryta studien när som helst utan vidare förklaring. De eventuella riskerna med att delta i vår studie anses vara att deltagarnas tid tas upp med en intervju. Det bedömdes dock som en liten risk och därav ses nyttan som större då examensarbetet skulle kunna leda till en ökad förståelse på klinikerna utifrån vårt resultat. Resultatet skulle dessutom kunna väcka nya tankar och starta en diskussion på arbetsplatserna. Vid färdigställt examensarbete får deltagarna möjlighet att ta del av uppsatsen.

Resultat

Utifrån de genomförda intervjuerna analyserades datamaterialet och den essentiella innebörden trädde fram samt fem underliggande innebörder. Den essentiella innebörden är den som mer generellt karakteriserar själva fenomenet. Innebördsteman presenteras nedan för att belysa de variationer och likheter som framkom ur anestesijuksköterskornas berättelser (se tabell för resultatets innebörder). Anestesisjuksköterskornas egna beskrivningar presenteras i kursiv stil i texten.

Tabell för resultatets innebörder

<i>Relevant omvårdnadsinsats som inte alltid kan prioriteras</i>				
Värmebevarande insatser och temperaturmätning i det dagliga arbetet	Tidspress som kan göra det svårt att hinna med värmebevarande insatser	Man gör som man alltid har gjort	Viljan till förbättring	Ett onödigt lidande

Essens: Relevant omvårdnadsinsats som inte alltid kan prioriteras

Anestesisjuksköterskorna gav en samlad bild om att hypotermiprevention är viktigt i grunden men att det av olika anledningar inte alltid hinns med eller prioriteras högt. Flödet i den dagkirurgiska kontexten uppges vara en bidragande orsak till att värmebevarande insatser inte alltid kan prioriteras, framförallt vid många korta ingrepp. En vilja uttrycks av att utföra bästa möjliga omvårdnad för den enskilda patienten, där värmebevarande insatser och temperaturmätning ses som en relevant del.

Värmebevarande insatser och temperaturmätning i det dagliga arbetet

Samtliga anestesisjuksköterskor enas om att patienterna nästan alltid blir hypoterma i samband med generell anestesi.

“... de sjunker alltid i temperatur, varenda gång, alltid!” (Intervjuperson 4)

Under intervjuerna framkommer det att ingen operationsenhet har som rutin att värma patienten preoperativt. Flera anestesijuksköterskor menar att patienten kan ge uttryck av att frysa eller känna sig kall när hen kommer in på operationssalen, samt att platsen där patienten varit på innan kan vara kylig. Men även att operationssalen är kall på grund av den höga ventilationen. Nästan alla patienter får varma täcken som har legat i värmeskåp väl inne på operationssalen, flera anestesijuksköterskor antyder dock att dessa bara är varma en kort stund, för att sedan kallna. Liknande beskrivs det om de varma vätskorna. De olika metoderna för att värma patienten intraoperativt varierar, dels vad som utförs men också dels vilka resurser som finns tillgängliga på de olika enheterna. De olika värmebevarande insatserna som utförs beskrivs som med hjälp av varma filter från värmeskåp, varmluftstäcke, värmedyna, varma vätskor och att täcka patienten väl. En anestesijuksköterska upplever det svårt att hålla patienten normoterm trots värmebevarande insatser.

“Allt vi kan, ibland känns det som att vi gör allt vi kan förutom att sätta eld under dem, ändå sjunker de i temperatur. Oavsett om de är värmda täcken, varmlås, mössor och strumpor. De sjunker alltid i temperatur” (Intervjuperson 4)

De flesta beskriver att de primärt lägger på fler filter på patienten intraoperativt för att värma hen vid behov. Under själva operationen menar anestesijuksköterskorna att det är få patienter över lag som erhåller varmluftstäcke och de som erhåller det är de patienter som genomgår längre ingrepp. Det råder samtycke om att just varmluftstäcket för en del ljud med sig som kan störa både operationspersonalen samt patienterna på uppvakningsavdelningen, vilket uttrycks som en anledning att det inte använder täcket lika frekvent.

“Sen bullrar ju dem en hel del, bear huggern, de låter ju ganska mycket. Och det är ju också många känsliga för känns det som, också på postop då när de ligger, de ligger ju väldigt tätt liksom” (Intervjuperson 2)

“Förut hade vi någon som heter, vi har nog kvar den, ekvator heter den, den är som en bear hugger, en sån där, blåser varm luft. Fast den är ju, den dönar ganska så mycket, och operationssjuksköterskorna gillar inte den för den, det kan ju yra och damma och sådär” (Intervjuperson 5)

En informant beskriver hur de olika rutinerna och PM ser ut på arbetsplatsen utifrån vilken operation som skall utföras. Det är en ordination som är ifylld redan innan anestesistart där det tydligt står vad för värmebevarande insatser som patienten skall erhålla samt vilken temperaturmätning som ska användas. Anestesijuksköterskan föredrog att arbeta utifrån rutiner eftersom hen då har ett sätt att förhålla sig till.

“Vi har ju PM som vi följer där vissa patienter ska ha värmetäcke eller vi har ju en värmemadrass också, är ingreppen tillräckligt korta så behövs inte det” (Intervjuperson 3)

Det framkommer att temperaturmätning skiljer sig något åt på de olika enheterna. Det förklaras att de vanligaste mätmetoderna är temperatur-kateter, esofagussond samt örontermometer. Vid korta ingrepp är inte temperaturmätning rutin enligt anestesijuksköterskorna. Aktiv värmning ingår på samtliga enheter vid längre ingrepp där temperaturmätning också sker, detta är då rutin enligt PM. Det råder delade meningar om vilken temperaturmätning som är bäst och mest tillförlitlig. De flesta uttrycker dock att örontermometer inte upplevs som lika tillförlitlig som temperatur-kateter eller esofagussond. Något som uttrycks som ett hinder för temperaturmätning är att produkterna ibland är restnoterade vilken försvårar användningen av dessa.

En övergripande åsikt bland anestesijuksköterskorna är att det finns många fördelar med att patienten känner sig varm. De beskriver att om den termiska komforten ökar för patienten upplever de att hen känner mer välbefinnande. En anestesijuksköterska uttrycker att patienten då upplever en känsla av att vara prioriterad.

“... de är många som uppskattar den mycket, att få värme, för då slappnar de av, känner sig lite ombonade, lugna” (Intervjuperson 1)

Inför anesthesiavslut beskriver majoriteten av anestesijuksköterskorna att de gör så gott det kan för att patienten ska uppleva en känsla av att vara varm samt att de ska vara normoterma. Dock menade samtliga informanter att detta inte alltid uppfylls av flera olika anledningar.

“de är ju viktigt att patienten är varm. 36 grader åtminstone annars så innebär de ju stora risker för patienten när de vaknar, shivrar, de går åt mer syrgas. Och allmänt...Obehag lidande för patienten” (Intervjuperson 1)

Tidspress som kan göra det svårt att hinna med värmebevarande insatser

Samtliga anestesisköterskor påtalar att de trivs bra med att arbeta dagkirurgiskt. En utmaning med att arbeta dagkirurgiskt som upplevs av nästan alla är att det föreligger en viss tidspress. Detta på grund av de många korta ingreppen som ska hinnas med under en dag. De upplever även att operationsprogrammet ofta ändras och att ingrepp kan dra ut på tiden, vilket kan öka på tidspressen. Några anestesijuksköterskor upplever däremot att just flödet av patienter är en spännande och en rolig del av att arbeta dagkirurgiskt.

“... det är en utmaning på det sättet att vi ska bli klara med operationsprogrammet i tid. Dom har liksom en tid dom ska få gå hem. Och då ska allt vara klart. Så det är lite tidspressat är det” (Intervjuperson 3)

“... utmaningen som är i dagkirurgi skulle jag då säga är att få ihop det tidsmässigt så man är färdig tills man ska gå hem. Det är också det som är det roliga lite grann. Få bra flyt och sådär” (Intervjuperson 5)

Ett par anestesijuksköterskor upplever dessutom att det kan vara svårt att hinna med och prioritera värmebevarande insatser för patienten på grund av det höga flödet, de menar dock att de ändå försöker prioritera någon form av passiv uppvärmning för patienten. De uttrycker att det är ett viktigt prioriterat arbetsmoment för dem men på grund av det höga tempot kan det behöva prioriteras ner trots god kunskap om vilka risker hypotermi kan innebära.

“Eh, och sen kanske med det här höga tempot att man tappar viktiga grejer. Att det ska gå fort” (Intervjuperson 2)

Man gör som man alltid har gjort

Den generella uppfattningen från anestesijuksköterskorna är att de arbetar för samma mål, det vill säga att patienten ska må och ha det så bra som möjligt. Vid förklaring varför man inte alltid använder sig av värmebevarande insatser uttrycker flera deltagare att de följer en äldre kultur på arbetsplatsen gällande hypotermiprevention, de gör som det alltid har gjorts. Värmebevarande insatser och temperaturmätningen beskrivs av flera som ej det högst prioriterade arbetsmomentet bland flera andra moment som skall utföras av anestesijuksköterskan. På majoriteten av avdelningarna finns det inga rutiner eller PM för hur de generellt skall förhålla sig till temperaturmätning och värmebevarande insatser, speciellt under de kortare ingreppen. De förklarar att de istället utgår från sina egna erfarenheter. De flesta anestesijuksköterskor anser att de inte behöver mäta temperatur eller använda värmebevarande insatser på korta operationer då det är så de alltid har gjort. De påtalar dock att det görs under de längre operationerna. En av informanterna uttrycker att operationens längd inte borde påverka valet av att använda värmebevarande insatser eller ej då hen menar att patienten blir hypoterm likväl av anestesiläkemedlen.

“Att folk tänker att det är ju bara 30 minuter, fast det är ju läkemedlen som påverkar. Självklart ingreppets längd också. Men det är ju, en sövning får ju alla oavsett om det är i 20 minuter eller i fem timmar. Så det påverkar ju ändå” (Intervjuperson 2)

Viljan till förbättring

Alla informanter anser att hypotermiprevention börjar uppmärksammas mer vilket är något det ser positivt på. De upplever även att det nu diskuteras mer över lag angående värmebevarande insatser ute på arbetsplatserna. De anser att värmebevarande insatser och att mäta patientens temperatur nu får ta mer plats av omvårdnadsarbetet. Den allmänna kunskapen om

komplikationer på grund av hypotermi har blivit mer omtalat och att även betydelsen av den termiska komforten har fått mening för patientens välbefinnande. De menar att hypotermiprevention är på tapeten. Anestesisjuksköterskorna anser att hypotermi är en aktuell fråga och att värmebevarande insatser är ett viktigt arbetsmoment men inte den mest prioriterade omvårdnadsinsatsen.

“Jo men jag tänker, jag tänker nog på det. Och jag tänker nog på det mer nu än vad jag gjorde för 10 år sedan (Intervjuperson 5)

“Det är ett moment bland flera och det, man vet att det är viktigt, men det är heller inte nått, det är inte högst på prioriteringslistan nej” (Intervjuperson 3)

Flera informanter uttrycker förslag på förbättring gällande hypotermiprevention. Bland annat utifrån deras tidigare erfarenheter från andra arbetsplatser där de beskriver värmebevarande insatser som har fungerat väl. Några anestesisjuksköterskor uttrycker dock att de upplever det motsträvt att få igenom nya rutiner på den nuvarande arbetsplatsen.

“... det är många patienter som skall igenom varje dag och då tycker man det är enklare att använda de än varmluftstäcke. De är den kulturen på avdelningen sedan många år tillbaka” (Intervjuperson 1)

Från flera deltagare framkom det en nyfikenhet om hypotermi och värmebevarande insatser, på arbetsplatsen hade de fått föreläsning om aktuell forskning som rör hypotermi och värmebevarande insatser. Alla informanter var dessutom insatta i nya metoder och värmetäcken som är ute på marknaden, de hade koll på vad andra enheter använde och var villiga att testa nya metoder. Att nyexaminerade anestesisjuksköterskor var extra noga och kunskapsrika uppgav flera intervjupersoner.

“Nej, alltså jag tycker det är väldigt bra, det känns som att många, att det är ett väldigt hett ämne just nu” (Intervjuperson 2)

Att en stor del av anestesisjuksköterskans arbete består av att ta hand om patienterna säkert och ge en god patientupplevelse framkom det från alla intervjuer, dock menade flera att de själva och verksamheten kunde bli bättre på hypotermiprevention.

Ett onödigt lidande

Shivering som följd av hypotermi beskrivs av samtliga anestesisjuksköterskor som ett obehag för patienten. De menar att det skapas ett lidande för denne, som många gånger skulle kunna undvikas. Informanterna lyfter vikten av att deras huvuduppgift som anestesisjuksköterska är

att se till att patienten mår väl innan, under och efter operation. Att patienterna är kalla eller fryser skulle kunna undvikas i många situationer om värmebevarande insatser hade använts. Även med hjälp av temperaturmätning eftersom möjligheten då finns att behandla hypotermi innan de väcker patienterna för att på så sätt kunna undvika shivering.

“Har man ont och så fryser man och så skakar man, ja det är ju så. Jag tror att det påverkar mer än vad man egentligen tror” (Intervjuperson 2)

Att det uppstår ett lidande för patienten är en övergripande åsikt från samtliga informanter. De beskrivs av flera anestesijuksköterskor som varit närvarande när patienterna vaknar, att om hen upplever ett termiskt obehag så förstärks också deras andra känslor. Har patienten ont och fryser samtidigt så förstärks känslan av smärta, detsamma gäller illamående och oro.

“Det ena obehaget förstärker ju det andra. Om man fryser och har ont och mår illa typ så blir det ju skitjobbigt” (Intervjuperson 5)

Samtliga anestesijuksköterskor tar upp aspekten av de subjektiva och objektiva komplikationerna som kan uppstå till följd av hypotermi. En av informanterna berättar om en händelse med en större blödning där patienten samtidigt hade en låg kroppstemperatur där anestesijuksköterskan antog att detta hade ett samband. En annan deltagare berättar om en situation som innebar ett onödigt lidande. Patienten hade uttryckt att hen är en frusen person och önskat extra värme, detta hade inte följts upp i samband med operation och patienten vaknade upp med besvärlig shivering.

“Och efteråt så shivrade hon mycket på postop och upplevde det obehagligt. Och dom hade inte heller satt de där varma varmlufttäcket på henne utan fortsatte med varma filter, bytte ut de som hade svalnat och nya varma filter. Ähh och de tycker jag var faktiskt lidande för patienten” (Intervjuperson 1)

Diskussion

Metoddiskussion

Uppsatsen är genomförd som en kvalitativ studie med en fenomenologisk ansats där vi utgick från livsvärldsperspektivet. Den valda ansatsen ansågs mest lämplig för att få svar på studiens syfte. En fenomenologisk ansats innebär att vi upplever fenomenet olika och lika, de är i de olika existensformerna upplevelsen blir annorlunda (Friberg & Öhlén, 2012). Dahlberg och Dahlberg (2019a) förklarar att fenomenologi som forskning och uppsatsarbete bygger på att hitta identiska meningsstrukturer av ett fenomen. De menar att vi bör hitta individens unika erfarenhet, samt hur dessa fenomen kan relateras mellan olika individer. Persson och Sundin (2012) menar att inta livsvärldsperspektivet i ett uppsatsarbete innebär att människornas dagliga tillvaro uppmärksammas. Vid reflektion under hela studiens gång bedömdes den valda ansatsen

som lämplig för att få en förståelse för deltagarnas livsvärld och deras erfarenheter, samt likheter och skillnader av fenomenet.

Uppsatsförfattarna diskuterade till en början om det var möjligt att anta en kvantitativ metod för att få svar på studiens syfte, detta ansågs dock inte vara möjligt eftersom författarna ville undersöka upplevelsen av själva fenomenet. En kvantitativ studiedesign är mer lämpligt vid undersökningar av olika attribut, vid mätning av variabler samt vid jämförelse av saker (Polit & Beck, 2017).

Vid kvalitativ forskning ställs undersökaren inför flera utmaningar där öppenhet beskrivs som en grundläggande del och där ett stort ansvar läggs på forskaren. Här handlar det om att vara medveten om att vi redan har en viss förståelse för det vi ser och hör. För att lättare göra detta är det betydelsefullt med självreflektion och att vara medveten om sina egna antaganden. Men även genom att ifrågasätta sig själv varför man till exempel tänker på ett visst sätt. Detta sammantaget för att forskaren ska bli mer uppmärksam på fenomenet som undersöks (Dahlberg & Dahlberg, 2019b). Under studiens gång fördes kontinuerligt en diskussion om vår förförståelse och hur vi kunde förhålla oss för att hela tiden vara öppna och följsamma mot de fenomen som undersöktes. En styrka är att vi är väl insatta i ämnet och den senaste forskningen, samtidigt som vi inte har den erfarenheten ännu som anestesijuksköterskor. Detta kan resultera i att en öppenhet är möjlig för det som berättas för oss i intervjusammanhang. Dahlberg och Dahlberg (2019a) menar att vid en fenomenologisk ansats krävs det mer av forskaren än att bara börja intervjua, det krävs att intervjuaren engagerar sig av fenomenet samt läser och har kunskap i förväg om vad som skall studeras.

Urval/deltagare

Urvalet var något mindre än planerat eftersom det var svårt att rekrytera intervjupersoner. Flera enheter valde att tacka nej till att delta då de uttryckte att det inte fanns tid att ta emot oss. Trots upprepade mejl och telefonsamtal lyckades enbart fem deltagare rekryteras för intervju. Då urvalet i studien var litet finns det möjlighet för ytterligare forskning inom området för att få ett mer överförbart resultat.

Under studiens gång utökades det geografiska området till hela Västra Götalandsregionen istället för enbart Göteborgsområdet som var den primära tanken. Teamsmöten för intervju erbjöds även, vilket svarades positivt från deltagarna och verksamhetscheferna. Initialt var tanken att intervjua anestesijuksköterskor från både privata aktörer samt från regionen för att få en större variation. Eftersom det var svårt att hitta kontaktuppgifter till verksamhetschefer hos privata aktörer, samt att de som kontaktades valde att tacka nej möjliggjordes ingen intervju med dem. Ett urvalskriterie var att anestesijuksköterskorna skulle ha minst två års arbetslivserfarenhet för att få ett djupare samtal. Urvalskriteriet kunde inte uppnås i en av intervjuerna eftersom det var svårt att rekrytera deltagare till intervjuerna. Beslut togs då att inkludera alla anestesijuksköterskor som tackade ja, vilket skulle kunna ses som en svaghet.

En styrka i arbetet var däremot att deltagarna hade olika lång erfarenhet, var i olika åldrar, samt arbetade på olika operationsenheter.

Datainsamling

Vid datainsamling krävs det att författarna riktar deltagarens intresse för fenomenet, intervjuaren skall be om händelserika berättelser av det levda fenomenet (Friberg & Öhlén, 2012). Vid intervjuerna användes öppna frågor för att få fram erfarenheten och upplevelsen av fenomenet. En svaghet i studien anses vara att vi som studenter är oerfarna inom intervjumetodik med en fenomenologisk ansats. Dock fick vi kontinuerlig hjälp och feedback från vår handledare. Intervjun bestod av öppna frågor och till hjälp användes intervjuguiden som ett stöd vid intervjuerna för att lättare kunna hålla sig till studiens syfte. Under intervjun ställdes följdfrågor och deltagarna ombedes att utveckla berättelserna eller beskrivningarna för att få till ett mer utvecklat samtal.

Ur en etisk synvinkel är det viktigt att ha informantens upplevelse av själva intervjusammanhanget i åtanke. Då vi studenter var två personer och den intervjuade ensam skulle detta kunna upplevas som en utsatt situation av informanten. Dock höll enbart en av oss studenter i intervjun medan den andra satt något längre bort och observerade. Upplevelsen hos oss var således att informanterna kände sig trygga och bekväma med situationen.

Som tillvägagångssätt vid intervjuerna användes som tidigare nämnts en diktafon från institutionen. Intervjuerna hölls på en avskild plats, både vid de fysiska intervjuerna samt intervjun via Teams. Ljudupptagningen blev lyckad vilket förenklade transkriberingen, det var aldrig var någon tveksamhet om vad som sades. Utförandet av intervjuerna skedde genom att en av studenterna höll i intervjun medan den andra satt tyst och observerade. Intervjuaren transkriberade sedan den utförda intervjun samma dag. Vid nästkommande intervju omfördelades rollerna. Mårtensson och Fridlund (2017) menar att *pålitligheten* i examensarbetet kan styrkas med en beskrivning av teknisk utrustning samt hur intervjuerna och transkriberingen har gått till.

Dataanalys

En innebördsanalys valdes som analysmetod med en önskan om att få ett större djup i den insamlade data. Att använda denna analysform gör det möjligt att studien blir *överförbar* eftersom man får en djupare insikt i livsvärlden. Ett alternativ till innebördsanalys är innehållsanalys. Vid den sistnämnda analysmetoden läggs större fokus på innehåll, den beskriver mer deltagarnas åsikter och vad de anser om något. Dock vid användning av innehållsanalys är risken att deltagarnas livsvärld går förlorad (Dahlberg, 2014). En innebördsanalys ansågs därav mer lämplig i vår studie för att få denna förståelse för deltagarnas livsvärld.

För att få *trovärdighet* i examensarbetet är det bland annat väsentligt att tydliggöra att resultatet äger giltighet. Genom att diskutera den första tolkningen av data med en så kallad "kritisk vän" (handledare, studiekamrat, kollega) kan det försäkras att analysen är grundad i data (Mårtensson

& Fridlund, 2017). Efter de tre första intervjuerna lästes transkriberingarna utav handledaren. Återkoppling gavs sedan om att möjligtvis bredda följdfrågorna vid intervjuerna för att få en djupare förståelse för de fenomen som beskrivs av deltagarna. Vid efterföljande intervjuer fanns således detta i åtanke. Under analysens gång lästes de transkriberade intervjuerna ett flertal gånger enskilt, därefter diskuterades data gemensamt för att komma fram till meningsenheter och innebörder.

Resultatdiskussion

Det som framkommer i resultatet är att det finns en medvetenhet om hypotermiprevention och värmebevarande insatser på operationsenheterna. De värmebevarande insatserna ses av anestesijuksköterskorna som en del av många andra omvårdnadsinsatser som inte alltid hinns med. Kulturella strukturer och rutiner på arbetsplatserna är av betydelse i det dagliga arbetet. En öppenhet mot förändringar gällande hypotermiprevention finns hos anestesijuksköterskorna. Värmebevarande insatser är något som anses gynna patienten för att minska dennes lidande men även för att underlätta flödet så att patienten har möjlighet att komma hem.

Värmebevarande insatser i det dagliga arbetet

Resultatet visar att anestesijuksköterskorna ofta använder sina egna erfarenheter gällande hypotermiprevention för patienten. Flera informanter berättar om vilka patientgrupper de själva tror utgör en större risk för att drabbas av hypotermi intraoperativt. En deltagare nämner att hen ofta ser fler kvinnor eller unga tjejer som fryser i samband med anestesi. Vi anser att erfarenhet är en del av betydelsefull kunskap. Dock hade det troligtvis varit en fördel för både patienten och personal om det finns rutiner på enheterna även för de kortare ingreppen gällande hur temperaturmätning skall användas och vilka värmebevarande insatser som bör tillämpas. Eldh, Ehrenberg och Wallin (2021) menar att individuella bedömningar av patienter kräver både vetenskaplig och erfarenhetsbaserad kunskap från anestesijuksköterskan. Vård ska alltid bygga på respekt för patientens delaktighet. En viktig aspekt av delaktighet är patientens medverkan till omvårdnadsbeslut.

Något som framkommer i resultatet är att ingen av dem beskrev att det fanns en rutin i verksamheten att förvärma patienten innan operation. Enligt tidigare forskning presenterat i bakgrunden ses positiva effekter av att förvärma patienten preoperativt. Detta för att stäva efter att bibehålla normotermi även fast andra faktorer påverkar värmeförlusten trots allt. Enligt Sahlgrenska Universitetssjukhuset (2019) arbetsbeskrivning gällande värmning av patienter inför operation skall patienten värmas redan preoperativt. Operationsbordet skall vara uppvärmt redan innan patienten kommer in på sal och temperaturen på bordet regleras sedan efter behov. Kroppstemperaturen skall mätas regelbundet under hela vårdtiden. Utifrån tidigare forskning angående hypotermiprevention samt vad som framkommit i resultatet vore det intressant att veta hur förvärmning påverkar patientens temperatur intraoperativt men även patientens välbefinnande postoperativt inom den dagkirurgiska kontexten med korta ingrepp.

I enlighet med tidigare forskning anses mätning av kroppstemperatur som mest tillförlitligt i esofagus och urinblåsa, medan mätning i öra och axill inte anses lika tillförlitligt. Resultatet i detta examensarbete visar att temperaturmätning ofta inte implementeras under kortare ingrepp. När temperaturmätning sker är det ofta med en örontermometer som kan skilja sig från kärntemperaturen. Trots kortare ingrepp, som är vanligt förekommande inom dagkirurgi menade en av informanterna att själva anestesi för patienten ofta varar längre än 30 minuter även om det kirurgiska ingreppet kan vara kortare än så. Som tidigare förklarats i bakgrunden är temperaturmätning indicerat för patienter under generell anestesi som varar längre än 30 minuter (Sessler, 2016).

Tidspress som kan göra det svårt att hinna med hypotermiprevention

Något som gemensamt framkom från intervjuerna var att anestesijuksköterskorna upplever att arbetet i den dagkirurgiska kontexten innebär ett högt flöde av patienter med många operationer varje dag, och att detta är den största utmaning med att arbeta dagkirurgiskt. Det höga flödet behöver inte utgöra en negativ aspekt från anestesijuksköterskornas perspektiv. De förmedlade att flödet var något som gjorde den dagkirurgiska kontexten rolig och spännande. Dock uttrycktes det att de värmebevarande insatserna inte alltid hanns med eller prioriterades högt, vilket skulle kunna påverka patienten negativt.

Eftersom den dagkirurgiska verksamheten är uppbyggd på detta sätt, med snabba operationer och högt tempot, krävs det att patienterna mår väl och kan åka hem samma dag. Det är viktigt att anestesijuksköterskan planerar sin anestesi väl så att patienten mår så bra som möjligt innan hemgång. Tidigare forskning som beskrivits i bakgrunden gällande användning av värmebevarande insatser och att förvärma patienten innan operation har visat sig vara betydande (Sahlgrenska Universitetssjukhuset, 2019). Detta skulle kunna bevisa att det bör satsas mer på hypotermiprevention i den dagoperativa kontexten.

Enligt Nortvedt (2013) utgör dagens moderna dagkirurgiska verksamhet ett allt större krav på effektivitet för anestesijuksköterskan som kan behöva hålla ett högt arbetstempo. I den dagkirurgiska kontexten är även produktivitetskriterier en stor del. Det är väsentligt med en balans mellan individuell omsorg och rättvis fördelning i anesthesiologisk omvårdnad. Det får dock aldrig kompromissas med omvårdnaden av individen till fördel till ett produktorienterat resursutnyttjande.

Man gör som man alltid har gjort

Majoriteten av anestesijuksköterskorna förklarar att det finns en viss kultur på arbetsplatsen gällande värmebevarande insatser och temperaturmätning. Detta tolkas som att tidigare vanor och rutiner gällande hypotermiprevention kvarstår trots god kunskap hos anestesijuksköterskorna om hur kvalitén på omvårdnaden hade kunnat förbättras. Däremot är nya rutiner och förändringar rörande hypotermiprevention aktuellt på flera enheter, vilket anses vara positivt av samtliga informanter. Upplevelsen är att det finns en vilja till förändring men

att det finns vissa hinder på vägen. Dels ekonomiska hinder men även det kulturella förhållningssättet på arbetsplatsen.

Andersson och Hommel (2021) menar att inom specialistsjuksköterskans roll är hen beroende av verksamhetens uppbyggnad i sitt dagliga arbete. Något som påverkar utvecklingen och förbättringen av omvårdnaden är organisationens klimat. Trots detta har specialistsjuksköterskan en viktig roll i att fördriva förbättringsarbete. Det förklaras även att själva kvaliteten på omvårdnaden av patienten är beroende av den enskildas omvårdnadsinsatser samt kompetens. Hommel, Idvall och Andersson (2013) skriver att en förbättring inom hälso- och sjukvården inte kan uppnås utan förändring. För att åstadkomma en förbättring i den kliniska verksamheten krävs implementering av forskningsbaserad kunskap.

Ett onödigt lidande

Överlag framkommer det från deltagarna att den mest synliga komplikationen av hypotermi för patienten är shivering. Detta förmodade lidande beskrivs som ett onödigt lidande eftersom det i många fall kan åtgärdas med värmebevarande insatser. Gustin och Lindwall (2012) refererar till Erikssons (1994) karitativa teori om lidande. Eriksson beskriver att hälsa och lidande är de centrala delarna och teorins grundbegrepp. Lidandet är unikt och individuellt, inom vården kan de beskrivas som ett sjukdomslidande, vårdlidande och livslidande. Ett vårdlidande kan vara när vården brister. Det innebär att den attityd och förhållning sjuksköterskan har till patienten inte tillgodoser dennes behov, begär och kunskap.

Shivering som komplikation skapar inte bara ett onödigt lidande för patienten utan är dessutom en av flera komplikationer som kan försena återhämtningen och förlänga vårdtiden. Inom den dagkirurgiska kontexten är det centrala det korta mötet och den snabba processen. Målet är att patienten skall kunna återvända hem samma dag. Det är också en mänsklig rättighet att få den vård som denne är i behov utav. Har patienten för många biverkningar och inte är i skick att åka hem, till exempel på grund av illamående, smärtor eller shivering kan vårdtiden förlängas och kostnaden för vården öka. Meghana m.fl. (2020) skriver att förebygga shivering är den vanligaste åtgärden för att motverka intra- och postoperativa komplikationer. Shivering förhindras bäst med värmebevarande insatser som exempel varmetäcken och varma intravenösa vätskor men kan också lindras med hjälp av smärtstillande läkemedel.

Slutsats och implikationer

Resultatet påvisar att anestesijuksköterskan har en vilja att göra det så bra som möjligt för patienten. Värmebevarande insatser anses vara viktigt och nödvändigt men hinns inte alltid med i den dagkirurgiska kontexten på grund av det höga flödet och anestesijuksköterskans prioriteringar. Något som även kan försvåra att värmebevarande insatser utförs är brist på rutiner och PM angående hypotermiprevention. Viljan finns dock till förändring och förbättring på operationsenheterna. Då evidens tyder på att en bibehållen normotermi för patienten är av

stor vikt är det således ett relevant arbetsmoment för anestesijuksköterskan för att kunna bedriva en säker vård. För att möjliggöra detta är det väsentligt att ledningen tar ett större ansvar så att rätt resurser finns tillgängliga.

Detta examensarbete kan ge läsaren en förståelse för varför värmebevarande insatser är viktiga för patienten samt vilka negativa konsekvenser som kan bli till följd. Liksom att hypotermi är något subjektivt och objektivt för patienten och anestesijuksköterskan. Arbetet ger en insyn i hur anestesijuksköterskan upplever och förhåller sig till värmebevarande insatser och temperaturmätning och hur detta utförs inom den dagkirurgiska kontexten. Som implikation för studien är att en ökad förståelse för hur patienten kan påverkas negativt av hypotermi kan fås av personal på operationsenheter, samt att värmebevarande insatser och temperaturmätning är viktigt inom anesthesiologisk omvårdnad. Förhoppningen är att denna studie kan väcka en diskussion på arbetsplatserna, framförallt hos vårdenhetschefer, för att se över och implementera nya rutiner gällande hypotermiprevention och värmebevarande insatser oavsett operationens längd.

Framtida forskningsområden

Utifrån resultatsammanfattningen anses att ytterligare forskning kan vara av värde inom följande områden:

- Skulle det innebära en mer följsam hypotermiprevention gentemot patienten om det finns tydliga rutiner och PM för alla ingrepp, även de med kortare anestesi. Detta med hänsyn till det informanterna berättar då ingen av de enheter som medverkat i studien har PM för hypotermiprevention vid kortare ingrepp. Med tanke på vad som framkommer i bakgrunden angående hur de positiva effekter normotermi kan innebära för patienten skulle det således vara intressant att se om PM och rutiner kunde utgöra någon skillnad för den enskilda patienten.
- Patientens upplevelse av att vara kall i samband med anestesi och hur detta påverkar hen.
- Hur påverkar kulturella attityder på en arbetsplats nyexaminerade anestesijuksköterskor?

Referenslista

- Andersson, A-C., & Hommel, A. (2021). Kvalitetsutveckling inom omvårdnad. I A-K, Edberg., A. Ehrenberg., & H. Wijk, J. Öhlén (Red.), *Omvårdnad på avancerad nivå*. (s. 359–369). Studentlitteratur.
- Berg, T., & Hagen, O. (2013). Förebygga och behandla anestesirelaterade komplikationer. I I.L. Hovind (Red.), *Anestesiologisk omvårdnad*. (s. 283–309). Studentlitteratur.
- Campbell, G., Alderson, P., Smith, A.F., & Warttig, S. (2015). Warming of intravenous and irrigation fluids for preventing inadvertent perioperative hypothermia. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 4, CD009891. <https://doi: 10.1002/14651858>
- Dahlberg, K. (2014). *Att undersöka hälsa och vårdande*. Natur och kultur.
- Dahlberg, H., & Dahlberg, K. (2019a) Open and reflective lifeworld research – a third way. *Qualitative inquiry*, 1–7, DOI:10.1177/1077800419836696
- Dahlberg, H., & Dahlberg, K. (2019b). The question of meaning—a momentous issue for qualitative research. *International Journal Of Qualitative Studies On Health And Well-Being*, 14(1) <https://doi.org/10.1080/17482631.2019.159872377>
- Freundlich, R.E., Nelson, S., Qiu, Y., Ehrenfeld, J.M., Sandberg, WS., & Wanderer, JP. (2018). A retrospective evaluation of the risk of bias in perioperative temperature metrics. *Journal of Clinical Monitoring and Computing*, 33, 911–916. <https://doi.org/10.1007/s10877-018-0233-1>
- Eldh, A-C., Ehrenberg, A., & Wallin, L. (2021). Evidensbaserad praktik inom omvårdnad. I A-K, Edberg., A. Ehrenberg., & H. Wijk, J. Öhlén (Red.), *Omvårdnad på avancerad nivå*. (s. 261–281). Studentlitteratur.
- Friberg, F., & Öhlén, J. (2012). Fenomenologi och hermeneutik. I M. Henricson. *Vetenskaplig teori och metod- från idé till examination inom omvårdnad*. (s. 345–368). Studentlitteratur.
- Gustafsson, I. (2021). *Värmebevarande insatser utifrån patientens och operationsteamets perspektiv*. [Doktorsavhandling, Linnéuniversitetet].
- Hart, S.R., Bordes, B., Hart, J., Corsino, D., & Harmon, D. (2011). Unintended Perioperative Hypothermia. *The Ochsner Journal*, 11(3), 259–270.
- Henricson, M., & Billhult, A. (2012). Kvalitativ design. I M. Henricson. *Vetenskaplig teori och metod- från idé till examination inom omvårdnad*. (s. 129–137). Studentlitteratur.

- Hommel, A., Idvall, E., & Andersson, A-C. (2013). Kvalitetsutveckling. I A-K, Edberg., A, Ehrenberg., F, Friberg., L, Wallin., H, Wijk., & J, Öhlén (Red.), *Omvårdnad på avancerad nivå*. (s. 147–175). Studentlitteratur.
- Eriksson, K. (1994). *Den lidande människan*. Stockholm: Liber.
- Kjellström, S. (2012). Forskningsetik. I M. Henricson. *Vetenskaplig teori och metod- från idé till examination inom omvårdnad*. (s. 69–90). Studentlitteratur.
- Lag (2003:460) om etikprovning av forskning som avser människor. Riksdagen. https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/lag-2003460-om-etikprovning-av-forskning-som_sfs-2003-460
- Lau, A., Lowlaavar, N., Cooke, E.M., West, N., German, A., Morse, D.J., Görges, M., & Merchant, R.N. (2018). Effect of preoperative warming on intraoperative hypothermia: a randomized-controlled trial. *Canadian Journal of Anesthesia/Journal canadien d'anesthésie* 65, 1029–1040. <https://doi.org/10.1007/s12630-018-1161-8>
- Lee, Y., & Kim, K. (2021). Optimal Application of Forced Air Warming to Prevent Peri-Operative Hypothermia during Abdominal Surgery: A Systematic Review and Meta-Analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(5), 2517. <https://doi.org/10.3390/ijerph18052517>
- Lindh, M., & Sahlqvist, L. (2012). *Säker vård. Att förebygga skador och felbehandlingar inom vård och omsorg*. (51–72). Natur & Kultur.
- Lundberg, D., Roth, B., Werner, M., & Bodelsson, M. (Red.), (2011). *Anestesiologi*. (161–170). Studentlitteratur.
- Meghana, V.S., Vasudevarao, S., & Kamath, S. (2020). The Effect of Combination of Warm Intravenous Fluid Infusion and Forced Air Warming Versus Forced Air Warming Alone on Maternal Temperature and Shivering During Cesarean Delivery under Spinal Anesthesia. *Annals of african medicine*, 19(2), 137–143. https://doi.org/10.4103/aam.aam_58_19
- Mårtensson, J., & Fridlund, B. (2017). Vetenskaplig kvalitet i examensarbete. I M. Henricson. *Vetenskaplig teori och metod- från idé till examination inom omvårdnad*. (s. 421–438). Studentlitteratur.
- Naalsund, U., & Steen-Hansen, E. (2013) Dagkirurgiska patienter. I I.L. Hovind (Red.), *Anestesiologisk omvårdnad*. (s. 465–478). Studentlitteratur.

- Nortvedt, P. (2013). Etiska utmaningar. I I.L. Hovind (Red.), *Anestesiologisk omvårdnad*. (s. 45–54). Studentlitteratur.
- Oden, T.N., Doruker, N.C., & Korkmaz, F.M. (2022). Compliance of Health Professionals for Prevention of Inadvertent Perioperative Hypothermia in Adult Patients: A Review. *AANA Journal*, 90(4), 281–287.
- Paal, P., Pasquier, M., Darocha, T., Lechner, R., Kosinki, S., Wallner, B., Zafren, K., & Brugger, H. (2022). Accidental Hypothermia: 2021 Update. *Environmental research and public health*. 19(1), 501. <https://doi.org/10.3390/ijerph19010501>
- Palmer, J., Soucier, M., & Deeds, J. (2019). An innovative warming strategy to increase patient satisfaction. *Nursing*. 49(7), 49–53.
<http://doi.org/10.1097/01.NURSE.0000559920.61696.84>
- Persson, C., & Sundin, K. (2012). Fenomenologisk hermeneutisk tolkningsmetod- ett dialektiskt förhållningssätt. I M. Henricson. *Vetenskaplig teori och metod- från idé till examination inom omvårdnad*. (s. 373–386). Studentlitteratur.
- Polit, D., & Beck, C.T. (2017). *Nursing research: Generating and assessing evidence for nursing practice*. (463–490). Wolters Kluwer.
- Rauch, S., Miller, C., Bräuer, A., Wallner, B., Bock, M., & Paal, P. (2021). Perioperative Hypothermia—A Narrative Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(16), 8749. <https://doi.org/10.3390/ijerph18168749>
- Sahlgrenska universitetssjukhuset. (2023) *Temperaturreglering peroperativt – anestesirutin*. Barium. <https://mellanarkiv-offentlig.vgregion.se/alfresco/s/archive/stream/public/v1/source/available/sofia/su9805-1593997-1542/surrogate/Temperaturreglering%20peroperativt%20-%20anestesirutin.pdf>
- Sahlgrenska universitetssjukhuset. (2019) *Värmning av patienter inför operation, Mölndals sjukhus*. Barium. <https://mellanarkiv-offentlig.vgregion.se/alfresco/s/archive/stream/public/v1/source/available/sofia/su9805-1593997522/surrogate/V%c3%a4rmning%20av%20patienter%20inf%c3%b6r%20operation%2c%20M%c3%b6lndals%20sjukhus.pdf>
- Sessler, I.D. (2016). Perioperative thermoregulation and heat balance. *The Lancet*, 387, 2655–2664. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)00981-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(15)00981-2)

- Simegn, G.D., Bayable, S.D., & Fetene, M.B. (2021). Prevention and management of perioperative hypothermia in adult elective surgical patients: A systematic review. *Annals of Medicine and Surgery*, 72, 103059. <https://doi.org/10.1016/j.amsu.2021.103059>
- Sundqvist, A-S., & Carlsson, A. (2013). Holding the patient's life in my hands: Swedish registered nurse anaesthetists' perspective of advocacy. *Scandinavian Journal of caring sciences*, 28, 281–288. doi:10.1111/scs.12057
- Svensk sjuksköterskeförening. För professionen och patientens bästa. (14 januari 2021). *Riksföreningen för anestesi och intensivvård. Kompetensbeskrivning avancerad nivå. Specialistsjuksköterska med inriktning mot anestesijukvård. [Kompetensbeskrivning Anestesisjuksköterska.pdf \(swenurse.se\)](#)*
- Valeberg, B.T. (2013). Patienter i generell anestesi. I I.L. Hovind (Red.), *Anestesiologisk omvårdnad*. (s. 339–345). Studentlitteratur.
- Valeberg, B.T. (2013). Rapportering och övervakning efter anestesi. I I.L. Hovind (Red.), *Anestesiologisk omvårdnad*. (s. 351–356). Studentlitteratur.
- Vårdhandboken. (2022, 28 april). *Peroperativ vård (intraoperativ vård)*. Hämtad 2023-03-30 från <https://www.vardhandboken.se/vardhygien-infektioner-och-smittspridning/operationssjukvard/peroperativ-vard-intraoperativ-vard/>
- Wallisch, C., Zeiner, S., Scholten, P., Dibiasi, C., & Kimberger, O. (2021). Development and internal validation of an algorithm to predict intraoperative risk of inadvertent hypothermiabased on preoperative data. *Scientific reports*, 11, 22296. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-01743-z>
- Walters, M.J., Tanios, M., Kovuncu, O., Mao, G., Valente, M.A., & Sessler, D.I. (2020). Intraoperative core temperature and infectious complications after colorectal surgery: A registry analysis. *Journal of Clinical Anesthesia*, 63, 109758. <https://doi.org/10.1016/j.jclinane.2020.109758>
- World Medical Association. (6 september 2022). *WMA Declaration of Helsinki- Ethical principles for medical research involving human subjects. [WMA Declaration of Helsinki – Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects – WMA – The World Medical Association](#)*
- Yang, F., Wang, J., Cui, J., Zhuan, J., Xiaoyan, H., & Chen, S. (2002). An Overview of the Implications for Perianesthesia Nurses in terms of Intraoperative Changes in Temperature and Factors Associated with Unintentional Postoperative Hypothermia. *Journal of Healthcare Engineering*. 6955870. <https://doi.org/10.1155/2022/6955870>

Bilaga 1 Intervjuguide

Intervjuguide – hypotermi och värmebevarande insatser

Börja intervjun med att gå igenom FPI samt muntligt samtycke och fråga om det är okej att spela in intervjun

- *Hej, jag heter... och kommer hålla i intervjun som kommer att ta cirka 15-20 minuter*
- *Säg till om du vill ta en paus..*
- *Det finns inga svar som är rätt eller fel*
- *Har du några frågor innan vi börjar?*

- Hur länge har du arbetat som anestesijuksköterska?

- Hur lång erfarenhet har du inom dagkirurgi?

- Hur upplever du att det är att arbeta dagkirurgiskt?
- Vilka utmaningar finns det i det patientnära arbetet?

- Vad har du för erfarenheter av hypotermi i samband med anestesi?
- Kan du ge något exempel på händelser som du varit med om rörande hypotermi?

- Hur tänker du kring värmebevarande insatser?
- Ge exempel.

- Vad för värmebevarande insatser utför du innan och under operation?
- Skiljer sig dessa insatser åt? Ex patient, operation mm?

- Är värmebevarande insatser ett prioriterat arbetsmoment för dig?
- Upplever du att det hinns med?

- Vad använder du för temperaturmätning intraoperativt?
- Mäts temperaturen preoperativt?

- Hur tänker du kring anestes avslut och patientens temperatur?
- Upplever du att patienter påverkas negativt av hypotermi?
- Ge exempel.
- Hur upplever du att patientens välbefinnande påverkas vid hypotermi?
- Ge exempel.
- Finns det något PM/rutin hos er angående hypotermi/värmebevarande insatser?
- Är det något du saknar eller vill förbättra i samband med hypotermi?
- Är det något jag inte har frågat om som du skulle vilja berätta om?

Bilaga 2 Brev till verksamhetschef



**SAHLGRENSKA AKADEMIN,
Institutionen för vårdvetenskap
och hälsa**

INFORMATION OM EXAMENSARBETEN
2022-12-14

Till berörda verksamhetschefer

Studenters examensarbete på grund- och avancerad nivå

Vid institutionen för vårdvetenskap och hälsa vid Göteborg universitet ingår ett examensarbete på såväl grundnivå till sjuksköterska och röntgensjuksköterska som på avancerad nivå inom ramen för akademisk yrkesexamen till specialistsjuksköterska och barnmorska. Institutionen erbjuder också fristående kurser i genomförande av självständigt arbete på avancerad nivå. Det självständiga examensarbetet omfattar 15 respektive 30 högskolepoäng och ingår i en generell kandidat- magister- eller masterexamen i huvudområdena omvårdnad, radiografi, vårdpedagogik och reproduktiv och perinatal hälsa

Examensarbetet kan utgöras av en litteraturstudie eller en empirisk studie med datainsamling inom valt verksamhetsområde. Datainsamling kan komma att ske i vårdverksamheten, vilket ställer krav på rutiner för etisk prövning. Etikprövningslagen (EPL) gäller dock inte sådant arbete eller sådana studier som endast utförs inom ramen för högskoleutbildning på grundnivå eller på avancerad nivå.

Fakultetsstyrelsen för Sahlgrenska akademien har därför beslutat att fastställa rutiner för etisk prövning gällande examensarbeten på grundnivå och avancerad nivå enligt bilaga: ”Protokollsutdrag från Fakultetsstyrelsen för Sahlgrenska akademien den 29 januari 2020” med bilagd underbilaga, blankett för ”Uppdragstilldelning – tilldelning av särskilda uppdrag”. Studenterna använder denna blankett inom SU och dokument med motsvarande rubriker vid verksamhet utanför SU för att inhämta godkännande från verksamhetschef eller motsvarande.

Studenter som genomför ett empiriskt examensarbete skall först inhämta godkännande av etikgruppen vid institutionen för vårdvetenskap och hälsa, som på prefektens uppdrag genomfört etisk granskning av studentens forskningsetiska övervägande samt information till deltagare. Därefter inhämtar studenten tillstånd från verksamhetschef eller motsvarande med ovan beskrivna dokument för att kunna genomföra sitt planerade examensarbete. Studenten skall efter inhämtat tillstånd lämna den godkända informationen till deltagare, vanligen i

samband med muntlig information. Deltagare som väljer att delta i examensarbetet skall ge muntligt samtycke och vara klara över att deltagandet är frivilligt och kan när som helst avbrytas utan att deltagaren behöver förklara varför. Data förvaras inlåst så att ingen obehörig kommer åt data, och förstörs/raderas när uppsatsen är godkänd.

Examensarbetet kan också ske som ett delarbete i ett pågående forskningsprojekt. I de fall där examensarbetet är en del av ett pågående forskningsprojekt gäller inte ovan utan räknas som forskning och studenten skall uppvisa beslut från etikprövningsnämnden.

Med vänliga hälsningar,
Etikgruppen Institutionen för Vårdvetenskap och hälsa
Sahlgrenska akademien
e-post: etikgruppen@fhs.gu.se

Bilaga 3 FPI



GÖTEBORGS UNIVERSITET

Anestesisjuksköterskans upplevelse och erfarenhet av hypotermi och värmeförebyggande insatser i samband med anestesi inom dagkirurgi

Information till forskningspersonerna

Vi är två sjuksköterskor som läser specialistsjuksköterskeutbildningen med inriktning mot anestesisjuksvård och har nu börjat på vårt examensarbete. Vi är intresserade av att intervjua dig som anestesisjuksköterska med minst två års erfarenhet och som arbetar inom den dagoperativa kontexten. Genom detta dokument får du information om examensarbetet samt innebörden av att delta.

Vad är det för studie och varför vill ni att jag ska delta?

Hypotermi är vanligt förekommande i samband med anestesi och det kan ha negativa effekter på den enskilda patienten. Vi är intresserade av att veta vad du som anestesisjuksköterska har för upplevelser och erfarenheter av hypotermi och värmebevarande insatser i samband med anestesi. Studien är en kvalitativ intervjustudie och för att få svar på vårt syfte är vi intresserade av att intervjua dig. Projektets forskningshuvudman är Göteborgs Universitet och är därmed den organisation som är ansvarig för examensarbetet.

Hur går studien till?

Vi har varit i kontakt med din verksamhetschef för att få godkänt att intervjun hålls. Vill du delta kommer en intervju att bokas. Intervjun sker lämpligast på den enhet du arbetar på eller via telefon om fysisk intervju inte är möjlig. Intervjun kommer att ta cirka 20-30 minuter och spelas in med diktafon för att sedan transkriberas. En av oss studenter kommer hålla i intervjun och den andra kommer att sitta med och lyssna. Under intervjun kommer du att få möjlighet att berätta om dina upplevelser och erfarenheter av hypotermi och värmebevarande insatser vid anestesi. Det som sedan redovisas i resultatet kommer vara kodat och man kommer alltså inte att kunna koppla det som har sagts under intervjun till dig som enskild person.

Möjliga fördelar och risker med att delta i studien

Om du väljer att medverka i vårt examensarbete kan det bidra till utökad kunskap hur anestesisjuksköterskors upplevelse är kring värmebevarande insatser och erfarenheter kring hypotermi på en dagkirurgisk enhet. Resultatet av examensarbetet kan väcka nya tankar och en diskussion kan startas på arbetsplatsen. Risken med att delta i vår studie kan vara att vi tar

upp din tid med en intervju. Du väljer själv vad du vill ta upp och prata om under intervjun. Deltagandet är frivilligt och du kan när som helst välja att avbryta att delta utan vidare förklaring.

Vad händer med mina uppgifter?

All data och personuppgifter i examensarbetet kommer att hanteras i enlighet med EU:s dataskyddsförordning General Data Protection Regulation (GDPR) och Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2016/679. Ansvarig för dina personuppgifter är Göteborgs Universitet som har ett dataskyddsombud som kan nås via e-post:

dataskydd@gu.se eller på telefon 031-786 00 00.

Det är endast vi studenter och vår handledare som har tillgång till materialet från intervjuerna på lösenordsskyddade datorer.

Datamaterialet kommer att sekretesskodas och allt material som samlats in kommer raderas efter godkänt examensarbete.

Hur får jag information om resultatet av studien?

Resultatet kommer att sammanställas och redovisas i en magisteruppsats på Institutionen för vårdvetenskap och hälsa vid Göteborgs Universitet. Examensarbetet kommer att bli publicerat i universitetets databas för uppsatser (www.gupea.ub.gu.se) och ett skriftligt exemplar kommer att arkiveras på Institutionen för vårdvetenskap och hälsa, Sahlgrenska Akademin, Göteborgs Universitet. Om du har intresse av att läsa examensarbetet när det är färdigt kan du kontakta någon av oss ansvariga för studien, se kontaktuppgifter nedan.

Försäkring och ersättning

Det utgår ingen ekonomisk ersättning för deltagande.

Deltagandet är frivilligt

Ditt deltagande är frivilligt och du kan när som helst välja att avbryta deltagandet utan att behöva uppge anledning. Om du vill avbryta ditt deltagande ska du kontakta någon av oss ansvariga för projektet.

Ansvariga för studien:

Ronja Bäck, Specialistsjuksköterskeprogrammet med inriktning mot anesthesisjukvård,
gusronjba@student.gu.se

Malin Quiding, Specialistsjuksköterskeprogrammet med inriktning mot anesthesisjukvård,
gusrosmabk@student.gu.se

Handledare/studieansvarig:

Helena Dahlberg, Docent, universitetslektor, Lärande och ledande för hälsoprofessioner, Institutionen för vårdvetenskap och hälsa Sahlgrenska akademien,
helena.dahlberg@gu.se

