



**INSTITUTIONEN FÖR VÅRDVETENSKAP
OCH HÄLSA**

HAR ANESTESISJUKSKÖTERS KOR ORO ATT AWARENESS FÖREKOMMER UNDER GENERELL ANESTESI?

**Författare Tereza Jelovac
Katalin Lepizsán**

Uppsats/Examensarbete:	15hp
Program och/eller kurs:	Specialistsjuksköterskeprogrammet med inriktning mot anestesisjukvård/Examensarbete i omvårdnad – OM5320
Nivå:	Avancerad nivå
Termin/år:	Vt/2018
Handledare:	Margareta Warrén Stomberg
Examinator:	Pether Jildensål

	Har anestesijuksköterskor oro att awareness förekommer under generell anestesi?
Titel svensk:	
Titel engelsk:	Do nurse anesthetists have any anxiety/concern that awareness occurs during general anesthesia?
Uppsats/Examensarbete:	15 hp
Program och/eller kurs:	Specialistsjuksköterskeprogrammet med inriktning mot anestesijuksvård/Examensarbete i omvårdnad – OM5320
Nivå:	Avancerad nivå
Termin/år:	Vt/2018
Handledare:	Margareta Warrén Stomberg
Examinator:	Pether Jildenstål
Nyckelord:	Awareness, generell anestesi,anestesisjuksköterska,monitorering

Sammanfattning

Bakgrund:

Risk för awareness under generell anestesi är 0,1–0,2%. Definitionen av ordet awareness på svenska är medvetenhet. Intraoperativa awareness definieras som förekomsten av att en patient blir medveten under en procedur som utförs under generell anestesi och därefter minnas dessa händelser postoperativt.

Syfte:

Att beskriva vilken eventuell oro det finns hos anestesijuksköterskor att awareness kan uppstå under generell anestesi.

Metod:

Studien genomfördes som en kvalitativ intervjustudie med elva stycken semistrukturerade intervjuer. Datainsamlingen är gjord på två större anestesikliniker i Västsverige. Intervjuerna har analyserats med hjälp av kvalitativ innehållsanalys.

Resultat:

Anestesisjuksköterskor har ingen oro inför att awareness kan uppstå under generell anestesi. Alla deltagare är medveten om att det finns en liten risk för att patienten skall bli utsatt för awareness under generell anestesi. Mer än hälften av anestesijuksköterskorna som deltog i intervjustudien har information och kunskap om patientgrupper som har större risk för att bli utsatta för awareness. Nästan alla anestesijuksköterskor som deltog i intervjustudien poängterade vikten om kontinuerlig monitorering. Det är viktigt att bilda sig en helhetsbild om patientens tillstånd under anestesin. Åtta av elva deltagare tycker att erfarenheten har stor

betydelse avseende egen anestesteknik och bedömning om risk för awareness. Många deltagare berättade att de blev lugnare med åren eftersom de hade samlat information om hur anestesi fungerar i verkligheten och även om hur patienten påverkas under kirurgi.

Slutsats:

Anestesisjuksköterskorna har ingen oro inför att awareness uppstår under generell anestesi. Yrkeserfarenhet har stor betydelse liksom patientens status, anestestekniken och monitoreringen påverkar bedömningen.

Nyckelord: Awareness, generell anestesi, monitorering, anestesisjuksköterska

Abstract

Background:

Risk of awareness during general anesthesia is 0.1-0.2%. Intraoperative awareness is defined as the occurrence of a patient becoming aware during a procedure performed under general anesthesia and then with recall of memory of these events postoperative.

Aim:

The aim of this study is to describe if nurse anesthetists have any anxiety/concern that awareness can occur in general anesthesia.

Methods:

This study was conducted as a qualitative interview study with eleven semi-structured interviews. The data collection is done at two major anesthesia clinics in western Sweden. The interviews were analyzed using qualitative content analysis.

Results:

Anesthetic nurses who participated in the interview study have no great concern that the patient should receive awareness under general anesthesia. All participants are aware that there is a small risk that the patient will be exposed to awareness under general anesthesia. More than half of the anesthetic nurses who participated in the interview study have information and knowledge about patient groups at greater risk of being exposed to awareness. Nearly all anesthesia nurses who participated in the interview study emphasized the significance of continuously regular monitoring it is important to keep an overall picture of the patient's condition during anesthesia. Eight of eleven participants find that experience is an important regarding their own anesthesia technique and assessment of the risk of awareness. Many participants described that they became calmer over the years because they had gathered information about how anesthesia works in reality and how the patient is affected during surgery.

Conclusion:

Nurse anesthetists have no anxiety/concern that awareness occur in patient under general anesthesia. Experience has significant importance and affects anesthesia techniques and monitoring.

Keywords: Awareness, general anesthesia, monitoring, nurse anesthetist

Förord

Vi vill framföra ett stort tack till alla berörda som har deltagit i vår magisteruppsats. Och vi är tacksamma över att vi har haft en enastående och fantastisk handledare som har guidat och stöttat oss med sin kompetens och sina otroligt värdefulla kunskaper.

Göteborg 180517

Tereza & Katalin

Innehållsförteckning

Inledning:	1
Bakgrund:	1
Awareness	1
Monitorering och klinisk övervakning för att uppmärksamma awareness	3
Anestesisjuksköterskans omvårdnadsansvar och åtgärder för att uppmärksamma awareness	5
Problemformulering:	7
Syfte:	8
Metod:	8
Urval:	8
Datainsamling:	8
Dataanalys:	9
Forskningsetiska överväganden	10
Forskningsetiska principer	10
Informationskravet	10
Samtyckeskravet	10
Konfidentialitetskravet	11
Nyttjandekravet	11
Risk och nyttoanalys	11
Resultat:	12
Ingen uttalad oro	14
Handlingsberedskap för risk patienter	15
Monitorering	16
Anestesteknik	16
Erfarenhetens betydelse	17
Kunskap om kirurgin	18
Samlad bild av anestesisdjupet	18
Metoddiskussion:	19
Resultatdiskussion:	19
Erfarenhetens betydelse	21
Slutsats :	22
Referenslista:	23
BILAGA 1 Intervjuguide.....	
BILAGA 2 Samtyckesbrev till VEC.....	

BILAGA 3 Forskningspersonsinformation.....	
BILAGA 4 Tabell 1+2 Kategori.....	
BILAGA 5 Subkategori 1-5.....	

Inledning

Awareness är ett ovanligt problem inom anestesijukvård som ändå inte kan uteslutas helt. Det innebär att forskningen visar att det är en liten risk (0,1–0,2%) att patienterna drabbas av awareness enligt Szostakiewicz, Tomaszewski, Rybicki, & Rychlik, (2018). Vi har många olika hjälpmedel idag för att övervaka patienter som genomgår en operation som exempelvis urakut kejsarsnitt, trauma med mera men ingen av dessa är helt tillförlitliga Avidan et al.(2011). Anestesisjuksköterskor är medvetna om att det finns en liten men existerande risk för awareness. De flesta forskningar fokuserar på patienternas upplevelser. Vi har inte funnit studier på hur anestesisjuksköterskorna upplever situationen och vilken oro de upplever. Därför är vi motiverade att undersöka och fördjupa oss i vilken oro det kan finnas hos anestesisjuksköterskor.

Bakgrund

Intraoperativa awareness definieras som förekomsten av att en patient blir medveten under en procedur som utförs under generell anestesi och därefter med återkallande minne av dessa händelser. Anesthesiology (2006).

Awareness:

Awareness betyder att patienter vaknar under operation så pass mycket att hen är medveten om vad som pågår. Vi har inget bra namn på svenska för awareness så det är därför man använder detta ord även på svenska. Det finns många sätt att dela in awareness på och man skiljer på 2 huvudtyper: implicit awareness och explicit awareness. Implicit awareness är ett sinnesintryck som inte når medvetandet. Därför kan det vara svårt att kunna påvisa, men troligen kan patienten få mentala efterreaktioner i form av sömnlöshet, ångest, depression. Explicit awareness är säkra upplevelser som patienterna kan minnas och kan berätta om efteråt. Den delas i sin tur in i 2 delar. Del 1 betyder att: patienten har varit vaken men har inte känt något tydligt obehag eftersom personalen har möjlighet att kunna korrigeratillståndet snabbt. I del 2: i den andra delen så har patienten upplevt obehag, smärtor, dödsångest och känslan av att vara förlamad och patienten kan inte säga till alls (Berg, & Hagen, 2013).

Under anestesi ska patienten vara medvetslös. Anestesipersonalens arbete är att göra operationen så säker som möjlig för patienten genom att ge olika sorters anestesimedel (AANA. American Association of Nurse Anesthetist, 2016). Målet med generell anestesi är att patienten ska sova, ha en minskad muskeltonus och vara smärtfri. Otillräcklig anestesi gör

att patienten är vaken, har smärtor och samtidigt om muskelrelaxantian fungerar då kan inte patienten förmedla sig till omgivningen att något går fel. (AANA. American Association of Nurse Anesthetist, 2016).

Risken för awareness är ökad bland olika populationer såsom hjärtsjuka, äldre barn, personer med nedsatt allmäntillstånd, multitraumatiserade patienter i kritiska situationer som har mycket stresshormoner i blodet, kvinnor som blir förlösta med kejsarsnitt, patienter som behandlas med reflexdämpare exempelvis betablockerare, alkoholister, drogmissbrukare, storkonsumenter av analgetika, lugnande medel, de som behandlas med epilepsimediciner samt vid generell anestesi med och utan muskelrelaxerande läkemedel vid rapid sequence induction(RSI) (Berg & Hagen, 2013).

Enligt Errando et al. (2008), så riskerar man att drabbas av awareness framförallt i samband med total intravenös anestesi (TIVA) med propofol. De patienter som premedicerades med bensodiazepiner så minskades frekvensen av awareness (Errando et al. 2008). Författarna kom fram till att faktorer som ökade risken var ålder, kejsarsnitt och operationstid. Deras observationsstudie bygger på 4001 patienter som intervjuades. Patienterna intervjuades vid tre tillfällen ,först direkt efter operationen och därefter vid två tillfällen efter operationen. Forskarna definierade "awareness with recall" (AWR) när patienten uppgav eller kom ihåg att hen hade vaknat vid en tidpunkt då medvetandet inte var avsett .

Tasbihgou, Vogels, & Absalom, (2018) genomförde en PubMed sökning för alla peer-reviewed engelskspråkiga artiklar som publicerades mellan 1 januari år 2000 och 1 mars 2017. Awareness är ett svårdefinierat fenomen. Awareness är svårt att beskriva och i vissa fall identifiera, därför utgår Tasbihgou et al. (2018) från hypotesen att det kan finnas ett stort antal fall av awareness som aldrig rapporterades. Oavsett att det finns ett brett spektrum av olika tekniker som man kan använda under anestesi för att identifiera uppkomsten av awareness. Studier visar ett stort antal fall när awareness upptäckts efter operation genom att patienterna rapporterade dessa. Prevalensen var då 1:800, men om man lutar på enbart övervakningen då var prevalensen 1:19 600. De flesta av dessa var ringa awareness, när patienten hade viss upplevelse som kunde ha koppling till anestesi. Hittills hittades inga bevis för att dessa händelser hade några psykologiska konsekvenser. Däremot finns det en risk för att patienter som hade awareness under anestesi senare utvecklade posttraumatiskt stressyndrom.

Wang, Ye, Pan, Song, Huang, Luo & Guo (2011) kom fram till att ASA 3- 4 patienter samt anestesi med propofol var en risk för awareness. I studien ingick 2300 patienter som intervjuades vid två tillfällen postoperativt. 25 st. patienter (0,91%) drabbades av awareness och 205 (8.91%) patienter rapporterades som möjlig awareness. Få av patienterna som hade awareness behövde psykologiskt hjälp. Vid de större medicinska centerna förekommer awareness oftare enligt studien.

- Monitorering och klinisk övervakning för att uppmärksamma awareness:

Det finns flera olika metoder för att observera patientens tillstånd under anestesi, dock är ingen av dessa helt pålitliga med avseende på awareness Avidan et al.(2011)och Epstein,Maga,Mahla,Swenck & Bloom,(2018).Bispektralt index (BIS) indikerar sömndjupet, elektrokardiografi (EKG), puls, blodtryck, minimal alveolär koncentration (MAC), end tidal koldioxid (etCo₂), övervaka patienten, upptäcka tidiga tecken på stress som till exempel: snabbare puls, blodtrycksstegring, svettning, tårflöde och rörelser (Berg & Hagen, 2013). Avidan et al.(2011)testade hypotesen att bispektralt index (BIS) är bättre som standardövervakning för att förebygga awareness jämfört med end-tidal anesthetic-agent (ETAC). Studien var en prospektiv,randomiserad,utvärderingsblindadstudie som genomfördes i tre medicinska centrum. Då 7 av 2861 patienter i en kontrollgrupp med BIS och ETAC kontrollgrupp där 2 av 2852 patienter jämfördes med varandra och patienterna intervjuades postoperativt och fann att ETAC gruppen hade en upplevelse av intraoperativ awareness. Studien visar att BIS inte var bättre än standardövervakning och BIS protokoll påvisade inte att det fanns någon skillnad mellan de två grupperna.

Epstein, Maga, Mahla, Swenck, & Bloom, (2018) försökte bestämma förekomsten av felaktigt höga värden under bispektralt index (BIS) och state entropy(SE) monitorering. De kom fram till att förekomsten av felaktig förhöjning av elektroencefalografi (EEG) är mycket större vid SE än vid BIS monitorering. Datan samlades in under en 11 månaders period vid två akademiska sjukhus, och de som intervjuades var över 18 år och intervjuerna utfördes retrospektivt. Gasen sevoflurane administrerades i minst 30 minuter under kirurgi. Vid respektive sjukhus så studerades 3690 st fall. Förekomsten av förhöjt icke överensstämmande EEG index är mycket bättre med SE än BIS visade det sig . Det kan eventuellt påverka narkospersonalens agerande i operationssalen och leda till onödig medicinering. Anestesisjuksköterskor som använder SE eller BIS under generell anestesi måste vara säkra på om ett högt EEG-indexvärde verkligen återspeglar ett hypnotiskt tillstånd, vilket ställer patienten i fara för intraoperativ awareness.

Pandit, Cook, Jonker, & O'Sullivan, (2013a-b) fokuserade på anestesi-personalens roll inom området och undersökte problemet om underrapportering, författarna ställde frågor om monitorering av kognitiva funktioner under anestesi. I Storbritannien och Irland ligger det yttersta ansvaret alltid hos narkosläkaren. 329 sjukhus (265 av dessa är stora operationscentrum) och 7125 narkosläkare svarade på enkäten . Enligt studien rapporterades 153 nya awareness fall under år 2011, vilket motsvarar 1 fall per 15 414 narkostillfälle. Kliniska undersökningar visade 1–2 awareness fall per 1000 narkostillfällen. Studien bevisade att det finns ett stort antal fall som aldrig rapporterades. Enligt Pandit et al. (2013a-b) använder rutinemässigt enbart 1,8% av anestesiläkarna BIS eller annan form av monitorering som syftar till att mäta patientens kognitiva status under anestesi, trots att de är tillgängliga i

62% av alla operationsavdelningar. Enligt studien behövs mer undersökningar och studier för att belysa området.

Pandit et al., (2014) visade i en senare studie att det finns skillnader mellan olika typer av operationer och patientgrupper angående förekommande incidenter av awareness. Forskarnas huvudsakliga upptäckt var att awareness är ovanligt, det förekommer sällan. Incidenter uppskattades med hjälp av rapportering. Förekomsten av awareness var 1: 19 600. Det fanns emellertid avsevärd variation mellan olika anestesitekniker och mellan olika patientgrupper och typ av operation. Förekomsten av awareness under kejsarsnitt var 1: 670. Två tredjedelar (82, 66%) av fall av awareness uppstod direkt efter induktion och tidigt underhåll av anestesi. Under induktion av anestesi inkluderade bidragande faktorer som användning av tiopental, kvinnligt kön, ålder (yngre vuxna men inte barn), fetma, svår luftvägshantering, tidigare awareness, driftstörningar, RSI typ av operation (obstetrisk, bröstkörg) och användning av neuromuskulär blockad. Det finns olika bidragande faktorer som främjar awareness vid induktion enligt författarna. En tredjedel (43, 33%) av awareness uppstod under underhållsfasen av anestesi, främst på grund av problem vid induktion eller mot slutet av anestesi. Eftersom skillnaden mellan rapporterade och faktiska antal av awareness är stor tycker författarna att ytterligare forskning och undersökningar behövs för att hitta förklaringar för detta. Författarna rekommenderar att en checklista inför anestesi finns för att bedöma risken.

Artikeln av Szostakiewicz, Tomaszewski & Rybicki (2018) visade att autoregressive (AAI) är en bra indikator på patienternas grad av medvetenhet under generell anestesi och att klinisk standardmonitorering ombesörjer lämplig grad för proceduren. Patienterna som ingick i studien skulle gå igenom elektivt planerad kirurgi och man delade in patienterna i två grupper. Grupp 1 fick intravenös anestesi och grupp 2 fick gasanestesi. Alla deltagare var monitorerade med auditory evoked potential (AEP). Antalet patienter som ingick i studien var 208 st och 87 st ingick i grupp 1 och 121 st ingick i grupp 2. Båda patientgrupperna fick fylla i ett frågeformulär om eventuell awareness with recall (AWR) efter anestesi och det framkom att innan kirurgin så fanns det inga skillnader i AAI värdena mellan grupperna. Medelvärdet vid de kliniska parametrarna ändrade sig fem minuter efter nociceptiv stimuli. Bland patienterna som fick intravenös anestesi fann de flera episoder av för ytlig anestesi och de hittade ett fall av AWR i TIVA gruppen.

Szostakiewicz, Tomaszewski, Rybicki & Rychlik, (2014) påvisade i sin studie att gasanestesi kan förebygga awareness. Forskarna utgick från hypotesen att 0,1–0,2% av patienterna som genomgår en operation under generell anestesi har haft awareness. Patienterna observerades under anestesi och frågades ut postoperativ. Minimal alveolär koncentrationen (MAC) var mellan 0,5–1,2 intraoperativ. Studien visade att ingen av de patienter som observerades och analyserades (199 personer) upplevde awareness, dock upplevde 0,5% (1 person) möjlig awareness. 17 patienter (8,5%) hade någon form av intraoperativa drömmar. Enligt forskarna var drömmen möjlig awareness (implicit awareness) patienten kunde inte komma ihåg en

särskild händelse under anestesi/kirurgi, men minnen kunde ha varit förknippade med operationen. Författarna menar i denna studie att oro är tankar hos anestesijuksköterskan att hen inte ger en optimal anestesi på grund av omständigheterna som kan uppstå. Författarnas definition av ordet erfarenhet har samma betydelse som yrkeserfarenhet.

- Anestesisjuksköterskans omvårdnadsansvar och åtgärder för att uppmärksamma awareness:

Vid generell anestesi är patienten oförmögen att föra sin egen talen. Anestesisjuksköterskan är då den som ansvarar för att patientens åsikt/vilja framförs. Anestesisjuksköterskan fungerar som patientens ”advokat”. Det innebär att anestesisjuksköterskans syfte är att hålla patienten smärtfri under operationen. I många fall betyder det att patienten är omedveten och saknar förmåga varken att kommunicera eller påverka situationen. Patienten måste lita på anestesisjuksköterskan som har ansvar att utföra anestesi på ett patientsäkert sätt och samtidigt behålla patientens värdighet under hela perioperativa processen. Följaktligen kan anestesisjuksköterskans arbete jämföras med patientens advokat. Att fungera som patientens förespråkare/advokat kräver en arbetsmiljö där anestesisjuksköterskan har möjlighet att stå upp för patientens talan (Sundquist & Anderzén Carlsson, 2014).

Att vara patientens advokat har en central betydelse inom anestesisjukvården. Att agera som patientens advokat i den perioperativa miljön innefattar också att agera som patientens röst för att skydda patienten som är mycket sårbar och oftast oförmögen att prata för sin sak/rättighet. Att agera som patientens advokat inom perioperativa miljön är oftast stressigt och kan vara konfliktfylld. I perioperativa miljön arbetar oftast flera yrkesgrupper och alla strävar mot samma mål. Perioperativa arbetsmiljö är oftast högt pressad och överbelastad. Detta kan innebära speciella utmaningar för anestesisjuksköterskor också (Munday, Kynoch & Hines, 2014). Begreppet ”advocacy” i vården är inget nytt begrepp utan kommer från 1970 talet enligt Munday, Kynoch och Hines (2014).

Idag finns det professionella advokat-roller i vissa hälso-vårdssystem. Förväntan och kravet att anestesisjuksköterskor är beredda att fungera som patientens advokat/förespråkare är inbäddade i vissa länders regler genom att informationsskyldigheten, patienternas rättigheter och patientens autonomi finns beskrivet i dessa regler. Att agera som patientens advokat kräver samtidigt förståelse av etiska principer, såväl som förmågan att kommunicera, lyssna på och förstå patienternas behov. Patientens sårbarhet är en av de centrala förutsättningarna som förutsätter advocacy. Denna sårbarhet är särskilt tydlig för patienter som genomgår operation. Omsorg för patienter som är omedvetna eller de som kallas ”tysta patienter” ger unika utmaningar för anestesisjuksköterskor att vara patienternas advokat. I praktiken betyder det att anestesisjuksköterskan talar för dessa tysta patienter när de inte kan göra det eller ”ger

dem röst”. Detta kan innebära att vissa anestesijuksköterskor måste agera som patientens advokat även om de egentligen inte har haft någon tidigare etablerad kontakt med patienten. I vissa fall kan det leda till konflikt mellan anestesijuksköterskor och andra yrkeskategorier. Sådana konfliktsituationer kan innebära att anestesijuksköterskor måste agera professionellt, skall kunna samarbeta med andra inom sin egen yrkesgrupp och andra yrkesgrupper och samtidigt behöver man vara självständig (Sundquist & Anderzèn Carlsson, 2014 och Munday, Kynoch & Hines, 2014).

Vikten av att tillhandahålla information till patienter, att ge dem möjlighet att fatta sina egna hälsovårdsbeslut och främja autonomi är också beskrivet i kompetensbeskrivningen för anestesijuksköterskor (Kompetensbeskrivning för sjuksköterskor inom anestesivård, 2018).

Patienterna måste vara välinformerade för att kunna fatta egna beslut i den perioperativa miljön. Det innebär inte bara att patienten måste ge ett informerat samtycke innan operationen utförs utan att patienterna måste förstå vilka ingrepp som de kommer att utföra och varför, vilka mediciner är givna och på vilka indikationer. Situationer när patienten inte är informerad om vad som händer med dem utgör en överträdelse på autonomi (Kompetensbeskrivning för sjuksköterskor inom anestesivård, 2018; Sundquist & Anderzèn Carlsson, 2014 och Munday, Kynoch & Hines, 2014).

Anestesijuksköterskans ansvar är att upptäcka tidiga tecken som kan tyda på stress hos patienten som till exempel: snabbare puls, blodtrycksstegring, svettning, tårflöde och rörelser. Snabba åtgärder krävs vid tecken på ytlig anestesi av anestesijuksköterskan för att snabbt öka på dosen av anestesimedlet som patienten sover på. Prata lugnt och lugnande till patienten som om hen vore vaken. Om man har en misstanke om awareness ska narkosläkare prata med patienten dagen efter operationen eller senare detta är viktigt att det görs för att patienten inte skall riskera att drabbas av framtida posttraumatisk stress (Berg & Hagen 2013).

Säkerheten i anestesijuksvården är i linje med anestesijuksköterskans kompetensbeskrivning som utgår från patientsäkerhetslagen (2010:659) och ställer kravet framför alla aktörer som jobbar inom hälso- och sjukvård att bedriva “kunskapsbaserad, ändamålsenlig, säker, patientfokuserad, effektiv och jämlik vård”. Utifrån dessa mål utformades ett vägledande dokument för specialistsjuksköterskor inom anestesi. Anestesijuksköterskan ansvarar själv för att anesthesiologiska omvårdnaden av patienten ska vara så optimalt som möjligt. Anesthesiologisk vård är ett ständigt utvecklande arbetsområde anestesijuksköterskan möter alltid två utmaningar under sitt arbetsliv. Först och främst måste man vara patientfokuserad och säkerställa den bästa möjligaste patientsäker vård. Samtidigt måste man vara uppdaterad inom sitt ständigt utvecklande kunskapsområde (Kompetensbeskrivning för sjuksköterskor inom anestesivård, 2018).

Jildenstål, Warrén Stomberg & Jakobsson (2018) kom fram till att anestesijuksköterskorna i sin bedömning för att säkerställa optimal anestesi relaterade till basinformation från

patienterna och monitoreringen av vitala tecken av åtgärder för en effektiv och säker anestesi samt att kliniska arbetserfarenheter gav huvudbasen för deras kompetens. Åtta stycken anestesijuksköterskor som hade arbetat heltid mer än fem år intervjuades genom kvalitativt semi-strukturerad metod. Samtidigt påpekar författarna att det emellertid finns utrymme för ytterligare studier för att få vidare inblick i anestesijuksköterskans bedömning och beslutsprocess.

Smith, A., (2017) har i en review undersökt anestesi djupet vid generell anestesi och intraoperativ awareness och den ledde författaren att tro att awareness under generell anestesi är mångårigt problem men fortfarande ett aktuellt ämne i modern anestesi. Användandet av EEG monitorering för djupet av anestesi gör möjligen anestesi ytligare och är rekommenderad av National Institute of Health and Care Excellence (NICE 2012). Erfarenhet visar att monitorering är en utmaning för en anestestiläkare och att inte bara lita på monitoreringen, utan fortfarande använda sin kunskap och erfarenheter av människans fysiologi för att identifiera ett problem.

Takechi, Inoue, & Kawaguchi (2017) menar att incidensen att intraoperativ awareness kan vara ett resultat på inadekvat anestesi och de ville fastställa om intraoperativ awareness var relaterad till anestesi läkarens erfarenhet. De kom fram till att övervakning av anestestiläkare under utbildning (ST-läkare) inte ger mer resultat på klagomål kring intraoperativt hågkomst än en erfaren anestestiläkarens hantering. Metoden som användes var retrospektiv review och det ingick 21,606 st. anestesi fall. De jämförde fallen incidens självrapporterade awareness mellan patienter som övervakades av anestestiläkare (ST-läkare) kontra erfaren anestestiläkare Studien visar att risken för awareness inte ökar för att man är nyutbildad och inte så erfaren.

Problemformulering:

Awareness är ovanligt men anestesijuksköterskan måste vara medveten om att det kan förekomma speciellt vid vissa riskpatienter, såsom akut kejsarsnitt, akuta sövningar exempelvis trauma. Tidigare studier förklarar begreppet awareness och hur det uppstår och varför. De flesta studier är gjorda på patienternas upplevelser och erfarenheter och inte ur anestesijuksköterskans synvinkel. Därför vill vi beskriva anestesijuksköterskans perspektiv hur de i sin yrkesprofession upplever egen oro avseende risken för awareness hos en patient under generell anestesi då det finns för få studier gjorda som beskriver detta och författarna bedömer att det är nödvändigt att vidare forskning görs på anestesijuksköterskans upplevelser av egen oro inför att awareness kan uppstå under generell anestesi.

Syfte:

Beskriva vilken oro anestesijuksköterskor har inför att awareness kan uppstå vid generell anestesi.

-Hur bedömer och motverkar anestesijuksköterskan risken för awareness?

-Hur förhåller sig den eventuella oron till anestesijuksköterskans erfarenhet respektive sin anestesiteknik?

Metod:

Metoden som författarna har använt sig av är induktiv ansats som är lämplig för att redovisa anestesijuksköterskors berättelser om vilken oro de kan ha att awareness kan uppstå vid generell anestesi, datainsamlingen är gjord på två större anestesikliniker i Västsverige. Den gjordes med stöd av kvalitativ semi-strukturerad telefon respektive face-to-face intervju med en person i taget och vi använde en intervjuguide i likhet med rekommendation av (Polit & Beck,2017). Intervjuguiden (Bilaga 1)användes under intervjuerna. Intervjuguiden utformades i relation till studiens syfte och genom att författarna gjorde en provintervju innan. Vårdenhetschefen fick två brev som innehöll information om vår uppsats från oss författare och ett från Göteborgs Universitet och hen skrev på ett skriftligt tillstånd att vi får utföra intervjuerna och detta returnerades till oss. Vår forskningspersonsinformation delades ut innan intervjun ägde rum med hjälp av vårdenhetschefen på respektive klinik samt så gick vi igenom forskningspersonsinformationen muntligt innan vi startade intervjuerna.

Urval:

Vårdenhetschefen hjälpte till att göra ett strategiskt urval, anestesijuksköterskor som sover vuxna och har arbetat som anestesijuksköterska 75% eller mer och har minst 1 års yrkeserfarenhet och utför generell anestesi med eller utan muskelrelaxerande läkemedel tillfrågades. Urvalet skedde slumpvis under två utvalda veckor våren 2018 av de sjuksköterskor kunde frigöras från arbete en bestämd tid och som tackade ja att delta.

Datainsamling:

Innan författarna intervjuade anestesijuksköterskorna så utfördes en provintervju. Provintervjun resulterade i att författarna i större utsträckning var beredda på att ställa följdfrågor vid telefonintervju så att intervjun inte blev för kort med för lite information till

skillnad från face-to-face intervjuerna där följdfrågor inte behövde användas i samma utsträckning. Datainsamling sker genom intervju som spelades in. Författarna besökte anestesijüksköterskor vid deras arbetsplats alternativt ringer och intervjuar dem vid ett tillfälle och varje intervju tog 20–30 minuter och båda författarna var närvarande vid samtliga intervjuer. Av logistiska skäl intervjuades sju stycken av deltagarna per telefon som spelades in med hjälp av diktafon och vi som intervjuade satt i ett eget enskilt bokad tyst rum på ett bibliotek. Fyra stycken av deltagarna intervjuades på deras arbetsplats i ett avskilt rum som ordnades av vårdenhetschefen på kliniken och intervjuerna spelades in med diktafon. Samtliga intervjuer har transkriberats ordagrant och varje intervju har kodats med ett speciellt nummer samt vilken dag intervjun ägde rum och om hen var man eller kvinna. Där telefonintervju användes så skötte en av författarna intervjun och den andra författaren såg till att tekniken fungerade och att stödanteckningar gjordes fortlöpande. Vid intervjuerna där författarna besökte deltagarnas arbetsplats så skötte en av författarna intervjun och den andra författaren såg till att tekniken fungerade och gjorde stödanteckningar. Båda författarna har haft intervjuar rollen och teknik och dokumentationsansvarighetsrollen.

Dataanalys:

Vårt arbete har fokuserat sig på den manifesta analysen och arbetet är inspirerat av Graneheim & Lundman(2004) och Polit & Beck (2017).Först läste författarna alla intervjuer separat och i sin helhet och därefter läste författarna intervjuerna tillsammans. Det finns ingen enkel väg eller enkla guidelines för denna uppgift (Polit & Beck, 2017).Författarna valde att markera nyckelorden till kategorier och subkategorier genom att granska den transkriberade texten av intervjuerna och notera vad som upprepades och svarade mot syftet hos alla deltagarna som intervjuades. De meningsbärande enheterna utformades genom att studenterna diskuterade och analyserade den transkriberade texten från intervjuerna. Citat utformades genom att granska den transkriberade texten från intervjuerna och valdes därefter ut för att förtydliga kategorierna och subkategorierna som kom fram under intervjuerna. Citaten användes för att säkerställa trovärdigheten. För att stärka studiens trovärdighet och pålitlighet så hänvisar vi till bilagorna i enlighet med rekommendation av Polit & Beck(2017) och Graneheim & Lundman(2004).

Tabell 1. Exempel på studiens analysmetod av intervjuerna

Meningsbärande enhet	Kondenserade enhet	Subkategori	Kategori
Den är viktig. Det är mycket mer oro för awareness i början innan man hittar ett sätt att söva på. Så att erfarenheterna har väldigt stor betydelse tycker jag	Erfarenheten är viktig. Det är mycket mer oro i början för att awareness kan uppstå, innan man hittar ett sätt att söva på.	Samlad bild av anestesi djupet	Erfarenhetens betydelse

Forskningsetiska överväganden:

Forskningsetiska principer

Denna studie följer fyra huvudkrav, informationskravet, samtyckeskravet samt konfidentialitetskravet, nyttjandekravet och det grundläggande individskyddskraven som åskådliggörs i fyra allmänna huvudkrav på forskningen. Under varje huvudkrav finns ytterligare ett antal regler. (Vetenskapsrådet, 1990).

Informationskravet: Vi bifogade forskningspersonsinformation (FPI) via mail till vårdenhetschefen (VEC) som i sin tur såg till att deltagarna fick FPI:n i god tid för att läsa igenom innan intervjun ägde rum samt så gick vi även igenom FPI:n muntligt innan intervjun med deltagaren. Vi förklarade även för deltagaren att vi spelar in intervjuerna.

Samtyckeskravet: Brev till vårdenhetschefen (VEC) skickades ut innan forskningspersonsinformation (FPI) delades ut för att få tillstånd att intervjua anestesijüksköterskor på respektive klinik. VEC har skickat påskrivet samtycke till författarna innan intervjuerna startade. När vi gick igenom FPI:n med deltagaren så var vi noggranna med att tala om att det är helt frivilligt att delta i vår studie och att de kan avbryta deltagandet

Tereza Jelovac &
Katalin Lepizsán

när som helst och att de räcker med ett muntligt samtycke för att delta i vår studie då det inte är ett skriftligt tvång och det finns inga risker eller möjliga följder att delta i denna studie.

Konfidentialitetskravet: Vid varje intervju noterades enbart om deltagaren som intervjuades var man eller kvinna samt datum när deltagaren intervjuades och en unik sifferkod. Studenterna har följt tystnadsplikts lagen.

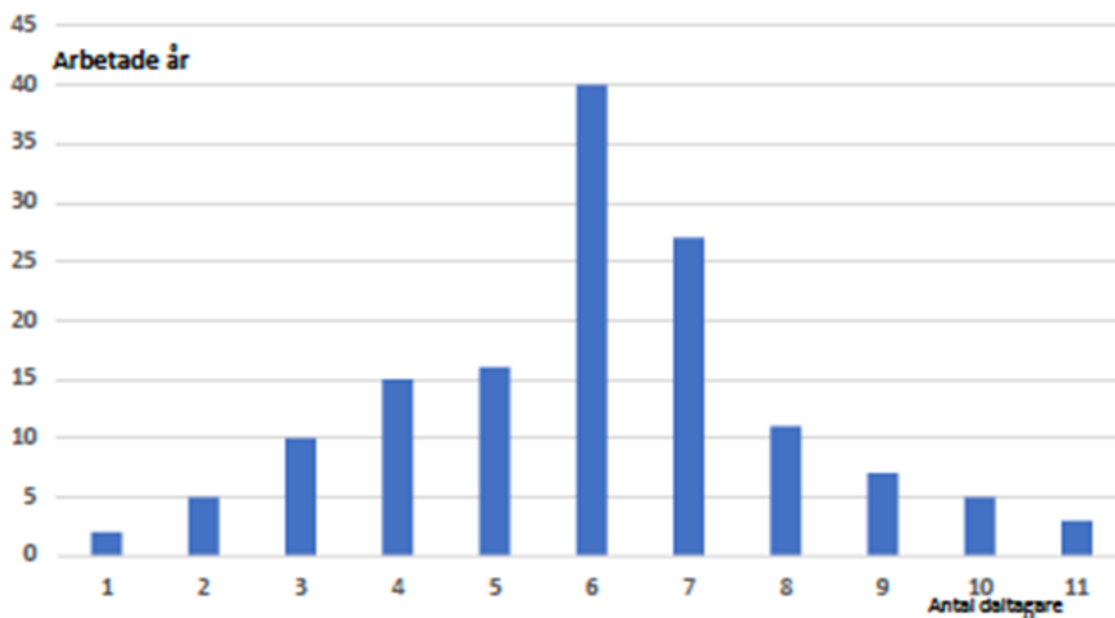
Nyttjandekravet :Samtliga intervjuer har hanterats enbart av författarna och dess handledare. Allt material kommer att förstöras efter att uppsatsen är godkänd och detta informerade vi deltagarna om i samband med att vi muntligt gick igenom FPI innan intervjun startade.

Risk och nyttoanalys: har gjorts utifrån de forskningsetiska principerna som finns och det bevisas genom att deltagarna tycker att nyttan överväger risken att delta i studien. En etisk kommitté är inte nödvändig då studien är en magisteruppsats vid ett universitet och att handledaren är delaktig i studien.

Resultat:

Tretton deltagare i studien tillfrågades och studien hade ett bortfall av två stycken deltagare. Resultatet baseras på elva stycken anestesijuksköterskor varav tio stycken var kvinnor och en var man. Antal yrkesår som anestesijuksköterska varierade mellan två till fyrtio år, se figur 1.

Figur 1. Demografisk data över deltagare i studien.



Syftet med att beskriva oro hos anestesijuksköterskor att awareness ska uppstå under generell anestesi visade att anestesijuksköterskor har ingen oro för att detta skall ske. Författarna menar i denna studie att oro är tankar hos anestesijuksköterskan att hen inte ger en optimal anestesi på grund av omständigheterna som kan uppstå. Samtidigt menade anestesijuksköterskorna att de som nyutbildade sövde patienterna lite djupare än nödvändigt och som erfaren anestesijuksköterska så ser de tidiga tecken när patienten blir ytlig och korrigerar genom att öka på anestesiläkemedlens doser för att undvika awareness. Författarna menar att definitionen av ordet erfarenhet har samma betydelse som yrkeserfarenhet. Erfarenhet är en mycket viktig kategori och har en stor betydelse för att känna sig trygg och för att utveckla sin anestesiteknik som anestesijuksköterska. Som ny anestesijuksköterska är man mer fokuserad på monitoreringen/tekniken till en början och med erfarenhet så tittar man mer på patienten och mindre på tekniken. Efter att materialet hade analyserats så framkom två kategorier och fem subkategorier se tabell 2. I tabell 1 så redovisas en sammanställning av analysprocessen med exempel som tillhör en kategori.

Tabell 2. Kategorier och subkategorier

Kategorier:	Subkategorier:
Ingen uttalad oro	Handledningsberedskap för riskpatienter
	Monitorering
	Anestositeknik
Erfarenhetens betydelse	Kunskap om kirurgin
	Samlad bild av anestesi djupet

Ingen uttalad oro:

Anestesisjuksköterskor som deltog intervjustudien har ingen uttalad oro över att patienten skall få awareness under generell anestesi.

*”Jag kan säga så här att jag känner faktiskt ingen oro
överhuvudtaget.”*

”...man kan väl säga att ingen oro egentligen...”

Vissa deltagare berättar att de hade viss oro när de började jobba som anestesisjuksköterska.

*”Det finns mycket mer oro för awareness i början, innan man hittar ett
sätt att söva på.”*

Handlingsberedskap för riskpatienter:

Mer än hälften av anestesijuksköterskor har information och kunskap om patientgrupper som har större risk för att bli utsatta för awareness. Enligt deltagarna är akut eller urakut kejsarsnitt och traumapatienter mer utsatta för awareness. Några deltagare medger andra patientgrupper som kan vara utsatta för awareness oftare än andra, dessa är äldre patienter som kan inte sövas djupt, patienter som har smärtproblematik i botten och står på smärtlindring och även patienter som genomgår en bukoperation.

”Men de gångerna som man kan tänka att riskerna finns det är när man får urakut sektio till exempel eller placenta...en av dem är trauma det är väl de tillfällena som riskerna är större...”

”Det här sker mest på traumapatienter och akuta kejsarsnitt.”

Alla deltagare är medveten om att det finns enbart en liten risk för att patienten skall bli utsatt för awareness under generell anestesi men bedömer den ändå som existerande.

”Nej jag är inte så orolig för det dels för att det är väldigt sällsynt. Jag går inte runt och oroar mig för att patienten skall uppleva awareness.”

”Det är inte så att den upptar hela min tanke...det är ju inte jättevanligt det är väldigt ovanligt.”

Monitorering:

Nio av elva anestesijuksköterskor som deltog i intervjustudien poängterade vikten om regelbunden monitorering. Enligt deltagarna är det viktigt att bilda sig en helhetsbild om patientens tillstånd under anestesi där monitoreringen vägs samman med kliniska observationer och att inte förlita sig helt på tekniken som exempelvis BIS mätning som skall ses som ett komplement.

”Sen är det viktigt att ha regelbunden kontroll på både patienten och kliniskt och på övervakningen.”

”...tittar på patienten, känna på huden, titta på ögonen, känna om huden är fuktig, till exempel känna på pulsen och det gör jag idag tillsammans med alla apparater och lägger ihop all information..”

”Vi har olika parametrar... vi kontrollerar många olika parametrar. BIS remsa är på ofta.”

Anestesiteknik:

Nästan alla deltagare berättade vilka anestesitekniker de använder för att förebygga awareness. Genom att patienten blir sövd ordentligt med hög dos anestesimedel kan man förebygga awareness. Andra berättar om gas som är viktigt om man vill förebygga awareness. En anestesijuksköterska beskrev när en patient blev ytlig efter att den enda fungerade perifera infarten (PVK) gick subkutant och då anestesin konverterades till gas. Några deltagare poängterade att man måste vara försiktig med patienter som får muskelrelaxantia. De flesta påstår att de ger lite högre dos av anestesimedel direkt efter administrering av muskelrelaxantia. Alla deltagare som pratar om muskelrelaxantia tycker att det är viktigt att

veta vad kirurgen gör under ingreppet för att avgöra när hen måste ge mer muskelrelaxantia och när. I informationen om den kirurgiska proceduren och medvetenhet om riskpatienter är det av betydelse att välja och eventuellt korrigera anestesitekniken.

”Det är vårt ansvar att se till att patienten har ett sådant bra sömndjup...Alltid ligga lite högre, hellre det att de är bra djupt sövda, operatören är nöjd,[då] behöver man inte upprepa muskelrelaxantian.”

Erfarenhetens betydelse:

Åtta av elva deltagare poängterar att erfarenheten har stor/signifikant betydelse avseende kunskap om anestesiteknik och bedömning om risk för awareness. Många deltagare berättade att de blev lugnare med åren eftersom de hade samlat kunskap om hur anestesin fungerar i verkligheten och även om hur patienten påverkas under kirurgi.

”... Erfarenheten tror jag ju gör jättemycket att man känner sig tryggare och man vet hur normalförloppet ser ut och man ser om det är något som avviker och lär sig se vad som man skall reagera på...”

“När man har jobbat ett antal år då blir man ju lugn med allt som händer på salen.”

Kunskap om kirurgin:

Den subkategorin som har stor betydelse och står i samband med erfarenheten är att anestesijuksköterskorna får kännedom om processen av proceduren. De vet vad kirurgen gör och varför och den viktigaste punkten under operationen är hur själva ingreppet påverkar patienten. Yrkeserfarenhet ger kännedom om vilken kirurgi som kan göra mer ont eller mindre ont. Anestesijuksköterskan förebygger då risken för awareness genom att fördjupa anestesin eller minska den.

”Man visste hur mycket man skulle ge vilken nivå man skulle läggas i på vissa ingrepp och vissa.”

”Om man har jobbat på ett ställe, kanske man vet att den här typen av kirurgi så det här kanske gör lite extra ont..”

Samlad bild av anestesidjupet:

Några av deltagarna, de som har längst erfarenhet, pratar om att de har kännedom om den samlade bilden över anestesidjupet genom att bedöma blodtrycket, pulsen, titta på hudfärgen och avgöra hur den känns och de kan använda den informationen som verktyg för att förebygga awareness. Anestesijuksköterskan blandar både teknik och klinik när hen utvärderar patientens anestesidjup. Det är svårt att bedöma ett anestesidjup men genom erfarenhet så lär man sig att upptäcka de kliniska tecknen tidigare och hen har lärt sig hur man skall hantera plötsliga förändringar som kan ske under en anesthesi. Det är nödvändigt för en anestesijuksköterska att hen klarar av att hantera den tekniska utrustningen detta lär anestesijuksköterskan sig genom erfarenhet.

”Att man ser nyanserna på patientens ansiktsfärg.”

..”man skall alltid se till, hellre att du har en djupare patient och väl sövd än en ytlig som är risk för awareness”...

Metoddiskussion:

Författarnas syfte med studien var att med hjälp av intervjuer ta reda på om anestesijuksköterskor har en oro att awareness kan uppstå vid generell anestesi. Studiens styrkor är att få anestesijuksköterskor att våga prata om sina upplevelser och erfarenheter av eventuell awareness vid generell anestesi. Polit & Beck(2017)och Graneheim & Lundman (2004) rekommenderar starkt att när man gör kvalitativa intervjuer så är det mest tillförlitliga tillvägagångssättet att man spelar in intervjun istället för att följa anteckningar. Ingen av författarna hade någon tidigare erfarenhet av att förbereda, genomföra och analysera en intervjustudie. Innan intervjuerna ägde rum tränade författarna på intervjufrågorna och där framkom det att författarna behövde ställa fler följdfrågor så att intervjuerna blev innehållsrika. Då vårdenhetschefen var den som valde ut deltagarna av praktiska skäl så blev författarna styrda av vilka som kunde delta i studien vilket kan ha påverkat resultatet. Författarna själva borde besökt enheten och delat ut forskningspersonsinformation (FPI) till samtliga anestesijuksköterskor för att på så vis slumpvis själva välja ut deltagarna utan att vårdenhetschefen påverkar urvalet. Inledningsvis hade författarna tänkt att endast utföra face-to-face intervju men på grund av att det större antalet intervjuer gjordes på ett sjukhus utanför Göteborg så valde författarna av praktiska och logistiska skäl att utföra dessa intervjuer genom telefonintervju. Det är viktigt att det är en ostörd miljö när man intervjuar det är det mest idealistiska men så är det inte alltid (Polit & Beck, 2017)och(Graneheim & Lundman, 2004). Vid telefonintervjuerna så kunde författarna inte påverka så att deltagaren satt ostört intervjun vilket kan ha haft betydelse för hur fritt deltagarna kunde prata utan att bli störd. Att göra telefonintervjuer upplevdes av studenterna som lite svårare då de inte kunde påverka valet att deltagaren satt i en ostörd miljö när deltagaren ringde för att bli intervjuad. Bakgrundsljud var lite störande. Författarna upplevde även att de i större utsträckning var tvungna att ställa följdfrågor för att det inte skulle bli tyst för länge så att intervjun blev för kort med för lite information till skillnad från face-to-face intervjuerna där författarna inte behövde använda följdfrågorna i samma utsträckning.

Resultatdiskussion:

Studiens syfte har besvarats utifrån anestesijuksköterskans perspektiv som beskrev att de inte kände någon större oro inför att awareness kan ske under generell anestesi och att erfarenhet ger en större medvetenhet, säkerhet och trygghet i sin roll som anestesijuksköterska. Orsaken för detta är att alla är medvetna att risk för awareness är väldigt liten, nästan obetydlig. Enligt Pandit et al.(2014) finns det avsevärd variation mellan olika anestesitekniker och olika patientgrupper och typ av operation angående awareness. Det betyder att vissa patientgrupper är mer utsatta för awareness än andra. Anestesijuksköterskorna i denna studie är väl medveten om vilka patientgrupper kan avses vara mer utsatta för intraoperativ awareness och vilka operations former har största risk för awareness. Errando et al. (2008) visade i sin studie

att patienter som blir sövda med total intravenös anestesi (TIVA) med propofol har största risken att få awareness. Samtidigt visade författarna i sin studie att patienterna som premedicerades med bensodiazepiner har en minskad frekvens för awareness trots att de har blivit sövda med propofol (TIVA). Ingen av deltagarna som svarade på våra intervjufrågor har tagit upp att bensodiazepiner kan motverka awareness hos patienter som sövs med TIVA, däremot påpekar Errando et al.(2008)detta i sin studie. Många har berättat att om de misstänker awareness då går de djupare med sövningen genom att höja dosen av anestesimedel eller konverterar TIVA till gasnarkos. På samma sätt Szostakiewicz et al. (2014) bevisade i sin studie att gasanestesi är ett bra alternativ för att förebygga awareness. Deltagarna i denna studie medger också att kvinnor som genomgår urakut kejsarsnitt och även traumapatienter är mer utsatta för awareness. Errando et al. (2008) hittade också samma resultat efter de har gjort en observationsstudie på 4001 patienter. Det framgår från deras studie att mest utsatta patientgrupper är de som genomgår kejsarsnitt och patienter som opereras på nattetid. Författarna ger ingen detaljerad beskrivning om vad de menar med ”operation på nattetid”, men det gäller patienter som har hamnat i livsfara och opereras akut. Wang et al. (2011) kom fram med samma resultat som Errando et al. (2008) och Pandit et al. (2014). Enligt Wang et al. (2011) den mest utsatta patientgrupp är patienter som har många sjukdomar i botten det vill säga ASA 3-4 patienter och även de som har fått total intravenös anestesi (TIVA) med propofol. En av deltagarna i vår studie nämnde liknande att ”äldre och skörare” patienter är mest utsatta för awareness. Anestesisjuksköterskorna som deltog i vår studie förefaller sig ha kunskap om awareness därför är de inte oroliga över att patienten kan få awareness under generell anestesi. Samtidigt har de skaffat kunskap och erfarenhet under dem åren som de arbetat och har utvecklat ett säkert sätt att söva patienterna. En av deltagarna berättade att ”det finns inte i min värld att patienten skall få awareness” och ” jag garanterar att det aldrig skulle hända”.Jildenstål,Rawal,Hallén,Berggren&Jakobsson,(2014)kom fram till att anestesisjuksköterskor är mer oroliga för kardiovaskulära och pulmonella risker än att awareness kan uppstå. Alla deltagare är väl medveten om att risken är väldigt liten och har kunskap om vilka patienter är mest utsatta. Många anestesisjuksköterskor har berättat också att oavsett awareness är det ingenting som de oroar sig alltför mycket, de är ändå väl medvetna om att risken är existerande. Deltagarna är också medvetna om att patienten befinner sig i ett utsatt tillstånd när hen genomgår en operation i generell anestesi. Trots att våra intervjufrågor inte syftade till att skaffa en bild om hur anestesisjuksköterskor förhåller sig till begreppet advocacy återspeglas från deras svar att alla upplever sina yrkesroller som något som måste skydda patienten. Eftersom patienten är omedveten och saknar förmågan varken att kommunicera eller påverka situationen under generell anestesi, därför måste anestesisjuksköterskor ställa sig upp som patientens förespråkare i sådana situationer. Detta överensstämmer med Sundquist & Andrezèn Carlsson (2014) har forskat hur anestesisjuksköterskor förhåller sig till att vara advokat för patienten. Studien visar att anestesisjuksköterskor som är säkra i sin yrkesroll är också medvetna om att de håller patientens liv i sina händer. Det framgår i vår intervjustudie också att en av de deltagarna tycker att ”oro” är ett starkt ord i det här sammanhanget, men har utvecklat och etablerat strategier om hur awareness kan förebyggas eller undvikas hos patienter som genomgår

generell anestesi. Deltagare poängterade också att det är viktigt att använda kontinuerlig monitorering särskilt hos patienter som har stor risk för awareness. Flera anestesijuksköterskor säger att bispektralt index (BIS) är inte helt pålitlig som övervakningsmetod. De har poängterat att man måste ha en helhetsbild genom att kontrollera patienternas samtliga parametrar vid övervakning. En sådan helhetsbild hjälper till att förebygga awareness på ett säkert sätt. Avidan et al. (2011) och Epstein et al (2018) har också visat i sin studie att BIS är inte alltid den säkraste metoden att förebygga awareness. Ett problematiskt moment är att BIS kan visa ibland felaktiga värde, så enligt dessa studier är det inte helt säkert metod för att etablera en adekvat klinisk bild om patienten. Samtidigt är det bättre att ha BIS än att inte ha det att se det som ett komplement. Pandit et al. (2013 a-b) och även Tasbihgou et al.(2018) visade i sina studier att alla fall av awareness inte har rapporterats, problematiken av underrapportering är en signifikant fråga i praktiken. Enligt forskarna är förekomsten av awareness 1-2 fall per 1000 generella anestasier. Enligt nationella rapporter är det bara vart tionde fall som rapporterades. Forskarna visar att det finns ett samband mellan tillgängliga monitoreringsmetoder och antal rapporterade awareness incidenter. Pandit et al.(2014).

Erfarenhetens betydelse:

De flesta deltagare tycker att erfarenheten har stor betydelse för att förebygga awareness och de kopplar det till att under åren har de samlat både kunskap och information om hur anestesi fungerar kliniskt och även om hur patienten påverkas av kirurgi. En av deltagarna beskrev att efter ett årsarbete som anestesijuksköterska blev allt bättre och hen behövde denna tid att bli säkert i sin roll som anestesijuksköterska. En annan deltagare menar att som nyexaminerad så har man färsk kunskaper och då jobbar man enligt de nyaste evidensbaserade forskningarna, men erkänner också att man behöver tid att etablera ett säkert arbetssätt i sin yrkesroll. Jildensstål et al.(2018) intervjuade anestesijuksköterskor som har minst fem års arbetslivserfarenhet och deras studie visar att anestesijuksköterskor alltid går efter en helhetsbild som de får under patientmötet och även när patienten blir sövd. Helhetsbilden består av samlade informationer och egen kunskap både från patienten och monitoreringen av vitala tecknen. Takechi et al.(2017) forskade hur påverkar anestestiläkarens erfarenhet förekomsten av awareness. De kom fram till att frekvensen av awareness inte var större hos patienter som blev sövda av oerfarna anestesiläkare kontra erfarna anestesiläkare. Oavsett att deltagare i vår studie medger att erfarenheten har stor betydelse om hur man hanterar frågan gällande awareness, därför kan nyexaminerade också utföra en säker vård trots att dom är oerfarna. Erfarenheten gör att anestesijuksköterskan blir säkrare i sin yrkesroll och därför kan fatta beslut lättare och kan ställa sig upp lättare som patientens advokat. Många deltagare erkände dock att de hade större oro för awareness när de var i början av sina yrkesliv. Anestesijuksköterskorna etablerade sina egna säkra sätt att söva patienterna genom åren och de har fått en samlad bild delvis om kirurgin och delvis om hur det påverkar patienten. Anestesijuksköterskan balanserar hela tiden doserna på

anestesi-läkemedlen under en operation för att hitta det mest optimala anestesi-djupet för patienten. Anestesiologin är ett ständigt utvecklande arbetsområde därför är det viktigt att alla anestesijuksköterskor måste vara patientfokuserade och att de har kunskap om hur man kan säkerställa bra vård. Förslag till fortsatt forskning är att göra en studie där man använder mixad metod utifrån ett fenomenologiskt perspektiv som då inkluderar intervju och enkät för att få både objektiv och subjektiv information samt för att få större antal som svarar. Vi är medvetna om att då måste studien gå igenom etisk prövning då ämnet awareness kan uppfattas som ett känsligt ämne att forska på beroende på frågeformuleringen. Ett annat förslag till fortsatt forskning är att använda kvalitativ metod och då använda sig av fokusgrupper istället. Resultaten från vår studie kan dels användas till för att kunna ge en bättre förståelse hur anestesijuksköterskorna förhåller sig till riskerna att awareness kan uppstå och en medvetenhet om att få fram eventuellt mörkertal att awareness kan ha uppstått (Pandit et al., 2014 och Tasbihgou et al., 2018). Enligt författarna till denna studie så kan oro delas in i tre typer av oro som en anestesijuksköterska kan uppleva under generell anestesi. Hen kan uppleva: oro i samband med induktionen, oro under operationens gång och oro under väckningsfasen. Författarna menar i denna studie att oro är tankar hos anestesijuksköterskan att hen inte ger en optimal anestesi på grund av omständigheterna som kan uppstå under anestesi.

Slutsats:

Anestesijuksköterskorna har ingen större oro inför att awareness kan uppstå under generell anestesi. Yrkeserfarenheten har stor betydelse och påverkar anestesijuksköterskans anestesteknik och monitorering. Det är vår uppfattning att anestesijuksköterskor har någon form av evidensbaserad strategi för att förebygga awareness hos patienter som genomgår generell anestesi. Våra intervjufrågor syftade inte på att testa kunskaper i ämnet men vi anar att anestesijuksköterskorna som deltog i vår studie har både professionella förhållningsätt och fördjupade kunskaper om ämnet. På grund av det relativt få deltagarna valde vi att inte söka efter eventuella skillnader i relation till antal år som erfaren anestesijuksköterska.

Referenslista

Avidan, M. S., Jacobsohn, E., Glick, D., Burnside, B. A., Zhang, L., Villafranca, A., . . . Mashour, G. A. (2011). Prevention of intraoperative awareness in a high-risk surgical population. *N Engl J Med*, 365(7), 591–600. doi: 10.1056/NEJMoa1100403

AANA. American Association of Nurse Anesthetist. (2016). Anesthetic awareness. Hämtad 20160107 från <http://www.aana.com/forpatients/Pages/Anesthetic-Awareness.aspx>) Epstein, R.H., Maga, J.M., Mahla, M.E., Swenck, M.E., & Bloom, M.J. (2018). Prevalence of discordant elevations of state entropy and bispectral index in patients at amnestic sevoflurane concentrations: a historical cohort study. *Can J Anaesth*, 2018.

Berg, T. & Hagen, O. (2013). Förebygga och behandla anestesirelaterade komplikationer. Hovind, I. L.(Red.), *Anestesiologisk omvårdnad* (2., [rev.] uppl.) (s.304–306). Lund: Studentlitteratur.

Danielsson, E. (2017). Kvalitativ forskningsintervju. Henricson, M.(Red.), *Vetenskaplig teori och metod: från idé till examination inom omvårdnad* (Andra upplagan uppl.) (s.143–153). Lund: Studentlitteratur AB.

Entrei, C., Enlund, M., Gupta, A. & Åkerson, J. (2016). Generell Anestesi. Lindahl, GE S., Winsö, O. & Åkerson, J. (Red.), *Anestesi* (3., [rev.] uppl.) (s.259–297). Stockholm: Liber.

Epstein, Maga, Mahla, Schwenk, Bloom (2018) Prevalence of discordant elevations of state entropy and bispectral index in patients at amnestic sevoflurane concentrations historical cohort study. *Can J Anesth*. May 2018, Volume 65, Issue 5, pp 501–506 doi:10.1007/s12630-018-1085-3

Errando, C. L., Sigl, J. C., Robles, M., Calabuig, E., Garcia, J., Arocas, F., . . . Garcia-Aguado, R. (2008). Awareness with recall during general anaesthesia: a prospective observational evaluation of 4001 patients. *Br J Anaesth*, 101(2), 178–185. doi: 10.1093/bja/aen144

Graneheim, U.H. & Lundman, B. (2004) Qualitative content analysis in nursing research: concepts, procedures and measures to achieve trustworthiness. *Nurse Education Today* (2004) 24, 105–112

Jildenstål, J., Rawal, N., Hallén, J.L., Berggren, L. & Jakobsson, J.G. (2014) Perioperative management in order to minimise postoperative delirium and postoperative cognitive

Tereza Jelovac &
Katalin Lepizsán

dysfunction: Results from a Swedish web-based survey *Annals of Medicine and Surgery* 3
(2014) 100e107.doi.org/10.1016/j.amsu.2014.07.001

Jildenstål, P., Warrén Stomberg, M., & Jakobsson, J., (2018) Intraoperative monitoring from the nurse anaesthetist's perspective, a qualitative study. *J Anest & Inten Care Med*, 2018. 5(January). 5(2) : 555658. DOI: 10.19080/JAICM.2018.05.555658

SWENURSE.(2018).Kompetensbeskrivning för sjuksköterska inom anestesivård. Hämtad 2018-04-12 från <https://www.swenurse.se/globalassets/0sjukskoterskeforening/publikationer-svensk-sjukskoterskeforening/kompetensbeskrivningar-publikationer/anestesi.komp.webb.pdf>

Munday, J. , Kynoch, K., Hines, S. (2014) Nurses experience of advocacy in the perioperative department: a systematic review protokol JBI Database System Rev Implement Rep. 2015 Sep 16;13(8):146-89. doi: 10.11124/jbisrir-2015-2141.

Pandit, J. J., Cook, T. M., Jonker, W. R., & O'Sullivan, E. (2013b). A national survey of anaesthetists (NAP5 baseline) to estimate an annual incidence of accidental awareness during general anaesthesia in the UK. *Br J Anaesth*, 110(4), 501–509. doi: 10.1093/bja/aet016.

Pandit, J. J., Cook, T. M., Jonker, W. R., & O'Sullivan, E. (2013a). A national survey of anaesthetists (NAP5 Baseline) to estimate an annual incidence of accidental awareness during general anaesthesia in the UK. *Anaesthesia*, 68(4), 343-353. doi: 10.1111/anae.12190

Pandit, J. J., Andrade, J., Bogod, D. G., Hitchman, J. M., Jonker, W. R., Lucas, N., . Cook, T. M. (2014). 5th National Audit Project (NAP5) on accidental awareness during general anaesthesia: summary of main findings and risk factors. *Br J Anaesth*, 113(4), 549-559. doi: 10.1093/bja/aeu313

Polit, D.F.,& Beck,C.T.(2017)*Nursing research Generating and Assessing Evidence for Nursing Practice Tenth Edition*.Philadelphia:Lippincott Williams & Wilkins.

Practice Advisory for Intraoperative Awareness and Brain Function Monitoring.(2006)
Anesthesiology,104:847–64

SFS 2010:659 Patientsäkerhetslagen. Stockholm: Socialdepartementet

Smith, A., Literature review: Awareness of anaesthesia. *J Perioper Pract*, (2017). 27(9): p. 191-195

Tereza Jelovac &
Katalin Lepizsán

Sundquist, A-S. & Anderzèn Carlsson, A. (2014). Holding the patient's life in my hands: Swedish registered nurse anaesthetists' perspective of advocacy. *Scand J Caring Sci*; 2014; 28; 281–288, doi: 10.1111/scs.12057

Szostakiewicz, K., Rybicki, Z., & Tomaszewski, D., (2018) Non-instrumental clinical monitoring does not guarantee an adequate course of general anaesthesia. A prospective clinical study. *Biomed Pap Med Fac Univ Palacky Olomouc Czech Repub*, 2018.

Szostakiewicz, K., Tomaszewski, D., Rybicki, Z., & Rychlik, A. (2014) Intraoperative awareness during general anaesthesia: results of an observational study. *Anaesthesiology Intensive Therapy* 2014, vol. 46, no 1, 23–28 ISSN 1642–5758 DOI: 10.5603/AIT.2014.005

Takechi, A., Inoue, S., & Kawaguchi., (2017) Anaesthesia management by residents does not alter the incidence of self-reported anaesthesia awareness: A teaching hospital-based propensity score analysis. *Anaesth Crit Care Pain Med*, 2017.

Tasbihgou, S.R., Vogels, M.F., & Absalom, A.R., (2018) Accidental awareness during general anaesthesia - a narrative review. *Anaesthesia*, 2018. 73(1): p. 112-122.

Vetenskapsrådet(1990) Hämtad 180418, <http://www.codex.vr.se/texts/HSFR.pdf>

Wang, E., Ye, Z., Pan, Y., Song, Z., Huang, C., Luo, H., & Guo, Q. (2011). Incidence and risk factors of intraoperative awareness during general anaesthesia. *Zhong Nan Da Xue Xue Bao Yi Xue Ban*, 36(7), 671–675. doi: 10.3969/j.issn.1672–7347 2011 07 015

Bilagor

Bilaga I

INTERVJUGUIDE:

Hur länge har du arbetat som anestesisköterska?

1. Kan du beskriva din eventuella oro att awareness ska uppstå i samband med generell anestesi?

-Om ja på denna fråga: utveckla och beskriv när känner du denna oro?

2. Hur motverkar/bedömer du denna oro/risk?

-Om nej på denna fråga: varför har du ingen oro?

3. Hur påverkar din erfarenhet respektive anestesiteknik din bedömning?

Bilaga II

Till berörda Vårdenhetschefer och Verksamhetschefer på Sahlgrenska Universitetssjukhuset

Förfrågan om intervjuer med anestesijuksköterskor.

Vi är två legitimerade sjuksköterskor som studerar Specialistsjuksköterskeprogrammet med inriktning mot anestesi vid Göteborgs Universitet. Vi skriver till er med anledning av vårt examensarbete som handlar om vilken oro inför awareness som eventuellt kan finnas hos anestesijuksköterskor. Med detta brev önskar vi få din tillåtelse att genomföra studien hos er. Vår studie riktar sig mot anestesijuksköterskor som har arbetat 75% eller mer och har minst 1 års erfarenhet av att söva patienter med generell anestesi med och utan muskelrelaxerande läkemedel vid er enhet.

Studiens bakgrund och syfte:

Det finns en liten risk att en patient drabbas av tillståndet awareness under generell anestesi. Enligt litteraturen är det 1–2 av 1000 fall som riskeras att drabbas. Syftet med studien är att intervjua anestesijuksköterskor och fråga om eventuell oro inför risken att awareness kan uppstå. Vi önskar intervjua 5 stycken anestesijuksköterskor som arbetar på enheten. Forskningshuvudman i denna studie är Göteborgs Universitet Specialistutbildning inom anestesi.

Studiens genomförande

Vi kommer att använda oss av intervju som spelas in efter muntligt samtycke av anestesijuksköterskor och den beräknas ta 20–30 minuter. Endast vi som genomför studien samt ansvarig handledare vid Göteborgs Universitet som kommer att ha tillgång till materialet. Alla uppgifter kommer att hanteras enligt PUL (SFS 1998:204). Datan samlas in avidentifierat och kommer att hanteras och presenteras avidentifierad så att uppgifterna inte kan härledas till personen eller klinik. Deltagandet i studien är frivillig för anestesijuksköterskan och hen kan avbryta deltagandet när hen vill och behöver inte ange någon orsak. Informationen om resultatet redovisas i vår magisteruppsats vid Göteborgs Universitet och kan erhållas genom kontakt med nedan angivna personer. Efter godkänt examensarbete förstörs inspelat material.

Samtycke till utförande av studie på berörd enhet/verksamhet
Härmed ger jag mitt samtycke till att studien genomförs enligt ovanstående
beskrivning.

Enhet/Verksamhet.....

Datum:.....

Namnunderskrift:.....

Namnförtydligande:.....

Ansvariga för studien

Katalin Lepizsán
Leg. Sjuksköterska
guslepik@student.gu.se

Tereza Jelovac
Leg. Sjuksköterska
gusjelte@student.gu.se

Handledare: Margareta Warrén Stomberg
margareta.warren.stomberg@gu.se

Bilaga III

FORSKNINGSPERSONSINFORMATION

Vilken oro finns hos narkosköterskor inför att awareness kan uppstå?

BAKGRUND OCH SYFTE:

Då det finns en liten risk att en patient drabbas av tillståndet awareness under generell anestesi så vill vi fråga dig som arbetar som anestesisyjuksköterska om din eventuella oro att awareness kan uppstå.

Enligt litteraturen är det 1–2 fall av 1000 generella anestasier där awareness uppstår.

Risken att drabbas av awareness sker framförallt i samband vid TIVA med propofol. Om patienterna premedicerades med bensodiazepiner minskade frekvensen av awareness.

Faktorer som ökar risken var ålder, kejsarsnitt och operation nattetid.

Studier visar också att ASA 3 och 4 patienter samt analgesi med propofol var en risk för awareness. I studien ingick 2300 patienter som intervjuades vid två tillfällen postoperativt.

Tjugoen patienter drabbades av awareness och 281 patienter rapporterades som möjlig awareness.

Syftet är att beskriva vilken oro det kan finnas hos anestesisyjuksköterskor för att awareness kan uppstå.

FÖRFRÅGAN OM DELTAGANDE:

Du som arbetar som anestesisyjuksköterska 75% eller mer och har minst 1 års yrkeserfarenhet och utför generell anestesi tillfrågas om att delta i vår studie för att berätta om vilken eventuell oro du har inför att awareness kan uppstå vid generell anestesi med eller utan muskelrelaxerande läkemedel.

HUR GÅR STUDIEN TILL

Studien är en del av vårt magisterarbete under utbildningen till anestesisyjuksköterska. Vi kommer att använda oss av intervjufrågor som handlar om awareness. Vi besöker din arbetsplats och intervjuar dig vid ett tillfälle under arbetstid och det beräknas ta 20–30 minuter. Dina svar spelas in. Om du samtycker muntligt till att delta i studien kommer vi att kontakta dig via telefon för en överenskommelse om tid för intervjun

VILKA ÄR RISKERNA?

Vi ser inga risker eller möjliga följder med att delta i denna studie.

FINNS DET NÅGRA FÖRDELAR?

Fördelarna i vissa fall är att det kan väcka känslor att prata om ämnet och det kan upplevas både positivt och negativt.

HUR FÅR JAG INFORMATION OM STUDIENS RESULTAT?

Önskar du ta del av studiens resultat kan du meddela det till den student som intervjuat dig eller ta mail-kontakt med någon av oss ansvariga, var god se nedan. Det är inget tvång men en möjlighet om du vill få information om resultatet.

HANTERING AV DATA OCH SEKRETESS:

Datan samlas in avidentifierat och kommer att hanteras och presenteras avidentifierade så att uppgifterna inte kan härledas till dig. Vi behandlar uppgifter enligt PUL (SFS 1998: 204). Dina svar och resultat förvaras och behandlas så att obehöriga inte kan ta del av dem. Ingen utomstående har tillträde och den skrivna texten kommer inte att kunna kopplas till dig som person. Resultatet av intervjuer skall redovisas i vår magisteruppsats vid Göteborgs Universitet på ett sådant sätt att enskilda personer inte kan kännas igen. Inspelat material förstörs efter att arbetet är godkänt.

FRIVILLIGHET:

Ditt deltagande i studien är frivillig och du kan avbryta deltagandet när du vill och du behöver inte ange orsak. Vänligen meddela din närmaste chef att du vill medverka.

ANSVARIGA:

Katalin Lepizsán mail: guslepik@student.se

Tereza Jelovac mail: gusjelte@student.se

Handledare: Margareta Warrén Stomberg

mail: margareta.warren.stomberg@gu.se

BILAGA VI

Tabell 1 A Kategori 1

Intervju nr	Text från intervjuer	Kategori 1
1	Det är klart att tanken finns där att det kan hända. Det är ingenting jag går och oroar mig för vanligtvis	Ingen stor oro
2	Jag är inte så orolig	Ingen stor oro
3	Jag är inte orolig men jag vet att det kan hända	Ingen stor oro
4	Jag skulle inte vilja påstå att jag är så orolig för det ja tror kanske när man var nyfärdig narkosköterska så tänkte man lite mer på det	Ingen stor oro
5	Överlag så kan jag inte påstå att är särskilt orolig för det faktiskt	Ingen stor oro
6	Nej jag är inte så orolig för det dels för att det är väldigt sällsynt Jag går inte runt och oroar mig för att patienten skall uppleva awareness	Ingen stor oro
7	Jag kan säga så här att jag känner faktiskt ingen oro över huvudtaget .	Ingen stor oro
8	Det är ingenting som jag tänker på hela tiden	Ingen stor oro
9	Den oron finns alltså. Man kan väl säga att ingen oro egentligen	Ingen stor oro
10	Det är inte så att den upptar hela min tanke...det är ju inte jättevanligt det är väldigt ovanligt..	Ingen stor oro
11	Jag känner ingen stor oro faktiskt	Ingen stor oro

TABELL 1B Kategori 2

Intervju nr	Text från intervjuer	Kategori 2
1	Man blir lugnare med åren	Erfarenhetens betydelse
2	Den är viktig. Det är mycket mer oro för awareness i början innan man hittar ett sätt att söva på Så att erfarenheterna har väldigt stor betydelse tycker jag	Erfarenhetens betydelse
3	Man blir ju bättre och bättre på allting ju längre man arbetar så klart.	Erfarenhetens betydelse
4	Erfarenheten tror jag ju gör jättemycket att man känner sig tryggare och man vet hur normalförloppet ser ut och man ser om det är något som avviker och lär sig se vad som man skall reagera på	Erfarenhetens betydelse
5	Ju längre man jobbar desto bekvämare blir man ju med situationen och man vågar man lita mer på sin kunskap man är inte så osäker på allting	Erfarenhetens betydelse
6	Jag personligen har inte haft så många akuta larmsnitt Jag tror en fördel att när man är ny att man har alla kunskaperna färska. När man har jobbat ett antal år då blir man ju lugn med allt som händer på salen	Erfarenhetens betydelse
7	Säger ingenting om detta	Erfarenhetens betydelse
8	Säger ingenting om detta	Erfarenhetens betydelse
9	Erfarenhet påverkar min anestesiteknik, det gör den ju.	Erfarenhetens betydelse
10	Säger ingenting om detta	Erfarenhetens betydelse

11	Jag tittar inte på apparaturen eftersom jag har jobbat i många år...man hade inte så många apparaturer att titta på utan man fick titta på patienten	Erfarenhetens betydelse
----	--	-------------------------

BILAGA V

TABELL 2 A Subkategori 1

Intervju nr	Text från intervjuer	Subkategori 1
1	Säger ingenting om detta	Monitorering
2	Sen är det viktigt att ha regelbunden kontroll på både patienten och kliniskt och på övervakningen	Monitorering
3	Vi har olika parametrar vi har kontrollerar många olika parametrar BIS remsa på ofta	Monitorering
4	Jag tror kanske mer i början som ny tittade man oftare på pupiller och på övervakningsskärmen	Monitorering
5	Eftersom jag litat på alla vitalparametrar och allting Om jag inte har BIS så kopplar jag det	Monitorering
6	Ja vad skall man säga vi använder mycket BIS hos oss	Monitorering
7	Säger ingenting om detta	Monitorering
8	Så följer man dom parametrarna som kan för att se till att patienten sover ordentligt	Monitorering
9	Man är uppmärksam och patienten och parametrar under operationen.	Monitorering
10	Man känner sig bekväm med doser och du kollar BIS, pupiller och blodtryck så...	Monitorering
11	...tittar på patienten, känna på huden, titta på ögonen, känna om huden är fuktig, till exempel känna på pulsen och det gör jag idag tillsammans med alla apparater och lägger ihop all information	Monitorering

TABELL 2 B Subkategori 2

Intervju nr	Text från intervjuer	Subkategori 2
1	Jag sover dom mer djupt än nödvändigt	Anestesiteknik
2	Nja jag tänker att jag sover patienter så pass mycket så att jag garanterar han inte eller hon känner någon awareness	Anestesiteknik
3	Man får se till att patienten är sövd ordentligt Jag vet hur en sövd patient ser ut hur man kontrollerar om de är ytliga man känner till tecknen	Anestesiteknik
4	Så att då kanske man sövde ännu lite för djupt än man borde för att vara extra säker som sagt tittade till patienten oftare och var mer på sin vakt och så där	Anestesiteknik
5	Jag tittar dels på kirurgin vad gör dom vad är det rimligt att dom stimulerar för jag tittar på puls blodtryck jag tittar på den kliniska bilden blir dom svettiga har dom små pupiller	Anestesiteknik
6	Vi sover mycket med gas Man kanske inte tittar så mkt på skärmar längre utan tittar mer på patienten	Anestesiteknik
7	Det är vårt ansvar att se till att patienten har ett sådant bra sömndjup Alltid ligga lite högre, hellre det att de är bra djupt sövda, operatören är nöjd, man behöver inte upprepa muskelrelaxantia	Anestesiteknik

8	Man försöker väl ha ett anestesidjup där man liksom har en marginal så att inte patienten skall bli vaken	Anestesteknik
9	Erfarenhet påverkar min anestesteknik, det gör den ju	Anestesteknik
10	Man är noggrann med att man ser infarten. Man ser till att ha en extra PVK..jag kanske inte går riktigt så långt ned som vissa andra gör	Anestesteknik
11	Säger ingenting om detta	Anestesteknik

Tabell 2 C Subkategori 3

Intervju nr	Text från intervjuer	Subkategori 3
1	Säger ingenting om detta	Medvetenhet om riskpatient
2	Det finns äldre, skörare patienter som man inte kan sova djup. Eller akuta snitt...	Medvetenhet om riskpatient
3	Säger ingenting om detta	Medvetenhet om riskpatient
4	Kanske man har en patient som står på mycket smärtlindring sedan innan..	Medvetenhet om riskpatient
5	Säger ingenting om detta	Medvetenhet om riskpatient
6	..risken skulle ju finnas för awareness det är ju när vi har robotkirurgi då vi ger esmeron i pump....i samband med akutsnitt det är ju en risk som alla känner till..	Medvetenhet om riskpatient
7	..det finns risker i vissa situationer om dom är så cirkulatoriskt påverkade akut patienter som störtblöder ..det finns risker som vi vet efteråt också det är akuta snitt sektio...	Medvetenhet om riskpatient
8	Säger ingenting om detta	Medvetenhet om riskpatient
9	..kanske patienten som har smärtproblematik i botten man vet att den här patienten kommer kräva mer anestesimedel än normalt...	Medvetenhet om riskpatient
10	Det här sker mest på traumapatienter och akuta kejsarsnitt...	Medvetenhet om riskpatient
11	Akut snitt och bukfall och placenta och sådana...då kanske man är mer observant... Men de gångerna som man kan tänka att riskerna finns det är när man får urakut sektio till	Medvetenhet om riskpatient

	exempel eller placenta...en av dem är trauma det är väl de tillfällena som riskerna är större...	
--	--	--

Tabell 2 C Subkategori 4

Intervju nr	Text från intervjuer	Subkategori 4
2	...”Man visste hur mycket man skulle ge vilken nivå man skulle läggas i på vissa ingrepp och vissa.... “	Kunskap om kirurgin
4	...”Om man har jobbat på ett ställe kanske man vet att den här typen av kirurgi så det här kanske gör lite extra ont...”	Kunskap om kirurgin

Tabell 2 C Subkategori 5

Intervju nr	Text från intervjuer	Subkategori 5
7	...”Att man ser nyanserna på patientens ansiktsfärg...”	Samlad bild av anestesi djupet
9	...”man skall alltid se till, hellre att du har en djupare patient och väl sövd än en ytligt som är risk för awareness...”	Samlad bild av anestesi djupet