



INSTITUTIONEN FÖR VÅRDVETENSKAP
OCH HÄLSA

ANESTESISJUKSKÖTERSANS UPPLEVELSE AV BARN OCH ANESTESI I MR

En intervjustudie

Daniel Mc Bride & Nils Wallin

Uppsats/Examensarbete:	15 hp Specialistsjuksköterskeprogrammet med inriktning mot
Program och/eller kurs:	anestesisjukvård
Nivå:	Avancerad nivå
Termin/år:	VT 2019
Handledare:	Axel Wolf
Examinator:	Hanna Falk Erhag

Titel svensk:	Anestesisjuksköterskans upplevelse av barn och anestesi i MR
Titel engelsk:	The nurse anesthetists experience of children and anesthesia in MRI
Uppsats/Examensarbete:	15 hp Specialistsjuksköterskeprogrammet med inriktning mot
Program och/eller kurs:	anestesisjukvård
Nivå:	Avancerad nivå
Termin/år:	VT 2019
Handledare:	Axel Wolf
Examinator:	Hanna Falk Erhag
Nyckelord:	MR, barn, anestesisjuksköterska, patientsäkerhet, kvalitativ innehållsanalys

Sammanfattning

Bakgrund: MR är en välutvecklad diagnostisk metod som kräver att patienten klarar av att ligga stilla under en längre tid. Anestesi används ibland för att underlätta barns upplevelse av MR då barn ofta har svårt att ligga stilla. Att söva barnet är komplext då barn ofta är ovana vid vården och ställer därför höga krav på anestesisjuksköterskans bemötande. Barnets fysiologi är i ständig förändring och varje ålder ställer därför särskilda krav på anestesisjuksköterskans kunskap. Avståndet mellan anestesisjuksköterskan och patienten i den starkt magnetiska MR-miljön ställer höga krav på anestesisjuksköterskans kompetens.

Syfte: Att beskriva Anestesisjuksköterskans upplevelse av patientsäkerhet vid vård av barn som genomgår anestesi under MR undersökning.

Metod: En kvalitativ intervjustudie med elva anestesisjuksköterskor på tre avdelningar i Västra Götalands region. En kvalitativ ansats med manifest tolkning användes för att analysera det insamlade materialet.

Resultat: Tre kategorier identifierades i anestesisjuksköterskans arbete för att skapa patientsäker vård: avståndets roll i MR, medverkande kraft i trygg anestesi och förbättringsarbete. Deltagarnas upplevelse av avstånd ställde stora krav på planering. Kommunikation inom teamet och inklusion av föräldrarna gav goda förutsättningar för en trygg anestesi. Organisationen gav förutsättningar för säkerhetskulturens förbättringsarbete samtidigt som individen skapade egna strategier.

Slutsats: Anestesisjuksköterskans patientsäkra arbete med barn i MR-miljö kräver anpassning och planering. Det kollegiala samarbetet och inkluderingen av föräldrar är två viktiga faktorer i arbetets förberedelser. Organisationen ger förutsättningar till förbättringsarbete inom patientsäkerhet och individen anpassar sig.

Nyckelord: MR, barn, anestesisjuksköterska, patientsäkerhet, kvalitativ innehållsanalys.

Abstract

Background:

MRI is a well-developed diagnostic method that requires the patient to be able to lie still for a long time. Anesthesia is sometimes used to facilitate children's experience of MRI since children often find it difficult to lie still. Administering anesthesia to a child is complicated as children are often uncomfortable in the health facility environment. This places high demands on the nurse anesthetist performance in the meeting with the child. The child's physiology is constantly changing and each age therefore places special demands on the knowledge of the anesthetist nurse. The distance between the anesthetist nurse and the patient in the strongly magnetic MRI environment places high demands on the competence of the anesthetist nurse.

Purpose: To describe the nurse anesthetist experience of patient safety in the care of children undergoing anesthesia during MRI examination.

Method: A qualitative interview study with eleven nurse anesthetists in three departments in the region of Västra Götaland. A qualitative approach with manifest interpretation was used to analyze the collected material.

Result: Three categories were identified in the work of the nurse anesthetist to create patient-safety: the role of the distance in MRI, contributing power to safe anesthesia and improvement work. The participants' experience of distance required great planning. Communication within the team and inclusion of the parents provided good conditions for a safe anesthesia. The organization provided the conditions for the safety culture's improvement work, while the individual created their own strategies.

Conclusion: The nurse anesthetist work with children in the MR-environment requires adaptation and planning to ensure patient safety. The collegial cooperation and the inclusion of parents are two important factors in the preparation for anesthesia in the MR-suite. The hospital organization provides the conditions for quality improvement in patient safety and the individual finds his or her own ways.

Keywords: MRI, children, nurse anesthetist, patient safety, qualitative content analysis

Förord

Vi skulle vilja tacka vänner och familj för deras stöd och uppmuntran i dessa svåra tider. Vi vill även tacka Andreas Nilsson för hans hjälp med att rita upp MR-salens säkerhetszoner. Vi skulle särskilt vilja tacka vår handledare Axel Wolf och hans militära disciplin som hjälpt styra upp två virriga värnpliktsvägrare.

Innehållsförteckning

Inledning.....	1
Bakgrund	1
MR.....	1
Risker i samband med MR	3
Barn	3
Anestesi	4
Risker med sövda barn i MR	5
Anestesisjuksköterskans roll.....	5
Teoretiskt ramverk.....	6
Patientsäkerhet	6
Säker vård.....	7
Problemformulering	8
Syfte	8
Metod	9
Design.....	9
Urval	9
Datainsamling	10
Innehållsanalys	11
Etiska överväganden.....	11
Resultat.....	12
Avståndets roll i MR.....	12
Upplevelsen av avstånd.....	13
Avståndets behov av planering	13
Medverkande kraft till trygg anestesi	14
Kommunikation inom teamet	14
Förälderns roll.....	15
Förbättra kvaliteten på vården	16
Organisationens roll i förbättringsarbetet	16
Anestesisjuksköterskans strategier för förbättringsarbete	17
Diskussion	17
Metoddiskussion.....	17
Resultatdiskussion	19
Slutsats	22

Referenser.....	24
Lag om etikprövning av forskning som avser människor (2003:460). Stockholm: Utbildningsdepartementet.	26
Bilagor	29
Bilaga 2	31
Bilaga 3	33
Bilaga 1 Forskningspersonsinformation	
Bilaga 2 Intervjufrågor	
Bilaga 3 Brev till verksamhetschef	

Inledning

MR (Magnetisk resonans) är idag en välutvecklad metod för att ta tydliga bilder av kroppens fysiologi och patofysiologi. Det är även en komplex miljö med starka magnetiska krafter som ställer höga krav på människorna som ska vistas i närheten av MR-kameran. För att få optimal bild krävs det att patienten ligger stilla under en längre tid. Då barn ofta inte kan ligga still under en längre tid kan det innebära tillfällen där anestesijuksköterskan behöver vårda och övervaka barn under anestesi i ett intilliggande rum. I denna studie har vi valt att undersöka anestesijuksköterskans omvårdande roll i denna miljö och hur de förhåller sig till de utmaningar och hinder som finns där.

Bakgrund

MR

MRI är en engelsk förkortning för Magnetic Resonance Imaging och översätts på svenska till magnetisk resonanstomografi. MR är ett diagnostiskt verktyg för att undersöka sjukdomstillstånd (Wilson, 2019). Enligt Wilson et al. (2019) består MR-undersökningen av flera kortare sekvenser där varje sekvens är en bild. Vissa sekvenser kan ta upp till tio minuter och tillsammans kan en undersökning ta upp till 2 timmar.

Enligt McRobbie (2017) är MR en teknologi som kontinuerligt utvecklats sedan 1970 talet. Den första MR-kameran var mycket mer känsliga för rörelse från patienten än dagens moderna MR-kamera. Det var först på 1990-talet som MR blev användbara för kliniskt bruk (McRobbie, 2017). Det finns ca 150 MR-kameror i Sverige och årligen görs cirka en halv miljon MR-undersökningar i Sverige (Frankel, Wilén, & Hansson Mild, 2018). En enkätundersökning utfördes 2011 där Sveriges regioners tillgång till MR kartlagdes. Denna enkätundersökning skickades ut till verksamhetsansvariga på Sveriges bilddiagnostiska enheter (Jorulf, Isberg, & Svan, 2015). Den visar bland annat att Västra götalandregionen är den region som har minst till antalet MR-kameror per tusen invånare.

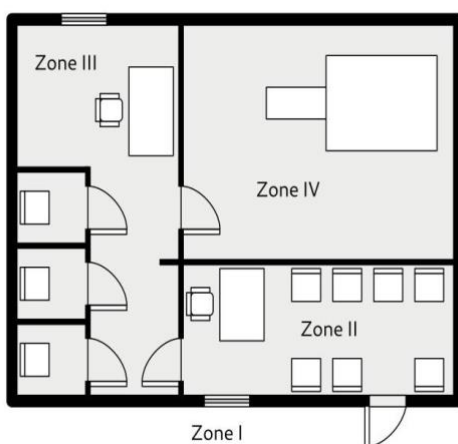
I MR-kameran finns det ett statiskt magnetfält vars magnetiska fältstyrka mäts i Tesla (McRobbie, 2017). Den genomsnittliga MR-kameran har en magnetisk fältstyrka på 1.5 Tesla vilket är flera 100 gånger starkare än en kylskåpsmagnet (Sahlgrenska Universitetssjukhuset, u.å). För att förtydliga var en person får befinna sig i samband med MR-kameran har därför säkerhetszoner upprättats (bild 1). I zon I får alla befinna sig och är inte avskärmd. Exempel på detta är korridoren utanför MR-enheten.

Zon II är ofta MR-enhetens väntrum och den första barriären som förhindrar obehöriga att nå nästa zon. Zon III är ett strikt kontrollerat område där enbart behörig personal och planerade patienter får vistas. Här undersöks patienten för metallföremål och eventuellt byter om till MR-säkra kläder. I zon IV finns MR-kameran. På golvet finns "gauss-lines" som visar MR-kamerans magnetiska räckvidd och hur pass nära exempelvis narkosapparaten får komma MR-kameran (Westbrook, Kaut Roth, & Talbot, 2011)

Vid en MR-undersökning är det oftast väteatomens elektriska laddning som utnyttjas då väte finns i vatten. Människans vävnad består av 50-75% vatten beroende på kön, ålder och kroppsvikt (Saladin, 2006). Väteatomens kärna är positivt laddad och elektronen som cirkulerar runt atomkärnan är negativt laddad vilket innebär att väteatomen har samma magnetiska egenskaper som en alldaglig magnet. MR-kamerans magnetiska fält påverkar den magnetiska laddningen i väteatomen och likt en nål i en kompass tvingar

atomerna att ställa sig i magnetkamerans riktning. Detta innebär att kroppens vävnad blir magnetiserad beroende på hur mycket vatten som finns i enskilda organ. För att kunna utläsa bilder av kroppens magnetiserade vävnad krävs radiovågor vars resonans är speciellt anpassad att bara påverka väteatomen. Väteatomen tar upp energi från radiovågorna och vävnadens magnetiska riktning ändras. När radiovågorna stängs av återgår väteatomernas magnetiska riktning till den ursprungliga riktningen. Tiden det tar för atomerna att återgå till den ursprungliga riktningen varierar beroende på hur rik vävnaden är på vatten. Att mäta denna förändring gör det möjligt att urskilja olika organ samt frisk vävnad från sjuk vävnad (Sahlgrenska Universitetssjukhuset, u.å).

En översikt av de 4 MR-zonerna av Nilsson, A. (privat) Bild 1



Risker i samband med MR

En MR-undersökning är aldrig helt riskfritt oavsett om patienten är sövd eller inte (McRobbie, 2017). MR-kamerans starka magnetfält riskerar att förvandla lösa objekt med magnetiska egenskaper (objekt som innehåller järn, nickel eller kobolt) till projektiler som kan skada både patient och personal i MR-miljön (Wilson et al. 2019).

Även främmande objekt i kroppen i form av pacemakers, granatsplitter eller stents riskerar att påverkas av magnetfältet och utsätta patient för fara (McRobbie, 2017). I en studie av 34 587 MR undersökningar fick 171 (0.5%) av dessa avbrytas på grund utav främmande kroppar i patienten (Sadigh, Applegate, & Saindane, 2017).

Enligt Wilson et al. (2019) finns det flera risker för patienten i MR-miljön. MR-kamerans radiofrekvenser kan orsaka en förhöjd kroppstemperatur hos patienten och tillsammans med icke MR kompatibla material orsaka brännskada. Ljudnivåer i samband med MR-kamerans sekvensbyte överstiga 80 decibel. Detta kan medföra skador på hörseln om patienten saknar hörselskydd.. Den starka magnetiska strålningen innebär att en defibrillator inte kan befinna sig på en MR sal. Om en patient får ett hjärtstopp inne i magnetkameran måste patienten först avlägsnas från MR salen innan återupplivning kan påbörjas.

En händelse som kom att utveckla det förhöjda säkerhetsläget inom MR-miljön var när en sexårig flicka omkom 2001. En syrgastub blev en projektil av de magnetiska krafterna och träffade flickan i MR-kameran. Efter den olyckan fastställdes nationella riktlinjer inom USA av American College of Radiology (ACR) för säkerhet kring MR. Riktlinjerna kom att kallas "White paper on MRI Safety" och publicerades året efter olyckan (Westbrook, Kaut Roth, & Talbot, 2011).

Barn

Enligt FNs barnkonvention är alla människor under 18 år ett barn om inte ett lands regler säger annat (United Nations, 1989). Hur ett barn hanterar en sjukhusvistelse är beroende av flera faktorer. Barnets ålder, mognad och föräldrarnas känslomässiga tillstånd är viktiga faktorer som påverkar barnets reaktion. Barn som inte är vana vid sjukvård kan uppleva den som främmande och behandlingar som hotfulla. Detta kan leda till att barnet upplever att de inte har kontroll över situationen (Edwinson-Månsson & Enskär, 2008). Enligt Jaimes och Gee (2015) ställer MR-undersökningen stora krav på att

barnet ska klara av att ligga stilla under en längre tid. Små barn förmågan att följa instruktioner eller ligga still långa stunder (Jaimes, Murcia, Miguel, DeFuria, Sagar & Gee, 2017). Hallowell, Stewart, Amorim e Silva & Michael R. Ditchfield (2007) menar vidare att barn ofta har svårt att genomföra MR-undersökningen då de finner MR miljöns höga ljudnivå och trånga utrymme obehagliga. Barn behöver därav ofta anestesi för att de har svårt att ligga stilla under hela MR-undersökningen (Erdal & Gjevik, 2013).

Anestesi

Enligt Bodelsson, Lundberg, Roth och Werner (2011) innebär anestesi avsaknad av all sorts intryck och sensation. Anestesi-läkemedel och smärtlindrande läkemedel ges i vården för att patienten ska somna säkert och är smärtfritt. De vanligaste läkemedel som används för att inducera sömn är sevoflurane som är en gas som patienten inhalerar och propofol som är ett intravenöst läkemedel. På flera sjukhus används idag ett läkemedel som heter dexmedetomidine och är en nasal spray som inducerar en lätt sedering (Venn & Grounds, 2002).

Anestesidjupet bestäms av mängden av läkemedel som patienten får. Enligt American society of Anesthesiologists (2014) finns det fyra nivåer av anestesi:

1. Minimal sedation (anxiolysis) är den lättaste formen av sedering och innebär att patienten är vaken och medgörlig men kan ha en viss bristande kognitiv förmåga.
2. Moderat sedation innebär en något djupare sedering där patienten fortfarande kan reagera på stimuli.
3. Deep sedation innebär att patienten sover men är inte smärtlindrad och kan därför vakna av smärtsamt stimuli. Patientens luftvägar kan i vissa fall behöva assistans för att hållas fria. Patientens cirkulation bibehålls och behöver sällan intervention från vårdpersonal.
4. Generell anestesi är den tyngsta formen av sövning där patienten inte kan väckas av smärtsamt stimuli och behöver hjälp att upprätthålla en fungerande andning. Patientens cirkulation kan påverkas och behöva assistans för att bibehållas.

För att utföra en säker anestesi på en patient krävs kontinuerlig övervakning av patientens vitala parametrar. Under pågående MR-undersökning sker övervakningen av anestesijuksköterskan från ett kontrollrum i zon III. I en MR miljö ställer den starka magnetiska strålningen krav på att övervakningsutrustningen som är nära patientens kropp inte innehåller material med magnetiska

egenskaper. Exempelvis trådlös pulsoxymeter och EKG (bild 2). Anestesi utförs alltid utanför MR-kameran oftast i ett förberedelserum. Detta på grund av att magnetismen gör att ferromagnetiska objekt som exempelvis laryngoskopsbladet inte kan vistas nära MR-kameran (Wilson et. al. 2019)

Risker med sövda barn i MR

Enligt Danielsson, Lundström, Holmström, & Kerstis (2018) är sövning av ett barn en komplex situation. Barn är en växande människa vars anatomi och fysiologi är i ständig förändring. Beroende på barnets ålder ställs anestesijuksköterskan inför olika förutsättningar när det kommer till bl. a. respiration, cirkulation och läkemedel. Kroppens metabolism hos barn är ungefär 50% högre än en vuxen person, vilket påverkar hur läkemedel bryts ner i kroppen. Detta innebär även att barnets syrgasmättnad sjunker dubbelt så fort vid apné än hos vuxna personer (Fanghol & Valla, 2013).

En studie av Wachtel, Dexter, & Dow (2009) visar att behovet av anestesi mellan 1996 och 2008 för under MR ökade 7.8% årligen. Statistik visar att en av 65 sövningar av barn orsakar obstruktion av luftvägen såsom apné och laryngospasm (Schulte-Uentrop., Goepfert, 2010).

Forskning visar att värmen som uppstår i en MR-kamera kan kröka den mjuka trachealtuben och därmed förhindra att den sovande patienten får luft (Berkow, 2016). Författarna menar vidare att de slangar som bl a. levererar syre måste förlängas då anestesiapparaten måste befinna sig i ett säkert avstånd från MR-kameran. Detta innebär i sig en risk då förlängda slangar har en större risk att klämmas.

Metterlein, Haubner, Knoppke, Graf, & Zausig (2014) skriver att det kan finnas en risk för att barnet har stoppat upp främmande magnetiska objekt i sin kropp. De beskriver ett fall där en treåring petat upp ett batteri i näsan och därmed ådragit sig brännskador i samband med en MR-undersökning.

Anestesisjuksköterskans roll

Enligt Riksföreningen för anestesi och intensivvård kompetensbeskrivning för anestesisjuksköterska (2012) ska hen i samspel med en anestesiläkare kunna planera och utföra generell anestesi av patienter vid planerade och akuta ingrepp. Vidare säger kompetensbeskrivningen att en anestesisjuksköterska ska arbeta för att skapa en trygg miljö där patienten och den anhörige ska känna tillit till vårdpersonalen. Anestesisjuksköterskan ska vid sövning av barn kunna se barnets behov och uppvisa kunskaper om barnets utveckling och förstå barnets rädslor. Detta gör att barnet somnar in lugnare med anestesi (Danielsson, Lundström, Holmström, & Kerstis, 2018). Anestesisjuksköterskan ska även

skapa förtroende hos föräldrarna. Enligt Güzel et al., (2014) blir föräldrar mindre oroliga om de får detaljerad information om anestesi och vad det innebär innan deras barn sövs för MR-undersökning. Enligt Danielsson och kollegor (2018) skapar denna inkluderingen en lugnare förälder vilket ökar chanserna för ett lugnt barn och en tryggare anestesi. Det är viktigt att anestesijuksköterskan har uppmärksamhet på barnet som ska genomgå MR-undersökningen och inte fokuserar för mycket på MR-kameran. Det kan då skapas ett glapp mellan patienten och anestesijuksköterskan om fokus är på tekniken snarare än på patienten (Bjørning Norén, 2013).

Teoretiskt ramverk

Kärnkompetenserna för sjuksköterskor är sex olika områden som ses som särskilt viktiga för sjuksköterskeyrket. De sex områdena är kommunikation, personcentrerad vård, samverka i team, evidensbaserad vård, säker vård och information (Edberg, Ehrenberg, Friberg, Wallin, Wijk, Öhlén, 2013). Enligt Edberg och kollegor (2013) behövs specialistsjuksköterskor för att göra vårdens komplexa miljö effektivare och öka dess kvalitet.

ETTO-principen (Efficiency-Thoroughness Trade-Off) är en teori där effektivitet ställs mot noggrannhet. Den är applicerbar på alla situationer där noggrannhet och effektivitet kan vägas mot varandra. I vården kan det förklara avvikelser och anledningar till att vårdpersonal frångår evidensbaserad vård. För hög grad av effektivitet leda till att patientsäkerheten riskeras och om en handling är för noggrann så leder det till ineffektivitet (Öhrn, 2013). Hollnagel (2013) menar att effektivitet och noggrannhet aldrig kan maximeras samtidigt, och att goda resultat aldrig kan uppnås om arbetet saknar en utav dessa två faktorer. Grant & Guthrie (2018) beskriver ETTO-principen som verktyg för sjukvårdspersonalen att stanna upp och reflektera över om vårdssituationen kräver effektivitet eller noggrannhet.

Patientsäkerhet

Enligt patientsäkerhetslagen (SFS 2010:659) är en vårdgivare skyldig att bedriva vård så att den uppfyller hälso- och sjukvårdslagens standard för god vård. Enligt Hälso- och sjukvårdslagen (HSL, SFS 2017:30) så sammanfattas god vård som en verksamhet med god kvalitet med hög hygienisk standard vars arbete ska tillfredsställa patientens behov av trygghet och säkerhet. God vård ska utgå

från patienten i centrum och värna om hens integritet. Slutligen ska god vård vara lätt tillgänglig och bygga på en bra kontakt mellan patienten och vårdpersonalen.

Enligt patientsäkerhetslagen (SFS 2010:659) så är en vårdskada en skada som kunnat undvikas om rätt vård givits i tid. Enligt socialstyrelsen drabbas 100 000 patienter årligen av vårdskada vilket motsvarar ca 8 % av alla vårdtillfällen (Socialstyrelsen, 2019).

Säker vård

Säker vård innebär att patienten inte ska utsättas för undvikbara skador. Undvikbar skada sker när patienten vårdats på ett sätt som inte är förankrat i evidens. Säker vård kan bara bedrivas om det råder en säkerhetskultur inom verksamheten (Öhrn, 2013). Enligt Rollenhagen (2013) är säkerhetskultur ett begrepp som är svårt att definiera då det består av två delar, säkerhet och kultur. En organisations säkerhetskultur ska prioritera teamarbete, transparens, ansvarstagande och patientens möjlighet att vara delaktig i sin vård. När en vårdskada sker har det länge funnits en säkerhetskultur inom hälso- och sjukvården där fokus legat på den enskilda individen och vems fel det var att vårdskadan skedde. Detta synsätt leder till rädsla för bestraffning och att misstag döljs, vilket är kontraproduktivt och leder istället till att en osäker kultur uppstår (Barnsteiner, 2013).

Team är en grupp människor där gruppens medlemmar arbetar med specifika uppgifter men att arbetet sker genom samarbete (Disch, 2013).

Carlström, Kvarnström, & Sandberg (2013) menar att ett fungerande team kräver att alla deltagare arbetar mot ett gemensamt mål. Respekt gentemot varandra är fundamentalt för att detta ska fungera. Författarna beskriver detta samarbete och samverkan mellan teamets medlemmar för att nå det gemensamma målet för funktionell synergi. Medlemmarna i teamet måste uppnå denna funktionella synergi för att det ska ses som "teamarbete". Annars är det en grupp av individer som arbetar var för sig. Om gruppen av människor arbetar utifrån funktionell synergi kan de utforma säker vård. Ett teams deltagare ska kunna förutse och kommunicera risker i närheten av patienten (Lindh, & Sahlqvist, 2012). För att alla i teamet ska kunna våga tala ut krävs ett icke-hierarkiskt synsätt inom teamet (Carlström, Kvarnström & Sandberg, 2013).

Rollenhagen (2013) beskriver att en god utarbetad säkerhetskultur inte nödvändigtvis leder till att arbetet utövas säkert, utan det handlar även om vilka förutsättningar en arbetsplats har. Detta kan bl. a. inbegripa tekniskt material och personalens utbildningsnivå. En definition på kultur inom en organisation är att

det är en social kontext där människor bygger och skapar vissa vanor eller mönster för exempelvis arbetet med säkerhet.

Det kan finnas flera olika former av "kulturer" på en arbetsplats allt från produktion, innovation och säkerhet, hur dessa samverkar med varandra är det dock lite skrivet om inom forskningen (Rollenhagen, 2013). Viktiga faktorer inom en "kultur" är att skapa en identitet d.v.s. ett gemensamt synsätt på exempelvis säkerhet som skapar trygghet och en stabil grund för hur personalen arbetar. Det behöver finnas ett flexibelt synsätt på säkerhet samtidigt som det finns en stabil grund. En del arbetsplatser kan ha förlegade idéer om säkerhetskultur och vägrar ändra sin arbetsrutin. Därmed har de en hög säkerhetskultur men en omodern och förmodligen bristfällig säkerhet (Rollenhagen, 2013).

För att skapa en säker vård som är hållbar krävs det att organisationen ger teamet rätt förutsättningar för att implementera säkerhetens förbättringsarbete. Det kräver även att hela teamet är överens om hur de ska fortsätta arbeta och att patientsäkerhet är en prioritet.

Problemformulering

MR-kameran skapar en komplex miljö med starka magnetiska krafter som innebär risker och ställer höga krav på teamet som vistas i dess närhet vilket innebär att planering och samarbete inom teamet inne på MR-salen är nödvändigt för att bedriva säker vård. Vi har valt att undersöka anestesijuksköterskans erfarenhet i denna miljö då vissa patientgrupper måste sövas för att genomföra en MR-undersökningen. Vi har valt att fokusera på barn då de ofta har svårt att genomföra MR-undersökningen. Forskning visar att barn ofta upplever MR miljöns höga ljudnivå och trånga utrymme obehagliga och därför ofta måste sövas. Anestesi och barn kräver särskild kompetens hos anestesijuksköterskan och görs ofta genom teamsamarbete. Det ställer höga krav på skräddarsydd anestesi efter barnets förutsättningar (Hallowell, Stewart, Amorim e Silva & Michael Ditchfield., 2007; Fanghol & Valla, 2013)

MR-miljön kräver ofta att anestesijuksköterskan vårdar på avstånd från ett kontrollrum. Det är i denna miljö vi vill undersöka hur anestesijuksköterskan arbetar tillsammans med teamet före och under en MR-undersökning av ett sövt barn, och hur de tillsammans arbetar med att upprätthålla en hög patientsäkerhet

Syfte

Att beskriva anestesijuksköterskans upplevelse av patientsäkerhet vid vård av barn som genomgår anestesi under MR-undersökning.

Metod

Design

Uppsatsen har en induktiv och kvalitativ design då syftet var att beskriva sjuksköterskors erfarenheter av patientsäkerhet i samband med barn som genomgår anestesi under MR.

En kvalitativ studiedesign utgår från individens perspektiv och söker, genom tolkning av människor upplevelser av ett fenomen, förståelse snarare än förklaringar (Polit & Beck, 2016; Ahrne & Svensson, 2015 & Billhult, 2012).

Urval

En homogen samplingsmetod har använts för att hitta lämpliga deltagare. Enligt Polit & Beck (2017) innebär det att intervjua en specifik grupp med en specifik kompetens. Detta innebar anestesijuksköterskor med erfarenhet av anestesi och barn i MR inom Västra Götalandsregionen.

Vi mailade ut FPI (Forsknings Persons Information) (bilaga 1) samt brev med information om studiens syfte och genomförande till verksamhetschefer för de enheter (bilaga 3) som genomförde anestesi på barn under MR inom VG-region. Kontakt skedde antingen med enhetschefen eller vårdläraren på anestesienheten. Vi bad dessa enhetschefer alternativt vårdlärare att välja ut anestesijuksköterskor som har erfarenhet av barnanestesi under MR-undersökning. Inklusionskriterierna var att anestesijuksköterskan skulle ha erfarenhet av att vårda barn mellan 1 och 10 år under anestesi i en MR-kamera. Ett bekvämlighetsurval gjordes för att det fanns en tidspress att få fram lämpliga intervju personer. Bekvämlighetsurval innebär att deltagare som är tillgängliga forskaren intervjuas (Polit & Beck, 2017).

Fem enheter inom Västra Götalandsregionen kontaktades via mail. Av dessa fem exkluderades två då en enhet inte svarade på mailkontakt och en annan valdes bort p.g.a. tidspress.

Totalt intervjuades 11 anestesijuksköterskor. Den yngsta deltagaren var 31 år och den äldsta var 65 år. Medianvärdet var 55 år. Medelvärde av erfarenheten som anestesijuksköterska var 13,8 år. Av 11 deltagarna var 4 män (36%) och 7 kvinnor (64%).

Datainsamling

Enskilda intervjuer genomfördes på tre olika sjukhus inom Västra Götalandsregionen under maj månad 2019 och spelades in med bandspelare. Totalt intervjuades 11 anesthesisjuksköterskor. Den genomsnittliga tiden för en intervju var 28 minuter.

Intervjufrågorna sammanställdes av författarna utifrån litteraturen och tidigare forskning för att sedan i samråd med vår handledare skapa den slutgiltiga version av intervjuguiden (bilaga 2). Innan planerad intervju testades mallens frågor på vänner och familj för att öva intervjuteknik.

Intervjuerna genomfördes semistrukturerade. Enligt Polit & Beck (2017) innebär det att intervjuaren har förberett en lista med ämnen som intervjudeltagaren uppmanas prata fritt kring. På det sättet har den som intervjuar en viss kontroll över att frågorna som ställs svarar på uppsatsens syfte och ger intervjuaren möjlighet att ställa följdfrågor. Båda författarna var delaktiga under alla intervjuer, men turades om att leda intervjun.

Innehållsanalys

Det inspelade materialet transkriberades ordagrant. Samtliga intervjuer lästes av båda författarna ett antal gånger för att skapa en bild av helheten. Den kvalitativa innehållsanalysen genomfördes i fyra steg och fokuserade på det manifesta innehållet i intervjuerna vilket innebär att undersöka det som sägs utan att leta efter underliggande meningar. Graneheim & Lundman (2004) *Qualitative content analysis in nursing research* användes som verktyg i analysprocessen. I analysens första steg identifierades meningsbärande enheter, det vill säga de meningar och stycken som kunde relateras till anestesijuksköterskans upplevelse av patientsäkerhet vid vård av barn som genomgår anesthesi under MR-undersökning. I steg två kondenserades de meningsbärande enheterna, kondensering innebär att du kortar ned texten men bevarar det kärnfulla. I det tredje steget sorteras de kondenserade enheterna som liknar varandra in i sju separata subkategorier. I det fjärde och sista steget så sorteras dessa subkategorier in i tre kategorier.

Tabell 1 Exempel över analysprocessen från meningsbärande enhet till kategori

Meningsbärande enhet	Kondenserad enhet	Subkategori	Kategori
vi är ju inte med barnet på salen så man har ju inte den fysiska kontakten.	Har inte den fysiska kontakten.	Upplevelsen av avstånd	Avståndets roll i MR
om jag vet dagen innan att jag ska ha ett barn så pratar jag ju gärna med den som jag vet jag ska söva med	Prata med den jag ska söva med	Kommunikation inom teamet.	Medverkande kraft i trygg anesthesi
som sköterska kan det vara svårt, jag kan föreslå, jag kan lämna goda exempel	Sköterskan kan föreslå	Anestesisjuksköterskans strategier för förbättringsarbete	Förbättringsarbete

Etiska överväganden

Enligt Olsson & Sörensson (2011) är målet med vetenskaplig forskning att skapa ny kunskap som, om möjligt, kan leda till positiv förändring. Författarna menar dock att en konflikt kan uppstå om metoden för att finna denna kunskap riskerar att skada forskningens deltagare. En riskanalys visade att risken för studiedeltagarna skulle skadas i samband med intervjuerna var låg men att prata om barn skulle kunna väcka otäcka minnen.

En FPI är information till deltagarna om vad studien handlar om och eventuella risker och fördelar med att delta. I FPI fanns även information om att deltagarens medverkan var frivillig och att de hade möjligheten att avbryta intervjun när som helst. Ett skriftligt godkännande från varje intervjudeltagare samlades in i samband med intervjun. Enligt Cöster (2014) är detta skriftliga godkännande viktigt för att värna om studiedeltagarnas integritet. Deltagaren informerades om att allt inspelat och skriftligt material förstörs efter att uppsatsen blivit godkänd.

Alla deltagare var informerade innan intervjun att de skulle intervjuas om patientgruppen barn. För att skydda deltagarnas medverkan kodades individens identitet. Vi har i yttersta mån sett till att ingen känslig information om intervjudeltagarna är med i resultatdelen. Detta görs då Cöster (2014) menar att intervjudeltagarna kan utsättas för repressalier om deras identitet kan läsas i resultatdelen.

Resultat

Innehållsanalysen av de 11 intervjuerna mynnade ut i tre kategorier och sju subkategorier:

- **Avståndets roll i MR:**
 - Upplevelse av avstånd
 - Avståndets behov av planering
- **Medverkande kraft i trygg anestesi:**
 - kommunikation inom teamet
 - Förälderns roll
- **Förbättringsarbete:**
 - Organisationens roll i förbättringsarbetet
 - Anestesisjuksköterskans strategier för förbättringsarbete

Tabell 3

Avståndets roll i MR

Alla deltagare nämnde att avståndet till barnet från kontrollrummet krävde anpassning av anestesisjuksköterskans arbete. Alla deltagare uppgav att avståndet innebar ett ökat behov av planering och praktiska förberedelser..

Hur deltagarna förhöll sig till avståndet varierade mellan enheter. På de enheter där personalen var bemannade med två anestesisjuksköterskor och en läkare upplevde deltagarna en större trygghet. De deltagare som uttryckte trygghet i avståndet vårdade ofta en sederad patient. Dessa deltagare var ofta

äldre och hade mer erfarenhet än de yngre deltagarna. Deltagarna som var ensamma med MR-personalen upplevde en större oro inför att övervaka barnet i MR-kameran jämfört med de som hade teamet med sig. Exempelvis uttryckte en av deltagarna:

“man kan personligen känna sig ganska utsatt i den miljön”. (Intervju I)

Upplevelsen av avstånd

Alla deltagare ansåg att avståndet skapade brister i övervakningen. När barnet ligger i MR-kameran kan deltagaren inte se, höra eller känna honom eller henne. Exempelvis uttryckte en deltagare:

“Men jag har inte kontakten med patienterna så att jag kan ta på min patient eller känna hur känns den?” (Intervju H)

Bristen på fysisk kontakt med barnet var något som alla deltagare var tvungna att förhålla sig till. Majoriteten tyckte att bristen på fysisk kontakt var en viktig faktor men påpekade att det inte kändes otryggt att vårda ett sovande barn i MR. En deltagare ansåg inte att barnets fysiska avstånd var något problem.

Alla deltagare satt i ett annat rum och följde barnets vitala parametrar på en monitor. Majoriteten av deltagarna tyckte att det var säker metod för att bedöma patientens tillstånd. Vissa deltagare påtalade även risker med MR-salens avstånd från operationsavdelningen och deras ordinarie arbetsplats. De menade att MR-salens avstånd från operationsavdelningen förlängde tiden och därmed tryggheten till hjälp från kollegor och utrustning om problem med patienten skulle uppstå. MR-enhetens dörrar var låsta för att ingen obehörig skulle komma in vilket i sig förlängde upplevelsen av avståndet till hjälp om en akut situation skulle uppstå. Exempelvis uttryckte en deltagare:

“en helt annan våning och det är låsta dörrar och man blir lämnad själv” (Intervju S)

Avståndets behov av planering

Deltagarna ansåg att avståndet från barnet ställde ett ökat krav på planering och förberedelser. Alla deltagare uppgav att de planerade patientens anestesi i samråd med anestesiologygen. Praktiska förberedelser gjordes noga innan de träffade barnet utanför MR-salen. Många av deltagarna tog med sig

material till MR-salen för att försäkra sig att det fanns tillgängligt inför anestesi. På en arbetsplats fanns ett bord särskilt anpassat för att söva och intubera barn, detta bord togs alltid med till MR-enheten om ett barn skulle sövas där. Vissa deltagare uppgav att narkosapparaten avstånd från patienten och MR-kameran krävde att anestesijuksköterskan bl. a. bytte ut apparatens ordinarie slangar mot extra långa slangar. Flera deltagare ansåg att de inte kände sig trygga med den MR-säkra modellen på narkosapparat. De uppgav att orsaken till det var att de använde den så sällan.

Många deltagare ansåg att avståndet innebar att det var viktigt att upprätta en plan för anestesi tillsammans med anesthesiologen. Det kunde bestå av att deltagarna förankrade med kollegorna på operationsavdelningen vem de skulle ringa om det blev problem med anestesi. Vissa deltagare tyckte att man även behövde en plan B om problem skulle uppstå. Exempelvis uttryckte en deltagare:

“jag måste verkligen se till att jag har förberett och planerat allting” (Intervju P)

Medverkande kraft till trygg anestesi

Intervjudeltagarna ansåg att trygg anestesi krävde samarbete med andra teamdeltagare och familjen. De tog upp två delar, kommunikation inom teamet och förmågan att inkludera familjen i det anesthesiologiska arbetet.

Kommunikation inom teamet

Deltagarna i studien påtalade vikten av att ha prata ihop sig med medlemmarna i anestesiteamet för att skapa en tydlig plan före sövningen. Vissa deltagare tyckte att detta skulle ske dagen innan den planerade undersökningen. Deltagarna kände sig mest bekväma med anestesiläkare som de kände sedan tidigare och visste att de har en bra kommunikation med. En deltagare ville ha få människor på salen under sövningen då hen upplevde att många människor på sal försvårade samarbetet och skapade *“en stirrig stämning”* (intervju Br).

Många deltagare ansåg att kommunikation inom teamet var viktigt. En deltagare menade att fungerande kommunikation inom teamet var den viktigaste faktorn för patientsäkerhet:

“den största utmaningen är alltid att få kommunikationen att fungera, att vi har pratat ihop oss, att vi vet vad vi har kommit överens om, att varit tydliga med vad vi ska göra” (Intervju P)

Många deltagare tyckte att samarbetet med MR-personalen fungerade väl. Deltagarna uppgav att MR-personalens erfarenhet var en viktig aspekt i förberedelserna innan patienten fördes in i MR-kameran. Flera deltagare uppgav att de arbetat med samma MR-personal i flera år och därmed upplevde att kommunikationen fungerade väl.

Vissa intervjudeltagare upplevde en tidspress och kände att det var viktigt att upprätthålla ett flöde av MR-undersökningar.

Om anestesijuksköterskorna ville gå in MR-salen och röra vid patienten upplevde de att det var nödvändigt att föra en dialog med MR-personalen för att hitta tidsluckor mellan bildsekvenserna. Detta gjordes för att undvika att störa bildtagningen och därmed undvika att störa flödet på MR-salen. Deltagarna fick därmed göra en bedömning om det gick att vänta tills den enskilda bildsekvensen blev klar eller inte. Ingen deltagare uppgav att det var svårt att ta beslutet om att störa MR-sekvensen om de kände att patientens säkerhet var hotad. Exempelvis uttryckte en deltagare:

“måste jag gå in så måste jag gå in” (Intervju Br)

Föräldrarnas roll

Majoriteten av deltagarna hade varken träffat barnet eller föräldrarna innan de möttes utanför förberedelserummet till MR-salen. Många deltagare upplevde att ett lugnt barn skapade goda förutsättningar för en trygg anestesi. Deltagarna beskrev att barn var olika i sin sinnesstämning och att föräldern hade en viktig roll i att underlätta det praktiska arbetet runt barnet. Föräldrar ansågs vara en trygghet för barnet och deltagarna såg ofta att barnet satt i föräldrarnas famn när den sövdes. Två av deltagarna ansåg att en orolig föräldrarna kan ha en negativ påverkan då föräldrarnas oro kan smitta av sig på barnet. Flera deltagare påpekade att det var viktigt att informera föräldrar att det kan se obehagligt ut att se sitt barn somna snabbt. Två deltagare påpekade vikten av att informera föräldrar att det kommer bli jobbigt för dem om barnet måste sövas men inte vill samarbeta. En deltagare påpekade dock att vid sådana situationer var det viktigt att ha med sig föräldern i arbetet:

“det är alltid bra med föräldrarnas trygga famn” (Intervju CI)

En av deltagarna nämnde att i hen i de flesta fall inte hade någon kontakt med föräldern i samband med MR-undersökningen, då patienten ofta kom från intensivvårdsavdelningen och redan var sövt.

Förbättra kvaliteten på vården

Organisationens roll i förbättringsarbetet

Deltagarna uppgav att det fanns forum för organisatorisk kvalitetsutveckling, dock inget specifikt forum för anestesi under MR för barn. Det fanns däremot APT (arbetsplatsträffar) och anestesisjukskötersketräffar där deltagarna upplevde att de kunde tala fritt om vad som helst.

Två av tre arbetsplatser uppgav att det inte fanns standardiserade metoder för att säkerställa kvaliteten på förberedelsen innan eller efter MR, jämförelsevis med WHO-checklista (WHO, 2009). Alla tre arbetsplatser krävde särskild utbildning för att vistas på MR-salen. Utbildningen skiljde sig åt på de olika enheterna. Vissa arbetsplatser hade kunskapsprov medans andra hade internutbildning som skedde muntligt.

En deltagare ansåg bristen på standardiserade checklistor ställde högre krav på individens uppmärksamhet:

“Saker och ting sker i tystnad, liksom för att man är van och har olika kompetenser, ibland är det som att man bara glömt bort vissa småsaker och då hjälper dom till och påminner.” (Intervju CI)

Många av deltagarna uppgav att det skedde kontinuerlig simuleringsträning på avdelningen. De uppgav dock att ingen simulering berörde barn eller MR-miljö. En deltagare kände att det var mindre viktigt vad man simulerade, då all simulering egentligen handlar om kommunikation:

“det spelar ingen roll om du simulerar trauma eller akut skallskada eller vad det än är, för det är kommunikationsbiten som ska fungera på samma sätt oavsett vad det är för patienten vi tar hand om”
(Intervju P)

På ett sjukhus planerades en ny MR-sal och då eftersöktes anestesisjuksköterskornas åsikt om hur den skulle utformas. En deltagare uppgav att hen fick gehör för sina åsikter om bl.a. utformningen av rummet där patienten sövs:

“just nu planerar de ju en ny MR och de efterfrågar ju ofta synpunkter från oss, där vi kan liksom nämna utifrån vår säkerhet vad det gäller hur vi vill ha patienten och utrymme för förberedelse.”
(Intervju O)

Anestesisjuksköterskans strategier för förbättringsarbete

Deltagarna nämnde det informella mötet mellan kollegor som ett sätt att förbättra kvaliteten. Exempelvis uttryckte en deltagare:

“jag kanske kan göra det med en kollega när vi sövt ett barn, hur funkar det här? Gick det bra? Skulle vi gjort nåt annat sätt?” (Intervju P)

På alla tre arbetsplatser fanns möjlighet att förbättra kvaliteten på avdelningen. Alla tre avdelningar hade en kvalitetsansvarig dit den individuella anestesisjuksköterskan kunde vända sig till om de såg något som de upplevde kunde förbättras. Vissa deltagare ansåg att förbättringsarbete inom verksamheten var svårt att påverka. Andra deltagare tillskrev det öppna samtalsklimatet på arbetsplatsen som en god förutsättning för förbättringsarbete. Exempelvis uttryckte en deltagare:

“öppen dialog med varandra och kan föreslå för varandra” (Intervju C)

En deltagare uppgav att hen hade stort intresse av kommunikationens påverkan på säkerhet och hade genom detta intresse involverat enhetschefen i att förtydliga användandet av CRM (Crew resource management) principerna i all aktivitet som sker på avdelningen.

Två av intervjudeltagarna vände blicken mot sig själv och uppgav att det finns ett konstant behov av att utveckla sig själv. Exempelvis uttryckte en deltagare:

“Försöker jobba så att det här hade jag kunnat göra bättre, då vill jag utvärdera det på en gång för min egen del och för andras del, för att kunna utvecklas” (Intervju I)

Diskussion

Metoddiskussion

Då syftet med denna här studien var att beskriva anestesisjuksköterskans upplevelse av att vårda barn som genomgår anestesi under MR undersökning så användes en kvalitativ ansats med innehållsanalys. Denna design användes då vi ville undersöka anestesisjuksköterskans upplevelse av ett specifikt fenomen (Polit & Beck, 2017).

Det valda problemområdet var sedan tidigare sparsamt undersökt och med anledning av detta valdes en induktiv ansats. Enligt Polit & Beck (2017) innebär induktiv ansats att det saknas en angiven modell eller teori att utgå ifrån för att undersöka ett fenomen.

Den stora variationen mellan kön, ålder och arbetslivserfarenhet bland studiens deltagare anser vi är en styrka i studien. Detta tycker vi kan ge en bred bild av det undersökta fenomenet och öka chanserna för att svara på den aktuella forskningsfrågan.

Vi anser att en svaghet med denna studie var att enhetschefen handplockade intervjudeltagare i ett bekvämlighetsurval. Därmed fanns det en risk att kritiska deltagare inte fick komma till tals. Ett randomiserat urval hade genererat en högre generaliserbarhet (Polit., & Beck, 2017).

För att inkluderas i denna studie ansåg vi att deltagarna behövde vara anestesisjuksköterskor med erfarenhet av att vårda barn mellan ett och tio år med anestesi under en pågående MR-undersökning. Utifrån detta ansåg vi inte att det behövdes exklusionskriterier.

Intervjuerna genomfördes som enskilda semi-strukturerade intervjuer. Fördelar med semi-strukturerade intervjuer är att deltagaren ges möjlighet att med egna ord reflektera fritt kring ett fenomen. Författarens ansvar blir då att behålla en viss struktur i intervjun. Det är dock viktigt för författaren att ha i åtanke deras egen roll i intervjun och hur det påverkar datainsamlingen. Vid intervjutillfällen där deltagaren varit fåordig finns det en risk att författarnas frågor kan ha färgat intervjusvaren och påverkat deltagaren att ge författaren vad hen tror att vi ville höra (Polit & Beck, 2017).

Intervjuerna hölls på ett avskilt rum som var tilldelat av chefen för enheten. Detta kan ses som en nackdel då deltagaren inte fått vara med och bestämma miljö. Enligt Polit & Beck (2017) är det viktigt att intervjua i en miljö där privata ämnen kan diskuteras. Då intervjuerna var enskilda anser vi att det bör varit lättare för deltagarna att prata fritt om känsliga ämnen.

Innan intervjun inleddes diskuterades studiens FPI. Författarna frågade om deltagaren fått ta del av den och om de hade några tankar kring den. Innan intervju startade förtydligade den ansvarige intervjuaren att deltagaren närsomhelst kan avbryta intervjun och behöver inte ge någon särskild anledning till varför.

Ordning i intervjuguiden var strukturerad i tre delar. Den första delen var 'förberedelser till undersökningen', den andra var 'under MR-undersökningen' och den tredje delen handlade om 'Patientsäkerhetskulturen'. De två första delarna var tänkta att beröra de två separata momenten som ingår i en MR-undersökning av ett barn. Den tredje delen var tänkt att ge deltagaren möjlighet att reflektera över säkerhetskulturen i de två tidigare momenten.

Ett alternativ skulle varit att intervjua deltagarna i fokusgrupper. En fördel med fokusgrupper kan vara att det väcker tankar hos varandra och triggar igång en diskussion. En nackdel kan vara att vissa deltagare vågar inte att tala inför gruppen om deras innersta tankar (Polit & Beck, 2017). Detta gjordes för att hitta lämpliga deltagare relaterat till studiens tidspress. Detta ansåg vi var en svaghet för studien då randomiserat urval hade genererat en högre generaliserbarhet (Polit., & Beck, 2017).

Författarna hade lite eller ingen kunskap om studiens ämne innan arbetet påbörjades. Under vår utbildning har vi fått lära oss att aldrig lämna en sövd patient ensam och att närheten till patienten är väsentlig för anestesijuksköterskans arbete. Idén till uppsatsen kom när vi under ett fältbesök på Sahlgrenska Universitetssjukhus såg kontrollrummet som anestesijuksköterskan satt i och övervakade patienten.

Graneheim & Lundman (2004) *Qualitative content analysis in nursing research* användes som guide när vi som författare plockade ut meningsbärande enheter för att sedan bilda kategorier och subkategorier. Detta ställer krav på forskarens förmåga att hanterat det transkriberade materialet så att resultatet speglar det som sades under intervjun. Vi anser att denna metod gör det möjligt för oss som författare att ta ut och kondensera viktig information ur intervjuerna. Artikelförfattarna menar att denna metod förbättrar resultatets förmåga att överföras på andra sammanhang och annan forskning.

Enligt Granheimer & Lundman (2004) kan forskaren använda sig av en manifest metod eller en latent metod för att tolka materialet. Dessa skiljer sig i nivån av fördjupning i texten. Manifest tolkning av materialet innebär att författaren bara tittar på vad deltagaren säger. Latent metod eftersträvar djupare tolkning och försöker därför hitta den underliggande meningen i det intervjudeltagarens säger. I denna studie använde vi oss av en manifest metod då vi ville undersöka deltagarnas praktiska arbete och planering. Vi anser att en latent tolkning hade krävt mer tid än vad som var tillgänglig och varit relevant om studiens syfte var att undersöka deltagarnas värderingar.

Studien har inget etiskt tillstånd eftersom studentarbeten inte kräver någon granskning av regional nämnd (SFS 2003:460). Däremot har hänsyn tagits till de grundläggande forskningsetiska principerna som innefattar autonomiprincipen, godhetsprincipen, principen att inte skada och rättvisepincipen.

Resultatdiskussion

Syftet med denna studie var att undersöka anestesijuksköterskans upplevelse av patientsäkerhet vid vård av barn som genomgår anestesi under MR-undersökning. Resultatet visar att MR-undersökning av barn som samtidigt genomgår anestesi innehåller många komplexa moment. Anestesijuksköterskan

måste förhålla sig till risker som t ex. den magnetiska miljön, avståndet till barnet, en annan sorts narkosapparat och avsaknaden av operationsavdelningens resurser. Alla deltagare lyfte fram barnet som en komplex patient och föräldrarnas som en viktig resurs vid induktionen av anestesi.

Studien visar på behovet av samarbete inom teamet och vikten av planeringen av anestesi för barn under MR-undersökning. Majoriteten av deltagarna beskrev teamet som bestående av två narkosköterskor, en undersköterska, en anestesilog och två röntgensköterskor. Bemanningen skiljde sig mellan arbetsplatser. På en arbetsplats var de alltid två narkosköterskor och en anestesilog under MR-undersökningen. På en annan arbetsplats var det två anestesijuksköterskor som sövde barnet men bara en anestesijuksköterska under MR-undersökningen. På denna enhet var anesthesiologen ibland med i kontrollrummet och ibland klev ut ur MR-salen och höll sig i närheten. En majoritet av deltagarna nämnde MR-salens flöde som en viktig faktor där avvägning mellan risken att förlänga undersökningen ställdes mot en osäkerhet i patientens tillstånd. En majoritet av deltagarna var dock nöjda med dessa förutsättningar för att bedriva säker vård i MR-miljön.

Vi anser att ETTO principen genomsyrar anesthesijuksköterskans arbete i studiens tre kategorier. I detta sammanhang tolkar vi Hollnagel (2013) som konflikten mellan effektivitet och patientsäkerhet.

Hollnagel (2013) anser att det måste finnas en balans mellan arbetet som utförs och arbetet som det är tänkt att det ska utföras. Han kallar dessa fenomen för “Work-As-Done” och “Work-As-Imagined”. När välviljan att vara effektiv till sin organisation och se till att bibehålla ett flöde i exempelvis MR-schemat kan anesthesijuksköterskan ta genvägar för att bibehålla effektivitet i arbetet. När detta blir regel snarare än undantag är det lättare att den enskilde anesthesijuksköterskan gör misstag. Hollnagel (2013) menar att genvägar i arbetet bara kan ske om det finns regelbundenhet i arbetet. Vi anser att denna studie visar att sövda barn i MR är en komplex miljö där regelbundenhet, och därmed genvägar, är svåra att finna.

Intervjudeltagarna beskrev “Work-As-Imagined” som ett team med rätt kompetens och rätt förutsättningar. Dessa deltagare hade pratat ihop sig dagen innan och upprättat en plan inför MR-undersökningen. “Work-As-Done” var ibland en begränsad tid för planering morgonen innan undersökning, tillsammans med kollegor med bristande erfarenhet av MR-salen.

Vi anser att det finns en tydlig koppling mellan anesthesijuksköterskans avstånd från patienten och ETTO-principen. Anesthesijuksköterskan behövde ofta väga effektivitet i MR-salens flöde mot noggrannheten i det patientnära arbetet. Vi anser att patientsäkerheten riskeras om för mycket fokus ligger på effektiviteten och behovet att upprätthålla flöde. Vi förstår dock att ett flöde måste finnas för

att verksamheten ska fungera. Behovet av MR-undersökningar är stort och för många patienter en viktig undersökning så att rätt behandling kan inledas i tid.

Deltagarna upplevde att arbetet med barn som patient krävde en lugn och trygg miljö. För att finna en balans i ETTO-principen måste en avvägning göras mellan arbetets effektivitet och barnets behov av lugn och trygghet. Vissa deltagare upplevde att om det ibland inte gick att lugna barnet och om undersökningen inte kunde vänta, så var teamet tvungna att hålla fast barnet och söva med mask. En deltagare beskrev att arbetet då krävde att sköterskan arbetade "smidigt" (Intervju 3). Flera deltagare uppgav att om sådan situation inträffade så var det extra viktigt att ha med sig föräldrarna i arbetet.

Ett barn som måste undersökas i MR men som inte är medgörligt ställer effektivitet mot patientsäkerhet och ökar risken för att anestesijuksköterskan tar genvägar för att förbättra effektivitet. Alla deltagare uppgav att de inte träffat föräldrarna och barnet innan MR-undersökningen. Detta anser vi ställer höga krav på den enskilda anestesijuksköterskans förmåga till pedagogik och bemötande. Enligt Danielsson, Lundström, Holmström, & Kerstis (2018) skapar en lugn förälder ett lugnt barn. I studien upplevde sjuksköterskorna att tiden för inklusion och information till föräldrarna var otillräcklig. Kada, S., Satinovic, M., Booth, L., Miller, P.K. (2019) beskriver att de ideala förutsättningarna anpassade efter barnets behov är orealistisk att tillgodose i dagens sjukvårdssystem.

"Work-As-Done" kan påverka patientsäkerheten och därmed säkerhetskulturen. Många deltagare uppgav att det fanns få standardiserade säkerhetsrutiner kring anesthesi, barn och MR och att det fanns låg ambition från organisationen att förbättra dessa. En deltagare uppgav att högt tempo gjorde att kvalitetsutveckling åsidosattes av organisationen. Ansvar för förbättringsarbetet föll då istället på den enskilda anestesijuksköterskan. Vi anser att det finns en fara i att tidspress leder till att anestesijuksköterskan skapar egna muntliga rutiner. Grant och Guthrie (2018) beskriver hur intervjudeltagarna tvingades improvisera i sitt arbete för att bibehålla effektiviteten. Enligt Hollnagel (2013) finns det två olika sätt att arbeta med säkerhetsarbete. Säkerhet 1 och säkerhet 2. Säkerhet 1 är en organisation som har identifierat säkerhetsrisker innan de inträffar och arbetar proaktivt för att motverka risker. Exempel på detta är en organisation där säkerhetsbrister inte får förekomma, exempelvis flygindustrin. Säkerhet 2 innebär att individerna som arbetar inom organisationen anpassar sig till de ökade arbetskraven men trots det bibehåller säkerheten.

En del av deltagarna i vårt resultat gav svar som vi anser tillhör i högre grad säkerhet 1 och andra deltagare som vi anser gav svar som i högre grad representerade säkerhet 2.

Säkerhet 1

“just nu planerar de ju en ny MR och de efterfrågar ju ofta synpunkter från oss, där vi kan liksom nämna utifrån vår säkerhet vad det gäller hur vi vill ha patienten och utrymme för förberedelse.”

- Intervju O

Säkerhet 2

“ibland är det som att man bara glömt bort vissa småsaker och då hjälper dom till och påminner.”

- Intervju CI

Vi anser att vården av ett sovande barn i MR bör uppfylla Hollnagels (2013) definition av säkerhet 1. För att uppfylla dessa kriterier behövs standardiserade checklistor för att förbättra säkerheten i förberedelserna av barns anestesi i MR. Ett exempel på en checklista är SOAP ME (suction, oxygen, airway, pharmacy, monitors, equipment) som har för avsikt att säkerställa att nödvändigt material för trygg anestesi finns utanför operationsavdelningen (Tiwari, Tiwari, & Chhabra, 2013).

Rydenfält, Ek & Larsson (2014) menar dock att checklistor är en svag säkerhetsbarriär som lätt tappar sin funktion om personal och ledning inte anser att den är viktig. Författarna menar att risken istället blir att behovet av hög effektivitet gör att deltagarna tror att en uppfylld checklista är en god nog barriär för säkerhet och missar andra viktiga risker.

Sjukhuset måste metodiskt arbeta med säkerhetskulturen inom exempelvis anestesi för barn under MR-undersökning. Om inte tydliga riktlinjer om säkerhetsarbete kommer från sjukhusledningen innebär det att anestesisiteamet måste lösa säkerhetsfrågorna själva. Detta kan eventuellt bli övermäktigt och då har riskerna landat hos den enskilda anestesisjuksköterskan.

Vi anser att det behövs vidare forskning av anestesisjuksköterskans förberedelser inför sövning utanför operationsavdelningen, exempelvis genom observationer. Ett annat forskningsområde kan vara att utvärdera behovet av simulering i MR-miljö.

Slutsats

Syftet med denna uppsats var att beskriva anestesisjuksköterskans upplevelse av patientsäkerhet vid vård av barn som genomgår anestesi vid MR-undersökning. Vi intervjuade elva anestesisjuksköterskor som har erfarenhet av att söva barn i MR och fann att anestesisjuksköterskans säkerhetsarbete i MR-salen är komplext. Anestesisjuksköterskan hade flera säkerhetsfaktorer att förhålla sig till. Alla anestesisjuksköterskorna upplevde att avståndet var en unik säkerhetsfaktor som krävde särskild anpassning och planering. Majoriteten av alla deltagare uppgav att föräldrarna hade en viktig roll i

förberedelserna av barnet inför MR. Deltagarna uppgav att det informella kollegiala samtalet var individens vanligaste strategi för förbättringsarbete. Få deltagare reflekterade över organisationens roll i förbättringsarbetet.

Referenser

American society of Anesthesiologists (2014). *Continuum of Depth of Sedation: Definition of General Anesthesia and Levels of Sedation/Analgesia*. Washington D.C.: American society of Anesthesiologists

Barnsteiner, J (2013). Säker vård. I G, Sherwood., & J, Barnsteiner (red.). *Kvalitet inom omvårdnad: sex grundläggande kärnkompetenser*. (s. 125-143). Lund: Studentlitteratur.

Berkow, L.C. (2016). Anesthetic management and human factors in the intraoperative MRI environment. *Current Opinion in Anaesthesiology*. 29(5), 563-567

Bild 1 Illustrerad av Nilsson, A 2019.

Bjørln Norén, C. (2013). Teknik och omvårdnad. I I. L. Hovind (Red.), *Anestesiologisk omvårdnad*. (2. uppl., s. 55-62). Lund: Studentlitteratur AB.

Bodelsson, M (red.), Lundberg, D., Roth, B., & Werner, M. (2011). *Anestesiologi* (3.uppl.) Lund: Studentlitteratur.

Carlström, E., Kvarnström, S., & Sandberg, H. (2013). Teamarbete i vården. I A-K, Edberg., A, Ehrenberg., F, Friberg., L, Wallin., H. Wijk., & J, Öhlén (red.). *Omvårdnad på avancerad nivå - kärnkompetenser inom sjuksköterskans specialistområden*. (s. 60-102). Lund: Studentlitteratur AB.

Cöster, H., (2014). *Forskningsetik och ömsesidighet - vård, social omsorg och skola*. Stockholm: Liber AB.

Danielsson, L., Lundström, ML., Holmström, IK., Kerstis, B. (2018). Anaesthetizing children-From a nurse anaesthetist's perspective-A qualitative study. *Nursing open*, 5(3), 393-399.
doi:10.1002/nop2.147

Disch, J. (2013). Samverkan i team. I I G, Sherwood., & J, Barnsteiner (red.). *Kvalitet inom omvårdnad: sex grundläggande kärnkompetenser*. (s. 79-98). Lund: Studentlitteratur.

Edberg, A-E., Ehrenberg, A., Friberg, F., Wallin, L., Wijk, H., & Öhlén, J (2013). Introduktion. I A-K, Edberg, A, Ehrenberg, F, Friberg, L, Wallin, H. Wijk, & J, Öhlén. (red.). *Omvårdnad på avancerad nivå -kärnkompetenser inom sjuksköterskans specialistområden*. (s. 181-215). Lund: Studentlitteratur AB.

Edwinson-Månsson, M., & Enskär, K. (2008). Barn och familjer på sjukhus. I M, Edwinson Månsson, & K, Enskär (red.), *Pediatrisk vård och specifik omvårdnad* (2.uppl., s. 31-38) Lund: Studentlitteratur.

Erdal, R., & Gjevik, L. (2013). *Neurokirurgi*. I I. L. Hovind (Red.), *Anestesiologisk omvårdnad*. (2. uppl., s. 55-62). Lund: Studentlitteratur AB

Fanghol, R., Valla, A. (2013). Barn. I I, Hovind (red.), *Anestesiologisk omvårdnad* (2. uppl., s. 361-382). Lund: Studentlitteratur AB.

Frankel, J., Wilén, J., Hansson Mild, K. (2018) Assessing Exposures to Magnetic Resonance Imaging's Complex Mixture of Megnetic Fields for In Vivo, In Vitro, and Epidemiologic Studies of Health Effects for Staff and Patients. *Frontiers in Public Health*, 6 (66).
doi:10.3389/fpubh.2018.00066

Graneheim, U.H., & Lundman, B. (2004). Qualitative content analysis in nursing research: concepts, procedures and measures to achieve trustworthiness. *Nurse Education Today*, 24, 105-112.
doi.10.1016/j.nedt.2003.10.001

Grant, S., Guthrie, B. (2018). Efficiency and thoroughness trade-offs in high-volume organisational routines: an ethnographic study of prescribing safety in primary care. *BMJ Quality & Safety*, 27, 199-206. doi:10.1136/bmjqs-2017-006917

Güzel, A., Atlı, A., Doğan, E., Çelik, F., Tüfek, A., Dusak, A., ... Yıldırım, Z. B. (2014). Magnetic resonance imaging in children under anesthesia: the relationship between the degree of information provided to parents and parents' anxiety scores. *BioMed research international*, 2014, 425107.
doi:10.1155/2014/425107

Hallowell, L.M., Stewart, S.E., de Amorim e Silva, C.T., Ditchfield, M.R. (2008) Reviewing the process of preparing children for MRI. *Pediatric Radiology*, 38(3), 271-9. doi: 10.1007/s00247-007-0704-x

Hollnagel, E. Att känna sig säker eller att vara säker: övergången från säkerhet-1 till säkerhet-2. I S. Ödegård (red.), *Patientsäkerhet - teori och praktik* (s. 387-398). Stockholm: Liber AB.

Hälso- och sjukvårdslagen (SFS 2017:30). Hämtad från Riksdagsförvaltningen webbplats: https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/halso--och-sjukvardslag_sfs-2017-30

Jaimes, C., Gee, M. (2015). Strategies to minimize sedation in pediatric body magnetic resonance imaging. *Pediatric Radiology* (2016) 46:916–927 DOI 10.1007/s00247-016-3613-z

Jaimes, C., Murcia, D.J., Miguel, K., DeFuria, C., Sagar, P., Gee, M.S. (2018) Identification of quality improvement areas in pediatric MRI from analysis of patient safety reports. *Pediatric Radiology*, 48(1), 66-73. doi: 10.1007/s00247-017-3989-4

Jorulf, H., Isberg, B., Svahn, U. (2015). *Radiologiska undersökningar av barn -en studie av metodval. En nationell kartläggning av berättigande, metodval och remisskvalitet.* (SSM 2015:26). Strålsäkerhetsmyndigheten

Kada, S., Satinovic, M., Booth, L., Miller, P.K. (2019). Managing discomfort and Managing discomfort and developing participation in non-emergency MRI: Children's coping strategies during their first procedure. *Radiography*, 25(1), 10-15. doi : org/10.1016/j.radi.2018.06.009

Lag om etikprövning av forskning som avser människor (2003:460). Stockholm: Utbildningsdepartementet.

Lindh, M., & Sahlqvist, L. (2012). *Säker vård*. Stockholm: Natur & Kultur.

McRobbie, D. W., Moore, E. A., Graves, M. G., & Prince, M. R. (2017). *MRI from Picture to Proton.* (3. ed.) Cambridge: Cambridge: Cambridge University Press.

Metterlein, T., Haubner, F., Knoppke, B., Graf, B., Zausig. (2014). An unexpected ferromagnetic foreign body detected during emergency magnetic resonance imaging: a case report. *BMC Research Notes*. 7 (808). doi:10.1186/1756-0500-7-808.

Olsson, H., Sörensen, S. (2011). *Forskningsprocessen- Kvalitativa och kvantitativa perspektiv*. (3. uppl.). Stockholm: Liber AB.

Polit, D. F., Beck, C.T. (2017). *Nursing Research -Generating and Assessing Evidence for Nursing Practice*. (10. ed.). Philadelphia: Wolters Kluwer.

Riksföreningen för anestesi och intensivvård & Svensk sjuksköterskeförening. (u.å) *Kompetensbeskrivning legitimerad sjuksköterska med specialistsjuksköterskeexamen med inriktning mot anestesijukvård*.

Rollenhagen, C. (2013). Säkerhetsklimat och säkerhetskultur. I S. Ödegård (red.), *Patientsäkerhet - teori och praktik* (s. 352-274). Stockholm: Liber AB.

Rydenfält, C., Ek, Å., Larsson, P.A. (2014). Safety checklist compliance and a false sense of safety: new directions for research *BMJ Quality and Safety*, 23(3), 183–186.

Sadigh, Applegate, & Saindane. (2017). Prevalence of Unanticipated Events Associated With MRI Examinations: A Benchmark for MRI Quality, Safety, and Patient Experience. *Journal of the American College of Radiology*, 14(6), 765-772.
doi: 10.1016/j.jacr.2017.01.043

Sahlgrenska Universitetssjukhuset. (u.å). Fysiken bakom Magnetkamerabilden. (Hämtad 2019-05-19).
från
https://www2.sahlgrenska.se/upload/SU/omrade_4/Radiologi/MR/Patientinformation%20fysik.pdf

Saladin, K. (2006). *Anatomy & physiology: The unity of form and function*. (4.th ed.). Boston: McGraw-Hill Science.

Schulte-Uentrop, L., & Goepfert, M, S. (2010). Anesthesia or sedation for MRI in children. *Current Opinion in Anaesthesiology*. 23, 513-517. doi: 10.1097/ACO.0b013e32833bb524

Socialstyrelsen (2019). Mätningar och resultat. Hämtad 2019-06-06 från

<https://patientsakerhet.socialstyrelsen.se/om-patientsakerhet/matningar-och-resultat>

Tiwari, M., Tiwari, P., & Chhabra. B. (2013) Anaesthesia, in non-theatre environment: safety consideration. *Journal of Evolution of Medical and Dental Sciences*, 2 (30), 5575-5583.

United Nations (1989) *Convention on the Rights of the Child*. New York: United Nations.

Venn, R.M., Karol, MD., Grounds, R.M. (2002) Pharmacokinetics of dexmedetomidine infusions for sedation of postoperative patients requiring intensive care. *British Journal of Anaesthesia*. 88(5), 669-675.

Wachtel, R.E., Dexter, F., Dow, A. J., (2009). Growth rates in pediatric diagnostic imaging and sedation. *Anesthesia & Analgesia*. 108(5), 1616-1621. doi: 10.1213/ane.0b013e318981f96
Westbrook, C., Kaut Roth, C., & Talbot, J. (2011). *MRI- in Practice*. (4. ed.). Chichester, West Sussex: Wiley-Blackwell.

Wilson, S.R., Shinde, S., Appleby, I., Boscoe, M., Conway, D., Dryden, C., Ferguson, K., Gedroyc, W., Kinsella, S.M., Nathanson, M.H., Thorne, J., White, M., Wright, E. (2019). Guidelines for the safe provision of anaesthesia in magnetic resonance units 2019. *Anaesthesia*. 74, 638-650. doi:10.1111/anae.14578.

World health organisation (2009) *Surgical Safety Checklist*. Genève: World health organisation

Öhrn, A. (2013). Säker vård. I A-K, Edberg., A, Ehrenberg., F, Friberg., L, Wallin., H. Wijk., & J, Öhlén (red.). *Omvårdnad på avancerad nivå -kärnkompetenser inom sjuksköterskans specialistområden*. (s. 181-215). Lund: Studentlitteratur AB.

Bilagor

Bilaga 1

Information till forskningspersonerna

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

Studier visar att MR undersökningar under anestesi kan utgöra ett riskabelt moment. Exempel på detta är sjuksköterskans begränsade förmåga att vara i närheten av patienten under pågående MR-undersökning. Syftet med denna studie är att undersöka anestesi-personals säkerhetskultur under pågående MR undersökning av barn.

Vi är två leg. sjuksköterskor under pågående specialistutbildning inom anestesijukvård vid Göteborgs universitet. Vi skriver nu vår magisteruppsats och söker deltagare till denna intervjustudie. Forskningshuvudman för projektet är Göteborgs Universitet, och arbetet sker inom ramen för examensarbete på avancerad nivå.

Hur går studien till?

Vår önskan är att göra en individuell semi-strukturerad intervju med dig. Intervjun beräknas att ta ca 45 minuter vid ett enskilt tillfälle på en plats som du bestämmer, och kommer att spelas in för analys. I detta brev finner du våra kontaktuppgifter om du har frågor eller funderingar kring detta.

Möjliga fördelar och risker med att delta i studien

Vi bedömer att risken för fysiska skador är minimal men att intervjun kan frammana minnen och väcka obehag hos dig som deltagare. Det är därför viktigt att understryka att deltagandet till intervjustudien är frivilligt och deltagaren kan välja att avbryta när som helst.

Vi tror att denna uppsats kommer ge dig som intervju-person ett tillfälle att reflektera över ditt säkerhetstänk i ditt arbete och på så vis hjälpa dig med ditt fortsatta arbete.

Vad händer med mina uppgifter?

Projektet kommer att samla in och registrera information om dig rörande din ålder, kön och arbetslivserfarenhet.

Dina svar och dina resultat kommer att behandlas så att inte obehöriga kan ta del av dem. Ansvarig för dina personuppgifter är Göteborgs Universitet. Enligt EU:s dataskyddsförordning har du rätt att kostnadsfritt få ta del av de uppgifter om dig som hanteras i studien, och vid behov få eventuella fel rättade. Du kan också begära att uppgifter om dig raderas samt att behandlingen av dina personuppgifter begränsas. Om du vill ta del av uppgifterna ska du kontakta författare till intervjustudien (se nedan för kontaktuppgifter). Göteborg Universitets dataskyddsombud heter Kristina Ullgren och nås på kristina.ullgren@gu.se 031-786 3323

Om du är missnöjd med hur dina personuppgifter behandlas har du rätt att ge in klagomål till Datainspektionen, som är tillsynsmyndighet. Uppsatsen publiceras i GUPEA, Göteborgs universitets elektroniska arkiv (gupea.ub.gu.se). Den kan även komma publiceras i en vetenskaplig tidskrift. Materialet kommer att hanteras enligt Göteborgs universitets forskningsetiska riktlinjer samt rutiner.

Hur får jag information om resultatet av studien?

Deltagaren kommer erbjudas en kopia av uppsatsen efter att den godkänts av examinator.

Daniel Mc Bride & Nils Wallin

Deltagandet är frivilligt

Ditt deltagande är frivilligt och du kan när som helst välja att avbryta deltagandet. Om du väljer att inte delta eller vill avbryta ditt deltagande behöver du inte uppge varför. Du kommer inte ta del av någon försäkring eller få någon ersättning för din insats.

Om du vill avbryta ditt deltagande ska du kontakta den ansvariga för studien (se nedan).

Ansvariga för studien

Ansvarig för studien är:

Daniel McBride. Mobil: 0738366968. Mail: gusmcbda@student.gu.se

Nils Wallin. Mobil: 0709122788. Mail: gusnilswa@student.gu.se

Axel Wolf (Docent, Översjuksköterska anesthesi)Handledare 031-7866034. Mail: axel.wolf@gu.se

Bilaga 2

Intervjuguide

Ålder

Kön

Arbetslivserfarenhet

Förberedelser

- Hur ser din roll ut i förberedelserna för MR undersökning?
- Berätta om din senaste patient.
- På vilket sätt inkluderar du teamet, föräldrarna och barnet inför förberedelserna av MR undersökningen?
- Hur samverkar ni i teamet på en MR-sal? Hur upplever du din roll till team?

Under MR

- På vilka sätt skiljer sig det praktiska arbetet i en MR från en operation.
- Upplever du att tekniken förändrar hur ni förhåller er till patienten ex ljudnivåer, insyn etc.
- Hur jobbar du med teamet och föräldrar?
- Upplever du att ditt förhållningssätt förändras i samband med avståndet till patienten.

Patientsäkerhetskultur

- Vad anser du är de största utmaningar med barn i MR, ur ett anesthesiologiskt perspektiv, och hur arbetar ni för att minimera dessa?
- Hur anpassar du dig till de förutsättningar som MR miljön ger dig.
- Hur vet du t ex. att du har en säker luftväg. Hur kan du lita på ditt CO2 värde med en lång kapnograf? Om du har en intuberad person som ska ha en "head coil"?

- Hur jobbar ni med säkerhetskulturen kontinuerligt förbättringsarbete, t ex. reflexion, briefing, säkerhetsronder, check out?
- Är det något du vill tillägga eller förtydliga?

Bilaga 3



SAHLGRENKA AKADEMIN

1 / 2

**Institutionen för
vårdvetenskap och hälsa** Proprefekt
Carina Sparud Lundin
Besöksadress: Arvid Wallgrens Backe 1
Postadress: Box 457, 405 30 Göteborg
Telefon: +46 31 786 6389
E-post: carina.s-lundin@fhs.gu.se

**INFORMATION OM
EXAMENSARBETEN**
2019-04-10

Berörda verksamhetschefer

Studenters examensarbete på avancerad nivå

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

Examensarbetet kan utgöras antingen av en empirisk studie med datainsamling inom valt verksamhetsområde, eller som en tänkt projektplan vars genomförande prövas i en pilotstudie, eller som ett delarbete i ett pågående forsknings- eller verksamhetsutvecklingsprojekt. Datainsamling kan komma att ske i vårdverksamheten och för specialistutbildningen i anslutning till studenternas verksamhetsförlagda utbildning (VFU) inom valt program.

Lag om etikprövning av forskning (2003:460) innehåller bestämmelser om etikprövning av forskning som avser människor och biologiskt material från människor. I lagen definieras forskning som vetenskapligt experimentellt eller teoretiskt arbete för att inhämta ny kunskap och utvecklingsarbete på vetenskaplig grund, *dock inte sådant arbete som utförs inom ramen för högskoleutbildning på grund- eller på avancerad nivå*. Examensarbeten enligt ovan omfattas inte av etikprövning och därför krävs inte heller tillstånd av etikprövningsnämnd. Det innebär dock inte att de forskningsetiska frågorna lämnas därhän. Utifrån tydliga lärandemål gör studenterna forskningsetiska överväganden och skriver en forskningspersonsinformation enligt centrala etikprövningsnämndens riktlinjer.

Daniel Mc Bride & Nils Wallin

Såväl forskningsetiska överväganden som forskningspersonsinformation (FPI) diskuteras på seminarium och godkänts av handledare för examensarbetet.

www.caresci.gu.se

Studenter som genomför ett empiriskt examensarbete skall därför inhämta tillstånd från verksamhetschef eller motsvarande för att kunna genomföra sin planerade studie. De skall också lämna en godkänd FPI till tilltänkta deltagare, vanligen i samband med muntlig information. Forskningspersoner som väljer att delta i studien skall ge muntligt samtycke och vara klara över att deltagandet är frivilligt när som helst avbrytas utan att forskningspersonen behöver förklara varför.

I de fall där examensarbetet är en del av ett pågående forskningsprojekt skall studenten uppvisa beslut från etikprövningsnämnden.

Med vänliga hälsningar

Carina Sparud Lundin