

UNIVERZITA KARLOVA
3. LÉKAŘSKÁ FAKULTA

Ústav ošetrovatelství



Klára Špísová

**Role anesteziologické sestry při podávání celkové
anestezie**

Role of a nurse in general anesthesia

Bakalářská práce

Praha, květen 2018

Autor práce: Klára Špísová

Studijní program: Ošetřovatelství

Bakalářský studijní obor: Všeobecná sestra

Vedoucí práce: **PhDr. Marie Zvoničková**

Pracoviště vedoucího práce: **Ústav ošetřovatelství 3. LF UK**

Odborný konzultant: **Mgr. Jitka Schwarzová**

Pracoviště odborného konzultanta: **Klinika anesteziologie
a resuscitace 3. LF UK a FNKV**

Předpokládaný termín obhajoby: 27. 6. 2018

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem předkládanou práci vypracovala samostatně a použila výhradně uvedené citované prameny, literaturu a další odborné zdroje. Současně dávám svolení k tomu, aby má bakalářská práce byla používána ke studijním účelům.

Souhlasím s trvalým uložením elektronické verze mé práce v databázi systému meziuniverzitního projektu Theses.cz za účelem soustavné kontroly podobnosti kvalifikačních prací. Potvrzuji, že tištěná i elektronická verze v Studijním informačním systému UK je totožná.

V Praze dne 23. 5. 2018

Klára Špísová

Poděkování

Na tomto místě bych ráda poděkovala PhDr. Marii Zvoničkové za vedení mé bakalářské práce a za cenné rady. Také děkuji Mgr. Jitce Schwarzové za odbornou konzultaci. V neposlední řadě velice děkuji mé rodině, zvláště svým rodičům za neustálou podporu při mém studiu.

OBSAH

ÚVOD	6
TEORETICKÁ ČÁST	7
1 PODÁVÁNÍ CELKOVÉ ANESTEZIE NA OPERAČNÍM SÁLE	7
1.1 <i>Celková anestezie</i>	7
1.2 <i>Anesteziologické vybavení</i>	10
2 PÉČE O PACIENTA PŘED OPERAČNÍM VÝKONEM, BĚHEM NĚHO A PO NĚM	12
2.1 <i>Předoperační příprava pacienta</i>	12
2.2 <i>Péče o pacienta v průběhu výkonu</i>	14
2.3 <i>Bezprostřední pooperační péče o pacienta</i>	16
3 VZDĚLÁVÁNÍ A KOMPETENCE ANESTEZIOLOGICKÉ SESTRY	17
3.1 <i>Vzdělávání anesteziologické sestry</i>	17
3.2 <i>Kompetence anesteziologické sestry</i>	19
VÝZKUMNÁ ČÁST	20
1 CÍL PRÁCE	20
2 TYP PRÁCE	20
3 DESIGN ŠETŘENÍ	20
4 SBĚR DAT	21
5 ANALÝZA DAT	22
5.1 <i>Logistická část</i>	23
5.2 <i>Technická část</i>	28
5.3 <i>Manažerská část</i>	31
5.4 <i>Klinická část</i>	35
6 DISKUZE	40
6.1 <i>Náročnost jednotlivých rolí anesteziologické sestry</i>	41
6.2 <i>Limity výzkumné práce</i>	43
ZÁVĚR	44
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	45
SEZNAM OBRÁZKŮ	47
SEZNAM TABULEK	47
SEZNAM GRAFŮ	47
SEZNAM PŘÍLOH	47
PŘÍLOHY	48

ÚVOD

Téma své bakalářské práce, role anesteziologické sestry při podávání celkové anestezie, jsem si vybrala na základě vlastní zkušenosti, kterou jsem získala v průběhu prázdninové praxe na Klinice anesteziologie a resuscitace. V současné době se hovoří o zvýšení kompetencí anesteziologických sester, ale chybí data, která jsou k tomuto procesu potřeba.

Cílem výzkumné práce bylo zmapování všech rolí anesteziologické sestry při podávání celkové anestezie a jejich identifikování v průběhu denní směny.

Teoretická část je zaměřena na podávání celkové anestezie na operačním sále. Je vysvětlen pojem celkové anestezie a jsou popsány druhy celkové anestezie – inhalační, nitrožilní, nitrosvalová a svalová relaxancia. Dále je vypsáno základní anesteziologické vybavení.

Ve druhé části se teorie zabývá péčí o pacienta před operačním výkonem, během něj a po něm. Jsou zde vysvětleny postupy a vyšetření, které provádí anesteziolog a anesteziologická sestra, aby nedocházelo k nežádoucím událostem.

Poslední část teorie se týká vzdělávání anesteziologických sester. Vybrané části modulů specializačního vzdělávání v intenzivní péči se týkají odbornosti anesteziologických sester. V závěru jsou vypsány kompetence anesteziologických sester v intenzivní péči.

Výzkumná část se zaměřuje na průběh zúčastněného pozorování a rozdělení činností, které anesteziologická sestra vykonává. Činnosti jsou rozděleny do čtyř částí – logistické, technické, manažerské a klinické. V každé části jsou činnosti detailně popsány a jsou k nim vloženy i názorné ukázky ze zúčastněného pozorování.

V diskuzi jsou popsány situace, které nebylo snadné jednoznačně přiřadit do jednotlivých kategorií. Část diskuze je věnována časové náročnosti jednotlivých kategorií. Jsou znázorněny v tabulce a následně procentuálně rozlišeny v grafu. V závěru se zabírám limity ve sbírání dat do výzkumné práce, které mohly způsobit jisté odchylky.

TEORETICKÁ ČÁST

1 Podávání celkové anestezie na operačním sále

1.1 Celková anestezie

„Celková anestezie je vyřazení veškerého cití senzitivního i bolestivého s vyřazením vědomí.“ (Pachl a Roubík, 2003, s. 75)
Nejčastější způsob navození celkové anestezie je pomocí zavedení farmak do organismu, a to cestou inhalační, nitrožilní, nitrosvalovou nebo rektální. Podle těchto způsobů zavedení farmaka do organismu se dělí i celková anestezie. (Pachl a Roubík, 2003)

1.1.1 Inhalační celková anestezie

„Je vyvolána zavedením anestetických plynů nebo par prchavých anestetik do dýchacích cest a plic nemocného.“ (Pachl a Roubík, 2003, s. 76) Nejznámějším anestetickým plynem je oxid dusný. Skladuje se částečně v kapalném skupenství v tlakových lahvích s modrým pruhem. Nezbytnou součástí dýchacích směsí je také kyslík, který je uchovávan v tlakových lahvích s bílým pruhem. Mezi anestetické plyny se řadí i cyklopropan, který je ale vysoce výbušný. Jeho využívání je minimální. Helium a xenon se využívají v inhalační anestezii vzácně. (Pachl a Roubík, 2003)

„Prchavá anestetika jsou těkavé kapaliny, jejichž páry jsou zaváděny do dýchací směsi.“ (Pachl a Roubík, 2003, s. 77)
K podávání par těkavých anestetik a pro jejich přesné dávkování byly vyvinuty speciální přístroje, tzv. odpařovače. Každé anestetikum má zvláštní odpařovač a plnítko, nastavuje se na něm požadovaná koncentrace par, která je konstantní a nemá závislost na změnách okolní teploty. Mezi nejčastěji používaná prchavá anestetika patří enfluran, izofluran, který je považován za „zlatý standard“ inhalačních anestetik. V současné době se v anestezii zejména u dětí využívá sevofluran. Mezi často používaná prchavá anestetika se řadí i desfluran. (Pachl a Roubík, 2003)

1.1.2 Nitrožilní celková anestezie

„Je vyvolána nitrožilním podáním anestetika, které je zaneseno krví k mozku jako cílovému orgánu.“ (Pachl a Roubík, 2003, s. 78) Nitrožilní anestetika jsou nejčastěji využívána k rychlému úvodu do celkové doplňované farmakoanestezie. Existuje také metodika totální intravenózní anestezie (TIVA), která spočívá v použití pouze nitrožilních anestetik kontinuálně nebo v jednotlivých dávkách. U kontinuálně podávaných nitrožilních anestetik se využívají infuzní pumpy nebo lineární dávkovače. (Pachl a Roubík, 2003)

K nitrožilní celkové anestezii se využívá nitrožilních anestetik – hypnotik, antidot a pro účely celkové doplňované anestezie i další skupiny léčiv. Hypnotika zajišťují v závislosti na dávce hypnotický účinek a využívají se především v úvodu do celkové anestezie. Na celém světě se využívá thiopental, který je dodáván ve formě prášku a následně bezprostředně před podáním ředěn. Jeho alternativou je etomidát, který je vhodný u vyšších věkových kategorií s komplikujícím kardiálním onemocněním, a propofol, který je v současné době nejvýhodnější látkou pro anestezii. Mezi hypnotika se řadí také ketamin, který jako jediné intravenózní anestetikum zvyšuje tlak a využívá se pro úvod do celkové anestezie u šokových hypovolemických stavů. Benzodiazepiny je další skupina léčiv řadící se mezi hypnotika a využívá se především v předoperační přípravě k premedikacím peroperačně i v pooperačním období. (Pachl a Roubík, 2003)

Během celkové anestezie se používají také látky, které ruší účinky podaných farmak, např. u ukončování celkové anestezie. Tyto látky se nazývají antidota. Mezi ně řadíme např. neostigmin a naloxon. Neostigmin se používá k antagonizaci účinků nedepolarizujících svalových relaxancií. Podává se současně s atropinem k vyblokování vedlejších účinků – vagotonie, salivace,

křečí v břiše, bronchokonstrikce. Naloxon ruší účinky opioidů, ale ruší účinky analgezie. (Pachl a Roubík, 2003)

Při ukončování anestezie se často využívá analgezie, která zvyšuje komfort pacienta po operaci. Mezi nejčastěji používaná neopioidní analgetika se řadí například paracetamol. (Gabrhelík a Pieran, 2012) Nejvyužívanější opioidy během anestezie jsou sufentanyl, alfentanyl, remifentanyl. (Barash et al., 2013)

1.1.3 Anestezie nitrosvalová

Nitrosvalová anestezie se v současnosti využívá pouze při disociativní anestezii ketaminem, a to většinou u krátkých výkonů v dětské anestezii nebo u rozsáhlých popálenin, kde nelze bezpečně zajistit žilní vstup. Ketamin nezpůsobuje dechovou depresi a má silný analgetický účinek, který je u operací rozsáhlých popálenin žádoucí. (Pachl a Roubík, 2003) Nicméně má také vedlejší účinky jako halucinace, zmatenost, delirium a hypersalivaci. (Gregory a Andropoulos, 2012)

1.1.4 Svalová relaxancia

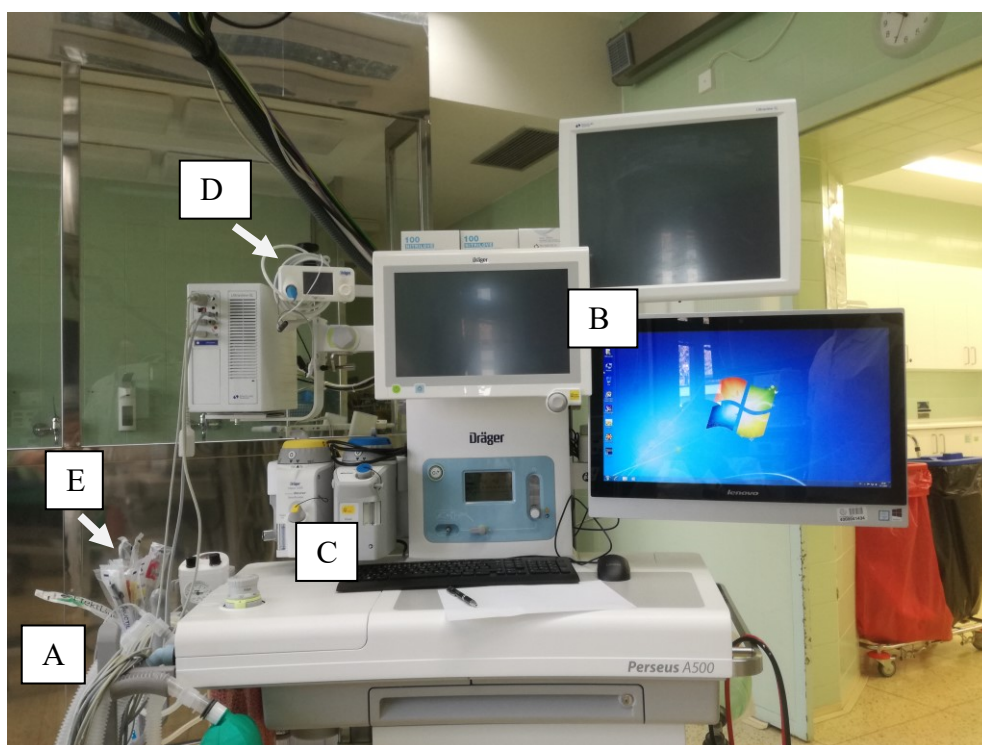
„K zajištění chirurgického operačního komfortu a k usnadnění umělé plicní ventilace během operačního výkonu jsou v rámci celkové farmakoanestezie užívána farmaka způsobující ochabnutí svalového napětí kosterního svalstva – svalová relaxancia.“ (Pachl a Roubík, 2003, s. 85)

Svalová relaxancia se dělí buďto z hlediska délky trvání na ultrakrátká, krátká, intermediální a dlouhodobá, anebo podle mechanismu účinku na depolarizující a nedepolarizující. Depolarizující svalová relaxancia vyvolají trvalou depolarizaci nervosvalové ploténky obsazením acetylcholinového receptoru. Jediným zástupcem této skupiny je suxametonium, které se řadí také do ultrakrátkých svalových relaxancií a používá se např. u tracheální

intubace. Nedepolarizující svalová relaxancia obsazují acetylcholinový receptor, ale nevyvolávají depolarizaci nervosvalové ploténky. Mezi tato relaxancia patří např. mivakurium, atrakurium, tubokurarin a další. (Pachl a Roubík, 2003)

1.2 Anesteziologické vybavení

Prostor pro podávání celkové anestezie je obvykle u hlavy pacienta. Zde se také nachází anesteziologický přístroj a vymezený prostor pro anesteziologa (Obrázek č. 1).



Obrázek č. 1 - Anesteziologický přístroj (z archívu autorky práce)

Na obrázku se nachází část dýchacího okruhu (A), monitorovací systémy na sledování fyziologických funkcí a zaznamenávání anesteziologického záznamu (B), dávkovací zařízení s odpařovačem prchavých anestetik (C), TOF-scan (D), odsávačka s cévkami na odsávání (E).

Na operačním sále v blízkosti anesteziologického přístroje je také umístěn mobilní anesteziologický stolek (Obrázek č. 2), který je rozdělen na pracovní a zásobní část. Na horní části (tzv. pracovní) má anesteziologická sestra umístěné i štítky na popisování léčiv (Obrázek č. 3), které jsou barevně rozlišeny a pomáhají rychlejší orientaci. V dolní části (tzv. zásobní) jsou uloženy pomůcky k zajištění dýchacích cest



Obrázek č. 3 - Mobilní anesteziologický stolek (z archívu autorky práce)



Obrázek č. 2 - Detail pracovní části mobilního stolku (z archívu autorky práce)

Anesteziologická sestra žádný vymezený prostor nemá. Neustále se pohybuje mezi pacientem, anesteziologickým stolem a předsálím, kde jsou uloženy materiály, pomůcky a lékárna.

2 Péče o pacienta před operačním výkonem, během něho a po něm

Časová náročnost v péči o pacienta, jehož stav vyžaduje operační výkon, je ovlivněna několika faktory. Jedny z nejdůležitějších faktorů jsou: naléhavost operačního výkonu, rizikovost pacienta, náročnost a délka operačního výkonu.

Naléhavost operačních výkonů je klasifikována dle britské klasifikace NCEPOD na operační výkony: neodkladné A/B (A – život zachraňující, B - zachraňující orgán nebo končetinu), urgentní, urychlené a plánované. (Stern, 2016)

Klasifikace rizikovosti pacienta je nejčastěji stanovena pomocí schématu Americké anesteziologické společnosti (ASA). Pacienti jsou rozřazeni do pěti rizikových skupin, které jsou značeny římskými číslicemi (Tabulka č. 1). (Blažek, Havel a Bělobrádková, 2012)

ASA I	Normální zdravý pacient
ASA II	Pacient s lehkým celkovým onemocněním bez omezení výkonnosti
ASA III	Pacient s těžkým celkovým onemocněním, které omezuje výkonnost
ASA IV	Pacient s těžkým celkovým onemocněním, které nemocného trvale ohrožuje na životě
ASA V	Moribundní nemocný, u něhož bez operace nastane smrt během 24 hodin

Tabulka č. 1 - ASA skóre

2.1 Předoperační příprava pacienta

Rozsah předoperačního vyšetření se odvíjí od klasifikace ASA a rozhoduje o něm lékař, který indikuje operační výkon, i anesteziolog. Anesteziologická předoperační péče spočívá v seznámení pacienta (zákonného zástupce) s poskytnutím zdravotních služeb / zdravotního výkonu – anestezie a v poučení o něm. Toto poučení provádí anesteziolog

a pacient ho stvrzuje podpisem Informovaného souhlasu pacienta (zákonného zástupce) s poskytnutím zdravotních služeb / zdravotního výkonu - anestezie. (Stern, 2016)

Těsně před výkonem anesteziolog provádí tzv. předanestetické vyšetření, při kterém zhodnotí výsledky předoperačních vyšetření a následně zvolí adekvátní premedikaci a bezprostřední předoperační přípravu. Anesteziolog stanovuje, jestli je pacient způsobilý k operačnímu výkonu, a následně zvolí typ anestezie po dohodě s pacientem. (Stern, 2016)

Předanestetické vyšetření se skládá ze dvou částí. Je to předanestetické vyšetření 1, které se provádí na oddělení obvykle den před operací, a předanestetické vyšetření 2 prováděné na operačním sále. Předanestetické vyšetření 1 obsahuje: zhodnocení předoperačního vyšetření a kontrolu vitálních funkcí, stanovení fyzického stavu pacienta dle klasifikace ASA, zhodnocení rizika obtížné intubace dle stupnice Mallampati, případné doplnění předoperačního vyšetření a určení nezbytné přípravy u akutních výkonů, určení typu anestezie a plánování anestetické péče, poučení a získání souhlasu pacienta s navrženou anestezí, volba premedikace a předoperační přípravy. (Stern, 2016)

Anesteziologická sestra je na základě tohoto vyšetření seznámena s předběžným plánem vedení anestezie, který je pak aktualizován anesteziologem před zahájením anestezie. (Stern, 2016)

Předanestetické vyšetření 2 provádí anesteziolog bezprostředně před zahájením anestezie. Obsah tohoto vyšetření je součástí předoperačního bezpečnostního postupu (dále jen PBP). (Stern, 2016)

Předoperační přípravu na oddělení zajišťuje nelékařský zdravotnický pracovník (dále jen NLZP), obvykle je to všeobecná nebo praktická sestra. Podá naordinované léky v rámci předoperační přípravy a na výzvu anesteziologické sestry nebo anesteziologa podá premedikaci dle předanestetického vyšetření. (Stern, 2016)

První pacient operačního programu je zpremedikován a přivezen na operační sál podle časového harmonogramu operačního programu

aktuálního dne. Zpremedikování a přivázení dalších pacientů organizuje telefonicky anesteziologická sestra nebo anesteziolog. Telefonická výzva obsahuje: jméno a příjmení pacienta, rok narození, časový údaj dojezdu na operační sál. Předání pacienta na operačním sále je následně zaznamenáno do zdravotnické dokumentace. Kontrolu pacienta v předoperační době zajišťuje anesteziologická a perioperační sestra. (Stern, 2016)

Anesteziologická sestra také sepíše záznam o použití prostředků zdravotnické techniky, eventuálně dalšího zdravotnického materiálu. Součástí anesteziologické dokumentace je i záznam pro pojišťovnu, který obsahuje poukaz na vyšetření/ošetření. Zde jsou kódy pro následné zpracování. (Stern, 2016)

2.2 Péče o pacienta v průběhu výkonu

Před úvodem do anestezie se anesteziologický tým pacientovi představí, informuje ho o následujících postupech a popřípadě zodpoví pacientovi jeho otázky. Anesteziolog dále provede předanestetické vyšetření 2, při kterém identifikuje pacienta, zkontroluje úplnost anesteziologické dokumentace, zhodnotí předanestetické vyšetření 1, zkontroluje stav vitálních funkcí pacienta bezprostředně před zahájením anestezie, a na jeho základě rozhodne, zda je pacient schopen anestezie, a určí typ anestezie, dále zkontroluje přítomnost značky na těle pohledem (jde-li o operaci párových orgánů) a vyplnění Verifikačního protokolu. (Stern, 2016)

Na přesunu pacienta z transportního lůžka na operační stůl a zpět a zajištění potřebné polohy pacienta se podílí anesteziologický tým, operační tým a sanitář. Anesteziolog zodpovídá za polohu a perioperační kontrolu končetin, které jsou potřeba pro monitorování anestezie, přívod léčiv a infuzních roztoků. Také upozorňuje za nechtěnou změnu polohy pacienta během operačního výkonu a zodpovídá za polohu a překládání pacienta po ukončení operačního výkonu. Vše se odehrává v těsné spolupráci s anesteziologickou sestrou. (Stern, 2016)

Během perioperační péče anesteziologický tým monitoruje vitální funkce pacienta (včetně udržování tělesné teploty) a pečuje o ně, zajišťuje prevenci dekubitů apod. Vždy se u pacienta monitoruje systémový arteriální krevní tlak, tepová frekvence a saturace hemoglobinu kyslíkem, hladina oxidu uhličitého ve vydechované směsi na konci výdechu, EKG a u vybraných výkonů tělesná teplota. (Stern, 2016)

Krevní přípravky (dále jen KP) k operaci zajišťuje oddělení, kde je pacient hospitalizován. Nastane-li situace, kdy je potřeba podat další KP během operace nebo při akutní, neplánované indikaci, objednává KP anesteziologická sestra na základě ordinace anesteziologa. Transport KP zajišťuje sanitář. Za vedení dokumentace KP a správnou aplikaci KP zodpovídá anesteziolog dle platného vnitřního postupu společně s anesteziologickou sestrou. (Stern, 2016)

K minimalizování pochybení při invazivních výkonech je používáno označení místa výkonu, které je zaznamenáno také ve Verifikačním protokolu. Vykonává se při výkonu na párových orgánech nebo na stranově odlišných částech těla. Zodpovídá za něj ošetřující lékař. Dále se u výkonů v anestezii nebo hluboké sedaci provádí PBP, který probíhá ve dvou fázích. První fáze nastává před zahájením anestezie a druhá bezprostředně před počátkem operačního výkonu (provedením kožního řezu). (Stern, 2016)

- 1. fáze:
 - Anesteziologická sestra ověří:
 - identifikaci pacienta,
 - identifikaci zdravotnické dokumentace,
 - typ operačního výkonu,
 - alergie a dostupnost krevních přípravků uvedených ve formuláři, který je ve zdravotnické dokumentaci,
 - funkčnost přístrojové techniky a vybavení pro anestezii.
 - Anesteziolog provede:
 - předanestetické vyšetření 2,

- kontrolu přítomnosti značky na těle pohledem, je-li potřeba, a zaznamenání do Verifikačního protokolu.
- Perioperační sestra má také svou část PBP.
- 2. fázi provádí operatér.

Osnova postupu PBP je vyvěšena na viditelném místě, kde se provádějí invazivní výkony. Je-li vše v pořádku, operatér oznámí: „PBP proveden, zahajuji operaci.“ Provedení PBP zaznamená operatér do operačního protokolu společně s časem vykonání. (Stern, 2016)

Během ukončování operace anesteziolog předá informace o klinickém stavu pacienta během a na konci operace chirurgovi a společně se domluví na nadcházející pooperační péči, kterou anesteziolog zapíše do anesteziologického záznamu. (Stern, 2016)

2.3 Bezprostřední pooperační péče o pacienta

Před samotným předáváním pacienta na oddělení anesteziolog zkonzultuje stav pacienta s chirurgem a rozhodne, na jaký typ oddělení bude pacient transportován. Může být přeložen na oddělení standardního typu, kde si ho přebírá kvalifikovaný kompetentní NLZP oborového standardního oddělení. Dále může být předán kvalifikovanému kompetentnímu NLZP JIP nebo lékaři oborové JIP, pokud je potřebná oborová pooperační intenzivní péče nebo je pacient v nestabilním zdravotním stavu. Poslední možnost je předání lékaři KAR, a to v případě, kdy pacient potřebuje resuscitační péči. (Stern, 2016)

Předávání pacienta na lůžkové oddělení má na starosti člen anesteziologického týmu. Společně s převírajícím z oddělení stvrzují předání pacienta svými podpisy v anesteziologickém záznamu. Spolu s originálem anesteziologického záznamu je předána celá zdravotnická dokumentace pacienta s operačním záznamem, pooperační ordinací v dekuru a záznamem o použité technice a s operačním protokolem. (Stern, 2016)

Transport pacienta z operačního sálu na lůžkové oddělení se uskutečňuje s ohledem na aktuální zdravotní stav pacienta. Během

transportu ho vždy doprovází kompetentní zdravotnický personál, který zajistí potřebnou péči, s potřebným vybavením. Anesteziolog stanovuje rozsah a intenzitu péče při transportu a dále doporučení pro pooperační péči. (Stern, 2016)

Rozsah monitorování v průběhu převozu určuje anesteziolog. Vždy se kontinuálně sleduje SpO₂, tepová frekvence a dýchání pacienta. Ošetřující personál má během transportu pacienta vždy připraveny pomůcky k zajištění dýchacích cest (ústní vzduchovod, ambuvak s obličejovou maskou) a emitní misku s buničinou. (Stern, 2016)

3 Vzdlávání a kompetence anesteziologické sestry

3.1 Vzdlávání anesteziologické sestry

Vzdlávání anesteziologické sestry je vždy součástí specializace Intenzivní péče (dále jen IP), buďto na úrovni specializačního studia, anebo na úrovni navazujícího magisterského studia IP.

Ve specializačním studiu oboru IP se nachází anesteziologická příprava v minimálním rozsahu. Objevuje se v odborném modulu 3 a v odborném modulu 5, které se týkají odborné praxe. V Tabulce č. 2 jsou vyjmenovány odborné celky, které se vztahují pouze k anesteziologické části a v Tabulce č. 3 jsou vybrány anesteziologické výkony, které student/ka musí splnit během souvislé odborné praxe. Přesný rozsah anesteziologické části odborné praxe ze vzdlávacího programu specializačního studia IP nelze zjistit, je vyjádřen pouze celkový rozsah odborné praxe.

Odborný modul – OM 3	
Diagnostické, terapeutické a ošetrovatelské výkony v anesteziologii a intenzivní medicíně	
Odborná praxe na vlastním (zvoleném nebo určeném pracovišti) v rozsahu 5 dnů, tj. 40 h	
Téma: Specifické ošetrovatelské postupy na pracovištích anestezie a intenzivní medicíny	
Specifika tématu	Hodinová dotace
Anesteziologická příprava, premedikace a její farmakologické složky	2 hodiny
Základy anesteziologie. Ovlivnění bolesti. Definice, cíl, volba způsobu anestezie. Plánované a akutní výkony. Anestezie celková (stadia anestezie, údobí anestezie, farmaka, komplikace celkové anestezie). Anestezie regionální (topická, infiltrační, subarachnoidální a epidurální), pomůcky, komplikace, kontraindikace. Epidurální analgezie (indikace, kontraindikace, komplikace). Přístrojová vybavení anesteziologického pracoviště, dokumentace.	6 hodin
Odlišnosti anestezie v jednotlivých operačních oborech (neurochirurgie, gynekologie a porodnictví, oční chirurgie, ORL chirurgie, rekonstrukční a popáleninová chirurgie, břišní chirurgie, ústní a čelistní chirurgie, kardiochirurgie a cévní chirurgie, hrudní chirurgie, urologie, traumatologie).	7 hodin
Výsledky vzdělávání	
Absolvent/ka: <ul style="list-style-type: none"> • orientuje se v problematice anesteziologie • orientuje se v odlišnostech anestezie v jednotlivých operačních oborech 	
Seznam výkonů	Minimální počet výkonů
Příprava přístrojového vybavení k celkové anestezii	3
Příprava a asistence u celkové anestezie	3
Příprava a asistence u regionální anestezie	3
Příprava farmak k celkové anestezii	3

Tabulka č. 2 - Odborný modul 3

Odborný modul – OM 5	
Odborná praxe na pracovišti akreditovaného zařízení	
Rozsah odborné praxe na pracovišti akreditovaného zařízení v rozsahu 10 dnů, tj. 80 h	
Seznam výkonů	Minimální počet výkonů
Příprava přístrojového vybavení k celkové anestezii	2
Příprava a asistence u celkové anestezie	2
Příprava a asistence u regionální anestezie	2

Tabulka č. 3 - Odborný modul 5

U navazujícího magisterského studia IP nemáme k dispozici žádné vzdělávací programy, nevíme tedy, v jakém rozsahu se anesteziologická příprava v nich objevuje.

3.2 Kompetence anesteziologické sestry

Kompetence sester v intenzivní péči určuje Vyhláška č. 55/2011 Sb. v platném znění, tj. Vyhláška o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných zdravotnických pracovníků. Pro anesteziologickou sestru to znamená:

- a) bez odborného dohledu a bez indikace lékaře: *„zajišťovat stálou připravenost pracoviště, včetně funkčnosti speciální přístrojové techniky a materiálního vybavení; sledovat a analyzovat údaje na speciální přístrojové technice, rozpoznávat technické komplikace a řešit je“.*
- b) bez odborného dohledu na základě indikace lékaře: *„vykonávat činnosti při přípravě, v průběhu a bezprostředně po ukončení všech způsobů celkové a místní anestezie“*, tyto činnosti nejsou dále nikde vyjmenovány.
- c) pod odborným dohledem lékaře: *„aplikovat transfuzní přípravky a přetlakové objemové náhrady“*, *„provádět extubaci tracheální kanyly“.*

Dále také existují vnitřní předpisy nemocnic, které popisují odborné činnosti anesteziologických sester.

VÝZKUMNÁ ČÁST

V této části bakalářské práce jsem se zaměřila na popis výzkumného procesu. Před zahájením výzkumného šetření jsem oslovila vrchní sestru Kliniky anesteziologie a resuscitace Fakultní nemocnice Královské Vinohrady (dále jen FNKV) Mgr. Ivanu Trnkovou a staniční sestru anesteziologie Mgr. Jitku Schwarzovou a stručně jsem je seznámila se záměrem této bakalářské práce. Obě vedoucí pracovnice i paní náměstkyně pro ošetrovatelskou péči a řízení kvality zdravotní péče FNKV PhDr. Libuše Gavlasová, MBA, souhlasily se zpracováním i sběrem potřebných dat.

1 Cíl práce

Zmapování všech rolí anesteziologické sestry při podání celkové anestezie a jejich identifikování v průběhu denní směny.

2 Typ práce

Tato výzkumná práce byla koncipována jako kvalitativní studie a probíhala formou etnografického šetření, tedy zúčastněným pozorováním a rozhovory s vybranými anesteziologickými sestrami k ujasnění problémových situací.

3 Design šetření

Výzkum probíhal ve FNKV na gynekologických, plastických, ortopedických a chirurgických sálech v době denní směny za plného provozu uvedených operačních sálů. Pozorovala jsem postupně čtyři anesteziologické sestry. Jednalo se o ženy ve věkovém rozmezí 41 až 51 let. Všechny sestry byly absolventkami střední zdravotnické školy oboru zdravotní sestra, respektive všeobecná sestra, a všechny sestry měly určitý typ terciálního vzdělání - viz Tabulka č. 4. Jejich praxe v oboru se pohybovala v rozmezí mezi 23 až 33 lety. Výběr anesteziologické sestry a tím i operačního sálu určila vždy staniční sestra a já jsem do něj nijak nezasahovala.

	Věk	Dosažené vzdělání	Počet let praxe
Sestra č. 1	41	SZŠ, Ošetrovatelství (Bc., Mgr.)	23
Sestra č. 2	44	SZŠ, ARIP	26
Sestra č. 3	51	SZŠ, ARIP, Ošetrovatelství (Bc.)	33
Sestra č. 4	50	SZŠ, Ošetrovatelství (Bc.)	30

Tabulka č. 4 - Údaje o anesteziologických sestrách

4 Sběr dat

Sběr dat probíhal během července 2017. Před vlastním sběrem dat jsem absolvovala Prázdninovou praxi II s celkovým počtem 56 hodin praxe na operačních sálech vždy pod vedením zkušené anesteziologické sestry. Během těchto hodin jsem se seznamovala s odbornou prací anesteziologické sestry.

V etnografickém průzkumu je důležité, aby se pozorovatel stal součástí pozorovaného prostředí. Mně se to podařilo díky předchozí praxi.

Během posledních dní jsem se domluvila se staniční sestrou Mgr. Schwarzovou na organizaci sběru dat pro bakalářskou práci. Naplánovala jsem pozorování anesteziologické sestry po dobu 5 dní vždy od rána a přibližně 5 až 6 hodin. Tyto informace jsem předala staniční sestře jako podklad k jejímu rozhodování. Věděla jsem, že každý den si pro mě přijde anesteziologická sestra, která bude informována o zaměření mé bakalářské práce a bude vědět, že jsem tam z důvodu sbírání dat na bakalářskou práci.

V týdnu od 17. do 21. července 2017 probíhalo mé zúčastněné pozorování. Každý den jsem přibližně v 6:50 přišla za paní sekretářkou, od které jsem si půjčila klíče od šatny. Převlékla jsem se do bílého oblečení, které mi předem dala paní staniční sestra, a čekala na lavičce před její kanceláří. Měla jsem připravený záznamový arch a mobilní telefon, abych sledovala čas a popřípadě si nahrála odpověď sestry, pokud bych nestíhala vše zapisovat. Po určité době za mnou pokaždé přišla staniční sestra a řekla mi, na jakém sále budu a která sestra si pro mě přijde. Sestře jsem se představila, vysvětlila jí, o čem má bakalářská práce bude a jak bude mé pozorování probíhat. Sestry měly již základní informace od staniční sestry.

Každý den jsme vcházely na operační sály v jinou dobu. Záleželo na tom, kdy byla naplánovaná první operace a také na zvyklostech sestry. Vždy jsme se převlékly do operačního oblečení a následně mě sestra představila ostatním

pracovníkům včetně anesteziologa. Během mého pozorování jsem většinou seděla v rohu na židli, abych nepřekážela a zároveň abych měla přehled, co se děje na celém operačním sále. Pokud sestra odcházela ze sálu, šla jsem s ní. Po poslední operaci nebo před polední pauzou jsem se sestry vždy zeptala na její věk, vzdělání a délku praxe. Následně jsem si na ni vzala i mailový kontakt pro případ zodpovězení nějakých otázek týkajících se její práce nebo všeobecně anestezie. Poděkovala jsem jí a ujistila ji, že vše bude anonymní.

Po příchodu domů jsem vždy sesbíraná data přepsala do elektronické podoby. Pokud bylo třeba, napsala jsem si také otázky u bodů, které mi nebyly v činnosti sestry nebo jiného zdravotnického personálu jasné.

5 Analýza dat

Analýza dat proběhla během září a října 2017. S vedoucí práce jsem konzultovala pozorované záznamy a společně jsme identifikovaly čtyři základní části: logistickou, technickou, manažerskou a klinickou část. Tyto části znázorňují činnosti anesteziologické sestry a zároveň uvádějí její role ve zdravotnickém týmu. Inspirovaly jsem se v knize Ošetřovatelství 1, kde Barbara Kozierová zpracovává role profesionální sestry.

Jednotlivé denní záznamy jsem si opakovaně pročítala a snažila jsem je rozdělit prostřednictvím barevného zařazení. Do logistické části jsem vybrala činnosti, které se týkají především zajišťování materiálů, pomůcek a léků na operačním sále a v předsálí a následného doplňování. Také jsem do této části zařadila např. přípravování infuzí, léků a pomůcek předem, aby bylo vše připravené před příjezdem pacienta na sál.

Technická část se v největší míře orientovala na bezpečnost a dala by se také nazvat jako rutinní část práce anesteziologické sestry. Zařadila jsem do ní např. zapnutí anesteziologického přístroje a kontrolního programu, který se provádí každé ráno, zapisování použitých přístrojů.

V manažerské části se sestra věnuje koordinaci na sále, spolupráci jak s anesteziologem, tak i s chirurgickým týmem. Do této části jsem vybrala např. asistenci při přesouvání pacienta z lůžka na operační stůl, telefonování na

oddělení ohledně zpremedikování dalšího pacienta, předávání informací o operačním plánu aj.

Poslední část je zaměřena na klinické odvětví práce sestry a je v ní kladen velký důraz na znalosti výkonů. Do klinické části jsem zahrnula např. přípravu a podání léků pacientovi, zavádění periferního žilního katetru, asistence při intubaci a extubaci aj.

Některé činnosti nebyly jednoznačně zařaditelné pouze do jedné kategorie a budu se jim věnovat v konečné diskuzi.

5.1 Logistická část

Logisticky zaměřená činnost se prolíná celým pracovním dnem anesteziologické sestry. Každá sestra má vlastní logistický plán, který si sestavuje, jak je zvyklá pracovat. Žádný dokument na odškrtnutí splněných činností nemá, musí si vše pamatovat a plánovat samostatně. Potřebné informace zná z tzv. PBP (preventivního bezpečnostního postupu). Tato část je považována za samozřejmou. Pokud ji anesteziologická sestra zvládá, všechny činnosti, které vykonává, na sebe plynule navazují a nedochází ke zbytečnému prodlení. Této části se sestra věnuje průměrně 38 minut.

Tuto část jsem rozdělila na 3 menší celky: před příchodem pacienta, v přítomnosti pacienta a v období mezi operacemi.

5.1.1 Před příchodem pacienta

Anesteziologická sestra se musí nejprve seznámit s uspořádáním věcí v předsáli a na operačním sále, aby věděla, kde může potřebné pomůcky, materiály a léky co nejrychleji najít.

Po vstupu do předsáli sestra vloží do vodní lázně několik infuzí, aby se ohřály na požadovanou teplotu. Odemyká trezor s opiáty a kontroluje jejich počet. Následně si bere opiáty, které si myslí, že budou potřeba k vedení anestezie, a trezor zamyká. Ne vždy jsou opiáty v blízkosti sálu, na kterém má sestra pracovat. Někdy je sestra nucena si vzít o trochu více opiátů předem a nechává je na stolku na operačním sále

z důvodu rekonstrukce určitých místností, aby pro ně nemusela v průběhu operací docházet. Cesta do té nejbližší místnosti a následná cesta zpět na operační sál zabrala sestře přibližně 5 minut.

Odemyká lékárnu a kontroluje množství léků a odnáší na stůl na operačním sále ty léky, o kterých si myslí, že budou potřeba k anestezii. V předsáli si připravuje desinfekci na nakládání kyslíkových masek, esmarchů a laryngoskopické lžice během operací.

Situace č. 1: ortopedický sál, 20. 7. 2017, 7:55-8:00

Ústní sdělení: „...dnes chodí i lékárna, musí se vybalit, vše ořídit desinfekcí, přendat na stoleček, převést do místnosti s léky a vyskládat do skříní, ale nic se tentokrát neobjednávalo.“

Dále si připravuje pomůcky k zajištění dýchacích cest. Setkala jsem se se dvěma způsoby – endotracheální intubací (dále jen OTI) anebo zajištění dýchacích cest pomocí laryngeální masky (dále jen LMA). Sestra většinou ví, kterým způsobem se budou zajišťovat dýchací cesty. U obou variant si připravuje laryngoskop, i když u druhého způsobu jej nepoužije, pouze v případě, pokud by došlo ke komplikacím a muselo by se přejít na intubaci tracheální. Dále si připravuje obličejovou masku s filtrem, kterou připojuje na dýchací okruh anesteziologického přístroje. Sestra má vždy připraveno více velikostí obličejových masek. Jde do předsáli a přináší několik velikostí endotracheálních kanyl. Je zvyklostí, že má připravenou velikost, o které si myslí, že bude ideální, a následně o číslo menší a o číslo větší. Na klinice je zvyklostí si připravit pro ženu velikost č. 7 a pro muže velikost č. 8. Poté si připravuje 10ml stříkačku, pomůcku na fixaci kanyly a emitní misku, na stolku na operačním sále kontroluje, jestli jsou zde připraveny zavaděče, ev. buzie (měkké zavaděče), pokud by byla potřeba při obtížné intubaci. Jde-li o zajištění dýchacích cest pomocí LMA, nachystá si tři velikosti LMA, pomůcky jsou obdobné jako u OTI. Navíc bude potřebovat jen gel na potření LMA, u OTI se někdy používá Xylocain sprej. Většinou si připravuje také endotracheální kanyly, pokud by LMA nešla zavést.

Situace č. 2: sál plastické chirurgie, 19. 7. 2017, 8:15-8:20
Sestra se ptá anesteziologa: „Kdybychom potřebovali rouru (OTI, pozn. KŠ), tak jakou?“ Anesteziolog odpovídá: „Ta odpovídá čtyřce, eventuálně čtyřiapůlce.“ Dále rozebírají, co bude potřeba u dalších pacientů (léky, LMA).

Připravuje si tlakovou manžetu, elektrody a pomůcky k zavedení periferní žilní kanyly (dále jen PŽK) – vhodnou i.v. kanylu, 10ml stříkačku se spojovací hadičkou, fyziologický roztok, esmarch, desifekci, rukavice, čtverečky, sterilní krytí, náplast, jednorázovou podložku, infuzní roztok s dětským setem.

Popisuje nový kontejner na ostré předměty a následně doplňuje všechny pomůcky a materiál, které potřebovala k přípravě, do stolku na operačním sále.

Po příchodu anesteziologa se společně domlouvají na vedení anestezie. Sestra obvykle řekne, které léky má připravené, a anesteziolog je odsouhlasí nebo navrhne jiné. Setkala jsem se také se sestrou, která si nachystala léky k anestezii až dle instrukcí anesteziologa.

Anesteziolog může na základě stavu pacienta typ anestezie přehodnotit. V následující situaci měla sestra již připravené pomůcky k subarachnoidální anestezii, ale anesteziolog se rozhodl, že se bude podávat celková anestezie. Sestra se musí co nejrychleji přizpůsobit a připravit jiné pomůcky.

Situace č. 3: ortopedický sál, 20. 7. 2017, 8:10-8:15
Přichází anesteziolog a říká, že se bude uspávat, sestra tedy musí dojít pro jiné opiáty, dále se domlouvá s anesteziologem, jaké léky budou potřeba, sestra jde do předsálí, jsou otevřené dveře na sál, kam přicházejí sálové sestry a ptají se anesteziologické sestry, jestli se budou píchat záda, sestra odpovídá, že asi ne, že je pacient křehký.

Pokud sestra ví, že se bude před operací zavádět epidurální katetr, anebo jí to řekne anesteziolog, připraví si sterilní stolek. Nejdříve desinfikuje celý stolek postřikovou desinfekcí, dále použije sterilní roušku, předem připravený balíček, kde jsou všechny pomůcky k epidurální kanylaci, po vyskládání pomůcek přikryje stolek druhou sterilní rouškou. Do dolní části stolku připraví sterilní rukavice, danou velikost rozbalí, až přijde anesteziolog.

Během mého pozorování se jednou stalo, že anesteziologická sestra měla již sterilní stolek připravený a mělo dojít k aplikování spinálního morfinu, ale došlo ke komplikaci a anesteziolog se rozhodl, že se výkon nebude provádět.

Situace č. 4: gynekologický sál, 18. 7. 2017, 9:55-10:00
Sanitář se ptá sestry, jestli se i druhá pacientka bude píchat do zad, sestra odpovídá, že nejspíše ano, sanitář přiváží druhou pacientku na sál, je tu sestra a sanitář, pacientka říká, že ji bolí záda, sestra se ptá od čeho, pacientka neví, přichází anesteziolog a ptá se pacientky, kde ji to bolí, a pacientka říká, že dole (bederní páteř, pozn. KŠ), anesteziolog vysvětluje pacientce, že jí nemůže píchnout morfin, protože by se nerozeznaly případné příznaky, jestli jsou od chronické bolesti nebo od aplikovaného morfinu.

V logistické části také anesteziologická sestra přizpůsobuje přípravu pomůcek a materiálů dle toho, jestli se jedná o dospělého pacienta nebo o dítě. Patří sem i jiné velikosti tlakových manžet, elektrod, LMA, OTI a odlišné ředění léků.

5.1.2 V přítomnosti pacienta

V tomto období je logistická činnost v největší míře zaměřena na doplňování pomůcek a materiálů a následně i jejich přípravu pro dalšího operanta. Sestra musí odhadnout, kdy je relativní klid, aby mohla průběžně věci připravovat. Převážně jde o průběžné doplňování do stolku na operačním sále. V největší míře se jedná o injekční stříkačky, kombi zátky, popř. jehly a léky, o kterých ví, že by mohly být potřeba. Pokud nestihla

doplnit pomůcky a materiál, které použila v přípravě před příchodem pacienta, zaměří se na to nyní.

V relativním klidu také sepisuje pomůcky a léky, které by mohly v nejbližších dnech dojít. Pokud je potřeba, doplňuje do stolku intravenózní kanyly, sterilní krytí, vzduchovody, zavaděče. U anesteziologického stolu doplňuje elektrody, odsávací cévky. V předsáli zajišťuje zásobení OTI, LMA, balíčků na zavádění centrálních žilních katetrů, epidurálních katetrů, infuzí, infuzních setů.

Během mého pozorování se stalo, že sestra musela dojít pro pomůcky a materiály do vzdálené místnosti, celá cesta jí trvala přibližně 5 minut. Ve vedení anestezie u pacienta nebyl naštěstí žádný problém.

*Situace č. 5: sál plastické chirurgie, 19. 7. 2017, 9:45-9:50
Sestra říká anesteziologovi: „Skočím pro nějaké vzduchovody na druhou stranu, hned jsem tady.“*

Sestra průběžně uklízí nepotřebné pomůcky a celý stolek na sále, aby v akutním případě nedocházelo k prodlení a ona mohla co nejrychleji natáhnout léky a podat je pacientovi.

Ke konci operace chystá pro dalšího pacienta novou obličejovou masku a filtr, elektrody, popřípadě i léky potřebné k anestezii.

Po domluvení se s anesteziologem připravuje pomůcky k extubaci, tedy 10ml stříkačku, emitní misku a vždy pomůcky k zajištění dýchacích cest (pokud by byla nutná reintubace). Je-li zavedená LMA, vytahuje se nafouknutá z důvodu prevence aspirace. Použitá obličejová maska z úvodu do anestezie bývá na anesteziologickém stole. Dále chystá přenosný pulsní oxymetr.

5.1.3 V období mezi operacemi

Toto období začíná po předání pacienta sestřám a lékaři z oddělení a končí příjmem dalšího pacienta na sál. Není samozřejmostí, že tento čas nastává. Někdy se mohou pacienti tzv. potkat na chodbě.

Pokud sestra nějaký čas má, využívá ho na přípravu pomůcek, materiálů a léků pro pacienta, pokud je nestihla všechny připravit během minulé operace. Desinfikuje kabely od elektrokardiogramu (dále jen EKG) a přenosného pulzního oxymetru. Nasazuje na vrapované hadice obličejovou masku s filtrem.

Pokud ze sálu odchází po poslední operaci, musí anesteziologický prostor připravit tak, aby mohl být co nejrychleji opět použit. Znovu kontroluje, jestli nechybí nic z pomůcek, materiálů a léků. Je-li na sále, který se používá například pro akutní císařský porod, kontroluje, aby vše bylo na svém místě a při ruce.

Pokud je to nutné, vymění válcovou nádobu s natronovým vápnem, která slouží absorpci vydechovaného oxidu uhličitého pacientem při anestezii. Sestra se orientuje podle barevného indikátoru natronového vápna a také podle informací, které ukazuje anesteziologický přístroj.

5.2 Technická část

Technické činnosti sestry spočívají především v obsluze přístrojů, které se nacházejí na sále nebo v jeho těsné blízkosti. Anesteziologická sestra musí absolvovat vstupní školení ohledně techniky, které organizuje zástupce firmy anebo zaškolený odborník.

Největší zastoupení činností technického typu je na úplném začátku práce sestry, tedy během období před příchodem pacienta. Setkáváme se s ní také v období během operace a v minimální míře při odchodu ze sálu. Sestra se těmito činnostem věnuje průměrně 16 minut.

5.2.1 Před příchodem pacienta

Anesteziologická sestra ihned po příchodu zapíná anesteziologický přístroj a následně kontrolní test. Jednou se stalo, že přístroj byl na opravě, a sestra si ho musela sama přivést z jiné místnosti. Hlásí-li test chybu, snaží se ji vyřešit sama. Znovu zkontroluje všechny části přístroje. Musí tedy znát, co přístroj obsahuje. Zkouší, jestli jsou

části správně připevněné, a kompletnost přístroje. Často se během mého pozorování stávalo, že součásti byly povolené, anebo například nebyl uzavřený okruh anesteziologického přístroje.

Zkouší funkčnost odsávačky a laryngoskopu, popřípadě videolaryngoskopu. Dle harmonogramu spouští i kontrolní test na defibrilátoru. Při pozorování se u něj stalo to, že sice test proběhl v pořádku, ale svítil na monitoru červený vykřičník. Sestra opět kontrolovala všechny součásti a jejich pevnost a znovu spustila test. Test dopadl stejně jako ten předchozí, ale stále svítil červený vykřičník. Sestra se aktuálně problému nemohla věnovat, protože musela připravovat jiné pomůcky. Věděla, že přístroj funguje, díky tomu, že test proběhl úspěšně. Řekla, že až bude mít čas, zavolá jiné sestře, jestli si neví rady.

Součástí technické stránky je také zapisování dokumentace o použitých přístrojích u pacienta.

5.2.2 V přítomnosti pacienta

Technickou zručnost sestra uplatní ihned při příjmu pacienta z oddělení. Při překládání pacienta z lůžka na lůžko a poté z druhého lůžka na operační stůl musí sestra správně zabrzdit lůžko, aby nedošlo k ohrožení pacienta pádem. Během přesunu pacienta z předsálí na sál musí být obě postranice nahoře, sestra tedy s nimi musí umět manipulovat.

Na operačním sále může dojít k situaci, kdy si anesteziologická sestra musí poradit i s připevněním tzv. područky k operačnímu stolu. Dále musí umět manipulovat s polohou anesteziologického přístroje a s jeho částmi.

*Situace č. 6: sál plastické chirurgie, 19. 7. 2017, 10:45-10:50
Operatér prosí anesteziologa a sestru, jestli by mohli
posunout více anesteziologický stůl (výkon na obočí).*

Jedná-li se o dětského pacienta, sestra nastavuje jiné hodnoty na anesteziologickém přístroji a také připravuje dětský dýchací okruh. Dále si chystá všechny pomůcky v dětských velikostech. Podle potřeby anesteziologický přístroj vrací do nastavení na dospělého pacienta a zpět.

Sestra se musí vyznat také v obsluze zařízení na sonografické vyšetření, které se například využije při zavádění centrálního žilního katetru. Umí také ovládat polohu operačního stolu, může tak pomoci chirurgickému týmu, pokud je potřeba. Je-li nutné podat pacientovi při vedení anestezie katecholaminy, sestra musí být znalá používání lineárního dávkovače.

Pokud anesteziologická sestra nevyřešila nějaké problémy, které mohou snést odklad, řeší je v relativně volných chvílích během operace. U problému s defibrilátorem, který byl popsán výše, volá jiné sestře.

Situace č. 7: gynekologický sál, 18. 7. 2017, 10:30-10:35
Sestra telefonuje jiné anesteziologické sestře, že test u defibrilátoru prošel, ale že bliká červený křížek (indikátor stavu), druhá sestra jí poradila, ať otře elektrody a jinak je to asi v pořádku.

5.2.3 Po odchodu pacienta, po konci operačního plánu

Na konci operačního plánu sestra vypíná anesteziologický přístroj, popřípadě ho nechává ve stavu „stand-by“, jedná-li se o operační sál pro akutní operace. Pokud nevyřešila nějaké technické problémy, které se během dne objevily, zapisuje je do knih k určitým přístrojům a informuje staniční sestru, popřípadě jinou anesteziologickou sestru, která má směnu po ní.

5.3 Manažerská část

S rolí sestry jako manažerky se setkáváme v průběhu celého pracovního dne. Jedná se převážně o organizační činnosti týkající se operačních plánů, jejich návaznosti a o celkovou komunikaci s anesteziologem, operátorem, perioperačními sestrami, sestrami z oddělení a v neposlední řadě se sanitářem.

Činnosti se prolínají celým pracovním dnem sestry. Nejvíce se s manažerskou částí setkáme v přítomnosti pacienta, během operace. Dále je zastoupena v menší míře před příchodem pacienta a v minimální, ale nezastupitelné míře po poslední operaci před polední přestávkou. Sestra se této části věnuje průměrně 40 minut.

5.3.1 Před příchodem pacienta

Sestra dle plánu ví, na jakém operačním sále bude v určitý den. Může ale dojít ke změně a sestra, popřípadě i jiné sestry, se musí rychle zorientovat a přizpůsobit se. Na sále mohou být jinak uloženy pomůcky, materiály, léky nebo je také jinak uzpůsobený sál.

*Situace č. 8: sál plastické chirurgie, 19. 7. 2017, 7:50-7:55
Jdeme na sál č. 1 (podle programu) – nikdo tu není,
potkáváme sanitáře, který říká, že budeme na sále č. 4, sestra
je překvapená, na programu je napsaný sál č. 1, ptá se
sanitáře, jestli se tedy operuje na sálech č. 3 a 4, sanitář říká,
že ano, u ostatních sálů se maluje a vyměňuje podlaha.*

První věc, kterou sestra řeší s anesteziologem, je operační plán. Komunikují o počtu plánovaných operací a o aktuálním operačním rozpisu. Během doby, kdy sestra dostala operační plán, mohlo dojít k velkým změnám. Anesteziolog by měl mít plán nejaktuálnější.

Dále pokračuje také komunikace s chirurgickým týmem, při které mluví o aktuálnosti operačního plánu. Jedná-li se o malé výkony na gynekologickém sále, chirurgický a anesteziologický tým se domlouvá, která z pacientek půjde jako první.

Odlišnost u malých výkonů je také v tom, že se pacientky nevozí na sál na lůžkách, ale čekají na chodbě na vyzvání, aby přišly na operační sál. Většinou tuto část má na starosti anesteziologická sestra, ale může to být také anesteziolog nebo někdo z chirurgického týmu.

Je zvykem, že má-li anesteziologická sestra vše připraveno, domluví se se sanitářem, aby přivezl na sál pacienta.

5.3.2V přítomnosti pacienta

Při překládání pacienta z lůžka na operační stůl je vždy výhodná mezioborová spolupráce. Jsou situace, kdy pacient potřebuje jen malou pomoc, ale to není samozřejmostí. Při překládání pacienta je také důležité, aby všichni zdravotničtí pracovníci dbali na zachování intimity pacienta. Sestra většinou nemusí nikoho žádat o pomoc, všichni automaticky s překladem pomohou. Většinou pomáhá anesteziolog, operatér a sanitář. Nastane-li ale situace, že sanitář pomáhá na druhém sále a operatér ještě není v blízkosti sálu, pak dochází ke zdržení a to není dobré pro žádnou stranu.

Situace č. 9: ortopedický sál, 20. 7. 2017, 8:30-8:35

pozn. KŠ: Musíme čekat na sanitáře, operace měla začít v 8:30 a zatím tu není nikdo z lékařů, pouze instrumentárka a sálová sestra.

pozn. KŠ: Sanitář přišel v 8:40.

V následující citaci je znázorněno, jak je zmatečná situace, pokud sanitář nespolupracuje se sestrou a komunikace mezi anesteziologickým a chirurgickým týmem nefunguje. Polohu pacienta by měla kontrolovat jak anesteziologická sestra, tak sálová sestra. Operatér potřebuje výhodnou polohu pro provedení operačního výkonu. Stává se, že není ideální ani pro anesteziologický tým, ani pro pacienta z důvodu rizika otláčenin až dekubitů.

Situace č. 10: ortopedický sál, 20. 7. 2017, 8:50-8:55

...anesteziologická sestra jde napichovat zelenou kanylu, do toho sanitář a lékař upravují polohu pacienta a polohují jeho ruku na hrazdu, anesteziolog říká, proč to dělají, že jim už říkali, že se bude píchat ještě CŽK, přichází druhý anesteziolog (bude napichovat CŽK) a ptá se, proč má tak napolohovanou ruku, náš anesteziolog mu vysvětluje, že jim (sanitáři a lékaři) již říkali, že se bude píchat CŽK, ale že neposlouchají...

Pokud je celý operační tým, tedy anesteziologický i chirurgický, sehraný, operatér se ptá sestry, jestli si může jít umýt ruce před operací, aby se poté mohl sterilně obléct. Sestra tedy dává pokyn, kdy může začít příprava pacienta na operaci jako takovou. Pokud není vše připraveno, upozorní na to i operatéra.

U příjmu dětského pacienta na operační sál je organizace poněkud složitější. Za žádných okolností nesmí dítě zůstat bez dozoru. Se vším tedy pomáhá sanitář nebo sestry z chirurgické části. Dle zvyklostí je dítě buďto svlečené pod přikrývkou anebo má na sobě ještě pyžamo. Musí se mu tedy pomoci se svlékáním. Aby vše probíhalo ve větším klidu a pohodě, je zapotřebí citlivá komunikace.

Důležitou součástí koordinace během operace je spolupráce s operatérem. Anesteziologická sestra společně s anesteziologem sleduje průběh operace, aby věděli, v jaké části se operatéri nacházejí. Operatér informuje anesteziologický tým například o neplánovaném prodloužení operace, anebo že tzv. „zavírají“, a sestra tedy ví, že se bude prodlužovat anestezie nebo že si připraví léky na ukončení anestezie. Může také nastat situace, kdy operatér postupně zažívá kůži, informuje sestru, že končí, ale pacientka se nebude probouzet, dokud nezavolají z patologie s výsledkem vzorku, který odebírali.

Operatér také při ortopedické operaci informuje o tzv. cementování, kdy je riziko poklesu krevního tlaku a saturace, sestra si tedy připraví lék, který krevní tlak opět zvýší. Chirurgové podávají informace o stavu pacienta, například pokud si tzv. přidechuje nebo

pohybuje končetinami. Obě situace značí, že pacient není dostatečně uspaný. Anesteziologický tým musí reagovat úpravou anestezie.

*Situace č. 11: ortopedický sál, 20. 7. 2017, 10:25-10:30
...sestra přináší výsledky odebraného vzorku – hemoglobin 75 (pozn. sestry: je naředený), anesteziolog říká sestře, ať aktivuje rezervu – objedná dvě krve a jednu plazmu, anesteziolog to říká i operatérovi a ten souhlasí, sestra jde volat do krevní banky...*

Někdy nastane situace, kdy anesteziologický tým potřebuje při ortopedické operaci odebrat vzorek krve na orientační hodnotu hemoglobinu. Sestra tedy volá na resuscitační oddělení a prosí, jestli by někdo mohl odnést odebraný vzorek a poté přinést i výsledky. Po odběru vzorek označí štítkem pacienta. Po zhodnocení výsledků anesteziolog říká sestře, ať aktivuje krevní rezervu.

Následuje situace, kdy musí být sestra s anesteziologem velice sehraní. Lze také vyčíst, že za této situace je znatelný nedostatek personálu.

*Situace č. 12: ortopedický sál, 20. 7. 2017, 11:00-11:20
Anesteziolog říká sestře, ať přiojedná ještě jednu plazmu, sestra volá – do toho přináší sanitář krve a plazmu, anesteziolog mě posílá kontrolovat pacienta (sestra volá v předsáli pro další plazmu a anesteziolog tam kontroluje krve a plazmu), anesteziolog jde hlídat pacienta, sestra jde kontrolovat krve a plazmu... sestra zapisuje dokumentaci ohledně podávání krve, zvoní telefon, anesteziolog mě posílá hlídat opět pacienta...*

Důvod, kdy sestra musí použít telefon, je také při informování sester na oddělení. Sestra oznamuje možnost premedikování dalšího pacienta, přivezení pacienta na sál, anebo že si budou moci přijít pro operanta. Při této části je velice důležité správné načasování, jak bylo zmíněno v logistické části. Stav, kdy první pacientka je na sále, kde se

probouzí, a v předsáli je již druhá pacientka, kterou čeká operace, je pro sestru náročný po všech stránkách, v neposlední řadě na psychiku. Anesteziologické sestře musí pomoci anesteziolog se sanitářem, i přesto je to velice složitá situace na management a logistiku.

U předávání dětského pacienta je to podobně náročné jako při jeho přijímání. Na plastické chirurgii je zvykem, že každé dítě, které podstoupí operaci, dostane diplom. Při psaní diplomu je názorně vidět, jak by spolupráce měla vypadat.

*Situace č. 13: sál plastické chirurgie, 19. 7. 2017, 8:55-9:00
...převoz pacienta ze sálu do předsáli, zde píše anesteziolog diplom, říká sestře, která hlídá pacienta, ať se podepíše, vyměňují se a nyní hlídá pacienta anesteziolog... sestra říká, že zavolá na oddělení, že si pro pacienta mohou přijít...*

5.3.3 Po odchodu pacienta

Před polední pauzou je důležitá komunikace mezi celým operačním týmem. Musí se domluvit, v kolik hodin začnou další operaci. Anesteziologická sestra poté musí zavolat na oddělení, kdy mají premedikovat pacienta a v kolik hodin ho mají přivést na sál.

Sestra odchází ze sálu jako poslední a přichází jako první.

5.4 Klinická část

V této části anesteziologická sestra prokazuje znalosti klinických oborů a jejich specifik, které hrají při celkové anestezii významnou roli. Je vždy připravena rychle reagovat na změnu stavu pacienta. Provádí invazivní i neinvazivní výkony, které jí přísluší. Důležitou součástí je také péče o bezpečnost pacienta. Všechny léky, které podává během operace, jsou polepeny štítky s názvem, pokud podává pacientovi infuzi nebo například odebírá pacientovi krev, má vše polepeno štítkem pacienta. S klinickou částí se setkáváme jen v přítomnosti pacienta. Je tedy rozdělena na období před operací, během operace a po operaci.

Klinickým činnostem se sestra věnuje průměrně 79 minut.

5.4.1 Období před operací

Při prvotním kontaktu s pacientem se anesteziologická sestra představí, zkontroluje identifikaci pacienta – slovně i náramek, společně s datem narození. Dále se zeptá pacienta, jestli ví, jaký výkon se bude u něj provádět. Zjistí, jestli byla pacientovi podána premedikace, jestli má nějaké alergie, zda lačnil a jestli má v pořádku chrup nebo zda má zubní protézu. Vše také zkontroluje v dokumentaci.

V případě, že anesteziolog zavádí před operací epidurální katetr, sestra mu asistuje. Zná-li sestra přesný postup výkonu, anesteziolog nemusí nic říkat a vše postupuje kontinuálně. Při tomto výkonu asistuje i sanitář.

*Situace č. 14: gynekologický sál, 18. 7. 2017, 8:05-8:10
...anesteziolog mluví s pacientkou, že se může posadit (pomáhají jí sestra a sanitář) a nohy dolů; sanitář jde před pacientku a drží ji za ramena, anesteziolog vysvětluje polohu „jako když usínáte u telky“ ...*

Další výkon, který nezpochybnitelně patří do kompetencí sestry, je zavádění periferního žilního katetru (dále jen PŽK). Sestra kontroluje stav žilního systému pacienta a rozhoduje se, kde bude ideální výkon provést. Pomůcky má již připravené předem, což usnadňuje práci. Ne vždy je samozřejmostí, že pacient klidně leží a sestra má vhodné podmínky pro invazivní výkon. Často je pacient nervózní až úzkostný a sestra si s tím musí poradit. Stává se také to, že sestra zavádí PŽK v ne ideálních podmínkách. Může se stát, že je na sále hluk, sanitář hýbe s pacientem a upravuje polohu, všichni čekají, až sestra provede výkon, a vytváří jakýsi tlak na sestru, například proto, že operace již měla začít. Má-li pacient špatné žily, po dohodě s anesteziologem zvaží před operací zavedení ČŽK, při kterém opět sestra asistuje.

Další skupina výkonů je těsně před úvodem do anestezie. Sestra připojuje pacienta na EKG a připevňuje tlakovou manžetu na ruku pacienta, je-li to možné. Na sálech popáleninové medicíny si sestra musí

poradit se situací, kdy pacientovi nemůže nasadit tlakovou manžetu na horní končetinu z důvodu popálenin, zvolí tak dolní končetinu, je-li to možné. Následně připojuje saturační čidlo, a je-li to nutné například kvůli dlouhému operačnímu výkonu, tak i teplotní čidlo. V některých případech se využívá také zařízení TOF-scan (měření svalového napětí, účinek myorelaxancií).

Sestra má již připravené léky na úvod do anestezie. Při podávání léků mluví s pacientem, upozorňuje ho, že se mu může motat hlava a pálit ruka. Následně anesteziolog párkrát prodechne pacienta pomocí dýchacího vaku a upraví mu polohu hlavy, aby mu mohl správně zajistit dýchací cesty. Anesteziologická sestra asistuje anesteziologovi. Jedná-li se o zajištění dýchacích cest pomocí LMA, podle zvyklostí lékaře anesteziologická sestra nafoukne LMA, potřě ji gelem a poté ji trochu odsaje a podává anesteziologovi, který ji zavádí ústím do faryngu. Sestra LMA fixuje obdobně jako OTI. U této metody zajištění dýchacích cest je nutná hlubší anestezie. Pokud se jedná o endotracheální intubaci, sestra podává anesteziologovi do levé ruky rozsvícený laryngoskop a do pravé ruky podává OTI vhodné velikosti a případně podle zvyklostí postříkanou Xylocain gelem, po zavedení nafoukne sestra obturační manžetu. Dále anesteziolog nebo sestra napojí OTI na dýchací okruh s filtrem a sestra podává anesteziologovi fonendoskop, aby zkontroloval správnost dýchání, při tom sestra stále drží OTI. Po odsouhlasení sestra fixuje OTI a hlásí anesteziologovi číslo, které určuje, jak hluboko je OTI zavedená.

Poté anesteziolog nebo anesteziologická sestra informují chirurgický tým, že mohou začít s operací.

5.4.2 Období během operace

V tomto období sestra kontroluje fyziologické funkce pacienta. Pokud náhle dojde k výkyvu hodnot, musí ihned zasáhnout. Zkušená sestra ví, jaké léky se kdy podávají, tudíž má vše připraveno a informuje anesteziologa, který odsouhlasí dávku a lék nebo je upraví.

Situace č. 15: sál plastické chirurgie, 19. 7. 2017, 9:55-10:00
Sestra se ptá anesteziologa: „Mám podat ondansetron?“
(Dívala se, v jaké fázi je operace.) Anesteziolog odpovídá:
„Jojo.“

Sestra má přehled o množství podaných léků a infuzí, často se stává, že se anesteziolog ptá sestry, kolik čeho bylo podáno. Je zvykem, že se použité ampule léků nevyhazují do kontejneru pro ostré předměty. Uklízí se až po skončení operace.

Průběžně kontroluje také teplotu, nemá-li pacient napojené teplotní čidlo. V případě nutnosti donáší další příkrývky, aby nedocházelo k úniku tělesné teploty.

Během operace může dojít k situaci, kdy sestra musí odsát pacienta z dutiny ústní nebo povytáhnout tracheální kanylu.

Situace č. 16: gynekologický sál, 18. 7. 2017, 10:55-11:00
...saturace stále okolo 88 %, sestra zkouší odsát balonek
a zase ho nafouknout a povytahuje kanylu na 20 (vše
po konzultaci s anesteziologem)...

Sestra během této doby sleduje i celé dění na operačním sále a společně s anesteziologem rozhodují, jestli pacient půjde po operaci na tzv. dospávací oddělení a poté bude propuštěn, nebo na oddělení jednotky intenzivní péče, anebo na resuscitační oddělení. Anesteziologický tým sleduje tedy všechny indikátory, které by mohly být klíčové.

Situace č. 17: ortopedický sál, 20. 7. 2017, 11:20-11:25
...operatér říká, že zavírají, anesteziolog říká, že pacient
půjde na ARO, operatér se diví, anesteziolog jim říká, že měl
tlak pod 50 a že mají už druhou odsávačku (nádobu).
Operatér říká, že to jsou výplachy. (Pozn. KŠ:
Anesteziologická sestra mi poté řekla, že to nejsou výplachy,
jsou tam vidět koagula a je to sytě červená krev.)...

V úplném závěru operace zapisuje do knihy opiátů, spočítá počet použitých ampulí, které má nechané na stolku na operačním sále, pod jménem pacienta to zapíše do knihy a zkontroluje, jestli počet souhlasí i s nepoužitými opiáty v trezoru.

5.4.3 Období po operaci

Je-li operace ukončena, začíná proces tzv. buzení pacienta. V začátku někdy sestra podává léky, které ukončují anestezii. Na monitoru anesteziologického přístroje anesteziolog a sestra sledují dechovou frekvenci a v momentě, kdy si pacient v největší míře dýchá sám, dochází k extubaci. Asistuje sestra, odtáhne stříkačkou vzduch z obturační manžety OTI a anesteziolog vytahuje OTI. Pokud má pacient zavedenou LMA, vytahuje se nafouknutá. Během celého tohoto procesu sestra a anesteziolog oslovují pacienta a komunikují s ním. Oznamují mu, že je už po operaci a ať si sám dýchá.

Někdy je potřeba z důvodu nízké saturace anebo z důvodu nedostatečného samostatného dýchání nasadit pacientovi obličejovou kyslíkovou masku. Pokud jsou fyziologické funkce v normě, sestra odpojuje pacienta od EKG, sundává mu tlakovou manžetu a saturační čidlo. Napojuje pacientovi přenosný pulzní oxymetr a po přeložení pacienta na postel kontroluje jeho stav až do předání pacienta sestřám, v některých případech i lékaři z oddělení.

Překládá-li se pacient na resuscitační oddělení, neextubuje se, pouze se místo dýchacího okruhu připojí ambuvak, který napojuje anesteziologická sestra nebo anesteziolog, a střídají se v pravidelném prodýchání pacienta, dále se pacient napojí na transportní ventilátor.

Sestra s anesteziologem předávají informace o stavu pacienta sestřám nebo lékaři z oddělení a podepisují dokumenty o převzetí pacienta.

6 Diskuze

Na základě zpracování kvalitativního výzkumu jsem definovala čtyři základní okruhy – logistický, technický, manažerský a klinický. Činnosti, které anesteziologická sestra provozuje, jsou brány jako samozřejmé a žádný autor je tímto způsobem nerozlišuje. Velmi obtížně se hledá srovnání se zahraniční literaturou, protože v zahraničí pracují podle jiných systémů a sestry mají jiné kompetence. Předkládám tuto práci jako pilotní studii.

Základní okruhy jsem definovala pro mou lepší orientaci v činnostech sestry. Během rozčleňování činností jsem zjistila, že se určité situace a výkony navzájem prolínají ve více okruzích. Například jsem výměnu válcové nádoby s natronovým vápnem zařadila do logistické části, aby bylo vše na sále připraveno na další operační plán anebo pro akutní operaci. Při této činnosti ale sestra musí prokázat i technickou zdatnost, může se tedy zařadit i do technického okruhu.

Na počátku jsem si nebyla jistá, jestli mám tyto činnosti, které se konaly před příchodem daného pacienta, zařadit do logistické nebo klinické části: připravování infuze, příprava léků po konzultaci s anesteziologem nebo samostatná příprava léků, připravování pomůcek jako např. obličejová maska, filtr, elektrody. Po následném zhodnocení jsem se rozhodla, že výkony, které vykonává anesteziologická sestra před příchodem pacienta, zařadím do logistické části. Uvědomila jsem si, že je provozuje z důvodu ušetření času a předchází tak případnému zdržení. Pokud je daný pacient již na operačním sále, výkony jsou zařazeny již do části klinické.

V logistické části je klíčové a zároveň velice obtížné, aby sestra odhadla, co vše si má předem připravit, aby nedocházelo ke zdržení, ale zároveň aby se zbytečně neplýtvalo materiálem a pomůckami. V této části se také setkáváme se situací, kdy si sestra připravuje opiáty na stolek na operačním sále a následně je tam nechává bez dozoru. Je velice obtížné řešit tuto situaci jinak. Pokud by sestra musela docházet pro opiáty až v situaci, kdy je opravdu potřebuje, docházelo by vždy k časovému zpoždění. Trezory s opiáty jsou uloženy většinou v předsálí, ale i ve vzdálenějších místnostech. Podobná situace může nastat u podávání krevní

transfuze, která je popsána ve výzkumné části. Je to běžné sesterské uvažování, kde kvůli provozu zapomínají na svou ochranu.

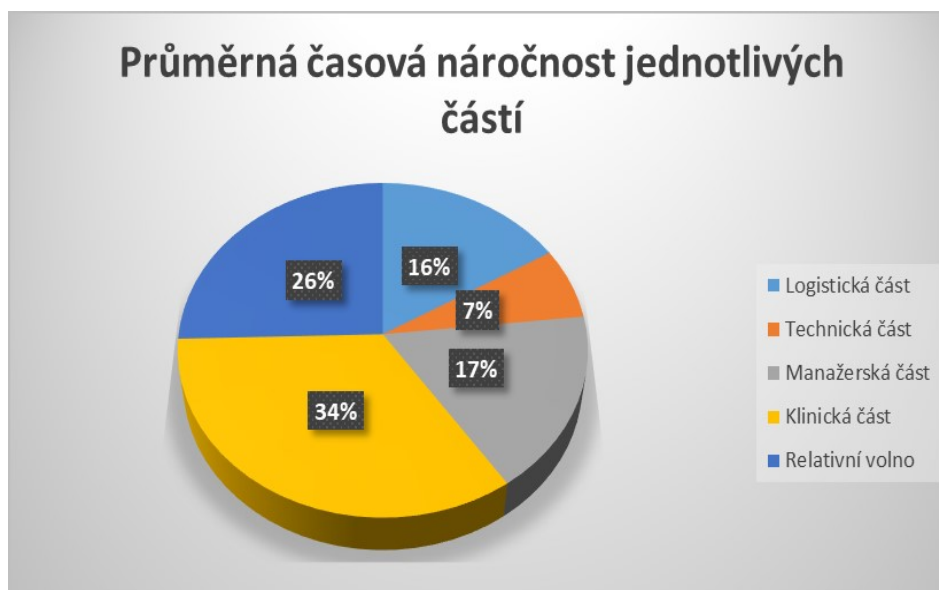
6.1 Náročnost jednotlivých rolí anesteziologické sestry

Ze zápisů zúčastněného pozorování, tzv. časových snímků, jsem přibližně definovala časovou náročnost jednotlivých činností v základních okruzích a následně vypočítala relativní volný čas anesteziologické sestry, viz Tabulka č. 5.

Znázorněné hodnoty v Tabulce č. 5 jsou zaznamenány v minutách. Je zde vypočítána průměrná doba jednotlivého časového snímku, která je přibližně čtyři hodiny. Časový snímek byl zapisován vždy v dopoledních hodinách, respektive zápis končil před odchodem sestry na polední pauzu.

Operační sál	GYN – malé výkony	GYN – centr. sál	Plastická chirurgie	ORT	CHIR	Časový průměr
Logistická část	24	38	58	32	38	38
Technická část	17	14	16	14	18	16
Manažerská část	26	59	44	47	25	40
Klinická část	62	99	82	93	61	79
Relativní volno	31	95	30	19	118	59
Celkový čas	160	305	230	205	260	232

Tabulka č. 5 - Průměrná časová náročnost práce anesteziologické sestry



Graf č. 1 - Průměrná náročnost jednotlivých částí

Průměrné časové hodnoty z Tabulky č. 5 jsem následně využila na vytvoření Grafu č. 1. Tento graf má za úkol znázornit procentuální rozložení jednotlivých okruhů činností a vizuálně pomoci k představě o rozložení času anesteziologické sestry. Je zde přidána i průměrná hodnota relativního volného času sestry.

Volný čas anesteziologická sestra prakticky nemá. Neustále sleduje stav pacienta, hodnoty fyziologických funkcí a fáze, v jakých se nachází operace. Musí být neustále připravena okamžitě zasáhnout.

Jediný volný čas, který sestra má, je půlhodinová polední přestávka na oběd. Není ale samozřejmé, že ji sestra celou využije. Odchází ze sálu jako poslední a přichází jako první. Jde především o domluvu s anesteziologem a chirurgickým týmem.

Jednou z důležitých vlastností sestry je rychlé přizpůsobení se nově vzniklé situaci. Během směny musí být schopna zvládnout roli technika, manažera, logistického pracovníka a v neposlední řadě pracovat jako zkušená sestra specialista v oboru intenzivní medicíny.

Zvláštní charakteristikou anesteziologické sestry je proaktivní chování, tzn. včasná identifikace hrozících komplikací a zahájení akce před samotným upozorněním anesteziologa. A to se odvíjí od naprosté znalosti

všech procesů, které se dějí při předanestetické přípravě, během operačního výkonu nebo při změnách stavu pacienta. Například může nastat situace, kdy pacientovi během operace klesá krevní tlak, sestra si toho všimne a ihned se zeptá anesteziologa, jestli může podat určitý lék. Nečeká, až by jí anesteziolog řekl, že má daný lék podat. Záleží na osobnosti anesteziologické sestry a také na spolupráci s anesteziologem. Jejich vzájemný vztah je klíčový. Sestra musí správně odhadnout, kdy a u jakého anesteziologa si může dovolit své proaktivní chování iniciovat.

6.2 Limity výzkumné práce

Při sběru a následném zpracování dat na výzkumnou práci mohlo dojít k jistým odchylkám. Studie probíhala formou etnografického průzkumu, kdy jsem rámcově věděla z předchozí praxe, jak pracovní směna sestry vypadá. Částečně jsem věděla, jak mají dané situace probíhat, ale neznala jsem je úplně dobře. Mohlo tedy dojít ke špatné interpretaci, nedostatečnému pochopení dané situace či nezapsání si anebo nepovšimnutí si všech detailů během pozorování.

Zúčastněné pozorování probíhalo pouze při části denní směny sestry. Obsáhlost činností nemusí být tedy kompletní.

ZÁVĚR

Ve své bakalářské práci jsem se zaměřila na rozlišení všech rolí anesteziologické sestry při podávání celkové anestezie a jejich identifikování v průběhu denní směny. Získaná data ze zúčastněného pozorování jsem rozdělila do čtyř kategorií, které jsem detailně popsala a doplnila je o názorné ukázky.

Z kvalitativní studie vyplývá, že anesteziologická sestra se nejvíce věnuje klinickým činnostem, poté ve stejné časové náročnosti částem logistickým a manažerským a následně technickým. Všechny činnosti jsou propojené a jedna bez druhé nemohou existovat.

Tato kvalitativní studie je předkládána jako pilotní výzkum a je třeba provést podrobnější výzkum jednotlivých částí.

Seznam použité literatury

BARASH, Paul G. et al. Handbook of clinical anesthesia. Philadelphia, Pennsylvania: Lippincott Williams & Wilkins/Wolters Kluwer, 2013. ISBN 9781451176155.

BLAŽEK, Martin, Eduard HAVEL a Eva BĚLOBRÁDKOVÁ. Předoperační vyšetření a příprava chirurgického pacienta. Interní Med. 2012, 14(11), 423-424, ISSN 1212-7299.

GABRHELÍK, Tomáš a Marek PIERAN. Léčba pooperační bolesti. Interní Med. 2012, 14(1), 23-25, ISSN 1212-7299.

GREGORY, George A. a Dean B. ANDROPOULOS. Gregory's pediatric anesthesia. Chichester, West Sussex: Wiley-Blackwell, 2012. ISBN 9781444333466.

PACHL, Jan a Karel ROUBÍK. Základy anesteziologie a resuscitační péče dospělých i dětí. Praha: Karolinum, 2003. Učební texty Univerzity Karlovy v Praze. ISBN 80-246-0479-5.

STERN, Michael. Směrnice Předoperační a perioperační péče. Fakultní nemocnice Královské Vinohrady. 2016.

Vyhláška č. 55/2011, o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků. In: Sbírka zákonů České republiky, [online], 2011, číslo 55. [vid. 20. 4. 2018], ISSN 1211-1244. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2011-55>

Vzdělávací program specializačního vzdělávání v oboru intenzivní péče. [online], 2011. [vid. 20. 4. 2018]. Dostupné také z: http://www.mzcr.cz/dokumenty/nove-vzdelavaci-programy-specializacniho-vzdelavani-pro-nelekarske-zdravotnicke-pracovniky-dle-narizeni-vlady-c-sb_4225_3082_3.html

Seznam obrázků

Obrázek č. 1 - Anesteziologický přístroj.....	10
Obrázek č. 2 - Mobilní anesteziologický stolek.....	11
Obrázek č. 3 - Detail pracovní části mobilního stolku.....	11

Seznam tabulek

Tabulka č. 1 - ASA skóre.....	12
Tabulka č. 2 - Odborný modul 3.....	18
Tabulka č. 3 - Odborný modul 5.....	19
Tabulka č. 4 - Údaje o anesteziologických sestřích.....	21
Tabulka č. 5 - Průměrná časová náročnost práce anesteziologické sestry.....	41

Seznam grafů

Graf č. 1 - Průměrná náročnost jednotlivých částí.....	42
--	----

Seznam příloh

Příloha č. 1: Žádost o souhlas se zpracováním bakalářské práce.....	48
---	----

Přílohy

Příloha č. 1 Žádost o souhlas se zpracováním bakalářské práce

Vážená paní

PhDr. Libuše Gavlasová, MBA

Náměstkyně pro ošetrovatelskou péči a řízení kvality zdravotní péče
FNKV

Praha, 28. června 2017

Žádost o souhlas se zpracováním bakalářské práce

Vážená paní doktorko,

dovoluji si Vás touto cestou požádat o souhlas se zpracováním bakalářské práce na téma: „Role anesteziologické sestry při podání celkové anestézie“. Vedoucí této práce je paní PhDr. Zvoníčková z Ústavu ošetrovatelství 3. LF UK. Cílem mé práce je empirické šetření vedoucí ke zjištění činností anesteziologického týmu při podání celkové anestézie. Tento výzkum bude hlavně zaměřen na zmapování činností, které provádí anesteziologická sestra během podávání celkové anestézie. Výsledky výzkumu následně budou poskytnuté KAR FNKV.

Paní PhDr. Zvoníčková předběžně získala souhlas vrchní sestry Kliniky anesteziologie a resuscitace FNKV paní Mgr. Ivany Trnkové. Definitivní souhlas však závisí na Vašem rozhodnutí.

Já v současné době plním prázdninovou praxi na KAR FNKV a budu praktikovat i na anestezii. Pokud by to bylo možné, ráda bych tento čas využila i ke sběru dat. Jsem připravena se k Vám kdykoliv dostavit a doplnit další potřebné informace.

Děkuji Vám za Váš čas a zvážení mé žádosti.

S pozdravem a přáním hezkého dne



Klára Špísová
Studentka 2. ročníku 3. LF UK, obor všeobecná sestra
e-mail: Michala.Banas@seznam.cz

Vyjádření NOŠP a řízení kvality ZP FNKV:

Souhlasím

Nesouhlasím

PhDr. Libuše Gavlasová, MBA

19. 07. 2017

FAKULTNÍ NEMOCNICE
KRÁLOVSKÝ VINOHRADY
Šrobárova 50, 100 34 Praha 10
Náměstkyně pro ošetrovatelskou péči a
řízení kvality zdravotní péče