

UNIVERZITA PARDUBICE  
FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

DIPLOMOVÁ PRÁCE

2018

Bc. Šárka Táborská



Univerzita Pardubice  
Fakulta zdravotnických studií

Polohování operanta na operačním stole

Bc. Šárka Táborská

Diplomová práce

2018

Univerzita Pardubice  
Fakulta zdravotnických studií  
Akademický rok: 2016/2017

## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Bc. Šárka Táborská**  
Osobní číslo: **Z16281**  
Studijní program: **N5345 Specializace ve zdravotnictví**  
Studijní obor: **Perioperační péče v gynekologii a porodnictví**  
Název tématu: **Polohování operanta na operačním stole**  
Zadávající katedra: **Katedra porodní asistence a zdravotně sociální práce**

### Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

1. Studium literatury, sběr informací a popis současného stavu řešené problematiky.
2. Stanovení cílů a metodiky práce.
3. Příprava a realizace výzkumného šetření dle stanovené metodiky.
4. Analýza a interpretace získaných dat.
5. Zhodnocení výsledků práce.

Rozsah grafických prací: dle doporučení vedoucího

Rozsah pracovní zprávy: 50 stran

Forma zpracování diplomové práce: tištěná/elektronická

Seznam odborné literatury:


1. IHNÁT, Peter. Základní chirurgické techniky a dovednosti. 1. vyd. Praha: Grada, 2017. 152 s. ISBN 978-80-271-0334-8.
2. JANÍKOVÁ, Eva a Renáta ZELENÍKOVÁ. Ošetrovatelská péče v chirurgii: pro bakalářské a magisterské studium. 1. vyd. Praha: Grada, 2013. 249 s. ISBN 978-80-247-4412-4.
3. JEDLIČKOVÁ, Jaroslava a kol. Ošetrovatelská perioperační péče. 1. vyd. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2012. 268 s. ISBN 978-80-7013-543-3.
4. KALA, Zdeněk a kol. Perioperační péče o pacienta v digestivní chirurgii. 1. vyd. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2010. 237 s. ISBN 978-80-7013-519-8.
5. SCHNEIDEROVÁ, Michaela. Perioperační péče. 1. vyd. Praha: Grada, 2014. 368 s. Sestra. ISBN 978-80-247-4414-8.
6. WENDSCHE, Peter, POKORNÁ, Andrea a Ivana ŠTEFKOVÁ. Perioperační ošetrovatelská péče. Praha: Galén, 2012. 117 s. ISBN 978-80-7262-894-0.
7. WICHSOVÁ, Jana a kol. Sestra a perioperační péče. 1. vyd. Praha: Grada, 2013. 192 s. ISBN 978-80-247-3754-6.
8. ZEMAN, Miroslav a kol. Chirurgická propedeutika. 3. přeprac. a dopl. vyd. [4. vyd.]. Praha: Grada, 2011. 512 s. ISBN 978-80-247-3770-6.

Vedoucí diplomové práce: Mgr. Jana Škvrňáková, Ph.D.


Katedra ošetrovatelství

Datum zadání diplomové práce: 1. prosince 2016

Termín odevzdání diplomové práce: 4. května 2018

  
prof. MUDr. Josef Fusek, DrSc.  
děkan

L.S.

  
Mgr. Markéta Moravcová, Ph.D.  
vedoucí katedry

V Pardubicích dne 5. února 2018

## PROHLÁŠENÍ AUTORA

Tuto práci jsem vypracoval/vypracovala samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využil/využila, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byl/byla jsem seznámena s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., autorský zákon, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Beru na vědomí, že v souladu s § 47 Sb. zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, a směrnicí Univerzity Pardubice č. 9/2012, bude práce zveřejněna v Univerzitní knihovně a prostřednictvím Digitální knihovny Univerzity Pardubice.

V Pardubicích dne 30. 4. 2018

Bc. Šárka Táborská

## PODĚKOVÁNÍ

Tímto bych chtěla upřímně poděkovat vedoucí mé diplomové práce Mgr. Janě Škvrňákové, Ph.D. za trpělivost, kterou mi projevila, za odborné vedení, cenné rady a připomínky a metodické vedení mé diplomové práce. Také děkuji Mgr. Kateřině Langové, Ph.D., za odborné rady týkající se statistického zpracování práce. Dále děkuji vedení nemocnice, ve které jsem prováděla výzkum, za umožnění jeho provedení a spolupráci. Velký dík patří i všem respondentům, kteří byli ochotní podílet se na realizaci mého výzkumu.

Poděkování největší patří všem přátelům a rodině za podporu při mém studiu.

## **ANOTACE**

Diplomová práce je zaměřena na polohování operanta na operačním stole. V teoretické části jsou shrnuta teoretická východiska týkající se členění perioperační péče, kompetencí perioperačních sester a sálových sanitářů, přístrojů na operačním sále, poloh pacientů při operaci. Tato část se dále zabývá managementem rizik na operačním sále, tvorbou standardů a perioperační sesterskou dokumentací. Empirická část popisuje a vyhodnocuje průzkumné šetření dodržování speciálního ošetrovatelského postupu „Polohování pacienta na operačním stole“ na dvou různých pracovištích jednoho zdravotnického zařízení. Data získaná přímým pozorováním byla doplněna strukturovanými rozhovory.

## **KLÍČOVÁ SLOVA**

Perioperační péče, perioperační sestra, operační stůl, bezpečnost pacienta, polohování pacienta na operačním stole

## **ANNOTATION**

Diploma's work is focused on the patient positioning on the operation room table. Theoretical data concerning perioperative care division, competence of perioperative nurses and ambulance attendants, devices in the operating room and patients' positions during the operation are summarised in the theoretical part. Risks in the operating room management, standards creation and perioperative nurse's documentation are also concerned in this part. The empirical part describes and evaluates study of the compliance with the special nursing practice "Patient positioning on the operating room table" in two different workplaces of the same medical facility. The data obtained by the direct observation were completed with the structured interviews.

## **KEY WORDS**

Perioperative care, perioperative nurse, operating room table (OR table), patient's safety, patient positioning on the OR table





# OBSAH

Úvod .....	14
1 Teoretická část.....	17
1.1. Perioperační péče.....	17
1.1.1. Předoperační fáze perioperační ošetrovatelské péče .....	18
1.1.1.1 Obecná předoperační příprava .....	18
1.1.1.2 Speciální předoperační příprava.....	19
1.1.1.3 Dlouhodobá příprava pacienta k operaci.....	20
1.1.1.4 Krátkodobá příprava pacienta k operaci.....	20
1.1.1.5 Bezprostřední příprava pacienta k operaci .....	21
1.1.2. Intraoperační fáze perioperační ošetrovatelské péče .....	22
1.1.2.1. Příprava operační skupiny.....	22
1.1.2.2. Příprava pacienta .....	23
1.1.2.3. Rozmístění operační skupiny .....	24
1.1.3. Pooperační fáze perioperační ošetrovatelské péče .....	24
1.1.3.1. Bezprostřední pooperační ošetrovatelská péče .....	24
1.1.3.2. Časně pooperační komplikace .....	25
1.1.3.3. Pozdní pooperační komplikace.....	26
1.2. Personál zajišťující perioperační péči .....	26
1.2.1. Perioperační sestry.....	27
1.2.2. Kompetence perioperačních sester .....	27
1.2.3. Vzdělávání perioperačních sester .....	28
1.2.4. Kompetence sálových sanitářů .....	29
1.3. Přístrojové vybavení operačních sálů .....	29
1.3.1. Operační stůl.....	30
1.3.2. Zásady polohování pacientů na operačním stole.....	32
1.3.3. Polohy pacientů při operaci .....	33
1.4. Management rizik na operačním sále .....	36
1.4.1. Standardy jako prevence pochybení .....	37

1.4.2.	Bezpečnost pacienta v perioperační péči.....	38
1.5.	Nežádoucí události na operačním sále.....	40
1.6.	Dokumentace v perioperační péči.....	42
2.	VÝZKUMNÁ ČÁST.....	44
2.1.	Výzkumný problém, cíl výzkumu .....	44
2.2.	Metodologie .....	45
2.2.1.	Kvantitativní výzkum .....	45
2.2.2.	Kvalitativní výzkum .....	47
2.2.2.1.	Výběr do vzorku, metoda sběru dat .....	47
2.2.2.2.	Fixace a zpracování dat .....	50
2.2.2.3.	Technika analýzy dat.....	50
2.3.	Etické aspekty výzkumu .....	51
2.4.	Kritéria kvality výsledků .....	52
3.	VÝSLEDKY.....	53
3.1.	Kvantitativní výzkum .....	53
3.2.	Kvalitativní výzkum .....	75
4.	DISKUZE.....	89
5.	ZÁVĚR.....	98
6.	POUŽITÁ LITERATURA.....	101
7.	SEZNAM PŘÍLOH .....	106

## SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1: Grafické znázornění sběru dat .....	50
Obrázek 2: Srovnání míry komunikace sanitář-pacient .....	55
Obrázek 3: Způsob převozu pacienta na operační sál na COS a na oborových sálech .....	56
Obrázek 4: Uložení pacienta do základní polohy a fixace k operačnímu stolu.....	57
Obrázek 5: Pokyny sanitáři od obíhající sestry v oblasti polohování pacienta .....	58
Obrázek 6: Konzultace polohy pacienta před operací s operátérem .....	59
Obrázek 7: Kdo polohuje pacienta na COS a na oborových sálech .....	62
Obrázek 8: Kontrola polohy pacienta.....	63
Obrázek 9: Spolupráce anesteziologického týmu při polohování pacienta.....	64
Obrázek 10: Kdo dává polohy ke změně polohy pacienta v průběhu operačního výkonu .....	66
Obrázek 11: Změna polohy pacienta v průběhu operačního výkonu .....	67
Obrázek 12: Kontrola změny polohy pacienta v průběhu operačního výkonu .....	68
Obrázek 13: Zabezpečení pacienta proti pádu po ukončení operace.....	71
Obrázek 14: Pacient pod dohledem obíhající sestry do odvozu z operačního sálu.....	72
Obrázek 15: Zajištění bezpečnosti pacienta při odvozu z operačního sálu .....	73

## SEZNAM TABULEK

Tabulka 1.: Údaje o respondentech .....	48
Tabulka 2: Absolutní a relativní četnosti odpovědí na otázky týkající se dodržování SOP pracovníků COS a oborových sálů, p-hodnoty Fisherova přesného testu, I. oblast .....	54
Tabulka 3: Absolutní a relativní četnosti odpovědí na otázky týkající se dodržování SOP pracovníků COS a oborových sálů, p-hodnoty Fisherova přesného testu, II. oblast.....	61
Tabulka 4: Absolutní a relativní četnosti odpovědí na otázky týkající se dodržování SOP pracovníků COS a oborových sálů, p-hodnoty Fisherova přesného testu, III. oblast .....	70
Tabulka 5: Koncept odpovědí sanitářů na otázky v I. oblasti. ....	76
Tabulka 6: Odpovědi perioperačních sester na otázky v I. oblasti.....	77
Tabulka 7.: Odpovědi sanitářů na otázky v II. oblasti.....	80
Tabulka 8.: Odpovědi perioperačních sester na otázky v II. oblasti.....	81
Tabulka 9.: Odpovědi sanitářů na otázky z III. oblast.....	85
Tabulka 10.: Odpovědi perioperačních sester na otázky z III. oblasti .....	86

## SEZNAM ZKRATEK A ZNAČEK

AORN	Asociace registrovaných perioperačních sester v USA
apod.	a podobně
ARO	Anesteziologicko-resuscitační oddělení
COS	Centrální operační sály
ČR	Česká republika
EKG	Elektrokardiogram
EORNA	Evropská asociace perioperačních sester
JIMP	Jednotka intermediární péče
JIP	Jednotka intenzivní péče
KARIM	Klinika anesteziologicko-resuscitační intenzivní medicíny
MZ	Ministerstvo zdravotnictví
NCO NZO	Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů
NU	nežádoucí událost
obr.	obrázek
PORGYN	Porodnicko-gynekologická klinika
PŽK	permanentní žilní katetr
PS-COS	perioperační sestra centrální operační sály
PS-OS	perioperační sestra oborové sály
SAK	Spojená akreditační komise
S-COS	sanitář centrální operační sály
S-OS	sanitář oborové sály
Sb.	Sbírka zákonů

SOP	Specializovaný ošetrovatelský postup
TK	krevní tlak
tzv.	takzvaně
USA	Spojené státy americké
ÚZIS	Ústav zdravotnické informatiky a statistiky ČR
WHO	World Health Organization
ZZ	Zdravotnické zařízení

# ÚVOD

Chirurgické obory patří k základním a stěžejním oborům lékařské péče. Operační výkon bývá často nevyhnutelnou alternativou v řešení pacientových zdravotních potíží, nutným život zachraňujícím zákrokem či způsobem, jak zachovat nebo zlepšit kvalitu jeho života. Chirurgická péče je nedílnou součástí zdravotní péče po celém světě, přičemž každoročně se odhaduje dle dat Světové zdravotnické organizace (WHO) na 234 milionů operací. WHO uvádí, že přibližně u 7 milionů operovaných pacientů se objeví pooperační komplikace a 1 milion pacientů v důsledku těchto komplikací zemře (WHO 2009, s. 1). I tato čísla nás utvrzují v tom, že operační výkon znamená pro každého člověka zásah do všech oblastí jeho života. Samotný výkon i jeho důsledky se dotýkají nejen fyzické, somatické stránky, ale i stránky psychické, sociální a duchovní. Mnohdy je ohrožen život samotný. Pacient se s důvěrou svěřuje do péče zdravotnického personálu. Chirurgické výkony jsou prováděny převážně v celkové anestezii, v okamžiku výkonu tak pacient ztrácí kontrolu nad svým chováním i nad výkonem samotným. Věří, že operace bude provedena kvalitně a bezpečně, v jeho nejlepším zájmu. Holistický přístup je důležitý nejen ze strany lékařů, je právem očekáván především od pečujícího personálu, zvláště sester, které v celém ošetrovatelském procesu plní nezastupitelnou úlohu.

Perioperační péče je velmi specifická, odlišná od péče na lůžkových odděleních nebo ambulancích. Ošetrovatelská péče o pacienta klade na perioperační sestry vysoké nároky, nejen na dobrou teoretickou přípravu a praktické dovednosti, jsou potřebné i určité osobnostní vlastnosti, umění komunikace, zvládání stresu, empatie. Nenahraditelná je i léty získaná zkušenost.

Stejně jako jiné obory i medicína se velmi rychle rozvíjí po technické stránce. Nové technologie, nové materiály, moderní přístroje, počítače. Toto všechno zasahuje do provozu operačních sálů, do práce perioperačních sester. Nová technika vyžaduje nové přístupy, nese s sebou nová rizika, na která je nutno reagovat. A to nejen vytvořením opatření, vypracováním nových standardních postupů, ale především snahou o jejich dodržování.

Náročná a specifická práce v oblasti perioperační péče sjednocení určitých postupů bezesporu vyžaduje. Na pracovištích jsou vypracována pravidla, metodické pokyny, standardní ošetrovatelské postupy. Všechna tato opatření směřují k zajištění co nejvyšší kvality v oblasti



ošetřovatelské péče, k co největšímu bezpečí při operačních výkonech a k co nejširší eliminaci možných rizik, která jsou s výkonem spojena.

Diplomová práce je zaměřena právě na tuto problematiku, na dodržování stanoveného ošetřovatelského standardu v průběhu perioperační péče o pacienta. Při naší dlouholeté praxi se často setkáváme se skutečností, že zdravotnické pracoviště má sice vypracované potřebné standardní ošetřovatelské postupy, ale tyto nejsou striktně a pravidelně dodržovány, ať už z důvodu neznalosti, z neochoty, nezájmu nebo z organizačních důvodů. Tyto zkušenosti se odrazily ve výběru tématu naší závěrečné práce. Pro účely této práce se zaměříme na jednu konkrétní oblast perioperační péče, a to na polohování pacienta na operačním stole, během operačního výkonu a po něm. Jedná se o jednu ze základních činností, která je i při své různorodosti společná pro všechna pracoviště. Na všech operačních sálech musí být pacient určitým způsobem uložen, podle charakteru výkonu zaujímat určitou polohu. Na první pohled se může tato skutečnost jevit nepříliš významná a banální, ale správná a bezpečná poloha pacienta zajišťuje ideální přístup pro operátora, umožňuje anesteziologickému týmu udržovat a kontrolovat základní životní funkce. Správné uložení poskytuje pacientovi bezpečí a co největší komfort během výkonu, chrání ho před rizikem poškození zdraví. Naopak nesprávné polohování může mít velké množství negativních důsledků pro průběh operačního výkonu, pooperační stav pacienta, může způsobit trvalé následky a poškození.

Jak uvádí ve svém článku Pavlová, dle WHO je jednou z hlavních myšlenek bezpečnosti péče minimalizování rizik a škod pro uživatele zdravotnických služeb (Pavlová 2013, s. 649)

Problematika komplikací spojených s polohováním pacientů na operačním stole je v české literatuře opomíjena. V zahraničních zdrojích, konkrétně v časopise vydávaném Asociací registrovaných perioperačních sester (AORN), je tato problematika aktuálně řešena. V přehledovém článku se Spruce zabývá prevencí nejčastější perioperační komplikace, která vzniká v souvislosti s uložením pacienta na operačním stole. Jedná se o vznik otlaků neboli tlakových vředů, u nás definovaných jako dekubity. Autorka uvádí, že každoročně se ve Spojených státech amerických objeví přibližně 2,5 milionu těchto poškození v souvislosti s hospitalizací a přibližně 60 tisíc pacientů v důsledku těchto poškození zemře. V této souvislosti autorka nabádá k účinné prevenci na všech odděleních zdravotnických zařízení, především na operačních sálech (Spruce, 2017, s. 92).

Systémová revize provedená Raoem v roce 2016 identifikovala rizikové faktory spojené se vznikem tlakových poškození. Jedná se o komorbidní stavy jako jsou cévní poškození,

diabetes mellitus, pokročilý věk, omezená hybnost a zvýšená vlhkost v oblasti kontaktu pokožky s podložkou. Vedle těchto systémových rizik je nevýznamnějším rizikovým faktorem doba strávená na operačním stole. Je známo, že jsou pacienti během operačního výkonu nehybní, nejsou schopni změnit polohu nebo nahlásit dyskomfort. Pacient je v tomto období odkázán na perioperační sestry a celý operační tým. Pacient uložený na operačním stole je vystaven riziku tlakového poškození kůže z důvodu nerovnoměrného rozložení hmotnosti, riziko se zvyšuje u hubených a podvyživených pacientů. Dalším faktorem, který negativně ovlivňuje vznik tlakových poškození, je délka operačního výkonu. (Rao, 2016, s. 242-243). Spruce upozorňuje, že riziko vzniku tlakových otlaků u operačních výkonů delších než 3 hodiny stoupá o 8,5 %. Perioperační sestry hrají klíčovou roli při ochraně pacientů a při předcházení nežádoucích událostí jako jsou tlakové vředy. Proto je nezbytné, aby perioperační sestry disponovaly dostatečnými znalostmi a dovednostmi, aby zabránily tlakovým poškozením pacientů. Účinná prevence těchto poranění může mít za následek snížení mortality i morbidit, zkrácení doby hospitalizace a snížení nákladů na péči (Spruce 2017, s. 92-94)

# 1 TEORETICKÁ ČÁST

Tato část práce definuje pojem perioperační péče, popisuje její jednotlivé fáze a vysvětluje význam předoperační přípravy pacienta k výkonu. Věnuje se také otázce kompetencí perioperační sestry a sanitáře a uvádí příslušnou legislativu. Je popsána také problematika kvality ošetrovatelské péče, její vývoj směrem ke standardizaci a nutnosti vytváření standardních ošetrovatelských postupů.

## 1.1. Perioperační péče

Pojem perioperační ošetrovatelská péče je definován jako ošetrovatelská péče o pacienta před, v průběhu a bezprostředně po operačním zákroku. Jde o tzv. perioperační období. Perioperační ošetrovatelská péče se převážně odehrává na operačním sále a poskytují ji perioperační a anesteziologické sestry. Výraz „peri“ je předpona řeckého původu a znamená okolo nebo kolem. Termín perioperační sestra se začal používat v roce 2004 v souvislosti se změnami ve zdravotnictví. (Wichsová, 2013, s. 133)

U pacientů se mohou během hospitalizace, která je nutná v souvislosti s operací, objevit pocity strachu a úzkosti. Tyto negativní jevy lze výrazně ovlivnit správnou ošetrovatelskou péčí. Ošetrovatelství se stalo multidisciplinární vědou, která rozvíjí své poznatky v interakci s medicínou, filozofií a etikou, psychologií, pedagogikou, statistikou a sociologií. (Wendsche, 2012, s. 28; Kutnohorská, 2010, s. 158)

Pacienti, kteří podstupují operační výkon, ambulantní či s hospitalizací, mají dle Wendscheho právo, aby o ně pečoval patřičně kvalifikovaný personál. Tento personál by měl být na vysoké odborné úrovni, měl by prokazovat, že jeho znalosti jsou podloženy důkazy (evidence-based), které neustále zdokonalují ošetrovatelský proces. Holistický přístup by měl zachovat identitu a důstojnost každého pacienta. Pacient se na operačním sále dostává do neznámého prostředí, je plně odkázán na péči zdravotníků a musí jim důvěřovat. (Wendsche, 2012, s. 14)

Pro pacienta je zárukou kvalitní a komplexní ošetrovatelské péče stanovení ošetrovatelského plánu dle ošetrovatelských diagnóz. Ve většině zdravotnických zařízení je tento způsob péče běžně používán, nicméně pro oddělení operačních sálů ještě zcela běžný není. Ošetrovatelské diagnózy v perioperační péči se týkají hlavně rizik, která z ní vyplývají. V předoperačním období jsou to především rizika související se stavem pacienta a jeho přípravou k operaci, v intraoperačním období se zaměřujeme na minimalizaci rizik spojených s pobytem pacienta

v prostředí operačního sálu a v pooperačním období se rizika ošetrovatelské perioperační péče týkají bezprostřední pooperační péče a dokumentace. (Wichsová, 2013, s. 169)

Jak je již nastíněno v předešlém textu, můžeme perioperační ošetrovatelskou péči rozdělit do tří etap. Dělíme ji na péči předoperační, intraoperační a pooperační.

Předoperační fázi ošetrovatelské perioperační péče můžeme definovat jako období, které začíná rozhodnutím pro chirurgický výkon a končí převozem pacienta na operační sál. Jde o období, kdy se pacient připravuje fyzicky i psychicky na operační výkon. Druhou fází perioperační ošetrovatelské péče nazýváme intraoperační a definujeme ji jako období, které začíná předáním pacienta na operační sál a končí jeho předáním na pooperační jednotku. Třetí fází je období pooperační, jde o poslední fázi perioperační ošetrovatelské péče, začíná převzetím pacienta na pooperační jednotku (jednotka intenzivní péče – dále jen JIP, anesteziologicko-resuscitační oddělení – dále jen ARO, pooperační / dospávací pokoj) a končí úplným kompletním zotavením pacienta. (Wichsová, 2013, s. 133-134)

### **1.1.1. Předoperační fáze perioperační ošetrovatelské péče**

Cílem předoperační přípravy je vytvoření optimálních podmínek pro průběh vlastní operace a pooperačního období s následnou rekonvalescencí. V případě urgentních a akutních stavů musí být vzhledem k časové tísní omezena příprava na nejnezbytnější opatření. (Kala, 2010, s. 19)

#### **1.1.1.1 Obecná předoperační příprava**

Důkladně provedená předoperační vyšetření mohou vést k minimalizaci vzniku pooperačních komplikací. Operační výkony můžeme dle naléhavosti rozdělit na výkony plánované, urgentní a neodkladné.

Každý proces přípravy pacienta k operaci zahrnuje prvky obecného rázu, které by měly být splněny u každého chirurgického výkonu. Způsoby a intenzita provádění obecné přípravy závisejí na hodnocení celkového zdravotního stavu pacienta a postižení jednotlivých systémů. K základnímu předoperačnímu vyšetření lze řadit: odebranou anamnézu, fyzikální vyšetření, fyziologické funkce a laboratorní screening. V rámci screeningového vyšetření krve je vyšetřen krevní obraz, základní biochemie, hemokoagulace, krevní skupina, Rh faktor a hladina glykemie. Screeningové vyšetření moči zahrnuje vyšetření moči a močového sedimentu, přítomnosti cukru a acetonu. (Zeman, 2011, s. 125)

K základním předoperačním vyšetřením patří elektrokardiogram (EKG), rentgenový snímek srdce a plic, který je dle Schneidrové indikován u pacientů nad 40 let. S výsledky výše uvedených vyšetření je pacient odeslán na interní vyšetření. Lékař interních oborů posoudí celkový stav pacienta, popřípadě určí rizika pro operační výkon vyplývající ze zjištěného stavu a doporučí další speciální vyšetření. (Zeman, 2011, s. 126; Schneiderová, 2013, s. 22-23; Bezdičková, 2010, s. 34)

Důležitou součástí předoperační přípravy pacienta je dobrá informovanost o podstatě onemocnění, o léčbě tohoto onemocnění, o nepříjemnostech a možných komplikacích, které jsou spojeny s léčbou onemocnění, a o důležitosti včasné a intenzivní rehabilitace po chirurgické léčbě. Dobře informovaný pacient pak zaujímá aktivní postoj k léčbě a ten je v algoritmu léčebných kroků nenahraditelný. (Zeman, 2011, s. 126)

#### **1.1.1.2 Speciální předoperační příprava**

Speciální předoperační příprava je dána typem onemocnění a druhem operačního výkonu. Je to soubor speciálních doplňujících vyšetření, které vyžaduje indikující lékař k upřesnění rozsahu postižení operovaného orgánu nebo ke snížení rizika vzniku pooperačních komplikací.

Jako příklad speciální předoperační přípravy můžeme uvést přípravu gastrointestinálního traktu. U operací na zažívacím traktu je nebezpečí poruchy vodního a elektrolytového hospodářství a poruchy nutrice. Dekompenzované poruchy nutrice mohou vést k vyššímu výskytu pooperačních infekcí, k zhoršenému hojení ran a výskytu imunitních defektů. Podáváme zde antibiotickou přípravu, která pokrývá svým spektrem střevní flóru. Neméně důležitá je i mechanická předoperační příprava tračníku. Tato se může provést ortográdní neboli perorální cestou, použitím projímadel. Ortográdní vyprázdnění je však kontraindikováno u ileózních stavů, u těchto pacientů je nezbytná příprava tračníku retrográdní, která spočívá v podání rektálních nálevů. Při předoperační přípravě zažívacího traktu by mělo být vždy přihlédnuto k aktuálnímu stavu pacienta a klinické diagnóze. (Kala, 2010, s. 19)

Speciální předoperační přípravu vyžadují i pacienti s diabetem mellitus. V rámci této přípravy je v diabetologické ordinaci proveden velký glykemický profil, podle jeho hodnot je upraveno dávkování perorálních antidiabetik nebo inzulínu. Je nezbytné zajistit kompenzaci pacienta, hodnota glykemie by neměla v den operačního výkonu přesáhnout 10 mmol/l. Pacienty léčené perorálními antidiabetiky převádíme na inzulín s krátkodobým účinkem, pacienty léčené

depotním inzulínem převádíme na krátkodobý inzulín podávaný několikrát denně dávkovačem nebo inzulínovou pumpou. Tito pacienti by měli být hospitalizováni nejméně jeden den před operačním výkonem. V den operace, kdy je nutné i u diabetiků dodržet nezbytnou dobu lačnění, je dle ordinace lékaře aplikován infuzní roztok glukózy a inzulínu dle aktuální hladiny glykemie. Diabetiky je vhodné zařadit na začátek operačního programu. Hladinu glykemie kontrolujeme glukometrem těsně před předáním pacienta na operační sál. (Janíková, 2013, s. 24; Zeman, 2011, s. 123; Bezdičková, 2010, s. 36)

### **1.1.1.3 Dlouhodobá příprava pacienta k operaci**

Dlouhodobá příprava se prolíná s celkovou přípravou pacienta k operaci. Časové hledisko se odvíjí od stavu pacienta a typu plánovaného výkonu. Pokud není u pacienta nutná hospitalizace, začíná již před přijetím na chirurgické oddělení, tedy probíhá ambulantně. Počátek je v diagnostice onemocnění, určení chirurgické intervence a následné předoperační přípravě, jak je již uvedeno v kapitole obecné a speciální přípravy. Interní vyšetření by neměla být starší 14 dnů.

### **1.1.1.4 Krátkodobá příprava pacienta k operaci**

Krátkodobá předoperační příprava plynule navazuje na dlouhodobou přípravu pacienta k operaci. Odehrává se 24 hodin před operací a pacient je již hospitalizován ve zdravotnickém zařízení. V tomto období je nutné zhodnotit dostupné informace a zkontrolovat výsledky předoperačních vyšetření, případně chybějící doplnit. Nezbytnou součástí krátkodobé přípravy pacienta je anesteziologické konzilium, které shrnuje závěry všech dosavadních předoperačních vyšetření, rozhodne o typu anestezie a vhodné premedikaci a premedikaci. Pacient je v rámci konzilia náležitě poučen o průběhu a rizicích anestezie, toto poučení stvrdí podpisem informovaného souhlasu s anestezií.

V oblasti tělesné přípravy pacienta se zaměříme na přípravu operačního pole, přípravu gastrointestinálního traktu, aplikaci léků dle ordinace lékaře, hygienickou péči. Před většinou břišních operací je podáno očistné klyzma nebo perorální hyperosmolární roztoky, které zajistí vyprázdnění střeva, nicméně je nutno přihlídnout k primární diagnóze pacienta. Poslední lehkou stravu může pacient dostat 6-8 hodin před operací. Poslední příjem tekutin by neměl být později než 2 hodiny před operačním výkonem. Cílem omezení příjmu potravy a tekutin je vyloučení rizika aspirace a regurgitace žaludečního obsahu. (Janíková 2013, s. 34)

V podvečer před operací pacient absolvuje celkovou koupel, nejlépe dezinfekčním mýdlem, je provedena kontrola čistoty pupeční jizvy, čistoty nehtů, vlasů a dutiny ústní. Pacient je

převlečen do čistého prádla a uložen do čistě převlečeného lůžka. Večer před operací je mu podána premedikace dle ordinace lékaře, jejím cílem je zklidnění pacienta, zajištění dobrého spánku a odpočinku. Nejčastěji jsou podávány anxiolytika nebo hypnotika. Holení operačního pole je diskutovanou oblastí, většina novějších publikací doporučuje holení operačního pole až těsně před operací. Wichsová doporučuje holení strojkem nebo jednorázovou žiletkou, vždy namokro. Upozorňuje, že při holení nasucho vznikají na pokožce mikroporanění, která mohou být vstupní branou mikroorganismů a příčinou infekce v místě chirurgického výkonu. (Zeman, 2011, s. 131; Valenta, 2007, s. 49-50; Wichsová, 2013, s. 14-15)

V tomto období je nutná psychická příprava a edukace pacienta o průběhu předoperační přípravy i vlastního operačního dne. Cílem psychické přípravy je minimalizace strachu a stresu z operace. Wichsová uvádí, že v některých zdravotnických zařízeních provádí edukaci pacienta perioperační sestra, která dochází v předvečer operace přímo k lůžku pacienta. Sestry mohou použít při edukaci písemné materiály, fotografie, popř. video a slovní vysvětlení o průběhu perioperační péče. Součástí osobního rozhovoru jsou i odpovědi na otázky pacienta. (Wichsová, 2013, s. 133; Čoupková, 2010, s. 36)

#### **1.1.1.5 Bezprostřední příprava pacienta k operaci**

Bezprostřední příprava pacienta probíhá v den operace, přibližně 2 hodiny před operačním výkonem. Tuto část přípravy bychom mohli nazvat obdobím kontrol, je zaměřena na kontrolu dokumentace, operačního pole, vitálních funkcí, aplikaci medikace dle ordinace lékaře, odložení šperků, zubních náhrad. Dále jsou aplikovány bandáže dolních končetin, popř. zajištěny invazivních vstupů dle ordinace lékaře. Janíková připomíná, že by premedikace měla být podána 30-60 minut před operačním výkonem, její podání je nutno zaznamenat do dokumentace, pacient musí být poučen o dodržování klidového režimu na lůžku. Pokyn k podání premedikace dává anesteziologická nebo perioperační sestra, která sleduje průběh operačního programu a přibližně 30 minut před plánovaným příjezdem pacienta na operační sál telefonicky informuje sestry na lůžkovém oddělení. Premedikace je podávána ke zmírnění pocitu úzkosti, snížení sekrece slin a žaludečních šťáv. Nezbytná je v tomto období i vstřícná komunikace s pacientem. Období předoperační přípravy pacienta končí jeho předáním na operační sál. (Janíková, 2013, s. 35)

### **1.1.2. Intraoperační fáze perioperační ošetrovatelské péče**

Intraoperační období je druhou fází perioperační ošetrovatelské péče. Začíná převozem pacienta do filtru operačního sálu, určenému k překladau pacientů. Pacient je převážen sanitářem z oddělení v doprovodu sestry a přebírá si ho anesteziologická sestra a sanitář operačního sálu. Nezbytná je kontrola dokumentace a identifikace pacienta. Kontrolují se především informované souhlasy s anestezií, operačním výkonem a stranový protokol. (Wendsche, 2012, s. 75) Pacient je přeložen na sálový vozík nebo přímo na desku operačního stolu na mobilním podvozku.

Intraoperační období je tvoří několik na sebe navazujících etap. První etapa se týká přípravy operační skupiny. Druhá etapa zahrnuje přípravu pacienta, konkrétně transport na operační sál, předání anesteziologické sestře, perioperační bezpečnostního procesu, uložení a polohování na operačním stole, dezinfekci a rouškování operačního pole. Třetí etapou intraoperačního období je rozmístění operační skupiny a za čtvrtou považujeme vlastní operační výkon. (Janíková, 2013, s. 40; Duda, 2000, s. 79-80)

#### **1.1.2.1. Příprava operační skupiny**

Všichni příchozí na operační sál musí projít hygienickým filtrem určeným pro personál. Zde je připraven operační ochranný oděv, který sestává z jednorázových kalhot a haleny. Vlasy musí být kryty operační čepicí, nos a ústa operační maskou. Nutností je použití obuvi určené pro operační trakt. Personál na operačním sále dělíme na tým anesteziologický (anesteziologická sestra a lékař) a chirurgický tým (operatér, asistenti operatéra, instrumentující a obíhající perioperační sestra, sálový sanitář, biomedicínský technik). V další fázi vstupují členové operační skupiny do umývárny operačního sálu. (Duda, 2000, s. 79-80)

Členové operační skupiny - operatér, asistenti a instrumentující perioperační sestra provedou chirurgickou dezinfekci rukou v souladu s platnými hygienickými předpisy. Chirurgická dezinfekce rukou se skládá ze dvou na sebe navazujících procesů, mechanického čištění kůže (mytí) rukou a předloktí a ve druhé fázi následuje dezinfekce rukou a předloktí. K chirurgické dezinfekci rukou používáme alkoholové dezinfekční prostředky. Ostatní členové týmu provedou před vstupem na operační sál hygienickou dezinfekci rukou. Jako první se myje instrumentující perioperační sestra. Při oblékání a přípravě instrumentária jí asistuje obíhající - cirkulující perioperační sestra. (Duda, 2000, s. 79-80)



### 1.1.2.2. Příprava pacienta

Po převozu na operační sál je pacient vždy uložen do základní polohy, což je poloha na zádech s mírně podloženou hlavou, ruce jsou volně fixovány podél těla, popř. je jedna ruka umístěna na podpěru pro horní končetinu pro potřeby anesteziologického týmu. (Zeman, 2011, s. 188). Po uložení pacienta do základní polohy je provedena jeho identifikace obíhající perioperační sestrou. Perioperační sestra se pacientovi představí a zeptá se na jeho jméno i příjmení a překontroluje shodu s identifikačním náramkem. Dále se informuje na alergie pacienta a možná pohybová omezení. V této fázi je nezbytné zachování intimity a tepelného komfortu pacienta. Pacient je zakrytý jednorázovým prostěradlem a jednorázovou zahřívací přikrývkou, která udržuje teplotu 40 °C po dobu až deseti hodin (Příloha C, obr. 1). Další variantou pro zachování tepelného komfortu pacienta je umístění vyhřevné podložky pod krycí roušku operačního stolu.

Po uvedení pacienta do anestezie je poloha pacienta upravena dle typu operačního výkonu a požadavků operátora. Polohování pacienta provádí sálový sanitář pod odborným dohledem obíhající sestry nebo obíhající sestra samotná. Polohování je prováděno šetrně za asistence potřebného množství personálu. Perioperační sestra provede kontrolu správné polohy a zajištění bezpečnosti pacienta. Rizikové oblasti jsou podloženy vhodnými polohovacími pomůckami, pacient je fixován k operačnímu stolu popruhy. Všechny části těla musí být kryty tak, aby se nedotýkaly kovových částí operačního stolu (podrobněji zmíněno v kapitole 1.3.2 Zásady polohování pacientů na operačním stole, s. 29). (Janíková, 2013, s. 42-43)

Na vyholenou část stehna je přiložena neutrální elektroda a pacient je odkryt pro dezinfekci operačního pole. Obvykle provádí antisepsi operačního pole II. asistent, a to ve třech až čtyřech vrstvách. Důležitá je antiseptická v oblasti srdce, pro případ resuscitace. Nezbytné je dodržet dobu expozice a zaschnutí dezinfekčního prostředku. (Duda, 2000, s. 81; Janíková, 2013, s. 42)

Po zaschnutí dezinfekce přistoupíme k rouškování operačního pole. K rouškování jsou používány sterilní variabilní rouškovací sety, které vybíráme dle typu operace a místa operačního výkonu. Materiál je pevný, nepropustný pro tekutiny, dobře tepelně i elektricky izoluje a je antistatický. Roušky jsou pomocí lepící části přiloženy na pokožku pacienta, oblast operačního pole zůstává nezakrytá. Dle typu výkonu a zvyklostí pracoviště může být tato nezarouškováná část kryta průhlednou incizní fólií, která těsně přilne na kůži a je přes ni veden řez. Incizní fólie utěsňuje operační pole a zabraňuje migraci bakterií do rány, slouží

jako bariéra mezi kůží pacienta a ránou. Tím udržuje sterilní povrch kolem okrajů rány při zahájení i v průběhu výkonu. Incizní fólie také chrání povrch kůže před poškrábáním a poškozením retraktory. Kromě toho pomáhá udržet na místě ostatní materiál použitý k rouškování. (Ihnát, 2017, s. 53-55)

### **1.1.2.3. Rozmístění operační skupiny**

Pro hladký a zdárný průběh operace je důležité i postavení operačního týmu kolem operačního stolu. Operatér si volí nejvýhodnější pozici, aby měl dobrý přístup a dokonalý přehled o operačním poli. První asistent stojí naproti a druhý asistent vlevo od operatéra. Postavení instrumentářky je obvykle proti operatérovi, vedle prvního asistenta. U hlavy pacienta stojí lékař anesteziolog a anesteziologická sestra. (Duda, 2000, s. 82)

### **1.1.3. Pooperační fáze perioperační ošetrovatelské péče**

Třetí fáze perioperační ošetrovatelské péče začíná předáním pacienta z operačního sálu na pooperační oddělení a končí úplným zotavením pacienta. Dle typu a rozsahu výkonu je pacient umístěn na dospávací pokoj, jednotku intermediární péče (JIMP) nebo na jednotku intenzivní péče (JIP). Nejvyšší stupeň intenzivní pooperační péče poskytují anesteziologicko-resuscitační oddělení (ARO) nebo anesteziologicko-resuscitační kliniky (KARIM). Pacienta předává anesteziolog a anesteziologická sestra většinou již extubovaného, reagujícího na podměty (oslovení), oběhově stabilního a se spontánním dýcháním. Společně s pacientem je předána i dokumentace, která obsahuje záznam o vedení anestezie, operační protokol a ordinace pro bezprostřední péči. Jedličková uvádí, že by pacient měl být uložen alespoň dvě hodiny v poloze na zádech, bez polštáře, z důvodu prevence zapadnutí jazyka a aspirace slin. Pokud vyžaduje typ operačního zákroku jinou polohu pacienta v pooperačním období, je nezbytné zajistit jeho bezpečnost, především prevenci proti pádu, otlakům a proleženinám. Dle ordinace lékaře je podávána potřebná medikace. (Jedličková, 2012, s. 156, 241; Janíková, 2013, s. 47; Kala, 2010, s. 21)

#### **1.1.3.1. Bezprostřední pooperační ošetrovatelská péče**

Jak přesněji definuje Janíková (2013, s. 47), bezprostřední pooperační péče je zaměřena především na sledování stavu pacienta a předcházení pooperačním komplikacím, následná pooperační péče na rehabilitaci a postupný návrat k předchozímu životu.

Bezprostřední pooperační období je charakterizováno ukončením a dozníváním anestezie, obnovením bdělosti, vědomí a návratu obranných reflexů. V tomto rizikovém období je péče zaměřena na sledování vitálních funkcí, první hodinu po operaci je sledován puls, dech,

tělesná teplota, hodnoty krevního tlaku, vědomí a saturace kyslíkem v intervalu 15 minut. V pozdějším období se tyto intervaly mohou prodlužovat dle stavu pacienta a ordinace lékaře. Zaměřujeme se na projevy bolesti v pooperačním období, pozornost věnujeme charakteru, intenzitě a lokalizaci bolesti. Dle ordinace lékaře podáváme analgetika, nebo kombinaci analgetik a opiátů, jejich účinek je zaznamenáván do dokumentace pacienta. V období bezprostřední pooperační péče je nezbytné sledování bilance tekutin. Pokud nemá pacient zavedený permanentní močový katetr, nejpozději 6-8 hodin po operaci by se měl spontánně vymočit. Měříme příjem a výdej tekutin, hodnotíme množství, zabarvení a příměsi moči, vše zaznamenáváme v průběhu 24 hodin do akutní karty pacienta. Důležité je i sledování krytí operační rány, výdeje z drénů a střevní peristaltiky. V tomto období je nezbytná i péče o hygienu pacienta, časná mobilizace a rehabilitace. (Janíková 2013, s. 47-48; Jedličková 2012, s. 241-243)

#### **1.1.3.2. Časně pooperační komplikace**

Pooperační komplikace můžeme dle Janíkové definovat jako stavy, které narušují standardní pooperační průběh buď v souvislosti s anestezií nebo operačním výkonem. Nejrizikovější jsou první 2 hodiny po operačním výkonu, kdy dochází ke vzniku časných pooperačních komplikací. Janíková uvádí, že Zeman řadí mezi hlavní rizika pooperačního období poruchy dýchání, které se mohou projevit hypoventilací v důsledku doznívání anestezie a svalové relaxace, dále plicní komplikace jako hemothorax, pneumothorax, plicní embolie apod. V časném pooperačním období se mohou vyskytnout i poruchy kardiovaskulární, např. hypotenze, hypertenze, poruchy srdečního rytmu, infarkt myokardu, kardiogenní šok či asystolie. (Janíková 2013, s. 48-49)

Abychom předešli podchlazení pacienta a svalovému třesu, je důležité minimalizovat tepelné ztráty již během operačního výkonu, pro pacienta připravit předehřáté lůžko a podávat ohřáté infuzní roztoky. V časném pooperačním období se mohou objevit i subfebrilie, které jsou dle Janíkové způsobeny zvýšeným tonem sympatiku, objevují se ve 40 % případů po větších operacích. Pokud se subfebrilie po několika dnech neupraví, mohou signalizovat časnou infekci, pak je nutné důkladné sledování pacienta a vyšetření příčin zvýšené tělesné teploty.

Příčinou časných pooperačních komplikací mohou být i komplikace chirurgické, především krvácení. Krvácení se může projevit již na operačním sále, kdy je indikována okamžitá chirurgická revize. Projevy krvácení se mohou objevit i v pozdějším pooperačním období, mohou být signalizovány hypotenzí, tachykardií, bolestmi a nadměrným výdejem v drénech. I

tento stav vyžaduje včasnou diagnostiku a chirurgickou revizi. (Janíková, 2013, s. 48-49; Čoupková, 2010, s. 37-38; Jedličková, 2012, s. 244)

### **1.1.3.3. Pozdní pooperační komplikace**

Pozdní pooperační komplikace se projevují 4.-5. den po operačním výkonu. Jedličková uvádí jako nejčastější tyto: ventilační komplikace, poruchy kardiovaskulární, jaterní, renální a poruchy na zažívacím traktu. V rámci pozdních komplikací se můžeme setkat s rozpadem laparotomie, infekcí v operační ráně nebo infekcí v místech zavedených invazivních vstupů. Mohou se objevit poruchy nervového systému, psychické poruchy a nozokomiální nákazy. Jako prevenci těchto pooperačních komplikací doporučuje operovat pacienta v co nelepší fyzické i psychické kondici, pooperačně dbát na udržení homeostázy, zajistit hladký průběh pooperační péče, případné pooperační komplikace řešit dle vyvolávající příčiny, usilovat o včasnou mobilizaci a rehabilitaci pacienta. (Jedličková, 2012, s. 245).

## **1.2. Personál zajišťující perioperační péči**

*„Operace je kolektivní prací, jejíž výsledek je společným dílem operátora a všech členů operačního týmu.“* (Duda, 2000, s. 69)

Tato slova vystihují, jak důležité je personální obsazení na operačních sálech a týmová spolupráce. V další kapitole naší práce se zabýváme rozdělením personálu na operačních sálech, kompetencemi a možnostmi vzdělávání perioperačních sester.

Pro všechny operační výkony je typická týmová činnost. Schneiderová uvádí, že personál operačních sálů lze rozdělit do několika skupin. Základní rozdělení je na stálé (kmenové) zaměstnance operačního traktu, ke kterým řadíme perioperační sestry, technické pracovníky, nižší zdravotnický personál (sanitáře, sanitářky) a pracovníky úklidu. Další skupinu tvoří pracovníci daného oddělení nebo kliniky, kteří docházejí na operační sál vykonávat část své pracovní náplně, jedná se o lékaře jednotlivých chirurgických oborů. Na operační sály přicházejí také externí pracovníci, kteří jsou přizváni jako konziliární specialisté, jsou to lékaři jiných oborů. Mezi externí pracovníky bychom mohli zařadit i studenty a stážující lékaře. Nedílnou součástí operačního týmu je anesteziolog a anesteziologická sestra. Všechny osoby na operačním sále se řídí provozním a hygienickým řádem operačních sálů. V průběhu operačního výkonu je určen vedoucí operační skupiny, nejčastěji operátor, kterému podléhají všichni přítomní a řídí se jeho pokyny. (Schneiderová, 2014, s. 55; Wendsche, 2012, s. 15; Wichsová, 2013, s. 57)

Vzhledem k vybranému tématu diplomové práce budou dále podrobněji zmíněny zejména činnosti perioperačních sester a sálových sanitářů.

### **1.2.1. Perioperační sestry**

Perioperační sestry jsou významným členem pracovních týmů, které tvoří operační skupinu. Zajišťují přípravu operačních sálů, materiálu, instrumentária a přístrojů k operacím. Jsou zodpovědné za vedení sesterské perioperační dokumentace, organizaci úklidu a dodržování aseptických podmínek provozu. Nejdůležitější částí práce perioperačních sester je vlastní instrumentování a obíhání u operačních výkonů. Jsou to odbornice s vysokou specializací a odpovědností. (Jedličková, 2012, s. 192)

Perioperační sestry jsou v prostředí operačních sálů nepostradatelnými, tichými a spolehlivými průvodkyněmi nemocných i chirurgů (Wendsche, 2012, s. 15). Práci instrumentářky dokonale vystihují slova Dudy: „*Instrumentování je vědou, uměním, ale hlavně nádhernou prací*” (2000, s. 71).

Dle Wichsové by měly perioperační sestry být pečlivé, spolehlivé, emočně stabilní, trpělivé a kreativní. Měly by být schopny týmové spolupráce, improvizace a v neposlední řadě ochotné učit se nové věci. Nezbytné jsou také předpoklady fyzické zdatnosti, výdrže a zručnosti. (2013, s. 48)

### **1.2.2. Kompetence perioperačních sester**

Na operačních sálech pracují všeobecné sestry, na gynekologických operačních sálech porodní asistentky. Všeobecné sestry i porodní asistentky mohou získat na základě specializačního vzdělávání specializaci v oboru sestra/porodní asistentka pro perioperační péči. (Wendsche, 2012, s. 15) Jedličková dělí perioperační sestry podle zadaných úkolů dělí na instrumentářky, které bezprostředně zabezpečují operační výkon, a na sestry pomocné, obíhající neboli cirkulující, které v průběhu operačního výkonu zajišťují kontakt operační skupiny s okolím. Další skupinou perioperačních sester jsou sestry nástrojové, které pečují o instrumentárium, sestavují a kompletují nástrojová síta a připravují speciální zdravotnické prostředky pro operační výkony. (Jedličková, 2012, s. 187)

Kompetence jednotlivých nelékařských zdravotnických povolání jsou stanoveny dle dosaženého kvalifikačního a specializačního vzdělání. Kompetence pracovníků jsou definovány zákonem 105/2011 Sb. v platném znění a ve vyhlášce 55/2011 Sb. v platném znění. Při nastavení příslušných kompetencí je nutné přihlížet nejen k dosaženému

kvalifikačnímu vzdělání, ale i potřebám zaměstnavatele. Zaměstnanec musí znát své kompetence odpovídající jeho pracovnímu zařazení a nevykonávat činnosti, které tomuto zařazení neodpovídají. (Jedličková, 2012, s. 14-15)

Vyhláška o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků č. 55/2011 Sb. v platném znění v § 56 uvádí kompetence sester pro perioperační péči, které vykonávají činnost podle § 54 při péči o pacienty před, v průběhu a bezprostředně po operačním výkonu, včetně intervenčních, invazivních a diagnostických výkonů. Jejich činnosti dělí na činnosti bez odborného dohledu bez indikace lékaře a na činnosti bez odborného dohledu s indikací lékaře (příloha A).

V § 69 jsou zakotveny činnosti porodní asistentky pro perioperační péči, která vykonává činnosti podle § 68 při péči o pacientky v oboru gynekologie a porodnictví před, v průběhu a bezprostředně po operačním výkonu. Přitom vykonává činnosti sestry pro perioperační péči podle § 56. (Vyhláška č. 55/2011 Sb.)

### **1.2.3. Vzdělávání perioperačních sester**

Perioperační sestry jsou specialistkami ve svém oboru. Sebevzdělávání, formování a rozšiřování pracovních schopností a dovedností se stává celoživotním procesem. Jak uvádí Koubek (2015, s. 23), nejcennějším kapitálem všech organizací jsou lidské zdroje, o které je třeba náležitě pečovat a vzdělávat je. Schneidrová (2015, s. 258) označuje perioperační sestry jako elitu mezi všeobecnými sestrami, upozorňuje, že řada z nich má vysokoškolské vzdělání a jsou plnohodnotnými členy operačních týmů.

Duda poukazuje na dlouholetou tradici systému vzdělávání sester pracujících na operačních sálech. Uvádí, že tato tradice sahá až do padesátých let minulého století. V současné době probíhá specializační vzdělávání nelékařských zdravotnických profesí v Národním centru ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů (NCO NZO) v Brně. Specializační vzdělávání v perioperační péči probíhá v České republice dle nařízení vlády č. 463/2004 Sb. od roku 2006 tzv. modulovým způsobem. Jedličková (2012, s. 17) došlo v roce 2009 k zefektivnění specializačního vzdělávání a vzniku nových vzdělávacích programů. Novelizace Nařízení vlády č. 31/2010 Sb. stanoví délku, rozsah a obsah teoretické a praktické přípravy s počtem kreditů. Jednotlivé programy jsou koncipovány modulovým způsobem, obsahují modul základní, odborný a speciální. K získání stanoveného počtu kreditů je nutné absolvovat povinné odborné praxe ve stanoveném rozsahu. Nedílnou součástí úspěšného ukončení specializačního vzdělávání je složení atestační zkoušky. Absolventi specializačního

vzdělávání v oboru Perioperační péče jsou připraveni provádět, zajišťovat a koordinovat základní, specializovanou a vysoce specializovanou ošetrovatelskou péči v perioperační péči. Jsou oprávněni na základě vlastního posouzení a rozhodnutí, v souladu s platnou legislativou, zabezpečovat perioperační péči v rozsahu své specializované způsobilosti stanovenou činnostmi, ke kterým jsou připraveni na základě tohoto vzdělávacího programu. (Věstník MZ, 2011)

Další formy vzdělávacích programů perioperačních sester sloužící k prohlubování kvalifikace jsou certifikované kurzy, inovační kurzy, odborné stáže, semináře, odborné konference, kongresy a sympozia. (Duda, 2000, s. 16; Koubek, 2015, s. 259; Jedličková, 2012, s. 11-19; Schneiderová, 2014, s. 16; Wichsová, 2013, s. 44-47)

#### **1.2.4. Kompetence sálových sanitářů**

Sáloví sanitáři jsou neodmyslitelnou součástí personálního obsazení operačních sálů. Podílejí se na přípravě operačního sálu, transportu nemocného, jeho ukládání a polohování na operačním stole. Zajišťují osvětlení operačního pole, obsluhu přístrojů a odsun peroperačně odebraného materiálu na vyšetření.

Kompetence sanitářů jsou zakotveny ve vyhlášce č. 55/2011 Sb. v platném znění, v § 43 jsou zakotveny kompetence všeobecných sanitářů, kteří vykonávají činnosti dle § 3 odst. 2, a sanitářů pro operační oddělení a centrální sterilizaci, kteří vykonávají své činnosti dle § 26.

Ve vyhlášce č. 55/2011 Sb. v platném znění jsou činnosti sanitářů na operačním oddělení rozděleny na činnosti pod odborným dohledem všeobecné sestry a na činnosti pod přímým dohledem všeobecné sestry nebo jiného zdravotnického pracovníka způsobilého k poskytování ošetrovatelské péče bez odborného dohledu (příloha B).

### **1.3. Přístrojové vybavení operačních sálů**

Personál operačních sálů se denně setkává s velkým množstvím zdravotnických prostředků. Patří mezi ně zdravotnické přístroje, nástroje, jednorázové pomůcky i materiály. V této kapitole diplomové práce se zabýváme platnou legislativou a rozdělením zdravotnických prostředků dle míry rizika. Jednotlivé podkapitoly nás seznámí i s druhy a variabilitou operačních stolů, polohami pacientů při operačních výkonech a možnými riziky při polohování pacientů.

Veškeré přístroje používané na operačním sále jsou zařazeny mezi zdravotnické prostředky. Všechny zdravotnické prostředky musí být vybaveny Prohlášením o shodě. Tímto

dokumentem výrobce prokazuje, že správně posoudil shodu výrobku s požadavky příslušných nařízení. Zákon o zdravotnických prostředcích č. 123/2000 Sb. v platném znění poskytuje veškeré informace o zdravotnických prostředcích a nařízením vlády č. 54/2015 Sb. stanoví technické požadavky na zdravotnické prostředky. Účelem zákona o zdravotnických prostředcích je zajistit poskytování zdravotní péče vhodnými, bezpečnými a účinnými zdravotnickými prostředky tak, aby při jejich správném použití k účelům, pro něž jsou určeny, nedošlo k poškození zdraví lidí. Tento zákon se v § 20 věnuje zdravotnickým přístrojům. (Zákon č. 123/2000 Sb.)

Zdravotnické prostředky dělíme podle míry zdravotního rizika odpovídajícího použití daného zdravotnického prostředku do rizikových tříd I, IIa, IIb nebo III, a to vzestupně podle míry zdravotního rizika odpovídajícího použití daného zdravotnického prostředku (nařízení vlády č. 336/2004 Sb.). Zdravotnické prostředky třídy I a IIa patří mezi neinvazivní a zdravotnické prostředky třídy IIb a III mezi invazivní. Všechny přístroje musí 1x ročně projít bezpečnostní a technickou kontrolou, o jejímž vykonání je vystaven protokol a proveden zápis do provozního deníku přístroje. U všech přístrojů je nezbytný návod v českém jazyce. Použití zdravotnických prostředků třídy IIb a III musí být zaznamenáno v perioperační ošetřovatelské dokumentaci pacienta. (Schneiderová, 2014, s. 38; Wichsová, 2013, s. 61-62)

Technické vybavení moderních operačních sálů je v současnosti na velmi vysoké úrovni. Perioperační sestry pracují se složitou a digitalizovanou technikou. Z těchto důvodů je prvním krokem při instalaci nového přístroje důkladné proškolení personálu, který s touto technikou pracuje. Je doporučováno proškolení v pravidelných intervalech i v průběhu používání, což je v zájmu bezpečnosti pacienta i personálu. Mezi zásady správného používání přístrojů na operačním sále můžeme zařadit pravidelné funkční kontroly před každým operačním výkonem, správnou údržbu, dekontaminaci a dezinfekci a důkladné proškolení personálu. (Wichsová, 2013, s. 61-62; Jedličková, 2012, s. 123-124)

Pro potřeby naší diplomové práce se budeme podrobně zabývat popisem operačních stolů. Vztahují se na ně všechny požadavky kladené na zdravotnické prostředky, jak bylo uvedeno výše.

### **1.3.1. Operační stůl**

Operační stoly patří spolu s operačními lampami k základnímu přístrojovému vybavení operačních sálů. Slouží k bezpečnému uložení pacientů během operačních výkonů. Řadíme je mezi neinvazivní zdravotnické přístroje. Operační stoly můžeme rozdělit na pevně zakotvené



v podlaze a stoly pojízdné s výměnnou deskou (Příloha C, obr. 2). Další základní dělení rozlišuje stoly univerzální a speciální, které jsou určeny např. pro traumatologii, neurochirurgii. Nejdůležitější součástí stolu je pracovní deska, na které je uložen pacient (Duda 2000, s. 31). Deska operačního stolu je velmi členitá, jednotlivé segmenty jsou odnímatelné nebo mobilní, což umožňuje velkou variabilitu při polohování pacientů. Jedličková (2012, s. 125-126) jmenuje nejdůležitější požadavky na operační stoly: vedle variability, pevnosti v zakotvení a pevnosti v zajištění bezpečné polohy pacienta také požadavek dostatečné nosnosti (min. 250 kg), omyvatelnost, možnost dezinfekce a dekontaminace. Ihnát (2017, s. 21) kromě technických parametrů a hygienických požadavků klade důraz na to, aby operační stůl poskytoval pacientovi adekvátní komfort v prevenci vzniku proleženin, především v průběhu dlouhých operačních výkonů. Zeman (2011, s. 169) zdůrazňuje ovládací prvky operačního stolu, které rozděluje na mechanické (páky, kola, pedály) a elektrické (dálkový ovladač). Wichsová (2013, s. 62) doplňuje, že pokud není operační stůl a ovladač trvale zapojen do elektrické sítě, je nutné pravidelné dobíjení. Pro některé obory je nezbytné, aby deska operačního stolu byla přístupná pro rentgenové záření.

Maximální pohodlí a komfort pro pacienta i obsluhu zajišťují stoly s plovoucí deskou (Příloha C, obr. 3). Plovoucí deska operačního stolu je transparentní, posuvná vůči základně stolu v příčné i podélné ose, což znamená, že je posuvná vůči noze stolu, která je pevně zakotvena v podlaze. Tento typ operačních stolů se používá u operací, kdy v průběhu výkonu je potřeba provést rentgenologické vyšetření nebo angiologickou intervenci. (Schneiderová, 2014, s. 36; Ihnát, 2017, s. 21)

Jednotlivé chirurgické obory mají odlišné požadavky na příslušenství operačních stolů. Jedná se například o podpěry pro horní a dolní končetiny, pod hlavu nebo různé speciální podpěry. V gynekologii, chirurgii nebo urologii se používají pro dolní končetiny Schautovy odpěry. Nezbytným příslušenstvím operačního stolu jsou zarážky různých velikostí a druhů, fixační pásy pro ruce i nohy, rámy, stojany nebo svorky na eurolišty. (Jedličková, 2012, s. 126)

Kirkland-Walshová upozorňuje na význam samotného povrchu operačního stolu. Autorka uvádí, že ve své studii porovnávali čtyři různé povrchy operačních stolů, aby identifikovali takový povrch, který nejúčinněji rozděluje tlak na povrch těla pacienta při dlouhých operačních výkonech. Nejdůležitějšími srovnávacími kritérii pro hodnocení povrchů stolů byly nejnižší vrcholový tlak na rozhraní (místo styku povrchu stolu s kůží) a největší kontaktní plocha s kůží. Nejlepší výsledky autoři zaznamenali u nafukovacího statického sedáku, který měl nejvyšší redistribuci tlaku v sakrální oblasti. (Kirkland-Walsh, 2015, s. 68)

### **1.3.2. Zásady polohování pacientů na operačním stole**

Polohování pacienta na operačním stole je velice důležité pro zdárný průběh operačního výkonu. Personál provádějící polohování pacienta musí zajistit jeho bezpečnost v průběhu celé operace. Dle Ihnáta musí poloha pacienta umožnit adekvátní přístup k operované oblasti, umožnit zajištění průchodnosti dýchacích cest a cirkulace krevního oběhu. Naopak operační poloha pacienta nesmí poškodit v důsledku špatného prokrvení končetin, útlaku nervů nebo vzniku dekubitů. Je také nezbytné zajistit, aby se pacient nedotýkal žádné kovové části operačního stolu, což by při použití elektrokoagulace mohlo vést k termickému poškození. (Ihnát, 2017, s. 46)

Pacienta na operačním stole polohuje sálový sanitář za asistence obíhající perioperační sestry. Pokud pacienta polohuje sanitář sám, je povinností obíhající sestry poučit sanitáře o druhu polohy vzhledem k operačnímu výkonu. Je nezbytné, aby obíhající sestra provedla kontrolu polohy a odstranila případně zjištěné nedostatky. Přestože perioperační sestra spolupracuje se sanitářem, patří polohování pacienta patří plně do jejích kompetencí. Všechna zdravotnická zařízení by měla mít vypracovaný standardní ošetrovatelský postup pro polohování pacientů na operačním stole a všichni zaměstnanci operačních sálů by s ním měli být dokonale seznámeni.

Při polohování pacienta dbáme na jeho bezpečnost, prevenci dekubitů a trombóz dolních končetin (Janíková, 2013, s. 41-42.). Při polohování pacienta je třeba respektovat fyziologii, aktuální stav pacienta, druh operačního výkonu a požadavky operátora. Zejména při dlouhých operačních výkonech stoupá riziko vzniku proleženin. Valenta píše o tomto poškození jako o důsledku selhání ošetrovatelské péče. K dekubitům jsou náchylní jak lidé kachektičtí, tak obézní, s malnutrií a lidé s různými pohybovými omezeními. Dekubity mohou vzniknout již po 4–6 hodinách. Nejčastěji vznikají tlakem podložky na místa proti kostním prominencím. Riziková místa jsou paty, kotníky, kolena, kyčle, sakrální oblast, ramena, lokty, popř. temeno hlavy. Jako účinnou prevenci dekubitů se používají polohovací pomůcky molitanové, gelové, nafukovací nebo pěnové (Příloha C, obr. 4). (Wichsová, 2013, s. 135; Valenta, 2007, s. 55)

Pacienti jsou při nesprávném polohování vystaveni také riziku vnější komprese nervů s následnou parézou končetin. Při vnější kompresi nervu dochází ke kompresi povrchově lokalizovaných nervů proti tvrdému podkladu. Parézu mohou způsobit i extrémní polohy kloubů. Nejvíce ohrožený je brachiální plexus – poškození vzniká při poloze paže nad úroveň ramene nebo dozadu, dále nervus ulnaris – může být poškozen v okolí lokte - „brňavky“. Při

nedostatečném podložení horních končetin mohou být poškozeny nervy na laterální (nervus radialis) nebo na mediální straně paže (nervus medianus). V oblasti dolních končetin bývá nejčastěji poškozen nervus peroneus v oblasti podkolenní jamky. Toto poškození se objevuje při nesprávné gynekologické poloze, bez podložení nohou gelovými podložkami v Schautových opěrkách. Při dlouhých operačních výkonech, kdy je pacient v poloze na zádech déle než 3 hodiny, hrozí poškození nervus ischiadicus, což je hlavní a největší nerv, který vychází ze sakrálního plexu. Léze nervus ischiadicus je dána současnou parézou nervus peroneus a nervus tibialis. Otlak nebo jeho poškození se projeví oslabením nebo poruchou dorzální a plantární flexe nohy. Specifická poškození při polohování pacientů se mohou objevit i u speciálních poloh při výkonech v otorinolaryngologické chirurgii při maximálním záklonu hlavy. (Wichsová, 2013, s. 135; Wenddsche, 2012, s. 78-79; Ambler, 2013, s. 181-189;)

Engelsova studie porovnávala tlaková poranění u chirurgických pacientů. Skupina 15 pacientů, u kterých se objevilo v časném pooperačním období tlakové poškození, byla porovnána se skupinou 45 pacientů, kteří podstoupili srovnatelný chirurgický zákrok, ale tlakové poškození se u nich neobjevilo. Nejčastěji se tlaková poškození objevila u pacientů v oblasti kosti křížové (70 %) a na patách (12 %), obě tato poškození byla spojena s polohou pacienta na zádech. U pacientů v poloze na břiše se objevila tlaková poškození v oblasti brady, hrudní kosti a trochanterů (6 %). (Engels, 2016, s. 271-272)

Další závažné komplikace při polohování pacienta mohou nastat při použití střížné síly. Jedná se o kombinaci tlaku a tření na kůži pacienta. Toto poškození může vzniknout při změně polohy pacienta, když kůže zůstane stacionární a podkladový materiál se posune. Příkladem vzniku tohoto druhu odřenin kůže je překlad pacienta z operačního stolu smýkáním, bez použití překladového zařízení (Příloha C, obr. 5) nebo bez použití překladové desky (Příloha C, obr. 6). (Spruce, 2017, s. 98)

### **1.3.3. Polohy pacientů při operaci**

V literatuře se setkáváme s různým dělením poloh pacientů při operaci. Ihnát uvádí tyto nejčastěji používané polohy: supinační, pronační, laparoskopická, litotomická, gynekologická a torakotomická. Jedličková a Wendsche doplňují dělení na polohy základní a speciální (Jedličková, 2012, s. 127-129, Wendsche, 2012, s. 79-80). Pro potřeby naší práce podrobněji rozebereme polohy uváděné Ihnáttem jako nejčastěji používané (Ihnát, 2017, s. 46-51).

**Supinační poloha** je základní poloha vleže na zádech (Příloha C, obr. 7). Tato poloha je nejběžnější polohou v břišní chirurgii. Dolní končetiny jsou vedle sebe a jedna nebo obě horní končetiny jsou abdukovány od těla, volně přístupné pro zajištění periferního žilního systému. Modifikací této základní polohy je Trendelenburgova poloha, kdy je pacient skloněn hlavou dolů, a reverzní Trendelenburgova poloha, kde má naopak pacient sníženou dolní polovinu těla oproti horní.

**Laparoskopická poloha** (Příloha C, obr. 8) se používá u laparoskopických operací. Je to modifikace supinační polohy s abdukovánými dolními končetinami. Podle typu výkonu stojí mezi abdukovánými dolními končetinami asistent nebo operatér. Při operacích v malé pánvi je mezi abdukovánými končetinami umístěna laparoskopická věž.

**Pronační poloha** je poloha na břiše s abdukcí horních končetin v úhlu 60° s mírně pokrčenými lokty. Mírná flexe je v oblasti hýždí a kolen (Příloha C, obr. 9). Modifikací této polohy je poloha Jackknife, při které je horní polovina těla zalomena oproti dolní až o 90°.

**Litotomická neboli Lloydova-Daviesova poloha** je obvykle využívána pro operace v oblasti pánve. Pacient leží na zádech a dolní končetiny má abdukované a fixované v Schautových podpěrách v mírné abdukci (Příloha C, obr. 10). Pro lepší přístup do oblasti pánve je pacient v mírné Trendelenburgově poloze.

**Gynekologická poloha** se používá pro přístup k operacím na rektu, při gynekologických a urologických výkonech. Pacient leží na zádech s dolními končetinami fixovanými v Schautových podpěrách s výraznou flexí dolních končetin v kyčlích a kolenou (Příloha C, obr. 11).

**Torakotomická poloha** na boku se používá pro torakotomické výkony nebo urologické operace při lumbálním přístupu k ledvině. Pacient leží na neoperované straně a dolní končetina na této straně je flektována v kyčli a koleni. Trup pacienta je zalomen pomocí lomu operačního stolu. Horní končetina na operované straně je v mírné abdukci umístěna na podpěře nebo v závěsu (Příloha C, obr. 12).

**Fowlerova poloha** v polosedě je poloha na zádech se zvýšeným trupem do polosedu. Horní končetiny mohou být umístěny na podpěrách nebo fixovány k tělu. Dolní končetiny jsou v mírné abdukci v kyčlích a kolenou (Příloha C, obr. 13).

Speciální polohy jsou podle Jedličkové typické pro operace v oblasti hlavy, dolních a horních končetin nebo při traumatologických výkonech. Neurochirurgická poloha při operaci hlavy je v leže, v polosedě nebo na břiachu a pacient je bezpečně fixován. Hlava je uložena v trojbodové fixaci pomocí Mayfieldovy svorky. (Jedličková, 2012, s. 127-129)

Při operacích v oblasti horních končetin pacient leží v poloze na zádech a operovaná končetina je umístěna na pomocném stolku (Příloha A, obr. 14). Pokud se operuje v oblasti ramenního kloubu, pacient je uložen tak, že rameno přechází přes okraj operačního stolu. Pacient může být polohován do sedu nebo polosedu. Při výkonech v oblasti dolních končetin je končetina buď uložena volně, aby se s ní dalo manipulovat, nebo je umístěna ve speciálním tzv. extenční držáku pod tahem (Příloha C, obr. 15). V rozkroku je umístěn extenční kolík. (Wendsche, 2012, s. 79-80).

Wendsche uvádí, že ve všech operačních oborech je popsáno až 80 různých poloh pacientů. Proto doporučuje určitou standardizaci jednotlivých operačních poloh na každém pracovišti. (Wendsche, 2012, s. 78).

#### 1.4. Management rizik na operačním sále

*„Každé zdravotnické zařízení by se dalo přirovnat k Titaniku, který pluje velkou rychlostí mezi ledovci úskalí turbulentní doby, ve které žijeme.“ (Škrla, Škrlová, 2008, s. 11).*

Touto citací bychom chtěli uvést část práce zaměřenou na management rizik na operačním sále. Zdravotnické zařízení (ZZ) si můžeme tedy metaforicky představit jako loď plující mezi úskalími doby – pomyslnými ledovci, ale musíme udělat vše pro zajištění bezpečné plavby. Pro bezpečnou plavbu autoři nabádají k nutnosti vytvořit strategie, jejichž cílem je ochrana pacientů, zaměstnanců, majetku a v neposlední řadě zachování dobré pověsti zdravotnického zařízení. (Škrla, Škrlová, 2008, s. 11-12)

V současné době se většina zdravotnických zařízení cíleně zaměřuje na zvyšování kvality péče o pacienty. Kvalitní péče se promítá do spokojenosti pacientů a pomáhá snižovat provozní náklady spojené s nekvalitou. Dle Palmera (in Škrla, Škrlová, 2003, s. 36) kvalita v lékařské a ošetrovatelské praxi znamená: *„Dělat správné věci správně, na správném místě, se správnými lidmi.“*

Kvalita je komplexní pojem, má několik dimenzí, které bychom mohli přirovnat k počtu ploch vybroušeného diamantu. Mezi jednotlivé dimenze kvality patří bezpečnost, kompetence, elektivnost, vhodnost, ekonomičnost, dostupnost, kontinuita, včasnost, přiměřenost, úcta a vnímavost (Škrla, Škrlová, 2003, s. 19). Řízení kvality a řízení rizik ve ZZ má jednoho společného jmenovatele, standardy a audity. Standardy řeší to, co je důležité z hlediska kvality a bezpečnosti péče. Audity sledují, jak zaměstnanci v praxi dodržují požadavky standardů.

Management rizik je jedním ze základních prvků moderního managementu. Zabývá se neustálým zvažováním možností výskytu nežádoucích událostí a náročností, účinností a ekonomikou preventivních opatření nutných k zabránění vzniku nežádoucích situací (Škrla, Škrlová 2008, s. 12). Prevence zaměřená na bezpečí pacientů musí vycházet především ze strany vedení zdravotnických zařízení.

Model prevence pochybení podle Jamese Reasona je založen na principu zavádění metod napomáhajících předcházet pochybení. Není to jen reakce na již nastalé chyby. Reason velice názorně přirovnává chyby vzniklé ve zdravotnictví k jiskrám vylétajícím z hořícího krbu, které mohou létat do velké vzdálenosti a zde způsobit požár. Metafora přenesená do zdravotnictví ukazuje, že taková „jiskra“ – spouštěcí impuls pochybení, může zapříčinit méně či více závažné poškození pacienta. Reason doporučuje postavit před otevřený oheň drátěnou

síť, která zabrání létajícím jiskrám způsobit požár. Ovšem i přes tuto bariéru může jiskra přeskočit, proto je důležité postavit těchto bariér několik za sebou, aby se riziko požáru - pochybení stalo co nejmenším. (Reason in Škrla, 2005, s. 55-56)

V souvislosti s managementem rizik se setkáváme s pojmy riziko, sledování rizik, manager rizik, nežádoucí události.

**Riziko** můžeme definovat jako událost, která mohla vést k poškození. Riziko je spojeno s vysokou mírou pravděpodobnosti vzniku nežádoucí události, nejistotou dosažení výsledku. Negativní dopad rizika se projevuje ztrátou zdraví, života, majetku, hodnot nebo pověsti. (Šupšáková, 2017, s. 1)

**Sledování (monitoring) rizik** se zaměřuje na všechny oblasti, nejen na oblast léčebné a ošetrovatelské péče, je základním nástrojem managementu rizik. Šupšáková (2017, s. 7-8) uvádí pětikrokový model řízení rizik v organizaci. Tento model je založen na identifikaci rizika, analýze rizika, zkoumání rizika, řešení rizika a v posledním kroku na začlenění rizika do kontextu činností.

**Manager rizik** koordinuje proces identifikace rizik, vyhodnocuje rizika a vytváří preventivní opatření. Nedílnou součástí jeho povinností je následná kontrola zavedení preventivních opatření do praxe a jejich dodržování (Škrla, Škrlová, 2008, s. 21-22).

Program řízení rizik by měl prostupovat celou organizací a každý zaměstnanec by měl být dobře obeznámen s riziky a možnostmi, jak jim předcházet v rámci své pracovní pozice (Šupšáková 2017, s. 82).

Je zřejmé, že jedním z prioritních cílů kontinuálního zvyšování kvality je dodržování bezpečnosti péče, která nabývá svého významu také v prostředí operačních sálů. Hlavní myšlenkou bezpečnosti péče je minimalizovat rizika pro pacienty (WHO 2006, s. 9).

#### **1.4.1. Standardy jako prevence pochybení**

Standardy jsou neoddělitelnou součástí systému řízení kvality. Jsou nástrojem ke zvyšování kvality ošetrovatelské péče. První ošetrovatelské standardy zaměřené na ošetrovatelský proces sestavila Florence Nightingalová, která je považována za zakladatelku ošetrovatelství. Současně stanovila i první indikátory kvality péče. Na myšlenky Florence Nightingalové navazuje americký univerzitní profesor veřejného zdravotnictví Avedis Donabedian, prezident

a výkonný ředitel The International Society of Health Care. Donabedian definoval standardy jako specifická kritéria používaná k měření výsledků poskytované ošetrovatelské péče. Stanovil také rámec (model) pro měření kvality a zlepšení zdravotní péče na celém světě. Jeho schéma se skládá ze 3 částí: struktury, procesu a výsledku. Donabedian definuje kvalitu zdravotní péče jako druh péče, při kterém lze očekávat maximální užitek pro pacientovo zdraví a kdy je očekávaný užitek ve srovnání s náklady vyšší ve všech fázích léčebného procesu (Hulková, 2016, s. 9). Každá země a každé zdravotnické zařízení vychází při vytváření standardů z vlastních podmínek. Hulková uvádí, že tvorba standardů probíhá na třech úrovních:

- mezinárodní úroveň – tyto standardy přijímá mezinárodní normalizační komise,
- národní úroveň-vydává je ministerstvo zdravotnictví jako zákonné normy,
- lokální úroveň – jsou formulované a přijaté v konkrétních zdravotnických zařízeních.

Hulková uvádí, že ošetrovatelské standardy mají klíčový význam pro zvyšování kvality poskytované ošetrovatelské péče, protože jednoznačně definují minimální úroveň péče, která má být poskytnuta každému pacientovi. Standardy představují přesně definovanou profesionální závaznou normu kvality. Ošetrovatelské standardy dávají sestřím jistotu, že svoji práci vykonají vždy *lege artis* a nepoškodí pacienta nesprávně provedeným výkonem. Standardizace jednotlivých výkonů a postupů napomáhá sestřím ve správném rozhodování, urychluje danou činnost a minimalizuje omyly způsobené lidským faktorem. Správně vytvořený ošetrovatelský standard musí být jasně a srozumitelně formulovaný, měl by vyhovovat potřebám a možnostem zdravotnického zařízení. Ošetrovatelské standardy eliminují rizika pro zdravotnický personál i pro pacienty, sjednocují náročné a specifické ošetrovatelské postupy, usnadňují komunikaci mezi zdravotnickým personálem, podporují samostatné rozhodování. (Hulková, 2016, s. 9-15)

#### **1.4.2. Bezpečnost pacienta v perioperační péči**

Bezpečnost pacienta v průběhu perioperační péče je hlavním kritériem práce a opatření, která v perioperační péči přijímáme. I přes tato opatření dochází k pochybení zdravotníků a následnému poškození pacienta v perioperačním období.

Světová zdravotnická organizace (WHO) se touto problematikou zabývá intenzivně již od roku 2004, kdy se zaměřila na oblast bezpečí poskytované péče. V rámci programu WHO Safe Surgery Saves Lives proběhla rozsáhlá studie zaměřená na chirurgický bezpečnostní proces. Studie probíhala od října 2007 do září 2008 a zúčastnilo se jí 8 nemocnic v osmi



městech světa. Studie mapovala výsledky chirurgických komplikací a úmrtí u pacientů před zavedením kontrolního bezpečnostního listu (sledováno 3733 pacientů) a po zavedení bezpečnostní procedury na operačních sálech (hodnoceno 3955 pacientů). Sledovaným souborem byli pacienti starší 16-ti let, kteří podstoupili chirurgický nekardiologický operační zákrok, komplikace byly hodnoceny v období 30 dnů po operaci. Z výsledků vyplývá, že počet úmrtí klesl z 1,5 % před zavedením kontrolního seznamu na 0,8 %. Komplikace u hospitalizovaných pacientů se objevily u 11 % pacientů u kterých neproběhl bezpečnostní proces. Po zavedení tohoto procesu se komplikace objevily u 7 % pacientů (Haynes, 2009, s. 491-499).

Na základě studií a výzkumů WHO stanovila 10 zásad, které přispívají k zajištění bezpečnosti chirurgických výkonů. Tyto zásady byly zjednodušeně přeneseny do dokumentu, který WHO nazvala Surgical Safety Checklist neboli Chirurgický bezpečnostní list. Z anglického jazyka tento dokument přeložila Wichsová. V praxi jde o velice jednoduchou techniku využívající seznam položek, kroků či úkolů, podle kterých se ověřuje správnost nebo úplnost postupu. Tato systematizovaná kontrola se provádí u každého operačního výkonu a jejím vedením je zpravidla pověřena obíhající perioperační sestra. Chirurgický kontrolní list je sestaven ze tří kroků, které jsou aplikovány ve třech kritických momentech operačního výkonu.

- Před podáním anestezie, SIGN IN - v této fázi bezpečnostního procesu kontrolujeme identitu pacienta, označení místa operace, předpokládaný typ operace, souhlasy pacienta, funkčnost anesteziologického přístroje, připravenost anestetik, alergie pacienta, riziko aspirace a krevní ztráty, překážky v dýchacích cestách.
- Před kožním řezem, TIME OUT - je druhý krok bezpečnostní procedury, probíhá po uvedení pacienta do anestezie. V této fázi členové operační skupiny uvedou své jméno a úlohu. Po kontrole identity pacienta se potvrdí místo a typ operačního výkonu. Proběhne kontrola podání profylaktické dávky antibiotik. V další fázi tohoto kroku se posuzují možná rizika, na která upozorní operátor, anesteziolog a perioperační sestra.
- Před ukončením operačního výkonu, SIGN OUT - v tomto závěrečném kroku bezpečnostního procesu potvrdí perioperační sestra provedený operační výkon, souhlas všech nástrojů a materiálu, odebrané vzorky tkání. Chirurg a anesteziolog se vyjádří k pooperační medikaci.

Jednou z výhod Chirurgického bezpečnostního listu je jeho názorné, rychlé a jednoduché vyplnění, které spočívá v zaškrtnutí jednotlivých položek v dokumentaci pacienta. Chirurgický bezpečnostní list, jehož používáním se dle provedených studií snižuje počet komplikací a úmrtí o více než jednu třetinu (WHO, 2014), se bezesporu řadí k účinným preventivní opatření ke zvýšení bezpečnosti pacienta v perioperační péči. (Wichsová 2013, s. 161-163)

Mezinárodní dokumenty zabývající se bezpečím pacientů na operačních sálech jsou vydávány i mezinárodními organizacemi perioperačních sester. Evropská asociace perioperačních sester EORNA (European operating room nurses association) uveřejňuje na svých internetových stránkách mnohé publikace týkající se bezpečnosti pacienta. Tato sesterská organizace vytvořila doporučení pro vytváření standardů týkajících se bezpečnosti péče Patient Safety: our primary goal. Součástí těchto doporučení je i polohování pacienta na operačním sále speciálně vyškoleným personálem jako prevence poškození zdraví pacienta. (EORNA, 2005)

## **1.5. Nežádoucí události na operačním sále**

*„Nežádoucí události (NU) jsou události nebo okolnosti, které mohly vyústit nebo vyústily v tělesné poškození pacienta, kterému bylo možné se vyhnout.“* (Věstník MZ 2012, s. 20).

Intraoperační ošetrovatelská péče se řadí k nejrizikovější části celé hospitalizace pacienta ve zdravotnickém zařízení. Pracovní zkušenosti, komunikace a organizace práce patří mezi klíčové faktory zvyšující bezpečnost pacienta na operačním sále. (Alfredsdottir, Bjornsdottir, 2007, s. 31-32) Toto potvrzuje i Asociace perioperačních registrovaných sester v USA, která zdůrazňuje, že podmínkou bezpečné péče je zajištění zkušeného operačního týmu, v jehož práci se odrážejí mnoholeté pracovní zkušenosti a schopnosti předvídat. Tým klinicky a organizačně zkušených sester je schopen odhalit a opravit systémové chyby, a to především standardizováním pracovních procesů a zlepšením pracovního prostředí. (AORN, 2005)

Identifikací rizik v perioperační péči se u nás zabývá i Jedličková, která připomíná, že většině nežádoucích událostí na operačním sále se dá předejít, nebo alespoň eliminovat jejich dopady na zdraví pacienta přijetím a realizací bezpečnostních opatření. Autorka upozorňuje především na riziko záměny, ať už pacienta, operačního výkonu, strany nebo histologického materiálu. Při použití elektrokoagulace je velkým rizikem popálení z důvodu neuzemněné zdravotnické techniky, při použití alkoholové dezinfekce na operační pole. Obávané je riziko opomenutí chirurgického nástroje nebo roušky či tamponu v operačním poli, riziko porušení asepsy s následnou infekcí v operační ráně, riziko pádu a sesunutí pacienta z operačního stolu.

Významné je riziko poranění způsobené chirurgickým nástrojem nebo přístrojem zdravotnické techniky, riziko ischemie, otlaku a parézy, riziko alergické reakce na náplast a dezinfekční prostředky. (Jedličková, 2012, s. 55-58)

Jednotlivá rizika, by měla být podle jejich významu řešena v interních předpisech poskytovatelů léčebné péče, ve směrnících, v metodických pokynech a standardech pro operační sály. Při správném podchycení všech rizik na operačním sále se stávají tato pracoviště bezpečná pro pacienty i pro personál. Ke zmírnění rizik vzniku nežádoucích událostí přispívají pravidelné kontroly kvality poskytované péče a dodržování stanovených standardů formou interních auditů. Prevence rizik a zajištění bezpečnosti pacienta vyžaduje zapojení všech členů multidisciplinárního týmu, tedy anestezie, perioperačních sester i lékařů. Wichsová uvádí, že každá nežádoucí událost vzniklá na operačním sále, je politováníhodnou událostí, nicméně neměla by být jen impulsem k potrestání viníků. Každá taková událost by měla být spíše podmětem k hlubší analýze příčin vzniku pochybení a k systémovým opatřením na jednotlivých pracovištích. (Jedličková, 2012, s. 55-58; Wichsová, 2013, s. 60)

Z proběhlých pilotních studií v členských státech EU se odhaduje, že je u 8–12 % pacientů přijatých do nemocnic způsobena újma v důsledku nežádoucích událostí během poskytování zdravotní péče. Na základě Doporučení Rady Evropské unie o bezpečnosti pacientů včetně prevence a kontroly infekcí spojených se zdravotní péčí ze dne 9. června 2009 (2009/C 151/01) přijalo MZ České republiky opatření pro minimalizaci rizik vzniku nežádoucích událostí. V souladu s tímto doporučením byla v § 47 odst. 3 písm. (b) zákona č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování stanovena povinnost poskytovatelů zdravotních služeb zavést interní systém hodnocení kvality a bezpečí poskytovaných zdravotních služeb. Ve věstníku MZ ČR č. 5/2012 jsou uvedeny minimální požadavky pro zavedení systému interního hodnocení kvality a bezpečí poskytovaných zdravotních služeb. Do interního systému hlášení nežádoucích událostí poskytovatelů zdravotních služeb se mohou svým hlášením zapojit všichni zaměstnanci, kteří zaznamenali nežádoucí událost. Systém zajišťuje nesankční hlášení nežádoucích událostí, včetně možnosti hlášení důvěrných a anonymních. Výstupem z hlášení nežádoucí události je kořenová analýza příčin vzniku těchto událostí a přijetí preventivních opatření. (Věstník MZ č. 5/2012; Zákon č. 372/2011 Sb.)

Centrální systém hlášení nežádoucích událostí zajišťuje Ústav zdravotnické informatiky a statistiky ČR (ÚZIS ČR) pod názvem Národní systém hlášení nežádoucích událostí. Poskytovatelé zdravotních služeb přímo řízení MZ ČR jsou povinni hlásit do tohoto systému nežádoucí události vzniklé v jejich zařízení. Pro ostatní poskytovatele zdravotnických služeb

je hlášení nežádoucích událostí do tohoto systému dobrovolné. Dosud se do systému zapojilo 73 poskytovatelů zdravotních služeb lůžkové péče, kteří dostávají pravidelný anonymizovaný benchmarking (proces porovnávání a měření procesů v organizaci), který srovnává jejich situaci v oblasti hlášení nežádoucích událostí s ostatními účastníky. (Věstník MZ 2012, s. 20-21)

## **1.6. Dokumentace v perioperační péči**

Zdravotnická dokumentace patří ke stěžejním dokumentům, který provázejí pacienta v každém zdravotnickém zařízení. Podmínky vedení zdravotnické dokumentace stanovuje zákon o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování č. 372/2011 Sb., který je upraven vyhláškou 98/2012 Sb., o zdravotnické dokumentaci. Tyto právní normy ukládají zdravotnickému zařízení povinnost vést zdravotnickou dokumentaci v předepsaném rozsahu a formě, vymezuje osoby, které jsou oprávněny do zdravotnické dokumentace nahlížet, popř. pořizovat výpisy a opisy, stanovuje také podmínky provedení zdravotnické dokumentace v elektronické podobě. (Zákon č. 372/2011 Sb.; Vyhláška č. 98/2012 Sb.)

V rámci tématu naší diplomové práce se budeme podrobněji zabývat dokumentací v perioperační péči, která dle Wichsové až donedávna nevykazovala přesné záznamy o průběhu operačního výkonu ani o bezpečnostních opatřeních. Za perioperační dokumentaci bylo považováno vyplňování průvodek a žádanek k vyšetření biologického materiálu, záznamy v operační knize nebo v provozních denících přístrojů. Jedličková uvádí, že zdravotnická dokumentace vedená na operačním sále, má několik významů. Význam statistický je důležitý při sledování počtu výkonů, počtu operovaných pacientů, pro vyhodnocení vytížení operačních sálů, pro sledování hospodaření oddělení, především pro evidenci spotřeby materiálu a zdravotnických prostředků. Terapeuticko-diagnostický význam dokumentace spočívá v přesném záznamu a popisu každého operačního výkonu. Další důvod vedení dokumentace na operačním sále má hledisko právní, a to hlavně pro ochranu osobních dat a jako podklad pro řešení stížností a soudních sporů při případných porušeních léčebného procesu. Neméně významný důvod vedení dokumentace je vědecko-výzkumný a vzdělávací. (Wichsová, 2013, s. 43)

Wichsová představuje na vedení perioperační dokumentace moderní pohled, upozorňuje, že perioperační ošetrovatelská dokumentace má co nejpřesněji popsat jednotlivé kroky činnosti perioperační péče, ale zároveň musí být stručná a měla by být prospěšná pro pacienta. Dále shrnuje, že účelem perioperační ošetrovatelské dokumentace by mělo být zajištění bezpečného průběhu perioperační péče pro pacienta i operační tým. Perioperační

ošetřovatelská dokumentace by měla obsahovat identifikační údaje pacienta, seznam použitých přístrojů, materiálu a dezinfekčních prostředků. Neměly by chybět doklady o sterilitě použitých zdravotnických prostředků, údaje o uložení neutrální elektrody, početní kontrole materiálu a nástrojů, údaje o mimořádných událostech a o provedení bezpečnostní procedury. Dokumentace by měla obsahovat i jméno a podpis perioperační sestry, která zápis provedla. (Jedličková, 2012, s. 48-50; Wichsová, 2013, s. 43)

Mezi základní perioperační dokumentaci můžeme dle Jedličkové zahrnout i operační knihu, operační program, anesteziologické knihy a záznamy, průvodky k vyšetření, deníky biologického materiálu, hlášení sester, verifikační - stranové protokoly, záznamy o použití přístrojů, záznamy o proběhlých sterilizačních cyklech, provozní deníky přístrojů, harmonogramy a náplně práce. Velká část těchto dokumentů je převáděna do elektronické podoby (Jedličková, 2012, s. 49-50).

Oblast perioperační ošetřovatelské dokumentace se neustále modernizuje a na většině operačních sálů se již využívají speciální softwarové programy určené pro operační sály a centrální sterilizace. Jedním z nejrozšířenějších programů v této oblasti je informační systém Medix, který využívá současné nejnovější hardwarové a softwarové technologie v oblasti databázových serverů, počítačových sítí a pracovních stanic. Tento systém lze využít v mnoha oblastech a je přizpůsoben požadavkům jednotlivých zdravotnických zařízení, každá jeho instalace je originál ušitý na míru. Systém je využitelný ve třech základních oblastech: pro uživatele, pro komunikaci s centrální sterilizací a pro management. V oblasti medicínské, uživatelské zavádí na pracoviště operačních sálů a centrální sterilizace pořádek a řád. Dále zabezpečuje systémové plánování operačních programů, operačních a anesteziologických týmů a využití operačních sálů. Další předností je sledování změn v průběhu operačního dne, koordinace operačních týmů, detailní sledování a evidenci materiálových položek od příjmu až po výdej a jejich použití na pacienta. V nemocnicích, které používají tento systém, došlo k odbourání většiny papírových formulářů a je využito elektronické databáze. Velice přínosný je systém pro oddělení centrální sterilizace. Přesně eviduje a archivuje průběh všech sterilizačních procesů v autoklávech i mycích cyklů v myčkách. Veškerá komunikace s centrální sterilizací probíhá elektronicky, sestavování operačních sítí probíhá dle elektronické kuchařky, která je doplněna přesným popisem i fotodokumentací instrumentária. Z pohledu zdravotnických pracovníků tento systém zjednodušuje, zefektivňuje a zpřesňuje jejich práci. V oblasti managementu systém eviduje veškeré náklady, umožňuje vedení specifických skladů (automatická evidence a řízení konsignačních skladů) a rozúčtování nákladů (standardizace nákladů, evidence nadstandardních nákladů a vytváření faktur na jednotlivá střediska a pacienty). Z forenzního hlediska se jedná o dokonalou dohledatelnost a evidenci veškerých procesů. (Munteanu, 2009)

## 2. VÝZKUMNÁ ČÁST

### 2.1. Výzkumný problém, cíl výzkumu

Tato část práce popisuje vlastní realizaci výzkumného šetření, zdůvodňuje použité metody a předkládá výsledky studie. Závěrečné kapitoly výzkumné části jsou věnovány diskusi a možnostem využití získaných poznatků v praxi.

Výzkumný problém byl zaměřen na bezpečnost pacienta přímo na operačním sále.

**Cílem našeho výzkumu bylo srovnat úroveň dodržování konkrétního specializovaného ošetrovatelského postupu (SOP) „Polohování pacienta na operačním stole“ na dvou různých pracovištích téhož zdravotnického zařízení fakultního typu.**

Bylo sledováno dodržování tohoto postupu na pracovišti centrálních operačních sálů (COS) a na organizačně odločeném pracovišti oborových sálů (operační sály porodnicko-gynekologické kliniky). Uvedený SOP (Příloha B) byl vypracován v roce 2012, v roce 2017 byl aktualizován vrchní sestrou COS. Je platný a závazný pro všechny operační sály tohoto zdravotnického zařízení.

Pro sběr dat byl zvolen smíšený výzkum, kvalitativně-quantitativní postup, který dovoluje využívat přednosti obou přístupů. Je charakterizován jako obecný přístup, v němž se prolínají kvantitativní i kvalitativní metody, techniky a paradigmaty v rámci jedné studie (Creswell, 2003 in Hendl, 2016, s. 56). Hendl shrnuje přednosti smíšeného výzkumu tak, že slova se využívají pro zesílení čísel, čísla slouží ke zvýšení přesnosti slov. Celkově tento přístup dává širší a komplexnější odpověď na výzkumné otázky, dochází se k úplnější znalosti potřebné pro podporu teorie a praxe. (Hendl, 2016, s. 59).

Charakteristikou kvantitativního výzkumu je větší strukturovanost, využívá statistické metody analýzy. Kvalitativní přístup naopak hledá porozumění, komplexní obraz a význam. Analýza probíhá formou interpretativních metod. (Hendl, 2016, s. 54-56).

Pro naše výzkumné šetření je tento smíšený přístup vhodný, protože s jeho pomocí dojdeme k odpovědi na základní výzkumnou otázku:

**Existuje rozdíl v míře dodržování SOP „Polohování pacienta na operačním stole“ na centrálních operačních sálech a na sálech oborových v rámci jednoho zdravotnického zařízení?**

Z této výzkumné otázky jsme stanovili následující hypotézy:

**H<sub>0</sub>: Dodržování standardů polohování pacienta na operačním stole je na COS stejné jako na oborových sálech.**

**H<sub>A</sub>: Dodržování standardů polohování pacienta na operačním stole není na COS stejné jako na oborových sálech.**

Tyto hypotézy jsou tedy kvantitativním výzkumným šetřením testovány. Technika sběru dat pro tento přístup nabízí objektivní pohled na výzkumný problém, jsou zaznamenávána a zpracovávána pozorovatelná, reálná data.

Polostrukturovaný rozhovor jako technika kvalitativního přístupu naopak dovoluje hlubší, komplexnější pohled na výzkumný problém. Metoda rozhovoru a jeho kvalitativní analýza dává odpověď nejen na otázky co se na operačním sále děje, jak se co vykonává, ale může odkrýt a zdůvodnit, proč se tak děje.

**Porovnání objektivního pozorování s výsledky z rozhovorů, tedy ze subjektivního pohledu respondentů, je druhým cílem výzkumu.**

## **2.2. Metodologie**

Kapitola věnovaná metodologii je rozdělena na dvě části podle jednotlivých přístupů výzkumu, na část kvantitativní a část kvalitativní. Pro větší přehlednost byl postup při sběru dat znázorněn graficky (Obrázek 1, s. 48).

### **2.2.1. Kvantitativní výzkum**

Pro sběr dat bylo zvoleno standardizované přímé pozorování. Jedná se o techniku sběru informací, která zaměřeně, systematicky a organizovaně sleduje smyslově vnímané projevy, které jsou objektem zkoumání (Reichel, 2009, s. 94).

Sběr dat z přímého pozorování probíhal v lednu a únoru 2018 v nemocnici fakultního typu. Přímé pozorování pobíhalo na centrálních operačních sálech a na oborových sálech této nemocnice. Zdravotnické zařízení je akreditované Spojenou akreditační komisí (SAK) v roce 2009 a pravidelně obhájí certifikát kvality každé tři roky.

Na základě souhlasu vrchních sester příslušných pracovišť byl udělen souhlas hlavní sestry s provedením výzkumného šetření v tomto zdravotnickém zařízení.

Charakteristika pracovišť:

**COS** tvoří komplex 12 standardních, moderně vybavených operačních sálů, z nichž dva jsou dislokovány. Jednotlivé sály jsou rozděleny na tři základní skupiny, které jsou vybaveny podle potřeb své specializace. Jsou zde zastoupeny sály obecné (pro otevřené i laparoskopické výkony), sály pro mini-invazivní chirurgii s předinstalovanou technikou pro laparoskopické metody, dále sály specializované – 2 sály dětské, sál traumatologický a cévně-transplantační. Téměř veškeré technické vybavení sálů je mobilní, proto je možné jednotlivé sály využívat podle potřeb dané situace. V prostorách COS je vyčleněn specializovaný operační sál pro roboticky asistované operace, funguje jako multioborové centrum robotické chirurgie.

Výroční zpráva zdravotnického zařízení uvádí, že na COS je ročně provedeno průměrně 9 tisíc středních a velkých operačních výkonů.

Personální obsazení COS tvoří 6 úsekových sester v ranních směnách a 38 perioperačních sester a 12 sanitářů v nepřetržitém provozu. Služba bývá zajištěna čtyřmi perioperačními sestrami a jedním sanitářem.

**Pracoviště oborových sálů** disponuje dvěma operačními sály. Sály jsou vybaveny moderní laparoskopickou technikou a dalšími přístroji, nicméně operační stoly i operační světla jsou starších typů. Zvláště operační stoly vyžadují mechanickou manipulaci, je nezbytná určitá fyzická síla, zdatnost i zručnost obsluhujícího personálu. Výroční zpráva zdravotnického zařízení uvedla, že se na těchto sálech provede přibližně 1200 velkých a středních operačních výkonů ročně. Personál tvoří staniční sestra na ranní směny a 8 perioperačních sester v nepřetržitém provozu. Sanitář je přítomen pouze v ranní směně, službu zajišťuje jedna perioperační sestra.

Pro sběr dat pozorováním byl použit záznamový arch vlastní konstrukce (Příloha C), který vychází z jednotlivých bodů sledovaného SOP. Pro větší přehlednost byl záznamový arch rozdělen na tři oblasti, které se zaměřují na jednotlivé fáze operačního výkonu.

1. oblast – fáze přípravná, která probíhala před uvedením pacienta do anestezie,
2. oblast – fáze intraoperační, která začínala uvedením pacienta do anestezie,
3. oblast – fáze po ukončení operačního výkonu.

Záznamový arch byl připraven tak, aby umožňoval jednoduché zaškrtávání výsledků pozorování.

Personál operačních sálů s probíhajícím pozorováním nebyl seznámen, pozorování jsem prováděla při současném plnění jiných činností. Přes veškerou mou snahu nevzbudit mezi personálem pozornost a neovlivňovat je svou přítomností si mnozí všimli, že si vedu nějaké záznamy. Byla jsem tedy nucena přiznat, že sleduji na operačním sále určité parametry v rámci své studie, ale zúčastnění nevěděli další podrobnosti, které by jakkoliv ovlivňovaly jejich činnosti. Mohu tedy získaná data považovat za objektivní a relevantní.

Pozorování jsem prováděla osobně, v jejich průběhu jsem data zaznamenávala do připravených záznamových archů. Bylo provedeno 70 přímých pozorování na různých sálech komplexu COS a 40 pozorování na oborových sálech. Jednotlivé výkony byly sledovány podle operačního programu.



Získaná data byla statisticky zpracována a vyhodnocena statistickým softwarem IBM SPSS Statistics 23 a programem MS Excel 2013.

## **2.2.2. Kvalitativní výzkum**

Data z pozorování byla doplněna osobním pohledem ze strany zúčastněných osob při polohování pacienta na operačním stole. K získání těchto objektivních dat byli osloveni ti pracovníky, kteří se na polohování pacienta nejčastěji a největší měrou podílejí, tedy perioperační sestry a sanitáři operačních sálů.

Pro sběr dat v kvalitativním šetření byl zvolen strukturovaný rozhovor s otevřenými otázkami. V něm jsou určeny otázky i jejich pořadí. Otázky jsou většinou volné, ale předem závazně formulované. Tato určitá formalizace může snižovat bohatost údajů, usnadňuje však vyhodnotitelnost. (Reichel, 2009, s. 112)

### **2.2.2.1. Výběr do vzorku, metoda sběru dat**

Výzkumný soubor byl vybrán účelově, záměrně. Účastníci byli cíleně vybíráni podle určitých kritérií, vlastností a zároveň souhlasili s účastí v šetření.

V kategorii perioperačních sester byla stanovena tato kritéria:

- jedná se o perioperační sestru s kompetencemi ke specializované činnosti podle Vyhlášky 55/2011 Sb. v platném znění a vykonává své činnosti dle § 56 a § 54.
- pracuje na operačním sále minimálně 1 rok,
- souhlasí s účastí ve výzkumném šetření.

V kategorii sanitář byla stanovena tato kritéria:

- jedná se o sanitáře, který má kompetence ke specializované činnosti dle Vyhlášky 55/2011 Sb. v platném znění a vykonávají své činnosti dle § 26,
- pracuje na operačním sále minimálně 1 rok,
- souhlasí s účastí ve výzkumu.

Základní identifikační údaje o respondentech jsou uvedeny v tabulce (Tabulka 1). Pro názornost a rozlišení respondentů z jednotlivých pracovišť jsou respondenti COS zabarveni v tabulce modrou barvou a respondenti oborových sálů barvou oranžovou. Stejně zastoupení barev je použito i v grafech. Současně je každému respondentovi přiděleno pořadové číslo rozhovoru, které bude sloužit k usnadnění identifikace výpovědí, na které budeme odkazovat při analýze těchto rozhovorů.

**Tabulka 1.:** Údaje o respondentech

Číslo rozhovoru	ÚDAJE O RESPONDENTECH	Délka praxe	Specializace v perioperační péči
1	Perioperační sestra COS	7 let	ANO
2	Perioperační sestra COS	27 let-obor. sál, 1 rok COS	ANO
3	Perioperační sestra COS	2 roky	ANO
4	Perioperační sestra, oborový sál	5 let	ANO
5	Perioperační sestra, oborový sál	23 let	ANO
6	Perioperační sestra, oborový sál	9 let	ANO
7	Sanitář COS	10 let	
8	Sanitář COS	12 let	
9	Sanitář COS	15 let	
10	Sanitář, oborový sál	14 let	

Pro obě kategorie respondentů byl vytvořen konceptuální rámec pro rozhovor, s perioperační sestrou (příloha D) a pro rozhovor se sanitářem (příloha E). Každý tento koncept byl rozdělen do tří oblastí a stejně jako záznamový arch pro pozorování vycházel ze SOP „Polohování pacienta na operačním stole“ a z jednotlivých fází polohování v průběhu operačního výkonu.

1. oblast: znalost standardu ošetrovatelské péče, zaškolení, příprava stolu před operací,
2. oblast: polohování, znalost poloh, konzultace s operátorem, znalost zásad bezpečnosti při polohování, polohovací pomůcky,
3. oblast: ukončení operace, přeložení pacienta z operačního stolu, dokumentace.

Kvalitativního výzkumu se zúčastnilo 6 perioperačních sester, 3 z COS a 3 z oborového sálu. V kategorii sanitář byli účastní 4 respondenti, 3 z COS a 1 z oborového sálu, na tomto pracovišti jiný sanitář nepracuje.

Původně bylo osloveno 5 perioperačních sester z COS a 5 perioperačních sester z oborových sálů. Jedna perioperační sestra z oborových sálů odmítla účast na rozhovoru z osobních důvodů, druhá se odmítla zúčastnit z obavy nesprávných odpovědí. Na COS se rozhovoru

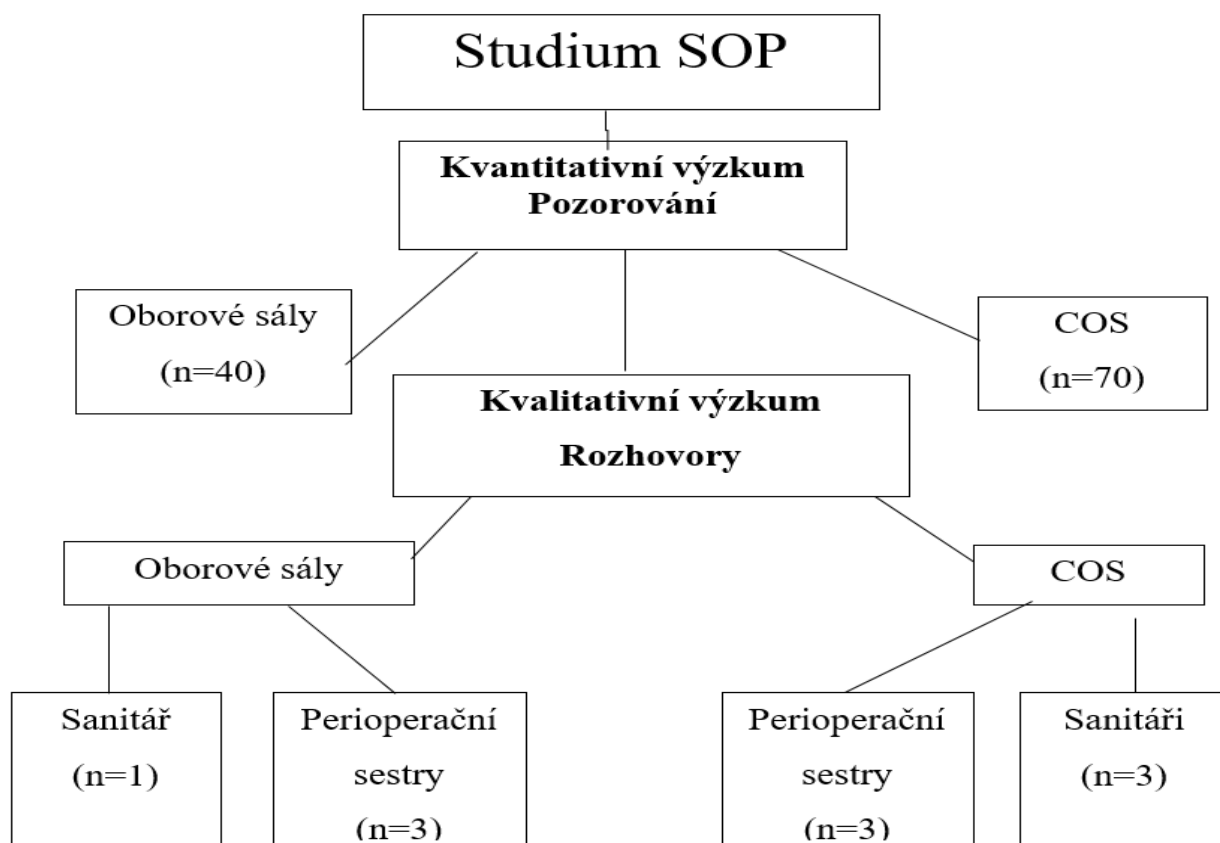
nezúčastnila jedna perioperační sestra z časových důvodů a druhá odmítla rozhovor kvůli krátké praxi v oboru.

Vzorek sanitářů tvořili 3 pracovníci s dlouholetou praxí. Osloveno jich však původně bylo pět, 2 oslovení jedinci odmítli rozhovor poskytnout z časových důvodů.

Z celkového počtu 15 původně oslovených pracovníků operačních sálů obou typů se výzkumného šetření nakonec zúčastnilo 10 respondentů. Všichni respondenti vyjádřili svůj souhlas se zpracováním poskytnutých informací v rámci šetření.

Rozhovory probíhaly v únoru a březnu 2018, v předem domluveném čase, přímo v prostředí operačních sálů, v denní místnosti sester. Rozhovory probíhaly po pracovní době, takže nebyly narušeny provozem operačních sálů. Na začátku rozhovoru byl všem vysvětlen záměr a cíl výzkumu. Rozhovory probíhaly v přátelské atmosféře a průběh nebyl ničím narušen. Podmínky průběhu rozhovoru byly stejné pro respondenty na obou pracovištích. Všechny rozhovory byly zaznamenány na diktafon. Délka rozhovorů byla mezi 20 až 40 minutami.

V našem případě se mohlo jednat o podvědomou snahu respondenta představit své pracoviště i sebe v dobrém světle, o nepřiznání si vlastních nedostatků nebo i strach z postihu za nesprávné postupy a nedodržení předpisů. Na tato možná zkreslení je třeba brát zřetel při samotné interpretaci dat a vnímat je jako možné limity provedené studie.



**Obrázek 1.:** Grafické znázornění sběru dat

#### 2.2.2.2. Fixace a zpracování dat

Rozhovory byly nahrávány na diktafon a následně doslovně přepsány. Při transkripci se jedná o převedení dat netextové povahy do povahy textové. Zvolený transkripční systém má odpovídat výzkumnému tématu a cíli. Během transkripce dochází k prvotní redukci dat. (Miovský, 2006, s. 205-206). Byly vynechány úseky, které by vedly k případné identifikaci pracoviště nebo pracovníka, pomlky a výrazy tvořící „slovní vatu“ a úseky, které s tématem nesouvisely.

#### 2.2.2.3. Technika analýzy dat

K vlastní analýze sloužila tištěná forma přepsaných rozhovorů. Rozhovory byly analyzovány ručně, bez použití počítačového softwaru pro kvalitativní analýzu.

Každý rozhovor byl analyzován metodou kódování. Jedná se o proces identifikace a systematického označování významových celků. Tyto kódy – koncepty pak byly seskupovány do určitých skupin, aby vznikly obecnější kategorie. (Miovský, 2006, s. 220-221).

Získaná data byla pro přehlednost zpracována do tabulek, které sledují strukturu konceptu rozhovoru a dovolují tak určité srovnání se statistickými výsledky kvantitativní části výzkumu.

### **2.3. Etické aspekty výzkumu**

Z etických zásad, které doporučuje Hendl (2016, s. 157-159), byla pozornost věnována především těm, které souvisejí s námi vybranou metodou výzkumu a s výzkumným problémem.

Informovaný souhlas byl získán od všech účastníků, kteří poskytli rozhovory. Byli plně informováni o průběhu, okolnostech i o tom, že rozhovor bude nahráván na diktafon. Souhlas je uchován ve zvukové podobě jako součást rozhovoru.

Na pracoviště, kde probíhala pozorování, jsem vstupovala se souhlasem vedoucích pracovníků zdravotnického zařízení, kde byl realizován výzkum, získala jsem oficiální souhlasné stanovisko v písemné podobě.

Protože se jednalo o skrytá pozorování a pozorovaní jedinci nevěděli, že jsou objektem pozorování, bude jim tato skutečnost i okolnosti výzkumu sděleny a vysvětleny po dokončení studie. Všichni účastníci byli informováni o právu kdykoliv odstoupit od účasti, někteří tohoto práva využili a jejich rozhodnutí bylo respektováno.

Při sběru i zpracování dat byla zachována anonymita a důvěrnost. Kutnohorská (2009, s. 97) rozlišuje anonymitu faktickou, kdy nejsou známa jména účastníků, a sociologickou, která souvisí s důvěrností a zaručuje neidentifikovatelnost osob. Toto jsem zajistila tím, že v práci nejsou uvedeny údaje a skutečnosti, které by vedly k případné identifikaci zúčastněných. Data byla v celém průběhu zpracovávána a uchovávána bezpečným způsobem.

Při výzkumném šetření účastníci nebyli ohroženi tělesně a ani psychicky, bylo zachováno i emoční bezpečí. Naše výzkumná práce probíhala ve zdravotnickém zařízení, účastnili se jí pouze zaměstnanci, perioperační sestry a sanitáři operačních sálů. Pacienti nebyli přímo účastni výzkumu, nebyly použity záznamy ze zdravotnické dokumentace, nepracovalo se s ošetrovatelskými ani medicínskými údaji. Proto nebylo nutno dodržovat zvláštní postupy a pokyny legislativního rámce, který se vztahuje k výzkumům v ošetrovatelství. Pro naše účely nebylo potřeba spolupracovat s Etickou komisí daného zdravotnického zařízení. (Kutnohorská, 2009, s. 97)

Reichel (2009, s. 175) v etickém přístupu k okruhu etiky ve vztahu k účastníkům zmiňuje i etický přístup k výzkumné práci jako k práci vědecké a k pravidlům řadí objektivitu výzkumníka, důvěryhodnost, nezkreslené zveřejňování výsledků, bezpečné uložení údajů a zásadu nezneužívat výsledky výzkumu. Tato pravidla byla při výzkumné práci respektována.

Požadavek reciprocity jako vzájemného užítku obou stran, výzkumníka i účastníků výzkumu, jsem naplnila tím, že byla přislíbena možnost seznámit se s výsledky studie všem, kteří o toto projeví zájem.

## **2.4. Kritéria kvality výsledků**

Pro výzkumné práce jsou významná tři základní kritéria k zajištění kvality výsledků: validita, reliabilita a reprezentativita. Každý z výzkumných přístupů, kvantitativní nebo kvalitativní, dovoluje tato kritéria naplňovat v jiné míře, ta odpovídá povaze a metodám jednotlivých přístupů.

Validita, jako platnost, vyjadřuje míru naplnění stanoveného cíle a otázku získání věrného obrazu skutečnosti. V souvislosti s ní se vyžaduje pravdivost, objektivita, správnost, prokazatelnost. V souladu s tímto kritériem, získávala pouze prokazatelná, nezkršená data, s těmito získanými daty jsem pracovala v jejich původní podobě, se snahou o objektivní vnímání. Kvantitativní data byla zpracována odborně příslušným statistickým programem. Kvantitativní část práce využívá více standardizované metody, tím je snižována míra validity. Kvalitativní část je standardizována méně, sklonem k větší subjektivitě a vlastním interpretačním zpracováním dat naopak přispívá k vyšší validitě. (Hendl 2016, s. 359-372)

Reliabilita, spolehlivost, znamená stálost a shodu získaných dat. U kvantitativního výzkumu se při opakovaných měřeních za stejných podmínek dá vyjádřit určitým koeficientem, u kvalitativního přístupu je reliabilita nízká. (Reichel, 2009, s. 67-68)

Reprezentativita, zobecnitelnost, souvisí s výběrem zkoumaných objektů. Vnitřní zobecnitelnost vyjadřuje možnost přenést výsledky v rámci dané skupiny, instituce, vnější zobecnitelnost se vztahuje k jiným skupinám. Vzhledem k rozsahu studie a povaze použitých přístupů uvažujeme pouze vnitřní zobecnitelnost v rámci jedné instituce a nepředpokládáme zobecnitelnost na celou skupinu (Hendl 2016, s. 359-372).

K těmto základním kritériím patří i požadavek transparentnosti. Jedná se o průhledné objasňování a argumentaci v rámci výzkumné práce, o možnost prověřit tvrzení autora a regulérní citace (Hendl, 2016, s. 359-372) Tento požadavek je naplněn snahou o srozumitelný a podrobný popis výzkumného procesu a práce v terénu, řádným odkazováním na všechny použité zdroje a autory a vypracováním seznamu veškeré použité literatury.

### 3. VÝSLEDKY

#### 3.1. Kvantitativní výzkum

Na základě přímého pozorování byly zaznamenány výsledky na jednotlivé položky v záznamovém archu u skupin pracovníků COS a oborových sálů. Výsledky v jednotlivých položkách pozorování byly popsány pomocí absolutních a relativních četností. Skupiny byly porovnány v rozložení výsledků pozorování pomocí Fisherova přesného testu. Tento test byl zvolen kvůli nízkým očekávaným četnostem u některých položek, kdy by závěry chí-kvadrát testu nebyly validní. Statistické zpracování bylo provedeno statistickým softwarem IBM SPSS Statistics 23 a programem MS Excel 2013. Všechny testy byly provedeny na hladině statistické významnosti 0,05. Pokud byly  $p$ -hodnoty Fisherova testu nižší než 0,05, byly rozdíly považovány za statisticky významné. V tabulkách jsou zvýrazněny červeně. Rozdělení výsledků u položek, kde byly nalezeny signifikantní rozdíly, bylo graficky znázorněno pomocí sloupcových skládaných grafů. Data byla uspořádána do kontingenčních tabulek. V řádcích tabulek jsou uvedeny jednotlivé položky s možnými výsledky pozorování, ve sloupcích tabulky jsou uvedena dvě porovnávaná pracoviště a celkové hodnoty. V posledním sloupci jsou  $p$ -hodnoty Fisherova přesného testu.

Při statistickém zpracování dat z přímého pozorování jsme vycházeli z těchto hypotéz:

**$H_0$ : Dodržování SOP polohování pacienta na operačním stole je na COS stejné jako na oborových sálech.**

**$H_A$ : Dodržování SOP polohování pacienta na operačním stole není na COS stejné jako na oborových sálech.**

Data byla uspořádána do kontingenčních tabulek. V řádcích tabulek jsou uvedeny jednotlivé položky s možnými výsledky pozorování, ve sloupcích tabulky jsou uvedena dvě porovnávaná pracoviště a celkové hodnoty. V posledním sloupci jsou  $p$ -hodnoty Fisherova přesného testu. Přesné rozložení četností pro přímé pozorování je uvedeno v tabulce (Tabulka 2).

**Tabulka 2:** Absolutní a relativní četnosti odpovědí na otázky týkající se dodržování SOP pracovníků COS a oborových sálů, p-hodnoty Fisherova přesného testu, I. oblast

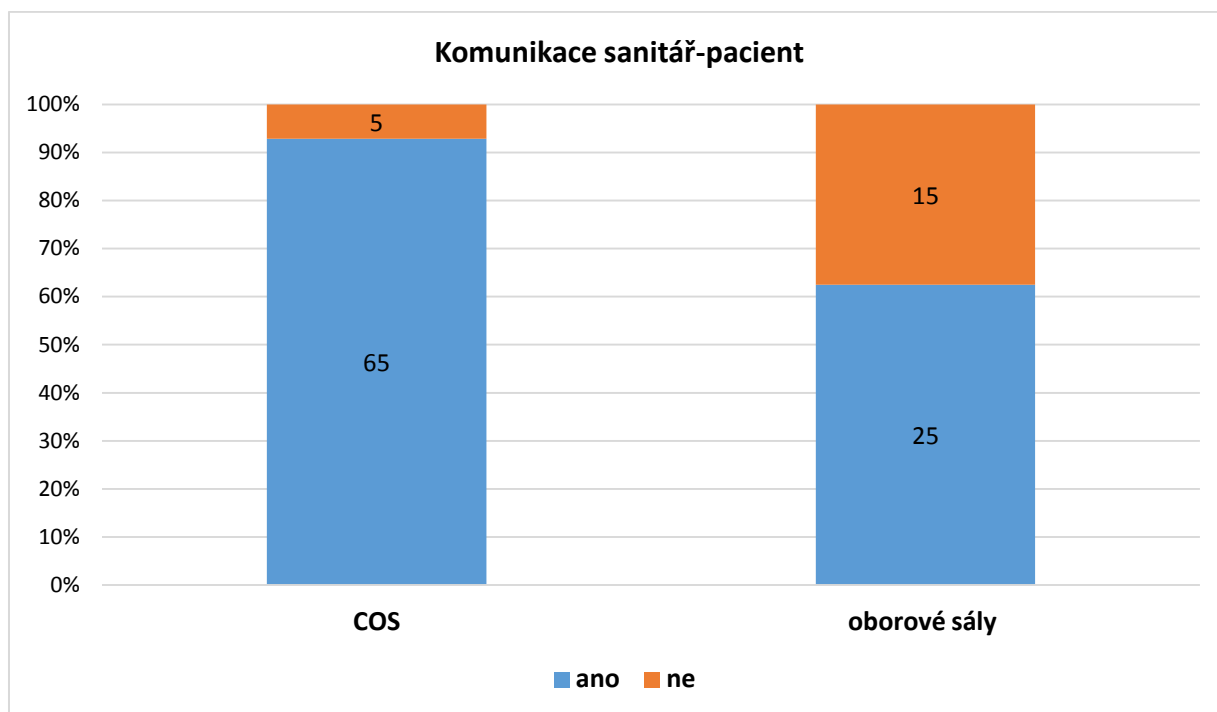
SOP  I. Oblast		Pracoviště						p
		COS (n = 70)		Oborové sály (n = 40)		Celkem (n = 110)		
		n	(%)	n	(%)	n	(%)	
Komunikace sanitář-pacient	ano	65	92,9	25	62,5	90	81,8	0,0002
	ne	5	7,1	15	37,5	20	18,2	
Převoz pacienta	deska	64	91,4	0	0,0	64	58,2	<0,0001
	vozik	6	8,6	40	100,0	46	41,8	
Fixování pacienta při převozu na operační sál	ano	0	0,0	0	0,0	0	0,0	NA
	ne	70	100,0	40	100,0	110	100,0	
Uložení pacienta do základní polohy, fixace ke stolu	ano	65	92,9	31	77,5	96	87,3	0,034
	ne	5	7,1	9	22,5	14	12,7	
Podložení a fixování horních končetin	ano	59	84,3	29	72,5	88	80,0	0,147
	ne	11	15,7	11	27,5	22	20,0	
Pokyny sanitáři od obíhající sestry	ano	51	72,9	15	37,5	66	60,0	0,0005
	ne	19	27,1	25	62,5	44	40,0	
Konzultace polohy s operátérem	ano	38	54,3	8	20,0	46	41,8	0,001
	ne	32	45,7	32	80,0	64	58,2	
Znalost rizik pro polohování pacienta	ano	18	25,7	7	17,5	25	22,7	0,356
	ne	52	74,3	33	82,5	85	77,3	

NA-not applicable (test není možné provést z důvodu nulových četností v řádku „ano“)



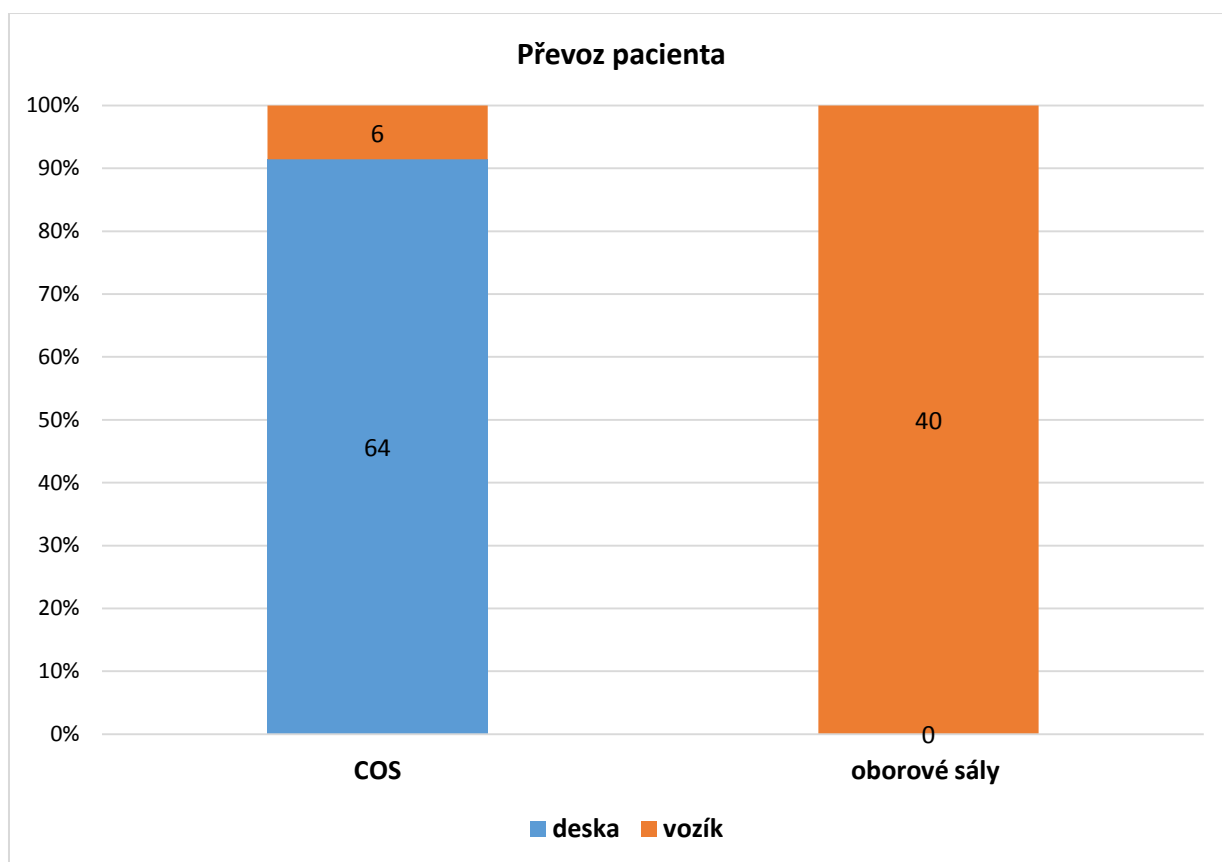
Fisherovým testem bylo prokázáno, že na COS je statisticky významně lepší dodržování SOP polohování pacienta v těchto položkách:

**Komunikace sanitář–pacient.** Sanitáři COS aktivně komunikovali s pacientem v 65 (93 %) pozorováních, jen při 25 (63 %) pozorování na oborových sálech byla zaznamenána aktivní komunikace sanitáře s pacientkou. Výsledek Fisherova přesného testu ( $p = 0,0002$ ) ukazuje statisticky významný rozdíl ve výsledcích pozorování na jednotlivých pracovištích. Bližší analýzou záznamového archu pozorování bylo vyhodnoceno, že nedostatečná komunikace sanitáře s pacientkami byla pozorována při přípravě pacientek k císařskému řezu, kdy je pacientka doprovázena porodní asistentkou, která s ní komunikuje. Výsledky této položky jsou názorně zobrazeny v grafu (Obrázek 2).



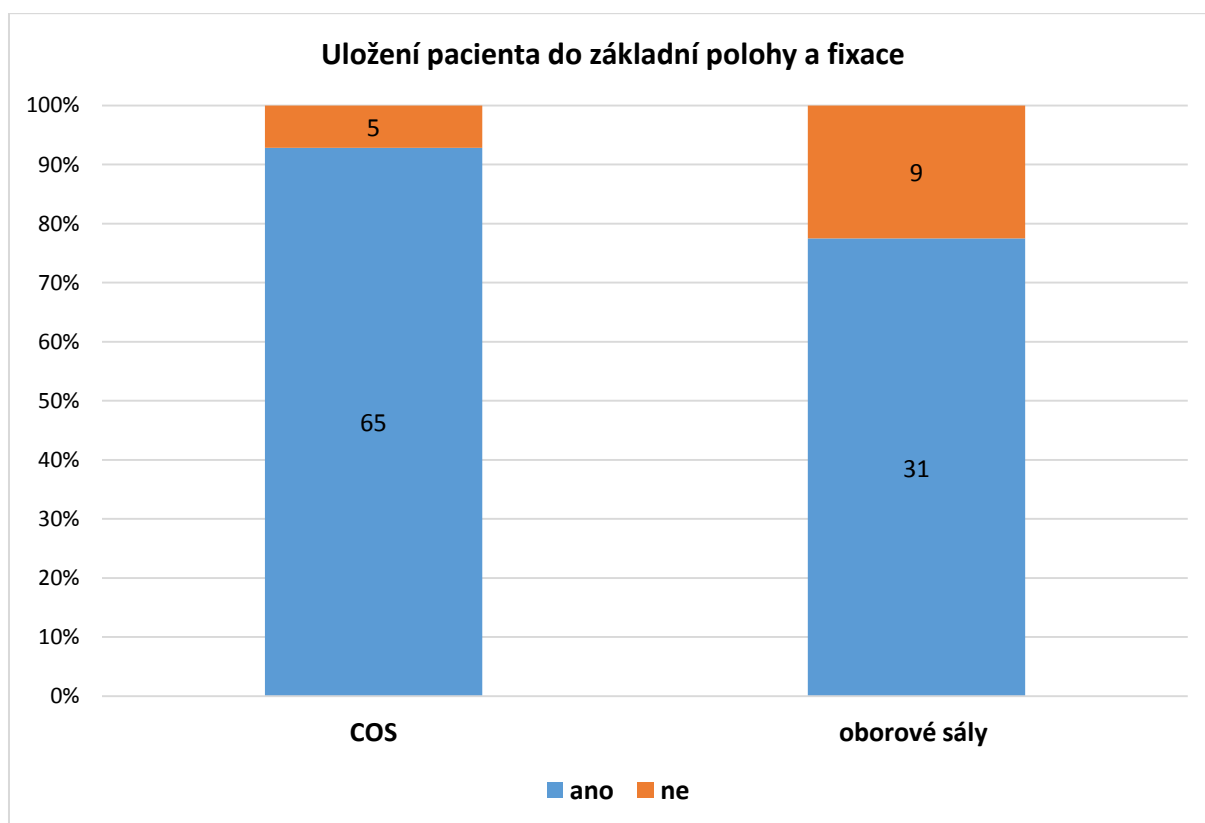
**Obrázek 2:** Srovnání míry komunikace sanitář-pacient

**Položka převoz pacienta na operační sál** byla vyhodnocena jako statisticky významně rozdílná ( $p < 0,0001$ ). Je zřejmé, že na oborových sálech byl využíván k převozu pacienta na operační sál sálový vozík ve 40 (100 %) pozorování. Na COS se k převozu na operační sál použil sálový vozík jen v 6 (9 %) pozorování. V ostatních pozorováních v 64 (91 %), byl pacient převezen z filtru pro překládání pacientů na operační sál na desku operačního stolu na mobilním podvozku. Názorně je situace zobrazena v grafu (Obrázek 3). Tato skutečnost je ovlivněna rozdílným vybavením obou pracovišť. Na pracovišti COS jsou nové moderní operační stoly s výměnou deskou, což umožňuje již ve filtru pro předkládání pacientů uložit pacienta na desku operačního stolu a na této desce na mobilním podvozku je pacient dovezen na přípravnu před operačním sálem a následně až na operační sál. Oborové sály nejsou vybaveny stoly s mobilní deskou, ale pouze stabilními stoly umístěnými na operačním sále. Proto musí být pacient převezen na operační sál na sálovém vozíku a následně přeložen na desku operačního stolu. Z popisu tohoto procesu je zřejmé, že překládání pacienta na operační sál na oborových sálech je náročnější pro personál i více rizikový pro pacienty.



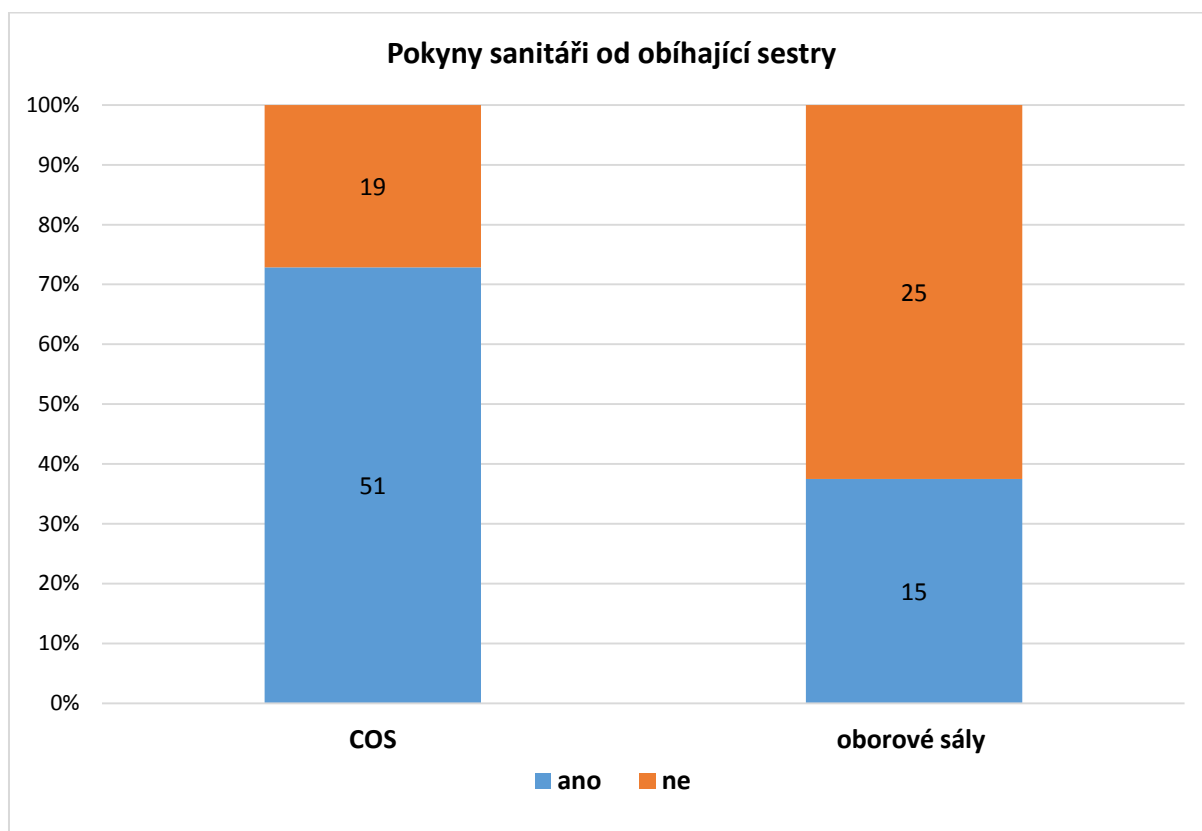
**Obrázek 3:** Způsob převozu pacienta na operační sál na COS a na oborových sálech

**Položka uložení pacienta do základní polohy a fixace na operačním stole.** Z výsledků pozorování vyplynulo že 65 (93 %) pracovníků COS a 31 (78 %) pracovníků oborových sálů dodržuje tento bod SOP. SOP stanovuje ihned po uložení pacienta na operační stůl povinnost jeho fixace pásem přes dolní končetiny jako prevenci pádu. Všichni sledovaní pacienti byli uloženi na operační stůl do základní polohy, ovšem rozdíly se objevily v položce okamžité fixace na operačním stole. Rozdíl v dodržování tohoto bodu SOP na obou pracovištích je statisticky významný ( $p = 0,034$ ), což je názorně zobrazeno v grafu (Obrázek 4). Podrobnější analýzou záznamů pozorování na oborovém sále je zřejmé, že výsledky byly ovlivněny specifickým přístupem k pacientkám při císařském řezu. Většina císařských řezů byla provedena ve spinální anestezii. U pacientek přeložených na operační stůl do základní polohy nebyla provedena fixace popruhem, protože po zajištění permanentního žilního katetru (PŽK) a změření krevního tlaku (TK) je pacientka polohována do sedu, aby zaujala vhodnou polohu pro aplikaci spinální anestezie.



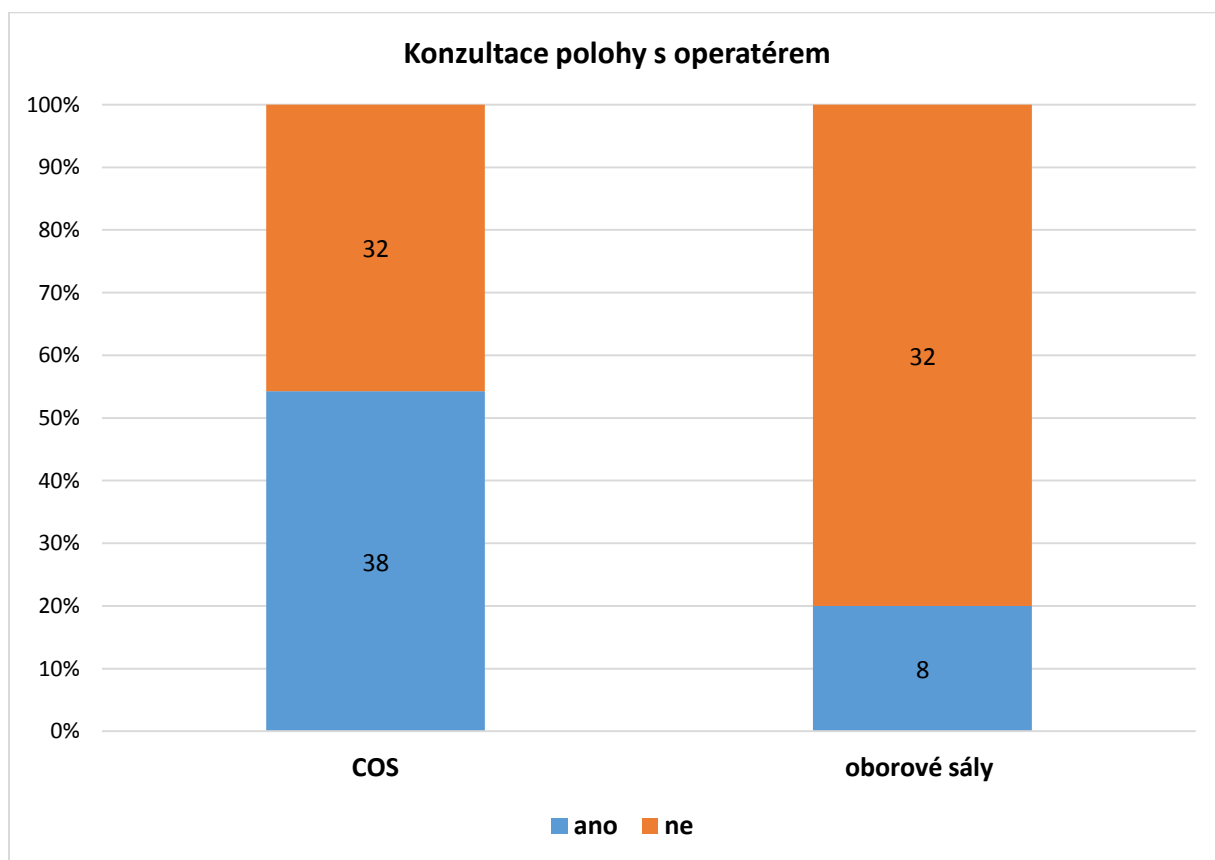
**Obrázek 4:** Uložení pacienta do základní polohy a fixace k operačnímu stolu

**Položka pokyny sanitáři od obíhající sestry** byla také vyhodnocena jako statisticky významně rozdílná ( $p = 0,0005$ ). Bylo vyhodnoceno, že 51 (73 %) perioperačních sester COS a 15 (38 %) perioperačních sester oborových sálů dává pokyn sanitáři v oblasti polohování pacienta. Tato oblast byla v přímém pozorování sledována z důvodu dodržování kompetencí perioperačních sester a sálových sanitářů. Jelikož sálový sanitář pracuje pod přímým vedením zdravotnického pracovníka způsobilého k poskytování ošetrovatelské péče, je v této oblasti nezbytné, aby sestra instruovala sanitáře nebo společně se sanitářem polohovala pacienta. Spolupráce v této oblasti je důležitá pro naplnění jednoho z cílů SOP, konkrétně se jedná o vyloučení poškození pohybového systému pacienta při polohování. Názorně jsou rozdílné hodnoty znázorněny ve sloupcovém skládaném grafu (Obrázek 5).



**Obrázek 5:** Pokyny sanitáři od obíhající sestry v oblasti polohování pacienta

**Položka konzultace polohy pacienta při operaci s operátorem**, v 38 (54 %) pozorováních na COS a v 8 (20 %) pozorováních na oborových sálech konzultovali polohu pacienta při operaci s operátorem. V této položce byl zjištěn staticky významný rozdíl ( $p=0,001$ ). Podrobnou analýzou dat z archu pozorování bylo zjištěno, že častěji byla poloha pacienta konzultována s operátorem na COS, konkrétně na traumatologických sálech. Tyto sály jsou velmi specifické v oblasti polohování pacientů a často je nutné přizpůsobit polohu pacienta typu operačního výkonu, respektive typu poranění pacienta. Operátor kromě instruktáže i aktivně spolupracoval při polohování se sanitářem a perioperační sestrou. Rozdílné hodnoty pozorování jsou zobrazeny v grafu (Obrázek 6).



**Obrázek 6:** Konzultace polohy pacienta před operací s operátorem

Při hodnocení výsledků pozorování v I. oblasti byly sledovány i položky u kterých nebyl zjištěn statisticky významný rozdíl. Jednalo se o položku „má pacient podloženy a fixovány horní končetiny“ a o položku „znalost rizik při polohování pacienta“. V těchto dvou položkách bylo zjištěno přibližně stejné procento dodržování těchto dvou bodů SOP na obou pracovištích. V položce znalostí rizik pacientů pro polohování bylo pozorováním zaznamenáno velmi nízké procento zjišťování těchto rizik perioperačními sestrami na obou pracovištích. Výstupem je, že perioperační sestry na obou pracovištích této problematice nevěnovaly náležitou pozornost. Znalost konkrétních rizik jednotlivých pacientů pro polohování na operačním stole je nezbytná pro jejich bezpečnost a prevenci poškození.

V první oblasti přímého pozorování byla sledována i položka „fixování pacienta popruhem při převozu na operační sál“. Tato položka nebyla statisticky vyhodnocena, Fischerův přesný test nebylo možné provést z důvodu nulových četností v položce ano. Z přímého pozorování vyplynulo, že ani na jednom ze dvou sledovaných pracovišť nebyl pacient fixován popruhem při převozu na operační sál.

Obdobným způsobem jako data z první oblasti pozorování byla statisticky zpracována i data z přímého pozorování ve druhé oblasti, tj. v intraoperačním období. Pro přehlednost jsou data opět uspořádána do kontingenční tabulky (Tabulka 3). Fisherovým přesným testem byly prokázány signifikantní rozdíly mezi porovnávanými pracovišti v dodržování SOP v těchto oblastech: Kdo polohuje pacienta; Kdo kontroluje polohu pacienta; Spolupracuje při polohování anesteziologický tým; Kdo dává pokyny ke změně polohy; Kdo provádí změnu polohy; Kontroluje obíhající sestra změnu polohy;

V tabulce jsou statisticky významné hodnoty označeny červeně. Z výsledků Fisherova přesného testu je zřejmé, že ve výše uvedených položkách není SOP dodržován stejně na COS a na oborových sálech.

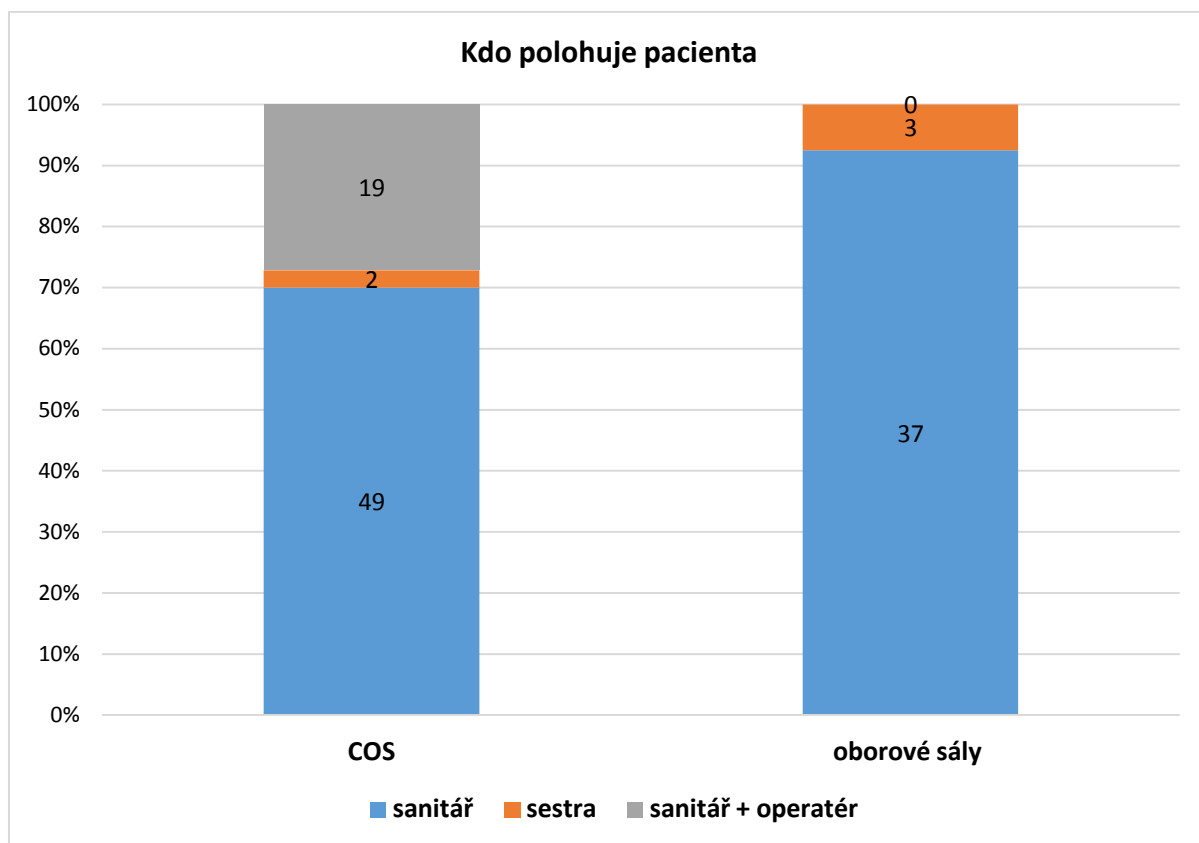
**Tabulka 3:** Absolutní a relativní četnosti odpovědí na otázky týkající se dodržování SOP pracovníků COS a oborových sálů, p-hodnoty Fisherova přesného testu, II. oblast

SOP II. Oblast		Pracoviště						p
		COS (n = 70)		Oborové sály (n = 40)		Celkem (n = 110)		
		n	(%)	N	(%)	n	(%)	
Kdo polohuje pacienta	Sanitář	49	70,0	37	92,5	86	78,2	0,0001
	Sestra	2	2,9	3	7,5	5	4,5	
	sanitář + operatér	19	27,1	0	0,0	19	17,3	
Kdo kontroluje polohu pacienta	Sestra	46	65,7	24	60,0	70	63,6	0,001
	Operatér	20	28,6	4	10,0	24	21,8	
	Nikdo	4	5,7	12	30,0	16	14,5	
Spolupráce anest. týmu při polohování pacienta	Ano	69	98,6	35	87,5	104	94,5	0,023
	Ne	1	1,4	5	12,5	6	5,5	
Vypodložení všech predilekčních míst	Ano	62	88,6	32	80,0	94	85,5	0,265
	Ne	8	11,4	8	20,0	16	14,5	
Pomůcka-gel	Ano	70	100,0	40	100,0	110	100,0	NA
	Ne	0	0,0	0	0,0	0	0,0	
Pomůcka-molitan	Ano	20	28,6	6	15,0	26	23,6	0,161
	Ne	50	71,4	34	85,0	84	76,4	
Ochrana pacienta před kontaktem s kov. částmi stolu	Ano	68	97,1	38	95,0	106	96,4	0,621
	Ne	2	2,9	2	5,0	4	3,6	
Změna polohy v průběhu výkonu	Ano	14	20,0	11	27,5	25	22,7	0,478
	Ne	56	80,0	29	72,5	85	77,3	
Kdo dává pokyn ke změně polohy*	Operatér	14	100,0	7	63,6	21	84,0	0,026
	Sestra	0	0,0	4	36,4	4	16,0	
Kdo provádí změnu polohy*	Sestra	0	0,0	5	45,5	5	20,0	0,009
	Sanitář	14	100,0	6	54,5	20	80,0	
Kontroluje obíhající sestra změnu polohy*	Ano	14	100,0	6	66,7	20	87,0	0,047
	Ne	0	0,0	5	33,3	5	13,0	
Spolupráce anest. týmu při změně polohy*	Ano	14	100,0	11	100,0	25	100,0	NA
	Ne	0	0,0	0	0,0	0	0,0	

\*Celkem n = 25 (COS: n = 14; oborové sály: n = 11); hodnoty s \* pro změnu polohy v průběhu operace

NA - not applicable (test není možné provést z důvodu nulových četností v řádcích „ne“)

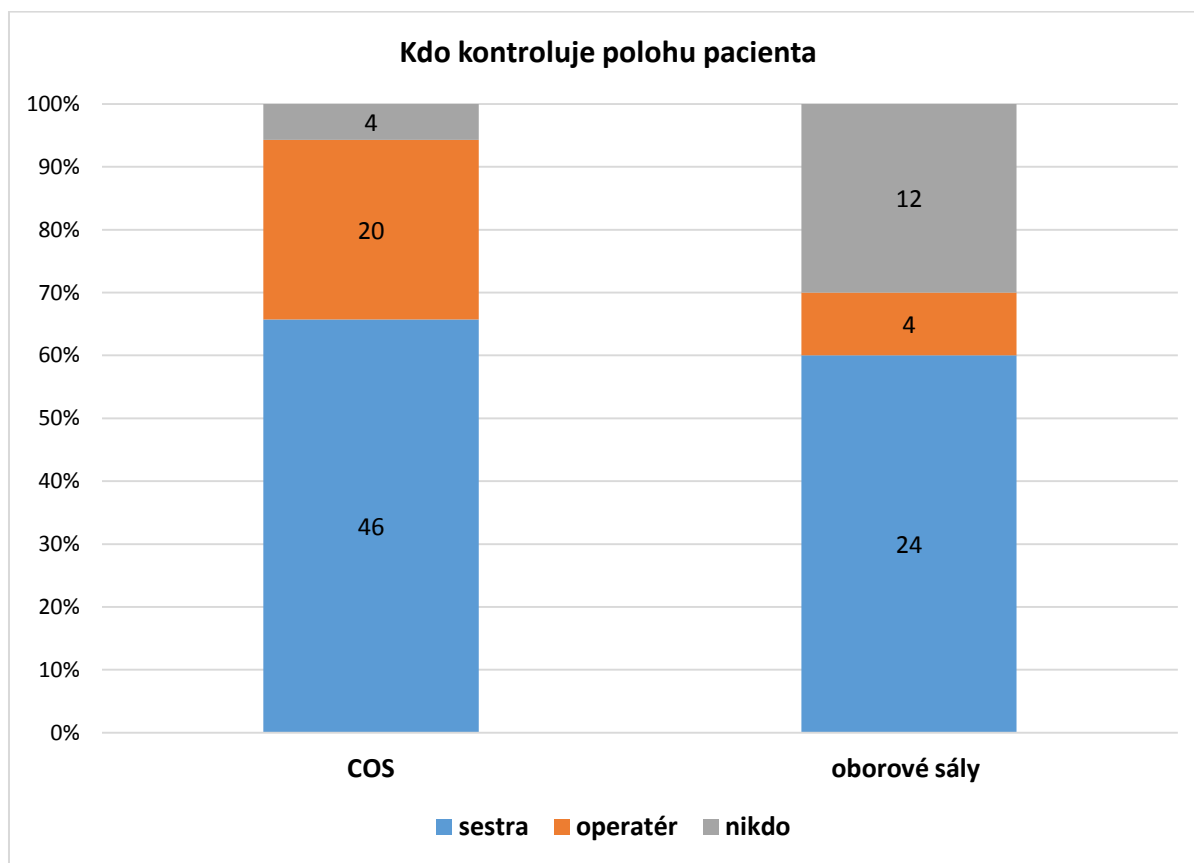
**První položka kdo provádí polohování pacienta před operačním výkonem.** Statisticky bylo vyhodnoceno, že na pracovišti COS v 49 (70 %) pozorování polohoval pacienta sanitář, spolupráce operátora se sanitářem při polohování pacienta byla zaznamenána na COS v 19 (27 %) pozorování a obíhající sestra polohovala pacienta jen ve 2 (2 %) pozorování. Na oborovém sále polohoval pacientky sanitář v 37 (93 %) pozorování. Spolupráce operátora se sanitářem při polohování pacientek nebyla při pozorování na oborovém sále zaznamenána, obíhající sestra na tomto pracovišti polohovala pacientky ve 3 (7 %) pozorováních. Rozdíly v tom, kdo polohuje pacienta na jednotlivých pracovištích jsou názorně ukázány ve sloupcovém skládaném grafu (Obrázek 7).



**Obrázek 7:** Kdo polohuje pacienta na COS a na oborových sálech

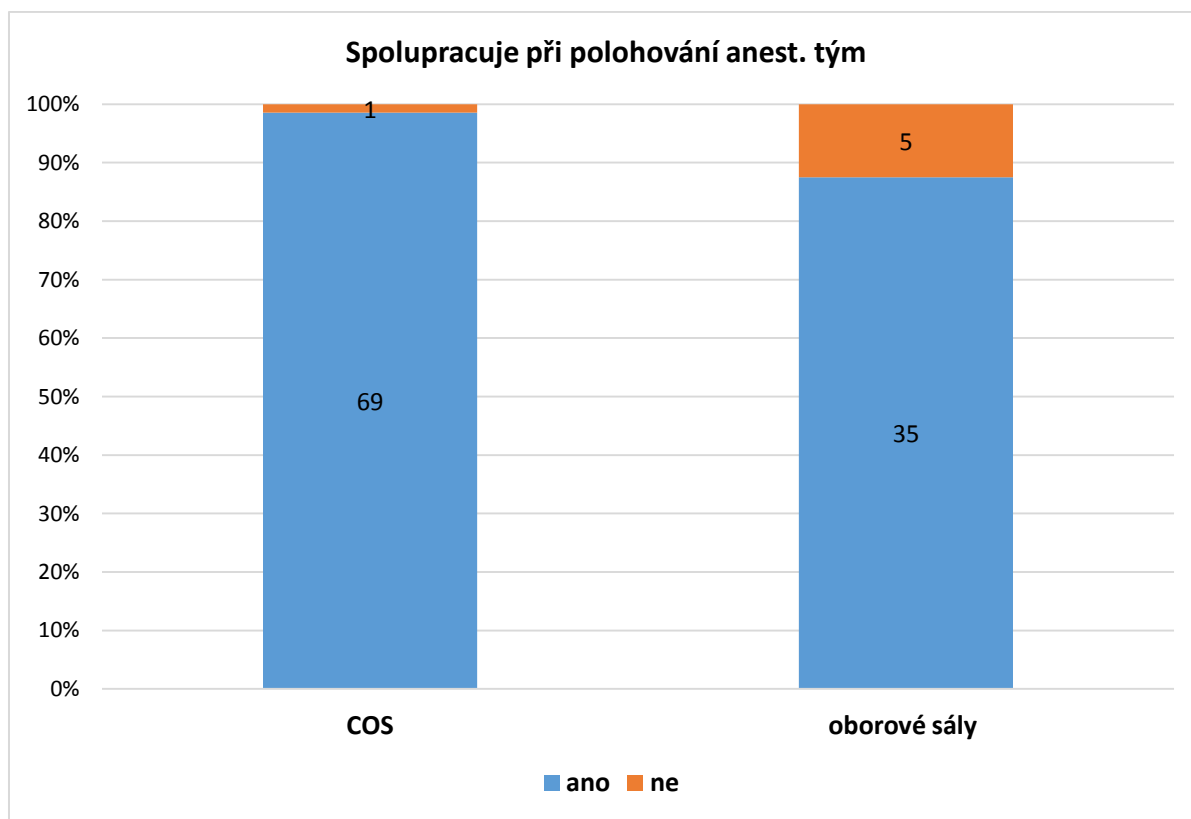


**Druhá položka kontrola finální polohy pacienta na operačním stole.** Z výsledků pozorování je zřejmé, že obíhající sestry na COS provedly kontrolu polohy ve 46 (66 %) pozorování a sestry na oborovém sále kontrolovaly sanitáře v 24 (60 %) pozorování. Rozdílné hodnoty se objevily u položky, z níž je zřejmé, že polohu obíhající sestra COS již nekontrolovala, protože se na polohování účastnil operátor (zřejmě z hodnocení předchozí položky), což bylo ve 20 (28 %) pozorování. Kontrola polohy pacienta na COS nebyla provedena ve 4 (6 %) pozorování. Na oborových sálech nebyla kontrola polohy pacienta obíhající sestrou provedena ve 12 (30 %) pozorování. Výsledky jsou zobrazeny ve sloupcovém grafu (Obrázek 8).



**Obrázek 8:** Kontrola polohy pacienta

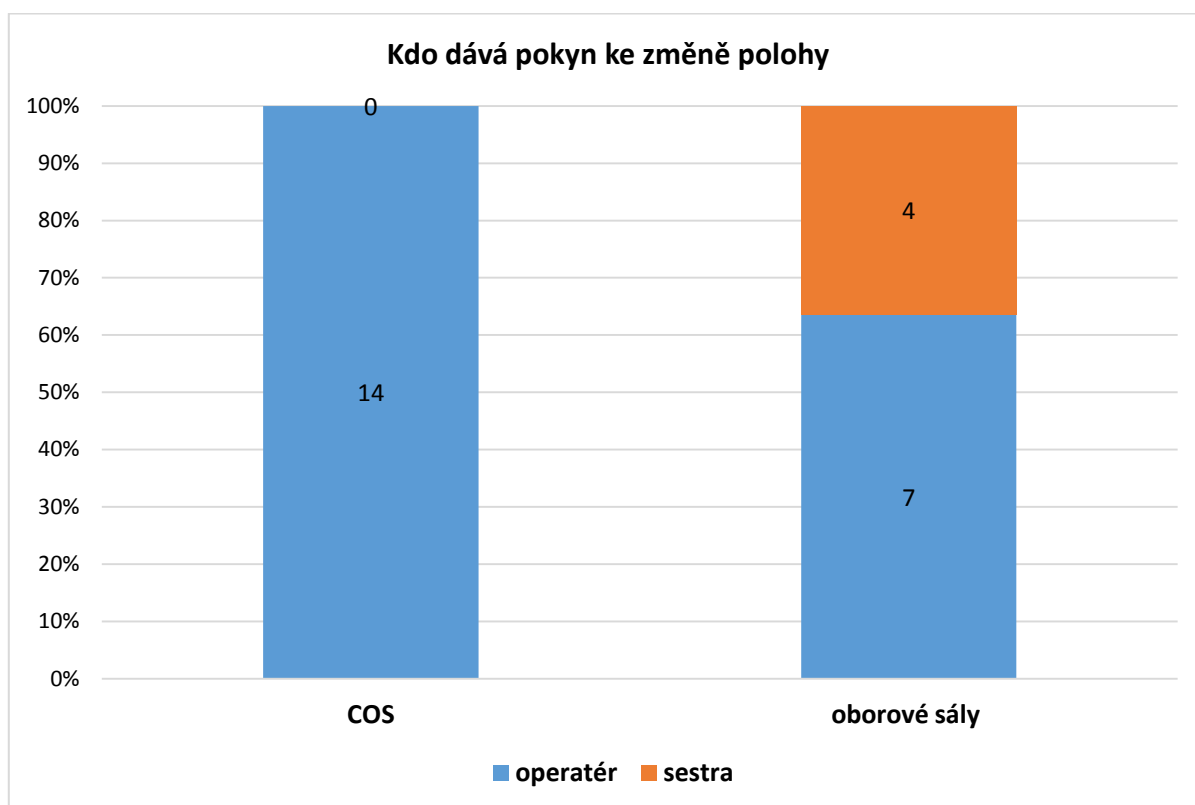
**Třetí položka účast anesteziologického týmu na polohování pacienta.** Dle Fisherova přesného testu byla vyhodnocena jako statisticky významně rozdílná ( $p= 0,023$ ). Polohování pacienta se anesteziologický tým účastnil na COS v 69 (99 %) pozorování, na oborových sálech v 35 (87 %) pozorování. Anesteziologický tým nespolupracoval na COS jen v 1 (1 %) pozorování, na oborovém sále nebyla spolupráce zaznamenána v 5 (13 %) pozorování. Tato skutečnost nás zajímala hlavně z důvodu vzájemné spolupráce obou týmů. Z přímého pozorování na operačním sále je zřejmé, že anesteziolog nebo anesteziologická sestra zaujímají při polohování pacienta specifické postavení, ve kterém není ani operatér, ani sanitář, ani obíhající sestra. Anesteziologický tým ze své pozice za hlavou pacienta je schopen upozornit na nevhodnou polohu horních končetin, hlavy nebo trupu a jejich spolupráce v této fázi je velice důležitá. Výsledky jsou znázorněny ve sloupcovém grafu (Obrázek 9).



**Obrázek 9:** Spolupráce anesteziologického týmu při polohování pacienta

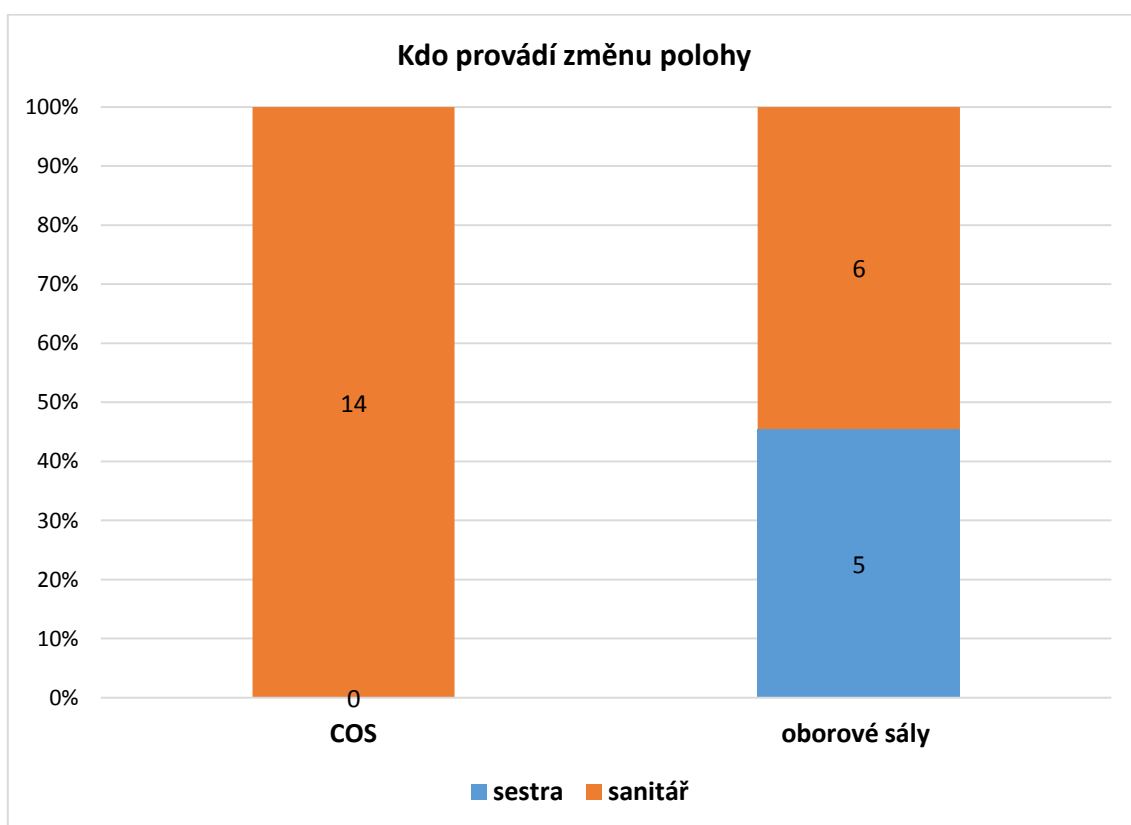
Další statisticky významné rozdíly při porovnání obou pracovišť se ve druhé oblasti pozorování objevily v položkách, které se týkaly změny polohy v průběhu operačního výkonu. Ze všech 70 pozorování provedených na COS byla poloha v průběhu operačního výkonu změněna ve 14 případech, což je ve 20 % pozorování. Na oborových sálech bylo z provedených 40 pozorování zaznamenána změna polohy ve 14 případech, což je v 28 % pozorování. V případě změny polohy jsme se zaměřili na to, kdo dává pokyn ke změně polohy, kdo provádí změnu polohy, kdo kontroluje polohu po změně a zda při změně polohy pacienta spolupracuje anesteziologický tým. V prvních třech položkách jsme zaznamenali statisticky významný rozdíl při porovnání na sledovaných pracovištích. Poslední položku, zda spolupracuje anesteziologický tým při změně polohy, nebylo možné vyhodnotit pomocí Fisherova přesného testu z důvodu nulových četností v řádku „ne“. To znamená, že v této položce bylo zaznamenáno, že na obou pracovištích při všech pozorováních anesteziologický tým při změně polohy pacienta vždy spolupracoval.

Položka **kdo dává pokyn ke změně polohy při operaci**. Na COS ve všech 14 případech dával pokyn ke změně polohy operatér, tj. ve 100 % případů. Na oborových sálech byl tento pokyn z 11 případů v 7 (64 %) případech podán operátérem a ve 4 (36 %) případech podán obíhající sestrou. Vedoucím operační skupiny je vždy operatér, tudíž by tento pokyn měl vždy vzejít od něho. Při našem pozorování však bylo zřejmé, že na oborových sálech tento pokyn vzešel od velmi zkušené obíhající sestry, která přesně věděla kdy může pokyn ke změně polohy sanitáři dát. Při samotném pozorování jsem to vnímala jako velice profesionální přístup dobře fungujícího týmu. Výsledky jsou názorně ukázány ve sloupcovém grafu (Obrázek 10).

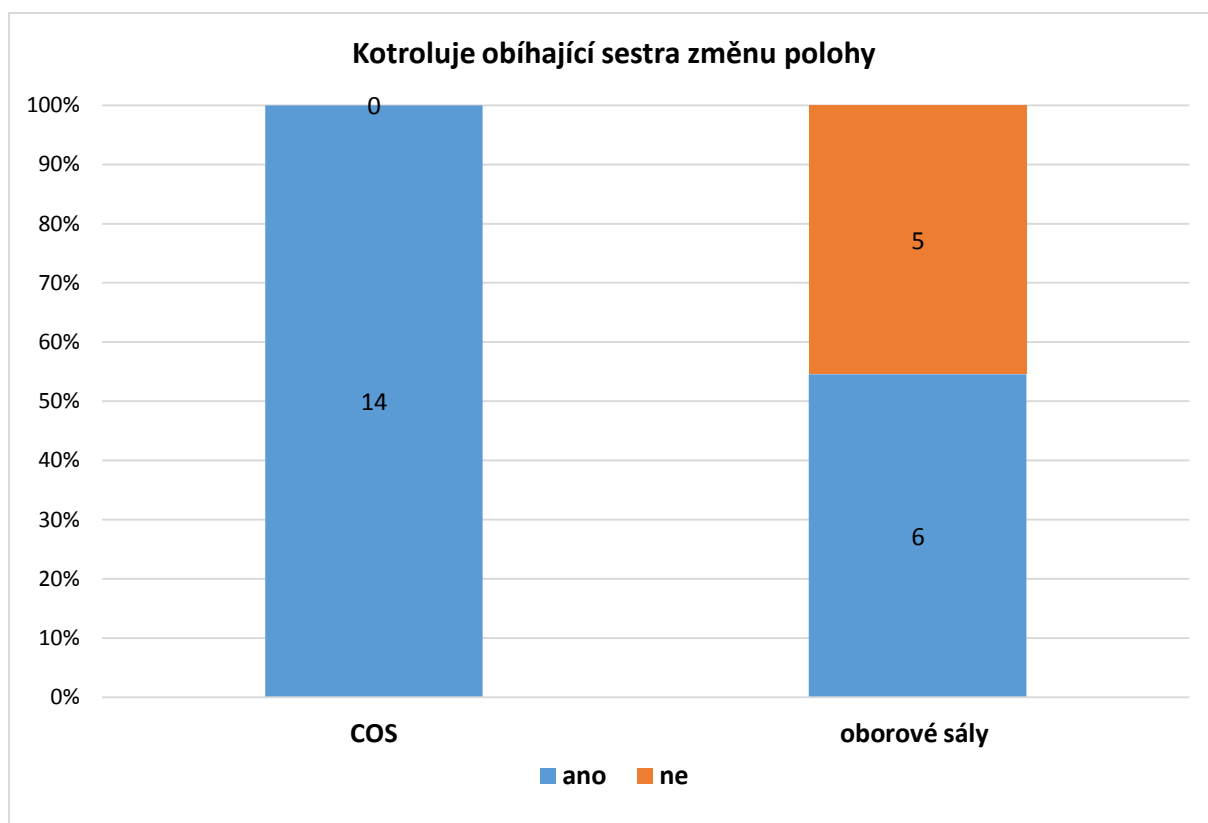


**Obrázek 10:** Kdo dává polohy ke změně polohy pacienta v průběhu operačního výkonu

Dále nás při změně polohy v průběhu operačního výkonu zajímalo, kdo změnu polohy provede a zda byla provedena kontrola změny polohy v případě, že změnu polohy provedl sanitář bez pomoci obíhající sestry. Vyhodnocením dat jsme získali statisticky významně rozdílné výsledky na sledovaných pracovištích. V položce, kdo provádí změnu polohy pacienta v průběhu operace bylo na COS ve 100 %, tedy ve všech 14 případech zaznamenáno, že změnu polohy provedl sanitář a ve 14 případech, tedy opět ve 100 % případů byla změněná poloha překontrolována obíhající sestrou. Na oborových sálech bylo zaznamenáno, že sanitář změnil polohu v 6 případech (55 %) pozorování a obíhající sestra v 5 (45 %) případech z 11 možných. Statistické zpracování dat nám ukazuje, že změna polohy byla překontrolována obíhající sestrou v 6 případech, kdy polohoval sám sanitář. Kontrola polohy při změně polohy pacienta nebyla provedena v 5 případech, kdy změnila polohu sama obíhající sestra, která je za tuto skutečnost plně zodpovědná. Obě tyto položky jsou zpracovány ve sloupcových grafech (Obrázek 11; Obrázek 12).



**Obrázek 11:** Změna polohy pacienta v průběhu operačního výkonu



**Obrazek 12:** Kontrola změny polohy pacienta v průběhu operačního výkonu

Ve druhé oblasti přímého pozorování jsme také sledovali, zda byla vypodložena všechna predilekční místa při polohování pacienta, jaké druhy polohovacích pomůcek byly použity a zda byl pacient chráněn před kontaktem s kovovými částmi operačního stolu. Při statistickém zpracování dat nebyl pomocí Fisherova přesného testu v těchto položkách zjištěn statisticky významný rozdíl mezi sledovanými pracovišti.

V položce vypodložení všech predilekčních míst bylo u 62 (89 %) pozorování na COS a u 32 (80 %) pozorování na oborových sálech zaznamenáno hodnocení ano. Nedostatečné vypodložení všech predilekčních míst jsme zaznamenali na COS v 8 (11 %) pozorováních a na oborových sálech v 8 (20 %) pozorování.

Další porovnávanou položkou byla dostatečná ochrana pacienta před kontaktem s kovovými částmi operačního stolu. Na obou srovnávaných pracovištích bylo zaznamenáno vysoké procento dodržování tohoto bodu SOP. Na COS bylo zaznamenána dostatečná ochrana pacienta v 68 (97 %) pozorování, na oborových sálech byla zaznamenána dostatečná ochrana pacienta v 38 (95 %) pozorování. Nedostatky byly zaznamenány v této oblasti jen u 2 (3 %) pozorování na COS a u 2 (5%) pozorování na oborovém sále.

Poslední položkou, kterou jsme hodnotili ve druhé části pozorování je sledování, jaké polohovací pomůcky byly na jednotlivých pracovištích používány. Hodnotili jsme používání gelových a molitanových polohovacích pomůcek. V případě gelových pomůcek bylo zaznamenáno shodně na obou pracovištích jejich použití u všech sledovaných operací, ve 100

% pozorování. Protože byly zaznamenány nulové četnosti v řádku „ne“, nebylo možno tuto položku vyhodnotit pomocí Fischerova přesného testu. Molitanové polohovací pomůcky byly použity jen velice málo, pouze ve 20 (28 %) případech na COS a v 6 (15 %) případech na oborových sálech. Při pozorování bylo vidět, že molitanové pomůcky nejsou tak variabilní a měkké jako pomůcky gelové. Personál přistoupil k použití molitanových pomůcek jen v případě, že neměl obdobnou variantu velikosti nebo tvaru v gelovém provedení. Poslední oblast přímého pozorování je zaměřena na období ukončení operačního výkonu, překlád pacienta z operačního stolu, záznamy v perioperační dokumentaci a evidenci použitých přístrojů. Obdobně jako u předešlých dvou oblastí byla data pro přehlednost uspořádána do kontingenční tabulky (Tabulka 4).

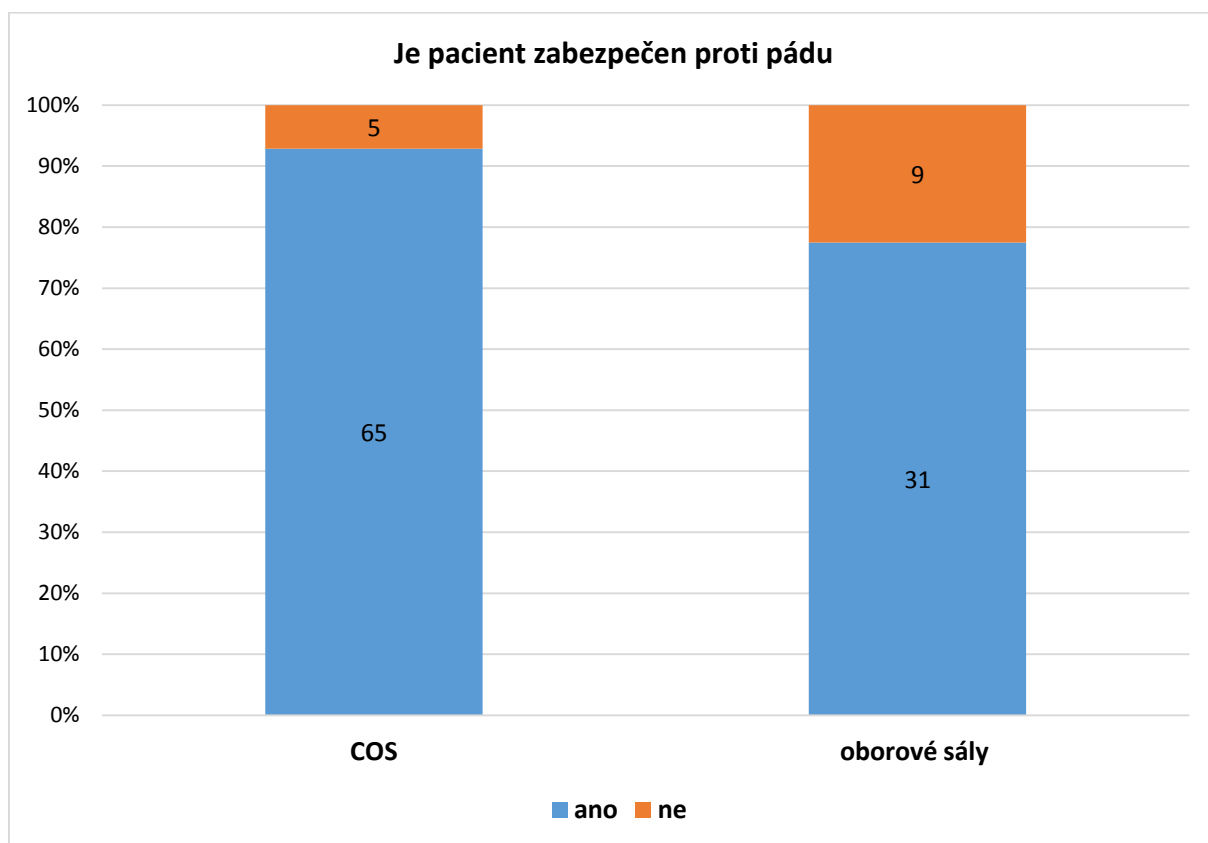
**Tabulka 4:** Absolutní a relativní četnosti odpovědí na otázky týkající se dodržování SOP pracovníků COS a oborových sálů, p-hodnoty Fisherova přesného testu, III. oblast

SOP  III. Oblast		Pracoviště						P
		COS (n = 70)		oborové sály (n = 40)		Celkem (n = 110)		
		n	(%)	n	(%)	n	(%)	
Je pacient bezprostředně po výkonu uveden do základní polohy	Ano	60	85,7	31	77,5	91	82,7	0,302
	Ne	10	14,3	9	22,5	19	17,3	
Kdo dává pokyn k uvedení do základní polohy	anesteziolog	57	81,4	30	75,0	87	79,1	0,470
	operatér	13	18,6	10	25,0	23	20,9	
Kdo provádí změnu polohy	sestra	13	18,6	10	25,0	23	20,9	0,470
	sanitář	57	81,4	30	75,0	87	79,1	
Je pacient zabezpečen proti pádu	Ano	65	92,9	31	77,5	96	87,3	0,034
	Ne	5	7,1	9	22,5	14	12,7	
Je pac. až do odvozu ze sálu pod dohledem obíhající sestry	Ano	67	95,7	17	42,5	84	76,4	<0,00 01
	Ne	3	4,3	23	57,5	26	23,6	
Přítomnost obíhající sestry při překladau pacienta	Ano	10	14,3	3	7,5	13	11,8	0,368
	Ne	60	85,7	37	92,5	97	88,2	
Kontrola poškození pacienta obíhající sestrou	Ano	9	12,9	3	7,5	12	10,9	0,530
	Ne	61	87,1	37	92,5	98	89,1	
Zajištění bezpečnosti pacienta při odvozu ze sálu	Ano	70	100,0	37	92,5	107	97,3	0,046
	Ne	0	0,0	3	7,5	3	2,7	
Spolupráce anest. týmu při překladau pacienta	Ano	70	100,0	40	100,0	110	100,0	NA
	Ne	0	0,0	0	0,0	0	0,0	
Zaznamenání polohy pac. do perioperační dokumentace	Ano	70	100,0	40	100,0	110	100,0	NA
	Ne	0	0,0	0	0,0	0	0,0	
Zaznamenání operačního stolu do perioperační dokumentace pacienta	Ano	70	100,0	40	100,0	110	100,0	NA
	Ne	0	0,0	0	0,0	0	0,0	

NA - not applicable (test není možné provést z důvodu nulových četností v řádcích „ne“)

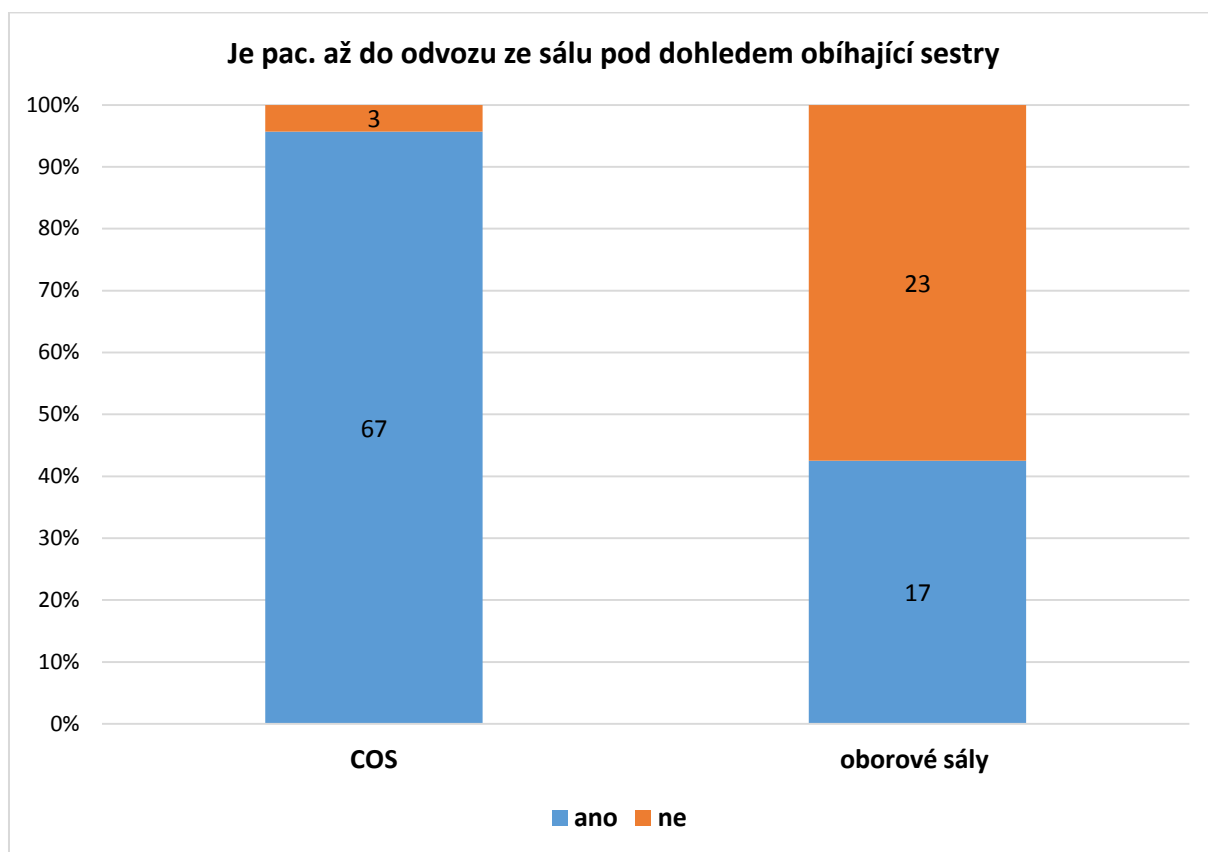


Statisticky významné rozdíly v této oblasti pozorování byly zaznamenány ve třech položkách: **První položka zabezpečení pacienta proti pádu z operačního stolu po ukončení operace**, byla pomocí Fisherova přesného testu vyhodnocena jako statisticky významně rozdílná ( $p = 0,034$ ). Na pracovišti COS byl v 65 (93 %) pozorování SOP v tomto bodě dodržen, na oborovém sále byl SOP v tomto bodě dodržen při 31 (76 %) pozorováních. Z bližší analýzy záznamu pozorování je zřejmé, že na vyšší počet nezabezpečených pacientů na oborovém sále 9 (22,5 %) měl vliv počet císařských řezů. Většina pacientek je při císařském řezu operována ve spinální anestezii a následně se na dodržování jejich bezpečnosti neklade takový důraz. Většinou jsou pacientky zcela při vědomí, aktivně komunikují a nevzbuzují dojem, že jim hrozí jakékoliv riziko pádu. Názorně jsou výsledky pozorování zobrazeny ve sloupcovém skládaném grafu (Obrázek 13).



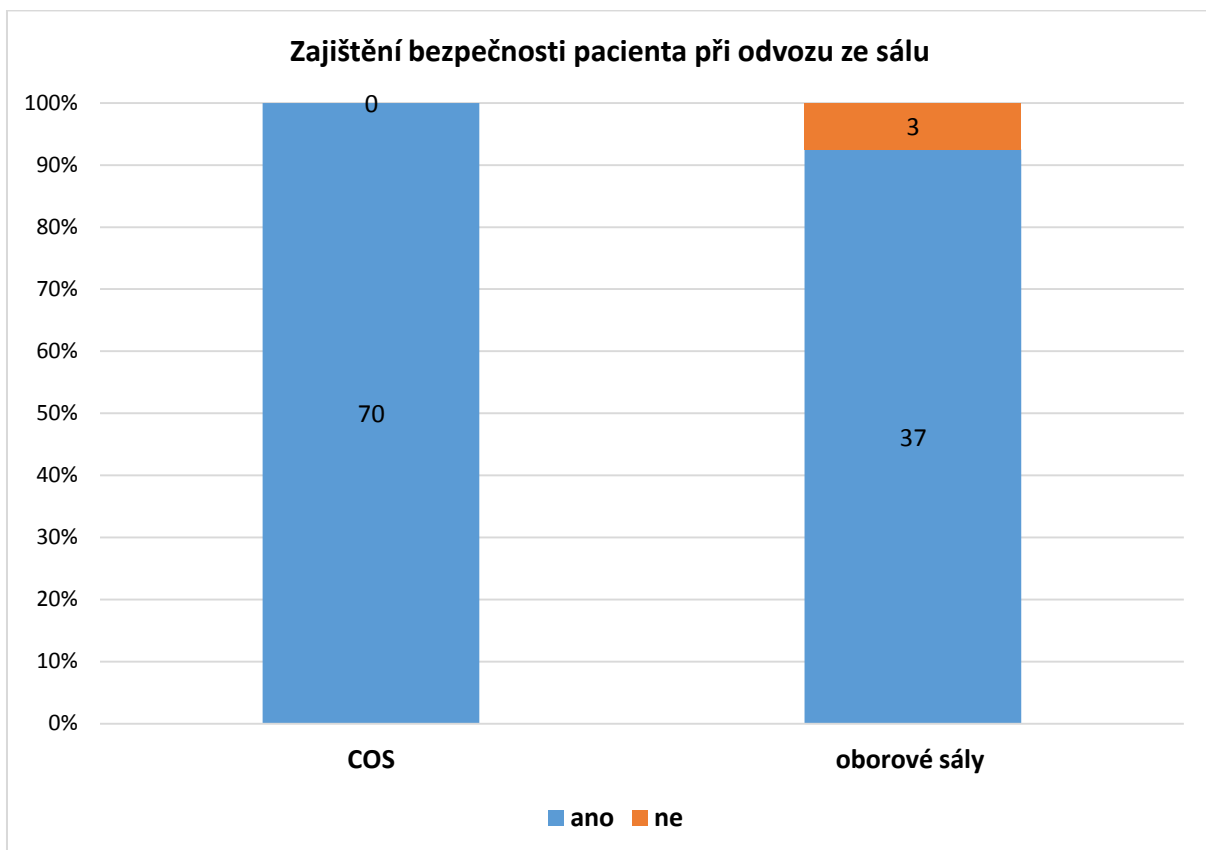
**Obrázek 13:** Zabezpečení pacienta proti pádu po ukončení operace

Statisticky významné rozdíly ( $p < 0,0001$ ) byly zaznamenány i v položce, ve které jsme sledovali, zda je pacient až do odvozu z operačního sálu pod dohledem obíhající sestry. V této položce jsme zaznamenali v 67 (96 %) pozorování na COS, že pacienti pod dohledem obíhající sestry byli. Na oborovém sále bylo zaznamenáno pouze 17 (43 %) pacientů pod dohledem obíhající sestry. Ve SOP je uvedeno, že pacient má být na operačním stole fixován pásem až do předání na dospávací pokoj. Nicméně musíme zvážit, zda pouhé fixování pacienta k operačnímu stolu popruhem je dostatečná intervence k zajištění bezpečnosti pacienta na operačním stole. Při našem pozorování bylo zřejmé, že na COS bylo zcela běžné, že obíhající sestra dohlížela na pacienta až do odvozu z operačního sálu. Názorně jsou výsledky zobrazeny ve sloupcovém skládaném grafu (Obrázek 14).



**Obrázek 14:** Pacient pod dohledem obíhající sestry do odvozu z operačního sálu

Dodržování SOP bylo také statisticky významně rozdílné ( $p = 0,046$ ) v položce zajištění bezpečnosti pacienta při odvozu z operačního sálu. Ze statistického zpracování dat je zřejmé, že při všech pozorováních na COS, tj. ve 100 %, byl SOP v tomto bodě dodržen. Na oborových sálech byl dodržen tento bod v 37 (93 %) pozorování. U třech pacientek na oborovém sále nebyl zajištěn bezpečný transport z operačního sálu, tyto pacientky nebyly připoutány k sálovému vozíku. Ke vzniku rizikové situace přispěl i fakt, že na oborovém sále byly pacientky po operaci překládány z operačního stolu na sálový vozík a ve filtru pro překlad pacientů byly překládány do postele. Při tomto dvojitém překladu, kdy byl připoután pacient odvázan, přeložen na sálový vozík a znovu připoután, je vyšší riziko pochybení v tomto bodu SOP. Data jsou přehledně znázorněna v grafu (Obrázek 15).



**Obrázek 15:** Zajištění bezpečnosti pacienta při odvozu z operačního sálu

Z výše uvedené tabulky (Tabulka 4) vyplývá, že při statistickém zpracování dat z přímých pozorování ve III. oblasti nebylo možné provést Fisherův přesný test u následujících položek: Spolupráce anesteziologického týmu při překladi pacienta z operačního sálu, Zaznamenání polohy pacienta při operaci do perioperační sesterské dokumentace a Zaznamenání operačního stolu do perioperační sesterské dokumentace. Tyto položky nebylo možné zpracovat z důvodu nulových četností v řádcích „ne“. Ve všech těchto položkách byla zaznamenána 100% četnost v řádku „ano“. Záznam polohy pacienta v průběhu operace je součástí připraveného formuláře v programu Medix. Program při tvorbě dokumentace nabízí různé druhy poloh pacientů při operaci, tudíž při vyplňování sestry jen zaškrtnou druh polohy. Celý postup je pro perioperační sestry velice jednoduchý a rychlý.

Ostatní položky ve třetí oblasti pozorování nebyly vyhodnoceny jako statisticky významně rozdílné při porovnávání dodržování SOP na obou pracovištích. V těchto položkách jsme sledovali oblasti, které přispívají k zajištění hlavních cílů SOP, zajištění bezpečnosti pacienta na operačním sále a omezení příčin vedoucích ke vzniku pádu pacienta. Sledovali jsme, zda je pacient bezprostředně po ukončení operace uveden do základní polohy na operačním stole. Bylo zjištěno, že na COS byl v 60 (86 %) pozorování a na oborových sálech v 31 (78 %) pozorování bezprostředně po operaci pacient uveden do základní polohy. Tímto byla vhodným způsobem zajištěna bezpečnost pacienta a snížilo se riziko pádu pacienta z operačního stolu. Další sledovanou položkou bylo zmapování situace, kdo dává pokyn k uvedení pacienta do základní polohy po ukončení operace. Na COS dává pokyn k navrácení pacienta do základní polohy anesteziolog v 57 (81 %) a operatér v 13 (19 %) pozorování. Na oborovém sále dává pokyn k uvedení pacienta zpět do základní polohy anesteziolog v 30 (75 %) a operatér v 10 (25 %) pozorování. Z této položky pozorování je zřejmé, že na obou pracovištích operatér po ukončení operace již dále nekoordinuje průběh péče, odpovědnost přebírá v této fázi anesteziolog, který v rámci nekomplikovaného průběhu ukončování anestezie požaduje bezprostředně po operaci pacienta uvést do základní polohy. Kromě hladkého průběhu ukončení anestezie bezprostřední uvedení pacienta do základní polohy po operačním výkonu přispívá k zajištění bezpečnosti pacienta a k snížení rizik vzniku pádu pacienta z operačního stolu. V další položce třetí oblasti pozorování jsme se opět zabývali tím, kdo provedl změnu polohy pacienta po operaci. Na obou pracovištích polohu po operaci ve většině případů změnil sanitář, na COS v 57 (81 %) pozorování a na oborovém sále v 30 (75 %) pozorování. Sestra měnila polohu po výkonu na COS ve 13 (19 %) pozorování a na oborovém sále v 10 (25 %) pozorování. Podrobnější analýzou archů pozorování jsme zjistili,

že perioperační sestra na oborovém sále sama měnila polohu pacienta po operaci ve čtvrtině pozorování, a to hlavně u tzv. „malých výkonů“, kdy čas operace nepřesahuje 10 minut.

Další položkou, která nebyla vyhodnocena jako statisticky významně rozdílná při porovnání dvou pracovišť, je položka, zda je obíhající sestra přítomna při překladi pacienta. V tomto bodě pozorování jsme sebraná data vyhodnotili následovně: na pracovišti COS byla při překladi pacienta z operačního sálu obíhající sestra přítomna jen v 10 (14 %) pozorování a na oborovém sále byla obíhající sestra při překladi pacienta přítomna pouze ve 3 (8 %) pozorování. V návaznosti na tuto položku jsme sledovali i to, zda provede bezprostředně po operaci nebo při překladi pacienta obíhající sestra kontrolu případného poškození pacienta. Vyhodnocením dat z přímého pozorování je zřejmé, že kontrola pacienta proběhla na COS jen v 9 (13 %) a na oborovém sále jen ve 3 (8 %) pozorování. Z výsledků pozorování v těchto dvou položkách je zřejmé, že perioperační sestry ve většině případů po ukončení operace pacienta již nekontrolují.

### **3.2. Kvalitativní výzkum**

Podle postupu uvedeného v kapitole 2.2 metodologie jsme analyzovali všech 10 rozhovorů s respondenty.

Vyhledávány byly jednotlivé důležité pojmy-koncepty a přiřazovány jim názvy. Rozhovor byl pojímán jako strukturovaný s pevně daným pořadím otázek, které byly rozděleny do tří oblastí a které se shodovaly s oblastmi sledovanými v kvantitativním výzkumu a sledovaly jednotlivé fáze operačního výkonu. Rozdělili jsme tedy i označené koncepty podle těchto oblastí.

Koncepty rozdělené podle oblastí a podle kategorií respondentů (perioperační sestry – sanitáři) byly pro přehlednost zpracovány do tabulek. Pro větší přehlednost úryvků rozhovorů bylo použito zkratk označení respondentů: perioperační sestra COS (PS-COS), perioperační sestra oborové sály (PS-OS), sanitář COS (S-COS), sanitář (S-OS).

Tabulky však nabízí pouze schéma, které dovolí určité srovnání s výsledky získanými analýzou dat z pozorování.

Kvalitativní přístup naopak pracuje s celým kontextem, všímá si i okolností, hledá důvody, vysvětlení, porozumění. Následující analýza rozhovorů je tedy zpracována tímto přístupem. Bude rozdělena do výše zmíněných tří oblastí. Jsou sice uváděny jako samostatné, ale stejně jako operační výkon tvoří jeden celek, i skutečnosti a okolnosti týkající se vlastního polohování pacienta se prolínají a jsou ve vzájemné interakci.

**I. Oblast:** znalost standardu ošetrovatelské péče, zaškolení, příprava stolu před operací.

Tato oblast se týká existence SOP a znalosti ze strany perioperačních sester a sanitářů a vlastní naplňování SOP – dodržováním zásad bezpečného polohování pacienta na operačním stole. Koncept odpovědí sanitářů a perioperačních sester je rámcově shrnut do tabulek (Tabulka 5; Tabulka 6).

**Tabulka 5:** Koncept odpovědí sanitářů na otázky v I. oblasti.

I. OBLAST	SANITÁŘI COS			SANITÁŘ Oborový sál
	7	8	9	10
Respondenti				
Seznámení se SOP	ANO	ANO	ANO	ANO
Dodržování SOP	ANO	ANO	ANO	nevím, asi ANO
Dostupnost SOP	tištěná forma	nem. inform. systém	nem. inform. systém	nem. informační systém
Zaškolení na oper. stůl: KDY, KÝM	nástupní praxe staniční sestra	nástupní praxe úsekové sestry	nástupní praxe staniční sestra zástupce firmy	nástupní praxe staniční sestra zástupce firmy
Příprava operačního stolu před programem	ANO nabití, ovládání, uzemnění	ANO nabití, uzemnění, funkčnost	ANO nabití, funkčnost, komponenty	ANO nabití, komponenty
Znalost rizik při polohování pacienta	ANO	ANO	ANO	ANO

**Tabulka 6:** Odpovědi perioperačních sester na otázky v I. oblasti

I. OBLAST	PERIOPERAČNÍ SESTRY COS			PERIOPERAČNÍ SESTRY oborový sál		
Respondent	1	2	3	4	5	6
Seznámení se SOP	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO
Dodržování SOP	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO
Dostupnost SOP	tištěná forma	nemoc. informační systém	nemoc. informační systém	tištěná forma přímo na pracovišti	nemoc. informační systém	tištěná forma na pracovišti nemocniční informační systém
Zaškolení s operačním stolem- KDY KÝM	v rámci nástupní praxe úseková sestra	v rámci nástupní praxe školitelka	v rámci adaptačního procesu školitelka	v rámci nástupní praxe školitelka	/ staniční sestra technik firmy	v rámci nástupní praxe staniční, sanitář
I. OBLAST	PERIOPERAČNÍ SESTRY COS			PERIOPERAČNÍ SESTRY oborový sál		
Respondenti	1	2	3	4	5	6
Příprava operačního stolu před programem	NE pouze nabití	NE	NE	NE pouze nabití	NE kontrola sanitáře	NE pouze nabití
Znalost rizik polohování pacienta	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO

O existenci SOP podle informací z rozhovorů věděli všichni respondenti, perioperační sestry i sanitáři. Souvisí to i s obeznámením se s obsluhou operačních stolů. Ve všech případech toto proběhlo v rámci nástupního zaškolení či nástupní praxe. Zaškolení prováděla přímá nadřízená nebo školitelka. 1 perioperační sestra a 2 sanitáři uvedli navíc i pracovníka firmy, kdo je s obsluhou stolu seznamoval. Bylo to v případě instalování nového operačního stolu.

*„Seznámena jsem byla, když jsem nastoupila...“ (rozhovor 1, PS-COS)*

*„...určitě byla, při adaptačním procesu se to hlídalo a musel jsem to mít načtené...školitelka, měla mě na starosti celou dobu adaptace...“ (rozhovor 3, PS-COS)*

*„Ano, se standardem jsem byl seznámen...“*

*„...teď na ty nové stoly nás zaškolil inženýr z firmy...“ (rozhovor 9, S-COS)*

*“...na ten poslední stůl nás zaškolil pan F., to je zástupce firmy...” (rozhovor 10, S-OS)*

Z některých výpovědí však vyzněla určitá formálnost, kdy je SOP brán jako jeden z mnoha dokumentů, které se musí podepsat. Seznámit se s požadovaným postupem je jen povinností, kterou je třeba splnit.

*„Ano, když jsem přišla na sál, tak jsem musela projít všechny směrnice a postupy...” (rozhovor 4, PS-OS)*

*„Asi jsem byl seznámen, je to už dávno a moc si to nepamatuji, když je nějaký takový papír, tak to podepisujeme, že jsme to přečetli...” (rozhovor 7, S-COS)*

*„...možná kdysi jsem měl nějaký papír v ruce, určitě to mám podepsané, jako všechny směrnice, co tady chodí...” (rozhovor 10, S-OS)*

Všichni dotazovaní se shodně domnívají, že oni osobně standard dodržují. Každý standard uvádí nejen vlastní proces provádění daného ošetrovatelského postupu, ale určuje i kompetence. Z odpovědí na danou otázku však nevyplývalo, zda si perioperační sestry i sanitáři uvědomují, že k naplňování standardu patří i zastávání kompetencí – konkrétně, zda si sanitář uvědomuje, že jeho kompetencí je podle SOP polohovat pacienta „pod odborným dohledem“, a zda si perioperační setra uvědomuje svou míru kompetencí a zodpovědnosti za polohování pacienta prováděné sanitářem. Tento rozpor byl zřetelnější na oborovém sále. Pouze jedna sestra z oborového sálu při této odpovědi výslovně přiznala svou zodpovědnost za práci sanitáře.

*„Myslím, že v podstatě ano, co se týká té bezpečnosti a zajištění proti pádu. Snad jenom to, že už moc nekontrolujeme toho sanitáře, že to necháváme víc na něj...je to otázka asi jeho zkušenosti a samozřejmě důvěry, je tu už dlouho. Ale zodpovědnost za něj si já osobně uvědomuju, že kdyby se něco stalo, tak je to moje chyba...” (rozhovor 6)*

Toto souvisí i s tématem kontroly funkčnosti operačního stolu, kdy perioperační sestry kontrolují stav nabití operačního stolu, ostatní nechávají na sanitáři. Je zmíněna i kontrola sanitáře perioperační sestrou, avšak pouze ve formě řešení vzniklého problému nebo poruchy nahlášené sanitářem.

*„...tak to nekontroluju, to kontroluje sanitář, já se jen podívám, jestli je stůl nabitý...” (rozhovor 1, PS-COS)*

*„...nekontroluji, snad to dělá sanitář...” (rozhovor 3, PS-COS)*



*„...Já?... Ne, nekontroluji, jenom ho v noci nabíjíme...doufám, že to dělá sanitář...“ (rozhovor 4, PS-OS)*

*„...kontroluji sanitáře, jestli provedl kontrolu, ale musím říct, že pokud sanitář nehlásí nějaký problém nebo závadu, tak to neřeším...“*

Sanitáři tuto činnost opravdu berou za svou, všichni potvrzují automatické každodenní provádění určité kontroly operačního stolu, sanitáři na COS i na sále oborovém.

*„...ráno před operačním programem, když si chystám stůl pro prvního pacienta, tak dělám kontrolu operačního stolu... jestli je nabitý, jestli funguje ovladač a jestli je uzemněný kabelem...“ (rozhovor 7, S-COS)*

*„Kontrola proběhne ráno v rámci chystání stolu k výkonu...maximálně ho snížím, podívám se, jestli je nabitý a nachystám schauty...že bych kontroloval všechny funkce, tak to fakt ne ...“ (rozhovor 10, S-OS)*

SOP a jeho naplňování má přispívat k větší bezpečnosti pacienta a k minimalizaci případných rizik. Pád ze stolu, popálení a dekubity uvedli všichni jako odpověď na dotaz ohledně znalosti možných rizik. Pád z operačního stolu byl uváděn vždy na prvním místě, můžeme ho tedy považovat za nejobávanější nebezpečí na obou typech sálů.

*„Rizika? Asi jo, hlavně aby nespádl nebo nějak nesjel při naklánění...pak se může spálit pálením...nebo otlaky...“ (rozhovor 3, PS-COS)*

*„Hrozí zde nebezpečí pádu, při nesprávné poloze obrny, parézy, poškození kloubů, nebezpečí vzniku dekubitů...“ (rozhovor 5, PS-OS)*

*„Rizika asi jo. Pád ze stolu, spálení koagulací, nějaká poranění...“ (rozhovor 7, S-COS)*

*„...jo, je potřeba na to dávat pozor. Aby nespádl, aby se nespálil, aby se nějak jinak neporanil...“ (rozhovor 9 S-COS)*

**II. Oblast:** polohování, znalost poloh, konzultace s operátérem, znalost zásad bezpečnosti při polohování, polohovací pomůcky.

Rozhovory se zaměřovaly na polohování, na spolupráci sanitáře s perioperační sestrou, případně s operátérem. Tato část navazuje a rozvíjí téma kompetencí a zodpovědnosti. Stejně jako v první oblasti i ve druhé oblasti rozhovorů jsme pro větší přehlednost uspořádali koncepty odpovědí sanitářů a perioperačních sester do tabulek (Tabulka 7, Tabulka 8).

**Tabulka 7.:** Odpovědi sanitářů na otázky v II. oblasti.

II. OBLAST	SANITÁŘI COS			SANITÁŘ Oborový sál
Respondenti	7	8	9	10
Spolupráce s obíhající sestrou pracuje samostatně, bez instrukcí	ANO, u standard. výkonů samostatně, bez instrukcí	ANO, instrukce od sestry nebo operátéra	zřídka, samostatně bez instrukcí	NE, samostatně podle programu
Znalost poloh variabilita	většinou ANO vysoká	ANO vysoká	ANO vysoká	ANO nízká
Dostupnost (existence) návodu	NE, dříve byly nafocené nějaké polohy	ANO Nafocené polohy některých oborů	ANO V současné době o žádném nevím	NE, nepotřebuji
Polohovací pomůcky	gelové pomůcky, dostatečné množství	gelové pomůcky, dostatečné množství	gelové pomůcky, dostatečné množství	gelové pomůcky, dostatečné množství
Znalost bezpečné fixace pacienta na operačním stole ČÍM	ANO	ANO	ANO	ANO
Vlastní polohování, KDY	na pokyn anesteziologa, obíhající sestry	na pokyn anesteziologa	na pokyn anesteziologa	až v narkóze
Kontrola při polohování, KÝM	ANO perioperační sestra, anestezie, operátér	ANO, instrumentářka obíhající sestra	ANO sestra, operátér, anesteziolog	NE někdy anesteziolog
Znalosti zásad při polohování	ANO	ANO	ANO	ANO
Změna polohy při operaci Kontrola KÝM	polohu mění sám dle pokynů operátéra, perioperační sestry	polohu mění sám dle pokynů operátéra, perioperační sestry	polohu mění sám dle pokynů operátéra, perioperační sestry, anesteziologa	polohu měním sám, není kontrola

**Tabulka 8.:** Odpovědi perioperačních sester na otázky v II. oblasti

II. OBLAST	PERIOPERAČNÍ SESTRY COS			PERIOPERAČNÍ SESTRY oborový sál		
	1	2	3	4	5	6
Respondenti						
Znalost poloh variabilita poloh	ANO vysoká	ANO vysoká	většinou ANO vysoká	ANO nízká	ANO nízká	ANO nízká
Vlastní polohování	sanitář	sanitář	sanitář	sanitář instrumentář- ka obíhající PA	sanitář obíhající PA	sanitář instrumentářka obíhající PA
Dohled na sanitáře	vzájemná spoluprá- ce dohled někdy	NE	NE	NE	ANO zběžná kontrola	ANO kontrola pohledem
Konzultace polohy s operátorem	většinou ANO	Běžně NE	NE	NE, není třeba	NE, jen u velkých výkonů	NE, jen při specifických výkonech
Existence (dostupnost) návodu	neví o něm	neví o něm	neví o něm	NE	NE	polohy uvedeny v rámci operačních postupů, písemná forma.
Polohovací pomůcky	ANO, gelové poloh. pomůcky dostatek	ANO, gelové poloh. pomůcky dostatek	ANO, gelové poloh. pomůcky dostatek	ANO, gelové polohovací pomůcky dostatek	ANO, gelové polohovací pomůcky dostatek	ANO, gelové polohovací pomůcky dostatek
Znalost bezpečné fixace pacienta, čím	ANO popruhy	ANO popruhy	ANO popruhy	ANO popruhy	ANO popruhy, dohled	ANO popruhy, zářázky
Vlastní polohování KDY	v narkóze	v narkóze	v narkóze	v narkóze	v narkóze	v narkóze, výjimečně před
Změny polohy v průběhu operace KDO Kontrola	sanitář obíhající sestra neuvede- no	sanitář bez kontroly nebo dohledu	sanitář bez dohledu	sanitář moc nekontroluje	sanitář kontrola, dopomoc	sanitář instrumentářka operátér

Celá tato oblast vykazuje největší rozdíly v odpovědích z hlediska pracoviště. COS jsou multioborovým komplexem, variabilita operačních výkonů je vysoká a velká je tedy i variabilita operačních poloh pacienta. Zácvik na takovémto pracovišti je náročnější, i při značných zkušenostech sanitáři přiznávají potřebu konzultovat polohu s instrumentářkou, s operátorem. Jsou více přístupní ke kontrole perioperační sestrou.

*„...je toho hodně...a když jsem se to učila, musela jsem si dělat poznámky, aby se mi to nepletlo...“ (rozhovor 1, PS-COS)*

*„Před tím, než přivedou pacienta z oddělení, se se sestrama domlouvám, co všechno si mám nachystat, jak bude pacient ležet...“ (rozhovor 7, S-COS)*

Naproti tomu oborový sál je úzce specializovaný, spektrum výkonů není tak velké a množství variant poloh je minimální. Toto ovlivňuje pohled na nutnost konzultovat polohu při výkonu, polohování je automatické až rutiní, velká míra samostatnosti sanitáře je vnímána jako oprávněná. I přes tyto charakteristiky oborového sálu jsou kompetence zdravotnických pracovníků totožné s COS. Toto si více uvědomují perioperační sestry oborového sálu, které nutnost kontroly sanitáře při polohování přiznávají, kontrola však zřejmě není tak zjevná, nejedná se o přímou instruktáž a přímý dohled. Podle výpovědí jde o kontrolu správného provedení procesu polohování a sanitář je upozorněn pouze na případné nedostatky nebo na drobné úpravy. Z pohledu sanitáře je to pak vnímáno jako naprostá samostatnost, to, že je perioperační sestrou kontrolován si nepřipouští. Můžeme se domnívat, že sanitář oborových sálů spoléhá na svou dlouholetou zkušenost, snadnou zapamatovatelnost poloh, často se opakující výkony a téměř výjimečně se vyskytující potřebu konzultovat polohování s perioperační sestrou nebo operátorem.

*„Polohy znám všechny, moc jich u nás není...polohuje sanitář...pokyny mu nedávám, všechno ví sám...“ (rozhovor 4, PS-OS)*

*„Polohy znám za víc než dvacet let na sále zpaměti, na gynekologii jich tak moc není...jinak pracuje (sanitář) samostatně, je zkušený a orientuje se velice dobře... to jsou věci, které si hlídám, takže to tak zběžně překontroluji...“ (rozhovor 5, PS-OS)*

*„Tak úplně že bych ho kontrolovala, to ne...ale vždycky tak nějak pohledem zkontroluju, jak pacientka leží, tak nějak automaticky...“ (rozhovor 6, PS-OS)*

*„Většinou se sám podívám na program, jen pokud je nějaký zmatek v pořadí, tak se raději zeptám...u kombinovaných výkonů se raději zeptám přímo operátora...obíhající sestry se neptám, ta stejně nic neví...“ (rozhovor 10, S-OS)*

Dotčený oborový sál je znevýhodněn oproti COS v personálním obsazení v době odpoledních, nočních a víkendových služeb. Na sále je přítomna pouze jedna perioperační sestra jako instrumentářka, bez obíhající sestry, bez sanitáře. Roli obíhající sestry plní službu konající sestra z jiného oddělení. Dotazované perioperační sestry tuto situaci hodnotily jako velmi zatěžující, a to nejen v oblasti polohování. Polohování pacienty tak přebírá instrumentářka samotná nebo obíhající sestry, které nemají dostatečné zkušenosti, manipulace s operačním stolem, je pro ně fyzicky náročná.

*„...ve službě, když jsem na sále sama a obíhat chodí porodní asistentky z porodního sálu, tak polohují ony, ale moc v tom zběhlé nejsou...“ (rozhovor 5, PS-OS)*

*„...ve službě, holky z porodního sálu, ty polohy moc neumí a mají problém i se stolem, moc s ním neumí pracovat...“ (rozhovor 4, PS-OS)*

*„My nemáme v noci sanitáře, obíhají nám sestry z porodního sálu, takže to je hodně náročné...tak musím dávat pozor, aby to bylo všechno dobře a v pořádku...“ (rozhovor 6, PS-OS)*

Z rozhovorů je zřejmý důraz na roli sanitářů, na jejich zkušenost, na možnost spolehnout se na ně. Důvěra a spolehnutí se na zkušenost sanitáře, na jeho praxi, případně větší fyzická zdatnost a zručnost při manipulaci se stolem přiznávají i sestry z COS. Na oborovém sále sestry v oblasti kontroly spoléhají na sanitáře ve větší míře. Předání kompetencí je zdůvodňováno jeho zkušeností, schopnostmi, organizací práce nebo nedostatkem času k důsledné kontrole průběhu polohování.

*„...ale záleží taky na tom, který sanitář to je, někteří se hlídat nemusí, někteří pořád...“ (rozhovor 1, PS-COS)*

*„...většinou nedávám (pokyny sanitáři), on to ví líp než já, jsem na centrálech krátce...“ (rozhovor 2, PS-COS)*

*„...pracuje samostatně, je zkušený a orientuje se velice dobře...“ (rozhovor 5, PS-OS)*

*„...asi to ani organizačně nejde, abych vyloženě nad ním stála, jako obíhačka mám své práce dost...“ (rozhovor 6, PS-OS)*

S rozdílností obou typů sálů souvisí i potřeba existence nějakého návodu, jak správně pacienta polohovat k jednotlivým výkonům. Sanitáři COS přiznávají, že takový návod byl na pracovišti k dispozici, perioperační sestry COS naopak o těchto návodech nevědí. Na oborovém sále se o návodu nezmiňují ani perioperační sestry ani sanitář, nevyjadřují ani jeho potřebu, zřejmě v souvislosti malou variabilitou poloh.

*„...dřív něco takového bylo na traumatologii, tam byly nafocené polohy, třeba na extenčním stole, ale někde se to ztratilo...“ (rozhovor 7, S-COS)*

*„...o žádném návodu nevím...“ (rozhovor 2, PS-COS)*

*„...návod nemáme...u nás ty polohy nejsou tak různorodé...“ (rozhovor 6, PS-OS)*

Obě pracoviště disponují dostatečným množstvím polohovacích pomůcek, jako výhodné jsou shodně jmenovány různé gelové podložky a fixační pásy na suchý zip.

*„Polohovacích pomůcek máme dostatek, nejvíc používáme gelové podložky, jsou univerzální a dobře se s nimi pracuje...“ (rozhovor 2, PS-COS)*

*„...podpěrky pod hlavu, klínky, zarážky, gelové podložky...ty gelové jsou dobré, takové příjemné pro pacienty...“ (rozhovor 6, PS-OS)*

Shodně jsou pacienti před výkonem ukládáni do základní polohy na zádech, zmíněno je zabezpečení popruhem. Vlastní operační poloha je realizována a upravena až po uvedení pacienta do anestezie, na pokyn nebo svolení anesteziologa.

*„Na začátku je pacient uložen na záda a zabezpečen popruhem proti pádu...“ (rozhovor 1, PS-COS)*

*„...většinou na záda, nohy rovně natažené, podložená hlava kolečkem...pacienta polohuji až po uspání, až mi řekne anesteziolog, že můžu dělat polohu...“ (rozhovor 9, S-COS)*

*„...po zaintubování, na pokyn anesteziologa...“ (rozhovor 5, PS-OS)*

### III. Oblast:

Soustředuje se na konečnou fázi operačního výkonu a na překlád pacienta z operačního stolu. Tato oblast je popisována rozdílně pracovníky COS a oborových sálů; je to dáno uspořádáním pracoviště, stavebně technickým i organizačním. Opět jsme pro větší přehlednost uspořádali koncept odpovědi sanitářů a perioperačních sester do tabulek (Tabulka 9; Tabulka 10).

**Tabulka 9.:** Odpovědi sanitářů na otázky z III. oblast

III. OBLAST	SANITÁŘI COS			SANITÁŘ Oborový sál
Respondenti	7	8	9	10
Uložení pac. zpět do základní polohy Pokyn KOHO	anesteziolog	anesteziolog	anesteziolog	většinou bez pokynu
Znalost zajištění bezpečnosti pacienta po operaci	ANO	ANO	ANO	ANO
Intimita-dodržování	ANO	ANO	ANO	ANO
Překlad z oper. stolu na pokyn KOHO	anesteziolog	anesteziolog	anesteziolog	anesteziolog
Spolupráce obíhající sestry u překládu	běžně NE, jen v případě potřeby	NE	NE, jen pokud potřebují pomoci	výjimečně
Péče o polohovací pomůcky čistotu stolu	sanitář uklízečka	sanitář uklízečka	sanitář uklízečka	sanitář sanitář
Vedení dokumentace o použití operačního stolu	provozní deník	provozní deník	provozní deník	NE

**Tabulka 10.:** Odpovědi perioperačních sester na otázky z III. oblasti

III. OBLAST	PERIOPERAČNÍ SESTRY COS			PERIOPERAČNÍ SESTRY oborový sál		
	1	2	3	4	5	6
Respondenti						
Uložení pac. zpět do základní polohy KDO dává POKYN, kdo kontroluje	sanitář operátér instrumentá-řka nevede no	sanitář operátér anestezie NE	sanitář operátér anestezie NE	sanitář nevedeno NE	sanitář, instrumentá-řka anesteziolog NE	sanitář, operátér bez pokynu
Intimita-dodržení	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO
Překlad z op. stolu KDO, ČÍ pokyn	sanitář anestezi olog instrume ntá-řka	sanitář anesteziol og	sanitář anesteziol og	sanitář anesteziolo g	sanitář anesteziolog	sanitář anesteziolog
Asistence při překlada, kontrola pacienta periop. sestrou	většinou NE  NE	většinou NE  NE	NE	obíhající sestra  NE	ANO, skoro vždycky nevedeno	obíhající sestra dle potřeby, instrumentá-řka v rámci ošetření rány
Spolupráce anest. týmu	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO
Použití oper. stolu a polohy pacienta do dokumentace	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO

Operační stoly na COS dávají možnost převést pacienta na výměnné desce stolu z prostoru vlastního operačního sálu do místa překlada, sanitář překládá pacienta ve spolupráci s anesteziologickým týmem, s perioperační sestrou spolupracuje výjimečně. Ta zůstává na sále a věnuje se přípravě na další výkon. Chybí jí tak možnost kontroly pacienta, zda nedošlo k nějakému poškození.

*„...to nedělám (asistence u překlada), ani ze sálu s pacientem nejdu, to dělá anestezie a sanitář...“ (rozhovor 3, PS-COS)*

*„...většinou ne, když sanitář odveze pacienta ze sálu, jdu se chystat na další výkon, nemám moc času mezi operacema, musíme kmitat...“ (rozhovor 2, PS-COS)*

*„Anestezie je vždycky u překlada, holky do překlada vždycky s pacienty nechodí, zůstávají na sále...“ (rozhovor 8, S-COS)*



*„...anestezie je u překladu vždycky, sestry ze sálu jen když je to potřeba...“ (rozhovor 9, S-COS)*

Na oborovém sále probíhá přeložení pacienta z operačního stolu na lůžko nebo na převozový vozík přímo na operačním sále. Jinou možnost tyto sály nedovolují. Toto však může být vnímáno jako výhoda oproti COS, instrumentářka i obíhající sestra jsou přítomny na sále nebo v bezprostřední blízkosti a mají větší možnost účastnit se překladu a tím i šanci zkontrolovat, zda nedošlo k nějakému poškození pacienta. Cíleně však pacient kontrolován není.

*„...obíhající sestra se účastní překladu, překládáme na operačním sále...někdy se stane, že má jinou práci a překlad nestihnu...sanitář to udělá sám s ARO týmem...“ (rozhovor 5, PS-OS)*

*„...s překladem většinou pomáhá obíhající, někdy i instrumentářka...při manipulaci a překládání vidíme i oblast kostrče, ale naše výkony nebývají tak dlouhé, takže nějaké nebezpečí dekubitů nepředpokládáme.....“ (rozhovor 6, PS-OS)*

S pobytem pacienta na operačním sále souvisí otázka zachování intimity. Všichni účastníci studie, perioperační sestry i sanitáři shodně vypovídají o zachování intimity z jejich strany nebo se o toto snaží. Zvláště z výpovědí perioperačních sester vyplývá jejich empatie a opatření, která brání zbytečnému obnažování, jsou vnímána jako samozřejmost.

*„...to hlídám, nechtěla bych tam sama ležet odkrytá ani minutu...“ (rozhovor 1, PS-COS)*

*„...taky já osobně dbám na to, aby byla pacientka zakrytá, pokud ještě nespí...na to jsem háklivá...už je to samozřejmostí...“ (rozhovor 6, PS-OS)*

*„...pacient je co nejvíc zakrytý rouškou...“ (rozhovor 8, S-COS)*

Jeden ze sanitářů ve své odpovědi naznačuje určité nedocenění potřeby intimity.

*„...kdy se jí snažím zakrýt aspoň ta prsa, což někdy moc nejde...a osobně si myslím, že jim je to v tu chvíli úplně jedno...“ (rozhovor 10, S-OS)*

Součástí perioperační péče je i vedení dokumentace. Obě pracoviště pracují s totožným počítačovým programem, kde specifikace polohy při výkonu a označení použitého operačního stolu patří mezi povinné údaje. Na COS sanitáři vedou provozní deníky operačních stolů, na oborových sálech tato dokumentace zavedena není.

*„...polohu pacienta zaškrtnu z nabízených možností, když se to potom vytiskne, je tam všechno zaznamenáno...“ (rozhovor 2, PS-COS)*

*„...ano, určitě, vždycky. Je to součástí naší perioperační sesterské dokumentace, kódy z každého přístroje načítáme...“ (rozhovor 6, PS-OS)*

*„...inventární číslo, pod kterým je stůl evidován v systému, načítám čtečkou...“ (rozhovor 5, PS-OS)*

*„...do deníku nalepím štítek od pacienta a napíšu datum a čas...“ (rozhovor 8, S-COS)*

*„...provozní deník ke stolům na sále ani nemáme, určitě nic nezapisuju...“ (rozhovor 10, S-OS)*

## 4. DISKUZE

Diplomová práce je věnována problematice polohování operanta na operačním stole. Cílem práce je ověřit dodržování bezpečnostních opatření a opatření k zajištění ochrany pacienta při polohování na operačním stole prostřednictvím realizace výzkumného šetření ve vybraném zdravotnickém zařízení.

Z důvodu zajištění bezpečnosti pacienta, k identifikaci rizik vzniku dekubitů a prevenci vzniku dekubitů, k omezení příčin vzniku pádu a vyloučení poškození pohybového systému pacienta při jeho polohování na operačním stole a v průběhu operačního výkonu je ve zdravotnickém zařízení vydán speciální ošetrovatelský postup „Polohování pacienta na operačním stole“. Tento postup je závazný pro všechny operační sály daného akreditovaného zdravotnického zařízení.

Následující část diskuze je věnována zodpovězení výzkumné otázky včetně vyhodnocení toho, zda bylo dosaženo cílů, které byly vytyčeny na začátku diplomové práce. V diskuzi je dále věnován prostor porovnání získaných poznatků se závěry z odborné literatury a zahraničními výzkumnými šetřeními.

Na začátku diplomové práce byly zvoleny dva hlavní cíle:

**Prvním cílem** bylo zmapovat situaci v oblasti dodržování speciálního ošetrovatelského postupu „Polohování pacienta na operačním stole“.

Byla stanovena základní výzkumná otázka, která zní: Existuje rozdíl v míře dodržování SOP „Polohování pacienta na operačním stole“ na centrálních operačních sálech a na sálech oborových v rámci jednoho zdravotnického zařízení?

Z této výzkumné otázky byly stanoveny následující hypotézy:

$H_0$ : Dodržování standardů polohování pacienta na operačním stole je na COS stejné jako na oborových sálech.

$H_A$ : Dodržování standardů polohování pacienta na operačním stole není na COS stejné jako na oborových sálech.

**Druhým cílem** výzkumného šetření bylo porovnání přímého pozorování s výsledky z rozhovorů se zdravotnickými pracovníky, kteří se na polohování pacientů podílí.

Na problematiku dodržování SOP polohování pacienta na operačním stole jsme se chtěli podívat komplexněji, přímým pozorováním provést sběr dat na dvou odlišných typech operačních sálů, pro které je platný jeden SOP.

V kvantitativní výzkumné části jsme hodnotili dodržování jednotlivých bodů SOP a zaměřili jsme se na rizikové oblasti, které nejsou přímo zakotveny v SOP, nicméně přímo ovlivňují cíle SOP.

V kvalitativní výzkumné části jsou v rozhovorech se zdravotníky porovnávaných pracovišť konkrétně popsány jejich postupy v rámci polohování pacientů, zajištění bezpečnosti a znalosti v oblasti polohovacích pomůcek a rizik poškození pacienta. Objevují se zde subjektivní názory respondentů na tuto problematiku.

Prvního cíle bylo dosaženo prostřednictvím skrytého pozorování zdravotníků bez toho, že by byli obeznámeni s tím, co je pozorováno. Pro zaznamenávání dat byl vytvořen záznamový arch. Podoba záznamového archu vycházela z jednotlivých bodů a cílů SOP. Záznamový arch byl rozšířen o položky, které mají vliv na bezpečnost pacienta na operačním stole.

Statistickým zpracováním dat bylo zjištěno, že SOP nebyl dodržován ve stejné míře na COS a na oborových sálech v těchto položkách:

- Komunikace sanitáře s pacientem.
- Převoz pacienta na operační sál.
- Uložení pacienta do základní polohy a fixace k operačnímu stolu.
- Pokyny sanitáři od obíhající sestry ohledně polohování.
- Konzultace polohy pacienta s operátorem.
- Kdo polohuje pacienta na operačním stole.
- Kontrola polohy pacienta na operačním stole.
- Oblast týkající se změny polohy v průběhu operačního výkonu.
- Zajištění pacienta proti pádu po operaci.
- Dohled perioperační sestry na pacienta do odvozu z operačního sálu.
- Zajištění bezpečnosti pacienta při odvozu ze sálu.

Položka převoz pacienta na operační sál byla vyhodnocena jako statisticky významně rozdílná. V tomto případě je zjištěná rozdílnost odůvodnitelná různými výchozími podmínkami na obou pracovištích. COS disponují operačními stoly s výměnnou deskou, pacient je při překladi z operačního sálu uložen na desku operačního stolu a je na ni transportován na operační sál, operován a následně z operačního sálu i odvezen. Na

oborových sálech bylo pozorováním zjištěno několikanásobné překládání pacienta. Po převzetí pacienta ve filtru operačního sálu je pacient přeložen na sálový vozík, na něm je přivezen na operační sál, kde je přeložen na operační stůl, stejnou proceduru pacient podstoupí i po ukončení operace. V této fázi hrozí pacientům na oborových sálech zřetelně větší riziko pádu než pacientům na COS. Pro perioperační sestry a sanitáře na oborových sálech je tento postup fyzicky náročný a zdlouhavý. V této položce přímého pozorování nemohou být data z pozorování objektivně vyhodnocena z důvodu rozdílných podmínek na obou pracovištích. Oborové sály nejsou vybaveny operačními stoly s výměnnou deskou, tudíž zde nejsou stejné podmínky jako na COS.

Na základě pozorování bylo zjištěno slabé místo v zajištění bezpečnosti pacienta při transportu na operační sál. Na obou pracovištích bylo shodně zjištěno, že pacienti nebyli fixováni k desce operačního stolu nebo k sálovému transportnímu vozíku při převozu z filtru pro příjem pacientů, ani při převozu z přípravný operačního sálu na operační sál samotný. Tento proces je velice rizikový pro premedikovaného pacienta, který leží na úzkém stole nebo lehátku a není zajištěn žádnou opěrou ani popruhem. Tato položka není přímo zahrnuta v námi sledovaném SOP, nicméně v tomto postupu je uvedeno: „ihned po uložení pacienta na operační stůl jej fixujete pásem přes dolní končetiny k operačnímu stolu z důvodu zajištění bezpečnosti pacienta a jako prevenci jeho pádu“ (SOP). Z tohoto pokynu není pro personál COS zcela zřejmé, kdy mají pacienta k operačnímu stolu fixovat. Pacient leží na desce operačního stolu již od přeložení ve filtru pro překládání pacientů a měl by být zajištěn jeho bezpečný transport na operační sál. Pro personál oborových sálů je bod SOP platný až po položení pacienta na samotný operační stůl, jelikož transport na lehátku není v SOP zmíněn.

Na problematiku výše zmiňovaného pozorování navazuje další bod SOP, kdy je pacient na operačním stole uložen do základní polohy a fixován pásem přes dolní končetiny. Výsledky kvantitativního šetření ukazují, že tento bod SOP nebyl dodržen na oborových sálech v 9 (23 %) pozorování. Z bližší analýzy archu pozorování vyplynulo, že většina těchto případů byla spojena s určitou specifícou operačních výkonů na oborových sálech. Většina císařských řezů je prováděna ve spinální anestezii a po přeložení pacientky na operační stůl do základní polohy není provedena její fixace popruhem, protože po zajištění permanentního žilního katetru (PŽK) a změření krevního tlaku (TK) je pacientka polohována do sedu, aby zaujala vhodnou polohu pro aplikaci spinální anestezie. Musíme konstatovat, že v těchto případech není SOP na oborových sálech dodržován. Nicméně je nutné zvážit, zda je tento bod SOP vhodně formulován právě pro tyto specifické výkony, zda by nebylo přínosné v této oblasti

SOP doplnit o přesné instrukce, jak postupovat při aplikaci spinální anestezie, kdo a jak zajistí bezpečnost pacienta na operačním stole.

Položky pozorování v jednotlivých oblastech byly zaměřeny i na dodržování kompetencí perioperačních sester a sanitářů při polohování pacientů. Z kompetencí perioperačních sester vyplývá, že mají „zajišťovat polohu a fixaci pacientů na operačním stole před, v průběhu a po operačním výkonu“ (vyhláška 55/2011 Sb.) a kompetencí sanitářů je, že pod odborným dohledem „pomáhají při polohování a fixaci pacienta před, v průběhu a po operačním výkonu včetně základní prevence proleženin“ (vyhláška 55/2011 Sb.). Tudiž je zřejmé, že pokud polohuje sanitář pacienta sám, je nezbytná kontrola polohy, podložení predilekčních míst a kontrola zajištění bezpečnosti pacienta perioperační sestrou. Z výsledků pozorování je zřejmé, že sanitář sám polohoval pacienty na COS v 49 (70 %) pozorování a v 19 (27 %) pozorování polohoval pacienta společně s operátérem. Pokud byl pacient polohován za účasti operátéra, nebyla již provedena kontrola polohy obíhající sestrou. Na oborovém sále nebyl zaznamenán žádný případ polohování pacienta, na kterém se podílel operátér společně se sanitářem. Sanitář oborových sálů polohoval pacienta sám v 37 (93 %) pozorování a perioperační sestra neprovedla kontrolu polohy ve 12 (30 %) případech. Perioperační sestry oborových sálů se ke kontrole sanitáře v rozhovorech vyjadřují, že sanitáře přímo nekontrolují, spíše jen upozorní na nějaký nedostatek, pokud ho zpozorují, shodně vypovídají, že sanitář je zkušený a pracuje samostatně. Perioperační sestry se vyjadřují i k situacím při polohování pacienta ve službě, tedy v době, kdy není přítomen sanitář na operačním sále: „...ve službě, když jsem na sále sama a obíhat chodí porodní asistentky z porodního sálu, tak polohují ony, ale moc v tom zběhlé nejsou...“ (rozhovor 5, PS-OS); další sestra se vyjadřuje: „My nemáme v noci sanitáře, obíhají nám sestry z porodního sálu, takže to je hodně náročné...tak musím dávat pozor, aby to bylo všechno dobře a v pořádku...“ (rozhovor 6, PS-OS). Sanitář se ke spolupráci s obíhající sestrou vyjádřil: „Většinou se sám podívám na program, jen pokud je nějaký zmatek v pořadí, tak se raději zeptám...u kombinovaných výkonů se raději zeptám přímo operátéra...obíhající sestry se neptám, ta stejně nic neví...“ (rozhovor 10, S-OS). Je zřejmé, že sanitář oborových sálů spoléhá na svou dlouholetou zkušenost, nízkou variabilitu poloh na těchto operačních sálech a tato činnost je pro něj automatická až rutinní.

Multioborové pracoviště COS je zatíženo velkou variabilitou poloh pacientů při operaci, personál je znevýhodněn častým střídáním operačních oborů, čímž může vzniknout nejistota při polohování pacienta na operačním stole. Sanitáři v rozhovorech připouští potřebu

konzultovat polohu s obíhající sestrou, jsou více přístupní ke kontrole a konzultaci: „*Před tím, než přivezou pacienta z oddělení, se se sestrama domlouvám, co všechno si mám nachystat, jak bude pacient ležet...*“ (rozhovor 7, S-COS).

Z bližší analýzy dat z archu pozorování bylo zjištěno, že operatér se na polohování pacienta podílel jen na traumatologických sálech, tudíž v oboru, kde je největší variabilita poloh pacienta a nejvíce se využívá příslušenství operačního stolu, například extenční stůl apod. Polohování pacientů na těchto sálech je velmi specifické a fyzicky náročné, vyžaduje odborné znalosti i zkušenosti. Tato problematika se objevuje i v rozhovorech se sanitáři, kdy se sanitáři COS shodně vyjadřují o vysoké variabilitě poloh a všichni tři uvádějí, že polohy k jednotlivým operačním výkonům většinou znají. Dále byli sanitáři dotazováni, zda mají k dispozici nějaký návod, manuál pro polohování pacientů. Wendsche ve své publikaci Perioperační ošetrovatelská péče doporučuje standardizaci jednotlivých operačních poloh na každém pracovišti. Uvádí, že ve všech operačních oborech je popsáno až 80 různých poloh pacientů při operaci. Z tohoto důvodu se domnívá, že nastavení těchto procesů by přispělo k bezpečnému polohování pacienta při operaci (2012, s. 78). Dva sanitáři COS připouštěli existenci nějakého návodu, kde byly nafoceny jednotlivé polohy pacientů při traumatologických výkonech. Sanitář oborového sálu se vyjadřuje, že nic takového nepotřebuje.

Změna polohy pacienta v průběhu operace je dalším velmi rizikovým obdobím v intraoperační péči, pacient je vystaven vyššímu riziku pádu, není možnost provést důkladnou kontrolu vypočtení predilekčních míst, pacient je vystaven riziku komplikací ze strany anestezie, jako například změna polohy endotracheální kanyly, porušení intravenózních vstupů apod. Ke všem těmto rizikům je nutno při změně polohy pacienta přihlížet a změně polohy pacienta v průběhu operace je nutno věnovat náležitou pozornost. Změna polohy je prováděna za ztížených podmínek, musí být dodržena sterilita operačního pole, zároveň dodržena bezpečnost pacienta a prevence jeho poškození. Poloha pacienta se v průběhu operace změnila na COS při 14 (20 %) operacích z celkových 70 pozorování, především na traumatologických operačních sálech. Na oborových sálech byla poloha pacientky v průběhu operace změněna při 11 (28 %) operacích ze 40 pozorování. Z bližší analýzy dat pozorování je zřejmé, že se poloha pacientek na oborových sálech mění u kombinovaných výkonů jako je laparoskopicky asistovaná vaginální hysterektomie nebo kombinovaný výkon laparoskopie s hysteroskopií. Jak vyplývá z předchozího textu, je změna polohy pacienta v průběhu operačního výkonu velmi rizikovým faktorem v intraoperačním období a je velmi důležitá

spolupráce týmu chirurgů a týmu anesteziologického. Tato skutečnost byla prokázána i výsledky našeho pozorování, anesteziologický tým spolupracoval při změně polohy pacienta v průběhu operačního výkonu ve všech našich pozorováních, tedy ve 100 % na obou pracovištích. Rizika pacienta v této fázi operace je nutno omezit na minimum, proto je třeba postupovat při změně polohy systematicky. Námi sledovaný SOP zmiňuje pouze změnu náklonu operačního stolu a jak postupovat při tomto procesu. Instrukce, jak mají kompetentní pracovníci postupovat při změně polohy pacienta v průběhu operace, například z polohy laparoskopické do gynekologické, jakým způsobem by se na změně polohy pacienta měli podílet, jaká přijmout opatření, aby nebyl pacient poškozen, v SOP chybí. Toto dokládá i výpověď sanitáře oborových sálů: „*Pokud měním polohu v průběhu operace...tak když řekne operatér, nikdo mě nekontroluje...*“ (rozhovor 10, S-COS). Instrumentářka oborového sálu k tomu dodává: „*...když se kombinuje např. laparoskopie a vaginální výkon...u toho si instrumentářka musí měnit nástroje, stolky, síta, hlídá všechny káble a hadice a rouškování, nemá moc času to sledovat...polohuje sanitář, obíhající pomáhá chystat věci té umyté...*“ (rozhovor 6, PS-OS). Jasně dané kompetence a postupy nevyznívají ani z odpovědí pracovníků COS: „*...jak mi řeknou, tak změním polohu, podle toho, jak mi řekne sestra nebo doktor, řeknou jestli je to dobře nebo ne...*“ (rozhovor 7, S-COS), „*...vždy volám sanitáře, moc ho nekontroluju...*“ (rozhovor 2, PS-COS).

Tato oblast je značně limitovaná i přístrojovým vybavením operačních sálů. Moderní operační stoly poskytují pacientům adekvátní komfort v prevenci vzniku proleženin, zaměstnancům usnadňují polohování v elektronickém dálkovém ovládní, které je využito při změně polohy pacienta v průběhu operace (Ihnát, 2017, s. 21). Z charakteristiky pracovišť uvedené v metodologii naší práce je zřejmé, že na oborových sálech jsou zastaralé operační stoly, jejichž obsluha vyžaduje fyzickou sílu a zručnost při manipulaci s nimi a jejich povrchové matrace nesplňují nejmodernější požadavky v prevenci vzniku proleženin. Význam povrchové úpravy matrace operačních stolů dokládá uvedená studie provedená ve Spojených státech amerických Kirkland-Walshovou, kdy byly porovnávány povrchy operačních stolů. Autoři studie prokázali významné rozdíly jednotlivých povrchů operačních stolů na redistribuci tlaku na povrch těla pacienta a jejich zásadní vliv na prevenci tlakových poranění kůže operovaných pacientů (2015, s. 61). Komfort pacienta je tedy nutno zvýšit alespoň vhodnými polohovacími pomůckami.

Z našeho pozorování vyplývá, že personál obou sledovaných pracovišť je dobře obeznámen s používáním polohovacích pomůcek a disponuje jejich dostatečným množstvím a



variabilitou, což je zřejmé i z rozhovorů s pracovníky obou pracovišť: „...máme velké množství gelových pomůcek...máme jich dost...“ (rozhovor 8, S-COS), „...máme hodně těch gelových polohovacích pomůcek, používáme je nejvíce...“ (rozhovor 3, PS-COS), „...pomůcek máme dost...pro ty naše dva sály to stačí...nejvíce používáme gelové...“ (rozhovor 4, PS-OS).

Poslední položkou, u níž byl vyhodnocen statisticky významný rozdíl v dodržování SOP na sledovaných typech sálů, je přítomnost obíhající sestry na operačním sále po dobu, než je pacient z operačního sálu odvezen, resp. zda je pacient po celou tuto dobu pod jejím dohledem. SOP uvádí, že pacient má být na operačním stole fixován pásem až do předání na dospávací pokoj. Musíme však zvážit, zda pouhé fixování pacienta k operačnímu stolu popruhem je dostatečná intervence k zajištění bezpečnosti pacienta na operačním stole. Při našem pozorování bylo na COS běžné, že obíhající sestra dohlížela na pacienta až do odvozu z operačního sálu, čímž byla bezesporu snížena míra rizika pádu pacienta z operačního stolu. V 67 (95,7 %) pozorováních na COS a pouze v 17 (43%) na oborových sálech byla obíhající sestra přítomna na sále až do odvozu pacienta.

Shodné výsledky pozorování na obou pracovištích se objevily v těchto položkách:

- Podložení a fixování horních končetin.
- Znalost rizik při polohování pacienta.
- Vypodložení všech predilekčních míst.
- Používání polohovacích pomůcek.
- Ochrana pacienta před kontaktem s kovovými částmi stolu.
- Spolupráce anesteziologického týmu při změně polohy pacienta v průběhu operace, při ukončení operace, při překladi pacienta.
- Přítomnost obíhající sestry u překladi pacienta z operačního sálu.
- Kontrola případného poškození pacienta při překladi z operačního stolu.
- Zápis polohy pacienta při operaci do perioperační sesterské dokumentace.
- Zápis použitého operačního stolu při operaci pacienta do perioperační sesterské dokumentace.

Ve výše uvedených položkách nebyly nalezeny statisticky významné rozdíly v dodržování na sledovaných pracovištích, to znamená, že byly dodržovány stejně na COS i na oborových sálech. 7 z nich bylo hodnoceno kladně, tj. pozitivně, bylo u nich zaznamenáno vysoké procento plnění SOP. Další 3 byly hodnoceny negativně, tj. tyto položky nebyly plněny nebo byly plněny v nízkém procentu pozorování. Jedna z těchto negativně hodnocených položek se

týká znalosti rizikových faktorů spojených s polohováním konkrétního pacienta. S těmito riziky by měla být obíhající sestra seznámena ještě před polohováním pacienta, aby mohla předejít poškození pacienta nesprávným polohováním. Na COS byla znalost rizikových faktorů spojených s polohováním sledována v 18 (26 %) pozorování a na oborových sálech jen v 7 (18 %) pozorování. Z hodnocení vyplývá, že aktivně se o rizika pacientů spojená s polohováním zajímá velice nízké procento perioperačních sester. Zahraniční zdroje se touto problematikou zabývají podrobněji a popisují i některá preventivní opatření, která jsou již realizována v praxi. Spruce ve svém přehledovém článku upozorňuje, že u všech pacientů, kteří podstupují operační zákrok, existuje určité riziko vzniku tlakového poranění. Proto by měla být u všech operovaných pacientů předoperačně stanovena míra rizika vzniku tlakového poranění. Autorka dále upozorňuje, že by perioperační sestry měly provádět vyhodnocení rizikových faktorů spojených se vznikem tlakových poranění pacientů při operaci, měly by dokumentovat posouzení těchto rizik a dle potřeby zajistit preventivní opatření, např. přidat podložení navíc, nepolohovat pacienty na oblasti zarudnutí, zajistit suchou podložku pod pacientem apod. (Spruce, 2016, s. 92) Všech deset respondentů se v rozhovorech shodně vyjadřuje, že mají přehled o tom, jaká obecná rizika hrozí pacientům v souvislosti s polohováním na operačním stole, nejčastěji uváděli riziko pádu z operačního stolu: „...*hrozí zde nebezpečí pádu, při nesprávné poloze obrny, parézy, poškození kloubů, nebezpečí vzniku dekubitů...*“ (rozhovor 5, PS-OS); „...*jo, je potřeba na to dávat pozor. Aby nespádl, aby se nespálil, aby se nějak jinak neporanil...*“ (rozhovor 9, S-COS). Nicméně žádná z perioperačních sester nezmínila předoperační diagnostiku rizika u konkrétního pacienta.

Problematika předoperační analýzy rizikových faktorů spojených se vznikem tlakových poranění, která se mohu objevit v souvislosti s polohováním pacientů, není v našich zdravotnických zařízeních řešena. Je to však téma velice aktuální, kterým bychom se v rámci prevence pooperačních komplikací měli zabývat.

Další negativní shoda se objevila v položkách týkajících se kontroly pacienta při překladu z operačního stolu a přítomnost perioperační sestry při předání pacienta z operačního sálu. Retrospektivní studii provedenou Englem ve čtyřech nemocnicích na jihovýchodě USA od ledna do října 2013 bylo dokumentováno 15 pacientů, u kterých se objevilo v pooperačním období tlakové poranění způsobené polohou při operaci. Tato studie mapovala výkony na kardiouchirurgii, ortopedii, urologii a břišní chirurgii. Nejčastějším místem tlakových poranění byla kost křížová (70 %), následně paty (12 %) a pak brada, hrudní kost a trochantery (6 %). (Engels, 2016, s. 272-273)

V našem šetření se na COS překladu pacienta perioperační sestra neúčastnila v 60 (86 %) případech pozorování a kontrolu pacienta neprovedla v 61 případech (87 %). Obdobné výsledky byly pozorovány na oborových sálech, kdy při překladu pacienta nebyla perioperační sestra přítomna v 37 případech (93 %) a stejně tak v 37 případech (93 %) nebyla provedena kontrola pacienta perioperační sestrou. Tato čísla vypovídají o tom, že po ukončení operace chybí perioperačním sestřám možnost zkontrolovat pacienta, zda nebyl v průběhu operace poškozen. Tento fakt se objevil i v rozhovorech: „...to nedělám (asistence u překladu), ani ze sálu s pacientem nejdu, to dělá anestezie a sanitář...“ (rozhovor 3, PS-COS); „...většinou ne, když sanitář odveze pacienta ze sálu, jdu se chystat na další výkon, nemám moc času mezi operacema, musíme kmitat...“ (rozhovor 2, PS-COS); „...obíhající sestra se účastní překladu, překládáme na operačním sále...někdy se stane, že mám jinou práci a překlad nestihnu...sanitář to udělá sám s ARO týmem...“ (rozhovor 5, PS-OS).

V závěru této kapitoly uvádíme možné limity výzkumného šetření. Sběr dat byl realizován v rámci jednoho zdravotnického zařízení, na dvou typech operačních sálů. Účelem tohoto šetření bylo ukázat nastavení dodržování SOP na rozdílných typech pracovišť, nicméně nelze získané poznatky a výsledky zobecňovat na jiná zdravotnická zařízení. Dalším limitem sběru dat by mohla být skutečnost, že na oborových sálech pracuje jen jeden sanitář, tudíž nemáme srovnání odpovědí od více respondentů z tohoto pracoviště. Limitujícím faktorem je skutečnost, že i když se jednalo o pozorování, s nimž nebyli zdravotničtí pracovníci operačních sálů seznámeni, viděli, že na pracovišti probíhá a dotazovali se na účel pozorování. Přesný účel pozorování zaměstnancům sdělen nebyl, přesto činnosti sledovaných zaměstnanců mohly být pozorováním ovlivněny. Dalším limitem výzkumného šetření mohla být podvědomá snaha respondentů při rozhovorech, představit své pracoviště i sebe v dobrém světle, o nepřiznání si vlastních nedostatků nebo i strach z postihu za nesprávné postupy a nedodržení předpisů. Na tato možná zkreslení je třeba brát zřetel při samotné interpretaci dat.

Druhý cíl práce byl zaměřen na porovnání výsledných dat získaných pomocí dvou různých metod, z přímého pozorování pracovníků a z rozhovorů s těmito pracovníky. Zásadní rozdíly v míře dodržování SOP zjištěny nebyly, rozdílné bylo vnímání kompetencí, kontroly a dohledu v průběhu polohování pacienta. Tento rozdíl byl zřetelnější na oborovém sále, kdy si sanitář neuvědomoval, že je při polohování kontrolován, perioperační sestry naopak vypovídaly, že jeho práci sledují a kontrolují, třebaže tuto kontrolu a dohled slovně nevyjadřují. Tímto byl druhý cíl práce naplněn.

## 5. ZÁVĚR

Diplomová práce byla zaměřena na jednu z fází intraoperační péče, na fázi polohování pacienta na operačním stole. Hlavním tématem byla oblast dodržování specifického ošetrovatelského procesu v souvislosti s polohováním pacienta na operační stole.

Cílem práce bylo zmapovat situaci v oblasti dodržování standardního ošetrovatelského postupu Polohování pacienta na operačním stole a ověřit, zda je rozdíl v úrovni dodržování tohoto postupu na centrálních operačních sálech a oborových sálech v rámci jednoho zdravotnického zařízení.

Teoretická část práce byla věnována vysvětlení a popisu pojmu perioperační péče, vymezení jednotlivých fází ošetrovatelského procesu. Byly popsány obecné zásady správné předoperační přípravy z pohledu perioperační sestry, pozornost byla věnována zvláště vlastní intraoperační ošetrovatelské péči.

Samostatná kapitola je soustředěna na kompetence pracovníků operačních sálů, především na kompetence a požadavky na perioperační sestry a na sálové sanitáře podle platné legislativy.

S ohledem na téma práce jsou součástí teoretické části kapitoly věnované otázce kvality ošetrovatelské péče, procesu a vývoji standardizace i významu SOP pro zajištění kvality ošetrovatelské péče.

Pro naplnění stanovených cílů byly využity přístupy a metody smíšeného výzkumu, kombinace kvalitativních a kvantitativních metod sběru dat. Ten se jevil jako výhodný pro získání komplexního pohledu na uvedenou problematiku. Vzájemným porovnáváním a doplňováním dat z obou typů výzkumného šetření jsme dospěli k výsledkům, které dávají celostní informace o dané problematice. Pouze data získaná pozorováním bez vysvětlení vyplývajících z rozhovorů by byla jednostranná, nevypovídající o skutečném stavu problému. Naopak kvalitativní analýzy rozhovorů doplněné statistickým výsledkem dávají výpovědím respondentů určitou váhu.

Kvantitativní statistické výsledky i kvalitativní analýza poskytly cenné údaje a data. I přes určité limity provedené studie mohou být získaná data přínosná a inspirativní pro praxi.

Celkově z práce vyplynula menší míra dodržování daného SOP na oborových sálech. Příčiny tohoto však mohou být dány i uspořádáním pracoviště, personálním obsazením, organizací práce, charakteristikou operačních výkonů. Ze studie vyplynula ochota personálu k dodržování SOP.

Akreditovaná zdravotnická zřízení disponují standardními (specializovanými) ošetrovatelskými postupy, které jsou závazné pro všechna pracoviště a všechny zaměstnance v tomto zařízení. Z výzkumného šetření vyplývá, že zmíněný SOP v plné míře nerespektuje specifika vybraných oborových sálů. Specifické podmínky oborových sálů neumožňují bezchybné dodržování námi sledovaného SOP. Výsledky pozorování nenasvědčují tomu, že by se vedoucí pracovníci oborových sálů podíleli na tvorbě námi sledovaného SOP. Přínosem v řešení této situace by byla přímá konzultace a spolupráce vedoucích pracovníků zainteresovaných pracovišť při tvorbě nebo revizi SOP. Přesně a jasně definované SOP, splňující i specifické podmínky na různých typech pracovišť, přispívají k jednotnému a bezchybnému postupu všech zaměstnanců.

Na oborových sálech byla v rozhovorech s perioperačními sestrami zmíněna jako nejvíce zatěžující situace v odpoledních, nočních a víkendových službách, kdy není na sále přítomna ani obíhající sestra ani sanitář. Není zde tedy zajištěn dostatečně kvalifikovaný personál, který by provedl bezpečné a správné polohování pacienta v souladu s dodržováním platného SOP. Výsledky naší práce by tak mohly sloužit jako podklad k navržení určitých změn v personálním zajištění služeb oborového pracoviště.

Vlastní provoz obou pracovišť, COS i oborových operačních sálů, náročnost operačních programů, přetíženost personálu nezajišťuje dostatečné časové možnosti pro to, aby se perioperační sestry mohly řádně věnovat procesu polohování pacienta. Nedostatečně vymezený čas pro vyhodnocení rizik při polohování pacienta a pro jejich prevenci se může projevit poškozením pacienta, prodloužením doby hospitalizace, zvýšenou morbiditou nebo zvýšením nákladů na zdravotní péči.

Jak uvádí zahraniční zdroje (Spruce 2016, s. 94), perioperační sestry by měly identifikovat rizikové faktory (nadváha, délka operace, extrémní poloha při operaci) a již preventivně plánovat zavedení bezpečnostních opatření. Celý tento proces Spruce doporučuje dokumentovat. Tyto zahraniční zkušenosti by mohly být dobrou inspirací, identifikace a vyhodnocování rizik perioperační sestrou by se mohlo stát součástí předoperační edukace, která je již podle Wischové (2013, s. 133) na některých našich pracovištích začleněna do předoperační přípravy. Záznam o vyhodnocení rizik by byl při vlastním polohování pacienta přehledným návodem v prevenci poškození pacienta a v zajištění preventivních opatření.

S tímto tématem souvisí i péče o pacienta bezprostředně po výkonu. Dalším vhodným opatřením by bylo vytvoření podmínek pro to, aby se perioperační setra mohla osobně

účastnit této fáze překlada a předávání pacienta. S ohledem na předem stanovená rizika by zhodnotila pacientův stav při překlada z operačního stolu, účastnila by se předání pacienta na pooperační oddělení a aktivně by upozorňovala na vzniklý problém či možná rizika, která se mohou projevit v následném pooperačním období. Vzájemná komunikace a spolupráce by přispěla k časnému zajištění nezbytných opatření. Součástí této spolupráce by byla i zpětná vazba, kdy by perioperační sestra byla informována o průběhu péče o rizikového pacienta, měla by možnost reflektovat vzniklé situace, přehodnocovat postupy a zavádět preventivní opatření. Tím by byla průběžně zvyšována kvalita ošetrovatelské perioperační péče a zajištěn bezpečnější pobyt pacienta na operačním sále.

Všechna tato navrhovaná opatření jsou spojena a limitována možnostmi zdravotnického zařízení, množstvím personálu, ale také ochotou k přijetí určitých změn v zaběhlých ošetrovatelských postupech, ochotou vyzkoušet a ověřit postupy nové.

Téma bezpečnosti pacienta na operačním sále je široké a naše práce se vzhledem k rozsahu zaměřila pouze na určitou část této problematiky. Na výsledky naší výzkumné studie by mohly navazovat výzkumná šetření, která by mapovala znalosti perioperačních sester v oblasti prevence tlakových poranění při polohování pacientů na operačním stole. Neméně přínosné by mohlo být vyhodnocení názorů perioperačních sester na předoperační diagnostiku pacientů se zvýšeným rizikem poškození při polohování na operačním stole a zavedení dokumentace evidující rizika u těchto pacientů.

## 6. POUŽITÁ LITERATURA

ALFREDDOTTIR Herdis, Kristin BJORNSDOTTIR. *Nursing and Patient Safety in the Operating Room*. JAN original research 2007; 29–37. 11. AORN Position Statement on Patient Safety 2005. Dostupné z:

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1365-2648.2007.04462.x>

AMBLER, Zdeněk. *Poruchy periferních nervů*. Vyd. 1. Praha: Triton, 2013. 467 s. ISBN 978-80-7387-705-7

AORN. *Position Statement on Patient Safety 2005*. [online]. [cit.2017-11-22]. Dostupné z: [http://www.aorn.org/PracticeResources/AORNPositionStatements/Position\\_PatientSafety/on\\_10\\_September\\_2007](http://www.aorn.org/PracticeResources/AORNPositionStatements/Position_PatientSafety/on_10_September_2007).

BEZDIČKOVÁ, Marcela et al. *Ošetrovatelství v chirurgii II*. 1. vyd. Praha: Grada, 2010. 300 s., [3] s. barev. obr. příl. Sestra. ISBN 978-80-247-3130-8.

ČOUPKOVÁ, Hana et al. *Ošetrovatelství v chirurgii I*. 1. vyd. Praha: Grada, 2010. 264 s., [4] s. barev. obr. příl. Sestra. ISBN 978-80-247-3129-2.

DISMAN, Miroslav. *Jak se vyrábí sociologická znalost: příručka pro uživatele*. 4., nezměn. vyd. Praha: Karolinum, 2011. 372 s. ISBN 978-80-246-1966-8.

DUDA, Miloslav. *Práce sestry na operačním sále*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2000. 389 s. ISBN 80-7169-642-0.

ENGELS, Dawn, Melody AUSTIN, Laurie McNICHOL, Jenifer FENCL, Sat GUPTA, Haseeb KAZI. Pressure ulcers: factors contributing to their development in the OR. AORN J. 2016; 103, (3): 271–281. [online]. [cit. 2017-10-11]. Dostupné z: <https://aornjournal.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1016/j.aorn.2016.01.008>

EORNA. *Patient Safety – our primary goal* [online]. 2005. [cit. 2017-25-10]. Dostupné z: <https://www.eorna.eu/attachment/34109/>

HAYNES Ab., Weiser TG, Berry WR, Lipsitz SR, Breizat AH, Dellinger EP, Herbosa T, Joseph S, Kibatala PL, Lapitan MC: *A surgical safety checklist to reduce morbidity and mortality in a global population*. N Engl J Med. 2009, 360 (5): 491-499. 10.1056/NEJMsa0810119

HENDL, Jan. *Kvalitativní výzkum: základní teorie, metody a aplikace*. Čtvrté, přepracované a rozšířené vydání. Praha: Portál, 2016. 437 stran. ISBN 978-80-262-0982-9.

HULKOVÁ, Viera. *Štandardizácia v ošetrovatel'stve*. 1. vydanie. Praha: Grada Publishing, 2016. 231 stran. Sestra. ISBN 978-80-271-0063-7.

IHNÁT, Peter. *Základní chirurgické techniky a dovednosti*. 1. vydání. Praha: Grada Publishing, 2017. 152 stran. ISBN 978-80-271-0334-8.

JANÍKOVÁ, Eva a ZELENÍKOVÁ, Renáta. *Ošetrovatelská péče v chirurgii: pro bakalářské a magisterské studium*. 1. vyd. Praha: Grada, 2013. 249 s. Sestra. ISBN 978-80-247-4412-4.

JEDLIČKOVÁ, Jaroslava a kol. *Ošetrovatelská perioperační péče*. Vyd. 1. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2012. 268 s. ISBN 978-80-7013-543-3.

KALA, Zdeněk a kol. *Perioperační péče o pacienta v obecné chirurgii*. Vyd. 1. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2010. 145 s. ISBN 978-80-7013-518-1.

KIRKLAND-WALSH, Holly, Oleg TELETEN, Mabelle WILSON, Bonnie RAINGRUBER. *Pressure mapping comparison of four OR surfaces*. AORN J. 2015; 102, (1): 61.e1–61.e9. [online].2015. [cit.2017-11-22]. dostupné z: <https://aornjournal.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1016/j.aorn.2015.05.012>

KOUBEK, Josef. *Řízení lidských zdrojů: základy moderní personalistiky*. 5., rozš. a dopl. vyd. Praha: Management Press, 2015. 399 s. ISBN 978-80-7261-288-8.

KUTNOHORSKÁ, Jana. *Historie ošetrovatelství*. 1. vyd. Praha: Grada, 2010. 206 s. Sestra. ISBN 978-80-247-3224-4.

KUTNOHORSKÁ, Jana. *Výzkum v ošetrovatelství*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2009. 176 s. ISBN 978-80-247-2713-4.



MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ ČR. *Vyhláška 2/2016 Sb., kterou se mění vyhláška č. 55/2011 Sb., o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků* [online]. 2016. [cit.2017-08-10]. Dostupné z: [http://www.mzcr.cz/legislativa/dokumenty/vyhlasakac2/2016-sb-kterou-se-meni-vyhlasaka-c55/2011-sb-o-cinnostech-zdr\\_11250\\_2439\\_11.html](http://www.mzcr.cz/legislativa/dokumenty/vyhlasakac2/2016-sb-kterou-se-meni-vyhlasaka-c55/2011-sb-o-cinnostech-zdr_11250_2439_11.html)

MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ ČR. *Věstník MZ ČR č. 5/2012 Minimální požadavky pro zavedení interního systému hodnocení kvality a bezpečí poskytovaných zdravotních služeb* [online].2012 [cit. 2018-01-03]. Dostupné z: [https://www.mzcr.cz/Legislativa/dokumenty/vestnik-c5/2012\\_6452\\_2510\\_11.html](https://www.mzcr.cz/Legislativa/dokumenty/vestnik-c5/2012_6452_2510_11.html)

MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ ČR. *Zákon o zdravotnických prostředcích a o změně zákona č. 634/2004 Sb., o správních poplatcích, ve znění pozdějších předpisů* [online]. 2015 [cit. 2018-02-11]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2014-268>

MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ ČR. *Zákon č. 372/2011 Sb. O zdravotnických službách a podmínkách jejich poskytování, ve znění pozdějších předpisů* [online]. 2012 [cit. 2018-02-11]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2011-372#cast2>

MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ ČR. *Vyhláška 98/2012 Sb. o zdravotnické dokumentaci, ve znění pozdějších předpisů* [online].2012 [cit. 2018-02-03]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2012-98>

MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ ČR. *Narizení vlády č. 31/2010 Sb. o oborech specializačního vzdělávání a označení odbornosti zdravotnických pracovníků se specializovanou způsobilostí* [online]. 2010 [cit. 2017-12-03]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2010-31>

MIOVSKÝ, Michal. *Kvalitativní přístup a metody v psychologickém výzkumu*. Vyd. 1.Praha: Grada, 2006. 332 s. Psyché. ISBN 80-247-1362-4.

MUNTEANU, A., HAMMER, J. *Informační systém pro operační sály a centrální sterilizace*. [online]. 2009. [cit. 2018-02-18]. Dostupné z: <http://braunoviny.bb Braun.cz/clanky/informacni-system-pro-operacni-saly-acentralni-sterilizace-medixz/>

PAVLOVÁ, Petra a Jana HOLÁ. *Řízení kvality v perioperační péči. Ošetřovatelství a porodní asistence* [online]. 2013, 4(4), 693-699 [cit. 2017-11-22]. ISSN 1804-2740. Dostupné z: [http://periodika.osu.cz/osetrovatelstviaporodniasistence/dok/2013-04/7\\_pavlov\\_hola.pdf](http://periodika.osu.cz/osetrovatelstviaporodniasistence/dok/2013-04/7_pavlov_hola.pdf)

RAO Aditi D., Ave M. PRESTON, Robyn STRAUSS, Rebecca STAMM, Demetra C. ZALMAN. *Risk factors associated with pressure ulcer formation in critically ill cardiac surgery patients: a systematic review*. *J Wound Ostomy Continence Nurs.* 2016; 43, (3): 242–247.

REICHEL, Jiří. *Kapitoly metodologie sociálních výzkumů*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2009.

184 s. Sociologie. ISBN 978-80-247-3006-6.

SCHNEIDEROVÁ, Michaela. *Perioperační péče*. 1. vyd. Praha: Grada, 2014. 368 s. Sestra. ISBN 978-80-247-4414-8.

SPRUCE, Lisa. *Back to Basics: Preventing Perioperative Pressure Injuries*. *AORN Journal*, 2017; 105: 92–99. doi:10.1016/j.aorn.10.018.

ŠKRLA, Petr a ŠKRLOVÁ, Magda. *Řízení rizik ve zdravotnických zařízeních*. 1. vyd. Praha: Grada, 2008. 199 s. ISBN 978-80-247-2616-8.

ŠKRLA, Petr a ŠKRLOVÁ, Magda. *Kreativní ošetřovatelský management*. Vyd. 1. Praha: Advent-Orion, 2003. 477, [12] s. ISBN 80-7172-841-1.

ŠKRLA, Petr. *Především neublížit: cesta k prevenci pochybení v léčebné a ošetřovatelské péči*. Vyd. 1. Brno: Národní centrum ošetřovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2005. 162 s. ISBN 80-7013-419-4.

ŠUPŠÁKOVÁ, Petra. *Řízení rizik při poskytování zdravotních služeb: manuál pro praxi*. 1. vydání. Praha: Grada Publishing, 2017. xxiii, 260 stran. ISBN 978-80-271-0062-0.

WENDSCHE, Peter, POKORNÁ, Andrea a ŠTEFKOVÁ, Ivana. *Perioperační ošetřovatelská péče*. Praha: Galén, ©2012. 117 s. ISBN 978-80-7262-894-0.

WICHISOVÁ, Jana et al. *Sestra a perioperační péče*. 1. vyd. Praha: Grada, 2013. 192 s. Sestra. ISBN 978-80-247-3754-6.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. *Implementation manual Surgical safety checklist: Safe Surgery saves lives*. [online]. 2008. [cit. 2018-02-11]. Dostupné z: [http://www.who.int/patientsafety/safesurgery/tools\\_resources/SSSL\\_Manual\\_finalJun08.pdf](http://www.who.int/patientsafety/safesurgery/tools_resources/SSSL_Manual_finalJun08.pdf)

WORLD HEALTH ORGANIZATION. *European workshop second global patient safety challenge "Safe surgery saves lives"* [online]. 2009. [cit. 2017-20-01]. Dostupné z: [http://www.who.int/patientsafety/events/09/EURO\\_SSSL\\_workshop\\_briefing.pdf?ua=1](http://www.who.int/patientsafety/events/09/EURO_SSSL_workshop_briefing.pdf?ua=1)

WORLD HEALTH ORGANIZATION. *Safe Surgery Saves Lives Frequently Asked Questions* [online]. 2014 [cit.2017-10-10]. Dostupné z: [http://www.who.int/patientsafety/safesurgery/faq\\_introduction/en/#Q4](http://www.who.int/patientsafety/safesurgery/faq_introduction/en/#Q4).

ZAZULA, Roman, ed. *Intenzivní perioperační péče*. 1. vyd. Praha: Galén, 2000. 252 s. ISBN 80-86257-17-7

ZEMAN, Miroslav a kol. *Chirurgická propedeutika*. 3., přeprac. a dopl. vyd. [i.e. 4. vyd.]. Praha: Grada, 2011. 512 s. ISBN 978-80-247-3770-6.

## **7. SEZNAM PŘÍLOH**

PŘÍLOHA A	Kompetence perioperačních sester.....	107
PŘÍLOHA B	Kompetence sanitářů pro operační oddělení a centrální sterilizaci.....	108
PŘÍLOHA C	Fotografie operačních stolů a poloh pacienta.....	109
PŘÍLOHA D	Přepis speciálního (standardního) ošetřovatelského postupu.....	116
PŘÍLOHA E	Záznamový arch pozorování.....	117
PŘÍLOHA F	Konceptuální rámec pro polostrukturovaný rozhovor, periop. Sestra....	119
PŘÍLOHA G	Konceptuální rámec pro polostrukturovaný rozhovor, sanitář.....	120

## **PŘÍLOHA A** Kompetence perioperačních sester (Vyhláška č. 55/2011 Sb.)

### **§ 56 Sestra pro perioperační péči**

Sestra pro perioperační péči vykonává činnosti podle § 54 při péči o pacienty před, v průběhu a bezprostředně po operačním výkonu, včetně intervenčních, invazivních a diagnostických výkonů. Přitom zejména může

**a)** bez odborného dohledu a bez indikace

- 1.** připravovat instrumentarium, zdravotnické prostředky a jiný potřebný materiál a pomůcky před, v průběhu a po operačním výkonu,
- 2.** provádět specializované sterilizační a dezinfekční postupy,
- 3.** zajišťovat manipulaci s operačními stoly, přístroji a tlakovými nádobami,
- 4.** provádět antisepsi operačního pole u pacientů,
- 5.** provádět ve spolupráci s lékařem-operatérem před začátkem a ukončením každé operace početní kontrolu nástrojů a použitého materiálu, zajišťovat stálou připravenost pracoviště ke standardním a speciálním operačním výkonům,
- 6.** provádět zarouškování operačního pole,
- 7.** instrumentovat při operačních výkonech;

**b)** bez odborného dohledu na základě indikace lékaře

- 1.** zajišťovat polohu a fixaci pacientů na operačním stole před, v průběhu a po operačním výkonu, včetně prevence komplikací z imobilizace,
- 2.** asistovat u méně náročných operačních výkonů.

**PŘÍLOHA B** Kompetence sanitářů pro operační oddělení a centrální sterilizaci (Vyhláška č. 55/2011 Sb. v platném znění).

§ 26 stanoví činnosti sanitářů pro operační oddělení a centrální sterilizaci a mohou:

a) pod odborným dohledem všeobecné sestry nebo jiného zdravotnického pracovníka způsobilého k poskytování ošetrovatelské péče bez odborného dohledu provádět pomocné a obslužné činnosti nutné pro poskytování ošetrovatelské péče na úseku operačního oddělení, centrální sterilizace a centrální úpravně lůžek; přitom zejména může

1. pečovat o hygienu prostředí,
2. transportovat biologický a zdravotnický materiál, obstarávat pochůzky pro potřeby oddělení,
3. manipulovat s tlakovými nádobami s medicijními plyny,
4. doprovázet a převážet pacienty, kteří jsou při vědomí,
5. připravovat specifický obvazový materiál dle potřeb oddělení,
6. provádět mechanickou očistu, dezinfekci a úpravu operačního stolu,
7. v rozsahu své odborné způsobilosti vykonávat činnosti při úpravě těla zemřelého,
8. v rozsahu své odborné způsobilosti vykonávat činnosti při přejímání, kontrole, manipulaci a uložení léčivých přípravků,
9. v rozsahu své odborné způsobilosti vykonávat činnosti při přejímání, kontrole a uložení zdravotnických prostředků a prádla, manipulaci s nimi, jejich dezinfekci a sterilizaci a na zajištění jejich dostatečné zásoby;

b) pod přímým vedením zdravotnického pracovníka způsobilého k poskytování ošetrovatelské péče bez odborného dohledu účastnit se ošetrovatelských výkonů na úseku operačního oddělení a v míře určené sálou sestrou plnit ošetrovatelský plán; přitom zejména může

1. v rozsahu své odborné způsobilosti vykonávat činnosti při příjmu, přemístování a transportu pacienta v rámci operačního oddělení,
2. asistovat při provádění hygienické péče u pacienta,
3. pomáhat při polohování a fixaci pacienta před, v průběhu a po operačním výkonu, včetně základní prevence proleženin a úpravy operačního stolu,
4. provádět technické manipulace s operačním stolem a osvětlením,
5. asistovat při přikládání obvazových materiálů, snímat tvrdé obvazy pacienta,
6. manipulovat s přístroji zdravotnické techniky.

## PŘÍLOHA C Fotografie operačních stolů a poloh pacienta.

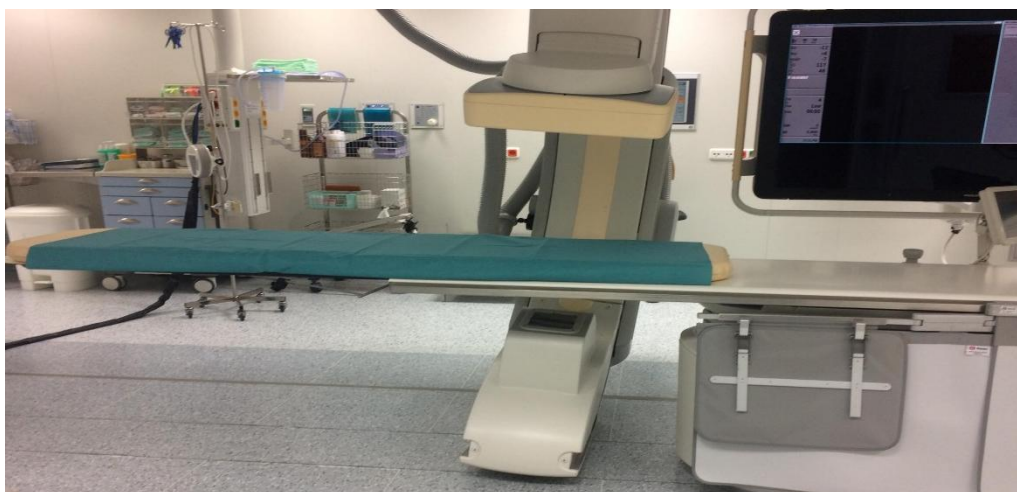
Obrázek C1 Jednorázová zahřívací přikrývka, vakuově balená



Obrázek C2 Operační stůl s výměnnou deskou



Obrázek C3 Operační stůl s plovoucí deskou



Obrázek C4 Gelové a molitanové polohovací pomůcky.





Obrázek C5 Překladové zařízení.



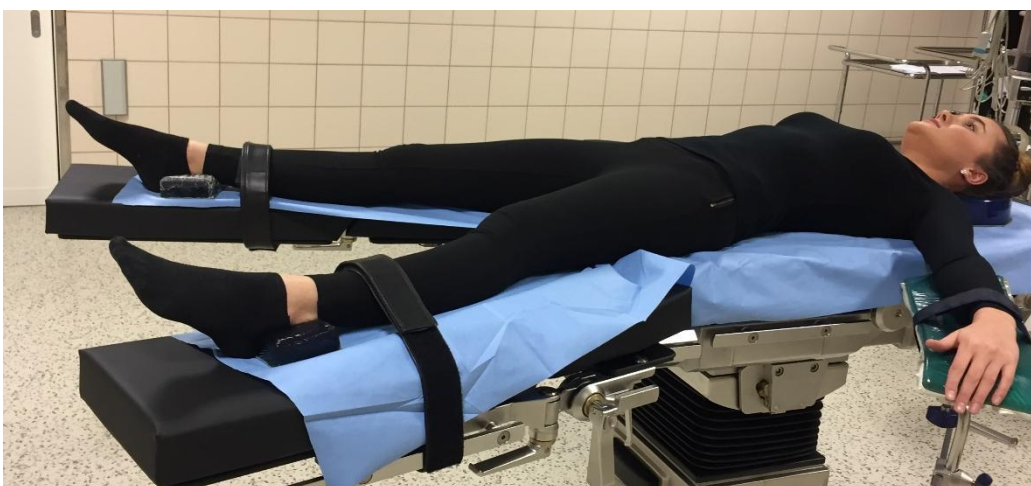
Obrázek C6 Překladová deska.



Obrázek C7 Supinační poloha



Obrázek C8 Laparoskopická poloha



Obrázek C9 Pronační poloha



Obrázek C10 Litotomická poloha.



Obrázek C11 Gynekologická poloha.



Obrázek C12 Torakotomická poloha.



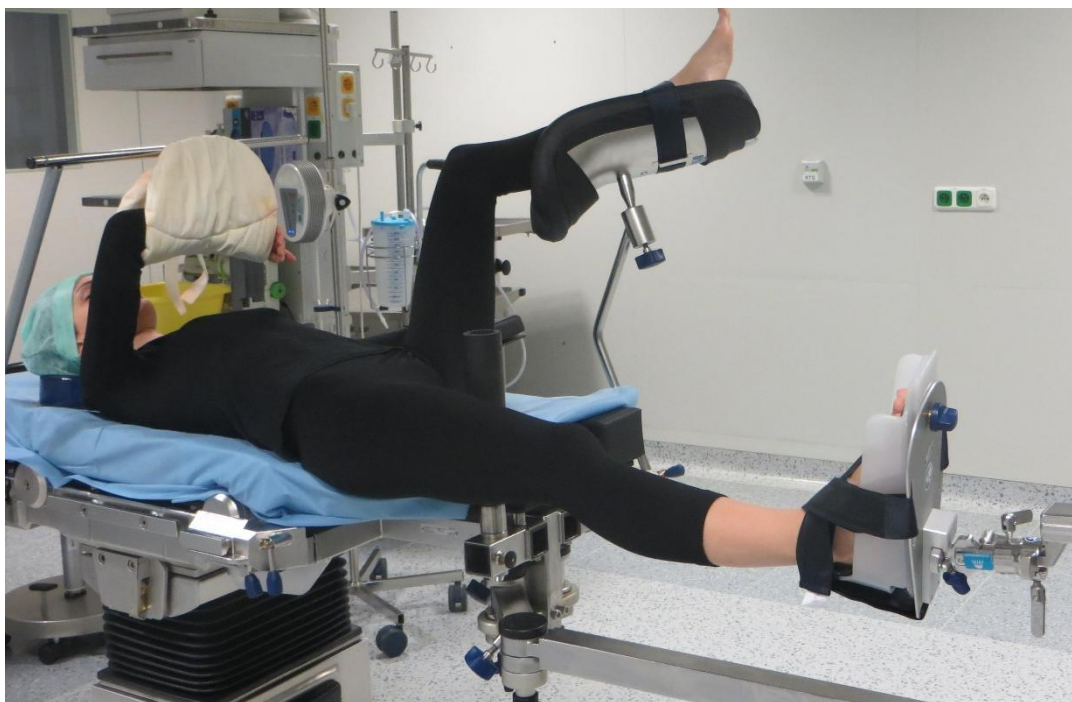
Obrázek C13 Fowlerova poloha.



Obrázek C14 Horní končetina na pomocném stolku.



Obrázek C15 Extenční poloha.



## PŘÍLOHA D Přepis speciálního (standardního) ošetrovatelského postupu.

<b>SPECIÁLNÍ (STANDARDNÍ) OŠETŘOVATELSKÝ POSTUP</b>
<b>Polohování pacienta na operačním stole.</b>
<b>1. Cíl:</b> Identifikovat rizikové pacienty, kteří jsou ohroženi vznikem dekubitů a zajistit prevenci vzniku dekubitů, omezit příčiny, které mohou vést ke vzniku pádu a zajistit bezpečnost pacienta, vyloučit poškození pohybového systému pacienta při polohování a v průběhu operačního výkonu. <b>Kompetentní pracovník:</b> Všeobecná sestra, porodní asistentka, praktická sestra, ošetrovatel, sanitář. <b>Pomůcky:</b> Operační stůl s příslušenstvím, polohovací pomůcky, pomůcky k zajištění fixace na operačním stole, dezinfekční prostředky vhodné na pomůcky.
<b>2. Struktura</b> Znalost manipulace s operačním stolem a jeho příslušenstvím. Znalost možných komplikací při nedodržení daných postupů při fixaci pacienta. Znalost vyžadované polohy při operačním výkonu. Znalost dezinfekčního programu organizace.
<b>3. Proces:</b> Před začátkem operačního programu zkontrolujte funkčnost operačního stolu. Proveďte uzemnění základny operačního stolu. Desku operačního stolu pokryjte nesterilní jednorázovou rouškou. Pokud bude používán výhřevnou matraci, vložte ji od roušky. Ihned po uložení pacienta na operační stůl jej fixujte pásem přes dolní končetiny k operačnímu stolu z důvodu zajištění bezpečnosti pacienta a jako prevence jeho pádu. Podložte hlavu pacienta – použijte kruhovou podložku, vlasy kryjte operační čepicí. Podložte a fixujte horní končetiny pomocí příslušenství operačního stolu – podpěra ruky a upínací svorka na ruku – z důvodu bezpečnosti pacienta na operačním stole. Po uvedení pacienta do celkové anestezie proveďte úpravu polohy dle operačního výkonu. Dbejte o podložení všech rizikových (predilekčních) míst na těle pacienta. Pokožka se nesmí dotýkat kovových částí operačního stolu. Končetiny fixujte volně, dodržujte bezpečnostní opatření při použití fixačních pomůcek (nesprávně přiložené pomůcky způsobují otlak, poruchu inervace), dbejte na bezpečnost pacienta na operačním stole. Pokud upravujete náklon operačního stolu, zajistěte polohu pacienta bočními postranicemi tak, aby byla zajištěna bezpečnost pacienta na operačním stole a jako prevence pádu pacienta z operačního stolu. Po skončení operačního výkonu ponechte pacienta fixovaného pásem k operačnímu stolu až do předání na dospávací pokoj, zajistíte tak jeho bezpečnost na operačním stole a zabráníte jeho pádu. Proveďte dezinfekci použitých pomůcek a operačního stolu s příslušenstvím.
<b>4. Výsledek:</b> Bezpečně uložený pacient na operačním stole po celou dobu pobytu. Je zajištěna prevence vzniku dekubitů v souvislosti s provedením operačního výkonu.

## **PŘÍLOHA E** Záznamový arch pozorování.

### **Polohování operanta na operačním stole-podklad pro přímé pozorování.**

Oborové sály:

Datum:

COS, obor:

Operační výkon:

#### **I. Fáze přípravná-před uvedením pacienta do anestezie.**

- Probíhá komunikace sanitář-pacient při přípravě pacienta v předšálí?  
ANO  NE
- Převoz pacienta:  sálový vozík  mobilní deska operačního stolu
- Je pacient při převozu fixován popruhem? ANO  NE
- Je pacient uložen do základní polohy na op. stole a fixován proti pádu?  
ANO  NE
- Má podloženy a fixovány horní končetiny? ANO  NE
- Dává obíhající sestra pokyny sanitáři k polohování pacienta? ANO  NE
- Konzultuje obíhající sestra polohu pacienta s operátorem? ANO  NE
- Zná obíhající sestra rizika pro polohování (operace kyčlí, páteře apod.), ověřila si je v dokumentaci? ANO  NE

#### **II. Fáze při operaci-po uvedení pacienta do anestezie**

- Kdo polohuje pacienta: sanitář  obíhající sestra  operátor
- Kdo kontroluje správnou polohu pacienta? obíhající sestra  operátor
- Spolupracuje při polohování pacienta anesteziologický tým? ANO  NE
- Jsou vypodložena všechna predilekční místa? ANO  NE
- Jaké druhy polohovacích pomůcek jsou použity?  
GEL  MOLITAN  Jiné.....
- Je pacient dostatečně chráněn před kontaktem s kovovými částmi stolu?  
ANO  NE
- Je v průběhu výkonu provedena změna polohy pacienta? ANO  NE

Kdo dává pokyn k změně polohy? operátor  obíhající sestra

Kdo provádí změnu polohy? obíhající sestra  sanitář

Je provedena kontrola polohy obíhající sestrou? ANO  NE

Spolupracuje anest. tým při změně polohy? ANO  NE

### III. Fáze po ukončení operačního výkonu

- Je pacient bezprostředně po odstranění rouškování instrumentářkou uveden do základní polohy? ANO  NE
- Kdo dává pokyn k uvedení do základní polohy?  anesteziolog  
 obíhající sestra  
 operatér
- Kdo provádí?  Sanitář  
 Obíhající sestra
- Je pacient zabezpečen proti pádu z op. stolu? ANO  NE
- Je pacient až do odvozu z operačního sálu pod dohledem obíhající sestry?  
ANO  NE
- Je přítomna překlada pacienta obíhající sestra? ANO  NE
- Je provedena kontrola pacienta (otlaků, popálení, poškození kůže) při překlada z operačního stolu? ANO  NE
- Je zajištěna bezpečnost pacienta při odvozu z operačního sálu? ANO  NE
- Spolupracuje při překlada pacienta anesteziologický tým? ANO  NE
- Je poloha pacienta v průběhu operačního výkonu zaznamenána do perioperační dokumentace? ANO  NE
- Je zaznamenán do perioperační dokumentace operační stůl, na kterém pacient ležel?  
ANO  NE



**Konceptuální rámec pro polostrukturovaný rozhovor-perioperační sestra**

**I. Oblast: znalost standardu ošetrovatelské péče, zaškolení, příprava stolu před operací.**

1. Byla jste seznámena se SOP polohování pacienta na op. stole?
2. Je tento SOP platný jen pro vaše pracoviště nebo pro celou nemocnici?
3. Dodržujete tento postup?
4. Víte kde najdete SOP, kde do něj můžete nahlédnout?
5. Byla jste zaškolená v obsluze operačního stolu?
6. Kdo vás zaškolil?
7. Kontrolujete funkčnost operačního stolu a jeho příslušenství před začátkem operačního programu?
8. Co kontrolujete?

**II. Oblast polohování, znalost poloh, konzultace s operátorem, znalost bezpečnosti při polohování, polohovací pomůcky**

1. Znáte polohy, ve kterých se jednotlivé výkony provádí?
2. Kdo polohuje pacienta?
3. Dáváte pokyny sanitáři, jak má pacienta polohovat k operačnímu výkonu?
4. Konzultujete polohu pacienta s operátorem?
5. Kontrolujete sanitáře při polohování pacienta, co kontrolujete?
6. Máte k dispozici nějaký návod, do kterého můžete nahlédnout, když nevíte, jak správně polohovat pacienta ke konkrétnímu výkonu?
7. Máte k dispozici polohovací pomůcky, jaké, je jich potřebné množství?
8. Víte, jak bezpečně fixovat pacienta na operačním stole, jako prevenci pádu, jaké k tomu používáte pomůcky?
9. Do jaké polohy ukládáte pacienta, když je přeložen na operační stůl?
10. Kdy začínáte polohovat pacienta do požadované polohy pro operační výkon?
11. Jak postupujete, je-li v průběhu operace nutno změnit polohu pacienta? Kdo provádí změnu polohy pacienta, provedete kontrolu polohy pacienta?

**III. Konec operace, překládání pacienta z operačního stolu, dokumentace**

1. Kdo dává pokyn ke změně polohy pacienta na konci operace?
2. Kdo provede změnu polohy pacienta, zajištění bezpečnosti, kontrolujete?
3. Dbáte na dodržování intimity pacienta při jeho pobytu na operačním sále?
4. Kdo dá pokyn k překládání pacienta z operačního stolu po operaci?
5. Asistujete u překládání pacienta, kontrolujete predilekční místa, popř. otlaky, popálení poškození kůže pacienta?
6. Spolupracuje anesteziologický tým při překládání pacienta z operačního stolu?
7. Provádíte zápis o použití operačního stolu a poloze pacienta při operaci do perioperační dokumentace?

**Konceptuální rámec pro polostrukturovaný rozhovor-sanitář**

**I. Oblast-znalost standardu ošetrovatelské péče (SOP), zaškolení, příprava stolu před operací.**

1. Byl jste seznámen se SOP-Polohování pacienta na op. stole?
2. Je tento SOP platný jen pro vaše pracoviště nebo pro celou nemocnici?
3. Dodržujete tento postup?
4. Víte kde najdete SOP, kde do něj můžete nahlédnout?
5. Byl jste zaškolen v obsluze operačního stolu?
6. Kdo vás zaškolil?
7. Kontrolujete funkčnost operačního stolu a jeho příslušenství před začátkem oper. programu?
8. Co kontrolujete?

**II. Oblast polohování, znalost poloh, konzultace s obíhající sestrou, s operátorem, znalost bezpečnosti při polohování, polohovací pomůcky**

1. Jste informován obíhající sestrou o druhu operace a požadované poloze před začátkem výkonu?
2. Dotazujete se aktivně na polohu nebo čekáte na instrukce obíhající sestry?
3. Znáte polohy, ve kterých se jednotlivé výkony provádí?
4. Máte k dispozici nějaký návod, do kterého můžete nahlédnout, když nevíte, jak správně polohovat pacienta ke konkrétnímu výkonu?
5. Máte k dispozici polohovací pomůcky, jaké, je jich potřebné množství?
6. Víte, jak bezpečně fixovat pacienta na operačním stole, jako prevenci pádu, jaké k tomu používáte pomůcky?
7. Do jaké polohy ukládáte pacienta, když ho přeložíte na operační stůl?
8. Kdy začínáte polohovat pacienta do požadované polohy pro operační výkon?
9. Kdo vás při polohování kontroluje?
10. Co všechno musíte při polohování dodržet?
11. Jak postupujete, je-li v průběhu operace nutno změnit polohu pacienta, kontroluje vás někdo?

**III. Konec operace, překládání pacienta z operačního stolu, dezinfekce pomůcek a op. stolu**

1. Kdo dává pokyn ke změně polohy po ukončení operace?
2. Jak postupujete, do jaké polohy pacienta polohujete, jak zajistíte jeho bezpečnost?
3. Dbáte na dodržování intimity pacienta při jeho pobytu na operačním sále?
4. Kdo dá pokyn k překládání pacienta z operačního stolu?
5. Asistuje u překládání obíhající sestra, spolupracuje anesteziologický tým?
6. Co uděláte s použitými polohovacími pomůckami?
7. Kdo dezinfikuje, dekontaminuje operační stůl?
8. Provádíte zápis o použití operačního stolu do provozního deníku?