

UNIVERZITA PARDUBICE  
FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

DIPLOMOVÁ PRÁCE

2020

Karel Odložilík

Univerzita Pardubice  
Fakulta zdravotnických studií

Management bezpečné perioperační péče

Karel Odložilík

Diplomová práce

2020

Univerzita Pardubice  
Fakulta zdravotnických studií  
Akademický rok: 2019/2020

## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Bc. Karel Odložilík**  
Osobní číslo: **Z18305**  
Studijní program: **N5345 Specializace ve zdravotnictví**  
Studijní obor: **Perioperační péče**  
Téma práce: **Management bezpečné perioperační péče**  
Zadávající katedra: **Katedra ošetrovatelství**

### Zásady pro vypracování

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

Rozsah pracovní zprávy: **50 stran**  
Rozsah grafických prací: **dle doporučení vedoucího**  
Forma zpracování diplomové práce: **tištěná/elektronická**

Seznam doporučené literatury:

- GUO, L. Implementation of a risk management plan in a hospital operating room. *International Journal of Nursing Sciences* [online]. 2015, v. 2, Issue 4, p. 348-354. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.ijnss.2015.10.007>. ISSN 2352-0132.
- MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ ČR. *Věstník 7/2016* [online]. 2016. [cit. 2016-10-10].
- PAVLOVÁ, P., HOLÁ, J. and ŠKAROUPKOVÁ, L. Compliance with the principles of the perioperative safety process in the context of the work of perioperative nurses. *Central European Journal of Nursing and Midwifery* [online]. 2019, [S.l.], v. 10, n. 4, p. 1125-1133, dec. 2019. Dostupné z: . ISSN 2336-3517.
- PAVLOVÁ, P., ŠILLER, J. a HOLÁ, J. *Kvalita perioperační péče z pohledu ošetřovatelství*. Pardubice: Univerzita Pardubice, Fakulta zdravotnických studií, 2018. Disertační práce.
- PLEVOVÁ, I. a kol.: *Management v ošetřovatelství*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2012. ISBN 978-80-247-3871-0.
- ŠKRLA, P.; ŠKRLOVÁ, M.: *Řízení rizik ve zdravotnických zařízeních*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2008. ISBN 978-80-247-2616-8.
- WICHISOVÁ, J. a kol.: *Sestra a perioperační péče*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2013. ISBN: 978-80-247-3754-6.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION.: *WHO Guidelines for Safe Surgery 2009*. 1. vyd. Ženeva: World Health Organization, 2009. ISBN 978 92 4 159855 2.

Vedoucí diplomové práce: **doc. Ing. Jana Holá, Ph.D.**  
Katedra klinických oborů

Datum zadání diplomové práce: **23. února 2020**  
Termín odevzdání diplomové práce: **30. dubna 2020**

L.S.

---

**doc. Ing. Jana Holá, Ph.D.**  
děkanka

---

**PhDr. Kateřina Horáčková, DiS.**  
vedoucí katedry

V Pardubicích dne 7. dubna 2020



## **PROHLÁŠENÍ AUTORA**

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

Byl 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 vynaložil, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Beru na vědomí, že v souladu s § 47b 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 10. 06. 2020

Karel Odložilík

## **PODĚKOVÁNÍ**

Mé velké poděkování patří především vedoucí práce doc. Ing. Janě Holé, Ph.D. za odbornou pomoc a čas v průběhu zpracování diplomové práce. Za velkou podporu též děkuji mé rodině.

## **ANOTACE**

Kvalita zdravotnické péče, bezpečná perioperační péče a perioperační bezpečnostní procedura jsou velmi aktuální témata. Management bezpečné perioperační péče uplatňovaný prostřednictvím bezpečnostního perioperačního procesu dle WHO v intencích resortních bezpečnostních cílů Ministerstva zdravotnictví České republiky je vodítkem pro tuto diplomovou práci. Perioperační bezpečnostní proces byl zaveden do praxe z důvodu zvýšení kvality a bezpečnosti péče ve zdravotnických zařízeních. Hlavním tématem diplomové práce je jeho uplatňování a prevence nežádoucích událostí v průběhu perioperační péče v konkrétním zdravotnickém zařízení.

## **KLÍČOVÁ SLOVA**

Perioperační bezpečnostní proces, management kvality, rizika péče, resortní bezpečnostní cíle, kontrolní list.

## **TITLE**

MANAGEMENT OF PERIOPERATIVE CARE SAFETY

## **ANNOTATION**

The quality of health care, safe perioperative care and perioperative safety procedures are highly current topics. The management of safe perioperative care applied via the safety perioperative process according to the WHO within the intentions of the departmental safety goals of the Ministry of Health of the Czech Republic is a guide for this thesis. The perioperative safety process was introduced into practice in order to increase the quality and safety of care in healthcare facilities. The main topic of the thesis is its application and prevention of adverse events during perioperative care in a particular medical facility.

## **KEYWORDS**

Perioperative safety process, quality management, care risks, departmental safety goals, checklist.

## OBSAH

Úvod.....	12
1 Cíl práce.....	12
2 Bezpečí a kvalita-WHO, MZČR, RBC.....	13
2.1 World health organization.....	13
2.2 Ministerstvo zdravotnictví České republiky .....	13
2.3 Resortní bezpečnostní cíle.....	14
3 Management kvality perioperační péče.....	20
3.1 Modely systémů řízení kvality .....	22
3.2 Modely akreditačních standardů .....	22
3.3 Modely definující proces tvorby národních akreditačních standardů .....	25
3.4 Kvalita zdravotnických služeb .....	25
3.5 Akreditace Joint Commission International.....	29
3.6 Standardy ošetrovatelské péče .....	31
4 Management rizik perioperační péče.....	33
4.1 Manažer rizik .....	33
4.2 Řízení rizik v ošetrovatelství.....	34
4.3 Hlášení a prevence nežádoucích událostí.....	35
5 Bezpečnostní perioperační proces a jeho rizika v kontextu managementu kvality .....	36
6 Kontrolní list perioperační péče-Pavlová, 2018. ....	39
7 Průzkumná sonda.....	42
7.1 Studium vnitřních norem zdravotnického zařízení .....	43
7.2 Nezúčastněné pozorování formou auditu 35 případů.....	46
7.3 Analýza dat.....	47
7.4 Hodnocení kontrolního listu účastníky auditu .....	56
7.5 Rozhovory s manažery operačních sálů nad výsledky auditu.....	58
8 Diskuze .....	62

9	Závěr .....	67
10	Použitá literatura .....	69
11	Přílohy.....	73

## **SEZNAM OBRÁZKŮ**

Obrázek 1 Krabicový graf jednotlivých položek preoperační fáze .....	52
Obrázek 2 Krabicový graf jednotlivých položek intraoperační fáze .....	54
Obrázek 3 Krabicový graf jednotlivých položek postoperační fáze.....	55

## **SEZNAM TABULEK**

Tabulka 1 Počty operačních zákroků na zkoumaném pracovišti v letech 2018 a 2019 .....	45
Tabulka 2 Přehled výsledků pozorování v kontrolním listu dle Pavlové (2018).....	48
Tabulka 3 Přehled výsledků pozorování popisnou statistikou.....	51
Tabulka 4 Nejvýznamnější výsledky jednotlivých položek auditu .....	53
Tabulka 5 Kompletní výsledky auditu.....	56
Tabulka 6 Důležitost položek KL dle zúčastněných respondentů.....	57

## SEZNAM ZKRATEK A ZNAČEK

COS	centrální operační sály
ČR	Česká republika
FZS	Fakulta zdravotnických studií
HS	hlavní sestra
IMCHV	infekce v místě chirurgického výkonu
ISO	International Organization for Standardization
JCAHO	Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organization
JCI	Joint Commission international
KL	kontrolní list
MZČR	ministerstvo zdravotnictví České republiky
NU	nežádoucí událost
OS	operační sál
PBP	perioperační bezpečnostní proces/procedura
PS	perioperační sestra
RBC	resortní bezpečnostní cíle
SAK	Spojená akreditační komise
SHNU	system hlášení nežádoucích událostí
Sb.	Sbírka zákonů
ÚZIS	Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR
VS	vrchní sestra
WHO	World Health Organization
ZP	zdravotnický prostředek
ZZ	zdravotnické zařízení

# ÚVOD

Na operačním sále, jako perioperační sestra, pracuji 24. rokem a za tu dobu vnímám zásadní posun v managementu kvality péče a v prevenci nežádoucích událostí nejenom na operačním sále, ale obecně ve všech zdravotnických zařízeních. 18. rokem pracuji pro Armádu České republiky a zúčastnil jsem se 8 zahraničních misí na pozici instrumentář v mezinárodní polní nemocnici. Mohu jen potvrdit, že i v mezinárodním prostředí, je kvalitě a bezpečnosti zdravotnické péče věnována velká pozornost. Bezpečná perioperační péče a perioperační bezpečnostní procedura jsou stále aktuální témata. Proto je potřeba kvalitu kontinuálně zvyšovat v kontextu bezpečí pacientů i personálu a situaci monitorovat. Management bezpečné perioperační péče uplatňovaný prostřednictvím bezpečnostního perioperačního procesu dle WHO v intencích resortních bezpečnostních cílů Ministerstva zdravotnictví České republiky je vodítkem pro tuto diplomovou práci. Hlavním tématem diplomové práce je dodržování prevence nežádoucích událostí v průběhu perioperační péče v konkrétním zdravotnickém zařízení. V teoretické části práce vychází ze současných standardů bezpečné perioperační péče, managementu kvality a rizik ošetrovatelské péče v ČR a ve vybraném nemocničním zařízení. V praktické části diplomové práce je, prostřednictvím „*Kontrolního listu*“ perioperační péče Pavlové (2018), ověřována realizace bezpečnostní procedury na konkrétních operačních sálech. Průzkum je doplněn o rozhovory s manažery centrálních operačních sálů nad výsledky auditu v tomto zařízení.

## 1 CÍL PRÁCE

Revize implementace bezpečnostní perioperační procedury na konkrétním pracovišti centrálních operačních sálů formou analýzy aktuálního nastavení managementu kvality perioperační péče ve vybraném nemocničním zařízení.



## **2 BEZPEČÍ A KVALITA-WHO, MZČR, RBC.**

„Poskytování zdravotní péče je vedeno snahou udržovat zdraví a odvracet jeho poruchy. Cílem tedy je prodlužování lidského života, zvyšování jeho kvality, zlepšování zdravotního stavu obyvatelstva. Nedílnou součástí tohoto procesu je sledování jeho kvality a bezpečnosti“ (Staněk, 2011).

Národní portál systém hlášení nežádoucích událostí České republiky monitoruje výskyt nežádoucích událostí a v kompletní analýze za rok 2018 uvádí, v nemocnicích akutní péče, tyto nejčastější nežádoucí události. Dekubity, pády, chování osob, nehody a neočekávaná zranění, technické problémy, neočekávané zhoršení klinického stavu, medikace a medicínské přístroje či vybavení. Všechny tyto události jsou také rizikem v průběhu perioperační péče.

### **2.1 World health organization**

WHO-Světová zdravotnická organizace je koordinační autoritou v mezinárodním veřejném zdraví. Projektem, který se snaží omezit množství pochybení na operačních sálech, se zabývá WHO dlouhodobě. V průběhu roku 2008 proběhla pilotní studie bezpečnostního listu v osmi městech na světě. V průběhu jednoho roku byl na zdejších operačních sálech důsledně dodržován postup kontroly dle chirurgického checklistu. Důležité je také to, že se nejednalo pouze o země s vysokou úrovní zdravotní péče. Pilotáž proběhla v USA, Kanadě, Velké Británii, Indii, Jordánsku, Tanzanii, na Filipínách a Novém Zélandu. Výsledky byly překvapivé. Výskyt pooperačních komplikací se snížil o třetinu a počet úmrtí dokonce téměř o polovinu. Následně v roce 2009 uvedla do praxe *Surgical Safety Checklist*, což je systém několikastupňové kontroly informací před provedením operačního výkonu na zaměnitelných strukturách, jehož cílem je prevence pochybení. Úspěšnost procesu závisí na dodržování jednotlivých kroků, jenž jsou popsány ve směrnici a jejich dokumentování ve stranovém protokolu. Celý tento proces vyžaduje zapojení zdravotníků i pacientů. Podmínkou fungování je opakovaná edukace a následná kontrola (Wichsová, Hradecká, 2010).

### **2.2 Ministerstvo zdravotnictví České republiky**

Ministerstvo zdravotnictví České republiky v rámci akčního plánu kvality a bezpečí zdravotní péče vyhlásilo jedním z bezpečnostních cílů prevenci záměny pacienta, výkonu a lokalizace provedení při chirurgických výkonech. MZČR vypracovalo interní systém hodnocení kvality a bezpečí tzv. „*Minimální požadavky*“, které jsou v aktualizovaném znění uveřejněny

ve věstníku MZ č. 16/2015. Jedním z těchto požadavků je i zavedení resortních bezpečnostních cílů (MZČR).

Zavedení systému interního hodnocení kvality a bezpečí je standardním sebehodnotícím nástrojem zajišťujícím především kvalitu procesů, ke kterým při poskytování zdravotních služeb dochází. Požadavky na zajištění kvality a bezpečí naposledy velmi detailně formulovala Rada EU v „Doporučení o bezpečnosti pacientů včetně prevence a kontroly infekcí spojených se zdravotní péčí“ viz Úřední Věstník 2009/C 151/01, ve „Zprávě Komise Radě na základě zpráv členských států o provádění doporučení Rady o bezpečnosti pacientů včetně prevence a kontroly infekcí spojených se zdravotní péčí (2009/C 151/01)“, v „Druhé zprávě Komise Radě o provádění doporučení Rady 2009/C 151/01 o bezpečnosti pacientů včetně prevence a kontroly infekcí spojených se zdravotní péčí“, dále WHO/Aliance pro bezpečí pacientů a program WHO/Nemocnice podporující zdraví (MZČR).

### **2.3 Resortní bezpečnostní cíle**

*Resortní bezpečnostní cíle* (dále jen „RBC“) byly zavedeny v září 2015.

Ministerstvo zdravotnictví ČR, ve smyslu ustanovení § 47 odst. 3 písm. b) zákona č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování (zákon o zdravotních službách), uveřejňuje minimální požadavky pro zavedení interního systému hodnocení kvality a bezpečí poskytovaných zdravotních služeb. Parametry tohoto interního systému představují minimální spektrum požadavků, které bude dle potřeby aktualizováno a rozšiřováno.

Interní hodnocení vychází z institucionálního sebehodnocení podle předem stanovených lokálních standardů. Sebehodnocení je komplexní, systematický a pravidelný proces, kterým poskytovatel posuzuje kvalitu a bezpečí poskytovaných zdravotních služeb na lokální úrovni. Podstatou je sebekritické vyhodnocení všech oblastí poskytované péče a vyhledání nejslabších míst. Základem sebehodnocení je zachování objektivnosti v sebekritičnosti, kontinuita a sledování dynamiky vývoje. Systém sebehodnocení neslouží k vystavení certifikátů kvality, ke kontrole kvality a bezpečí jinou institucí, než poskytovatelem a nejedná se o složení zkoušky. Cílem je pochopení činnosti organizace, minimalizace rizikových činností a odhalení potenciálních možností ke zlepšení kvality a bezpečí poskytovaných zdravotních služeb. Jedná se tedy o proces hodnocení sebe sama a zajištění trvalého zlepšování vlastní činnosti. Právě na základě výsledku sebehodnocení poskytovatel zdravotních služeb (dále jen „poskytovatel“) sestaví vlastní individuální plány pro zvyšování kvality a bezpečí poskytovaných zdravotních služeb. Sebehodnocení slouží výhradně pro interní potřeby poskytovatele zdravotních služeb.

Z výsledků sebehodnocení poskytovatel určí oblasti, v nichž si poskytovatel zdravotních služeb vede dobře a ty oblasti, které by bylo třeba zlepšit. Na základě zjištěných a analyzovaných informací by měl být vypracován plán dalších aktivit, který bude identifikované problémy řešit. Je důležité, aby naplánované aktivity byly přiřazeny k místním prioritám, cílům a k dostupným zdrojům poskytovatele (MZČR).

**MZČR** zavedlo pro **poskytovatele lůžkové a jednodenní péče** následující **cíle**.

*RBC1-Bezpečná identifikace pacientů*

*RBC2-Bezpečnost při používání léčivých přípravků s vyšší mírou rizikovosti*

*RBC3-Prevence záměny pacienta, výkonu a strany při chirurgických výkonech*

*RBC4-Prevence pádů*

*RBC5-Zavedení optimálních postupů hygieny rukou při poskytování zdravotní péče*

*RBC6-Bezpečná komunikace*

*RBC7-Bezpečné předávání pacientů*

*RBC8-Prevence vzniku proleženin/dekubitů u hospitalizovaných pacientů*

### **RBC 1 – Bezpečná identifikace pacientů**

Cílem standardu je stanovit jednotný postup při identifikaci pacientů. Každý pacient musí být správně identifikován zejména před tím, než je mu podán léčivý přípravek, odebrán vzorek biologického materiálu a před provedením jakýchkoli diagnostických či terapeutických výkonů.

**Standard je splněn, jestliže poskytovatel:**

- má vypracován postup pro jednoznačnou nezaměnitelnou identifikaci pacientů,
- jednotnou identifikaci pacientů, která je zavedena pro celé zdravotnické zařízení,
- má stanoven způsob ověření identifikace pacienta, který není schopen potvrdit vlastní, identifikační údaje,
- má stanoven způsob ověření realizace a efektivity standardu v přímé péči o pacienta (např. interní audit, systém sledování nežádoucích událostí, systém sledování neshod na příjmu biologického materiálu v klinických laboratořích).

### **RBC 2 – Bezpečnost při používání léčivých přípravků s vyšší mírou rizikovosti**

Cílem standardu je stanovit seznam léčivých přípravků s vyšší mírou rizikovosti (dle charakteru oddělení) ve vztahu k možnosti poškození pacienta, individuálně pro každé oddělení. K těmto

léčivým přípravkům patří vždy injekční roztoky chloridu draselného (KCL) o koncentraci 7,45 % a vyšší, inzulíny, neředěné hepariny (pokud se používají) a opiáty. Zajistit bezpečné skladování těchto léčivých přípravků v souladu s doporučením výrobce léčiv a podmínky užívání léčivých přípravků s vyšší mírou rizikivosti samotnými pacienty, které jsou vneseny do zařízení samotnými pacienty.

**Standard je splněn, jestliže poskytovatel:**

- má stanoven seznam léčivých přípravků s vyšší mírou rizikivosti (dle charakteru oddělení),
- má zajištěno bezpečné uložení léčivých přípravků s vyšší mírou rizikivosti v souladu s doporučením výrobce,
- má stanoveny podmínky pro užívání léčivých přípravků s vyšší mírou rizikivosti samotnými pacienty, které jsou vneseny do zdravotnického zařízení samotnými pacienty,
- má stanoven způsob ověření realizace a efektivity standardu v přímé péči o pacienta (např. interní audit, systém sledování nežádoucích událostí).

**RBC 3 – Prevence záměny pacienta, výkonu a strany při chirurgických výkonech**

Prevence záměny pacienta, výkonu a strany při chirurgických výkonech je komplexním opatřením, které v sobě zahrnuje nejen bezpečnou komunikaci a identifikaci pacienta, ale je odrazem vzájemné spolupráce mezi jednotlivými odděleními. Cílem standardu je nastavit komplexní opatření tak, aby k pochybením v souvislosti se záměnou pacienta, výkonu a strany při chirurgických výkonech docházelo co nejméně, nebo vůbec.

**Standard je splněn, jestliže poskytovatel:**

- má stanovené jednotné postupy pro provedení správného výkonu u správného pacienta ve správné lokalizaci včetně výkonů prováděných mimo operační sály např. punkce,
- používá standardizovaný způsob označení místa výkonu a zajistí účast pacienta (pokud je to vzhledem k jeho zdravotnímu stavu možné) na označení místa operačního výkonu,
- používá a dokumentuje předoperační bezpečnostní proceduru bezprostředně před zahájením operačního výkonu (tzv. Kontrolní seznam-bezpečí chirurgického výkonu uveřejněn na portálu kvality MZČR),
- má stanoven způsob ověření realizace a efektivity standardu v přímé péči o pacienta (např. interní audit, systém sledování nežádoucích událostí).

#### **RBC 4 – Prevence pádů**

Pády pacientů ve zdravotnickém zařízení jsou jednou z nejčastějších nežádoucích událostí a nejedná se o problematiku pouze seniorů, ale všech věkových skupin pacientů. Cílem standardu je zavést taková bezpečnostní opatření, která by pády pacientů minimalizovala. Jedním z nástrojů naplnění je povinnost poskytovatele vést evidenci všech pádů pacientů, analyzovat je, vytvářet a realizovat nápravná opatření a průběžně kontrolovat jejich dodržování a účinnost.

##### **Standard je splněn, jestliže poskytovatel:**

- má vypracovaný postup pro identifikaci rizikových pacientů a prevenci pádů pacientů,
- vede evidenci pádů pacientů,
- pravidelně provádí analýzu příčin pádů pacientů,
- realizuje nápravná a vytváří preventivní opatření,
- má stanoven způsob ověření realizace a efektivity standardu v přímé péči o pacienta (např. interní audit, stopař, analýza sledování nežádoucích událostí).

#### **RBC 5 – Zavedení optimálních postupů hygieny rukou při poskytování zdravotní péče**

Dezinfekce rukou před kontaktem s pacientem a bezprostředně po něm je účinným prostředkem prevence přenosu infekcí. Jedná se o nejefektivnější cestu k celkovému snížení výskytu infekcí a snížení nákladů na léčbu infekcí. Cílem standardu je zavést optimální postupy hygieny rukou při poskytování zdravotní péče a zajistit vybavenost pracovišť dezinfekčními přípravky k zajištění hygieny rukou.

##### **Standard je splněn, jestliže:**

- má poskytovatel zaveden systém vstupní a periodického školení všech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků zdravotnického zařízení v oblasti hygieny rukou a bariérové péče,
- má poskytovatel zajištěnu vybavenost každého umyvadla hygienickými potřebami, dezinfekčními přípravky a schéma správného mytí a dezinfekce rukou zejména na exponovaných místech např. vyšetřovnách, převazovnách atd.,
- jsou dezinfekční přípravky k dispozici v místě poskytování kontaktní péče a na dalších rizikových místech, kde se manipuluje se zdravotnickými prostředky a pomůckami kontaminovanými biologickým materiálem,

- má stanoven způsob ověření realizace a efektivity standardu v přímé péči o pacienta (např. interní audit, e-learning, ověření znalostí zaměstnanců, sledování výskytu infekcí spojených s poskytováním zdravotních služeb).

### **RBC 6 – Bezpečná komunikace**

Nezajištění bezpečné komunikace ve zdravotnickém zařízení je jedním z dalších potenciálních rizik vzniku komplikací. Komunikace je hlavním nástrojem našeho společného dorozumívání a chyby v komunikaci mohou vést k nedorozumění a následnému poškození pacienta. Cílem standardu je omezit nedorozumění při komunikaci a zavést jasná a jednotná pravidla pro interní komunikaci ve zdravotnickém zařízení.

#### **Standard je splněn, jestliže poskytovatel:**

- má vypracován a zaveden jednotný systém používaných interních zkratk,
- má zavedeny standardní postupy pro případy telefonických ordinací léčivých přípravků,
- má vypracován postup hlášení kritických hodnot vyšetření,
- má vypracován postup předávání informací telefonicky příbuzným pacientů, orgánům státní správy a dalším osobám, které jsou oprávněny k získání informací o stavu pacienta a médiím,
- má stanoven způsob ověření realizace a efektivity standardu v přímé péči o pacienta (např. interní audit, dotazníkové průzkumy mezi zdravotnickými a administrativními pracovníky v přímé péči o pacienta).

### **RBC 7 – Bezpečné předávání pacientů**

Na péči o pacienta se v průběhu hospitalizace podílí mnoho zdravotnických pracovníků nebo jiných odborných pracovníků a v návaznosti na vývoj jeho zdravotního vztahu není vyloučen překlad pacienta mezi jednotlivými odděleními/klinikami nebo i mimo zdravotnické zařízení. Cílem standardu je zajistit jednotný způsob předávání pacientů a informací o nich u daného poskytovatele.

#### **Standard je splněn, jestliže poskytovatel:**

- má vypracován a zaveden jednotný systém předávání pacientů a informací o nich u daného poskytovatele,

- má vypracován a zaveden jednotný systém předávání pacientů a informací o nich mimo zdravotnické zařízení,
- má stanoven způsob ověření realizace a efektivity standardu v přímé péči o pacienta (např. interní audit – analýzu dokumentace, analýzou klinického informačního systému, zpětnou vazbou od jiných poskytovatelů zdravotních služeb).

### **RBC 8 – Prevence vzniku proleženin/dekubitů u hospitalizovaných pacientů**

Výskyt dekubitů u hospitalizovaných pacientů je jednou z nejčastějších nežádoucích událostí. Za nejúčinnější způsob řešení problematiky dekubitů je považována jejich včasná identifikace a prevence, které vedou ke zvyšování kvality péče o pacienta a snižování nákladů na poskytovanou péči. Cílem standardu je zavedení takového systému sledování výskytu rizik dekubitů a jejich předcházení, který by vedl k minimalizaci jejich výskytu.

#### **Standard je splněn, jestliže poskytovatel:**

- zavede vnitřním předpisem proces vstupního hodnocení rizika vzniku dekubitu u hospitalizovaných pacientů a opakovaného/periodického hodnocení u pacientů, u nichž došlo ke změně zdravotního stavu, ke změně pohybového režimu apod.,
- zavede opatření ke snížení rizika dekubitů u pacientů, kteří jsou vyhodnoceni jako riziková,
- má stanoven jednotný postup pro prevenci vzniku dekubitů a postup řešení v případě, že k rozvoji dekubitu dojde,
- má zavedený systém evidence dekubitů, sledované výsledky analyzuje a pravidelně vyhodnocuje, v případě potřeby stanovuje nápravná a preventivní opatření,
- má zavedený vnitřní postup pro ošetřování dekubitů a volbu vhodných terapeutických postupů,
- má zaveden celoživotní systém vzdělávání zdravotnického personálu v problematice prevence a léčby dekubitů,
- má stanoven způsob ověření realizace a efektivity standardu v přímé péči o pacienta (např. interní audit, systém sledování nežádoucích událostí) a v případě potřeby stanovuje nápravná a preventivní opatření (MZČR, 2015).

### 3 MANAGEMENT KVALITY PERIOPERAČNÍ PÉČE.

Vyhodnocování zdravotnických služeb hraje významnou roli ve zlepšování výkonnosti zdravotnického systému. Mezi sedm základních aspektů vyhodnocování zdravotní péče je řazena také kvalita péče, která může být hodnocena na dvou úrovních: na úrovni jedince (tzn. výsledky péče u každého pacienta) a na úrovni organizace (tj. celkové zdraví populace nebo komunity) (Wan, 1998).

Abychom mohli kvalitu hodnotit, musíme nejdříve definovat koncept. Wan (1998) cituje Donabediana, který tvrdí, že *„kvalita je vlastnost a názor na jistou definovatelnou jednotku péče, a tato péče je rozdělitelná do alespoň dvou částí: technické a interpersonální ... přinejmenším, kvalita technické péče spočívá v aplikaci lékařské vědy a technologie způsobem, který maximalizuje její užitek pro zdraví bez toho, že by se úměrně zvýšila její rizika“*. Kvalita interpersonálního procesu je podle Donabediana měřena tím, jak dobře se shoduje interakce lékař – pacient se společensky definovanými normami pro tento vztah.

Pojmy kvalita a jakost jsou významově a z hlediska řízení organizací de facto synonyma. V praxi se pojem jakost používá nejvíce v oblasti výroby v souvislosti s výrobky (jakost výrobku), pojem kvalita se používá ve všech ostatních oblastech řízení organizace a v sektoru služeb. Pešek (2003) definuje jakost ve vztahu ke zdravotnickému zařízení jako schopnost uspokojit očekávání, potřeby a požadavky pacientů. Bělohlávek a kol. (2006) vidí kvalitu v tom, že *„rozhodující není výrobek jako takový – rozhodující je potřeba zákazníka“*. Vysvětluje to tím, že vlastnost, kterou zákazník nepožaduje, není z hlediska jakosti podstatná. Toto potvrzují i slova Madara (2004), který uvádí, že kvalita má dvě dimenze: subjektivní – jak jsem spokojen já jako jedinec, a objektivní, která představuje sledování určitých přesně stanovených a dohodnutých kritérií. Marx ([www.cskz.cz](http://www.cskz.cz)) toto rozdělení potvrzuje s tím, že jedna část je kvantitativní, tedy měřitelná, druhá je kvalitativní a vychází z hodnotového systému. Na závěr dodává, že kvalita je relativní, nikoli absolutní kategorie.

Jednou z integrovaných dimenzí kvality je její měření a vyhodnocování. Nelze-li vybrané parametry procesu měřit, je velice obtížné rozhodnout, zda se daný proces nebo výstup zlepšuje nebo zhoršuje, a nelze jej také porovnávat s jiným oddělením nebo zdravotnickým zařízením. Škrla a Škrllová (2003) citují Deminga, který řekl, že *„co nelze měřit, neexistuje“*.

Řízení kvality se týká všech činností potřebných k zabezpečení toho, že výrobky a služby budou odpovídat standardům stanoveným organizací a že budou splňovat očekávání zákazníků. Tyto činnosti obsahují kroky podnikané k zabezpečení toho, že bude dosažena vysoká kvalita



(zabezpečování kvality), a kroky týkající se prověřování toho, že jsou plněny a trvale udržovány stanovené standardy kvality (kontrola kvality), (Armstrong, Stephens, 2008).

V ekonomicky vyspělých zemích existuje řada modelů a systémů, které se zabývají rozvojem a standardizací kvality, a většina zemí má své vlastní systémy standardizace (Anglie – BSI, Rusko – KC YKP, ČR – ČSN). Narůstající fenomén globalizace ale vyžaduje standardizaci na mezinárodní úrovni. Vzhledem k tomu, že kvalita je jednou z hlavních priorit léčebné i ošetrovatelské péče, je třeba se seznámit také s nezvyklou terminologií a novými pojmy. Ošetrovatelský personál se musí seznámit rovněž se základními systémy jištění kvality, které jsou rozšířeny v Evropském společenství, nebo s těmi systémy, které rozvoj evropských modelů význačnou měrou ovlivnily.

Systémové modely kvality lze rozdělit do základních kategorií (Škrla, Škrlová, 2003):

- modely systémů řízení kvality (Mezinárodní organizace pro normalizaci – ISO),
- modely (národní a nadnárodní) akreditačních standardů (JCAHO, JCIA, ANAES, SAK ČR),
- modely definující proces tvorby národních akreditačních standardů (ISQua, ALPHA),
- modely excelence – světové ceny za kvalitu (Baldrige, EFQM, Six Sigma).

Základní prvky systému managementu jakosti tvoří následující činnosti (Lednický, Bláha, 1999):

- stanovení kvalitativních požadavků – systémy řízení jakosti musí poskytovat jistotu, že produkty uspokojí zákazníka,
- určení standardů jakosti – musí odpovídat zákaznický orientovaným kvalitativním požadavkům,
- vytvoření programu sledování jakosti – řízení jakosti musí být realizováno výhradně pomocí specifických postupů,
- vytváření zodpovědného postoje k jakosti – soustavný tlak na zodpovědnost dosahovat stanovených kvalitativních standardů cestou komunikace, motivace, angažovanosti,
- vybudování informačního systému – předání všech informací o jakosti pracovníkům, kteří v případě nedodržení standardů mohou realizovat nápravná opatření.

Systém řízení jakosti/kvality je nutno chápat jako ucelený systém jakostních norem, jejich kontrol a organizačních opatření, jež postihují celý produkční proces včetně všech obslužných činností.

### **3.1 Modely systémů řízení kvality**

#### **International Organisation for Standardization**

Mezinárodní organizace pro standardizaci (ISO) vznikla v roce 1947. Na konferenci v Londýně v roce 1946 byla sídlem ISO zvolena Ženeva. ISO je největší světovou organizací, která vyvíjí standardy. Od roku svého založení až dodnes publikovala více než 18 500 mezinárodních standardů zaměřených na různé oblasti, např. zemědělství, stavebnictví, strojírenství, zdravotnické prostředky, informační technologie (ISO, 2012).

Organizace s certifikovaným systémem managementu kvality ve stanoveném rozsahu certifikace trvale poskytuje produkty, které splňují požadavky zákazníků a příslušné požadavky zákonů a předpisů s cílem zvýšit spokojenost zákazníků (CSQ-CERT, 2011). Program ISO nenahrazuje akreditace, spíše se navzájem doplňují. Akreditace nedávají tak velký důraz přímo na kvalitu jako certifikace ISO, která se na kvalitu přímo zaměřuje. Akreditace vypovídají o základních požadavcích na kvalitu a bezpečí a ISO 9001:2000 vede organizaci k excelenci v oblasti kvality (Škrála, Škrlová, 2003). Certifikace podle ISO 9001 je často používána jak soukromým, tak veřejným sektorem za účelem prohloubení důvěry zainteresovaných stran ve výrobky a služby poskytované organizacemi, mezi obchodními partnery, při výběru dodavatelů v dodavatelských řetězcích a při možnosti ucházet se o zakázky ve výběrových řízeních (CSQ-CERT, 2011).

Madar (2004) definuje osm obecných zásad, na kterých jsou normy ISO řady 9000 založeny a které jsou platné pro jakýkoli typ organizace: orientace na zákazníka, moderní management, orientace na pracovníky na všech úrovních organizace, aplikace pojetí rozhodujících činností organizace jako procesů, systémový přístup, zabezpečení neustálého zlepšování, analýza údajů a informací a úsilí o partnerství.

### **3.2 Modely akreditačních standardů**

Kvalita poskytovaných zdravotnických služeb je podle Madara (2004) citlivým tématem, které nezajímá jen poskytovatele léčebné péče, ale i širokou veřejnost. Objevují se různé přístupy, které se snaží o vyhodnocování kvalitativní úrovně zdravotnických činností.

## **Joint Commision on Accreditation of Healthcare Organization**

Společná komise pro akreditace zdravotnických zařízení (Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations – JCAHO) vznikla v USA z iniciativy Amerického svazu chirurgů (The American Colege of Surgeons) (Škrla, Škrlová, 2003).

JCAHO od roku 1951 sleduje úroveň a kvalitu zdravotnictví. Jedná se o nezávislou organizaci, která se stále snaží rozpracovat soubor kritérií pro hodnocení úrovně a kvality poskytované zdravotní péče na úrovni ambulancí, laboratoří, domácí péče, akutní péče a dlouhodobé péče a nemocnic. Zaměřuje se na práva pacientů, etiku, edukaci pacienta a jeho rodiny, sledování infekcí, je zaměřena na profese lékařů a sester, management, šíření informací apod. (Madar, 2004). JCAHO ovlivnila a dodnes ovlivňuje akreditační modely pro zdravotnická zařízení v ostatních zemích světa (Škrla, Škrlová, 2003).

Výtah z historie vzniku JCAHO v letech 1910 až 1987 (JCI, 2011):

- 1910- lékař Ernest Codman předložil „konečný výsledek systému standardizace nemocnice“, podle kterého se měly nemocnice řídit,
- 1913- na naléhání lékaře Franklina Martina a jeho kolegy Codmana byla založena American College of Surgeons (ACS); „konečný výsledek“ se díky ACS stává objektivní,
- 1917- ACS vyvinula „minimální standard pro nemocnice“, požadavek zaplnil jednu stranu,
- 1918- ACS začala přímo na místě provádět inspekce nemocnic, pouze 89 z 692 nemocnic vyhovělo požadavkům,
- 1926- byl zpravován první 18stránkový tištěný manuál standardů,
- 1950- standard péče využívá v průběhu času více než 3200 nemocnic, které byly přijaty pod tímto programem,
- 1953- American College of Physicians (ACP), American Hospital Association (AHA), American Medical Association (AMA) a Canadian Medical Association (CMA) se přidaly k organizaci ACS a vytvořily Joint Commission on Accreditation of Hospitals (JCAH) jako nezávislou neziskovou organizaci, která bude poskytovat dobrovolnou akreditaci,

- 1987- název organizace byl změněn na JCAHO – Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations.

### **Joint Commission International**

Dceřinou společností JCAHO je Joint Commission International (JCI), jejímž posláním je zlepšit bezpečnost a kvalitu péče na mezinárodní úrovni prostřednictvím vzdělávání, publikací, poskytování konzultací a evaluačních služeb. Škrála a Škrlová (2003) uvádějí, že hlavním cílem společnosti je zvyšování kvality péče v mezinárodním prostředí, a to s pomocí mezinárodní akreditace.

Joint Commission International vydala v červenci 1999 mezinárodní standardy pro akreditaci nemocnic (Madar, 2004). Standardy se člení do dvou skupin – jednak standardy týkající se potřeb pacienta, jednak standardy týkající se funkce zdravotnického zařízení jako instituce (Madar, 2004). JCI respektuje odlišnosti jednotlivých států, jejich právní prostředí i kulturu.

### **Spojená akreditační komise, o.p.s.**

Spojená akreditační komise (SAK) ČR vznikla v roce 1998. Posláním komise je trvalé zvyšování kvality a bezpečí zdravotní péče v České republice pomocí akreditací zdravotnických zařízení, poradenské činnosti a publikačních aktivit. Hlavní prostředky pro naplňování poslání komise jsou (SAK, 2012):

- vydávání národních akreditačních standardů pro zdravotnická zařízení včetně podrobné metodiky,
- pomoc zdravotnickým zařízením připravujícím se k akreditaci, specifikace metodiky dle typů zdravotnických zařízení, poradenství při vytváření vnitřních norem pro dané zařízení, poradenská činnost na místě včetně „akreditace nanečisto“,
- organizace regionálních i celostátních vzdělávacích akcí zaměřených na problematiku kvality zdravotní péče a bezpečí pacientů,
- vydávání publikací (v klasické i elektronické podobě) zaměřených na zvyšování kvality péče o pacienty a zajištění jejich bezpečí,
- spolupráce s ostatními organizacemi v ČR, které se podílejí na zvyšování kvality zdravotní péče, spolupráce s orgány státní a veřejné správy ve zdravotnictví,

- podíl na mezinárodní spolupráci v oblasti zvyšování kvality zdravotní péče a zajištění bezpečí pro pacienty,
- vzdělávání konzultantů a auditorů akreditačního procesu.

### **3.3 Modely definující proces tvorby národních akreditačních standardů**

#### **International Society for Quality in Health Care**

Mezinárodní společnost pro kvalitu ve zdravotnictví (ISQua) nabízí jedinečné příležitosti v oblasti rozvoje kvality ve zdravotnictví. ISQua vznikla v roce 1985 během setkání odborníků ve zdravotnictví v italském městě Udine. Hluboce ovlivněna myšlenkami Avedise Donabediana si tato společnost vydobyla veliké mezinárodní uznání. V roce 1995 bylo otevřeno stálé sídlo společnosti v Melbourne v Austrálii.

Dceřinou organizací ISQua je organizace ALPHA (Agenda for Leadership in Programs in Healthcare Accreditation). Organizace Alpha pomáhá jednotlivým zemím vytvářet nebo zlepšovat jejich vlastní akreditační standardy pro zdravotnická zařízení. Snaží se do těchto standardů zabudovat principy významných systémů kvality, jako jsou ISO nebo Baldrige (Škrla, Škrlová, 2003).

### **3.4 Kvalita zdravotnických služeb**

Devadesátá léta minulého století znamenala v oblasti managementu zdravotnictví posílení významu externí kontroly kvality zdravotnických zařízení. Zatímco v předcházejícím období se systémy externí evaluace kvality zdravotnických zařízení (vesměs nazývané akreditační systémy) rozvíjely zejména v USA, v Kanadě a v Austrálii, na přelomu 20. a 21. století si stále více zemí uvědomuje, že kromě systematické kontroly nákladů ve zdravotnictví musí být mezi hlavními body kontinuálně probíhajících reforem zdravotnických systémů i oblast kontroly kvality a zajištění bezpečí ve zdravotnických zařízeních (www.mzcr.cz, 2011).

Mění se pohled na poskytování „kvalitní“ zdravotní péče. Reformy zdravotnického systému s sebou přinesly i změny postojů pacientů jak k poskytované zdravotní péči, tak k poskytovatelům zdravotní péče, tj. k nelékařskému, lékařskému a ostatnímu personálu zdravotnických zařízení, s akcentací práv a požadavků pacientů. To vše spolu s odbornými a ekonomickými aspekty poskytované zdravotní péče klade zvýšené nároky nejen na odbornost poskytovatelů zdravotní péče, ale také na dokumentaci, která péči dokladuje (Vondráček,

Wirthová, 2008). Kvalita poskytovaných zdravotnických služeb je podle Madara (2004) citlivým tématem, které nezajímá jen poskytovatele léčebné péče, ale i širokou veřejnost.

System kvality ve zdravotnictví definuje Gladkij a kol. (2003) jako souhrn struktury organizace, jednotlivých odpovědností, procedur, procesů a zdrojů, které jsou potřebné k soustavnému zlepšování kvality poskytovaných zdravotnických služeb, jejichž konečným cílem je zlepšování zdravotního stavu, zvyšování kvality života a spokojenosti obyvatel, o něž zařízení pečuje. System kvality tedy zahrnuje celý proces tvorby postupů, sběru informací, stanovení standardů a hodnocení výsledků toho, co ve zdravotnictví organizujeme jako zdravotní péči a zdravotnické služby. Gladkij a kol. (2003) uvádí, že kvalita zdravotnictví může být definována jako:

- souhrn výsledků dosažených v prevenci, diagnostice a léčbě, které jsou určeny potřebami obyvatelstva na základě poznatků lékařských věd a praxe,
- stupeň dokonalosti poskytované péče ve vztahu k soudobé úrovni znalostí a technologického vývoje a v souladu s ekonomickými možnostmi,
- stupeň, v němž péče poskytovaná zdravotnickými institucemi jednotlivcům nebo specifickým populacím zvyšuje pravděpodobnost žádoucích zdravotních výsledků, je konzistentní se současnými odbornými znalostmi a současně přináší spokojenost pacientů i zdravotnických pracovníků.

Kvalita zdravotní péče je charakterizována přítomností následujících vlastností: účinnosti, dostupnosti a včasnosti, bezpečnosti, přiměřenosti zdravotnímu stavu, soustavnosti a návaznosti, přijatelnosti pro pacienty a ekonomické efektivnosti na základě dodržování jednoty medicínské a ekonomické racionality.

Nejfrekventovanějšími zdroji dat, s jejichž pomocí můžeme měřit a vyhodnocovat kvalitu lékařské a ošetrovatelské péče nebo kvalitu jiných služeb poskytovaných zdravotnickým zařízením, jsou podle Škrly a Škrlové (2003) data získaná:

- od pacientů a jiných interních nebo externích klientů,
- od externích odborníků,
- z auditů,
- z indikátorů kvality.

Gladkij a kol. (2003) dávají na významné místo v hodnocení péče indikátory a standardy. Výzkum a měření účinnosti systému kvality mohou být realizovány různými způsoby:

- hodnocením celé instituce (sebehodnocením nebo akreditací),
- měřením kritických bodů v procesu péče (compliance odborných pracovníků s doporučenými postupy či odbornými standardy),
- měřením výsledků ve vztahu k užítku pacientů (klinické výsledky, spokojenost pacientů a kvalita života vnímaná v souvislosti s výsledky poskytované péče).

Od roku 2004 se Světová zdravotnická organizace (World Health Organization) velmi intenzivně zabývá problematikou bezpečí poskytované zdravotní péče. V tomto roce vznikla Světová aliance pro bezpečí pacientů, jejímž hlavním úkolem je rozšiřovat informace o možnostech prevence poškození pacientů působením zdravotní péče. Součástí těchto aktivit je pravidelné zveřejňování tzv. *řešení bezpečí péče o pacienty*. Jedná se o odborná doporučení v oblasti péče o pacienty zpracovávaná skupinami mezinárodních expertů a publikovaná Centrem WHO pro bezpečí pacientů při Joint Commission v USA. *Řešení bezpečí péče o pacienty* se nezabývají obecnými faktory, které mohou přispívat ke vzniku rizik pro pacienty, zaměřují se na doporučení konkrétních řešení těch procesů ve zdravotnických zařízeních, které mohou být rizikové pro pacienty či jiné osoby. Cílem *řešení bezpečí péče o pacienty* je minimalizovat riziko ve zdravotnických zařízeních – v některých případech mohou tudíž jít nad rámec příslušné národní legislativy. První verze *řešení bezpečí péče o pacienty* byla zveřejněna v květnu 2007 a zahrnuje (MZČR, 2011):

- identifikaci pacientů,
- řádný postup při hygieně rukou,
- prevenci záměny orgánu, strany výkonu či pacienta,
- prevenci záměny léků s podobnými názvy a obaly,
- postup při předávání pacientů mezi směnami,
- bezpečné skladování koncentrovaných elektrolytů,
- prevenci medikačních chyb při překladech pacientů,
- řádné použití jednorázových pomůcek,
- prevenci nesprávných napojení katétrů.

MZČR v roce 2010 vydalo brožuru *Rádce pacienta*, která navazuje na elektronickou *Knihu bezpečí* a je určena všem, kteří se chtějí lépe orientovat v systému poskytování zdravotních

služeb, a také pacientům, kteří nepracují s internetem, starším občanům, chronicky nemocným či rodinám s dětmi.

Na základě příkazu ministra zdravotnictví č. 30/2010 zahájila v listopadu 2010 činnost Pracovní skupina pro bezpečnost pacientů a kvalitu zdravotní péče (PSBPKZP). Pracovní skupina je iniciačním a koordinačním orgánem pro bezpečnost pacientů a kvalitu zdravotní péče v ČR. PSBPKZP se stala také platformou pro výměnu informací o aktuální činnosti v oblasti bezpečnosti pacientů a kvality zdravotní péče v ČR na základě stávajících a vznikajících problémů, priorit a inovačních řešení. Členy PSBPKZP jsou zástupci MZ ČR ze sekce zdravotní péče, sekce ochrany a podpory veřejného zdraví a sekce zdravotního pojištění, dále zástupci odborných společností, profesních organizací, zdravotních pojišťoven, resortů MPSV, MŠMT a zástupci odborné a laické veřejnosti (MZČR, 2011).

Základními předpoklady fungování systému zvyšování kvality a bezpečí poskytovaných služeb jsou (SAK ČR, 2009):

- existence odpovědných osob či orgánů za řízení kvality a bezpečí, které nemocnice jasně určí, a zároveň stanoví jejich místo v organizační struktuře,
- podpora vrcholového a středního managementu,
- informovanost a účast personálu a jejich zapojení do projektu zvyšování kvality a bezpečí poskytovaných služeb.

Zdravotnická zařízení mohou zvyšovat kvalitu poskytované péče:

- získáním akreditace SAK,
- získáním certifikátu „spokojený pacient“,
- získáním certifikátu „baby friendly hospital“,
- měřením kvality zdravotní péče prostřednictvím spokojenosti pacientů,
- sledováním nežádoucích událostí a zavedením metodických opatření k prevenci nežádoucích událostí,
- zavedením standardů poskytované péče apod.

Podíl ošetrovatelského týmu na dodržování a zlepšování kvality je významný, a proto jeho filozofie spočívá podle Lepiešové (1996) v zahrnutí každého příslušného pracovníka do tohoto procesu s důrazem na *3 druhy závazků*.

#### *1. Závazek vůči pacientovi:*



- uvědomit si, že pacient je nejdůležitějším objektem péče a že všechny manažerské aktivity musí být soustředěny na poskytování kvalitní ošetrovatelskou péče,
- sladit nároky na kvalitu ošetrovatelské péče ze strany pacienta i poskytovatele péče,
- brát pacienta jako individuální osobnost s právem na spolurozhodování o péči, zachovávat jeho práva na soukromí, autonomii a informace.

#### 2. *Závazek vůči personálu:*

- uvědomit si, že poskytování zdravotní péče lze jen při multidisciplinární spolupráci,
- podpořit ošetrovatelský tým při osvojování znalostí nutných ke stanovení norem ošetrovatelské péče, které budou srozumitelné, přiměřené, vhodné, přijatelné, dosažitelné a dostupné pro všechny.

#### 3. *Závazek vůči organizaci:*

- určit praktické cíle,
- vytvořit vhodné pracovní prostředí, ve kterém budou všichni zaměstnanci vědět, co se od nich očekává z hlediska kvality,
- zvýšit úroveň informací ve spolupráci s vedením organizace tak, aby se kvalita stala součástí všech činností,
- vytvořit ekonomicky zpracovatelné nástroje na měření kvality, jejichž výsledky budou sloužit jak ke zvyšování kvality, tak k výzkumným cílům,
- definovat kvalitu poskytování péče, podílet se na tvorbě norem jak pro celé zdravotnické zařízení, tak pro jednotlivá pracoviště,
- navazovat kontakty s jinými zainteresovanými organizacemi a jednotlivci a pomáhat si navzájem vytvářet co nejvyšší úroveň kvality.

### **3.5 Akreditace Joint Commission International**

Akreditaci definuje Joint Commission International (JCI) jako proces, při kterém externí organizace hodnotí zdravotnické zařízení a posuzuje, do jaké míry toto zařízení postupuje ve shodě s požadavky na kvalitu péče. Akreditace navíc podle Slezákové a Závodné (2009) znamená důvěryhodné doložení způsobilosti, při kterém dané zařízení získá akreditační certifikát kvality. Cílem je vytvořit podmínky pro kontinuální zvyšování kvality ve zdravotnických zařízeních, standardizovat a neustále zlepšovat kvalitu a bezpečnost poskytované péče založené na vědeckých poznatcích, snížit ekonomické náklady vynaložené na zdravotní péči, zvýšit efektivitu poskytované ošetrovatelské péče a posílit důvěru

společnosti. Výstupy mohou posloužit také jako podklady při rozhodování dalších institucí a jednotlivců. Slezáková a Závodná (2009) si kladou následující otázky:

- státní správy – vyplatí se provozování zařízení?
- stavovských organizací – disponuje dané zdravotnické zařízení potřebnými odborníky?
- plátců zdravotní péče – jsou finanční prostředky na zdravotní péči vynakládány efektivně a účelně?
- poskytovatelů zdravotní péče – jak kvalitní péči poskytujeme a kde máme nedostatky?
- pacientů – pro které zdravotnické zařízení se máme rozhodnout?
- veřejnosti – jakou image má dané zdravotnické zařízení?

Akreditace je dobrovolná a zdravotnické zařízení se vstupem do tohoto procesu zavazuje ke zvyšování kvality (JCI, 2008). V České republice pracuje od roku 1998 Spojená akreditační komise ČR, o.p.s. (SAK). Spojená akreditační komise posuzuje přihlášená zdravotnická zařízení podle akreditačních standardů, na nichž se podílela řada organizací poskytovatelů zdravotní péče i Ministerstvo zdravotnictví ČR. Akreditační standardy jsou chápány jako optimální a dosažitelné. Jsou řazeny do kapitol, které odpovídají důležitým činnostem zdravotnických zařízení (JCI, 2008).

Od roku 1998 existuje i specializovaný systém mezinárodních akreditací zajišťovaný JCI, dceřinou společností nejstarší akreditační instituce na světě – Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organisations (JCAHO). JCI vydala mezinárodní akreditační standardy pro nemocnice, pro následnou péči, pro medicínský transport a pro laboratoře – všechny jsou k dispozici v oficiálních českých překladech (MZČR, 2011).

Přínosy akreditace (JCI, 2008):

- zvyšuje důvěru veřejnosti v kvalitní a bezpečné prostředí v daném zařízení,
- vytváří bezpečné a efektivní pracovní prostředí, což přispívá ke spokojenosti zaměstnanců,
- zlepšuje argumentaci při jednání s plátcí na základě dat popisujících kvalitu péče v daném zařízení,
- zvyšuje participaci pacientů a jejich blízkých na procesu poskytování zdravotní péče, vytváří lepší podmínky pro uspokojování jejich potřeb a respektování jejich práv,

- vytváří kulturu otevřené organizace, která se učí ze systému včasného hlášení mimořádných událostí a bezpečnostních rizik,
- vytváří systém týmového vedení s trvalou snahou zajišťovat kvalitu péče a bezpečí pacientů na všech úrovních řízení.

### 3.6 Standardy ošetrovatelské péče

Ošetrovatelské standardy jsou dohodnutou profesní normou kvality, vymezují minimální úroveň péče, která má být poskytnuta. Společné ošetrovatelské standardy jsou vyjádřeny v doporučeních mezinárodních organizací Evropské unie, WHO a Mezinárodní rady sester (Internacional Council of Nurses – ICN). Standardy se dělí podle Jarošové (2006):

- centrální – vydává je zpravidla ministerstvo zdravotnictví jako zákonné či podzákonné normy nebo jako rámcové standardy (např. cíle oboru, strukturální a procesuální kritéria pro jeho realizaci),
- lokální – standardy rozpracované a přijaté v konkrétním zdravotnickém zařízení či na konkrétním pracovišti, vycházejí z rámcových standardů.

#### Standardy ošetrovatelské péče podle zaměření

*Standardy zaměřené na strukturu* – manažerské standardy stanoví metody a nástroje k vedení lidí, poskytování zdrojů, prostředí, vybavení přístroji, nástroje na integraci a komunikaci, informační systémy apod. Obvykle jsou označovány pojmem směrnice. Na národní úrovni jsou definovány platnou legislativou. Hlavní požadavek na zajištění kvality péče je zaměřen na odbornou nebo speciální kvalifikaci jednotlivých profesí, které se podílejí na zdravotní péči, udržování odborné úrovně celoživotním vzděláváním, definováním kompetencí a v neposlední řadě stanovením minimálního počtu pracovníků, kteří se na péči podílejí. Z níže uvedených legislativních norem lze vycházet při zpracování strukturálních standardů na lokální úrovni.

*Standardy zaměřené na proces* – řídicí standardy stanoví závazné postupy pro řízení lidí, pro výkony a záznamy v praxi. Tyto standardy mají závazně strukturovaný obsah a zaměřují se na popis ošetrovatelských činností a výkonů. Postup je definován zejména z důvodu zajištění jednotné péče a bezpečného postupu pro pacienta i zdravotnického pracovníka. Většina zdravotnických zařízení si v souvislosti s probíhajícím procesem akreditace nebo certifikace vytvořila vlastní systém tvorby a formy standardních ošetrovatelských postupů, které

korespondují s požadavky akreditačních standardů. Konečné rozhodnutí, které standardy budou v jednotlivých zdravotnických zařízeních písemně definovány, je na managementu těchto zařízení.

*Standardy zaměřené na výsledek* – monitorovací standardy stanoví metody a nástroje pro monitorování, měření, analýzu a hodnocení výsledků – např. struktura kvalifikace ošetrovatelského personálu, spokojenost pacientů, spokojenost personálu, výskyt nežádoucích jevů, jako jsou pády nebo dekubity, a další (MZČR, 2012).

### **Indikátory kvality**

Vlček (2006) popisuje indikátor jako kvantitativní údaj o kvalitě procesu, který nabízí srovnání v čase (trend) a mezi zúčastněnými jednotkami (benchmarking). Při výběru sledovaného indikátoru je nutné zohlednit to, že nelze sledovat všechny indikátory – musíme vybírat ty, které jsou nejrizikovější (např. podávání léčiv, medikační pochybení), nejdražší (např. dodržování limitů na léčiva a SZM) a nově zavedené (např. dokumentace). Při další specifikaci výběru musíme měřit relevantní informace: výstupy (komplikace), nejrizikovější složky procesu a jiné, které korelují s výše uvedenými. Škrála a Škrlová (2003) uvádějí dva způsoby, jak postupovat při výběru indikátorů:

- audit jako zdroj pro výběr indikátorů kvality,
- formální vytvoření indikátorů kvality pro konkrétního poskytovatele.

V zařízení, které usiluje o zvyšování kvality svých služeb, probíhá sběr a analýza objektivních dat o kvalitě (indikátorů kvality). Je na rozhodnutí řídicích a vedoucích klinických i neklinických pracovníků, které oblasti se rozhodnou sledovat pomocí objektivních dat. Způsob, jakým jsou definovány priority v oblasti sběru a analýzy dat, však musí nemocnice zdůvodnit, tedy jasně vysvětlit, proč zvolila konkrétní spektrum sledovaných indikátorů, případně proč některé oblasti sledovány nejsou. Aby se sledování objektivních dat stalo skutečně účinným nástrojem zvyšování kvality, musí být získané informace využívány pro další zlepšování. Zařízení tedy demonstruje, která rozhodnutí byla přijata na základě sledování dat o kvalitě a jakým způsobem se předávají výsledky těm pracovníkům, kterých se sledovaná data týkají (SAK ČR, 2009).

Některé sledované indikátory ve zdravotnických zařízeních:

- pády a zranění pacientů při hospitalizaci,
- šetření dekubitů na národní úrovni,

- flebitidy spojené se zavedením permanentního žilního katétru,
- infekce vzniklé v souvislosti s invazivními vstupy,
- výskyt nozokomiálních infekcí,
- čekací doby pacientů na ošetření v ambulancích,
- medikační pochybení,
- záměna pacientů,
- stranová záměna,
- neplánovaná znovupřijetí pacientů,
- neplánované operační zákroky,
- spokojenost pacientů,
- zdravotnická dokumentace,
- nežádoucí události apod (Plevová, 2012).

## 4 MANAGEMENT RIZIK PERIOPERAČNÍ PÉČE

*„Riziko představuje kombinaci pravděpodobnosti výskytu nežádoucího jevu a stupně negativního dopadu takového jevu na výstup procesu“.* Cílem programu řízení rizik je rizika minimalizovat nebo je alespoň posouvat do akceptovatelné oblasti. Management rizik představuje ucelenou proaktivní strategii směřující k minimalizaci rizik, ochraně majetku, dobré pověsti nemocnice a k ochraně pacientů a zaměstnanců před případnými škodami nebo poškozením zdraví (Škrla, Škrlová, 2008).

### 4.1 Manažer rizik

Krizové řízení vede k potřebě vytvoření systému řízení rizik získáním kvalifikovaných manažerů, specialistů na řízení v rizikových situacích (Šefčík, 2009). Manažer rizik odpovídá za všechny aktivity spojené s řízením rizik ve zdravotnickém zařízení. To zahrnuje zhodnocení aspektů péče, které mohou souviset s možným rizikem, následné plánování a redukci těchto rizik a realizaci takových plánů, které možná rizika omezí nebo zcela eliminují. Usiluje, aby členové ošetrovatelského personálu, kteří spolu tvoří multidisciplinární tým, pracovali tak, aby nedocházelo k žádným rizikovým situacím a péče byla pro ošetřujícího bezpečná. Manažer rizik je motivujícím aspektem, aby práce byla prováděna na co nejvyšší úrovni a zároveň *lege artis*. Mezi základní povinnosti manažera rizik patří každodenní dohled na plnění předpisů

a zákonů týkajících se bezpečnosti práce a ochrany zaměstnanců. Řídí aktivity související s výskytem mimořádných událostí, nozokomiálních infekcí, kriminality, incidentů či pochybení a zařizuje edukační semináře zabývající se prevencí nežádoucích událostí. Veškeré své aktivity musí dokumentovat, což patří mezi hlavní principy řízení rizik. Úzce spolupracuje se všemi dalšími manažery a vedoucími jednotlivých oddělení a společně koordinují aktivity zahrnující oblasti managementu rizik. Jestliže se v nemocnici nachází jak manažer kvality, tak manažer rizik, je nutné, aby se jejich práce nepřekrývala a nepracovali duplicitně (Škrla, Škrlová, 2008).

Podle Mazala (2007) by měl mít manažer rizik určité vlastnosti a splňovat určitá kritéria:

- znát funkci zachraňovaného systému, tj. podnik a jeho silné a slabé stránky, příležitosti a hrozby,
- mít odborné zkušenosti s řízením za extrémní situace,
- umět vytvořit tým spolupracovníků a každého z nich pověřit adekvátní činností,
- umět komunikovat a motivovat,
- zachovávat základní etická tabu i v krajně napjatých a nepříznivých situacích,
- využít svého charisma a vytvořit si prostor pro zhodnocení situace a rozhodovací proces,
- odolávat i děsivým účinkům katastrof, zvládat vlastní emoce i emoce ostatních lidí,
- zastávat profesionální postoj, zvládat emoce a umět je úměrně projevovat,
- bystře vnímat a reagovat na podněty,
- neotálet s reakcí na závažné podněty, umět rychle vyhodnotit situaci.

## **4.2 Řízení rizik v ošetrovatelství**

Sestry představují největší skupinu pracovníků ve zdravotnictví. Ošetrovatelskou péči poskytují ve velké míře v psychicky i fyzicky náročných a mnohdy vypjatých situacích, a tak se může stát, že dojde k pochybení. Každý manažer rizik musí být seznámen s reálným i potenciálním rizikem v této skupině zaměstnanců, aby mohl identifikovat hlavní příčiny těchto rizik. Mezi nejčastější systémové i osobní příčiny pochybení a omylů ošetrovatelského personálu patří:

- nedostatečná orientace nových pracovníků,
- nedostatečná nebo nevhodná komunikace,
- nedostatečná informovanost,
- nedostatečný dohled,

- nezajištění bezpečí pacienta,
- nepozornost v důsledku narušení soustředění apod.

Škrla a Škrlová (2008) uvádějí, že k nejzávažnějším omylům během poskytování ošetrovatelské péče v USA patří medikační omyly, následuje neposkytnutí důležité včasné péče a provádění procedur bez dostatečných znalostí a dovedností. Z toho plyne, že vysoké procento pochybení sester má za následek poškození zdraví pacienta, někdy i s následkem smrti. K vyššímu počtu pochybení dochází při malém počtu pečujícího personálu, při velké obložnosti daného oddělení a při vyčerpanosti personálu související s velkým množstvím přesčasových hodin.

Z výše zmiňovaných informací jsou zřejmé prioritní úkoly manažera rizik, a to vytvoření takového systému péče, který je odolný vůči chybám, úsilí o prevenci chyb, zaměření se na rychlou nápravu při výskytu pochybení a minimalizace jeho následků.

Kromě manažera rizik zastává tuto „funkci“ každý manažer na svém vlastním pracovišti. Mezi odpovědnosti, ze kterých vyplývají rizika, patří podle Škrla a Škrlové (2008):

- výběr kompletního a spolehlivého personálu,
- dostatečná edukace personálu, aby prováděl ošetrovatelskou péči kvalitně a bezpečně,
- řízení chodu oddělení a koordinace personálu,
- nepřetržitá kontrola a hodnocení kvalifikace, výkonu a kompetencí personálu.

### **4.3 Hlášení a prevence nežádoucích událostí**

Většina zdravotnických zařízení má zájem o správné definování nežádoucích událostí, vytvoření protokolů k jejich prevenci a hlášení. Toto téma je velmi aktuální především z hlediska akreditace daného zařízení (Škrla, Škrlová, 2008).

Zdravotnické zařízení musí zavést systém hlášení, který bude dostupný všem pracovníkům, aby kdokoli mohl informovat o výskytu rizika poškození pacienta nebo jeho ohrožení apod. Zdravotnické zařízení dále musí zajistit, aby tento systém zaručoval ochranu osoby, která nežádoucí událost hlásí, před postihem. Toho je možno dosáhnout důvěrností hlášení, například zavedením anonymnosti hlášení po jeho doručení na pracoviště zabývající se šetřením příčin nežádoucích událostí. Je nutno také písemně definovat proces, jakým jsou tato hlášení zpracovávána, vyhodnocována a dále šetřena, a stanovit odpovědnost a pravomoci osob, které tuto činnost vykonávají (Plevová, 2012).

Nemocnice by měla být schopna demonstrovat, jakým způsobem pozitivně motivuje pracovníky, aby zajistila co největší míru hlášených nežádoucích událostí, a též na příkladech vysvětlit, jakým způsobem využívá této cenné zpětné vazby k zajištění co nejvyšší míry bezpečí poskytovaných služeb. Zavedený systém hlášení se nemusí omezovat jen na sledování „klasických“ nežádoucích událostí, dle priorit dané nemocnice může zahrnovat rovněž výskyt provozních či organizačních selhání (SAK ČR, 2009).

Pro manažera rizik je důležité včasné nahlášení nežádoucí události. Jejich monitorování napomáhá při opakujících se problémech, které do jisté míry mohou ovlivňovat kvalitu poskytované péče. Při rychlém vyplnění a předání formuláře Hlášení nežádoucí události má manažer rizik a jeho tým více času na vyhodnocení situace v případě právního sporu (Škrla, Škrlová, 2008).

## **5 BEZPEČNOSTNÍ PERIOPERAČNÍ PROCES A JEHO RIZIKA V KONTEXTU MANAGEMENTU KVALITY**

### **Perioperační bezpečnostní proces**

Termín „proces“ označuje na sebe navazující činnosti, které spolu vzájemně souvisejí, které přeměňují vstupy na výstupy (Gladkij a kol., 2003). Protože procesů během specifické ošetrovatelské péče na operačních sálech probíhá několik a s jejich stoupající náročností roste jejich rizikovost, WHO (2008) sestavila jednoduchý a přehledný postup, který má vést k eliminaci rizik. Postup vychází z deseti zásad bezpečné chirurgie uvedených výše. *Proces je v běžné praxi nazýván jako „perioperační bezpečnostní proces“ nebo jako „perioperační bezpečnostní procedura“, zkratkou jako „PBP“.* Je souborem opatření, systematickou kontrolou, která by měla být nedílnou součástí každé operace a jejímž záměrem je ověření kritických okamžiků vyskytujících se bezprostředně před operací, v průběhu zákroku a bezprostředně po něm (Wichsová a kol., 2013). Má vést k vyloučení rizik souvisejících s operací, k zamezení vzniku nežádoucích událostí a snížení množství pooperačních komplikací.

Postup shrnuje základní perioperační bezpečnostní procesy a k nim vztažená pravidla zajišťující vyšší bezpečí pacientů a personálu během chirurgických výkonů, např. proces identifikace pacienta, proces kontroly operované strany a typu výkonu, proces monitoringu alergické anamnézy apod. (WHO, 2008). Dle Filipové a Pokojové (2011) mezi základní aspekty



bezpečnostní procedury patří právě ověření identifikace pacienta, strany výkonu, dostupnost a správnost potřebných technologií aj. zdravotnických prostředků. WHO (2014) proces považuje za návrh, nikoli povinnost, kterou se musí zdravotnická zařízení řídit. Vzhledem k tomu, že procedura vznikla na podkladě „*praxe založené na důkazech*“, je s největší vážností doporučované, aby z ní zdravotnická zařízení vycházela (WHO, 2014 a Česko, 2015 a).

Perioperační bezpečnostní proces má probíhat za přímé účasti všech osob, které se na provedení výkonu podílejí. Pokud se v bezprostřední předoperační fázi zjistí nějaký nesoulad, pak by pacient na sál neměl být navezen (Langerová, Taliánová a Pavlová, 2015). Účastníkem procesu je samozřejmě pacient. Na jeho aktivní účast by se nemělo zapomínat. Svou autonomií přispívá ke správnému ověření potřebných informací. Zároveň komunikace mezi ním a personálem vede k nabuzení důvěry a k lepšímu pochopení pacientových potřeb. Celá bezpečnostní procedura je zahájena v prostorách operačního traktu. Vzhledem k různým modifikacím perioperační bezpečnostní procedury, začíná pro mnohá pracoviště proces již návozem pacienta z oddělení, ze kterého je odeslán. Pro jiná až bezprostředně před operací, např. v předšálí operačních sálů (Wichsová a kol., 2013).

PBP se skládá ze tří základních fází. Každá fáze zahrnuje několik kroků, které by měly, když se splní, vést ke snížení rizik pro pacienta před úvodem do anestezie, před začátkem kožní incize a než opustí operační sál (WHO, 2008 a). První fáze, v originálním dokumentu nazývána „Sign In“, začíná po příjezdu pacienta do vstupního filtru operačního traktu. Probíhá před uvedením pacienta do anestezie. Spočívá v kontrole medikace a anesteziologického přístroje. Během této fáze ověřuje základní informace o pacientovi zpravidla anesteziologická sestra, event. anesteziolog. Provádějí aktivní identifikaci, dotazují se a s dokumentací ověřují ročník narození, typ výkonu, operovanou stranu a alergickou anamnézu atd. Mnohdy stejné dotazy pacientovi pokládá i perioperační sestra. Získané informace by všichni účastníci perioperačního procesu měli zkontrolovat s dokumentací, ve které se zároveň ujistí, že jsou podepsané informované souhlasy. V této fázi je pozornost upřena také na problémy s dýcháním a případné riziko větší krevní ztráty (WHO, 2008 a). Kutílková (2013) potvrzuje a doplňuje důležitý aspekt kontroly umístění neutrální elektrody a přípravy všech potřebných zdravotnických prostředků.

WHO (2008 a) vymezilo druhou fázi „Time Out“ od období těsně před provedením kožní incize. Ač má zpravidla nejkratší časové trvání, je stejně důležitá jako fáze ostatní. Začíná zabezpečením pacienta anesteziologickými intervencemi a kontrolou, zda pacientovi byla

podána profylakticky antibiotika. Současně dochází ke kontrolám funkčnosti zdravotnické techniky. Fáze probíhá ve chvíli, kdy je pacient bezpečně uložen na operačním stole. Mezi ošetřujícím personálem má dojít k vzájemnému potvrzení všech stěžejních informací o pacientovi. Opět by mělo být ověřeno jméno pacienta, název a typ výkonu a operované strany. V neposlední řadě by se měla zhodnotit potenciální anesteziologická a chirurgická rizika. Končí bezprostředně před zahájením kožní incize. S obsahem procedury se shoduje Jedličková (2012) s Kutílkovou (2013). Z časového hlediska se jedná o proceduru, která není časově náročná, neboť její provedení trvá přibližně tři až čtyři minuty (Filipová a Pokojová, 2011). Přijde-li se na nesrovnalost v této fázi, pacient nesmí být operován. Informace se musí ověřit a nesrovnalosti vyjasnit (Wichsová a kol., 2013).

Třetí fáze „Sign Out“ je poslední etapou v procesu a probíhá během operačního zákroku. Mezi zásadní činnosti této fáze jsou pokládány početní kontroly zdravotnických prostředků používaných v průběhu operace (souhlasí Kutílková, 2013). Zároveň dochází k označení odebraných vzorků. V této fázi je také hodnoceno, zda v průběhu operace došlo k nějakým procesním problémům či nestandardním situacím (WHO a MZČR, 2009 c). Je ukončena před transportem pacienta z operačního sálu, kdy je dán prostor pro vymezení intervencí pro bezprostřední pooperační období (WHO, 2008 a).

Veškeré informace získané v průběhu perioperačního procesu mají být zaznamenány do perioperační dokumentace. V případě, že by nebylo možné získat a ověřit informace o pacientovi, je nezbytné uvést do dokumentace odůvodnění (urgentní výkon, nespolupráce pacienta apod.). Řešení takové situace by mělo být demonstrováno vnitřním předpisem zdravotnického zařízení (Hoplíček a Marx, 2009).

Pro účely kontroly, zda byly jednotlivé bezpečnostní kroky splněny, WHO (2008 a) navrhla nástroj, kontrolní list známý jako Surgical Safety Checklist (viz příloha 7). Některá pracoviště používají jeho českou podobu „Kontrolní seznam – bezpečí chirurgického výkonu“ (WHO a MZČR, 2009 c). Protože se jedná o doporučení, některá pracoviště si je upravila, modifikovala dle režimu a podmínek jejich oddělení (Jedličková, 2012).

Lékaři Beaumontské nemocnice považují zavedení bezpečnostních perioperačních opatření za efektivní. Zároveň se však shodují, že úspěšnost provedení procedury závisí na ochotě chirurgického týmu se jí zabývat. (Weightlein, 2011).

Přítom perioperační bezpečnostní procedura je nezbytným prvkem podílejícím se na zvyšování kvality nejen perioperačních služeb, ale i celé zdravotnické péče (Langerová, Taliánová a Pavlová, 2015 b). Není ale jediným mechanismem tvořícím kvalitu péče. Bezpečné prostředí

pro pacienty a zaměstnance udává také Minimální hodnotící standard 4.1, který je obsažen ve *vyhlášce 102/2012 Sb.*, novelizované *vyhláškou 262/2016 Sb.* Cílem standardu je opět snižování potenciálních rizik, která souvisejí s lůžkovou péčí. Standard je splněn v případě, pokud zdravotnické zařízení zavede program zajištění bezpečného prostředí pro všechny přítomné (Česko, 2012 c).

Perioperační sestry zpravidla mají obecné povědomí o vztahu jejich práce k zajištění bezpečnosti pacienta v průběhu operace. Šetření Vácové (2017) ukazuje, že sestry vnímají bezpečnost pacienta jako nejdůležitější úkol své ošetrovatelské péče. Obecně disciplinované vykonávání práce by mělo zajistit kontinuitu a bezpečí péče v průběhu celého operačního programu. Pokud personál nemá nebo nezná pravidla, jak postupovat, může vzniknout mnoho problémů v procesech péče. V konečném důsledku může být poškozeným pacient, pracovník či finančně-technické zázemí poskytovatele péče (Jedličková, 2012).

## **6 KONTROLNÍ LIST PERIOPERAČNÍ PÉČE-PAVLOVÁ, 2018.**

Jedním z nástrojů pro monitoring PBP je „Kontrolní list perioperační péče“, jehož autorkou je Pavlová (2018). Tento kontrolní list autorka navrhla a podrobila praktické zkoušce. V disertační práci obhajovala jeho validitu a reliabilitu. Použití KL k realizaci tohoto auditu schválila jeho autorka Mgr. Petra Pavlová, Ph.D.

Položky kontrolního listu vycházely ze Surgical Safety Checklistu WHO a ošetrovatelských činností, které obsahoval (tzn. ověření identity pacienta, operačního výkonu a místa incise, početní kontroly nástrojů, tamponů, roušek a jehel, kontrolu funkčnosti přístrojového vybavení). Kontrolní list byl doplněn o položky-kontrola alergické anamnézy, kontrola přiložení neutrální elektrody. Zahrnutí položek bylo podpořeno odbornými zdroji, vyhláškou 102/2012 Sb., resortními bezpečnostními cíli a studiem směrnic zdravotnických zařízení. Návrh kontrolního listu byl diskutován s experty z praxe. Po schválení bodů v kontrolním listu byl proveden předvýzkum, jenž měl ověřit jeho validitu, reliabilitu a také praktičnost. Předvýzkum byl realizován v průběhu operace na operačním sále v jedné z participujících nemocnic. Obsahová validita byla podložena také kvantitativním šetřením, ze kterého např. vyplynulo, jaké ošetrovatelské bezpečnostní procedury mají nastavené v oslovených zdravotnických zařízeních České republiky (Pavlová, 2018).

### **Instrukce Pavlové (2018) k vyplnění kontrolního listu.**

Struktura KL koresponduje s předem připravenými kritérii k hodnoceným perioperačním činnostem a postupům. Kritéria jsou uvedena v manuálu KL. Kritéria by se měla přizpůsobit interním směrnici a standardům zařízení, ve kterém má být ošetrovatelský audit realizován. Určité činnosti se mohou v detailnějším provedení poskytovateli péče lišit, poněvadž jsou přizpůsobeny jejich organizačním podmínkám. Korektní je proto hodnotit procesy dle zásad a standardů, které zaměstnancům zadává jejich zaměstnavatel. Obvykle vycházejí ze stejných doporučených postupů, s jakými pracuje externí auditor. Jeden KL je určen pro pozorování ošetrovatelské péče v rámci jedné operace. Správnost provedených postupů se označí, na základě porovnání s kritérii, buď jako „ANO, shoda“ / „ČÁSTEČNĚ“ / „NE, neshoda“. Pokud je postup označen za „částečně provedený“, v „poznámkách“ je prostor k odůvodnění. K vyhodnocení a analýze postupů je možné využít barevného značení podoby. Zelená barva značí shodu, oranžová částečnou shodu, červená neshodu. Na první pohled je pak jasné, které procesy probíhaly dle standardu a které ne.

### **Kritéria k jednotlivým hodnoceným činnostem**

Kontrolní list byl navržen jako nástroj auditu a slouží k hodnocení poskytované ošetrovatelské péče na operačních sálech. Jeho používání by mělo přispět k zajištění bezpečné a kvalitní ošetrovatelské perioperační péči. Při dodržení všech stanovených kroků lze předpokládat, že se neopomene žádný kritický moment v ošetrovatelské péči o pacienta na operačním sále.

1) *Identifikaci pacienta* je třeba provést dle dokumentace, podle identifikačního náramku, dotazem od pacienta či ověřením jména s anesteziologickou sestrou.

2) *Kontrola alergické anamnézy* má být taktéž ověřena buď podle dokumentace, dotazem na pacienta nebo vzájemným ověřením s anesteziologickou sestrou. Může být barevně odlišný identifikační náramek.

3) *Kontrola typu výkonu, lokalizace místa incize a operované strany* má být provedena podle dokumentace pacienta. Verifikaci (u stranových výkonů, operací na párových orgánech nebo zaměnitelných strukturách) má PS aktivně slovně ověřit. Místo incize má být označeno nesmazatelným prostředkem, ideálně již z oddělení, ze kterého byl pacient odeslán. PS však má ověřit správnost označení.

4) *Kontrolu funkčnosti chirurgického přístrojového vybavení* má PS provést před zahájením operace – respektive před uložením pacienta na operační stůl.

5) *Kontrola bezpečného uložení pacienta* začíná přítomností PS při překlada pacienta na operační stůl. Dále spočívá v prevenci pádů, paréz z nesprávné polohy, v prevenci proleženin a podložení predilekčních míst, především předpokládá-li se, že výkon bude trvat déle jak jednu hodinu. Perioperační sestry mají bezpečnostní opatření směřovat také k prevenci popálení pacienta, a to z hlediska správného přiložení neutrální koagulační elektrody, v případě, že má být perioperačně použita monopolární koagulace. Mají ji samy umístit nebo mají provést ověření, zda k přiložení neutrální elektrody došlo. V této souvislosti má být také sledováno, zdali je pacient uložen tak, aby se nedotýkal neizolovaných, kovových částí operačního stolu. S bezpečným uložením souvisí také udržení normotermie, kterou by PS měla zohlednit v souvislosti s typem výkonu.

6) *Počtní kontrola před zahájením kožní incize* se týká evidence množství nástrojů, břišních roušek, jehel, mulových tamponů a jakéhokoliv jiného materiálu určeného k sušení. Má dojít k evidenci množství atraumatických a ouškových jehel. Doporučením je provést zápis o množství zdravotnických prostředků (dále jako ZP). Zvláště o množství břišních roušek a pomůcek, které standardně nebývají součástí nástrojového sítu. Ústní a vizuální kontrolu množství ZP má provést instrumentující PS ve spolupráci s obíhající PS.

7) *Komunikace mezi členy operačního týmu* o zdravotním stavu pacienta patří k důležitým indikátorům kvality a bezpečnosti péče. Má se sledovat, zda členové operační skupiny mezi sebou ověří identitu pacienta, alergickou anamnézu, typ zákroku včetně operovaného místa, především strany výkonu.

8) *Prevence pádu a bezpečného uložení pacienta* v průběhu operace má být zabezpečena obzvláště v případě, že dochází ke změně polohy pacienta, např. u ortopedických operací na dolních končetinách.

9) *Počtní kontrola před uzavřením operační rány* obsahuje stejná kritéria jako kontrola ZP před zahájením kožního incize. Množství použitých ZP musí souhlasit s jejich počtem před zahájením kožního řezu. Zároveň je sledováno, zda PS operátorovi nahlásila souhlasné stanovisko o množství použitých ZP. Doporučuje se provést zápis o množství použitého materiálu.

10) *Počtní kontrola po skončení zákroku* se vztahuje k množství nástrojů a jehel. Nástroje především z důvodu kompletace nástrojových sít, jehly z důvodu bezpečí personálu. Vizuální a ústní kontrola má opět proběhnout za spolupráce instrumentující sestry s obíhající sestrou.

11) *Prevence pádu po skončení operace* má být zabezpečena přítomností perioperační sestry, v průběhu překlada pacienta z operačního stolu.

12) KL také obsahuje položku, zda v průběhu operace došlo k výskytu *procesního problému* či *přímo nežádoucí události*.

13) Pozornost má být také zaměřena na to, zda jsou *zápisy do perioperační ošetrovatelské dokumentace* prováděny průběžně. Podpoří se tak správnost prováděné péče. Zároveň nedojde k opomenutí důležitých momentů.

14) KL, kromě hlediska bezpečnosti perioperačních procedur, obsahuje *hledisko hygienické*. Pozornost je upřena na zásady hygieny rukou před začátkem operačního programu, před samotným zákrokem, ale i po skončení operace. Má být sledováno, zda instrumentující sestra řádně vtírá dezinfekci do pokožky rukou a žádnými postupy tento proces neurychluje. Pozornosti nemá uniknout úprava nelékařského personálu ve smyslu správného obléknutí do operačního pláště. Perioperační sestry mají mít zcela zakryté vlasy operační čepicí, ústenkou mají mít překrytý nos a ústa. Čepici i ústenku si mají měnit po každé operaci za novou. Audit se zaměřuje na sterilitu oblékání chirurgického pláště a rukavic, ideálně ve spolupráci s druhou osobou. Má být pozorováno, zda personál dodržuje zákaz nošení šperků, hodinek, gelových a lakovaných nehtů (Pavlová, 2018).

## 7 PRŮZKUMNÁ SONDA

Následující část diplomové práce navazuje na teoretickou část. Poznatky z teoretické části byly nezbytným předpokladem pro orientaci v dané problematice a v průběhu realizace empirické části diplomové práce byly tyto poznatky vodítkem. V rámci auditu byla pozornost zaměřena na realizaci perioperační bezpečnostní procedury v rámci perioperačního procesu na konkrétním pracovišti. Nastavení managementu kvality, prevence rizik a standardů perioperační péče je v každém zdravotnickém zařízení individuální. Praktická část diplomové práce byla realizována formou průzkumné sondy do prostředí vybraného operačního sálu zdravotnického zařízení. Průzkumná sonda ověřuje stanovené *průzkumné otázky*.

1. *Je perioperační bezpečnostní proces na pracovišti realizován?*
2. *Je kontrolní list perioperační péče Pavlové vhodným nástrojem auditu bezpečné péče?*

### **Průzkumná sonda byla realizována v následujících fázích:**

1. Studium vnitřních norem zdravotnického zařízení.
2. Nezúčastněné pozorování formou auditu, 35 pozorování operace totální endoprotézy.
3. Analýza dat.

4. Hodnocení kontrolního listu účastníky auditu.
5. Rozhovory s manažery operačních sálů nad výsledky auditu.

## **7.1 Studium vnitřních norem zdravotnického zařízení**

Tato průzkumná sonda byla realizována ve zdravotnickém zařízení, nemocnice okresního typu. Roku 2005 získala tato nemocnice Certifikát jakosti dle normy ISO9001:2000 a v listopadu téhož roku titul Baby Friendly hospital (nemocnice přátelská k dětem). Zkoumané zařízení je též držitelem titulu „pracoviště Bazální stimulace“. Na svých web stránkách nemocnice uvádí: „*Zajištění bezpečného prostředí a předcházení možným rizikům spojených s pobytem ve zdravotnickém zařízení je jedním z našich nejdůležitějších kritérií*“. Nemocnice plní požadavky legislativy ČR na poskytování kvalitních a bezpečných služeb a tyto požadavky naplňuje prostřednictvím akceptace resortních bezpečnostních cílů. V současnosti je nemocnici udělena akreditace Spojenou akreditační komisí (SAK) s platností do 14. 6. 2021. V tomto nemocničním zařízení jsou nejčastěji sledované následující indikátory kvality:

- spokojenost pacientů hospitalizovaných i ambulantních, formou dotazníků,
- výskyt pádů a zranění u hospitalizovaných pacientů,
- výskyt vzniku dekubitů u hospitalizovaných pacientů,
- výskyt nemocničních infekcí a nežádoucích událostí a jejich analýza.

Identifikovaným rizikům se zkoumané zařízení snaží předcházet periodickými školeními personálu. Noví zaměstnanci jsou školeni v rozsahu prevence přenosu nemocničních nákaz, bezpečnosti práce a požární ochrany, dále v resuscitaci a v systému řízení organizace a kvality. Průzkum byl realizován na základě schválení „Žádosti o provedení výzkumného šetření“ hlavní sestrou Nemocnice.

### **Studium vnitřních norem daného pracoviště a dokumentace**

Předmětem tohoto studia bylo zjistit, jaké dokumenty upravují a zabezpečují kvalitu perioperační péče, prevenci rizik, zda jsou vypracovány standardy péče a zda dokumenty akceptují resortní bezpečnostní cíle a doporučení WHO. Tento krok byl nezbytný pro následnou realizaci nezúčastněného pozorování. Pozornost byla zaměřena na dokumenty, jenž garantují realizaci bezpečné péče:

- standardy ošetrovatelské péče
- operační ošetrovatelský záznam (viz přílohy 3-6)
- směrnice daného zařízení

➤ dokument-bezpečnostní procedura dle WHO

Směrnice daného zařízení popisuje krok za krokem pohyb pacienta v prostotu centrálních operačních sálů. Pacienta na sále přebírá sanitář společně s anesteziologickou sestrou, která odpovídá za identifikaci pacienta, ověření operovaného orgánu a strany, alergickou anamnézu, ověření písemných souhlasů, medikace, případně připravenost krevních derivátů, zda pacient nemá kardiostimulátor, šperky a zubní protézu. Poté pacienta převezou na konkrétní operační sál-v našem případě ortopedický. Za verifikaci údajů před výkonem odpovídá též perioperační sestra „cirkulující“. Opět provádí identifikaci pacienta-ptá se pacienta na jméno a příjmení a datum narození a srovnává se štítkem na ruce a dokumentací, kontroluje, zda je operovaná končetina označena a zda operovaná strana souhlasí s dokumentací a operačním programem, dále kontroluje alergickou anamnézu, přičemž i tuto ověřuje v dokumentaci. Pacient je uložen do žádoucí polohy, zafixován a je mu přiložena neutrální koagulační elektroda, pokud nemá kardiostimulátor. V tomto případě se používá koagulace bipolární. Za správnou polohu pacienta odpovídá lékař, za správné umístění neutrální elektrody perioperační sestra. Před provedením incize klade zkoumané ZZ důraz na aktivní účast všech osob operačního týmu při realizaci verbálního ověření totožnosti pacienta, prováděném zákroku, operované straně, alergické anamnéze, ATB profylaxi, připravenosti všech přístrojů a pomůcek a předpokládané délce zákroku mezi PS, operátérem a anesteziologem. Vše zaznamenává cirkulující sestra do sálové dokumentace v průběhu zákroku. V této dokumentaci též PS eviduje použité přístroje, nástrojové sady, materiál a použité endoprotetické komponenty. Sterilitu materiálu, nástrojů a komponent dokládá nalepenými etiketami a indikátory. Na závěr operačního zákroku, po předchozím potvrzení lékaře a instrumentářky, PS stvrzuje v dokumentaci správný počet použitého mulového materiálu a nástrojů. Pacient je po zákroku převezen nejčastěji na jednotku intenzivní péče (po totální endoprotéze), kde ho předává PS cirkulující společně s anesteziologem. Oznamuje zde o jakého pacienta jde, po jakém je zákroku, zda je přítomna drenáž a zda bylo vše v pořádku.

### **Vymezení zkoumaného pracoviště**

Ortopedicko-traumatologické oddělení se zabývá diagnostikou a léčbou vad, nemocí a úrazů pohybového aparátu u dětí i dospělých. Pečuje o pacienty jak s konzervativní, tak především operativní léčbou. Tuto péči poskytuje v nově zrekonstruovaném pavilonu za pomoci moderních přístrojů a metod, které významně zkracují dobu pacientovy hospitalizace. Pro ještě



vyšší komfort pacientů při hospitalizaci oddělení nabízí možnost využití nadstandartních pokojů a rozšířený výběr stravy.

**Spektrum péče:** výměna kloubů kyčlí, kolene a ramene endoprotézou, artroskopické ošetření kloubů, menisků a náhrady vazů, provádí stabilizace ramen a přenosy chrupavek jako jedno z mála pracovišť v republice, nedílnou součástí operativy je též revmatochirurgie, řešení veškeré traumatologie končetin, stejně jako poúrazové stavy a jejich komplikace, provádí léčbu kloubů pomocí obohacené plazmy, součástí léčby je kvalitní fyzioterapie pacientů ve spolupráci s rehabilitačním oddělením, dbají na kvalitní edukaci pacientů před a po totálních endoprotézách, nabízí možnost hospitalizace v nadstandartních pokojích s možností doprovodu.

**Tabulka 1 Počty operačních zákroků na zkoumaném pracovišti v letech 2018 a 2019**

Ortopedicko-traumatologické odd. - statistika operačních zákroků	Σ1-12 2019	Σ1-12 2018
TEP kyčle - plánovaná	181	187
TEP kyčle - úrazová / CKP	45	45
TEP kyčle - replantace	7	17
TEP kolena	251	216
TEP kolena - replantace	2	4
TEP ramene - resurfacing	0	0
TEP ramene - CKP	0	2
TEP ramene - reverzní	9	11
TEP ramene - replantace	0	1
TEP CMC kl. palce ruky	4	-
TEP hlezna	0	0
ASK ramene - RM	20	19
ASK ramene - stabilizace	9	14
ASK ramene - ostatní	100	88
ASK kolena - rekonstrukční	65	83
ASK kolena - ostatní	439	468
ASK hlezna	2	4
ASK lokte	0	2
ASK kyčle	4	8
ASK zápěstí	1	0
Korekce přednoží	100	129
Trauma HKK	123	124
Trauma DKK	184	172
(z toho prox. femur PFN,DHS)	71	57
(z toho proximální tibie)	8	14
HTO	1	1
Dětské ortopedické operace	115	168
Extrakce kovu	132	148
Ostatní operace	139	131
<b>Σ provedených operací 2019</b>	<b>1933</b>	
<b>Σ provedených operací 2018</b>		<b>2042</b>

## 7.2 Nezúčastněné pozorování formou auditu 35 případů

Data byla sbírána formou auditu s využitím kontrolního listu perioperační péče Pavlové. Typ zákroku byl zvolen záměrně, poněvadž u obou typů operace (koleno, kyčel) dochází ke všem činnostem obsaženým v KL.

Neparticipantní pozorování bylo zvoleno pro jeho autenticitu. K pozorování docházelo od října 2019 až do ledna 2020 na ortopedický operačních sálech konkrétního zdravotnického zařízení. Realizaci auditu byla povolena primářem ortopedického oddělení a vrchní sestrou centrálních operačních sálů. Prostředí konkrétních operačních sálů anonymního ZZ auditor dobře znal. V tomto ZZ bylo auditorovi umožněno pozorování operačního traktu, za plného chodu operačních sálů. Ještě před plánovanou realizací jednotlivých pozorování se auditor seznámil se směrnicemi zdravotnických zařízení, které se vztahovaly k procesům a činnostem na operačním sále. Auditor vždy respektoval interní směrnice a k jednotlivým pozorováním si zvolil místo, jímž neovlivňoval poskytovanou zdravotnickou péči a byl vždy přítomen po celou dobu operačního zákroku.

Předmětem auditu bylo 35 případů= ortopedických operačních zákroků. Zkoumaný vzorek každého případu tvořily 2 perioperační sestry s minimální délkou praxe 5 let, instrumentárka a cirkulující, v průběhu velkého ortopedického zákroku. Jednalo se o totální náhrady, endoprotézy kolenního či kyčelního kloubu.

Homogenita zkoumaného vzorku byla zaručena následujícími fakty. Shodným počtem personálu u obou typů operace-anesteziolog, anesteziologická sestra, operatér, dva lékaři asistenti, dvě perioperační sestry, sanitář a sanitárka. Přibližně stejnou délkou operačního zákroku, 60 až 90 minut. Dále zhruba stejným počtem použitých komponent a kostního cementu a přibližně stejným počtem nástrojových kontejnerů k oběma typům zákroku. K operacím docházelo vždy v dopoledních hodinách všedního dne.

Vrchní sestra operačních informovala personál, kdy a jak bude ošetrovatelský průzkum realizován. Pro účely pozorování byla ošetrovatelská perioperační péče vymezena příjezdem pacienta na operační sál a ukončena jeho překladem na oddělení.

### 7.3 Analýza dat

V následujících tabulkách a grafech byly shrnuty výsledky všech 35 pozorování. Kontrolované činnosti byly rozděleny do čtyř skupin-preoperační, intraoperační, postoperační a hygienické hledisko. Následně byly vyhodnoceny jednotlivé fáze.

Nasbíraná data byla zpracována statisticky. Odpověď ANO byla vyjádřena číslem 3, odpověď ČÁSTEČNĚ= 2 a odpověď NE= 1.

Výsledky pozorování byly zpracovány popisnou statistikou prostřednictvím programu *Statistica* (StatSoft CR, 2012).

Směrodatná odchylka, značená písmenem  $s$ , je v teorii pravděpodobnosti a statistice často používanou mírou statistické variability, vypovídá o tom, nakolik se od sebe navzájem liší jednotlivé případy v souboru zkoumaných hodnot. Je-li malá, jsou prvky souborů většinou navzájem podobné, a naopak velká směrodatná odchylka signalizuje velké vzájemné odlišnosti (Cyhelský, 2001).

**Tabulka 2 Přehled výsledků pozorování v kontrolním listu dle Pavlové (2018)**

POZOROVÁNÍ	ČÁSTI	KONTROLOVANÁ ČINNOST	HODNOCENÍ POZOROVATELE: "Došlo k plnění?"			
			ANO	ČÁST.	NE	POZN.
HLEDISKO BEZPEČNOSTI	1. PŘED OPERACÍ, ALE JIŽ V PROSTŘEDÍ OS:	Identifikace pacienta	35(100 %)	-	-	
		Kontrola alergické anamnézy	35(100 %)	-	-	
		Kontrola typu výkonu	35(100 %)	-	-	
		Viditelná kontrola lokalizace operované strany	35(100 %)	-	-	
		označení operované strany již z odd.	35(100 %)	-	-	
		ústní sdělení operované strany mezi PS a lékařem	35(100 %)	-	-	
		Kontrola funkčnosti přístrojového vybavení	15 (43 %)	5 (14 %)	15 (43 %)	
		Prevence pádu:				
		přítomnost PS během překladi pacienta na operační stůl	17 (49 %)	3 (8 %)	15 (43 %)	
		kontrola bezpečného uložení klienta	18 (51 %)	7 (20 %)	10 (29 %)	
		podložení predilekčních míst	11 (31 %)	24 (69 %)	-	
		kontrola přiložení neutrální elektrody	16 (46 %)	2 (6 %)	17 (48 %)	
		Početní kontrola před zahájením kožní incize:				
		nástrojů	10 (29 %)	25 (71 %)	-	
		břišních roušek	35 (100 %)	-	-	
		mulového materiálu (longety, tampony, čtverce...)	23 (66 %)	12 (34 %)	-	
		jehel atraumatických i ouškových	5 (14 %)	30 (86 %)	-	
		Komunikace mezi členy operačního týmu o zdravotním stavu klienta	19 (54 %)	16 (46 %)	-	
		2. OPERACE: V PRŮBĚHU		Prevence pádu:		
kontrola bezpečného uložení klienta	15 (43 %)			20 (57 %)	-	
Početní kontrola před uzavřením operační rány:						
nástrojů	22 (63 %)			13 (37 %)	-	

		břišních roušek	35 (100 %)	-	-	
		mulového materiálu	22 (63 %)	13 (37 %)	-	
		jehel atraumatických i ouškových	13 (37 %)	22 (63 %)	-	
		Počet ústně nahlášen operátovi	33 (94 %)	2 (6 %)	-	
	3. PO OPERACI:	Početní kontrola po skončení zákroku:				
		nástrojů	22 (63 %)	13 (37 %)	-	
		ouškových i atraumatických jehel	21 (60 %)	14 (40 %)	-	
		Prevence pádu:				
		Přítomnost PS během překladi pacienta z operačního stolu	35 (100 %)			
		Výskyt procesního problému v průběhu zákroku?	-	-	35 (100 %)	
		Vyplnění perioperačního ošetřovatelského záznamu v konečné části výkonu	10 (29 %)	25 (71 %)	-	
HYGIENICKÉ HLEDISKO:	Mytí a chirurgická dezinfekce rukou před výkonem	35 (100 %)				
	Vtírání dezinfekce do rukou	35 (100 %)				
	Obléknutí pláště sterilně	35 (100 %)				
	Obléknutí sterilních rukavic až po obléknutí sterilního pláště	35 (100 %)				
	Uvázání pláště ve sterilních rukavicích	35 (100 %)				
	Peel efekt při rozbalování ZP ze sterilních obalů	34 (97 %)	1 (3 %)	-		
	Zachování sterility při rouškování	32 (92 %)	-	3 (8 %)		
	Aseptické postupy při manipulaci se ZP	32 (92 %)	3 (8 %)	-		
	Mytí a hygienická dezinfekce rukou po operaci	16 (46 %)	9 (25 %)	10 (29 %)		
	Správné nasazení čepice	35 (100 %)	-	-		
	Správné nasazení ústenky, výměna ústenky před operací	6 (17 %)	29 (83 %)	-		
	Nošení šperků, gelových / nalakovaných nehtů	1 (3 %)	4 (11 %)	30 (86 %)		
			ANO	ČÁST.	NE	

V **tabulce č. 2** jsou zaznamenány kompletní výsledky všech 35 případů auditu. V KL jsou zaevidovány všechny činnosti, jak docházelo k jejich plnění prostřednictvím relativních a absolutních četností. V preoperační fázi došlo v 6 případech ke 100 % plnění (odpověď ANO). Byly to následující položky KL-*identifikace pacienta, kontrola alergické anamnézy, kontrola typu výkonu, označení operované strany již z oddělení* a položka *ústní sdělení operované strany mezi PS a lékařem*. V intraoperační fázi došlo ve všech 35 případech ke 100 % plnění v oblasti *početní kontrola břišních roušek před uzavřením operační rány*. Po operaci došlo ke 100 % plnění v oblasti *přítomnost PS u překladi pacienta*. V hygienické části KL můžeme za bezchybné činnosti označit *mytí a chirurgická dezinfekce rukou před výkonem, vtírání dezinfekce do rukou, obléknutí pláště sterilně, obléknutí sterilních rukavic až po obléknutí sterilního pláště, uvázání pláště ve sterilních rukavicích a správné nasazení čepice*. Nejvýznamnější výsledky ostatních činností jsou podrobněji popsány pod tabulkou č. 4.

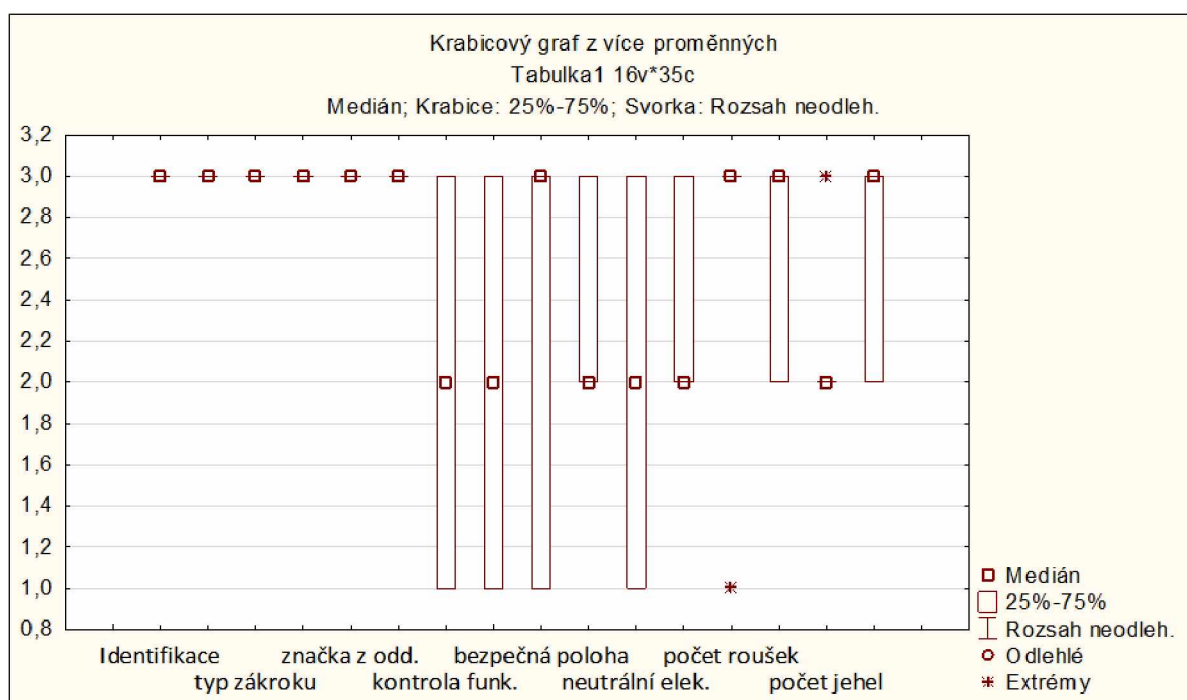
V následující **tabulce č. 3** *Přehled výsledků pozorování popisné statistiky jednotlivých položek pozorování*, byly díky velikosti směrodatné odchylky ( $s$ ) snadno identifikovány činnosti, ve kterých nedocházelo k jednoznačnému plnění. Největší hodnota směrodatné odchylky = nejmenší shoda. Pro snadnější přehled byly nejproblematictější položky označeny barevně. Nejvýznamnější odchylky byly označeny červenou barvou, dále sytě oranžovou a poté nejvýznamnější v jednotlivých fázích procesu-světle oranžovou v intraoperační fázi a světle zelenou v pooperační fázi. Nejvyšší hodnota směrodatné odchylky, v pozorování preoperační fáze, byla zaznamenána v činnosti *kontrola neutrální elektrody* ( $s= 0,985$ ). Druhá nejvyšší hodnota směrodatné odchylky, v pozorování preoperační fáze, byla identifikována v činnosti *perioperační sestra u překladi pacienta na operační stůl* ( $s= 0,968$ ). Třetí nejvyšší hodnota směrodatné odchylky, v pozorování preoperační fáze, byla zaznamenána v činnosti *kontrola funkčnosti přístrojů před operací* ( $s= 0,939$ ). I čtvrtá nejvyšší hodnota  $s$  byla identifikována v preoperační fázi auditu. Byla to položka *kontrola bezpečné polohy pacienta* ( $s=0,877$ ). Pátá nejvyšší hodnota směrodatné odchylky byla zaznamenána v hygienickém hledisku průzkumu-*mytí a hygienická dezinfekce rukou po operaci* ( $s=0,867$ ). Nejvyšší směrodatná odchylka (nikoliv šestá nejvyšší celkově), v oblasti intraoperační, byla vyhodnocena v činnosti *kontrola polohy pacienta v průběhu zákroku* ( $s=0,553$ ). V poslední oblasti našeho průzkumu, pooperační fáze, byla identifikována nejvyšší směrodatnou odchylku v činnosti *kontrola počtu jehel po operaci* ( $s=0,497$ ).



**Tabulka 3 Přehled výsledků pozorování popisnou statistikou**

KONTROLOVANÁ ČINNOST-proměnná	N platn.	Med.	Modus	Četn.m odu	Σ	Sm. odch.
identifikace pacienta	35	3,00	3,00	35	105	0,000
alergie	35	3,00	3,00	35	105	0,000
typ zákroku	35	3,00	3,00	35	105	0,000
označení operované končetiny	35	3,00	3,00	35	105	0,000
značka operované strany z oddělení	35	3,00	3,00	35	105	0,000
hlášení operované strany lékaři	35	3,00	3,00	35	105	0,000
kontrola funkčnosti přístrojů	35	2,00	2,00	15	70	0,939
PS u překladau	35	2,00	2,00	17	72	0,968
bezpečná poloha	35	3,00	3,00	18	78	0,877
podložení predilekčních míst	35	2,00	2,00	23	81	0,482
kontrola neutrální elektrody	35	2,00	2,00	17	69	0,985
počet nástrojů	35	2,00	2,00	25	80	0,458
počet roušek	35	3,00	3,00	35	105	0,000
počet mulového materiálu	35	3,00	3,00	23	93	0,482
počet jehel	35	2,00	2,00	30	75	0,355
komunikace o stavu pacienta	35	3,00	3,00	19	89	0,505
poloha v průběhu zákroku	35	2,00	2,00	19	85	0,553
počet nástrojů	35	3,00	3,00	20	92	0,502
počet roušek	35	3,00	3,00	35	105	0,000
počet materiálu	35	3,00	3,00	22	92	0,490
počet jehel intra	35	2,00	2,00	19	83	0,505
počty nahlášený lékaři	35	3,00	3,00	33	103	0,236
počet nástrojů post	35	3,00	3,00	22	92	0,490
kontrola počet jehel po operaci	35	3,00	3,00	21	91	0,497
PS u překladau po zákroku	35	3,00	3,00	35	105	0,000
procesní problém (záznam)	35	1,00	1,00	35	105	0,000
dokumentace na konci	35	2,00	2,00	25	80	0,458
mytí a chirurgická dezinfekce rukou před	35	3,00	3,00	35	105	0,000
vtírání dezinfekce do rukou	35	3,00	3,00	35	105	0,000
obléknutí pláště sterilně	35	3,00	3,00	35	105	0,000
obléknutí st. rukavic až po obl. st. pl.	35	3,00	3,00	35	105	0,000
uvázání pláště ve sterilních rukavicích	35	3,00	3,00	35	105	0,000
peel efekt při rozbalování ZP ze st. ob.	35	3,00	3,00	34	104	0,169
zachování sterility při rouškování	35	3,00	3,00	31	102	0,245
aseptické postupy při manipulaci se ZP	35	3,00	3,00	32	102	0,245
mytí a hygienická dezinfekce rukou po op.	35	2,00	2,00	15	76	0,867
správné nasazení čepice	35	3,00	3,00	35	105	0,000
správné nasazení úst., výměna před op.	35	2,00	2,00	27	86	0,426
nošení šperků, gel. / nalakovaných nehtů	35	1,00	1,00	30	99	0,453

**Obrázek 1 Krabicový graf jednotlivých položek preoperační fáze**



Krabicový graf preoperační fáze je grafické znázornění pěti hodnot: minima, prvního kvartilu, mediánu, třetího kvartilu a maxima. Extrémní hodnoty se kreslí zvlášť jako samostatné body. V krabicovém grafu jsou graficky znázorněny výsledky realizace jednotlivých činností **preoperační fáze**. Pacient je již v prostředí operačních sálů, trvá do kožní incize. V rámci perioperační péče je předoperační období krátkým časovým úsekem, v němž je třeba vykonat velké množství jednotlivých, ale chronologicky řazených kroků, které vedou k zabránění či eliminaci vzniku NU. Toto období odpovídá první fázi *WHO Surgical Safety Checklist* nazvané „Sign – in“. Mezi tyto kroky řadíme důslednou identifikaci pacienta, zjištění alergické anamnézy, podané léky v rámci premedikace včetně antibiotické profylaxe. V rámci identifikace pacienta ověřujeme typ operačního zákroku, v případě končetin či párového orgánu ověřujeme stranu a její označení. Dalšími kroky jsou zajištění bezpečného přesunu pacienta na operační sál a na operační stůl, dále jeho zabezpečení proti pádu. Následuje uložení pacienta do správné polohy s fyziologickým postavením končetin a prevencí otlaků, vzniku dekubitů, ale i útlaků periferních nervů. Dále je nutné přifixovat na pacienta neutrální elektrodu. V rámci perioperační péče je nutná kontrola sterility nástrojů a ostatního spotřebního materiálu včetně implantátů, které jsou nutné pro daný operační výkon. Probíhá početní kontrola nástrojů a spotřebního materiálu a ověření funkčnosti přístrojové techniky.

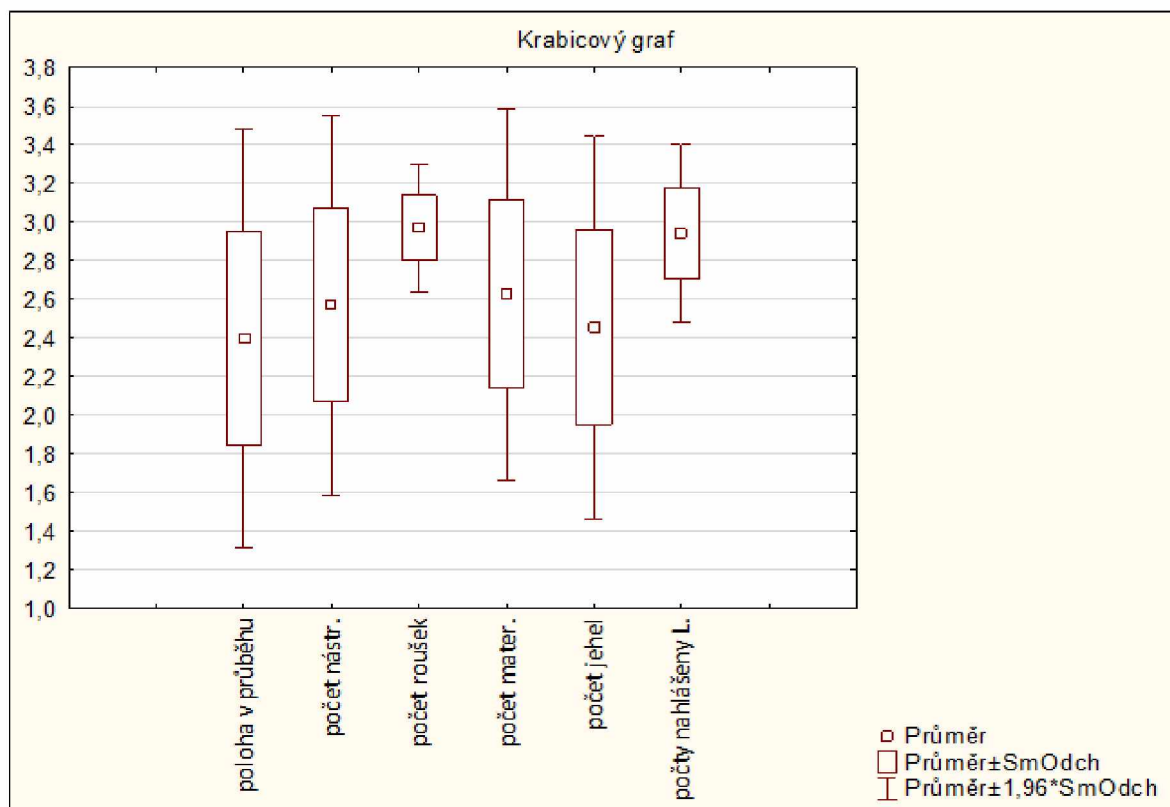


**Tabulka 4 Nejvýznamnější výsledky jednotlivých položek auditu**

Sledovaná položka	ANO %	ČÁST. %	NE %	s
Kontrola neutrální elektrody	46 %	6 %	48 %	0,985
PS u překladi pacienta na operační stůl	49 %	9 %	42 %	0,968
Kontrola funkčnosti přístrojů před operací	43 %	14 %	43 %	0,939
Kontrola bezpečné polohy pacienta	51 %	20 %	29 %	0,877
Mytí a hyg. dezinfekce rukou po operaci	46 %	25 %	29 %	0,867
Kontrola polohy pacienta v průběhu zákroku	43 %	57 %	-	0,553
Kontrola počtu jehel po operaci	60 %	40 %	-	0,497

Nejvyšší hodnota směrodatné odchylky, v pozorování preoperační fáze, byla zaznamenána v činnosti *kontrola neutrální elektrody* ( $s= 0,985$ ). Druhá nejvyšší hodnota směrodatné odchylky, v pozorování preoperační fáze, byla identifikována v činnosti *perioperační sestra u překladi pacienta na operační stůl* ( $s= 0,968$ ). Třetí nejvyšší hodnota směrodatné odchylky, v pozorování preoperační fáze, byla zaznamenána v činnosti *kontrola funkčnosti přístrojů před operací* ( $s= 0,939$ ). I čtvrtá nejvyšší hodnota  $s$  byla identifikována v preoperační fázi auditu. Byla to položka *kontrola bezpečné polohy pacienta* ( $s=0,877$ ). Pátá nejvyšší hodnota směrodatné odchylky byla zaznamenána v hygienickém hledisku průzkumu-*mytí a hygienická dezinfekce rukou po operaci* ( $s=0,867$ ). Nejvyšší směrodatná odchylka (nikoliv šestá nejvyšší celkově), v oblasti intraoperační, byla vyhodnocena v činnosti *kontrola polohy pacienta v průběhu zákroku* ( $s=0,553$ ). V poslední oblasti našeho průzkumu, postoperační fáze, byla identifikována nejvyšší směrodatnou odchylku v činnosti *kontrola počtu jehel po operaci* ( $s=0,497$ ).

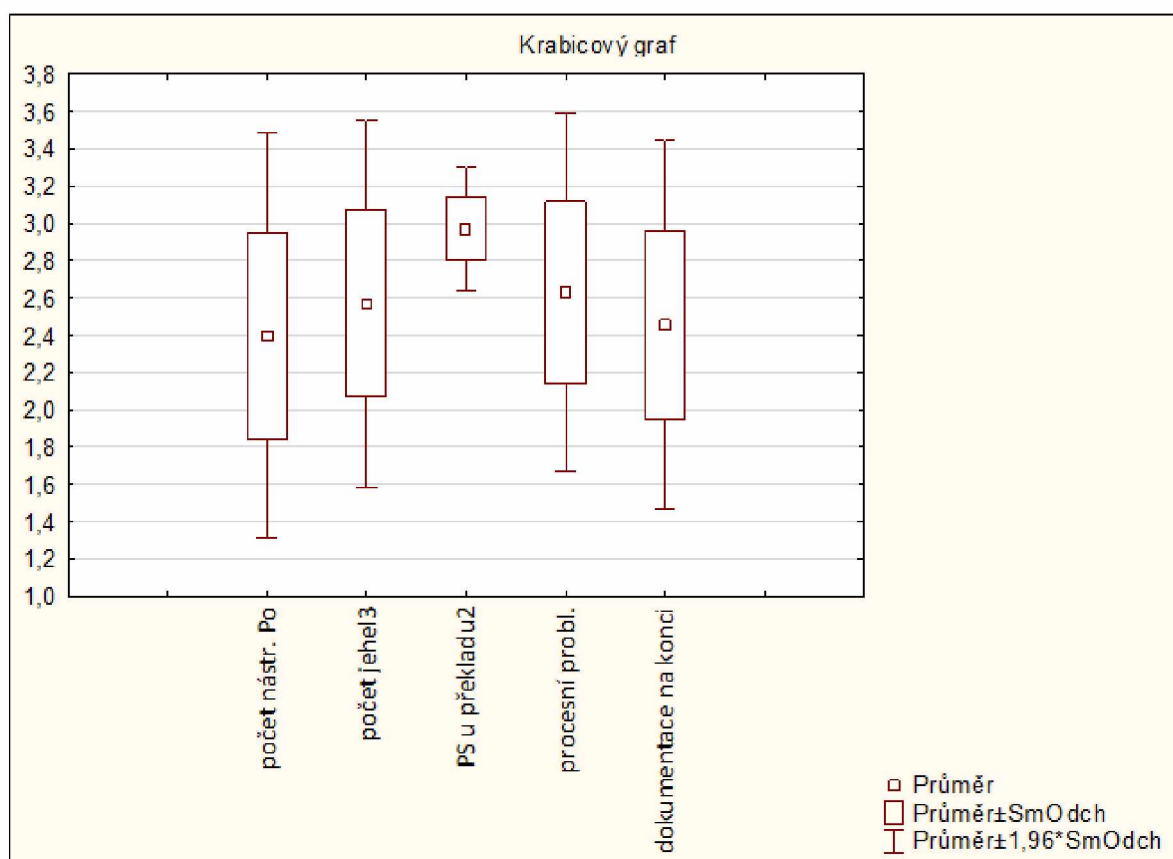
**Obrázek 2** Krabicový graf jednotlivých položek intraoperační fáze



V krabicovém grafu jsou graficky znázorněny výsledky realizace jednotlivých činností **intraoperační fáze**. Ta trvá od kožní incize do zašití operační rány.

Dle doporučení Ministerstva zdravotnictví České republiky toto období zahrnuje druhou fázi předoperační bezpečnostní procedury-fázi „Time-out“. Předpokladem pro její správné provedení je určení kompetentní osoby, která tuto fázi vede, je za její provedení zodpovědná a má k dispozici dokument, kde provedení procedury zaznamenává. V případě našeho pozorování byla touto kompetentní osobou vždy cirkulující PS. Tento moment zklidnění si klade za cíl objasnění si již známých skutečností souvisejících s pacientem podstupujícím operační výkon. Součástí je znovu potvrzení identity pacienta, potvrzení operačního výkonu a strany výkonu, zda jsou očekávány komplikace při výkonu s nutností zajištění specialisty a jeho dostupnost, očekávané komplikace v souvislosti s anestezií, zdali byly podány profylakticky antibiotika a zdali je zajištěna sterilita nástrojů, dostupnost implantátů a dostupnost obrazové dokumentace. Na tyto otázky odpovídají jednoslovně ti členové týmu, kterých se daná otázka týká, PS, anesteziolog a operatér. Obvykle jejím provedením bývá pověřena obíhající perioperační sestra, která zaškrtnutím políček a svým podpisem stvrzuje její provedení.

**Obrázek 3** Krabicový graf jednotlivých položek postoperační fáze



V krabicovém grafu jsou graficky znázorněny výsledky realizace jednotlivých činností **postoperační fáze**, jenž trvá od zašití operační rány po odvoz pacienta na jednotku intenzivní péče, či tzv. dospávací pokoj. Tato fáze je WHO nazvaná „Sign – out“. WHO (2009) doporučuje, aby se této fázi účastnili perioperační sestra, anesteziolog a operátor. Odpovědnost je na cirkulující PS. V této fázi se rekapituluje provedený operační zákrok, znovu se potvrzuje kompletnost instrumentářií, břišních roušek, tampónů a použitých jehel. Jsou potvrzeny názvy případně odebraného biologického materiálu a provedena kontrola jejich označení a správná fixace tekutinou a také probíhá diskuze ohledně technického vybavení. PS opakují početní kontrolou nástrojů a spotřebního materiálu i po zašití a definitivním ošetřením operační rány. Po odstranění rouškování z pacienta PS kontroluje, zda nedošlo k nějakému otlaku či popálení pokožky pacienta. U déle trvajících operačních výkonů, počítají PS krevní ztrátu, použité roušky a obsah sání, kterou potom hlásí operátorovi i anesteziologovi. Pokud je třeba, v našem případě hlavice femuru, PS řádně označí odebraný materiál, ukládá do lednice a zprostředkuje odvoz do tkáňového centra. Při překladu pacienta z operačního sálu je nutné zkontrolovat krytí operační rány, funkčnost drenáže včetně obsahu a kompletnost dokumentace.

**Tabulka 5 Kompletní výsledky auditu**

	ANO	ČÁSTEČNĚ	NE
PREOPERAČNÍ FÁZE	67,67 %	22,14 %	10,18 %
INTRAOPERAČNÍ FÁZE	66,67 %	33,33 %	0 %
POSTOPERAČNÍ FÁZE	70,29 %	29,71 %	0 %
HYGIENICKÉ HLEDISKO	85,71 %	4,11 %	10,18 %

V **tabulce č. 5** byly procentuálně vyjádřeny činnosti ve všech čtyřech oblastech tohoto auditu. Nejvyšší procento shodně prováděných činností bylo identifikováno v oblasti *hygienické hledisko*, a to 86 %. Následovala fáze *postoperační*, kde byla činnost označena ANO v 70 %. V oblasti *preoperační* to bylo 68 % a v *intraoperační* fázi byly činnosti označeny jako provedené v 67 %. Jako *ČÁSTEČNĚ* provedené činnosti byly identifikovány nejčastěji v oblasti *intraoperační*- 33 %, následovala fáze *postoperační* s 30 %, dále *preoperační* fáze s 22 % a nejméně činností provedených *ČÁSTEČNĚ* bylo označeno v *hygienickém hledisku*- 4 %. Pro výsledky auditu však byly nejvýznamnější činnosti KL, které nabyly provedeny. A to bylo shodně v 10 % ve fázi *preoperační* a v *hygienickém hledisku*. Tyto „nedostatky“ budou podrobně probrány v diskuzi.

#### **7.4 Hodnocení kontrolního listu účastníky auditu**

V následující **tabulce 6** se všichni účastníci auditu vyjádřili na škále 1-5 k důležitosti jednotlivých položek kontrolního listu Pavlové. Jednalo se o osm perioperačních sester, které se v průběhu auditu střídali na operačním sále. V tabulce vyjádřily své osobní názory na danou problematiku. Pro snadnější orientaci je v tabulce u každé činnosti uveden i průměr, což umožnilo jasnou identifikaci shody či neshody respondentů v dané činnosti. Čím nižší průměr, tím větší shoda.



**Tabulka 6 Důležitost položek KL dle zúčastněných respondentů**

DŮLEŽITOST JEDNOTLIVÝCH POLOŽEK KONTROLNÍHO LISTU REALIZACE PERIOPERAČNÍ BEZPEČNOSTNÍ PROCEDURY DLE ZÚČASTNĚNÝCH RESPONDENTŮ						
ŠKÁLA 1–5, 1= NEJDŮLEŽITĚJŠÍ, 5= NEJMÉNĚ DŮLEŽITÉ	1	2	3	4	5	PRŮM.
1) Identifikaci pacienta	100 %	-	-	-	-	1
2) Kontrola alergické anamnézy	100 %	-	-	-	-	1
3) Kontrola typu výkonu, lokalizace místa incize a operované strany	100 %	-	-	-	-	1
4) Kontrolu funkčnosti chirurgického přístrojového vybavení	12,5 %	50 %	25 %	12,5 %	-	2,4
5) Kontrola bezpečného uložení pacienta	50 %	37,5 %	12,5 %	-	-	1,6
6) Početní kontrola před zahájením kožní incize	12,5 %	37,5 %	37,5 %	12,5 %	-	2,5
7) Komunikace mezi členy operačního týmu	50 %	50 %	-	-	-	1,5
8) Prevence pádu a bezpečného uložení pacienta	12,5 %	25 %	25 %	25 %	12,5 %	3
9) Početní kontrola před uzavřením peritonea	37,5 %	25 %	37,5 %	-	-	2
10) Početní kontrola po skončení zákroku	50 %	50 %	-	-	-	1,5
11) Prevence pádu po skončení operace	75 %	25 %	-	-	-	1,25
12) Záznam výskytu procesního problému či přímo nežádoucí události	25 %	12,5 %	62,5 %	-	-	2,4
13) Zápisy do perioperační ošetrovatelské dokumentace prováděny na konci	-	37,5 %	37,5 %	25 %	-	2,9
14) Hygienické hledisko	25 %	50 %	25 %	-	-	2

Položky *identifikaci pacienta, kontrola alergické anamnézy, kontrola typu výkonu, lokalizace místa incize a operované strany* byly označeny všemi respondenty za nejdůležitější=100 %. Za velmi důležité činnosti byly označeny-*komunikace mezi členy operačního týmu* (polovina respondentů označila tuto činnost za nejdůležitější a druhá polovina na škále 1-5 tuto činnost označila č. 2 tzn. druhá nejdůležitější), *početní kontrola po skončení zákroku* (stejně jako v předchozím případě 50 % respondentů označilo tuto činnost č. 1 a druhá polovina ji označila č. 2) a *prevence pádu po skončení operace* (75 % respondentů označilo tuto činnost za nejdůležitější a 25 % označilo č. 2). Poměrně rozdílné názory na důležitost jednotlivých položek KL však byly identifikovány v činnostech-*kontrola funkčnosti chirurgického přístrojového vybavení* (12,5 % respondentů auditu označilo tuto činnost č. 1, 50 % vybralo variantu č. 2, 25 % označilo č. 3 a 12,5 % respondentů vybralo č. 4), *prevence pádu a bezpečného uložení pacienta* (pouze 12,5 % účastníků auditu označilo tuto činnost za nejdůležitější, 25 % respondentů volilo č. 2, 25 % hodnotilo číslem 3, dalších 25 % č. 4 a 12,5 % respondentů tuto činnost označilo za nejméně důležitou), *záznam výskytu procesního problému či přímo nežádoucí události* (25 % č. 1, 12,5 % č. 2, a 62,5 % č. 3) a *zápisy do perioperační ošetrovatelské dokumentace prováděny na konci operace* (37,5 % č. 2, 37,5 % č. 3 a 25 % č. 4). *Hygienické hledisko* v této tabulce reprezentovala jediná společná položka a byla označena za důležitou. (25 % respondentů označilo tuto činnost za nejdůležitější, 50 % označilo č. 2 a 25 % účastníků auditu tuto položku označilo č. 3).

## **7.5 Rozhovory s manažery operačních sálů nad výsledky auditu**

Report výsledků a rozhovory s manažery perioperační péče ve zkoumaném ZZ probíhaly v polovině ledna 2020. Nestandardizovaný rozhovor byl použit, poněvadž umožňuje zaznamenat širší souvislosti mezi zkoumanými fenomény a umožňuje vyloučení některých chyb, které mohou vzniknout špatným porozuměním dotazovaného položené otázky. Předmětem rozhovorů byly především odpovědi manažerů na následující otázky: *realizace bezpečnostní procedury, existence směrnice k provádění auditů na operačním sále, realizace auditů, edukace personálu v tématech perioperační péče, hlášení nežádoucích událostí vzniklých na operačním sále, vymezení nejzávažnějších potencionálních rizik péče a opatření, vedoucí k jejich prevenci*. Dále byly s vedoucími pracovníky konzultovány nejvýznamnější výsledky auditu.

## Respondent č. 1- Hlavní sestra nemocnice

Hlavní sestra nemocnice pracuje v tomto zařízení 30 let, 17 let na pozici vrchní sestry centrálních operačních sálů a 4 roky na pozici hlavní sestra nemocnice. Souběžně působí 8 let ve funkci „epidemiologická sestra nemocnice“. HS uvedla, že PBP zaváděli na pracovišti COS zhruba před 10 lety v návaznosti na Surgical Safety Checklist WHO z roku 2009. Akreditace celého ZZ jsou realizovány, dle platné směrnice, každé 3 roky Spojenou akreditační komisí (SAK). Aktuální akreditace zkoumaného zařízení je platná do 14. 6. 2021. Edukace personálu COS probíhá průběžně, dle potřeby. Pokud se zavádí jakákoliv nová pracovní metoda, nové pomůcky či přístroje, je personál důkladně proškolen a tuto skutečnost vždy stvrzuje svým podpisem k účasti na školení. Tato dokumentace je na pracovišti kdykoliv k dispozici. K hlášení nežádoucích událostí vzniklých na operačních sálech HS uvedla: jakékoliv iatrogenní poškození pacienta (způsobené zásahem či intervencí zdravotnického personálu) a reoperace jsou hlášeny prostřednictvím Ústavu zdravotnických informací a statistiky ČR. Nejvýznamnější rizika perioperační péče spatřuje HS v záměně pacienta či operované strany, dále ponechání jakéhokoliv materiálu v ráně, opomenutí alergické anamnézy a pád pacienta z operačního stolu či přepravního lehátka. Jako prevenci vzniku nežádoucích událostí vnímá HS jako nejvýznamnější následující opatření: zavedení a realizace PBP, u nově příchozího personálu realizaci adaptačního procesu včetně popisu funkční náplně a jasně stanovených kompetencí, opakovaná povinná školení všech zaměstnanců operačních sálů, dodržování standardů péče a důsledné proškolení v používání přístrojové techniky.

K nejvýznamnějším „odchylkám“ průzkumné sondy se HS vyjádřila následovně:

- *kontrola neutrální elektrody* (hodnota směrodatné odchylky jasně vypovídá o neshodě,  $s= 0,985$ ) - konkrétně na ortopedických operačních sálech pracuje sanitář, nižší zdravotnický personál, osmnáctým rokem a považují ho za kompetentního tuto činnost zvládnout bez nejmenších pochybností, nicméně vnímám to jako nedostatek, odpovědnost v dané oblasti leží samozřejmě na PS.
- *perioperační sestra u překládání pacienta na operační stůl* ( $s= 0,968$ ) - v čase, kdy se většinou překládá pacient na operační stůl, je cirkulující PS velmi zaneprázdněna-asistence instrumentující sestře při otevírání sterilních sít, při rozbalování a počítání materiálu, tudíž považuje za dostačující pokud pacienta překládá sanitář se sanitárou,

v případě potřeby mohou požádat o pomoc operátéra (v případě traumatické fraktury je to povinnost operátéra), i zde však dodává, že by vše měla zkontrolovat PS.

- *mytí a hygienická dezinfekce rukou po operaci (s=0,867)* – tuto činnost považuje za důležitou především pro PS osobně, nicméně chápu, že po přechodu z talkovaných rukavic již personál nemá velkou potřebu ruce po sejmutí rukavic umývat. Zde vidí potřebu v rámci pravidelných školení apelovat na striktní dodržování všech zásad hygieny rukou nejen před operací, ale také po skončení zákroku.

## **Respondent č. 2- Vrchní sestra COS**

Vrchní sestra (dále jen VS) COS pracuje v tomto zařízení 28 let, 17 let na pozici zástupkyně vrchní sestry centrálních operačních sálů a 4 roky na pozici VS COS. VS uvedla, že PBP zaváděli na pracovišti COS společně s HS asi před 10 lety v návaznosti na Surgical Safety Checklist WHO z roku 2009. Akreditace celého ZZ jsou realizovány, dle platné směrnice, každé 3 roky Spojenou akreditační komisí (SAK). Vrchní sestra doplňuje, že interní audity kvality péče jsou realizovány á 6 měsíců, dle pokynu manažera kvality daného zařízení. Edukace nově přichozího personálu COS začíná školením bezpečnosti práce, požární ochrany, první pomoci a kardiopulmocerebrální resuscitace. V průběhu následujícího adaptačního procesu je pracovník seznámen se směrnicemi a standardy daného pracoviště. Do ukončení adaptačního procesu, pracuje dotyčný pod odborným dohledem a tento proces je ukončen testováním a záznamem do osobní složky. V případě zavádění jakýchkoliv nových metod, pomůcky či přístrojů, je personál důkladně proškolen a tuto skutečnost vždy stvrzuje svým podpisem k účasti na školení. Tato dokumentace je na pracovišti kdykoliv k dispozici. K hlášení nežádoucích událostí vzniklých na operačních sálech VS uvedla: vše je hlášeno prostřednictvím Ústavu zdravotnických informací a statistiky ČR. Nejvýznamnější rizika perioperační péče spatřuje VS v záměně pacienta či operované strany, dále ponechání jakéhokoliv materiálu v ráně, opomenutí alergické anamnézy, popálení pacienta v souvislosti s použitím elektrokoagulace a vzniku dekubitů při dlouhých operačních zákrocích. V prevenci vzniku nežádoucích událostí vnímá VS jako nejdůležitější následující opatření: zavedení a realizace PBP, pravidelnou realizaci interních i externích auditů, u nově přichozího personálu realizaci adaptačního procesu včetně popisu funkční náplně a jasně stanovených kompetencí, opakovaná povinná školení všech zaměstnanců operačních sálů, dodržování standardů péče a důsledné proškolení v používání přístrojové techniky.



K nejvýznamnějším „odchylkám“ průzkumné sondy se VS vyjádřila následovně:

- *kontrola funkčnosti přístrojů před operací* (hodnota směrodatné odchylky jasně vypovídá o neshodě,  $s=0,939$ ) - VS také považuje sanitáře ortopedických sálů za velmi zkušeného a kompetentního tuto činnost provádět, taktéž souhlasí s HS, že před zahájením operace je cirkulující PS velmi vytížena, dodává však, že v případě jakékoliv komplikace je zodpovědnost na PS a tento postup je neobhajtelný.
- *kontrola bezpečné polohy pacienta* ( $s=0,877$ ) - při ukládání pacienta do správné polohy a jeho fixace v této poloze asistuje operatér, tzn., VS nevnímá nepřítomnost PS u této činnosti jako problém, poněvadž odpovědnost v této činnosti připisuje lékaři.
- *správné nasazení ústenky, její výměna před každou operací*-při pozorování nebyl nejmenší problém se správným nasazením ústenky, nicméně k pravidelné výměně ústenky před každou operací dochází zřídka, VS tento problém vnímá jako zodpovědnost každé jednotlivé PS, nicméně si je jistá, že pokud v průběhu operačního zákroku dojde ke znečištění či poškození ústenky, k její výměně nepochybně dojde (dodává, že dle výrobce je „životnost“ ústenky 3 hodiny).

## 8 DISKUZE

Kvalitu péče můžeme dle WHO označit jako *stupeň dokonalosti poskytované zdravotní péče ve vztahu k soudobé úrovni znalostí a technologického vývoje*. Poněvadž je kvalita relativní a nikoli absolutní pojem, lze ji stále zlepšovat, z čehož pak vycházejí veškeré snahy a iniciativy vedoucí ke zlepšování a řízení kvality. Hovoříme tedy o jejím kontinuálním zvyšování. Tento proces vyžaduje jako nezbytný předpoklad měření kvality péče, srovnávání výsledků a jejich analýzu. Někdy se kvalita zaměňuje za počty přístrojů, lůžek, personálu atd., což jsou však jen předpoklady kvalitní péče (Staněk, 2011).

Před shrnutím výsledků pozorování je důležité zdůraznit limity této diplomové práce. Poněvadž byla průzkumná sonda realizována pouze v jednom zdravotnickém zařízení, v omezeném počtu 35 pozorování, nelze získané poznatky zobecňovat. Navíc se jednalo o neutajené pozorování a celý operační tým byl s realizací průzkumu dopředu seznámen.

Pozorování bylo rozděleno do čtyř oblastí, *preoperační, intraoperační, postoperační* a *hygienické hledisko*. Pokud se podíváme na jednotlivé oblasti, procentuální výsledky žádoucích činností (ANO), částečně žádoucích (ČÁSTEČNĚ) a nežádoucích činností (NE), jsou následující. Žádoucí odpověď byla v drtivé většině činností varianta „ANO“ (37/2). Pouze u dvou z 39 činností KL byla odpověď NE žádoucí. Tato skutečnost byla samozřejmě zohledněna ve výsledných hodnotách popisné statistiky. Nejvýznamnější nežádoucí činnosti našeho pozorování byly identifikovány na základě hodnoty směrodatné odchylky v popisné statistice.

Největší procento žádoucích činností bylo realizováno v oblasti *hygienické hledisko* (86 %). Následuje *postoperační fáze* se 70 %, dále *preoperační fáze* s 68 % a nejnižší hodnota procentuálně vyjádřených žádoucích činností byla identifikována ve *fázi intraoperační* (66 %). Je však nutné zdůraznit, že *částečná* realizace v některých činnostech nemůže být označena jako chybná. Tato „částečná realizace“ byla individuálně obhajována a analyzována u konkrétních činností. Nejvíce nás tedy zajímají činnosti, které byly vyhodnoceny jako nežádoucí-v *preoperační fázi* 10 % a v *hygienickém hledisku* taktéž 10 %.

Dle informací národního portálu, systém hlášení nežádoucích událostí, který sbírá informace k hodnocení indikátorů kvality a bezpečnosti zdravotních služeb, je čtvrtým nejčastějším důvodem vzniku NU *nehody a neočekávaná zranění*. Jedná se o jakékoliv neúmyslné či úmyslné poškození organismu, k němuž došlo následkem akutní expozice termální,

mechanické či elektrické energie a z nedostatku životně nezbytných energetických prvků a veličin, jako jsou kyslík nebo teplo. S touto skupinou NU potencionálně souvisí jedna z našich zkoumaných činností, *kontrola přiložení neutrální elektrody*, ke které nedošlo v 17 případech našeho pozorování (49 %)!

Pavlová (2018) uvádí, že velkou hrozbu jak pro pacienty, tak pro personál představuje riziko popálení. Audity, které proběhly v rámci průzkumné části disertační práce Pavlové odhalily, že ve dvou případech ze čtyř, perioperační sestry neprovedly kontrolu, zda má pacient přiloženou neutrální elektrodu. S těmito výsledky koresponduje i naše pozorování, kdy ke kontrole správného přiložení neutrální elektrody nedošlo v 17 z 35 pozorování. Účastníci našeho šetření toto obhajovali velmi zkušeným, stálým personálem na pozici sanitář/sanitárka. Také poukazovali na vysokou časovou vytiženost PS před začátkem každé „velké“ operace, v našem případě endoprotéza kolenního či kyčelního kloubu.

V další oblasti preoperační fáze našeho šetření, *kontrola funkčnosti přístrojového vybavení*, nedošlo k její realizaci v 15 případech (43 %). Obhajoba PS, po skončení průzkumné sondy a vyhodnocení, zněla stejně jako v předchozím případě. Důvěra ve zkušený personál a velká časová zaneprázdněnost před začátkem zákroku.

Dle informací národního portálu *system hlášení nežádoucích událostí*, jsou dekubity druhý nejčastější typ NU. SHNU uvádí, že dekubit (proleženina, tlakové vředy či léze) jsou rány vzniklé na podkladě lokálního působení tlaku na tkáň. Je to jakékoliv poškození kůže, které je způsobeno přímým tlakem nebo třecími silami. Dekubitus je lokalizovaná oblast buněčného poškození způsobená poruchou mikrocirkulace a z ní vyplývající hypoxie. Správná poloha pacienta je důležitá jak v prevenci dekubitů, tak v prevenci pádu, který je dle SHNU nejčastější NU v zařízeních pro akutní péči. Pád je situace, kdy pacient neplánovaně klesne k podlaze či podložce. Jde o nezamyšlenou událost, kdy se člověk ocitne na zemi nebo na nižším povrchu (pakliže je přítomen svědek) nebo takovou událost sám oznámí (tzn. bez svědků). Za pád nelze považovat situaci, která je způsobena záměrným pohybem.

Táborská, v diplomové práci *„Polohování operanta na operačním stole“* z 2018 zmiňuje položky pozorování, které byly zaměřeny 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 výkomu“* (vyhláška 55/2011 Sb.) a kompetencí sanitářů je, že pod odborným dohledem *„pomáhají při polohování a fixaci pacienta před, v průběhu a po operačním výkomu včetně“*

*základní prevence proleženin“ (vyhláška 55/2011 Sb.).* Táborská uvádí, že v průběhu výzkumu polohoval pacienty sám sanitář na COS v 70 % pozorování a ve 27 % pozorování polohoval pacienta společně s doktorem. Zde se shodujeme, že ke kontrole polohy pacienta před zákrokem ze strany PS často nedochází. V případě našeho pozorování nebyla *kontrola bezpečného uložení klienta* ze strany PS provedena v 10 případech (29 %). Zkoumané pracoviště k *prevenci pádů pacientů* uvádí, že ošetřující sestra provede u pacienta screeningové vyšetření v oblasti rizika pádů, na jehož základě jsou pak u pacientů zajišťovány preventivní opatření, které riziko pádu snižují. Ošetřující personál poskytne pacientům dostatek informací o tom, jak riziko pádu a poranění minimalizovat.

Táborská též považuje za rizikovou změnu polohy pacienta v průběhu operace, kdy je pacient vystaven vyššímu riziku pádu. K tomuto riziku je nutno při změně polohy pacienta přihlížet a změně polohy pacienta v průběhu operace věnovat náležitou pozornost. Změna polohy je prováděna za ztížených podmínek, musí být dodržena sterilita operačního pole, zároveň dodržena bezpečnost pacienta a prevence jeho poškození. V této problematice opět došlo ke shodě. V případě našeho pozorování dochází u totální endoprotézy kyčle k náklonu pacienta v průběhu operace a je zásadní, aby byl dokonale fixován a zabezpečen tzv. zarážkami ještě před zarouškováním. Při manipulaci s pacientem je nezbytné míru náklonu sledovat a konzultovat s anesteziologem. Tato činnost, *kontrola bezpečného uložení klienta* v intraoperační fázi, byla v auditu ve 20 případech provedena **ČÁSTEČNĚ** (57 %). PS to ohajovaly tak, že polohu pacienta v intraoperační fázi sledují pouze, pokud ji mění. S těmito závěry taktéž korespondují názory všech respondentů našeho pozorování, které jsou shrnuty v tabulce č. 6 o důležitosti položek KL.

Pavlová (2018), napsala: jaká rizika, v průběhu perioperačního procesu, vnímají perioperační sestry ve vztahu k operovaným pacientům? Nejčastěji se respondenty shodly ve výpovědích, že za riziko považují záměnu pacienta, záměnu operované strany a popálení pacienta. Nebylo překvapením, že i manažerky tohoto výzkumu považují za nejzávažnější rizika perioperační péče *záměnu pacienta, záměnu operované strany, opomenutí alergické anamnézy, pády a popáleniny*. Zkoumané ZZ plní požadavky legislativy ČR na poskytování kvalitních a bezpečných služeb s minimalizací rizik. Tyto požadavky nemocnice naplňuje prostřednictvím respektování *Resortních bezpečnostních cílů*. Mezi nejvýznamnější z resortních cílů vztahujících se k perioperační péči je *bezpečná a jednoznačná identifikace pacientů*. Ve zkoumaném zařízení je standardizován vnitřní normou postup pro identifikaci pacientů.

Pacienti, kteří jsou přijati k hospitalizaci, mají přiložen na zápěstí náramek se jménem, příjmením a datem narození. Zkoumaná nemocnice na svých internetových stránkách o bezpečné péči uvádí, že pracovníci opakovaně kontrolují tuto identifikaci na náramku a spolu s dotazem na jméno pacienta a ověřením údajů ve zdravotnické dokumentaci zajišťují, aby byly ordinované léky, vyšetření nebo výkon proveden správnému pacientovi. Náramek je zpravidla v barvě bílé, pacienti, kteří mají lékovou alergii, mají přiložen náramek v barvě žluté.

Wichsová (2013) uvádí, že v odborné literatuře se lze setkat s názorem, že vedoucím pracovníkům mnohdy stačí to, aby byl check list pouze vtělen do dokumentace. To, zda je skutečně používán či ne, již dále není středem jejich zájmu. Zaměstnanci navíc opravdu nebývají informováni o příznivých dopadech jeho využívání. V případě tohoto pozorování mohu z vlastní zkušenosti říct, že na COS konkrétního zařízení je PBP brán velmi vážně a respektován a vyžadován jak manažery kvality (HS, VS), tak lékaři. Samozřejmě musím zmínit, že některé položky originální verze Checklistu WHO, se neprovádí- např. představování se každého člena operačního týmu.

Hoplíček a Marx (2009) uvádí, že perioperační bezpečnostní proces nebyl správně proveden ve všech jeho bodech, přičemž příčinu spatřují v tom, že již na počátku fáze „Sign In“ nebyla přítomna celá operační skupina, např. že výkon zahajoval asistent, nikoliv hlavní operátor. Mnohdy chirurg nezastihl pacienta před uvedením do celkové anestezie apod. Ani Benáková (2017) ve své diplomové práci o bezpečnostním procesu nezaznamenala pochopení a snahu ze strany lékařů v plnohodnotné realizaci PBP. Domnívám se, že tato otázka je pro implementaci PBP do perioperační péče zásadní. Na našem zkoumaném ortopedickém pracovišti má PBP plnou podporu primáře ortopedicko-traumatologického oddělení i VS COS, a proto je jeho realizace pro všechny něčím naprosto přirozeným. Aneb jak uvádí Staněk (2011): *„Role vedoucího pracovníka při prosazování kvality je nezastupitelná, kdo chce zapalovat, musí sám hořet“*.

Pavlové (2018) z kvantitativního šetření vyplynulo, že na 99 % oslovených pěti pracovištích pardubického kraje, mají zaveden postup identifikace pacienta a kontroly počtu zdravotnických prostředků. Na více jak 96 % pracovištích mají stanovené postupy kontroly alergické anamnézy, typu či názvu výkonu, ověření strany či místa incize. S těmito poznatky se shodují i výsledky tohoto pozorování a rozhovorů s manažery péče. Také všichni účastníci průzkumu označili následující položky za nejdůležitější: *identifikace pacienta, kontrola alergické*

*anamnézy a kontrola typu výkonu, lokalizace místa incize a operované strany* (viz Tabulka 6). Hlavní sestra vybraného pracoviště v rámci rozhovoru uvedla, že zajištění bezpečného prostředí a předcházení možným rizikům vzniku NU spojených s pobytem ve zdravotnickém zařízení je jedním z nejdůležitějších kritérií péče poskytované v této nemocnici. Vybrané pracoviště v rámci *minimalizace rizika záměny pacienta, výkonu, místa výkonu* uvádí, před léčebným nebo diagnostickým výkonem u párového orgánu lékař z důvodu snížení rizika záměny, fixem označí tu část pacientova těla, na které bude výkon proveden. Toto opatření provádí např. u výkonů na končetině (obzvláště ortopedické výkony), jako součást bezpečnostního procesu před zákrokem. Značení je prováděno omyvatelným fixem. Nejedná se o zakreslení chirurgického řezu, ale označení operované či vyšetřované části těla tak, aby byla možná opětovná kontrola strany před započítáním výkonu.

Průzkumnou otázkou této práce bylo, zda je na zkoumaném pracovišti realizován perioperační bezpečnostní proces. **Ano, PBP je na tomto pracovišti realizován** dle bezpečnostního listu WHO, který je v rámci prevence vzniku NU rozšířen o položky korespondující s resortními bezpečnostními cíli MZČR zahrnutými do operačního ošetřovatelského záznamu. Jde o modifikovanou verzi. PBP je na zkoumaném pracovišti respektován a dodržován veškerým personálem.

Druhou průzkumnou otázkou práce bylo, zda Kontrolní list perioperační péče Pavlové (2018) je vhodným nástrojem auditu péče na operačních sálech. **Ano, KL Pavlové byl na zkoumaném pracovišti shledán vhodným k auditu bezpečné perioperační péče** a to, jak účastníky pozorování, tak manažery péče COS. Bylo potvrzeno, že navýšení počtu kontrolovaných činností v průběhu pobytu pacienta na operačním sále, odhalilo některé nedostatky v bezpečné perioperační péči ze strany perioperačních sester. Pavlová rozšířila původní verzi bezpečnostního listu WHO o specifické činnosti, které minimalizují vznik nežádoucích událostí. Tento fakt ocenily manažerky péče centrálních operačních sálů zkoumaného ZZ. Hlavní i vrchní sestra si uvědomují, že některé kontrolní činnosti přenechávají perioperační sestry nižšímu zdravotnickému personálu a v této problematice chtějí učinit změnu. Z tabulky 6 vyplynulo, že i účastníci pozorování také považují činnosti KL Pavlové za důležité. S těmito názory se ztotožňuje i můj osobní názor, coby dlouholetého stážujícího pracovníka této nemocnice.

## 9 ZÁVĚR

Koncem roku 2019 jsem si v novinách přečetl článek, jehož titulěk zněl následovně: „*Legendě operovali špatné koleno*“ (tvnoviny.sk, 2019). Opět jsem si uvědomil, že téma bezpečné péče je a vždy bude aktuální. Kontinuální zvyšování kvality a bezpečí by mělo být prioritou každého zdravotnického zařízení. Hodnocení kvality a bezpečí zdravotních služeb je v ČR stanoveno v zákoně č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování.

Management bezpečné perioperační péče je hlavním tématem této diplomové práce. Jak tuto problematiku uchopili teoreticky a jak PBP realizují, bylo ověřeno formou průzkumné sondy a nestandardizovaných rozhovorů na ortopedických operačních sálech konkrétního zdravotnického zařízení. Cílem práce byla revize implementace bezpečnostní perioperační procedury v perioperační péči v tomto konkrétním zařízení. V návaznosti na cíl této práce byla jako výzkumný design, zvolena průzkumná sonda. Prostřednictvím studia dokumentů zkoumaného pracoviště bylo ověřeno nastavení managementu kvality péče. Předmětem tohoto studia bylo zjistit, jaké dokumenty upravují a zabezpečují kvalitu perioperační péče, prevenci rizik, zda jsou vypracovány standardy péče a zda dokumenty akceptují resortní bezpečnostní cíle MZČR a doporučení WHO. Následující dokumenty mají garantovat realizaci kvalitní a bezpečné péče. *Standardy ošetrovatelské péče, směrnice COS* daného zařízení, *dokument-bezpečnostní procedura* dle WHO, *RBC* dle MZČR a asi nejvýznamnější přímo pro perioperační péči *operační ošetrovatelský záznam*. Do interního dokumentu zkoumaného zařízení, *operační ošetrovatelský záznam*, byly promítnuty položky Checklistu WHO a prevence rizik dle Resortních bezpečnostních cílů MZČR (viz příloha 3,4,5,6). Realizaci PBP při velkých ortopedických operacích, 35 totálních endoprotéz kolene či kyčle, byla zkoumána prostřednictvím nezúčastněného pozorování. Průzkumná sonda byla doplněna o nestandardizované rozhovory s manažery péče na COS, tzn. hlavní a vrchní sestrou. Na závěr průzkumné sondy byl vyplněn se všemi účastníky průzkumu dotazník, ve kterém se perioperační sestry vyjadřovaly k důležitosti jednotlivých položek KL dle Pavlové (2018), který byl prostředkem k hodnocení realizace PBP (viz tabulka 6). Po statistickém vyhodnocení KL perioperační péče, bylo největší procento nežádoucích odpovědí identifikováno v činnosti *kontrola přiložení neutrální elektrody*. Přestože je tato činnost zaznamenána i v interní dokumentaci *operační ošetrovatelský záznam* a PS ji musí stvrdit podpisem, nebyla v rámci pozorování realizována v 17 z 35 pozorování. Podobná situace byla zaznamenána v činnosti *kontrola funkčnosti přístrojového vybavení*. I tato položka je součástí interního dokumentu,

a přesto nebyla v 15 případech ze strany PS realizována. Taktéž činnost *přítomnost PS během překlada pacienta na operační stůl* nebyla v 15 případech realizována. Všechny výše jmenované „prohřešky“ mají společného jmenovatele. Všichni respondenti, kteří se účastnili pozorování, se odvolávají na důvěru ve velmi schopný a spolehlivý nižší zdravotnický personál. Při překlada pacienta na sál pomáhají sanitárky, někdy lékaři. HS a VS se v této oblasti zastávaly perioperačních sester, že jsou před zákrokem zaneprázdněny jinými, neméně důležitými činnostmi. Asistence instrumentující sestře při otevírání sterilních kontejnerů, otevírání sterilního materiálu a počítání břišních roušek. V oblasti *hygienické hledisko* tohoto průzkumu, bylo nejčastějším prohřeškem *mytí a hygienická desinfekce rukou po operaci*. Nedošlo k ní v 10 případech. Činnost *zachování sterility při rouškování*, nebyla splněna ve 3 případech. Zde však došlo k okamžité nápravě dle platných standardů tohoto zařízení. Tzn. výměna nesterilního pláště či roušky, případně opětovné provedení chirurgické desinfekce rukou „kontaminované osoby“.

Surgical safety Checklist dle WHO je v české verzi na každém sále zkoumaného ZZ. Všechny jeho kroky se však nerealizují. Rizika anestezie nikdo nehlásí, je to zodpovědnost anesteziologa. Předpokládaná krevní ztráta je operátorem hlášena jen ve výjimečných případech, např. reimplantace. Operační tým se nepředstavuje jménem a rolí. Připravenost nástrojů a přístrojů se taktéž nehlásí, je to bráno jako samozřejmost. Naproti tomu je do originální sálové dokumentace zanesena prevence rizik vzniku NU, dle resortních bezpečnostních cílů, a jejich předpokládaná kontrola. Např. prevence záměny pacienta, operované strany, prevence popálení, prevence vzniku dekubitů, prevence pádu nebo prevence vzniku infekce.

Nedostatky v perioperační péči zkoumaného pracoviště, dle kontrolního listu Pavlové, by měly být řešeny v rámci pravidelných školení personálu COS. Přítomen by měl být i primář daného sálu. Dle mého názoru stačí pár minut navíc v předoperační fázi, aby byla kontrola ze strany PS provedena kompletně. Včetně přítomnosti PS u překlada pacienta na operační stůl, včetně kontroly uložení neutrální elektrody, včetně kontroly správné polohy pacienta. V rámci školení by měla být vyřešena potřebná hygiena rukou po operaci. Na dodržování zásad bezpečné a kvalitní perioperační péče by se měly zaměřit i interní audity daného pracoviště. Nedostatky v realizaci PBP, které byly identifikovány po realizaci průzkumné soudy, vnímají manažerky péče zkoumaného pracoviště a hodlají na tento fakt reagovat.

**„Zajištění kvalitní a bezpečné péče je týmovou prací“ (Staněk, 2011).**



## 10 POUŽITÁ LITERATURA

ARMSTRONG, M., STEPHENS, T. *Management a leadership*. 1. vydání. Praha: Grada Publishing, 2008. 268 s. ISBN 978-80-247-2177-4.

BĚLOHLÁVEK, F., KOŠTAN, P., ŠULEŘ, O. a kol. *Management*. 1. vydání. Brno: Computer Press, 2006, 736 s. ISBN 80-251-0396-X.

CSQ-CERT. Český institut pro akreditaci, o.p.s. *Komuniké. Očekávané výstupy akreditované certifikace podle ISO 9001*[online]. 2005 Česká společnost pro jakost, 2011 [citováno 2012-01-28]. Dostupné z: <[http://www.csq-cert.cz/Certifikace\\_systému/Aktualita.Detail.aspx?AktualitaId=131](http://www.csq-cert.cz/Certifikace_systému/Aktualita.Detail.aspx?AktualitaId=131)>.

CYHELSKÝ, L., KAHOUNOVÁ, J., HINDLS, R.: *Elementární statistická analýza*. Management Press 2001, Praha. Druhé doplněné vydání, 319 stran. ISBN 80-7261-003-1.

ČESKOc. *Vyhláška 102/2012 Sb.: o hodnocení kvality a bezpečí lůžkové zdravotní péče*. Ve znění pozdějších předpisů. Dostupné z: [http://www.mzcr.cz/Legislativa/dokumenty/vyhlaska-c262/2016-sb-kterou-se-meni-vyhlaska-c102/2012-sb-o-hodnoceni-k\\_13044\\_2439\\_11.html](http://www.mzcr.cz/Legislativa/dokumenty/vyhlaska-c262/2016-sb-kterou-se-meni-vyhlaska-c102/2012-sb-o-hodnoceni-k_13044_2439_11.html).

ČESKOa. *Věstník MZČR 16/2015: Minimální požadavky pro zavedení interního systému hodnocení kvality a bezpečí poskytovaných zdravotních služeb. Interní systém hodnocení kvality a bezpečí poskytovaných zdravotních služeb – metodický návod pro sebehodnocení*. Částka 16. Praha: Ministerstvo zdravotnictví, 10/2015. [cit. 2018-01-16] Č.j.: 1172/93. Dostupné z: [https://www.mzcr.cz/legislativa/dokumenty/vestnik-c16/2015\\_10927\\_3242\\_11.html](https://www.mzcr.cz/legislativa/dokumenty/vestnik-c16/2015_10927_3242_11.html)

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

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

FILIPOVÁ, M., A POKOJOVÁ, R. Předoperační bezpečnostní proces-úskalí implementace. *In Sestra*. 2011, roč. 21, č. 2, s. 34. ISSN 1210-0404.

GLADKIJ, I. A kol. *Management ve zdravotnictví: ekonomika zdravotnictví, řízení lidských zdrojů ve zdravotnictví, kvalita zdravotní péče a její vyhodnocování*. 1. vydání. Brno: Computer Press, 2003. 380 s. ISBN 80-7226-996-8.

HAVELKOVÁ, Z. a HOLÁ, J. *Nežádoucí události v perioperační péči*: Univerzita Pardubice, Fakulta zdravotnických studií, 2017. Diplomová práce.

- HAYNES, A., WESER, T., A BERRY, W. *A surgical safety checklist to reduce morbidity and mortality in a global*. Pub Med, Medline Database: 2009. [cit. 2017-08-24]. Dostupné z: [www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19144931](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19144931).
- HOPLÍČEK, J. a MARX, D. *Praktická aplikace mezinárodního protokolu prevence*. Praha: Univerzita Karlova, 3. Lékařská fakulta, Klinika dětí a dorostu, 3/2009. Závěrečná práce.
- HRADECKÁ, L. *Surgical Safety Checklist – prevence pochybení při operačních výkonech*. [online] 2010. Dostupné z: <https://zdravi.euro.cz/clanek/sestra/surgical-safety-checklist-prevence-pochybeni-pri-operacnich-vykonech-449674>.
- GLADKIJ, I. a kol.: *Kvalita zdravotní péče a metody jejího soustavného zlepšování*. 1. vyd. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví, 1999. ISBN 80-7013-272-8.
- GLADKIJ, I. a kol. *Management ve zdravotnictví*. Brno: Computer Press, 2003, s. 292-364. ISBN 80-7226-996-8.
- JAROŠOVÁ, D. *Základy managementu v ošetrovatelství*. Ostrava: Ostravská univerzita, zdravotně sociální fakulta, 2006. 34 s. Distanční texty.
- JEDLIČKOVÁ, J. a kol. *Ošetrovatelská perioperační péče*. Vyd. 1. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2012. 268 s. ISBN 978-80-7013-543-3.
- JCI. *Mezinárodní akreditační standardy pro nemocné*. 3. vydání. Praha: Grada Publishing, 2008. 312 s. ISBN 978-80-247-2436-2.
- KUTÍLKOVÁ, P. *Bezpečnost pacientů na Oddělení centrálních sálů a sterilizace Fakultní nemocnice Hradec Králové* [online]. Hradec Králové: FNHK, 2013. [cit. 2013-04-11] Dostupné z: <http://www.fnhk.cz/ocss/aktuality/vydani-brozurky-pro-pacienty-bezpecnost-pacientu-ocss>.
- KUTNOHORSKÁ, J. *Historie ošetrovatelství*. 1. vyd. Praha: Grada, 2010. 206 s. Sestra. ISBN 978-80-247-3224-4.
- LANGEROVÁ, T., TALIÁNOVÁ, M. a PAVLOVÁ, P. Perioperační bezpečnostní proces v praxi (studentský příspěvek). *Profese online*, 4/2015, roč. 8/1, s. 24-29. ISSN 1803-4330.
- LEDNICKÝ, V., BLÁHA, J. *Příručka základu managementu*. Ostrava: Akademie J. A. Komenského, 1999. 158 s. ISBN 80-7048-005-X.
- LEPIEŠOVÁ, E. a kol. *Manažment v ošetrovatelstve*. Martin: Osveta, 1996. 146 s. ISBN 80-217-0352-0.

- MADAR, J. a kol. *Řízení kvality ve zdravotnickém zařízení*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2004. 248 s. ISBN 80-247-0585-0.
- MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ ČR. *Věstník 7/2016* [online]. 2016. [cit. 2016-10-10]. Dostupné také z: <[http://www.mzcr.cz/Legislativa/obsah/2016\\_3442\\_11.html](http://www.mzcr.cz/Legislativa/obsah/2016_3442_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.html>>.
- MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ ČR. *Zdraví pro všechny v 21. století*. 1/2008. [cit. 2017-11-10]. Dostupné z: <[https://www.mzcr.cz/dokumenty/zdravi-pro-vsechny-v-stoleti\\_2461\\_1101\\_5.html](https://www.mzcr.cz/dokumenty/zdravi-pro-vsechny-v-stoleti_2461_1101_5.html)>.
- PAVLOVÁ, P., ŠILLER, J. a HOLÁ, J. *Kvalita perioperační péče z pohledu ošetřovatelství*. Pardubice: Univerzita Pardubice, Fakulta zdravotnických studií, 2018. Disertační práce.
- PAVLOVÁ, P. a HOLÁ, J. *Řízení kvality v perioperační péči*. Pardubice: Univerzita Pardubice, Fakulta zdravotnických studií, 2013. Diplomová práce.
- PEŠEK, J. *Tvorba systému jakosti ve zdravotnictví a lékárenství s využitím norem ISO*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2003. 112 s. ISBN 80-247-0551-6.
- PLEVOVÁ, I. a kol: *Management v ošetřovatelství*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2012. ISBN 978-80-247-3871-0.
- SAK ČR. Spojená akreditační komise, o.p.s. [online]. 2010 Spojená akreditační komise, o.p.s. [cit. 2012-03-08]. Dostupné z: <<http://www.sakcr.cz/cz-top/o-nas/>>.
- SLEZÁKOVÁ, Z., ZÁVODNÁ, V. *Akreditácia*. In: ŽIAKOVÁ, K. a kol. *Ošetrovateľský slovník*. 1. vydání. Martin: Osveta, 2009. 218 s. ISBN 978-80-8063-315-8.
- STANĚK, I. Co znamená kvalita a bezpečnost péče. *Medical tribune CZ* [online]. 2011 [cit. 2011-01-23]. Dostupné z <<https://www.tribune.cz/clanek/20957-co-znamená-kvalita-a-bezpecnost-zdravotni-pece>>.
- ŠKRLA, P.; ŠKRLOVÁ, M.: *Řízení rizik ve zdravotnických zařízeních*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2008. ISBN 978-80-247-2616-8.

VLČEK, F. *Indikátory kvality. Nástroj řízení kvality ve zdravotnickém zařízení* [online]. Česká společnost pro kvalitu ve zdravotnictví, 2006. [cit. 2011-06-21]. Dostupné z <<https://www.cskz.cz/stidijniden.htm>>.

VONDRÁČKOVÁ, L., WIRTHOVÁ, V. *Sestra a její dokumentace. Návod pro praxi*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2008. 88 s. ISBN 978-80-247-2763-9.

WAN, T.T.H. *Analýza a vyhodnocování systémů zdravotní péče*. 1. vydání. Olomouc: Univerzita Palackého, 1998. 254 s. ISBN 80-7067-834-8.

WENDSCHE, P., POKORNÁ, A. a ŠTEFKOVÁ, I. *Perioperační ošetrovatelská péče*. Praha: Galén, 2012. 117 s. ISBN 978-80-7262-894-0.

WICHSOVÁ, J. a kol.: *Sestra a perioperační péče*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2013. ISBN: 978-80-247-3754-6.

WORLD HEALTH ORGANIZATION.: *WHO Guidelines for Safe Surgery 2009*. 1. vyd. Ženeva: World Health Organization, 2009. ISBN 978 92 4 159855 2.

## 11 PŘÍLOHY

Příloha 1– Kontrolní list, Pavlová (2018), ukázka z průzkumu.....	74
Příloha 2– Kontrolní list, Pavlová (2018), ukázka z průzkumu.....	75
Příloha 3– Dokumentace- „Operační ošetrovatelský záznam“ zkoumaného zařízení 1. str.....	76
Příloha 4– Dokumentace- „Operační ošetrovatelský záznam“ zkoumaného zařízení 2. str.....	77
Příloha 5– Dokumentace- „Operační ošetrovatelský záznam“ zkoumaného zařízení 3. str.....	78
Příloha 6– Dokumentace- „Operační ošetrovatelský záznam“ zkoumaného zařízení 4. str.....	79
Příloha 7– Surgical Safety Checklist-WORLD Health Organization.....	80
Příloha 8– Certifikát o udělení akreditace zkoumaného zařízení .....	80
Příloha 9– Míra rizika při poskytování zdravotní péče (studie, USA) .....	81
Příloha 10– Multinational Forward surgical team Iraq 2017.....	81

Příloha 1– Kontrolní list, Pavlová (2018), ukázka z průzkumu

Kontrolní list (autor Pavlová, 2018)

(44) 17.11.19 14:00

ČÁSTI POZOROVÁNÍ	KONTROLOVANÁ ČINNOST	HODNOCENÍ POZOROVATELE: "Došlo k plnění?"			
		ANO	Částečně	NE	POZNÁMKY
HLEDISKO BEZPEČNOSTI PERIOPERAČNÍCH PROCEDUR:	1. PŘED OPERACÍ, ALE JIŽ V PROSTŘEDÍ OS:				
	Identifikace pacienta	✓			
	Kontrola alergické anamnézy	✓			
	Kontrola typu výkonu	✓			
	Viditelná kontrola lokalizace operované strany PS	✓			
	označení operované strany již z odd.	✓			
	ústní sdělení operované strany mezi PS a lékařem	✓			
	Kontrola funkčnosti přístrojového vybavení		✓		
	Prevence pádu:				
	přítomnost PS během překladi pacienta na operační stůl			✓	
	kontrola bezpečného uložení klienta		✓		PŘI MANIPULACI
	podložení predilekčních míst		✓		STŮL PATEL.
	Kontrola přiložení neutrální elektrody			✓	
	Početní kontrola před zahájením kožní incize:				
	nástrojů		✓		
	břišních roušek	✓			
	mulového materiálu (longety, tampony, čtverce...)		✓		CO JEDE
	jehel atraumatických i ouškových		✓		-K
	Komunikace mezi členy operačního týmu o zdravotním stavu klienta~		✓		
	2. V PRŮBĚHU OPERACE:				
Prevence pádu:					
kontrola bezpečného uložení klienta		✓		PŘI MANIPULACI	
Početní kontrola před uzavřením operační rány:					
nástrojů		✓		CO POUŽIJU	
břišních roušek	✓				
mulového materiálu		✓		-K	

Mgr. ZAORALOVÁ Petra

Bc. ODLOŽILÍK Karel

Příloha 2– Kontrolní list, Pavlová (2018), ukázka z průzkumu

11.11.19  
KIDEL

Kontrolní list (autor Pavlová, 2018)

3. PO OPERACI:	jehel atraumatických i ouškových		✓		
	Počet ústně nahlášen operátěrovi	✓			
	Početní kontrola po skončení zákroku:				
	nástrojů		✓		
	ouškových i atraumatických jehel		✓		
	Prevence pádu:				
	Přítomnost PS během překlada pacienta z operačního stolu	✓			
	Výskyt procesního problému v průběhu zákroku?			✓	
Vyplnění perioperačního ošetřovatelského záznamu v konečné části výkonu		✓			
HYGIENICKÉ HLEDISKO:	Mytí a chirurgická dezinfekce rukou před výkonem	✓			
	Vtírání dezinfekce do rukou	✓			
	Obléknutí pláště sterilně	✓			
	Obléknutí sterilních rukavic až po obléknutí sterilního pláště	✓			
	Uvázání pláště ve sterilních rukavicích	✓			
	Peel efekt při rozbalování ZP ze sterilních obalů	✓			
	Zachování sterility při rouškování	✓			
	Aseptické postupy při manipulaci se ZP	✓			
	Mytí a hygienická dezinfekce rukou po operaci			✓	
	Správné nasazení čepice	✓			
	Správné nasazení ústenky, výměna ústenky před operací	✓		✓	
	Nošení šperků, gelových / nalakovaných nehtů				✓
		ANO	ČÁST	NE	



Příloha 3– Dokumentace- „Operační ošetřovatelský záznam“ zkoumaného zařízení 1. str.

Jméno		Operační ošetřovatelský záznam		Příjmení	
R.č.		operační sál		Obiřující sestra:	
Datum operace: 20. 11. 19		Sál č.: I	Alergie: <input type="checkbox"/> ano <input checked="" type="checkbox"/> ne		čas: 11 <sup>15</sup> - 12 <sup>15</sup>
Instrumentářka: ROČÁKOVÁ Radka		operativní Dr. HOVÁK uřlova: TĚP KOLENÍK PHC			
Poloha pacienta		Poloha horních končetin		Dezinfekce	
<input checked="" type="checkbox"/> na zádech		<input checked="" type="checkbox"/> pravý úhel k tělu PHK		<input checked="" type="checkbox"/> Braunoderm	
<input type="checkbox"/> na boku		<input checked="" type="checkbox"/> připevněna k rámu LHK		<input type="checkbox"/> Skinsept G	
<input type="checkbox"/> na břiše		<input type="checkbox"/> větší úhel		<input type="checkbox"/> Skinsept mukosa	
<input type="checkbox"/> vsedě		<input type="checkbox"/> u těla		<input type="checkbox"/> Betadine, Braunol	
<input type="checkbox"/> gynekologická poloha		<input type="checkbox"/> obě HKK u těla		<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> extenční stůl		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
Neutrální elektroda		Koagulace		Komprese	
<input type="checkbox"/> LHK		<input checked="" type="checkbox"/> mono		<input type="checkbox"/> Bandáže DK	
<input type="checkbox"/> PHK		<input type="checkbox"/> bipolár		<input checked="" type="checkbox"/> Turniket čas:	
<input type="checkbox"/> LDK		<input type="checkbox"/> harmonický skalpel		<input checked="" type="checkbox"/> tlak 300	
<input checked="" type="checkbox"/> PDK		<input type="checkbox"/> endoskopická koagulace		<input type="checkbox"/> Trakce čas:	
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/> ligasure		<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/> VAPR		<input type="checkbox"/>	
Šicí materiál		Perop. odběr materiálu		Speciální roztoky k zevnímu použití	
nevstřebatelné		vstřebatelné		<input type="checkbox"/> bakteriologie	
<input checked="" type="checkbox"/> Silon		<input type="checkbox"/> Safil <input type="checkbox"/> Polysorb		<input type="checkbox"/> histologie	
<input checked="" type="checkbox"/> Dafilon		<input type="checkbox"/> Safil Quick		<input type="checkbox"/> cytologie	
<input type="checkbox"/> Prolen		<input checked="" type="checkbox"/> PDS <input type="checkbox"/> Monoplus		<input type="checkbox"/> biopsie	
<input type="checkbox"/> Ethilon		<input type="checkbox"/> Monocryl		<input type="checkbox"/> zmrzlo	
<input type="checkbox"/> Daclon		<input checked="" type="checkbox"/> Vicryl / Vicryl rapid		<input type="checkbox"/>	
Drény/redony		Katetry/stenty		Výplach	
<input type="checkbox"/> silastik		<input type="checkbox"/> MK		<input checked="" type="checkbox"/> F 1/1	
<input checked="" type="checkbox"/> redon 1x (12)		<input type="checkbox"/> stenty		<input type="checkbox"/> Peroxid 1%	
<input type="checkbox"/> rukavicový drén		<input type="checkbox"/> nefrostomie		<input checked="" type="checkbox"/> Braunol, Betadine	
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/> ureterálka		<input type="checkbox"/> Octenisept	
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/> MK - vycévkování		<input type="checkbox"/>	
Implantáty		Haemostatica		Ošetření operační rány	
<input type="checkbox"/> Stapler		<input type="checkbox"/> Gelaspon		<input checked="" type="checkbox"/> sterilní krytí	
<input type="checkbox"/> Síťka		<input type="checkbox"/> Gelaspon tampon		<input type="checkbox"/> mastný tyl	
<input type="checkbox"/> Klipy		<input type="checkbox"/> Surgicel		<input checked="" type="checkbox"/> elastické obinadlo	
<input type="checkbox"/> Lepidlo		<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/> vata	
<input checked="" type="checkbox"/> TĚP KOLENÍK				<input type="checkbox"/>	
viz. ZADNÍ STRANA					
Rouškování		Instrumentária		Roušky, tampony, tamponáda	
<input checked="" type="checkbox"/> jednorázové		<input checked="" type="checkbox"/> základní		<input checked="" type="checkbox"/> souhlasí	
<input type="checkbox"/> incizní folie		<input checked="" type="checkbox"/> speciální		<input type="checkbox"/> nesouhlasí	
		ROČÁKOVÁ Radka		ROČÁKOVÁ Radka	
		<input checked="" type="checkbox"/> souhlasí			
		<input type="checkbox"/> nesouhlasí			
Mimořádné události		(viz záznam Hlášení nežádoucích událostí)			
<input checked="" type="checkbox"/> ne		HORÁKOVÁ Yveta			
<input type="checkbox"/> ano					



Plán ošetrovatelské péče perioperační	
Ošetrovatelský problém	Ošetrovatelská intervence a realizace na operačním sále
1. Připravenost operačního sálu	<input checked="" type="checkbox"/> Příprava operačního sálu před výkonem <input checked="" type="checkbox"/> Kontrola přístrojů k operačnímu výkonu <input checked="" type="checkbox"/> Příprava rouškování, sít, sterilního materiálu
2. Riziko záměny pacienta, strany, operačního pole	<input checked="" type="checkbox"/> Kontrola identifikace pacienta, identifikační štítek <input checked="" type="checkbox"/> Kontrola zdravotnické dokumentace <input checked="" type="checkbox"/> Kontrola stranového značení <input checked="" type="checkbox"/> Kontrola operačního místa
3. Riziko popálení	<input checked="" type="checkbox"/> Zamezit výskytu těkavých látek na operačním sále <input checked="" type="checkbox"/> Kontrola správného uložení neutrální elektrody <input checked="" type="checkbox"/> Kontrola polohy neutrální elektrody <input checked="" type="checkbox"/> Kontrola funkčnosti aktivní elektrody <input checked="" type="checkbox"/> Kontrola zaschnutí dezinfekce operačního pole <input checked="" type="checkbox"/> Kontrola pokožky po výkonu
4. Riziko polohového poškození	<input checked="" type="checkbox"/> Kontrola správné polohy k operačnímu výkonu <input checked="" type="checkbox"/> Kontrola utažení pásů, popruhů <input checked="" type="checkbox"/> Kontrola a sledování prokrvení částí těla
5. Riziko vzniku infekce	<input checked="" type="checkbox"/> Dodržení zásad aseptise <input checked="" type="checkbox"/> Kontrola antiseptického roztoku <input checked="" type="checkbox"/> Provedení správné dezinfekce operačního pole <input checked="" type="checkbox"/> Kontrola správnosti zarouškování
6. Riziko pádu	<input checked="" type="checkbox"/> Informace o zajištění bezpečnosti <input checked="" type="checkbox"/> Zajištění pacienta bezpečnostními pásy
7. Riziko porušení kožní integrity	<input checked="" type="checkbox"/> Zajištění správné polohy s prevencí proti otlakům <input checked="" type="checkbox"/> Kontrola termoregulace <input checked="" type="checkbox"/> Zajištění suché, čisté a vypnuté podložky <input checked="" type="checkbox"/> Využití pomůcek omezující otlak

**V úvodu operačního výkonu provedena bezpečnostní kontrola identifikace pacienta**

souhlasí

nesouhlasí důvod?.....

Podpis:

*HORÁKOVÁ Yveta*

**ZHODNOCENÍ PÉČE PO VÝKONU**

(invazivní vstupy – aktivní, samospád, stav kůže, krytí operační rány):

Polohové poškození

NE

ANO jaké.....

Poškození integrity kůže v souvislosti s koagulací

NE

ANO jaké.....

*Výkon bez ošetrovatelské komplikace.  
 Jedou drát funkční. krytí rány neprosakuje.  
 Pacient odeslán na JIP v 12<sup>30</sup> hod.*

Podpis perioperační sestry:

*HORÁKOVÁ Yveta*

Čas:


*12:35*

Převzala:

*[Signature]*

Příloha 5– Dokumentace- „Operační ošetrovatelský záznam“ zkoumaného zařízení 3. str.

**IMPLANTÁTY**

<p><small>Artecub AG 78632 Tuttingen Germany</small></p> <p><b>REF</b> NN006K <b>LOT</b> 52527758</p> <p>COLUMBUS CR FEMORAL COMP.CEMENTED F6L</p>	<p><small>Artecub AG 78632 Tuttingen Germany</small></p> <p><b>REF</b> NN1230 <b>LOT</b> 52452094</p> <p>ALL POLY TIBIA COLUMBUS CR DD T3 10MM</p>	<p>Attach to patient's record 66017569 PALACOS® R+G 2x40</p> <p><b>LOT</b> 93764904 2023-05</p> <p> 61042801021001917220631150076404</p> <p>Heraeus Medical GmbH, 61273 Wehrheim, Germany</p>
--	--	---

Příloha 6– Dokumentace- „Operační ošetřovatelský záznam“ zkoumaného zařízení 4. str.

<b>PŘÍSTROJE KATEGORIE IIB – SÁL č. I</b>			
	v.č.	i.č.	
Operační stůl Maquet	1150.20B0,SN 03092	PR 5558	✓
Elektrokoagulace Excell NHP 350/D	3632N-02/11	PR 5546	✓
Elektrický odsávací přístroj Victoria Versa	V11648	PR 7410	✓
Turniket 2500	0703-26762	PR 4477	✓
<b>Nová věž</b>			
Arthromat	0309CM200/A7663/AM3	PR 4425-6	
Shaver operační - DYONICS POWER	WA 13346	PR 4427	
Vapr VUE	SN 1122031	PRX 120278	
Vapr	1021300	PR 5446	
Světelný zdroj XENON 300	HA0655146/9DA6373	PR 5026/02	
Systém AIDA Compact II	KSA 22094	PR 5026/03	
Dotykový monitor 15'+ posuvné rameno	AA1213/HA1053	PR 5026/07	
Plochá obrazovka 24'HD	HA0655146/09-137901	PR 5026/06	
Systém FMS DUO - duální pumpa	F39A21373	PRX 160161	
Systém FMS DUO - shaver	0841F3607	PRX120181	
	0747F3008	PRX 120181/01	
<b>PŘÍSTROJE KATEGORIE IIB – SÁL č. II</b>			
Operační stůl Maquet	1140.20AN, SN01064	PR 4063	
Elektrokoagulace Excell NHP 350/D	3633N-02/11	PR 5547	
Elektrický odsávací přístroj Victoria Versa	V11649	PR 7411	
Turniket 2800	9809 - 28205	PR 3811	
<b>Stará věž</b>			
Arthromat	9911CM558/A7663/AM3	PR 3928	
Shaver operační - DYONICS POWER	WA 18066	PR 3816	
Vapr	0421304	PR 4390	
Kamerová hlava Olympus	7503897	PR 4425-1	
Kamerová jednotka Olympus OTV- S7V-B	7560121	PR 4425-2	
Zdroj světla Olympus CLV - S40	7508002	PR 4425-4	
Světelný zdroj XENON NOVA 175	EH 11566	PR 3880/02	
Monitor JVC, TM - H1750CG	6003063	PR 4425-3	
Obrazovka boční CDL1901A	DTCF13C0055	PR 4425-5	
RTG přístroj - GE OEC FLUO OSTAR	79-S1 102	PR 6608	



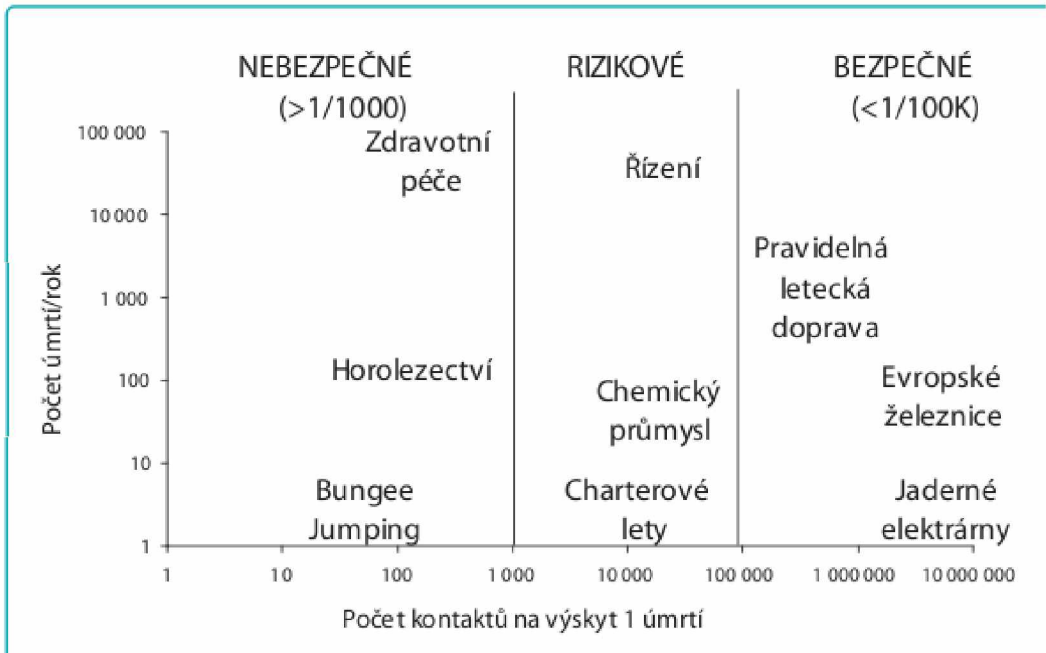
HORÁKOVÁ Iveta

20. 11. 19





**Příloha 9– Míra rizika při poskytování zdravotní péče (studie, USA)**



**Příloha 10– Multinational Forward surgical team Iraq 2017**

