

**ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI
FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ**

DIPLOMOVÁ PRÁCE

2014

Bc. Petra Štenglová

FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

Studijní program ošetřovatelství: 5341

Studijní obor: **Ošetřovatelství ve vybraných klinických oborech**

BEZPEČÍ PACIENTŮ V ANESTEZII
Diplomová práce

Vedoucí práce: Mgr. Jaroslava Nováková

Plzeň 2014

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracovala samostatně a všechny použité prameny jsem uvedla v seznamu použitých zdrojů.

V Plzni dne 13. 3. 2014

.....

Vlastnoruční podpis

Poděkování:

Děkuji Mgr. Jaroslavě Novákové za trpělivost, přístup a poskytování cenných rad a materiálu. Dále pak děkuji MUDr. Jaroslavu Nygrýnovi za poskytnutí odborného materiálu a podporu, vedení zdravotnických zařízení, za poskytnutí souhlasu pro sběr informací. V neposlední řadě bych chtěla poděkovat svým blízkým a přátelům za podporu při studiu a psaní této diplomové práce.

OBSAH

ANOTACE	9
ÚVOD	11
TEORETICKÁ ČÁST	12
1. BEZPEČÍ PACIENTŮ VE ZDRAVOTNICTVÍ.....	12
1.1 Historický pohled - studie o pochybení zdravotnického personálu	12
1.1.1 Studie Eurobarometer	12
1.1.2 Studie „Crossing the Quality Chasm“ a „To Err Is Human“.....	12
1.2 Zdravotní péče	13
1.2.1 Definice bezpečné léčebné péče.....	14
1.2.2 Řešení WHO v oblasti bezpečí pacientů	14
1.2.2.1 Deset základních cílů pro bezpečné operace dle WHO	15
1.2.3 Momenty formalizovaných setkání a bezpečnostních kontrol.....	16
1.3 Helsinská deklarace	17
1.3.1 Personální oblast Helsinské deklarace.....	17
1.3.2 Oblast materiálová Helsinské deklarace.....	17
1.3.3 Oblast procesní Helsinské deklarace	18
1.4 Sledování kvality a bezpečnosti poskytované péče.....	18
1.5 Ministerstvo zdravotnictví české republiky a bezpečí pacientů.....	19
1.5.1 Vyhláška 102/2012 Sb., v platném znění o hodnocení kvality a bezpečí lůžkové zdravotní péče.....	19
1.5.1.1 Příloha č. 1 k vyhlášce č. 102/2012 Sb., v platném znění	20
1.5.1.2 Příloha č. 2 k vyhlášce č. 102/2012 Sb. v platném znění	21
1.6. Anestezie.....	21
1.7 Historie oboru Anesteziologie.....	22
1.7.1 Doporučené postupy ČSARIM	22
1.8 Komunikace a pozitivní přístup v anestezii.....	23
1.9 Průběh anestezie.....	24
1.9.1 Předoperační příprava.....	24
1.9.2 Příprava a vyšetření pacienta před anestezíí a operačním zákrokem	24
1.9.3 American Society of Anesthesiologists score	25
1.9.3.1 American Society of Anesthesiologists score I.....	25

1.9.3.2 American Society of Anesthesiologists score II	25
1.9.3.3 American Society of Anesthesiologists score III	26
1.9.3.4 American Society of Anesthesiologists score IV.....	26
1.9.3.5 American Society of Anesthesiologists score V.....	26
1.9.3.6 Akutní výkony	26
1.9.4 Základní předoperační vyšetření	26
1.9.5 Anesteziologická vizita	27
1.9.6 Premedikace – obecné principy	28
1.9.7 Perioperační příjem potravy – obecné principy	28
1.9.8 Anesteziologická péče.....	28
1.9.9 Pooperační péče	29
1.9.10 Volba anestezie a analgezie.....	30
1.9.11 Anesteziolog – role, kompetence	30
1.9.12 Celková anestezie	31
1.9.13 Centrální blokády	31
1.9.13.1 Epidurální blokáda - zásady	32
1.9.13.2 Periferní nervové blokády - zásady	33
1.9.14 Monitorace pacienta v průběhu anestezie	33
1.9.14.1 Měření hloubky anestezie.....	34
1.9.14.2 Měření hloubky nervosvalové blokády.....	35
1.9.15 Perioperační hemodynamická optimalizace	35
1.9.16 Zajištění dýchacích cest	36
1.10 Farmakoterapie využívaná v anestezii	36
1.10.1 Inhalační anestetika	36
1.10.2 Intravenózní anestetika	37
1.10.3 Analgetika.....	37
1.10.4 Svalová relaxancia	37
1.11 Vyšší bezpečnost anestezie	38
1.12 Práce anesteziologické sestry	38
1.12.1 Úkony sestry před výkonem	38
1.12.2 Úkony sestry během anestezie	40
1.12.3 Úloha sestry po ukončení anestezie.....	40
EMPIRICKÁ ČÁST	42

2 VLASTNÍ VÝZKUM.....	42
2.1 Formulace problému.....	42
2.2.2 Dílčí problém	42
2.3 Cíl a úkol průzkumu.....	42
2.4 Stanovení hypotéz.....	42
2.5 Použitá metodika.....	43
2.6 Charakteristika výzkumného souboru respondentů.....	43
2.7 Prezentace a interpretace výsledků.....	45
2.7.1 Otázka č.1	45
2.7.2 Otázka č.2	46
2.7.3 Otázka č.3	49
2.7.4 Otázka č.4	53
2.7.5 Otázka č.5	54
2.7.6 Otázka č.6	56
2.7.7 Otázka č.7	57
2.7.8 Otázka č.8	58
2.7.9 Otázka č.9	59
2.7.10 Otázka č.10	62
2.7.11 Otázka č.11	63
2.7.12 Otázka č.12	64
2.7.13 Otázka č.13	66
2.7.14 Otázka č.14	67
2.7.15 Otázka č.15	70
2.7.16 Otázka č.16	71
2.7.17 Otázka č.17	72
2.7.18 Otázka č.18	73
2.7.19 Otázka č.19	74
2.7.20 Otázka č. 20	75
2.7.21 Otázka č.21	76
2.7.22 Otázka č. 22	77
2.7.23 Otázka č. 23	78
2.7.25 Otázka č. 24	79
2.7.26 Otázka č. 25	80

2.7.27 Otázka č. 26	82
3 DISKUZE	83
ZÁVĚR	87
SEZNAM LITERATURY	92
SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK	98
SEZNAM TABULEK	100
SEZNAM GRAFŮ	102
SEZNAM PŘÍLOH	104
Přílohy	105

ANOTACE

Příjmení a jméno: Bc. Petra Štenglová

Katedra: Ošetrovatelství a porodní asistence

Název práce: Bezpečí pacientů v anestezii

Vedoucí práce: Mgr. Jaroslava Nováková

Počet stran: číslované 92, nečíslované 27

Počet příloh: 7

Počet titulů použité literatury: 55

Klíčová slova: anestezie - bezpečí - pacient

Souhrn:

Diplomová práce je zaměřena na tematiku bezpečí pacientů v anestezii.

Část teoretická pojednává o managementu bezpečí pacientů v anestezii a anestezii jako oboru.

Praktickou část tvoří analýza dat kvantitativního výzkumu zaměřeného na všeobecné sestry pracující na anesteziologických odděleních nemocnic. Jsou zde zpracovány údaje o jejich znalostech souvisejících s bezpečím pacientů a v anestezii a využití těchto znalostí v praxi.

Cílem práce je zhodnocení informovanosti sester v problematice bezpečí pacientů v anestezii. Jedním z vytyčených cílů je vytvoření listu bezpečnostní procedury pro vyšší bezpečnost pacientů v anestezii.

Tato diplomová práce poukazuje na důležitost zajišťování a zvyšování úrovně bezpečí pacientů v oboru anestezie. Obsahuje informace, které by měly pomoci rozšířit znalosti o problematice zvyšování bezpečnosti pacientů v anestezii.

ABSTRACT

Name: Bc. Petra Štenglová

Department: Nursing and midwifery

Title: Patient safety in anesthesia

Thesis supervisor: Mgr. Jaroslava Nováková

Počet stran: číslované 92, nečíslované 27

Počet příloh: 7

Počet titulů použité literatury: 55

Key words: anaesthesia – patient - safety

Summary:

The dissertation is focused on the topic of patient safety in anesthesia.

The theoretical part deals with the management of patient safety in anesthesia and anesthesia as a field.

The practical part consists of data analysis of quantitative research aimed at nurses working in anesthetic departments of hospitals. There are processed data of their knowledges related to a patient's safety in anesthesia and use these knowledges in practice.

The aim is to assess the awareness of nurses in the issue of patient safety in anesthesia. One of the goals is to create a sheet of safety procedure for greater patient safety in anesthesia.

This dissertation refers to the importance of ensuring and enhancing the level of patient safety in the field of anesthesia. It contains informations that should help expand knowledges about issue of increasing patient safety in anesthesia

ÚVOD

Současný světový trend v oblasti bezpečí pacientů se zaměřuje na oblast pochybení v průběhu poskytování lékařské a ošetrovatelské péče a související globální snahu, jak zajistit maximální bezpečí pacientů, jakými cestami, metodami, nástroji.

Úkolem zdravotnických zařízení je poskytovat léčebnou a preventivní péči pacientům. Nikdy v historii nemělo zdravotnictví tak veliký potenciál pomoci pacientům jako dnes, a to díky nárůstu celé řady vědeckých a lékařských poznatků, které nabízejí výrazné zlepšení kvality života jedinců, a tedy i zvyšující se úroveň kvality a spokojenosti celé společnosti. Přesto se stále častěji setkáváme s nespokojenými, často i frustrovanými pacienty, ale i se zdravotnickým personálem často vyjadřujícím svoji nespokojenost související s neustále narůstajícími požadavky vycházejícími ze zákonných norem, předpisů, směrnic, a tím i se zbytečně složitým systémem, který práci spíše neulehčuje, ba právě naopak přetěžuje zdravotníky složitostí systému, nutnou dokumentací, která je v souladu s tou či onou zákonnou normou. Prioritou a cílem všech zdravotnických zařízení musí zůstat především bezpečí pacientů, které se stává jedním z nejčastějších námětů studií týkajících se zefektivnění a neustálého zvyšování kvality zdravotní péče.

V celé řadě existujících studií nalezneme doklady o tom, že v mnoha vyspělých zemích umírá vysoké procento pacientů v důsledku lékařských pochybení, a stejně vysoké procento pacientů musí být následně rehospitalizováno, s čímž souvisí nejen zvyšování nákladů na zdravotní péči, ale i nárůst nespokojených pacientů. Jde o celou škálu možných pochybení. V první řadě jsou to pochybení související s lékařskou péčí. Dále pak diagnostická pochybení vedoucí k nesprávnému výběru léčby, nutné je zmínit i opomenutí související s neprovedením důležitého diagnostického vyšetření či zcela nepochopitelnou operaci zdravého orgánu. Mezi další druhy pochybení se řadí selhání medicínské techniky, nozokomiální infekce, transfuzní reakce, mylné interpretace lékařských ordinací či příkazů, dále pak medikační chyby, ať z viny lékaře nebo sestry. V případě úvodu pacienta do anestezie se pochybení dotýká jak lékaře tak sestry společně.

TEORETICKÁ ČÁST

1. BEZPEČÍ PACIENTŮ VE ZDRAVOTNICTVÍ

1.1 Historický pohled - studie o pochybení zdravotnického personálu

V mnoha studiích je nabízen pohled, který poukázal na chyby v oblasti poskytování zdravotní péče. Podle zahraničních studií, které odborníci píšou od osmdesátých let, se ukazuje, že přibližně u 10 % hospitalizací dochází k poškození pacientů. Studie „Institute of Medicine“ odhaduje, že ročně ve Spojených státech amerických umírá 44 až 98 tisíc hospitalizovaných v důsledku pochybení zdravotníků. Podobné studie proběhly i ve státech Evropské unie a přinesly obdobné výsledky. (12, 42, 45)

1.1.1 Studie Eurobarometer

Občané EU hodnotí bezpečí zdravotní péče velmi zodpovědně a podle studie Eurobarometer (leden 2006) pokládá 78 % občanů EU chyby při poskytování zdravotní péče ve vlastní zemi za závažný problém. (44, 52)

1.1.2 Studie „Crossing the Quality Chasm“ a „To Err Is Human“

V roce 2002 byly prezentovány výsledky studií „Crossing the Quality Chasm“, v překladu „Překročení propasti kvality“ a „To Err Is Human“, v překladu „Chybovatí je lidské“. V těchto studiích byly publikovány výsledky, které naznačují, že chyby a omyly léčebného týmu postihují 5 procent všech hospitalizovaných pacientů. (42, 45, 52)

Z výše uvedených faktů je předpoklad, že výše prezentované výsledky jsou jedním z důvodů, proč se v posledních letech rozvíjí mnoho iniciativ a snah k zajištění bezpečí pacientů. To se stává základním stavebním kamenem kvalitní lékařské a ošetrovatelské péče.

Bezpečí pacientů a samotných zdravotníků je jedním ze základních pilířů a cílů akreditačních programů. Program bezpečí pacientů ve zdravotnických zařízeních je nutno cíleně řídit stejně tak, jako je nutné řídit ekonomiku nebo

kvalitu. Proto je třeba se ptát, které faktory přispívají k vytvoření bezpečného prostředí a jak vznikají chyby a omyly, jakou roli zde hraje lidský faktor, jak dalece za ně odpovídá systém řízení a jaká je role sestry v systému. (12, 42, 43, 45)

1.2 Zdravotní péče

Jak můžeme rozumět pojmu bezpečná péče?

Jedná se o neustálé vytváření podmínek psychických a sociálních, které vedou k pomoci, ochraně, vedení a péči o člověka v určitých životních podmínkách, které nemůže ovlivnit sám. Neopomenutelné jsou také podmínky materiální a ekonomické. (45)

Zdravotní péče by měla být cíleně orientovaná na bezpečí, účinnost, efektivnost, včasnost, měla by být orientována na pacienta a měla by být spravedlivá. (44, 45)

- Bezpečnost - péče by měla být pro pacienty stejně bezpečná ve zdravotnickém zařízení jako v jejich domovech.
- Efektivnost - vědecké poznatky o zdravotní péči by měly být využívány a měly by sloužit jako standard při poskytování péče.
- Účinnost - péče a služby by měly být efektivní, plýtvání by mělo být ze systému odstraněno.
- Včasnost - pacienti by neměli pocítit čekání nebo zpoždění při přijímání péče a zdravotnických služeb.
- Soustředěnost na pacienta - systém péče by se měl zaměřovat na pacienty a měl by respektovat jejich potřeby.
- Spravedlnost - nestejně zacházení s pacienty nemá v moderním ošetřovatelství místo. Rozdíly v péči by proto měly a musí být odstraněny. (45)

Nedílnou součástí kvalitní lékařské péče je i kultura prostředí. V současné době věnují zdravotnická zařízení zvýšenou pozornost prostředí, ve kterém poskytují zdravotní péči. V organizacích, které si uvědomily pozitivní vliv zdravé a otevřené organizační kultury na zlepšování zdravotní péče, se termín „kultura bezpečí“ stala módním pojmem. Organizační kulturu lze tedy chápat jako celek určitého druhu kulturního systému, se svými originálními

představami, hodnotami, vzory chování, které se projevují v jednání zaměstnanců. (26, 27, 35, 45)

Atmosféra vzájemné důvěry, ve které personál může volně hovořit o otázkách bezpečí a jejich řešení bez strachu z následků, je dnes brána jako základ ke zlepšení bezpečnosti v jakékoli organizaci. (25)

1.2.1 Definice bezpečné léčebné péče

Jak lze definovat bezpečnou léčebnou péči?

Petr a Magda Škrlovi definují bezpečnou léčebnou péči jako:

„Jakoukoli činnost rozvíjenou jednotlivcem nebo organizací za účelem ochrany pacienta před újmou na zdraví následkem lékařské a ošetrovatelské péče nebo péče poskytnuté kterýmukoli členem multidisciplinárního léčebného týmu.“ (43, strana 36)

1.2.2 Řešení WHO v oblasti bezpečí pacientů

Od roku 2004 se problematikou bezpečí poskytované zdravotní péče velmi intenzivně zabývá Světová zdravotnická organizace (dále WHO) – v tomto roce vznikla Světová aliance pro bezpečí pacientů, jejímž hlavním úkolem je rozšiřovat informace o možnostech prevence poškození pacientů působením zdravotní péče. (25, 40, 53)

Součástí těchto aktivit je pravidelné zveřejňování tzv. Řešení bezpečí péče o pacienty (Patient Safety Solutions). Jedná se o odborná doporučení v oblasti péče o pacienty zpracovávaná skupinami mezinárodních expertů a publikovaná Centrem WHO pro bezpečí pacientů. „**Řešení**“ se nezabývají obecnými faktory, které mohou přispívat ke vzniku rizik pro pacienty, zaměřují se na doporučení konkrétních řešení těch procesů zdravotnických zařízení, které mohou být rizikové pro pacienty či pro ostatní osoby.

Cílem „**Řešení**“ je minimalizovat riziko ve zdravotnických zařízeních. V určitých případech mohou zdravotnická zařízení jít až nad rámec legislativy. (25, 23, 30, 43)

První verze „**Řešení**“ byla zveřejněna v květnu 2007 a zahrnuje:

- Identifikace pacientů

- Řádný postup při hygieně rukou
- Prevence záměny orgánu, strany výkonu či pacienta
- Prevence záměny léků s podobnými názvy a obaly
- Postup při předávání pacientů mezi směny
- Bezpečné skladování koncentrovaných elektrolytů
- Prevence medikačních chyb při překladech pacientů
- Řádné použití jednorázových pomůcek
- Prevence nesprávných napojení katetrů

(27, 43, 50)

1.2.2.1 Deset základních cílů pro bezpečné operace dle WHO

Světová zdravotnická organizace zahájila mezinárodní kampaň týkající se bezpečí pacientů během operace a po ní v roce 2007.

WHO pracovní skupiny určily možné standardy pro zlepšení ve čtyřech oblastech péče.

Oblasti:

- chirurgické týmy
- bezpečná anestezie
- prevence operačního místa
- chirurgické služby

V důsledku šetření v těchto oblastech byly WHO zveřejněny v roce 2008 pokyny, které byly aktualizovány v roce 2009, s cílem podpořit 10 základních podstatných cílů pro všechny chirurgické obory.

Všechny tyto vzdělávací programy byly vypracovány s cílem zvýšit pozornost a upevnit týmovou spolupráci na operačním sále v rámci bezpečí pacientů. (27, 32, 52, 53)

Základní cíle dle WHO

- tým bude pracovat na správném pacientovi a správném místě
- podání anestetik, a zároveň chránit pacienta od bolesti
- tým bude schopen rozpoznat a efektivně se připravit na život ohrožující situace související se ztrátou dýchací funkce

- tým bude schopen rozpoznat a efektivně se připravit na riziko vysoké krevní ztráty
- tým se vyhne vyvolání alergické reakce nebo nežádoucím účinkům, které jsou pacientovi známy a jsou významným rizikem
- tým bude důsledně používat metody známé, aby se minimalizovalo riziko infekce v místě operační rány
- tým předchází neúmyslnému ponechání nástrojů v operační ráně
- tým bude schopen zabezpečit a přesně identifikovat všechny chirurgické vzorky
- tým bude účinně komunikovat a vyměňovat si důležité informace pro bezpečné provádění operace
- nemocnice a veřejné zdravotní systémy si stanoví dohled nad vypracováním standardů, jejich dodržováním a auditu s výsledky.

Tyto cíle sestavila WHO do chirurgického dotazníku pro bezpečnost v chirurgii. WHO cíleně dotazníkem definuje posílení uznávaných bezpečných postupů a podpory pro lepší komunikaci a týmovou spolupráci mezi klinickými obory. WHO doporučilo dodatky a úpravy pro snazší uvedení do praxe a výuku.

Vytvořený kontrolní seznam obsahuje tři momenty formalizovaných setkání a bezpečnostních kontrol. (25, 45, 49, 50, 52)

1.2.3 Momenty formalizovaných setkání a bezpečnostních kontrol

Základní 3 momenty vyplývající z opatření vydaných organizací WHO:

- kontakt s pacientem před úvodem do anestezie
- čas před incizí, kterou provádí chirurg
- odchod pacienta z operačního sálu

Tyto momenty jsou vedeny jako klíčové pro další aktivity související s plánovanou léčebnou péčí. Tyto momenty jsou vnímány jako velmi důležité a klíčové pro bezpečnostní kontrolu. (26, 46, 49, 52)

1.3 Helsinská deklarace

Protože každý lékařský výkon s sebou přináší jistou míru rizika, rozhodli se anesteziologové svoji práci dále zdokonalit a dali vzniknout tzv. Helsinské deklaraci.

Helsinská deklarace především bojuje za zvýšení bezpečnosti pacientů v anestezii. Pacienti mají právo na co nejbezpečnější zajištění znecitlivění, musejí být řádně informováni a k jejich názoru se musí přihlížet.

K zajištění bezpečnosti při anestezii je nezbytnou podmínkou odborná připravenost anesteziologů a anesteziologických sester. Jejich slovo je určující, žádná legislativní, organizační či jiná opatření ohrožující bezpečnost pacientů nesmějí být akceptována. (2, 3, 18)

V květnu roku 2010 se Česká společnost anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny (dále ČSARIM) připojila k tzv. Helsinské deklaraci. Tato celosvětová iniciativa anesteziologů je zaměřena na zvýšení bezpečnosti nejen operovaných, ale i pacientů v intenzivní péči. Tato deklarace je zaměřena na tři oblasti. Oblast personální, materiální a procesní. (3, 35)

1.3.1 Personální oblast Helsinské deklarace

V personální oblasti je zásadním významem kvalifikovaný a odborný personál. Součástí celoživotního vzdělávání anesteziologů musejí být pravidelné nácviky nestandardních situací, zvládnutí neočekávaných komplikací, především anafylaktického šoku, maligní hypertermie, zároveň však zajištění standardních anti-infekčních podmínek, pooperační péče včetně potřebné analgezie a kontinuální monitorace všude tam, kde je poskytována anesteziologická péče.

Do této oblasti spadá také oblast pracovního prostředí, organizace práce a ostatní organizační a personální souvislosti. Klíčovým aspektem zůstává kvalifikovaný, odpočinutý, motivovaný a řízený personál. (3, 25, 26)

1.3.2 Oblast materiálová Helsinské deklarace

Oblast materiálová souvisí s cenou práce, která je v lidské společnosti jedním ze základních motivujících faktorů. Související je také role průmyslu.

Pracoviště by měla být řádně vybavena, za což odpovídá poskytovatel zdravotnické péče. (3, 26)

1.3.3 Oblast procesní Helsinské deklaráce

Oblast procesní je závislá na postupech, které se ve zdravotnickém zařízení prosazují. Například v anestezii je to bezpečnostní procedura tzv. kontroly, kdy jde o správného pacienta, správný výkon, dále pak připravenost personálu a pracovního prostředí včetně pomůcek nezbytných pro výkon anestezie a jejich funkčnosti.

Helsinská deklaráce o bezpečnosti pacientů v anesteziologii Evropskou radou anesteziologie ve spolupráci s European Society of Anesthesiology klade též důraz na použití protokolů, včetně WHO vytvořeného systému. (3, 25)

1.4 Sledování kvality a bezpečnosti poskytované péče

Poskyvatelé zdravotní péče musejí respektovat příslušná doporučení WHO a prosadit provádění předoperační bezpečnostní kontroly ve smyslu správný pacient, správný výkon, na správné straně. Všechna anesteziologická pracoviště musejí každoročně zveřejnit zprávu o podniknutých krocích směřujících k bezpečnosti nemocných a o dosažených výsledcích. Zároveň je jejich povinností shromažďovat data umožňující každoroční zveřejnění a zhodnocení úmrtnosti a nemocnosti. V ČR jsou tato data uchovávána v ústavu zdravotních informací a statistiky (dále ÚZIS). (4)

Anestezie se celosvětově týká velkého počtu obyvatel. V české republice (dále ČR) je to cca 850 000 obyvatel ročně. Je sledována perioperační úmrtnost do 24 hodin.

Dle vyjádření prof. MUDr. Cvachovce, CSc., MBA, předsedy ČASRIM z května roku 2010 se dá říci, že anestezie je bezpečná, protože těžké poškození související primárně s podanou anestezií lze v ČR odhadovat na 1 : 50 000 až 1 : 100 000 případů. (4)

Součástí sledování kvality a bezpečnosti by měly být prováděné procesní audity. Sledování bezpečí a kvality poskytované péče je jednou z priorit ministerstva zdravotnictví české republiky (dále MZČR). (3, 4, 29, 30, 35)

1.5 Ministerstvo zdravotnictví české republiky a bezpečí pacientů

MZČR v roce 2010 představilo Akční plán kvality a bezpečnosti zdravotní péče pro období 2010 – 2012.

MZČR postupně začalo zavádět systémová opatření, která vedou k zajištění vyšší bezpečnosti pacientů i kvalitě poskytované péče.

Součástí Akčního plánu jsou resortní bezpečnostní cíle. Tyto cíle a samotný Akční plán vycházejí z doporučení Rady Evropské unie o bezpečnosti pacientů.

Součástí Akčního plánu kvality a bezpečí je vznik Pracovní skupiny pro bezpečnost pacientů a kvalitu zdravotní péče v České republice. (36, 37, 38, 46, 47)

Oblasti Akčního plánu pro vyšší bezpečnost:

- Bezpečná identifikace pacientů
- Bezpečnost při používání rizikových léčiv
- Prevence záměny pacienta, výkonu a strany při chirurgických výkonech
- Zavedení optimálních postupů hygieny rukou při poskytování zdravotní péče. (29, 30)

1.5.1 Vyhláška 102/2012 Sb., v platném znění o hodnocení kvality a bezpečí lůžkové zdravotní péče

Hodnocení kvality a bezpečí lůžkové zdravotní péče je součástí zákona o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování § 120 zákona č. 372/2011 Sb. v platném znění. (36, 37, 38)

MZČR zdravotnictví stanoví dle § 98 odst. 7:

Při hodnocení kvality a bezpečí poskytované lůžkové zdravotní péče jsou ve zdravotnickém zařízení posuzovány:

- řízení kvality a bezpečí
- péče o pacienty
- řízení lidských zdrojů
- zajištění bezpečného prostředí pro pacienty a zaměstnance poskytovatele lůžkové zdravotní péče.

Minimální hodnotící standardy, ukazatele kvality a bezpečí a způsob jejich tvorby a sledování.

Požadavky na personální zabezpečení, způsob a postupy hodnocení kvality a bezpečí. Součástí vyhlášky jsou přílohy, které obsahují již zmíněné standardy, postupy a hodnotící kritéria. (36, 37, 38)

1.5.1.1 Příloha č. 1 k vyhlášce č. 102/2012 Sb., v platném znění

Obsahem přílohy č. 1 vyhlášky jsou minimální hodnotící standardy a ukazatele kvality a bezpečí, způsob jejich tvorby a sledování.

Minimální hodnotící standardy řízení kvality a bezpečí:

- Standard: zavedení programu zvyšování kvality a bezpečí
- Standard: sledování a vyhodnocování nežádoucích účinků
- Standard: sledování spokojenosti pacientů
- Standard: sledování a vyhodnocování stížností a podnětů týkajících se lůžkové zdravotní péče
- Standard: využívání doporučených diagnostických, léčebných a ošetrovatelských postupů (36, 37, 38)

Minimální hodnotící standardy péče o pacienty:

- Standard: dodržování práv pacientů a osob pacientům blízkých
- Standard: stanovení interních pravidel vedení zdravotnické dokumentace
- Standard: zajištění konzultačních služeb
- Standard: bezpečné zacházení s léčivými přípravky a zdravotnickými prostředky
- Standard: kvalita stravování pacientů a nutriční péče
- Standard: léčebná rehabilitační péče
- Standard: podpora zdraví a prevence nemocí
- Standard: kontinuita zdravotní péče
- Standard: identifikace pacientů
- Standard: zajištění kardiopulmonální resuscitace (36, 37, 38)

Minimální hodnotící standardy řízení lidských zdrojů:

- Standard: personální zabezpečení lůžkové zdravotní péče (36, 37, 38)

Minimální hodnotící standardy zajištění bezpečného prostředí pro pacienty a zaměstnance:

- Standard: bezpečné prostředí pro pacienty a zaměstnance (36, 37, 38)

1.5.1.2 Příloha č. 2 k vyhlášce č. 102/2012 Sb. v platném znění

Obsahem přílohy č. 2 vyhlášky jsou požadavky na personální zabezpečení, způsob a postupy hodnocení kvality a bezpečí.

- Požadavky na personální zabezpečení hodnocení kvality a bezpečí.
- Požadavky na způsob a postupy hodnocení kvality a bezpečí. (36, 37, 38)

1.6. Anestezie

Anesteziologie je obor, který se za pomoci farmakologických či jiných postupů zabývá znecitlivěním. V širším kontextu i léčbou bolesti. V současné době je nejvíce rozšířena metoda celkové anestezie. Stále větší rozšíření a popularitu získává anestezie regionální, kdy aplikací anestetika k nervům, které vedou bolest z dané oblasti, dosáhneme kvalitní anestezie bez rizik, které plynou z podání anestezie celkové. (1, 17, 21)

Anestezie umožňuje komfortně prodělat terapeutický či diagnostický zákrok nejen pacientovi, což je hlavním smyslem našeho konání, ale i operatérovi či diagnostikovi, který se tak může plně soustředit na prováděný výkon. Anesteziologická péče zajišťuje bezbolestné provádění diagnostických a léčebných výkonů operační i neoperační povahy. Při těchto výkonech je nezbytné vytvářet takové podmínky, aby se zákroky mohly bezpečně realizovat s co nejmenším nepříznivým ovlivněním zdravotního stavu nemocného. Anesteziologie za poslední dvě století prodělala řadu dramatických a podstatných změn. V dnešní době zastává významné místo mezi medicínskými obory. Tento intenzivní rozvoj oboru byl a stále je úzce spjatý s rozvojem technického vybavení a zaváděním nových léků. Výsledkem je používání

nových pracovních postupů, které vedou především k vyšší bezpečnosti anestezie pro pacienta. (17, 22)

1.7 Historie oboru Anesteziologie

Na konci roku 1947 vzniklo při Ústřední vojenské nemocnici Praha první oborové pracoviště, v roce 1952 byl otevřen nástavbový obor Anesteziologie a v roce 1972 základní obor Anesteziologie a resuscitace, který byl v roce 2009 přejmenován na Anesteziologie a intenzivní medicína. V současné době je v České republice provedeno ročně 842 015 anestezií, z toho je 723 657 anestezií celkových, zbytek jsou anestezie místní. Podle evropských standardů může na každého anesteziologa připadnout 600 až 800 anestezií ročně, Česká republika tyto standardy naplňuje. V současné době ČSARIM vydala pro zvyšování bezpečnosti pacienta odborná doporučení. (22, 55)

1.7.1 Doporučené postupy ČSARIM

- Doporučený postup „Před-anestetické vyšetření“
- Indikátory kvality anesteziologické péče
- Indikátory kvality v intenzivní péči
- Doporučení pro ochranu očí v průběhu celkové anestezie
- Zásady bezpečné anesteziologické péče
- Doporučený postup Kontrola před zahájením anesteziologické péče
- Doporučení pro omezování příjmu tekutin a stravy před anesteziologickou péčí
- Doporučení pro poskytování po-anestetické péče
- Doporučený postup „Léčba akutní pooperační bolesti“
- Doporučený postup pro léčbu anafylaktické nebo anafylaktoidní reakce v průběhu anestezie
- Doporučený postup při výskytu maligní hypertermie
- Doporučení pro léčbu toxické reakce po podání lokálních anestetik
- Doporučený postup „Život ohrožující krvácení“

- Doporučený postup „Peripartální život ohrožující krvácení“ - Mezioborové konsensuální stanovisko
- Doporučení představenstva ČLK č. 1/2010 k postupu při rozhodování o změně léčby intenzivní na léčbu paliativní u pacientů v terminálním stavu, kteří nejsou schopni vyjádřit svou vůli.
- Konsensuální stanovisko k poskytování paliativní péče u nemocných s nezvratným orgánovým selháním
- Mezioborové konsensuální stanovisko k použití terapeutické hypotermie
- Doporučený postup „Perioperační srdeční selhání“
- Šablona protokolu pooperační bolesti
- Doporučený postup „Před-anestetické vyšetření dětský pacient“ (1, 4, 22)

1.8 Komunikace a pozitivní přístup v anestezii

Termín „narkóza“ vyvolává u nemocných pocit strachu, strach z nejistoty a neznáma. Pro pacienta je důležité zmírnění strachu a obav, uklidnění, trpělivé vyslechnutí, porozumění, srozumitelný a přátelský rozhovor.

Obavy, hrůza a strach narušují duševní rovnováhu pacienta, a tím nepříznivě ovlivňují úvod do anestezie, anestezii samotnou i pooperační průběh. Všichni pacienti mají před anestezí a před operací strach. Jsou však v rozličné míře připraveni sami před sebou nebo před jinými strach a obavy připustit a hovořit o nich. (33, 34, 46, 48)

Zdravotnická profese se zakládá na interakci s pacientem. V univerzálním kritériu platí, že osobnostní kvality jednotlivce předurčují, jak bude navazovat vztahy se svým okolím, zda komunikací přispěje k atmosféře důvěry, případně naopak ji bude brzdit. Přístup a komunikace sestry zanechávají v pacientově prožívání odezvu, která může být o to silnější, o co je pacientova zranitelnost větší. Pokud pacient vzhledem ke svému zdravotnímu stavu a situaci prožívá úzkost, nejistotu, strach, je vhodné navodit atmosféru bezpečí, porozumění a podpory. Pokud úzkost narůstá, ztěžuje se proces uzdravování. (49, 50, 55)

1.9 Průběh anestezie

1.9.1 Předoperační příprava

Předoperační vyšetření pacienta anesteziologem je podstatnou součástí přípravy na anestezii, dává možnost zhodnotit celkový stav pacienta, odpovědět na jeho otázky a zbavit jej v průběhu rozhovoru obav. Součástí je i dokumentace. Pacient musí dát písemný souhlas s anesteziologickým postupem v rámci operace. Před podpisem je potřeba pacienta mimo jiné poučit o „typických“ rizicích. V popředí rozhovoru musí být pocit jistoty, že perioperační sledování přispěje k tomu, aby byly komplikace včas odhaleny a odpovídajícím způsobem léčeny. (1, 14, 18)

1.9.2 Příprava a vyšetření pacienta před anestezí a operačním zákrokem

Každý pacient před operačním zákrokem v celkové nebo místní anestezii musí projít přípravou a řadou vyšetření, která zajistí, aby pacientovi byla podána bezpečná anestezie. K tomu, aby mohla být pacientovi podána bezpečná anestezie jakéhokoli typu, musí anesteziolog znát minimálně dvě, optimálně tři základní věci, a to:

- celkový stav pacienta
- alespoň rámcově typ operace, které se má pacient podrobit
- operátora, s kterým úzce souvisí délka a rozsah operační zátěže

Poslední bod je nejméně důležitý vzhledem k tomu, že délka operace, a tedy i anestezie, se může v rámci per-operačně zjištěných skutečností prodloužit nebo zkrátit. (1,14,17, 54)

U náhlých život ohrožujících onemocnění vyžadujících okamžitou chirurgickou intervenci anesteziolog požaduje základní vyšetření a informace. Takové operační výkony jsou prováděny z vitální indikace. Anestezie je podávána v podmínkách pokračující resuscitační péče a souběžně se snažíme o pacientovi získat informace. (1)

U akutních případů, jejichž řešení snese krátké oddálení chirurgické intervence, je požadováno vyšetření a laboratorní hodnoty, avšak anesteziolog postupuje individuálně v součinnosti s chirurgem a konziliáři dalších oborů tak, aby v co nejkratším možném intervalu získali o pacientovi co nejvíce údajů a

pacient byl v co nejkratším možném čase připraven k operačnímu zákroku. (1, 14, 50, 51)

Předanesteziologické vyšetření shrnuje závěry všech provedených předoperačních vyšetření:

- kontrolu předložených laboratorních výsledků a závěrů pomocných vyšetření, případně jejich cílené doplnění
- anesteziologickou anamnézu
- základní fyzikální vyšetření
- vyšetření s přihlédnutím k volbě anesteziologické techniky a typu operačního výkonu
- informování a poučení nemocného o volbě anestezie a anesteziologického výkonu, s tím související získání souhlasu se zvoleným způsobem anestezie
- volba premedikace a bezprostřední předoperační přípravy. (1, 54)

1.9.3 American Society of Anesthesiologists score

American Society of Anesthesiologists (dále ASA) score, je zkratka pro klasifikaci celkového fyzického stavu pacienta před anestezií a stanovení operačního rizika.

Klasifikace ASA je prováděna dle celkového stavu pacienta a podle pravděpodobnosti výskytu smrtelných komplikací v souvislosti s operací a anestezií (Příloha 1). (1, 2, 23)

1.9.3.1 American Society of Anesthesiologists score I

Zdravý pacient bez patologického klinického (psychosomatického) a laboratorního nálezu. Chorobný proces, pro který je pacient operován, je lokalizovaný a nezpůsobuje systémovou poruchu. (1, 2)

1.9.3.2 American Society of Anesthesiologists score II

Mírné až středně závažné systémové onemocnění, pro které je pacient operován. Případně je vyvolané jiným patofyziologickým procesem beze změn výkonnosti a funkce orgánů (např. lehká hypertenze, diabetes mellitus, anemie,

pokročilý věk, obezita, chronická bronchitis, lehká forma ischemické choroby srdeční). (1, 2, 3, 5)

1.9.3.3 American Society of Anesthesiologists score III

Závažné systémové onemocnění jakékoli etiologie omezující aktivitu nemocného a výkonnost a funkci orgánů (stav po infarktu myokardu, závažná forma diabetu mellitu, srdeční selhání). (1, 2, 3, 5)

1.9.3.4 American Society of Anesthesiologists score IV

Závažné, život ohrožující systémové onemocnění, které není vždy operací řešitelné (srdeční dekompenzace, nestabilní sy AP, akutní myokarditis, pokročilá forma plicní, ledvinné, jaterní a endokrinologické nedostatečnosti, hemoragický šok, peritonitis, ileus aj.). (1,2, 3, 5)

1.9.3.5 American Society of Anesthesiologists score V

Pacient, u něhož je operace poslední možností záchrany života. Smrt je pravděpodobná do 24 hodin, ať již s operací, nebo bez ní. (1, 2, 51)

1.9.3.6 Akutní výkony

ASA klasifikace se doplňuje písmenem E (z anglického emergency), čímž se vyjadřuje, že klinický stav pacienta je horší než odpovídající stupeň klasifikace ASA - riziko je 1,6 až 2x vyšší. (1, 2, 51)

1.9.4 Základní předoperační vyšetření

K plánovaným chirurgickým výkonům, ambulantním i operačním výkonům za hospitalizace, si pacient s sebou přináší předoperační vyšetření.

U běžných plánovaných výkonů je prováděno ambulantně, u pacientů s ASA I praktickým lékařem nebo pediatrem s atestací I. stupně, který má pacienta v léčebně preventivní péči.

Pacienti s vyšším stupněm rizika nebo před náročnými operačními výkony, jsou vyšetřováni internistou, případně kardiologem nebo pediatrem s II. atestací. Vybraná pomocná a laboratorní, případně konziliární vyšetření jsou

ordinována lékařem dle jeho vlastního uvážení a podle požadavků pracoviště, kde je výkon prováděn.

Předoperační vyšetření může provést u pacientů s ASA I přijímací lékař základního operačního oboru, který v rámci své před-atestační přípravy absolvoval povinnou nástupní praxi na interně a chirurgii. U hospitalizovaných pacientů s komplikujícím onemocněním, tedy ASA II a více, před náročnými operačními zákroky provádí toto vyšetření interní konziliář, popřípadě kardiolog s nadstavbovou atestací. U hospitalizovaných dětí provádí tato vyšetření pediatr s II. atestací. (1, 2, 23, 34)

Další konziliární vyšetření jsou zajišťována v situacích, kdy byly při základním předoperačním vyšetření zjištěny diagnosticky nejasné změny zdravotního stavu, požádá-li o ně anesteziolog k ujasnění diagnózy a rozsahu funkčního postižení.

V závěru interního konziliárního vyšetření anesteziolog očekává vyjádření o přítomnosti komplikujícího onemocnění, vhodnosti stávající terapie a eventuálně její úpravy, při náhodné diagnóze nově vzniklého onemocnění nasazení terapie a odložení výkonu do stabilizace stavu.

Kontrolu a eventuální vyjádření se k dovyšetření patologických hodnot laboratorních testů. Zhodnocení stavu funkčních rezerv a zodpovězení konkrétních otázek týkajících se funkčního stavu základních orgánových systémů. Návrh optimalizace předoperační přípravy, do kterého by měl být vložen návrh farmakoterapie v předoperačním a pooperačním období a posouzení délky nezbytné přípravy. Doporučení léčby případných komplikací v průběhu předoperačního a časného pooperačního období. (1, 2, 23, 34)

1.9.5 Anesteziologická vizita

Anesteziologická vizita by měla proběhnout nejpozději den před plánovaným výkonem. Při vizitě anesteziolog naordinuje léčebná a diagnostická opatření významná z hlediska anestezie, která jsou určena ke zlepšení stavu pacienta. Mnoho pacientů se bojí být v průběhu operace při plném vědomí a vnímat, co se okolo nich děje. Proto je důležité, aby byl každý pacient před anestezí prohlédnut anesteziologem a jeho stav klinicky posouzen a zhodnocen. Všechna opatření jsou zaměřena na zmenšení peri-operačního

rizika pro pacienta. Před pohovorem s pacientem se anesteziolog informuje o anamnéze a průběhu nynějšího onemocnění. Komorbiditu a jednotlivé přidružené choroby je důležité respektovat při volbě anesteziologického postupu. Druh a rozsah vyšetření se odvíjejí především od celkového stavu a věku pacienta, od charakteru a závažnosti výkonu, anesteziologického postupu a od předpokládaného trvání výkonu i anestezie.

Součástí anesteziologické vizity je premedikační příprava před anestezií. (1, 2, 23, 34)

1.9.6 Premedikace – obecné principy

Preferováno je perorální podání přípravné medikace. Důraz je kladen na předoperační anxiolytickou složku. Opioidní analgetika jsou preferována jen při bolesti dle potřeby pacienta, v časovém intervalu třicet až čtyřicet pět minut před plánovaným výkonem. Další složkou je Atropin, který není vždy paušálně ordinován. Vždy jsou respektovány kontraindikace jednotlivých farmak. Správná premedikace snižuje strach a rozrušení pacienta, ale ulehčuje i úvod do celkové anestezie a často snižuje i spotřebu anestetik. (46, 54)

1.9.7 Perioperační příjem potravy – obecné principy

Vhodný režim perioperačního příjmu potravy a tekutin musí umožnit bezpečné provedení anestezie. Jedním z doporučení ČSARIM je také doporučení pro omezování příjmu tekutin a stravy před anesteziologickou péčí, jehož cílem je minimalizace výskytu a závažnosti aspirace nebo regurgitace žaludečního obsahu u pacientů podstupujících celkovou, regionální anestezii nebo analgosedaci a monitorovanou anesteziologickou péči. Anesteziolog během anesteziologické vizity zapíše doporučený čas zahájení lačnění a žíznění do anesteziologického záznamu a dokumentace pacienta.

Pacientovi vysvětlí nutné lačnění a bezpečnostní rizika související s přijímáním stravy. (18, 23, 46, 52)

1.9.8 Anesteziologická péče

Vlastní anesteziologická péče na operačním sále začíná bezpečným uložením pacienta na operační sál, zajištěním žilní linky a připevněním na

monitoraci vitálních funkcí. Anesteziologická péče probíhá za trvalé přítomnosti lékaře se specializovanou způsobilostí v oboru anestezie a intenzivní medicína nebo lékaře s odbornou způsobilostí pod jeho odborným dohledem. Anesteziologická péče a stav fyziologických funkcí je v průběhu anestézie zaznamenáván do zdravotnické dokumentace tzv. Anesteziologický záznam.

Před zahájením anesteziologické péče musí proběhnout kontrola funkčního stavu anesteziologického přístroje a dalších potřebných přístrojů a pomůcek. Farmaka a pomůcky musí být dostupné. Alarmy sledovaných fyziologických funkcí musí být taktéž před zahájením zkontrolovány a přiměřeně nastaveny. (14, 22, 23, 32, 55)

1.9.9 Pooperační péče

Postup při ukončování celkové anestezie se liší podle druhu operačního zákroku, zvoleného způsobu anestezie a celkového stavu pacienta. Principiálně je vyplavení farmak vyvolané postupným snižováním a konečně úplným zastavením jejich přívodů. Délka ukončování anestezie je determinovaná rychlostí vyplavování, popřípadě délkou použitého anestetika a celkovým stavem pacienta. Stádia celkové anestezie probíhající při jejich úvodu se v období ukončování anestezie objevují v obráceném pořadí. Při intubační anestezii má její ukončení za cíl extubovat spontánně dýchajícího pacienta. (21, 26)

Před započítím jednotlivých kroků k extubaci je potřeba si zodpovědět základní otázku, zda je pacient extubace schopen. Nejdůležitějším předpokladem je stabilní stav krevního oběhu a výkonnost ventilačního systému tj. adekvátní dechová frekvence, dechový objem a saturace kyslíku v krvi. Mezi poslední aplikací opiátů, relaxancií a extubací by měla být dostatečně dlouhá doba. Pro pacienta je ukončení anestezie stejně nebezpečné jako intubace. Problémy může způsobovat extubace nebo intubační kanyla. Mezi komplikace po extubaci pacienta patří zvracení, krvácení v ústech nebo laryngu, aspirace, broncholaryngospasmus, bolesti v krku a chrapt, krátkodobá afonie, poškození trachey a hlasivkových vazů, poruchy srdečního rytmu. (21, 22, 52, 56)

Jedno až dvouhodinový pobyt extubovaného, spontánně dýchajícího pacienta se stabilními funkcemi oběhového systému po ukončení anestezie na

pooperačním pokoji snižuje výskyt časných pooperačních komplikací. Na pooperačním pokoji se u všech pacientů povinně sleduje dýchání, krevní oběh, srdeční činnost, vědomí a barva kůže. Na konci intubační anestezie se zpravidla u probuditelných normotermních pacientů se stabilním oběhem a přítomnými obrannými reflexy vykonává extubace. Od podání léků, které by mohly ovlivňovat dýchání (opiáty, svalová relaxancia) musí uplynout čas jejich specifické účinnosti. Bdělý orientovaný pacient se stabilními kardiovaskulárními funkcemi se může z pooperačního pokoje přeložit na oddělení. (5, 21, 23, 54)

1.9.10 Volba anestezie a analgezie

Zásadním pokrokem ve zlepšování pooperačního průběhu je komplexní multimodální přístup. Volba typu anestezie a pooperační analgezie by měla být přizpůsobena individuálnímu operačnímu výkonu u konkrétního pacienta. Co nejmenší negativní ovlivnění imunity v průběhu perioperačního období a nízká úroveň bolesti mohou pozitivně ovlivnit pacientův zdravotní stav. Anestezie je pacientům poskytována s cílem umožnit diagnostický či terapeutický výkon s minimálním dopadem na jejich zdraví či život. Jejím primárním cílem byla bezbolestnost chirurgických zákroků. Objev a rozvoj celkového i místního znecitlivění umožnil dynamický rozvoj chirurgických oborů. (1, 17, 21, 55)

1.9.11 Anesteziolog – role, kompetence

Současnost vnímá anesteziologa jako nezastupitelného člena lékařského týmu spoluodpovědného za optimální průběh perioperačního období. Jeho aktivní působení v předoperační přípravě pacienta, v podání vlastní anestezie a v pooperační péči o operovaného by měly vést k minimalizaci rizik vyplývajících z provedené operace i celého perioperačního období. (1, 3, 21, 34)

Anesteziolog má obvykle na výběr z několika technik a přístupů, kterými lze přenést pacienta přes perioperační období. Volba může padnout na celkové znecitlivění, centrální blokády, periferní nervové blokády nebo kombinaci uvedených. (1, 3, 20)

Hlavní prioritou z pohledu pacienta je „spánek“. Řada pacientů si přeje tyto emočně vypjaté životní okamžiky překonat s dočasně vyřazeným vědomím. Mezi další výhody celkového znecitlivění patří klidné operační pole z pohledu

chirurga a možnost větší manipulovatelnosti s plicními a oběhovými parametry z pohledu anesteziologa. (1, 20, 54)

1.9.12 Celková anestezie

Prioritním u celkové anestezie je vyřazení vědomí, zajištění amnézie, navození analgezie, neurovegetativní stabilizace, ale také zajištění komfortu operatéra. Celková anestezie se skládá z tří složek. Hypnotická složka uvádí pacienta do stavu nevědomí a spánku. Analgetická složka zajišťuje, aby nemocný nepocíťoval bolest, a při složce myorelaxační dochází k relaxaci svalů pacienta.

Dle postupů můžeme anestezii rozdělit do čtyř skupin. První skupinou je celková anestezie za použití pouze i. v. podaných anestetik a opioidů. Druhou je celková anestezie doplňovaná neboli balancovaná, kde využíváme opioidů, společně s inhalačními anestetiky a relaxancia. (18, 21)

Kombinovaná anestezie kombinuje anestezii doplňovanou s některou ze svodných metod používaných v břišní a hrudní chirurgii. Především u menších dětí lze použít samostatnou inhalační anestezii.

Průběh celkové anestezie je rozdělen do tří fází.

První fází je úvod do anestezie, kdy navozujeme bezvědomí, popřípadě myorelaxaci. Do této fáze patří zajištění dýchacích cest a intubace. Úvod do anestézie je u dospělých intravenózní a u dětí inhalační. Druhou fází je udržování anestezie, kdy udržujeme analgezií a stav bezvědomí, eventuálně hloubku relaxace. Poslední fází je pak vyvedení z anestezie, kdy je uzavírán přívod anestetik a pacient je vyváděn z bezvědomí.

V ambulantním provozu je preferována monoanestezie, kdy je využíván pouze jeden anestetický přípravek. Tato anestezie je využívána na malé výkony. Příliš mělká anestezie ohrožuje pacienta vegetativní hyperreaktivitou a příliš hluboká anestezie omezuje hemodynamiku a vede k hypotenzi pacienta. (17, 20, 23)

1.9.13 Centrální blokády

Regionální anestezie má dvě základní podoby. U centrálních blokad je anestetikum aplikováno do bezprostředního okolí míchy nebo průběhu nervů

v páteřním kanále (epidurální nebo subarachnoidální anestezie). Druhou variantou je aplikace anestetika do blízkosti jednotlivých plexů nebo nervů. V tomto případě hovoříme o periferních blokáдах.

Centrální blokády přinášejí řadu výhod. Hlavní výhodou představuje časově neomezený vysoký stupeň analgezie při použití katérové metody. Centrální blokády lze použít jako monoanestezie, nebo v kombinaci se sedací či celkovou anestezii zejména pro velmi bolestivé a rozsáhlé chirurgické výkony. Tyto techniky s sebou taktéž nesou riziko komplikací. Z těch běžnějších a méně závažných jsou to postpunkční bolesti hlavy po subarachnoidální anestezii či nechtěném proniknutí do subarachnoidálního prostoru epidurální jehlou.

V souvislosti s centrálními bloky může dojít k retenci moči a nutnému cévkování. Závažnou, avšak málo častou, je toxická reakce na lokální anestetikum zejména při malpozici jehly do cévního řečiště, nebo při intraoseální aplikaci. Raritní komplikací představuje epidurální hematom nebo totální spinální anestezie. (1, 9, 23, 51, 54)

1.9.13.1 Epidurální blokáda - zásady

Epidurální blokády (dále EPI) provádíme jen u poučeného spolupracujícího pacienta po podepsání informovaného souhlasu a při respektování všech kontraindikací. Zavedení katétru k pooperační epidurální analgezií je v současnosti při nepřítomnosti kontraindikací běžný standard u všech rozsáhlejších hrudních, břišních výkonů nebo výkonů na dolní končetině. V anesteziologickém záznamu je uveden počet provedených vpichů, hloubka detekovaného epidurálního prostoru a hloubka zavedení epidurálního katétru a dosažená sensorická výška blokády. (1, 20, 28)

Podání lokálního anestetika do epidurálního prostoru se často kombinuje se silným opiátem a prodloužení účinku je běžně zajištěno zavedením tenkého epidurálního katétru ke kontinuální aplikaci. Vedle mohutného analgetického a anestetického potenciálu skrývají centrální blokády vedlejší efekt v sympatikolytické vazodilataci spojené s poklesem celkové cévní rezistence a systémového tlaku. Epidurální analgezie zajišťuje lepší kontrolu pooperační bolesti než parenterálně podané opiáty. Epidurálně podaná lokální anestetika

zlepšují oxygenii a redukuje plicní komplikace a infekce ve srovnání s parenterálně podanými opiáty.

Hrudní epidurální analgezie (dále TEA) zkracuje pooperační ileus. TEA snižuje výskyt pneumonie a potřebu ventilace u sériových zlomenin žeber.

Kombinace TEA a časně zavedené enterální či parenterální výživy působí protektivně na tělesné proteiny.

V případě zajištění analgetického týmu je podávání epidurální analgezie bezpečné i na standardním oddělení. (1, 9, 20, 28)

1.9.13.2 Periferní nervové blokády - zásady

V případě periferní nervové blokády (dále PNB) je lokální anestetikum aplikováno k periferním nervům nebo jejich plexům a poskytuje tak anestezii či analgezii v jimi inervované oblasti. Významnou výhodou je, že anestezie je lokalizována jen do místa operace. Nedochozí proto k větší vazodilataci spojené s rizikem oběhové nestability. Periferní blokády je možno použít i u pacientů s lehčí poruchou koagulace v případě, že nejsou přítomny známky klinické manifestace krvácení. PNB provádíme jen u poučeného spolupracujícího pacienta po podepsání informovaného souhlasu a po vyloučení kontraindikací. (1, 20, 22)

Při užití PNB je přednostně volena nejdálší úroveň, ve které lze navodit efektivní anestezii k danému výkonu. K lokalizaci nervové pleteně je používána neurostimulační jehla s neurostimulátorem. Pro detekci periferních nervů je používáno transkutánní stimulační pero s neurostimulátorem. Některé z punkcí jsou prováděny pod kontrolou ultrazvuku. Ultrazvuk umožňuje vizualizaci cílových nervů a distribuce lokálního anestetika kolem nich. Pozitivem ultrazvukové techniky je možnost rozvoje nových přístupů k periferním nervům a vizuálnímu šíření anestetika do jeho okolí. (1, 9, 20, 24, 28)

1.9.14 Monitorace pacienta v průběhu anestezie

Rozsah intraoperačního pozorování je individuální podle celkového stavu pacienta a předpokládané závažnosti operace. Čím je metoda sledování invazivnější, tím větší jsou i její rizika. Anesteziologická příprava na zavedení a

realizaci intraoperačního monitorování vyžaduje určitý čas. Bolestivá nebo nepříjemná opatření se vykonávají až u spícího pacienta, pokud jejich provedení není nezbytné pro uvedení do celkové anestezie. Všechny postupy související s monitorováním, jakož i výsledky vyšetření či měření, musí být přesné a spolehlivě zaznamenané. (14, 20)

Nejnovější moderní přístrojová technika, která zajišťuje komplexní monitoraci životních funkcí pacienta, významně zvýšila bezpečnost anestezie. Mezi standardní anesteziologickou monitoraci patří neinvazivní sledování hladiny kyslíku v arteriální krvi, monitorace hladiny oxidu uhličitého na konci výdechu, sledování vdechovaných a vydechovaných plynů včetně anestetik a rutinní možnost měření neinvazivního i invazivního tlaku krve a sledování elektrokardiografie (dále EKG). (14, 20, 55)

Další monitorací je analgosedace, anesteziologický dohled u rizikového výkonu a jiná anesteziologická péče. Nejnovější směřování monitorace pacienta v průběhu výkonu vede k co nejmenší invazivitě vyšetření, k co nejrychlejšímu získání aktuálních laboratorních dat o pacientovi a k získání informací nutných k optimálnímu vedení anestezie (bispektrální index, relaxometrie, hemodynamický monitoring). U delších výkonů je vhodné sledování tělesné teploty. (1, 14, 54)

1.9.14.1 Měření hloubky anestezie

Na probuzení či bdělost pacienta v celkové anestezii nás historicky v průběhu výkonu upozorňovaly jen nepřímé klinické známky (tachykardie, tachypnoe, hypertenze, nadměrné pocení). V horším případě tuto skutečnost odhalil po výkonu sám pacient. (1, 14, 17)

Tradiční Guedelovo schéma (příloha 2) stadií hloubky anestezie ztrácí s příchodem moderních anestetik na významu a není vhodné k užití v běžné klinické praxi. (17)

V současnosti existuje několik dostupných metod např. bispektrální index (dále BIS), které pracují na principu analýzy elektroencefalogramu (dále EEG) matematickým modelováním. Výsledná kvantifikace stanovuje hloubku uměle navozeného bezvědomí a může optimalizovat dávkování a časování podání

anestetik. Např. u metody BIS jsou to hodnoty: 0 – silentní EEG záznam, 40–60 stadium chirurgické anestezie, 100 plné vědomí. (1, 17)

1.9.14.2 Měření hloubky nervosvalové blokády

Blokáda nervosvalového přenosu dočasně oslabí všechny příčně pruhované svaly, což je velice výhodné pro operátora, který má klidné operační pole. Tato blokáda však klade velké nároky na vedení anestezie. Anesteziolog musí neustále sledovat průběh operace a udržovat svaly paralyzované, aby usnadnil chirurgovi operační přístup, na druhé straně musí při probouzení pacienta zajistit plný návrat svalové síly. Tento problém z velké části řeší sledování svalové síly v průběhu operace pomocí relaxometrie, která se zřejmě s ohledem na bezpečnost stane v budoucnu rutinní a možná i povinnou součástí sledování pacienta. (1, 18, 23)

Zatímco dříve se anesteziolog orientoval pouze podle nepřímých známek (počínající dechové pohyby, hlášení operátora) a znalostí farmakokinetiky, dnes umožňuje měření svalové síly anesteziologovi velmi precizně dávkovat svalová relaxancia, ať už v malých přídavných nebo změnou rychlosti lineárního dávkovače. Pacient je tak dostatečně relaxován až do konce operačního výkonu. (20)

1.9.15 Perioperační hemodynamická optimalizace

Perioperační hemodynamická optimalizace přináší informace, které jiné metody mohou přinést jen zprostředkovaně, na základě matematického modelu. Rozvoj metod založených na analýze pulzní křivky, eventuálně v kombinaci s diluční metodou, přivedl do rutinní anesteziologické praxe metody, jež jsou pro pacienta méně invazivní a zároveň i uživatelsky přívětivější. Při známých limitacích těchto metod a při správné interpretaci získaných údajů jsou dobrým vodítkem k hemodynamické perioperační optimalizaci. Profit z rutinního užití tohoto sledování však má, zdá se, jen úzká skupina vysoce rizikových a kardiálně kompromitovaných pacientů. (1, 20)

1.9.16 Zajištění dýchacích cest

Zajištění dýchacích cest je základním výkonem anesteziologa, ať jde o celkovou anestezii nebo svodnou anestezii. Žádného z pacientů nelze předpokládat obtížnou inkubaci, nicméně je nutné mít pro tuto variantu předem připravené pomůcky.

Velkou revolucí v algoritmech obtížného zajištění dýchacích cest se stalo rutinní zavedení laryngeální masky, zejména inkubační, který umožňuje zavedení endotracheální kanyly přes laryngální masku (dále LM). Další inovací je rozvoj tzv. videolaryngoskopů, které získávají obraz ze špičky laryngoskopu. (1, 17, 20)

V urgentních situacích a při selhání výše zmíněných postupů jsou v široké míře dostupné sety umožňující koniopunkci.

Základním pravidlem zůstává, že žádná pomůcka, zejména v neškolených rukou, nemá absolutní účinnost, proto je nezbytností nácvik dovedností na modelech a následně při běžné praxi. (17, 20)

1.10 Farmakoterapie využívaná v anestezii

Medikamenty užívané v anestezii lze rozdělit na několik skupin.

K navození celkové anestezie se užívá celá škála léků. Celková anestetika, léky které znecitlivují a navozují spánek. Sedativa, léky uklidňující. Analgetika, léky potlačující bolest. Myorelaxancia, léky uvolňující svaly. Léky se podávají formou intravenózní a inhalační. (1, 23)

1.10.1 Inhalační anestetika

Již od počátku moderní anestezie, za kterou bývá považováno použití éteru v roce 1846 v Bostonu, hrají inhalační anestetika klíčovou roli v celkovém znecitlivění. Halogenová inhalační anestetika došla v posledních letech k zásadnímu posunu od pomalého a relativně toxického halotanu k rychlejšímu a bezpečnějšímu isofluranu, který nahradil halotan v běžné denní praxi. V posledních letech je v mnohem větší míře využíván sevofluran pro rychlost nástupu účinku a možnost rychlých změn v průběhu anestezie.

Inhalační anestetika jsou plyny a páry, prchavá anestetika. Zavádějí se do dýchacích cest a plic pacienta. Odtud přestupují přes alveolokapilární

membránu do krve. Odtud se distribuují do mozku a dalších orgánů. Rychlost takto podané anestezie závisí na fyzikálních, chemických vlastnostech, dále pak ještě na ventilačních parametrech plic pacienta. (1, 20, 54)

1.10.2 Intravenózní anestetika

Intravenózní anestetika se užívají převážně k rychlému úvodu do celkové anestezie, pro vedení anestezie se většinou kombinují s inhalačními anestetiky nebo silnými opioidy a kurarimimetiky jako doplňovaná anestezie. Intravenózní anestetika mají horší řiditelnost, po krátkém působení v centrální nervové soustavě (dále CNS) jsou redistribuována do méně prokrvených orgánů, většinou jsou metabolizována v játrech a vylučována ledvinami. Ze skupiny barbiturátových hypnotik je nejužívanější thiopental. Z nebarbiturátových anestetik se používá propofol, etomidát a ketamin. (20)

1.10.3 Analgetika

Analgetika mají své využití v premedikaci, k potlačení bolesti během anestezie a pooperačně. K potlačení vedení bolesti nervovými vlákny až do center v CNS se využívají farmaka působící na různých úrovních. K potlačení silné bolesti během operace i pooperačně se u většiny chirurgických výkonů užívají silná opioidní analgetika.

Mezi silné opioidy s delším působením patří morfin, petidin – Dolsin, piritramid - Dipidolor, které se užívají hlavně pooperačně nebo v premedikaci. Silné opioidy s krátkým účinkem jsou hlavní součástí celkové anestezie, užívají se i při regionální anestezii a k analgosedaci pacientů v resuscitační péči. Z této skupiny jsou využívány Rapifen, Fentanyl, Sufenta. (20, 23, 54)

1.10.4 Svalová relaxancia

V anesteziologii se používají periferní svalová relaxancia působící blokádu přenosu na nervosvalové ploténce. Centrálním účinkem na svalové napětí mohou působit i některá anestetika, např. inhalační anestetika nebo benzodiazepiny, jako Pavulon, Esmeron, Tracrium, či velmi krátký Mivacron. K intubaci se pak využívá Succinylcholinjodod. (20, 22)

1.11 Vyšší bezpečnost anestezie

Začátek osmdesátých let minulého století představovala anesteziologická péče ještě relativně nebezpečný výkon. Ovlivnitelná anesteziologická mortalita byla v té době odhadována na 1 : 10 000 anestetizovaných pacientů. Nezahrnuje však případy umírajících z důvodů problémů či chyb chirurgické techniky nebo progresi některého závažného onemocnění z předchorobí. Vnímejme ji jako smrt relativně zdravého pacienta z anesteziologických příčin a pochybení. (3, 4, 34, 35)

1.12 Práce anesteziologické sestry

Práce anesteziologické sestry by se dala rozdělit na oblast praktickou, která je zaměřena na samotné úkony spojené s přípravou pracoviště a úkony spojené s přípravou pacienta před, při a po anestezii. Dále pak na práci v oblasti psychologie a komunikace s pacientem. (50)

1.12.1 Úkony sestry před výkonem

Sestra si před výkonem musí zkontrolovat nástroje a připravit pomůcky k zajištění dýchacích cest. Pomůcky se odlišují v závislosti na závažnosti a délce výkonu. Pomůcky k intubaci pacienta musí být připraveny před uvedením pacienta do úvodu i.v. anestezie. Mezi pomůcky patří 2 dobře svítící laryngoskopy, endotracheální rourky, LM, zavaděč, stříkačka pro nafouknutí těsnicího balonku, náplast nebo tkaloun, popřípadě obinadlo na fixaci roury a sprej pro navlhčení endotracheální roury a Magillovy kleště. Většina dnes používaných pomůcek je jednorázových. K těmto pomůckám by měly být připravené také pomůcky pro obtížnou intubaci. S obtížnou intubací je nutné vždy počítat předem. Některá oddělení anesteziologicko resuscitační (dále ARO) a anestezie jsou vybaveny pro obtížné intubace videolaryngoskopy. (1, 22, 39)

Dalším krokem je příprava anesteziologického přístroje. Vlastní příprava spočívá v zapojení přístroje na zdroj elektrické energie, připojení na rozvod plynů, v dnešní době je již rozvod plynů centrální záležitostí. Centrální rozvod plynů kyslíku, oxidu dusného, vzduchu, dále pak odsávání plynů a velmi důležité zemnění přístroje. (4, 39)

Nejdůležitějším krokem je kontrola těsnosti okruhu přívodu plynů. Na vrapové hadice okruhu je nasazena obličejová maska s antibakteriálním filtrem.

Do anesteziologického přístroje, přesněji do odpařovacích nádob, sestra doplní inhalační anestetika.

Sestra zapne a zkontroluje monitor pro pacienta. Přichystá elektrické svody pro EKG, manžetu na měření krevního tlaku (dále TK), saturační čidlo. V případě rozsáhlejší operace a požadavků anesteziologa sestra připraví další požadované pomůcky monitorace k zajištění bezpečí a přesnější monitorace nemocného. (1, 39)

Dalším krokem je příprava léků a infuzí. Nutné je dodržení bezpečného skladování koncentrovaných elektrolytů např. chloridu draselného (dále KCL). Příprava roztoků je závislá na typu operace, délky anestezie a stavu nemocného. Léky použité pro anestezii nejsou vždy stejné a rozhoduje o nich anesteziolog podávající anestezii. Při přípravě sestra dbá na prevenci záměny léků a dále na doporučený postup aplikace těchto léčiv. (39, 49, 51)

Sestra se představí pacientovi. Zkontroluje identifikaci z dokumentace, kontroluje identifikační náramek, typ operace, operovanou stranu. Dále pak zkontroluje, formou dotazu, zda je pacient lačný, vyptá se na alergie, užívané léky. Z dokumentace a otázkou na pacienta kontroluje stranu předpokládaného výkonu. S pacientem vede krátký klidný rozhovor, při kterém se snaží zmírnit možné obavy ze zákroku. Opakovaně odpovídá na otázky a popisuje své úkony. (39)

Sestra po předchozím souhlasu pacienta zajistí žilní vstup. Velikost kanyly závisí na závažnosti výkonu, v případě možnosti větší krevní ztráty sestra volí větší průsvit kanyly. Všechny podané léky jsou podávány i.v.

Na operačním sále se představí anesteziolog, který naposledy pacientovi vysvětlí zvolený postup. Před úvodem do anestezie anesteziolog společně s anesteziologickou sestrou, operátérem a instrumentační sestrou zkontrolují polohu pacienta na operačním stole z hlediska bezpečnosti i vhodnosti vzhledem k plánovanému výkonu.

1.12.2 Úkony sestry během anestezie

Před započítím praktických činností sestra i lékař dbá na správný postup při hygieně rukou. Sestra je během uvádění do anestezie přítomna a asistuje lékaři.

Úvod od anestezie by měl být v maximálním možném klidu a tichu. Po zajištění pacienta a podání všech léků je sestra po celou dobu operace přítomná na operačním sále. (1, 39)

1.12.3 Úloha sestry po ukončení anestezie

Úkony sestry po ukončení operace a extubaci pacienta spočívají v kontrole stavu pacienta do předání příslušné sestře na dospávacím pokoji, či sestře z příslušného oddělení. Pacient je odvážen z operačního sálu až poté, kdy v případě extubace udrží hlavu nad podložkou po dobu 5 vteřin. Po ukončení anestezie musí sestra i lékař dodržet standardní postup předání pacienta na příslušné oddělení. Taktéž dodržuje standardní postup při předání pacienta mezi střídajícími směny. Po předání pacienta do následné péče anesteziologická sestra uklidí použité pomůcky. Je včasné informována o všech operacích a možných komplikacích vyplývajících ze stavu pacienta. Na základě těchto informací připraví pomůcky a medikaci dle požadavků lékaře pro dalšího pacienta. (34, 39, 47)

Součástí práce anesteziologické sestry je ošetrovatelská péče poskytovaná na dospávacím pokoji, kde jsou kontrolováni pacienti bezprostředně po operaci. Indikace pro uložení pacienta na dospávací pokoj je například déletrvající narkóza, která ihned po ukončení operace neodeznívá a stále přetrvává. Další možnou indikací je očekávání možných komplikací po operaci. Na dospávacím pokoji je s pacientem neustále lékař anesteziolog a anesteziologická sestra. Pobyt pacienta na dospávacím pokoji bývá počítán řádově na hodiny. Jde vždy pouze o překlenutí období těsně po výkonu. Pokud je bezprostřední pooperační průběh bez komplikací, předává se pacient na příslušné oddělení. V případě komplikací je pacient předán na jednotku intenzivní péče, ARO nebo zpět na operační sál.

Sestra i lékař se musí vyvarovat medikačních chyb např. přepisování medikace z chorobopisů, dekursů a anesteziologických záznamů. Sestra vychází pouze z ordinací uvedených v operačním nebo anesteziologickém protokolu.

(1, 34, 39, 54)

EMPIRICKÁ ČÁST

2 VLASTNÍ VÝZKUM

2.1 Formulace problému

Bezpečí pacientů je v současné době velmi diskutovanou tématikou v každém oboru lékařské a ošetrovatelské péče. WHO pracovní skupiny určily možné standardy pro zlepšení ve čtyřech oblastech péče. Jednou z těchto oblastí je bezpečná anestezie. Zároveň WHO zveřejnila pokyny, které byly aktualizovány, s cílem podpory deseti cílů pro chirurgické obory. Byly vypracovány programy pro zvýšení pozornosti a upevnění týmové spolupráce na operačním sále v rámci zajišťování vyššího bezpečí pacientů. Součástí tohoto zabezpečení je také tzv. „List bezpečnostní procedury“ neboli chirurgického dotazníku pro bezpečnost v chirurgii. WHO cíleně tímto dotazníkem definuje posílení uznávaných bezpečnostních postupů pro lepší komunikaci a spolupráci mezi klinickými obory. K dosažení splnění daných oblastí a cílů je nutná spolupráce kompletního operačního týmu, do něhož neodmyslitelně patří tým anesteziologa a anesteziologické sestry. Je nutné dodržování zpracovaných doporučení a standardů souvisejících s poskytováním anesteziologické péče.

2.2.2 Dílčí problém

Zjištění úrovně znalostí sester o programech a cílech souvisejících se zajištěním bezpečí pacientů na odděleních anestezie.

Zjištění, ve kterých oblastech podle dotázaných sester nejvíce dochází k pochybení, a tím k oslabení bezpečnostních opatření.

2.3 Cíl a úkol průzkumu

Zhodnocení úrovně znalostí sester o problematice bezpečí a o cílových oblastech souvisejících s programy pro zvýšení pozornosti na operačním sále při uvádění pacienta do anestezie. Dále pak zjistit, zda anesteziologické sestry

využívají na svém pracovišti „List bezpečnostní procedury“, a v případě, že tento list není k dispozici, zda mají zájem o jeho vytvoření.

2.4 Stanovení hypotéz

H1 Úroveň znalostí všeobecných sester, pracujících v oboru anestezie o problematice bezpečí pacientů, souvisí s úrovní jejich vzdělání.

H2 List bezpečnostní procedury v anestezii sestry používají.

H3 Sestry mají zájem o vytvoření listu bezpečnostní procedury.

2.5 Použitá metodika

Ke zpracování diplomové práce byla použita technika kvantitativního výzkumu. Metodou sběru dat byl dotazník, který byl určen sestřím anesteziologického oddělení. Pro výzkum bylo vyžito sedm zdravotnických zařízení.

K vyhodnocení dotazníkového šetření a zpracování zjištěných údajů bylo využito programu Microsoft Excel s využitím grafického znázornění. Teoretické otázky byly hodnoceny bodově a následně ohodnoceny známkou. Data byla zpracována v absolutních číslech a relativních číslech, která jsou zaokrouhlována na dvě desetinná místa. Celkový počet dat je omezený vzhledem k malému počtu dotazovaných respondentů.

2.6 Charakteristika výzkumného souboru respondentů

Výzkumný soubor pro kvantitativní šetření utvořily sestry anesteziologických oddělení zdravotnických zařízení nemocničního typu.

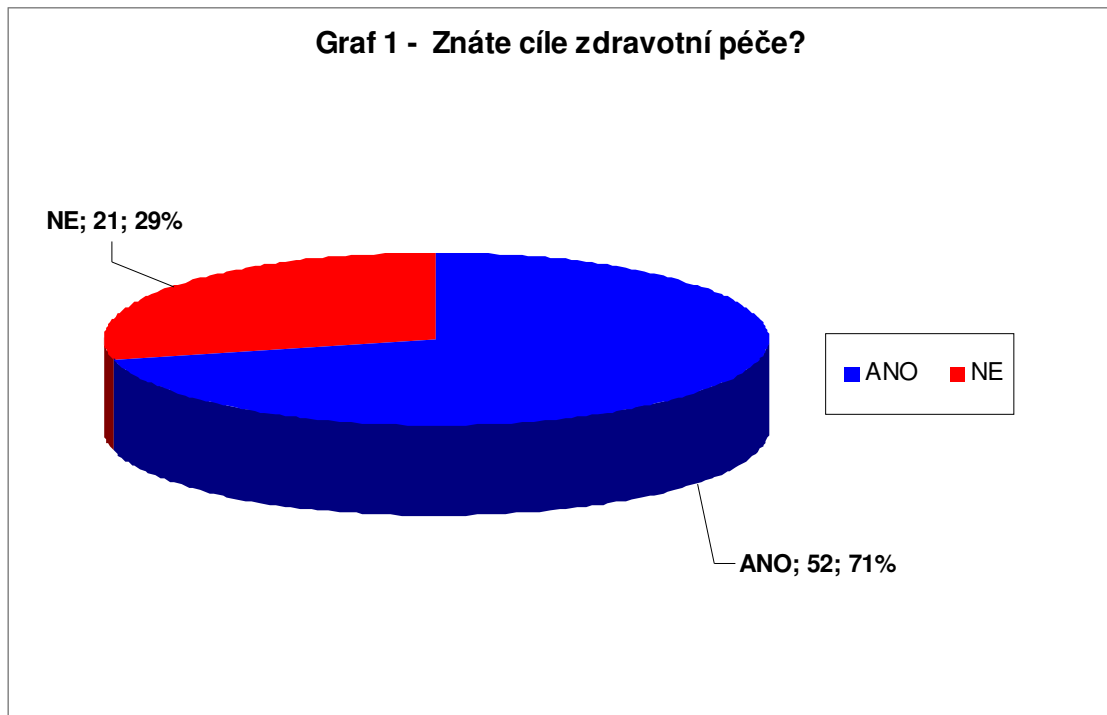
V těchto zařízeních byly osloveny hlavní sestry a vedení NELZP, vrchní sestry, které byly požádány o možnost sběru informací. Těmto žádostem bylo vyhověno.

Bylo předpokládáno šetření v souboru 80 respondentů. Celkem bylo rozdáno 88 dotazníků. Návratnost činila 79 (89,77 %) dotazníků, z toho bylo nutné 6 (6,82 %) dotazníků pro neúplnost vyplněných dat vyřadit. Celkem bylo

pro výsledná data využito 73 (82,95 %) dotazníků, které byly vyplněny v plném rozsahu.

2.7 Prezentace a interpretace výsledků

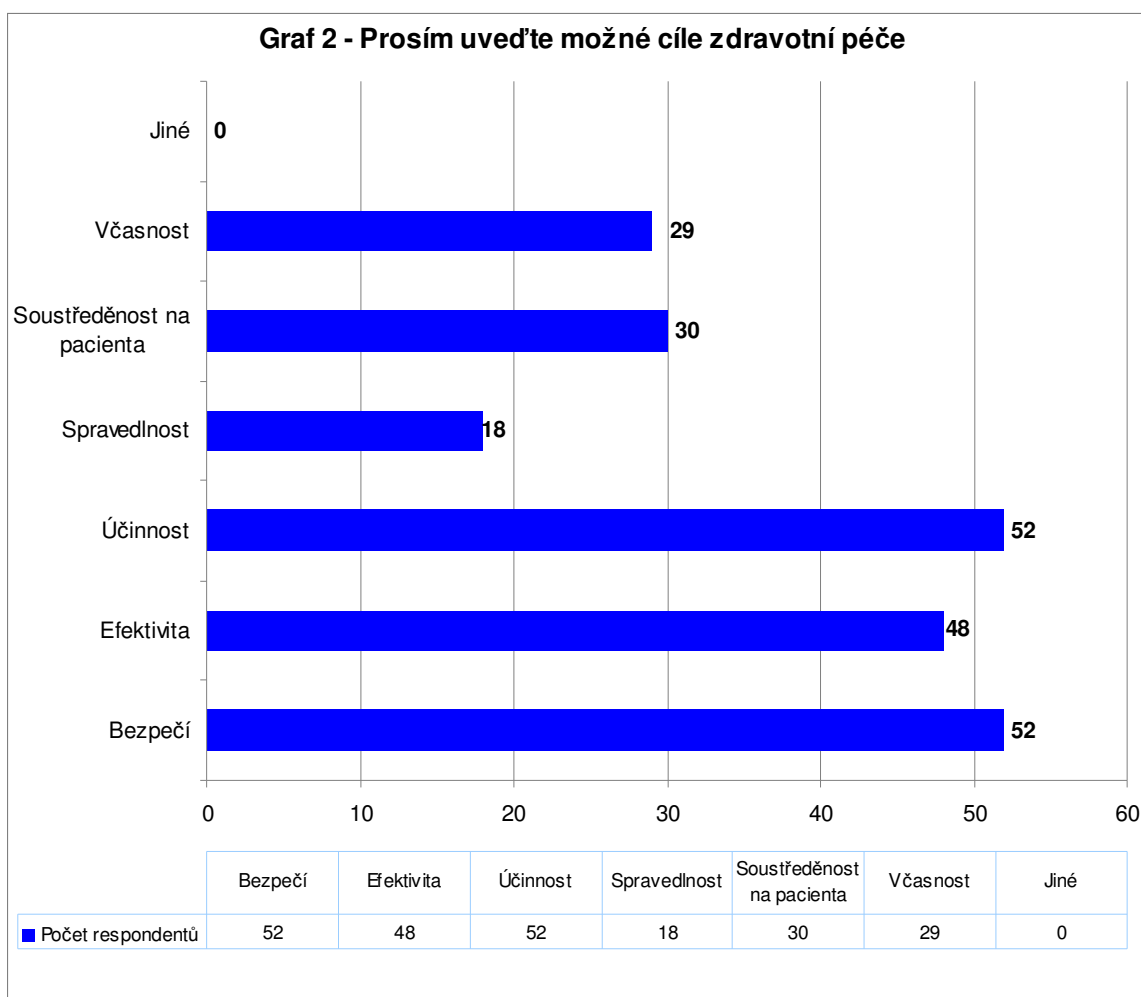
2.7.1 Otázka č.1



Zdroj: Vlastní zpracování, 2013

První otázka byla směřována na cíle zdravotní péče. Otázka měla dvě možnosti odpovědi. Odpověď ANO uvedlo celkem 52 (71,19%) dotazovaných respondentů, Odpověď NE uvedlo 21 (28,75) dotazovaných respondentů – graf 1.

2.7.2 Otázka č.2



Zdroj: Vlastní zpracování, 2013

V případě odpovědi na předchozí dotaz ANO, respondent pokračoval otázkou číslo dvě. Tato otázka byla směřována na přesné cíle zdravotní péče. Byl nabídnut výběr ze šesti možností a jedné možnosti, kdy se respondent mohl vyjádřit a uvést odpověď, která v nabídce nebyla. Respondent měl možnost výběru více odpovědí.

Tuto otázku hodnotilo celkem 52 (71,19 %) dotazovaných respondentů. Celkem bylo uvedeno 259 odpovědí. Z celkového počtu možností BEZPEČÍ uvedlo všech 52 (100 %) respondentů, možnost EFEKTIVITA uvedlo 48 (92,38 %) respondentů, ÚČINNOST uvedlo 52 (100 %) respondentů, SPRAVEDLNOST uvedlo 18 (34,62 %) respondentů, SOUSTŘEDĚNOST na pacienta uvedlo 30 (57,69 %) respondentů, VČASNOST uvedlo 29 (55,77 %) respondentů. Nabídku JINÉ nevyužil žádný dotazovaný respondent – graf 2.

Otázka byla vědomostní, ale zároveň ukazovala na vlastní názor. Byla dána možnost více odpovědí. Odpovědi byly zpracovány celkem a dále byla ohodnocena body, ke kterým byla následně přiřazena známka - tabulka č.1.

Tabulka č. 1 – Bodové hodnocení pro otázku č. 2

Počet získaných bodů	Známka
6 bodů	1
5-4 body	2
3-2 body	3
2-1 bod	4
0 bodů	5

Zdroj: Vlastní zpracování, 2013

Celkový průměr všech známek je 3,11. Tedy znalost u této otázky při počtu 73 sester je dle hodnocení dobrá.

Bylo zpracováno zároveň hodnocení dle uvedeného vzdělání. Každé dosažené vzdělání bylo známkami z tabulky č.1 hodnoceno zvlášť. Hodnoty jsou uvedeny v tabulkách č. 2, 3, 4, 5, 6.

Tabulka č. 2 – SZŠ, známky dle bodového hodnocení dotazu č. 2

Známky	1	2	3	4	5	Celkový součet známek	Počet sester	Průměrná známka
Celkový počet známek	0	5	12	22	5	149	44	3,39

Zdroj: Vlastní zpracování, 2013

Tabulka č. 3 – specializace ARIP, známky dle bodového hodnocení dotazu č. 2

Známky	1	2	3	4	5	Celkový součet známek	Počet sester	Průměrná známka
Celkový počet známek	2	1	17	1	0	59	21	2,81

Zdroj: Vlastní zpracování, 2013

Tabulka č. 4 – Vysokoškolský titul Bc., známky dle bodového hodnocení dotazu č. 2

Známky	1	2	3	4	5	Celkový součet známek	Počet sester	Průměrná známka
Celkový počet známek	1	1	2	1	0	13	5	2,60

Zdroj: Vlastní zpracování, 2013

Tabulka č. 5 – Vysokoškolský titul Bc. + specializace ARIP, známky dle bodového hodnocení dotazu č. 2

Známky	1	2	3	4	5	Celkový součet známek	Počet sester	Průměrná známka
Celkový počet známek	0	1	1	0	0	5	2	2,50

Zdroj: Vlastní zpracování, 2013

Tabulka č. 6 – Vysokoškolský titul Mgr. + specializace ARIP, známky dle bodového hodnocení dotazu č. 2

Známky	1	2	3	4	5	Celkový součet známek	Počet sester	Průměrná známka
Celkový počet známek	1	0	0	0	0	1	1	1,00

Zdroj: Vlastní zpracování, 2013

2.7.3 Otázka č.3

Otázka číslo 3 byla směřována na zajišťování bezpečí pacientů před jejich uvedením do anestezie. Celkem mohl respondent vybírat z 12 možných variant. Respondent mohl uvést více odpovědí.

Kontrolu anesteziologického přístroje uvedlo 73 (100 %) respondentů, kontrolu pomůcek a léků k výkonu anestezie provádí 59 (80,77 %) z dotázaných respondentů. Otázku na identifikační údaje uvádí jako zajištění všech 73 (100 %) respondentů. Kontrolu identifikačního náramku uvedlo 51 (69,82 %) respondentů. Kontrolu dotazem na alergie pacienta uvedlo 73 (100 %) respondentů. Kontrolu užívání antibiotik provádí 10 (13,69 %) respondentů, otázku krevní skupiny uvedlo 28

(38,33 %) dotazovaných. Kontrolu zubní protézy provádí 73 (100 %) dotázaných respondentů, otázku na označení místa operačního výkonu uvedlo 31 (42,44 %) respondentů. Kontrolu potvrzení sterility uvedly 4 (5,48 %) dotazované sestry, lačnost nemocného uvedlo 73 (100 %) respondentů. Otázku, zda se nemocný léčí pro nějakou jinou chorobu uvedlo 62 (84,88 %) respondentů. Celkem bylo uvedeno 610 odpovědí.

Tabulka č. 7 zobrazuje sestupně nejčtenější odpovědi. Odpovědi na dotaz č. 3, zde měly sestry vybrat z uvedených možností, jak se na jejich pracovišti zajišťuje bezpečí pacientů před jejich uvedením do anestezie.

Otázka byla směřována na již doporučený postup dle WHO a MZČR. Byla dána možnost více odpovědí. Odpovědi byly zpracovány celkově v tabulce č. 7. Jelikož byla otázka zpracována dle doporučení a možnosti jsou uvedeny v literatuře, byla taktéž ohodnocena bodově. Celkem bylo 12 možných odpovědí, z nichž 7 je směřováno k listu bezpečnostní procedury a vztahující se k anestezii. Ostatní možnosti taktéž nejsou špatně, ale týkají se operujícího lékaře, instrumentační sestry nebo komunikace mezi anesteziologem a operujícím chirurgem. Správné možnosti, týkající se anestezie byly ohodnoceny bodově a byla k nim přidělena známka - tabulka č. 8.

Tabulka č. 7 – Otázka Jak zajišťujete bezpečí pacientů před jejich uvedením do anestézie?

Možnosti	Počet respondentů	Počet respondentů v %
Kontrola anesteziologického přístroje	73	11,96 %
Otázka na identifikační údaje pacienta	73	11,96 %
Otázka na alergii pacienta	73	11,96 %
Otázka na zubní protézu	73	11,96 %
Otázka na lačnost pacienta	73	11,96 %
Otázka zda se pacient léčí pro nějaké jiné onemocnění	62	10,17 %
Kontrola pomůcek a léků pro výkon anestézie	59	9,67 %
Kontrola identifikačního náramku pacienta	51	8,36 %
Otázka zda je označeno místo operačního výkonu	31	5,09 %
Otázka na krevní skupinu nemocného	28	4,60 %
Otázka na užívání antibiotické léčby	10	1,61 %
Otázka zda byla potvrzena sterilita	4	0,66 %
Celkem	610	100 %

Zdroj: Vlastní zpracování, 2013

Tabulka č. – 8 Bodové hodnocení pro dotaz č.3 - Jak zajišťujete bezpečí pacientů před jejich uvedením do anestézie

Počet získaných bodů	Známka
7 bodů	1
6-5 body	2
4-3 body	3
2-1 bod	4
0 bodů	5

Zdroj: Vlastní zpracování, 2013

Celkový průměr ze všech známek je 2,71. Tedy znalost u této otázky při počtu 73 sester je dle hodnocení dobrá.

Bylo zpracováno zároveň hodnocení dle uvedeného vzdělání. Každé dosažené vzdělání bylo známkami z tabulky č. 8, hodnoceno zvlášť. Hodnoty jsou uvedeny v tabulkách č. 9, 10, 11, 12, 13.

Tabulka č. 9 – SZŠ, známky dle bodového hodnocení dotazu č. 3

Známky	1	2	3	4	5	Celkový součet známek	Počet sester	Průměrná známka
Celkový počet známek	1	1	28	12	2	145	44	3,30

Zdroj: Vlastní zpracování, 2013

Tabulka č. 10 – specializace ARIP, známky dle bodového hodnocení dotazu č. 3

Známky	1	2	3	4	5	Celkový součet známek	Počet sester	Průměrná známka
Celkový počet známek	2	3	16	0	0	56	21	2,67

Zdroj: Vlastní zpracování, 2013

Tabulka č. 11 – Vysokoškolský titul Bc., známky dle bodového hodnocení dotazu č. 3

Známky	1	2	3	4	5	Celkový součet známek	Počet sester	Průměrná známka
Celkový počet známek	1	3	1	0	0	10	5	2,00

Zdroj: Vlastní zpracování, 2013

Tabulka č. 12 – Vysokoškolský titul Bc. + specializace ARIP, známky dle bodového hodnocení dotazu č. 3

Známky	1	2	3	4	5	Celkový součet známek	Počet sester	Průměrná známka
Celkový počet známek	1	0	0	0	0	1	1	1,00

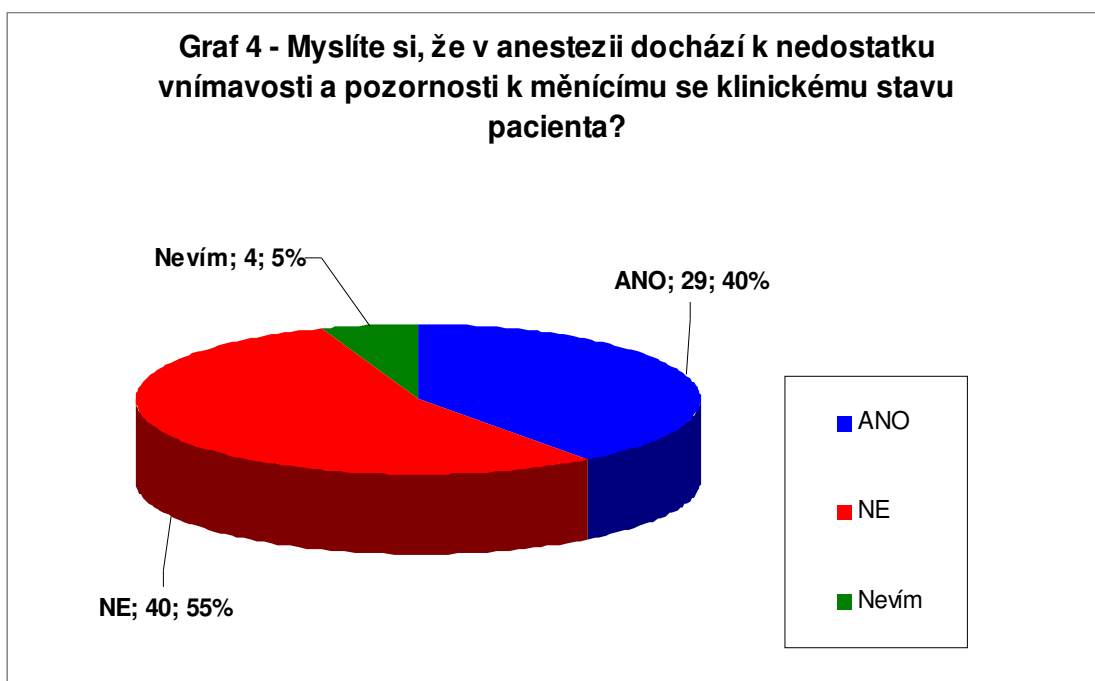
Zdroj: Vlastní zpracování, 2013

Tabulka č. 13 – Vysokoškolský titul Mgr. + specializace ARIP, známky dle bodového hodnocení dotazu č. 3

Známky	1	2	3	4	5	Celkový součet známek	Počet sester	Průměrná známka
Celkový počet známek	1	0	0	0	0	1	1	1,00

Zdroj: Vlastní zpracování, 2013

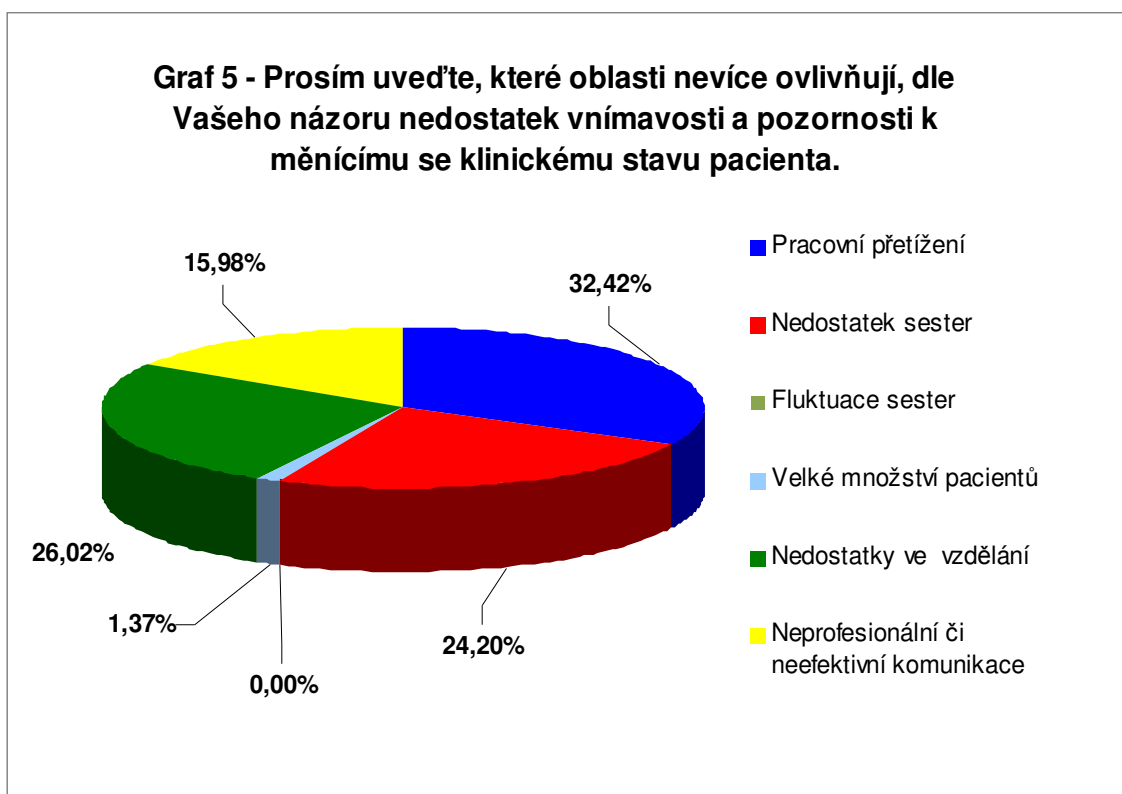
2.7.4 Otázka č.4



Zdroj: Vlastní zpracování, 2013

Otázku zda dochází k nedostatku vnímavosti a pozornosti k měnícímu se klinickému stavu pacienta, odpovědělo všech 73 dotázaných respondentů. Odpověď ANO uvedlo 29 (39,70%) respondentů, NE uvedlo 40 (54,76%) respondentů, možnost NEVÍM uvedly 4 (5,48%) respondenti – graf 4.

2.7.5 Otázka č.5



Zdroj: Vlastní zpracování, 2013

Otázka pět byla pokračováním otázky číslo č. 4 respondenti uvádějící ANO v otázce číslo čtyři, pokračovaly a vybíraly z možností, které dle jejich názoru nejvíce ovlivňují vnímavost a pozornost k měnícímu se klinickému stavu pacienta.

Celkem bylo uvedeno 87 odpovědí.

Možnost pracovního přetížení uvedlo 9 (10,34%) respondentů, možnost nedostatek sester uvedlo 21 (24,13%) respondentů, fluktuaci sester uvedlo 0 respondentů, velké množství pacientů zvolily 3 (3,45%) respondentů, nedostatky ve vzdělání 29 (33,32%) respondentů, neprofesionální či neefektivní komunikace uvedlo 25 (28,73%) respondentů – graf 5.

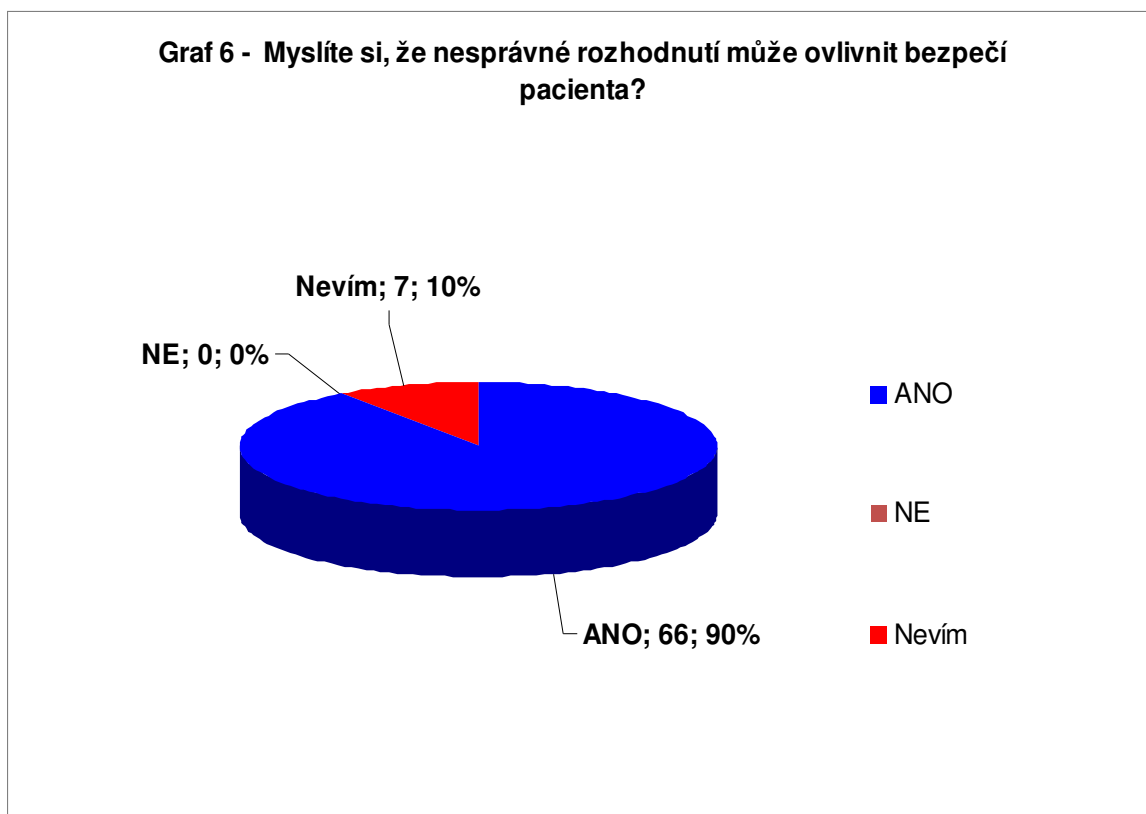
K této otázce byla zpracována tabulka č.14, která ukazuje vlastní názor k měnícímu se klinickému stavu pacienta a důvod, proč k tomuto jevu dochází v souvislosti se vzděláním.

Tabulka č. 14 – Možnosti uvedené k měnícímu se klinickému stavu pacienta, jejich důvod, souvislosti se vzděláním.

Možnosti	VŠ Mgr.	VŠ Mgr. + ARIP	VŠ Bc.	VŠ Bc. - ARIP	ARIP	SZŠ	Celkem
Pracovní přetížení	0	0	1	1	15	54	71
Nedostatek sester	0	0	2	1	10	40	53
Fluktuace sester	0	0	0	0	0	0	0
Množství pacientů	0	1	2	0	0	0	3
Nedostatky ve vzdělání	0	1	5	2	24	25	57
Neprofesionální či neefektivní komunikace	0	1	5	2	14	13	35
Celkem	0	3	15	6	63	132	219

Zdroj: Vlastní zpracování, 2013

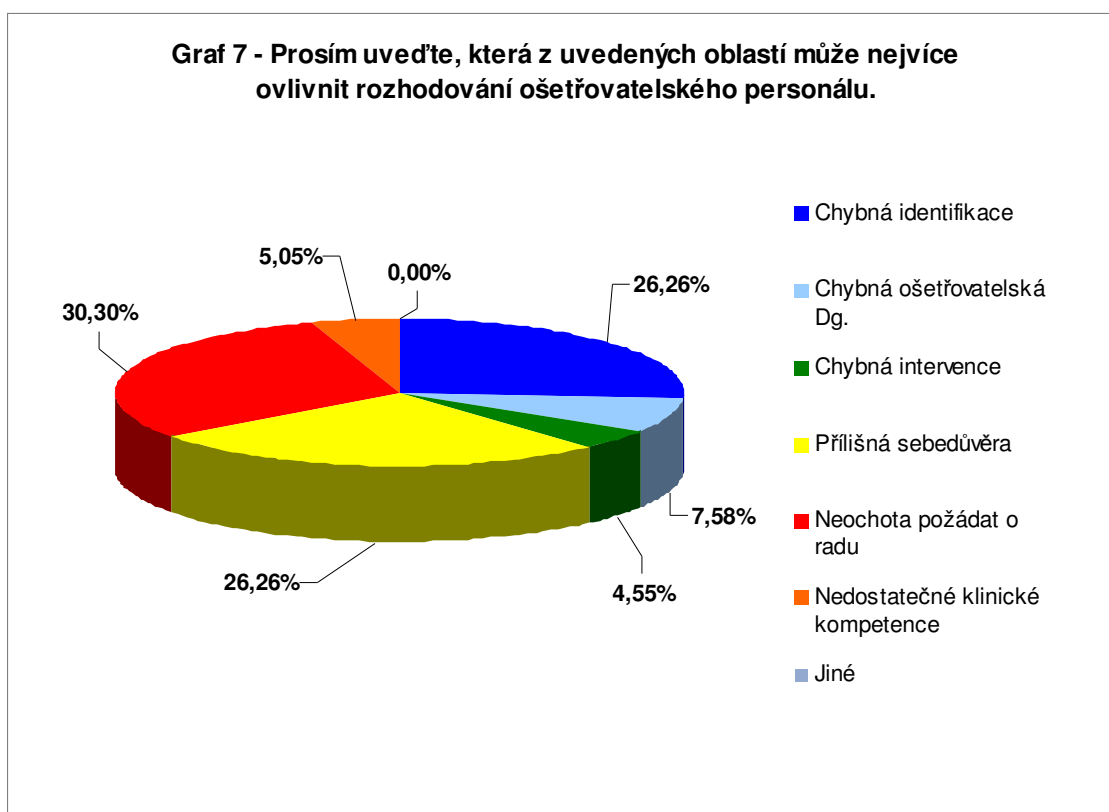
2.7.6 Otázka č.6



Zdroj: Vlastní zpracování, 2013

Otázku zda nesprávné rozhodnutí může ovlivnit bezpečí pacienta, uvedlo 73 (100%) respondentů. ANO odpovědělo 66 (90,35%) respondentů, NE uvedlo 0 respondentů, odpověď NEVÍM uvedlo 7 (9,58%) respondentů – graf 6.

2.7.7 Otázka č.7

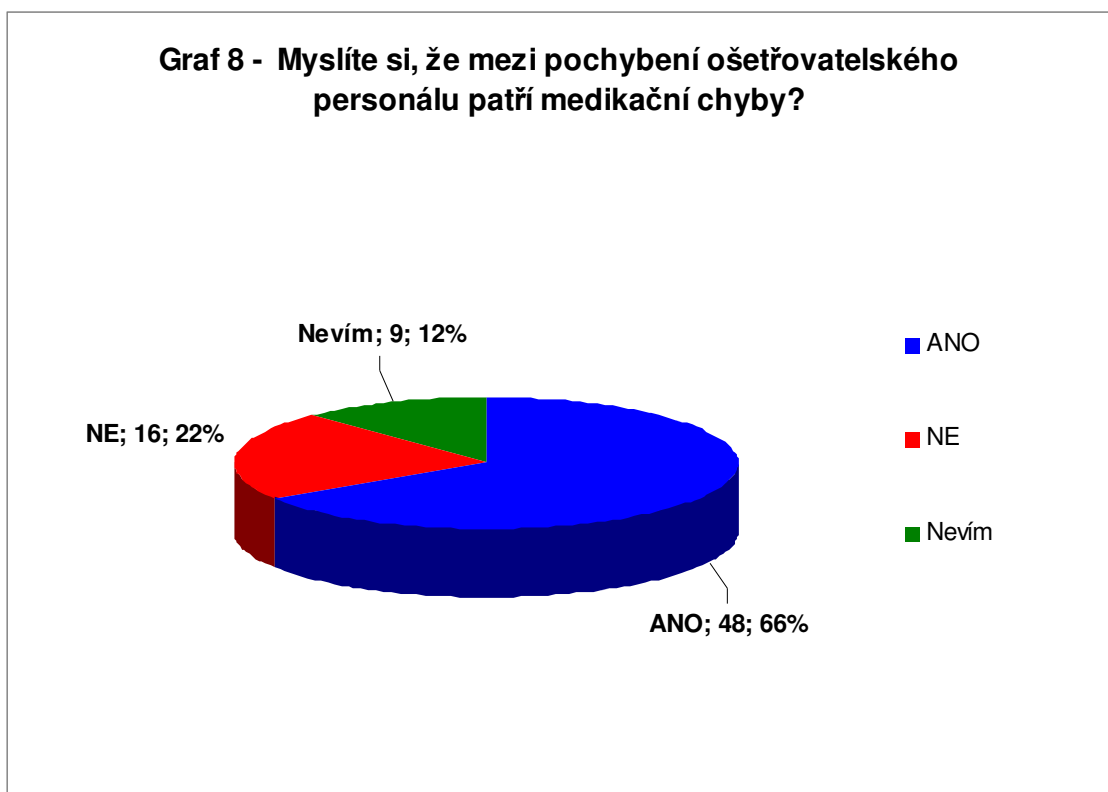


Zdroj: Vlastní zpracování, 2013

Otázkou číslo sedm pokračovalo 66 (90,35%) respondentů, kteří v předešlé otázce odpověděli ANO. V této otázce bylo možné uvést tři dle respondenta nejčastější oblasti, které mohou nejvíce ovlivnit rozhodování ošetřovatelského personálu. Celkem bylo uvedeno 198 odpovědí.

Možnost chybné identifikace uvedlo 52 (26,26%) respondentů, Chybnou ošetřovatelskou Dg. Uvedlo 15 (7,58%) respondentů, chybnou intervenci 9 (4,55%) respondentů, přílišnou sebedůvěru uvedlo 52 (26,26%) respondentů, neochotu požádat o radu 60 (30,30%) respondentů, Nedostatečné klinické kompetence 10 (5,05%) dotázaných respondentů. Možnost jiné odpovědi nevyužil žádný z respondentů – graf 7.

2.7.8 Otázka č.8

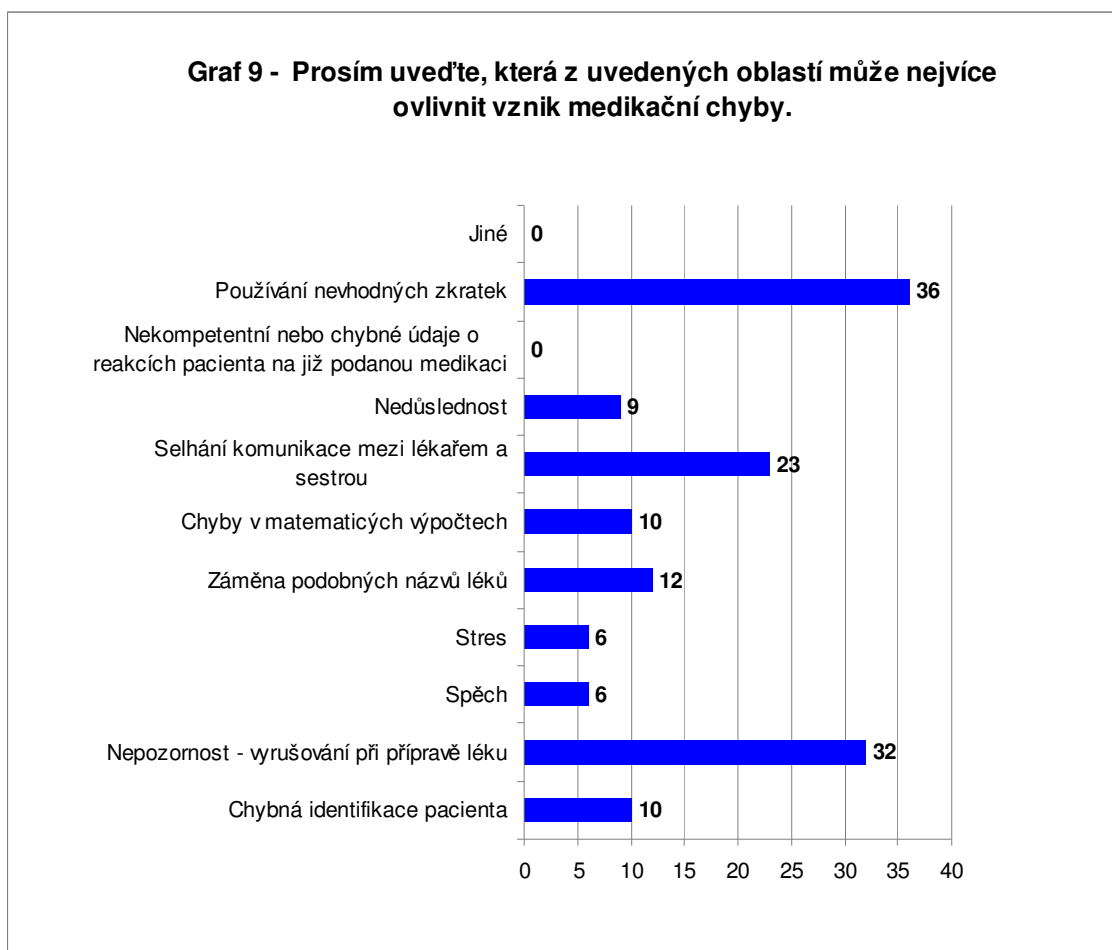


Zdroj: Vlastní zpracování, 2013

Dotaz, zda mezi pochybení ošetrovatelského personálu patří medikační chyby, např. záměna léku, omyl při preskripci - dávkování léku a jiné.

ANO odpovědělo 48 (65,71 %) respondentů, NE uvedlo 16 (21,90 %), odpověď NEVÍM uvedlo 9 (12,32 %) dotazovaných respondentů – graf 8.

2.7.9 Otázka č.9



Zdroj: Vlastní zpracování, 2013

Na otázku číslo devět odpovídalo 48 (65,71 %) respondentů, kteří v předchozí otázce uvedli ANO. Respondenti uváděli tři dle jejich názoru nejčastější oblasti, které nejvíce ovlivňují vznik medikační chyby – graf č. 9. Celkem bylo uvedeno 144 odpovědí.

Možnost chybné identifikace uvedlo 10 (6,94 %) respondentů, nepozornost - vyrušování při přípravě léků uvedlo 32 (22,22 %), spěch 6 (4,17 %) respondentů, stres 6 (4,17 %) respondentů, záměnu podobných názvů léků 12 (8,33 %), chyby při matematických výpočtech dávek léků 10 (6,94 %), selhání komunikace mezi lékařem a sestrou 23 (15,97 %), nedůslednost 9 (6,23 %), nekompetentní nebo chybné údaje o reakcích pacienta na již podanou medikaci neuvedl nikdo z respondentů, používání nevhodných zkratek uvedlo

36 (25,00 %) respondentů, možnost jiné odpovědi nevyužil nikdo z dotazovaných respondentů.

Součástí hodnocení je souvislost délky praxe (tabulka 17) a vzdělání (tabulka 16) s některou z uvedených možností. Hodnoty jsou seřazené sestupně, podle nejvyšší uvedené hodnoty součtu.

Tabulka č. 15 – Medikační chyby – vzdělání X oblasti vzniku možné medikační chyby

Oblasti	SZŠ	ARIP	Bc.	Bc. + ARIP	Mgr.	Mgr.+ ARIP	Součet
Používání nevhodných zkratk	15	13	5	2	0	1	36
Nepozornost – vyrušování při přípravě léku	18	9	3	1	0	1	32
Selhání komunikace mezi sestrou a lékařem	18	3	1	0	0	1	23
Záměna podobných názvů léků	4	5	2	1	0	0	12
Chyby v matematických výpočtech	6	4	0	0	0	0	10
Chybná identifikace pacienta	6	2	0	1	0	1	10
Nedůslednost	2	5	2	0	0	0	9
Stres	2	1	1	1	0	1	6
Spěch	4	2	0	0	0	0	6
Nekompetentní nebo chybné údaje o reakcích pacienta	0	0	0	0	0	0	0
Jiné	0	0	0	0	0	0	0
Součet	75	44	14	6	0	5	144

Zdroj: Vlastní zpracování, 2013

Tabulka č. 16 – Medikační chyby – délka praxe X oblasti vzniku možné medikační chyby

Oblasti	Do 2 let	3 – 5 let	6 – 10 let	11 a více let	Součet
Používání nevhodných zkratk	10	12	10	4	36
Nepozornost – vyrušování při přípravě léku	5	2	21	4	32
Selhání komunikace mezi sestrou a lékařem	2	6	3	12	23
Záměna podobných názvů léků	0	1	8	3	12
Chyby v matematických výpočtech	1	1	1	7	10
Chybná identifikace pacienta	2	1	2	5	10
Nedůslednost	1	1	4	3	9
Spěch	0	2	0	4	6
Stres	3	1	0	2	6
Nekompetentní nebo chybné údaje o reakcích pacienta	0	0	0	0	0
Jiné	0	0	0	0	0
Součet	24	27	49	44	144

Zdroj: Vlastní zpracování, 2013

2.7.10 Otázka č.10

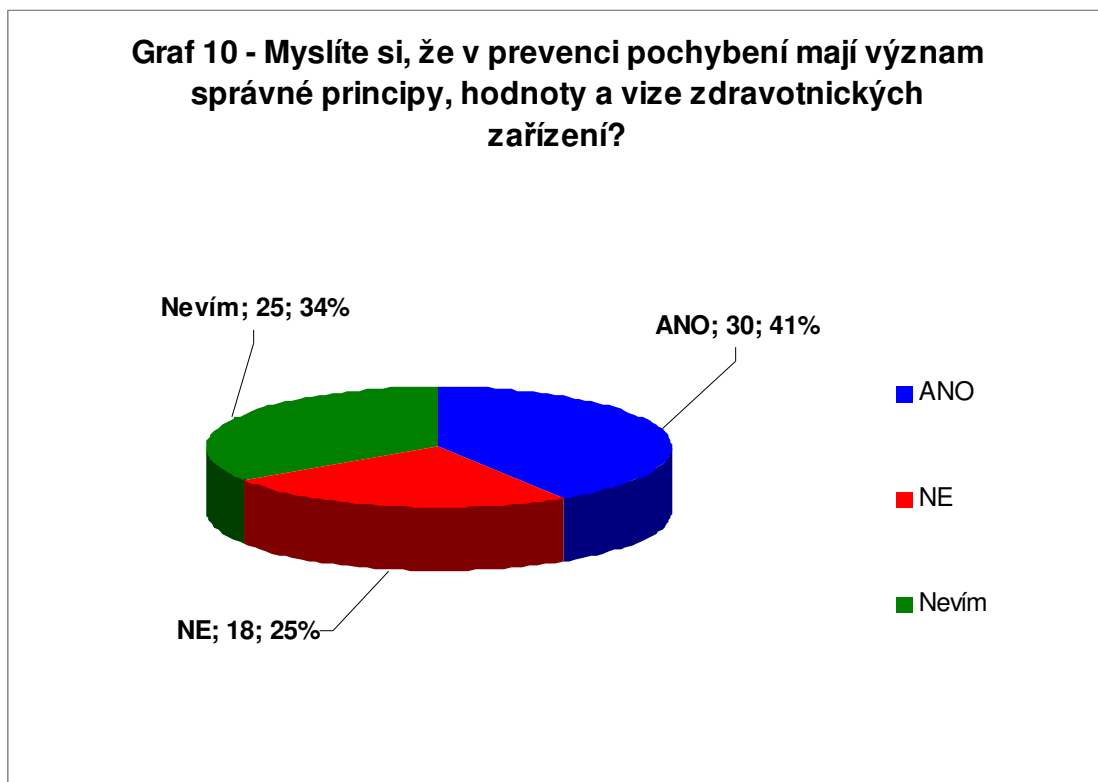
V této otázce dotazovaní respondenti uváděli tři dle jejich názoru nejčastější možnosti, které nejvíce ovlivňují bezpečí pacientů v anestezii. Možnost nedostatečné orientace nových zaměstnanců uvedlo 6 (2,74 %) respondentů, nedostatečnou informovanost sester uvedlo 19 (8,68 %) respondentů, nedostatečnou supervizi 24 (10,97 %), nedostatečnou kvalifikaci personálu uvedlo 38 (17,37 %) respondentů. Nepozornost 56 (25,59%), neposkytnutí včasné péče 7 (3,20 %), provádění ošetrovatelské péče bez dostatečných znalostí a dovedností 9 (4,11 %), neefektivní komunikaci uvedlo 48 (21,94 %) a nedostatek pomůcek k bezpečné anestézii 12 (5,48 %) dotazovaných respondentů. Celkem bylo uvedeno 219 odpovědí (tabulka č. 17), hodnoty jsou uvedeny sestupně od nejvyšší dosažené.

Tabulka č.17 - Prosím uveďte, která z následujících možností dle Vašeho názoru nejvíce ovlivňuje bezpečí pacientů v anestézii

Možnosti	Absolutní počet	Relativní počet v %
Nepozornost	56	25,59 %
Neefektivní komunikace	48	21,94 %
Nedostatečná kvalifikace personálu	38	17,35 %
Nedostatečná informovanost sester	19	8,65 %
Nedostatečná supervize	24	10,96 %
Nedostatek pomůcek k bezpečné anestézii	12	5,46 %
Provádění ošetrovatelské péče bez dostatečných znalostí a dovedností	9	4,11 %
Neposkytnutí včasné péče	7	3,20 %
Nedostatečná orientace nových zaměstnanců	6	2,74 %
Celkem	219	100 %

Zdroj: Vlastní zpracování, 2013

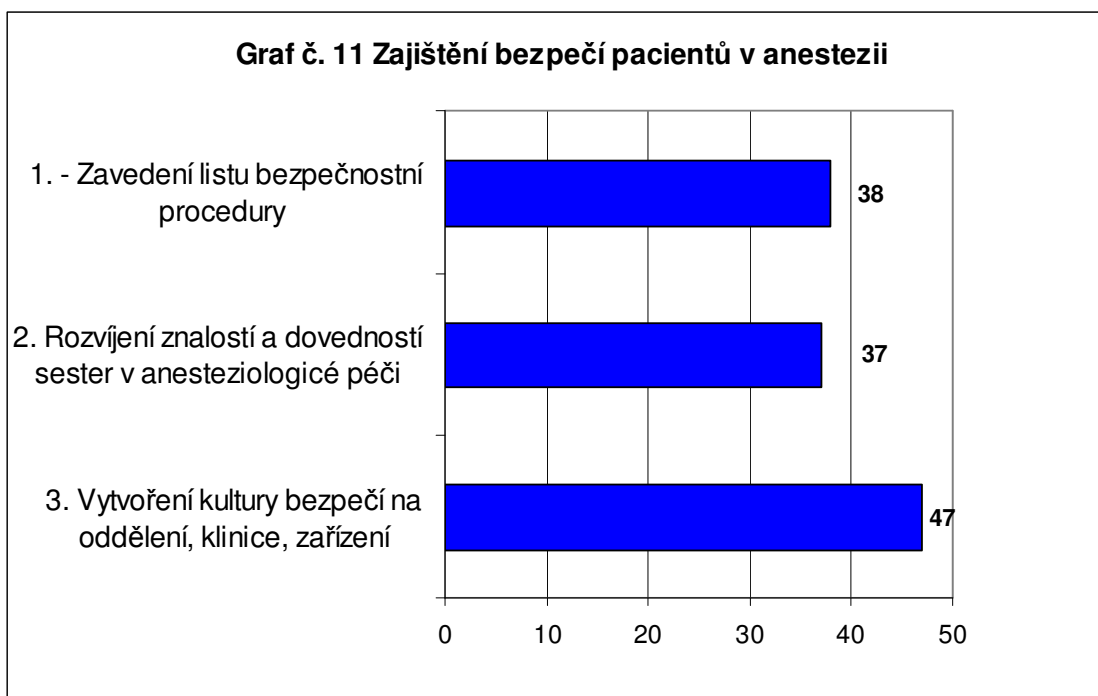
2.7.11 Otázka č.11



Zdroj: Vlastní zpracování, 2013

V této otázce respondenti odpovídali na dotaz, zda si myslí, že v prevenci pochybení mají význam správné principy, hodnoty a vize zdravotnických zařízení. ANO uvedlo 30 (41,07 %), NE uvedlo 18 (26,64 %) respondentů a NEVÍM uvedlo 25 (34,23 %) dotazovaných respondentů – graf 10. Celkem odpovědělo 73 (100 %) respondentů.

2.7.12 Otázka č.12



Zdroj: Vlastní zpracování, 2013

V otázce číslo dvanáct respondenti přiřazovali čísla od 1 do 3 dle jejich názoru nejvýznamnější pro zlepšení bezpečí pacientů v anestezii. Vyhodnocení bylo zpracováno do tabulek a grafu. Vzhledem k rozsáhlosti a množství variant je uvedena pouze varianta s nejčastěji přiřazeným číslem – graf 11.

Následně byla zpracována statistika této varianty v souvislosti se vzděláním viz. Tabulka č. 18, 19, 20. Celkem bylo uvedeno 219 odpovědí.

Tabulka č. 18 - Nejčastěji označená možnost, pro zvýšení bezpečí pacientů v anestezii v souvislosti s dosaženým vzděláním – 1. místo v hodnocení.

1. místo: Vytvoření listu bezpečnostní procedury	SZŠ	ARIP	Bc.	Bc. + ARIP	Mgr.	Mgr. + ARIP
Uvedlo	15	18	3	1	0	1

Zdroj: Vlastní zpracování, 2013

Tabulka č. 19 - Nejčastěji označená možnost, pro zvýšení bezpečí pacientů v anestezii v souvislosti s dosaženým vzděláním – 2. místo v hodnocení.

2. místo: Rozvíjení znalostí a dovedností sester v anesteziologické péči	SZŠ	ARIP	Bc.	Bc. + ARIP	Mgr.	Mgr. + ARIP
Uvedlo	20	11	3	2	0	1

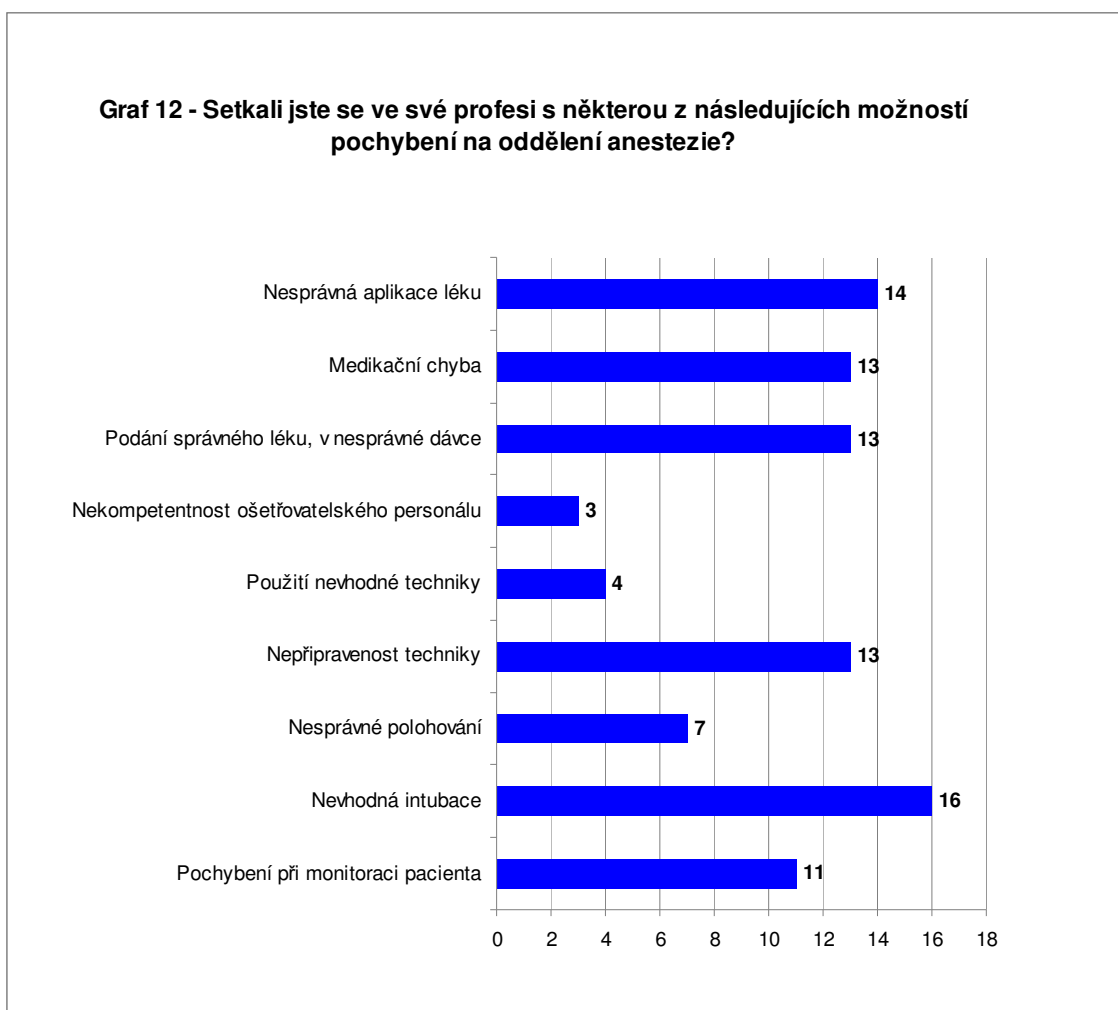
Zdroj: Vlastní zpracování, 2013

Tabulka č. 20 - Nejčastěji označená možnost, pro zvýšení bezpečí pacientů v anestezii v souvislosti s dosaženým vzděláním – 3. místo v hodnocení.

3. místo: Vytvoření kultury bezpečí a oddělení/klinice/zařízení	SZŠ	ARIP	Bc.	Bc. + ARIP	Mgr.	Mgr. + ARIP
Uvedlo	25	17	2	2	0	1

Zdroj: Vlastní zpracování, 2013

2.7.13 Otázka č.13



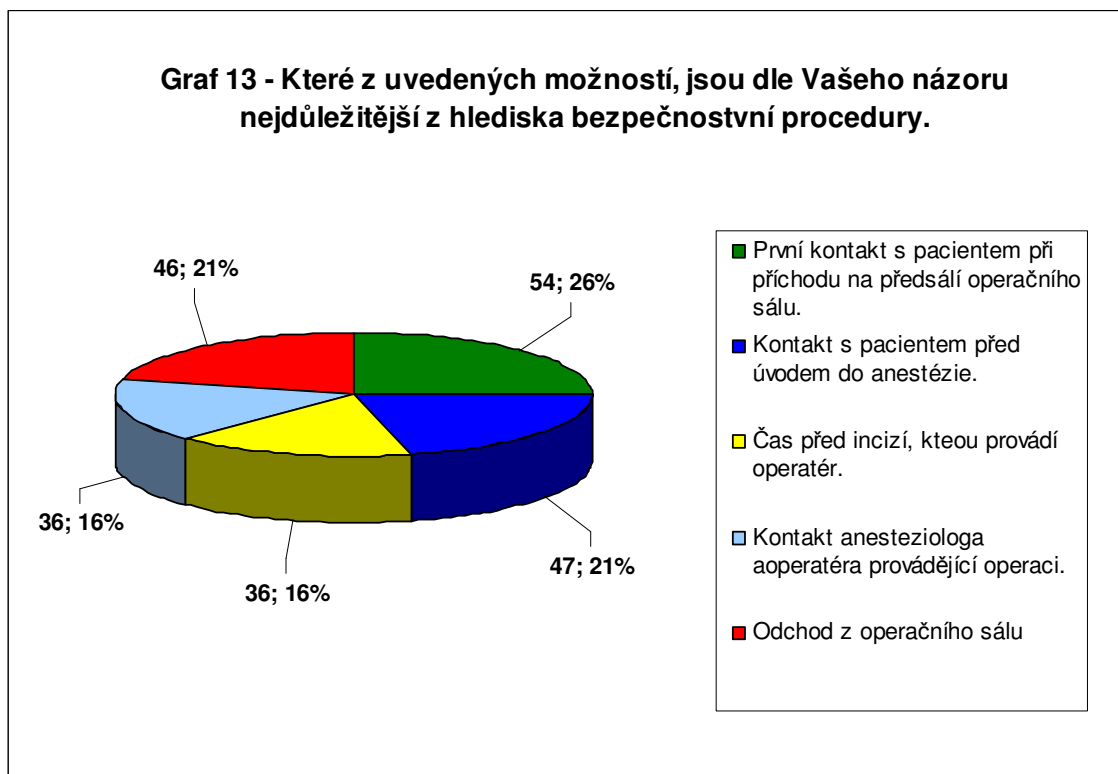
Zdroj: Vlastní zpracování, 2013

V tomto dotazu respondenti uvádějí, zda se někdy během své profese setkali s některou z následujících možností pochybení na oddělení anestezie. Pochybení při monitorování pacienta uvedlo 11 (15,06 %), nevhodnou intubaci uvedlo 16

(21,90 %), nesprávné polohování 7 (9,58 %), nepřipravenost techniky 13 (17,78 %) respondentů. Použití nevhodné techniky 4 (5,48 %), nekompetentnost ošetrovatelského personálu 3 (4,11 %), podání správného léku, ale v nesprávné dávce 13 (17,80 %), medikační chybu 13 (17,80 %) a nesprávnou aplikaci léku 14 (19,17 %) dotazovaných respondentů – graf 12.

S některou z možností pochybení se setkala 57 (78,08 %) dotazovaných respondentů. Celkově bylo uvedeno 94 odpovědí, v průměru se s některou z možností pochybení setkala 1,29 % dotázaných respondentů.

2.7.14 Otázka č.14



Zdroj: Vlastní zpracování, 2013

Respondenti uváděli, které z uvedených možností jsou dle jejich názoru nejdůležitější z hlediska bezpečnostní procedury.

První kontakt s pacientem při příchodu na předsálí operačního sálu uvedlo 54 (24,68 %) dotazovaných respondentů. Kontakt s pacientem před úvodem do anestézie uvedlo 47 (21,48 %) dotazovaných respondentů. Čas před incizí, kterou provádí operátér, uvedlo 36 (16,45 %) dotazovaných respondentů. Kontakt anesteziologa a chirurga provádějícího operaci uvedlo 36 (16,45 %) dotazovaných respondentů. Odchod z operačního sálu uvedlo 46 (21,02 %) dotazovaných respondentů. Celkem bylo uvedeno 219 odpovědí, které jsou zpracovány v grafu č. 13.

Z hlediska listu bezpečnostní procedury, literatury a s ohledem na cíle vypracované WHO byly správné možnosti pouze 3. Kontakt s pacientem před úvodem do anestezie, čas před incizí, kterou provádí operátor, a odchod z operačního sálu. Otázka byla teoretická, a proto byla ohodnocena bodově a oznámkována, viz Tabulka č. 21. Dále byla zpracována v souvislosti se vzděláním - tabulka č. 22, 23, 24, 25, 26.

Tabulka č. 21 – Bodové hodnocení k otázce č. 14

Body	Hodnocení
1	Výborně
2	Velmi dobře
3	Dobře

Zdroj: Vlastní zpracování, 2013

Tabulka č. 22 – SZŠ, hodnocení dotazu č. 14

Hodnocení	Výborně	Velmi dobře	Dobře	Celkový součet známek	Počet sester	Průměrná známka
Celkový počet známek	3	18	23	108	44	2,45

Zdroj: Vlastní zpracování, 2013

Tabulka č. 23 – Specializace ARIP, hodnocení dotazu č. 14

Hodnocení	Výborně	Velmi dobře	Dobře	Celkový součet známek	Počet sester	Průměrná známka
Celkový počet známek	7	14	0	35	21	1,67

Zdroj: Vlastní zpracování, 2013

Tabulka č. 24 – Vysokoškolský titul Bc., hodnocení dotazu č. 14

Hodnocení	Výborně	Velmi dobře	Dobře	Celkový součet známek	Počet sester	Průměrná známka
Celkový počet známek	4	1	0	6	5	1,2

Zdroj: Vlastní zpracování, 2013

Tabulka č. 25 – Vysokoškolský titul Bc. + specializace ARIP, hodnocení dotazu č. 14

Hodnocení	Výborně	Velmi dobře	Dobře	Celkový součet známek	Počet sester	Průměrná známka
Celkový počet známek	2	0	0	2	2	1,0

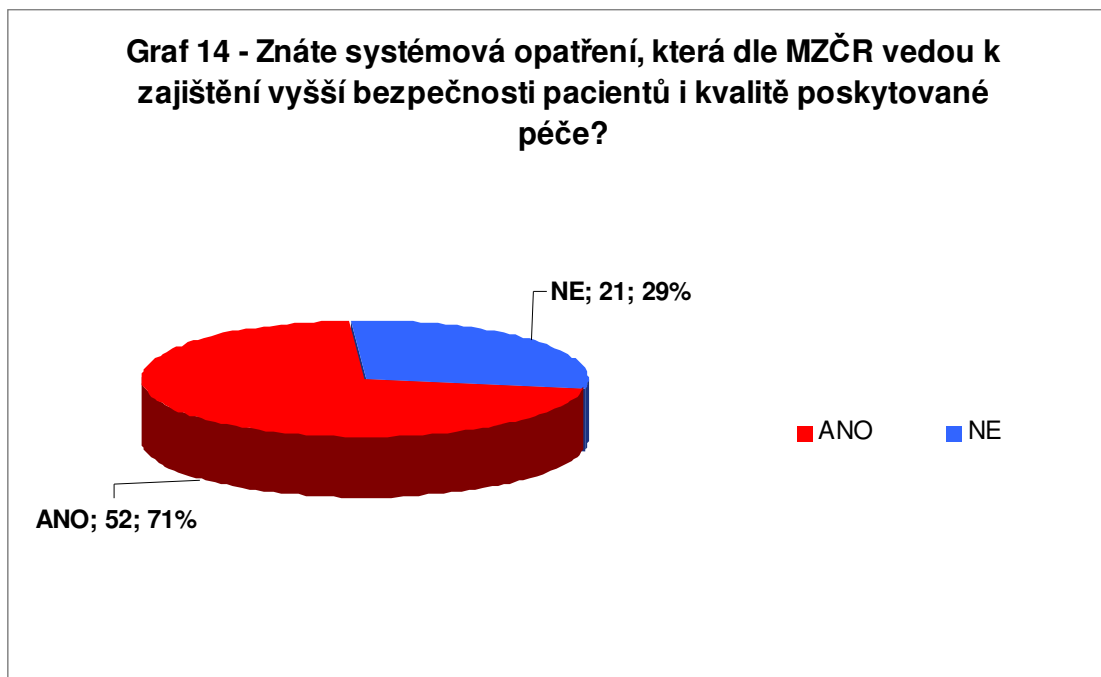
Zdroj: Vlastní zpracování, 2013

Tabulka č. 26 – Vysokoškolský titul Mgr. + specializace ARIP, hodnocení dotazu č. 14

Hodnocení	Výborně	Velmi dobře	Dobře	Celkový součet známek	Počet sester	Průměrná známka
Celkový počet známek	1	0	0	1	1	1,0

Zdroj: Vlastní zpracování, 2013

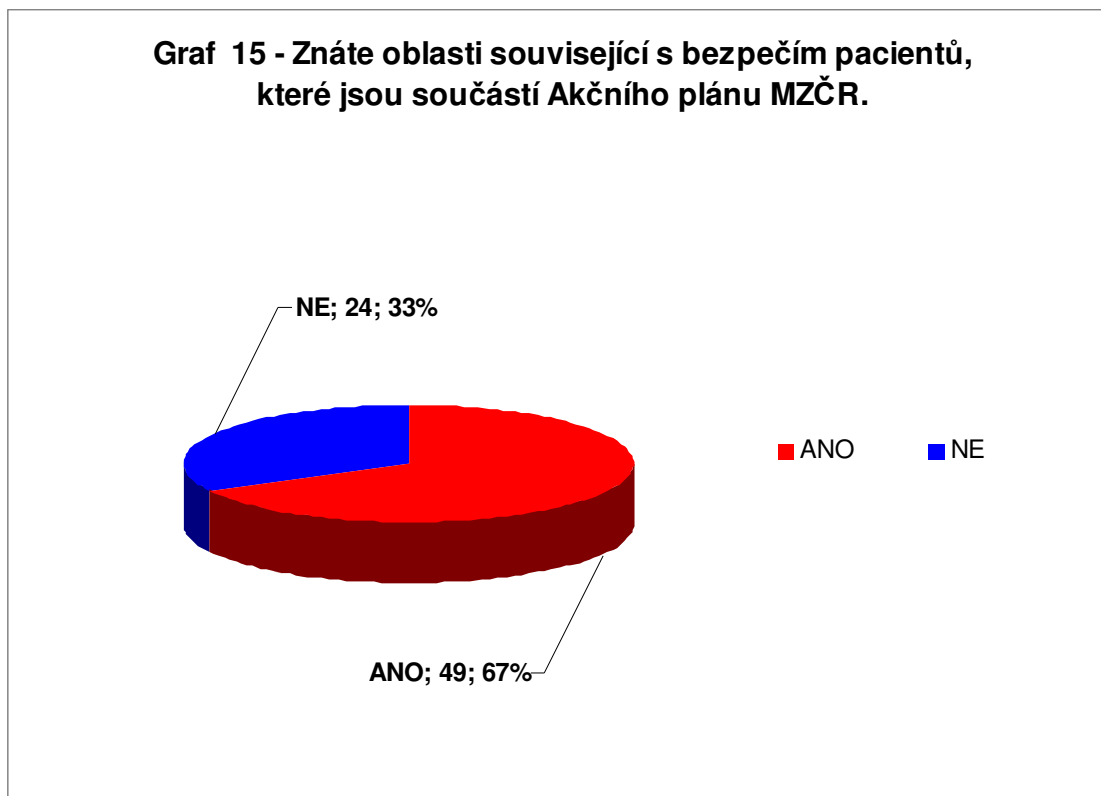
2.7.15 Otázka č.15



Zdroj: Vlastní zpracování, 2013

Zda respondenti znají systémová opatření, která dle MZČR vedou k zajištění vyšší bezpečnosti pacientů i kvalitě poskytované péče, uvedlo ANO 52 (71,19%) respondentů, NE uvedlo 21 (28,75%) dotazovaných respondentů – graf 14. Celkem bylo uvedeno 73 (100%) odpovědí.

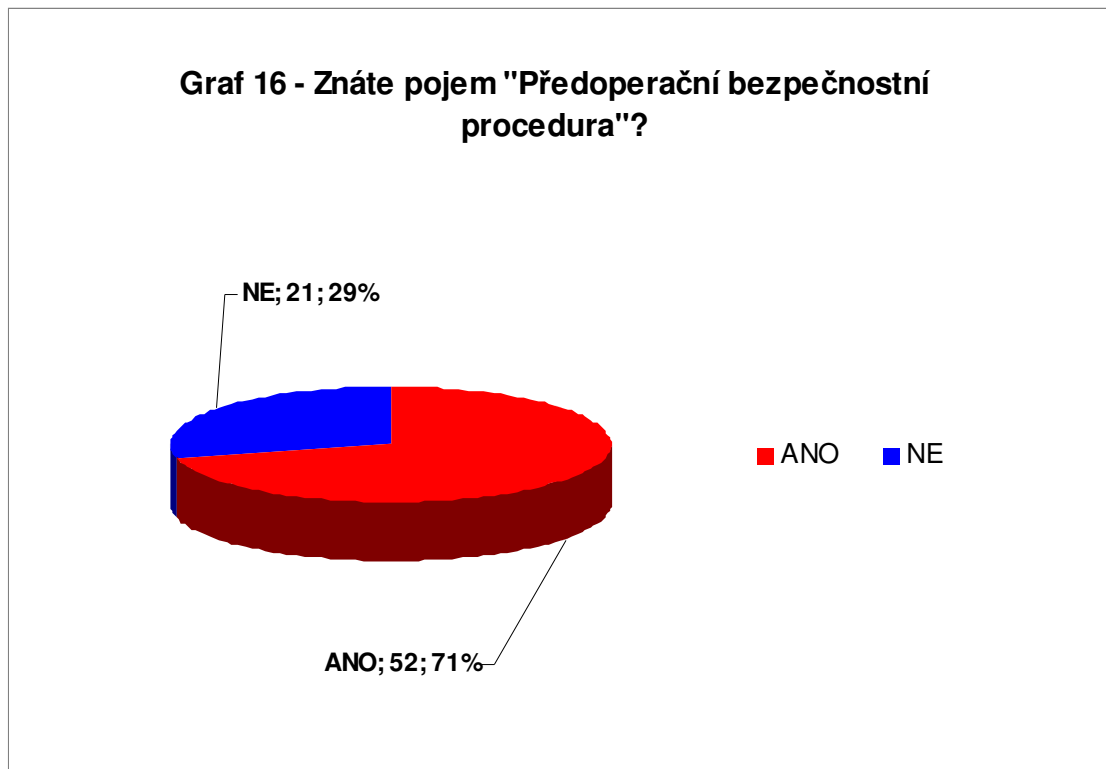
2.7.16 Otázka č.16



Zdroj: Vlastní zpracování, 2013

Zda respondenti znají oblasti související s bezpečím pacientů, která jsou součástí Akčního plánu MZČR, bylo uvedeno ANO 49krát (67,08%), NE uvedlo 24 (32,86%) dotazovaných respondentů – graf 15. Celkem bylo uvedeno 73 (100%) odpovědí.

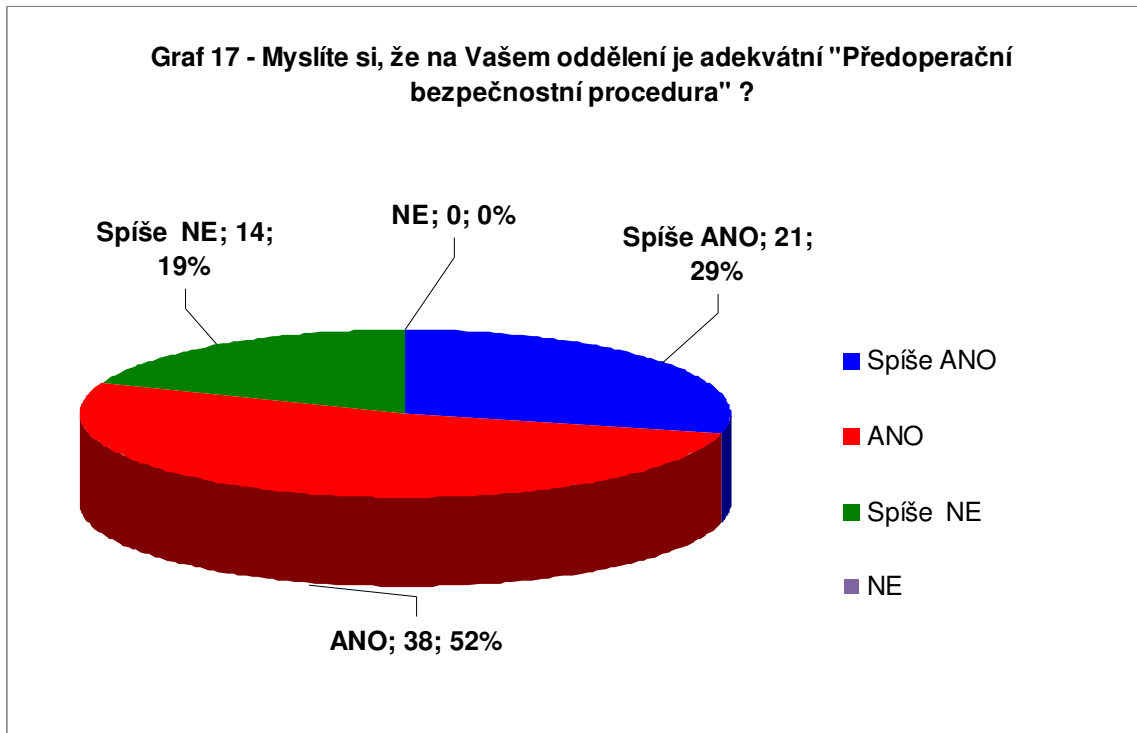
2.7.17 Otázka č.17



Zdroj: Vlastní zpracování, 2013

Na dotaz, zda respondenti, znají pojem „Předoperační bezpečnostní procedura“, ANO uvedlo 52 (71,19%) dotázaných respondentů, NE uvedlo 21 (28,75%) dotázaných respondentů – graf 16. Celkem bylo uvedeno 73 (100%) odpovědí.

2.7.18 Otázka č.18

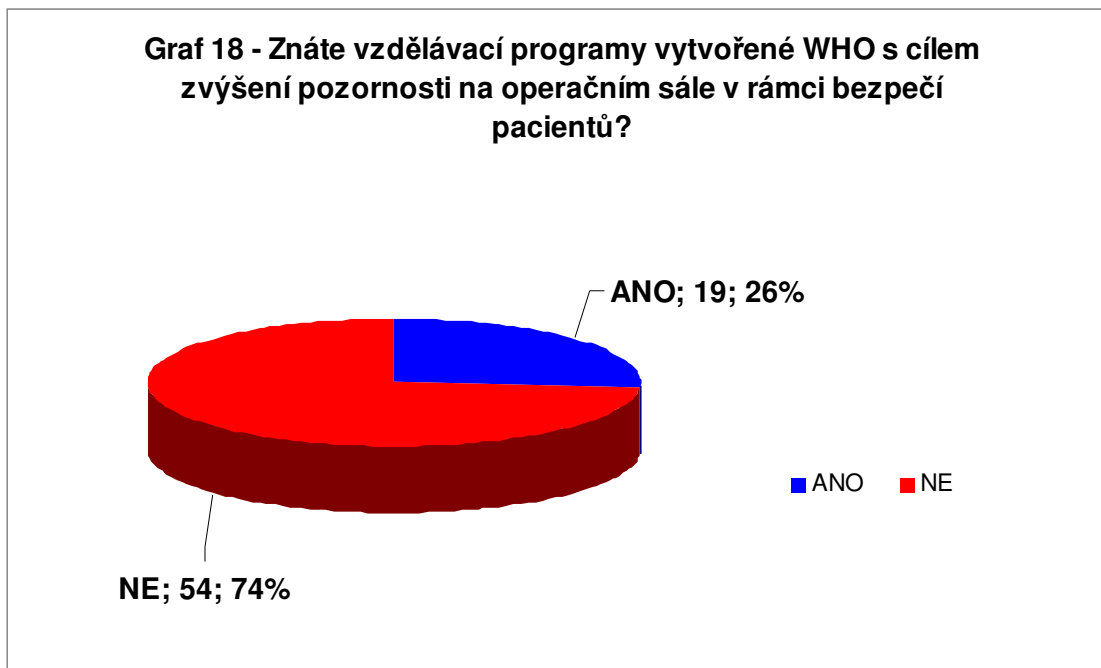


Zdroj: Vlastní zpracování, 2013

Dotaz, zda na oddělení dotazovaných respondentů je dostatečná bezpečnostní procedura, odpovědělo 73 (100 %) respondentů.

Spíše ANO uvedlo 21 (28,75 %) dotázaných respondentů, ANO uvedlo 38 (52,02 %), spíše NE uvedlo 14 (19,17 %) respondentů, NE nevedl nikdo z dotázaných.

2.7.19 Otázka č.19

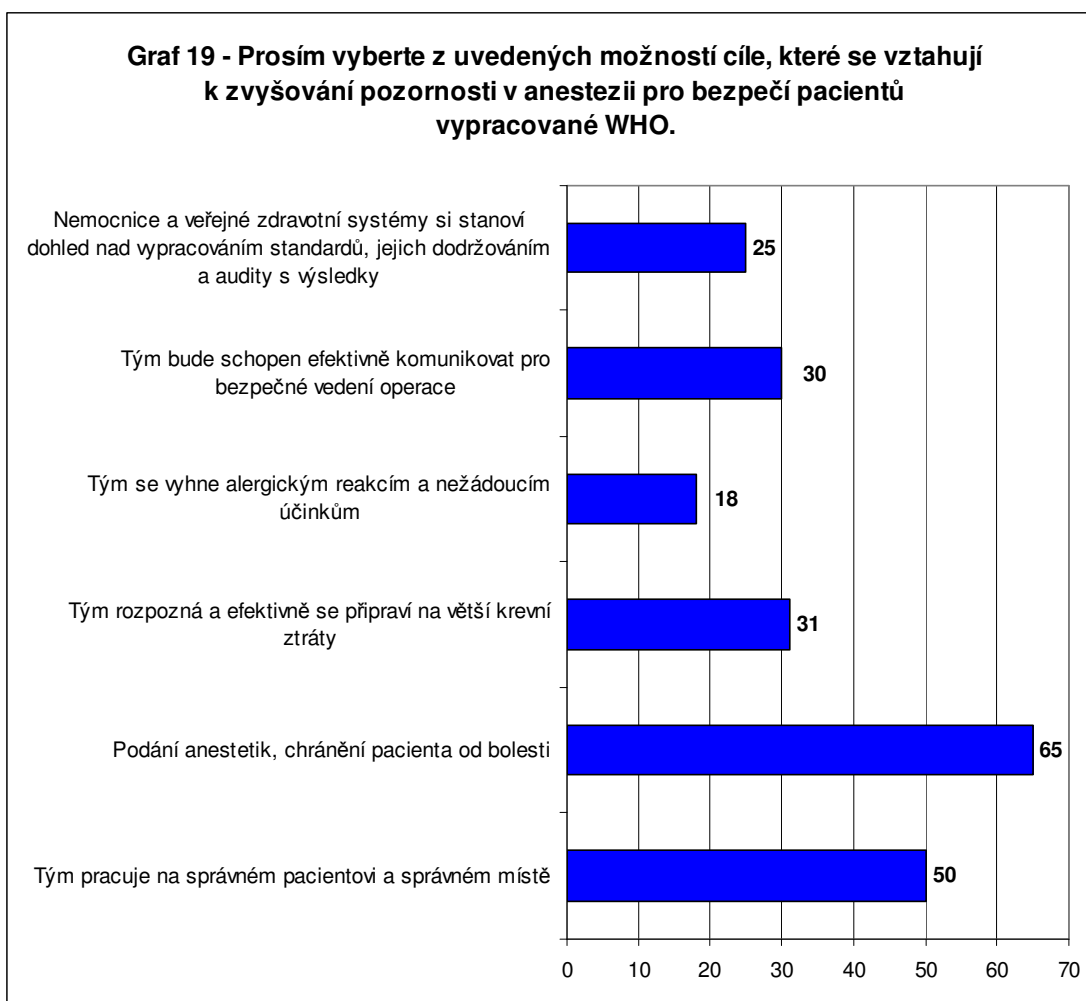


Zdroj: Vlastní zpracování, 2013

Dotaz, zda respondenti znají programy vytvořené WHO s cílem zvýšení pozornosti na operačním sále v rámci bezpečí pacientů. Celkem odpovědělo 73 (100 %) respondentů.

ANO uvedlo 19 (26,01 %) dotázaných respondentů. NE uvedlo 54 (73,93 %) dotázaných respondentů – graf 18.

2.7.20 Otázka č. 20



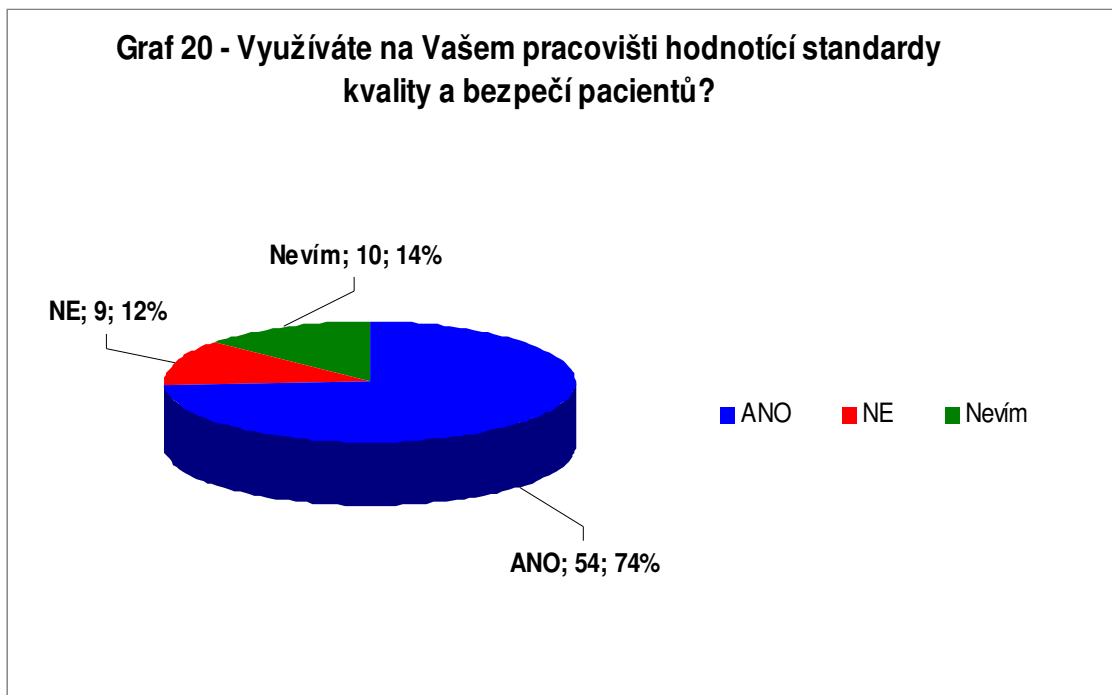
Zdroj: Vlastní zpracování, 2013

Zde respondenti vybírali z uvedených možností cíle vztahující se k zvyšování pozornosti v anestezii pro bezpečí pacientů vypracovaných WHO.

Na tuto otázku odpovědělo celkem 73 (100 %) respondentů. Respondenti uváděli celkem tři cíle, které se vztahují k zvyšování pozornosti v anestezii pro bezpečí pacientů vypracované WHO. Všechny uvedené možnosti byly správné. Sestry měly dle jejich uvážení vytyčit z jejich pohledu nejdůležitější. Tým pracuje na správném pacientovi a správném místě, uvedlo 50 (22,83 %) respondentů. Podání anestetik a chránění pacienta od bolesti uvedlo 65 (29,68 %) respondentů. Tým rozpozná a efektivně se připraví na větší krevní ztráty, uvedlo 31 (14,16 %) respondentů. Tým se vyhne alergickým reakcím a nežádoucím účinkům, uvedlo 18 (8,22 %) respondentů. Tým bude

schopen efektivně komunikovat pro bezpečné vedení operace, uvedlo 30 (13,70 %) respondentů. Nemocnice a veřejné zdravotní systémy si stanoví dohled nad vypracováním standardů, jejich dodržováním a audity s výsledky, uvedlo 15 (6,85 %) dotázaných respondentů – graf 19. Celkem bylo uvedeno 219 odpovědí.

2.7.21 Otázka č.21

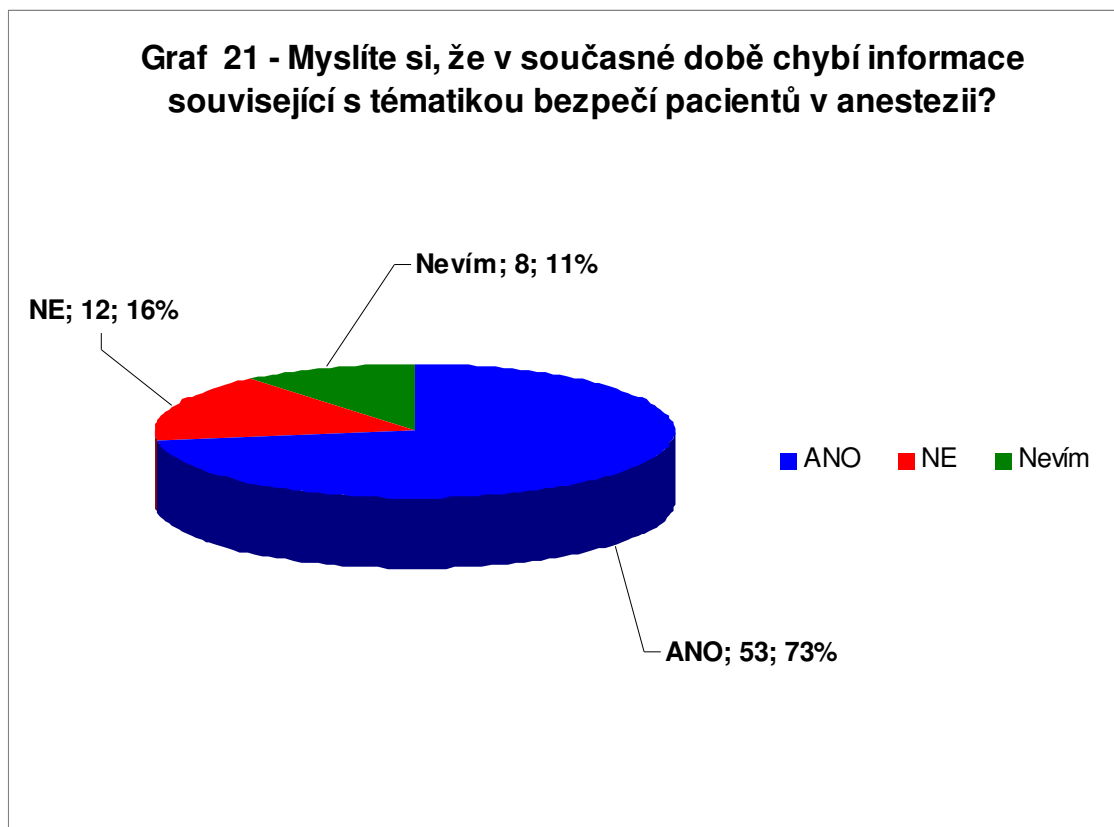


Zdroj: Vlastní zpracování, 2013

Dotaz, zda respondenti na svém pracovišti využívají hodnotící standardy kvality a bezpečí pacientů, odpovědělo celkem 73 (100 %) dotázaných respondentů.

Odpověď ANO uvedlo 54 (73,3 %) dotázaných respondentů. NE uvedlo 9 (12,31 %) respondentů a NEVÍM uvedlo 10 (13,69 %) respondentů – graf 20.

2.7.22 Otázka č. 22

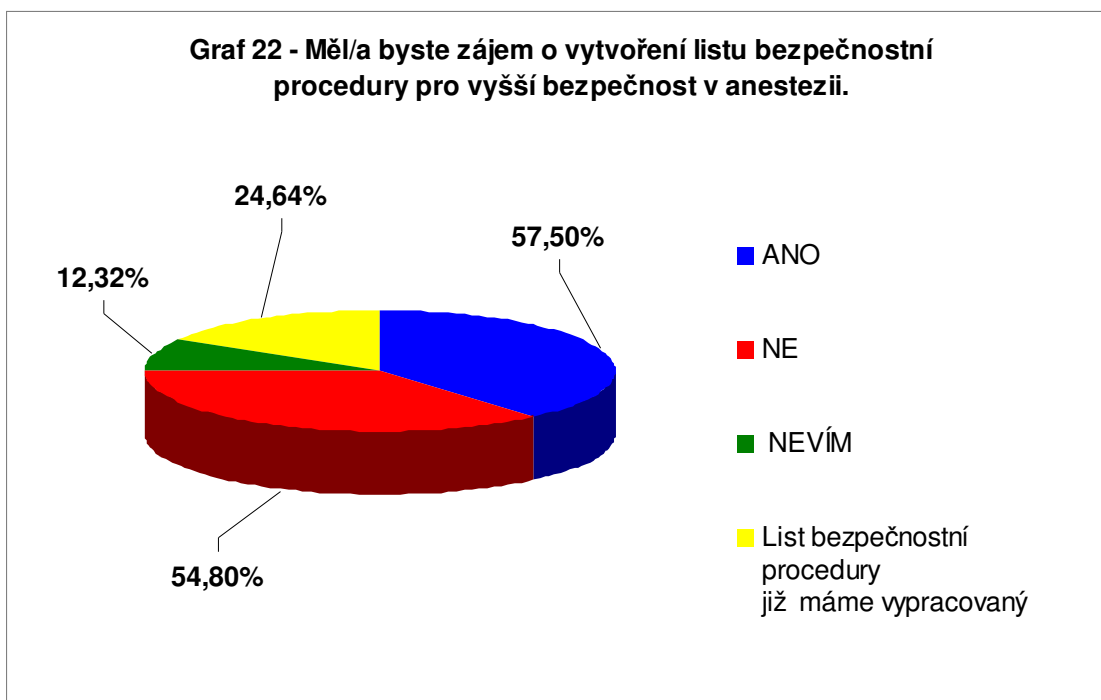


Zdroj: Vlastní zpracování, 2013

Na otázku, zda si respondenti myslí, že v současné době chybí informace související s tématikou bezpečí pacientů v anestezii, odpovědělo celkem 73 (100 %) respondentů.

ANO uvedlo 53 (72,56 %) dotázaných respondentů. NE uvedlo 12 (16,43 %), NEVÍM uvedlo 8 (10,95 %) dotázaných respondentů – graf 21.

2.7.23 Otázka č. 23

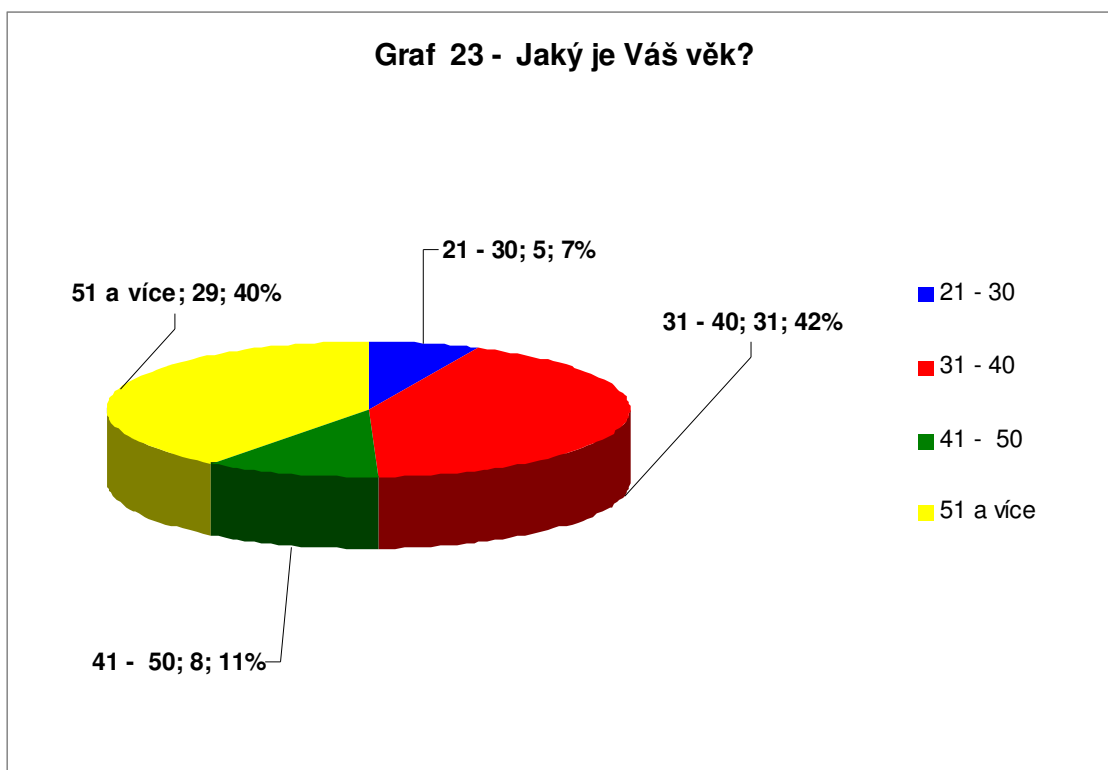


Zdroj: Vlastní zpracování, 2013

Na otázku, zda by respondenti měli zájem o vytvoření listu bezpečnostní procedury pro vyšší bezpečnost v anestezii, odpovědělo celkem 73 (100 %) respondentů.

ANO uvedlo 42 (57,50 %) dotázaných respondentů. NE uvedli 4 (5,48 %), NEVÍM uvedlo 9 (12,32 %) dotázaných respondentů. List bezpečnostní procedury již má vypracováno 18 (24,64 %) respondentů – graf 22.

2.7.25 Otázka č. 24



Zdroj: Vlastní zpracování, 2013

Věk uvedlo celkem 73 (100%) respondentů.

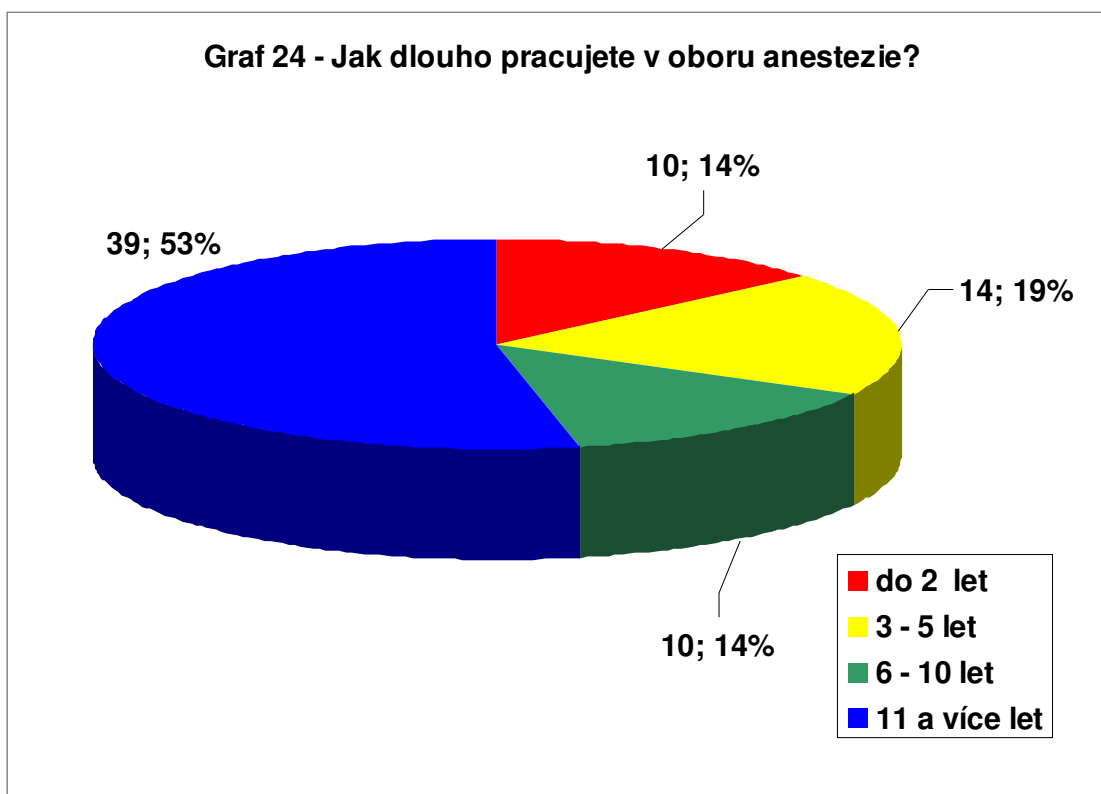
Věkové rozmezí: 21 - 30 uvedlo 5 (6,85%) dotázaných respondentů, 31 - 40 uvedlo 31 (28,77%) dotázaných respondentů, 41 - 50 uvedlo 8 (10,95%) dotázaných respondentů, 51 a více, uvedlo 29 (39,73%) dotázaných respondentů. Zároveň byl porovnán věk a vzdělání dotázaných respondentů - tabulka č. 27.

Tabulka č. 27 – Věk dotázaných sester X vzdělání dotázaných sester

Věk	SZŠ	ARIP	Bc.	Bc. + ARIP	Mgr.	Mgr. + ARIP
21 – 30	12	0	1	0	0	0
31 – 40	5	11	1	2	0	0
41 – 50	11	5	2	0	0	1
51 a více	16	1	1	0	0	0

Zdroj: Vlastní zpracování, 2013

2.7.26 Otázka č. 25



Zdroj: Vlastní zpracování, 2013

Na otázku, jak dlouho pracují, respondenti v oboru anestezie odpovědělo celkem 73 (100%) respondentů.

Do 2 let v oboru, uvedlo 10 (13,69%) dotázaných respondentů, 3 - 5 let v oboru, uvedlo 14 (19,17%) dotázaných respondentů, 6 - 10 let v oboru, uvedlo 10 (13,69%) dotázaných respondentů, 11 a více let v oboru, uvedlo 39 (53,39%) dotázaných respondentů – graf 24.

V souvislosti s uváděnou délkou praxe, byla v Tabulce č. 28, srovnána s dosaženým vzděláním sester.

Tabulka č. 28 – Délka praxe v oboru anestezie X vzdělání dotázaných sester

Délka praxe	SZŠ	ARIP	Bc.	Bc. + ARIP	Mgr.	Mgr. + ARIP
Do 2 let	12	0	1	0	0	0
3 – 5 let	6	0	1	0	0	0
6 – 10 let	5	10	0	2	0	1
11 a více let	21	11	5	0	0	0

Zdroj: Vlastní zpracování, 2013

2.7.27 Otázka č. 26



Zdroj: Vlastní zpracování, 2013

Nejvyšší dosažené vzdělání, uvedlo celkem 73 (100%) respondentů.

SZŠ uvedlo 44 (60,27%) dotázaných respondentů, specializace ARIP uvedlo 21 (28,77%) dotázaných respondentů, VŠ Bakalářský titul uvedlo 5 (6,85%) dotázaných respondentů, VŠ Bakalářský titul + specializace ARIP uvedly 2 (2,74%) dotázaní respondenti, VŠ Magisterský titul neuvedl žádný z respondentů, VŠ Magisterský titul + specializace ARIP uvedl 1 (1,37%) dotázaný respondent – graf 25.

3 DISKUZE

Posláním zdravotnických institucí je poskytovat kvalitní, účinnou, hospodárnou a vysoce odbornou péči o pacienty. V současné době se již řízení kvality a bezpečí stalo nedílnou součástí každodenní praxe všech úspěšných zdravotnických zařízení.

Z tohoto důvodu bylo zvoleno téma diplomové práce, které zní „*Bezpečí pacientů v anestezii*“. Zabýváme se v ní zjišťováním úrovně znalostí všeobecných sester v oblasti zajišťování bezpečí pacientů v tomto oboru. Zároveň ukazujeme souvislost mezi délkou praxe, vzděláním a úrovní zjištěných znalostí.

Cílem bylo zjištění úrovně znalostí sester, zavedení Listu bezpečnostní procedury, zajištění bezpečnostních opatření pro vyšší bezpečnost v anestezii. Dále pak zjištění, zda se tyto sestry během své praxe setkaly s pochybením vyplývajícím z nedostatečného dodržování opatření vedoucích k bezpečí pacientů v anestezii.

Podklady týkající se této problematiky jsme získali prostudováním odborné literatury k tématu, pozorováním, vlastními zkušenostmi z praxe a především kvantitativní metodou výzkumu, pomocí nestandardizovaného dotazníku sestaveného pro účely této práce. Dotazník byl distribuován mezi zdravotnický personál nelékařských pracovníků v oboru anestezie. Byly stanoveny cíle a hypotézy související se zajišťováním bezpečí pacientů v anestezii. Následným krokem bylo vytvoření teoretické části práce a vytvoření dotazníku pro sestry. V dotazníkovém průzkumu bylo využito několik typů otázek, a to dichotomické – uzavřené (ano–ne), otázky uzavřené výběrové, polouzavřené výčtové otázky (více možností výběru). Dotazník obsahoval celkem 26 otázek, které se zabývaly převážně oblastí cílů a programů, jejichž součástí je vytvořený „List bezpečnostní procedury“, pro zvýšení bezpečí pacientů na operačním sále.

Soubor tvořil vzorek 73 respondentů. Soubor respondentů je malý v souvislosti s omezeným počtem sester pracujících v tomto oboru. Při zpracování údajů bylo požádáno národní centrum ošetřovatelství nelékařských zdravotnických oborů o poskytnutí informací k celkovému počtu sester pracujících v oboru anestezie v České republice (dále jen ČR). Setkali

jsme se s maximální ochotou. Byly nám poskytnuty statistické údaje související s oborem anesteziologie a resuscitace za rok 2012 v ČR. Celkový počet sester pracujících dle statistiky za rok 2012 v oboru anestezie je 1563, což je v průměru dle poskytnutých čísel zvýšení o 6,2 %. Náš počet 73 (4,67 %) sester je tedy z pohledu celkového 1563 (100 %) velmi malé číslo. Je však nutné podotknout, že některá zdravotnická zařízení po zjištění tématu diplomové práce neměla žádný zájem na dotazníkovém šetření. Vzhledem k těmto okolnostem je počet respondentů z našeho pohledu celkem vysoký.

Při statistickém zpracování uvedených údajů jsme byli velmi překvapeni zjištěním, kolik sester se středoškolským vzděláním s průměrnou délkou praxe se vyskytuje na odděleních anestezie. Sestry se středoškolským vzděláním zaujmají svým počtem 44 (60,27 %) respondentů nadpoloviční většinu zkoumaného vzorku.

Jednotlivé hypotézy jsou zhodnoceny v souvislosti k pokládaným dotazům a dále doplněny o diskuzi.

H1 - Úroveň znalostí všeobecných sester pracujících v oboru anestezie o problematice bezpečí pacientů souvisí s úrovní jejich vzdělání.

K hypotéze se vztahovaly otázky 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 19, 20.

U teoreticky zaměřených otázek – 2, 3, 14, vycházíme ze správných odpovědí, které jsou uváděny v literatuře. Hodnocení teoretických otázek je zpracováno v tabulkách, které jsou uvedené ve statistickém zpracování jednotlivých otázek v kapitole prezentace a interpretace výsledků. Z výsledků vyplývá, že největší znalost o problematice bezpečí má skupina vysokoškolsky vzdělaných sester s titulem Mgr. a Bc., u kterých je průměrná známka v teoretických otázkách 1,93. Celkový počet těchto sester je ale bohužel velmi malý (8 sester) Celkově nejhorší průměrnou známku obdržely sestry se středoškolským vzděláním. Průměrná známka vychází na 3,17. Celkový počet sester se středoškolským vzděláním je 44. Nemalý počet sester je s odbornou specializací ARIP. Tyto sestry mají průměrnou známku u teoretických otázek 2,73. Celkový počet těchto sester je 21.

Hypotéza se nám potvrdila, úroveň znalostí všeobecných sester souvisí s úrovní jejich vzdělání.

Podle našeho názoru je otázkou, zda zjištěné výsledky jsou důsledkem nechtění sester vzdělávat se nebo neochota zdravotnického zařízení podporovat sestry ve vzdělání. Další možností je, že sestry jsou ovlivněny všeobecným názorem, že sestra na anestezii úzce spolupracuje s lékařem a není tedy nutné zvyšování úrovně znalostí.

Z našeho šetření však vyplývá, že v rámci zajišťování bezpečí pacientů v oboru anestezie, je rozšiřování teoretických znalostí nutností. Při vypjatých situacích, které mohou při operačním výkonu a anestezii často nastat, je nezbytná nejen zručnost a pohotovost, ale i teoretické znalosti aplikované do praxe.

Studie z roku 2002, publikované v „New England Journal of Medicine“ ukazují, že 40% všech hospitalizovaných pacientů má nějakou zkušenost s pochybením zdravotníků. Na základě těchto studií uvádí PhDr. Škrála (2005) nejčastější typy pochybení ve zdravotnických zařízeních. Druhým nejčastějším pochybením je medikační chyba a to z 28%, všech hlášených mimořádných událostí. (50)

Zajímalo nás tedy, zda se některá z dotazovaných sester setkala ve své praxi s pochybením v souvislosti s medikační chybou. Medikamentózní chyba je uváděna v diplomové práci Mgr. Markéty Karlecové „*Ředění a podávání léčiv intravenózní cestou*“ (2012) jako jedna z nejrizikovějších v oblasti chirurgické a anesteziologické péče. Otázky související s medikační chybou byly pokládány záměrně a souvisí dle našeho názoru s teoretickými znalostmi. Pouze sestra, která zná opatření související se zvyšováním bezpečí pacientů, by se měla v minimálním počtu setkávat s jakýmkoli pochybením v této oblasti. S tímto tvrzením souvisí otázky 6, 7, 8, 9. Hodnocení těchto otázek je zpracováno v kapitole prezentace a interpretace výsledků.

Avšak zjištění, že do 2 let praxe se setkalo s uváděnou možností pochybení a jejím důvodem v průměru 16,6 % sester, bylo alarmující. Všechny sestry, které uvedly délku praxe do dvou let, uvedly jako nejčastější možnost „**používání nevhodných zkratk**“, současně tato možnost byla uvedena v nejvyšším počtu 36 (25,00 %) z celkového počtu 144 pochybení. V průměru

se s některým z pochybení setkala 1,97 % sester. Pro srovnání, v diplomové práci již zmíněné Mgr. Karlecové se uvádí, že záměna podobného názvu léku nebo volba zkratky byla uvedena celkem u 33 (30,8 %) respondentů z celkového počtu 166 výzkumného souboru. (21)

Po zjištění celkového počtu pochybení nás zajímalo srovnání vzdělání s počtem uvedených pochybení. Hodnocení je uvedeno v tabulce č. 15. Nejvyšší součet 75 (52,08 %) byl v souvislosti se středoškolským vzděláním.

Zároveň jsme provedli srovnání délka praxe X vzdělání. Z hodnocení vyplynulo, že nejdelší praxi, 11a více let, má opět středoškolské vzdělání - 21 sester (58,33 %). Je nutné z našeho pohledu podotknout, že sestry s „nejvíce zkušenostmi“ se setkaly s největším počtem pochybení v oblasti medikačních chyb. Z vlastní zkušenosti víme, že používání nevhodných zkratk je „lajdáctví“ a „nešvar“, který se velmi často objevuje na odděleních nejen v oboru anesteziologie a nejen v souvislosti se sestrami samotnými. Z tohoto šetření se nabízí možnost nového výzkumného šetření týkajícího se srovnání medikačních chyb v souvislosti s délkou praxe a vzděláním v jakémkoli oboru.

H2 List bezpečnostní procedury v anestezii sestry využívají.

K hypotéze se vztahovaly otázky 15, 16, 17, 18, 22, 23. Hodnocení je uvedené ve statistickém zpracování jednotlivých otázek v kapitole prezentace a interpretace výsledků.

Naším cílem bylo zjistit, zda sestry využívají List bezpečnostní procedury.

Na otázku č. 18 Zda si sestry myslí, že na jejich pracovišti je adekvátní bezpečnostní procedura? - největší počet sester, 38 (52,02 %), uvedl odpověď ANO. Zároveň v otázce č. 16 je uvedeno, že celkem 52 (71,19 %) sester zná systémová opatření MZČR, která vedou k zajištění vyšší bezpečnosti pacientů v anestezii. Dá se tedy říci, že nadpoloviční většina sester zná opatření související s vyšší bezpečností v anestezii. Nicméně v otázce č. 23 uvádí pouze 18 (24,64 %) sester, že mají vypracovaný List bezpečnostní procedury.

Hypotéza se nám nepotvrdila, pouze 24,64 % sester využívají List bezpečnostní procedury.

Zároveň s tímto hodnocením bylo zjištěno, že sestry udávají znalost opatření MZČR k vyššímu bezpečí pacientů a kvalitě poskytované péče, zároveň s tím uvádějí, že znají oblasti akčního plánu MZČR a adekvátní bezpečnostní proceduru. Avšak na druhou stranu dle jejich názoru v otázce č. 22 celkem 53 (72,56 %) dotázaných sester uvedlo, že chybí informace související s tématikou bezpečí pacientů v anestezii. Dalo by se říci, že tyto odpovědi si protiřečí. Kdyby sestry znaly oblasti Akčního plánu a bezpečnostní proceduru, měly by vypracovaný List bezpečností procedury, který je součástí doporučení WHO a opatření s ním souvisejících. Otázkou je, zda návrh a samotné vypracování Listu bezpečnostní procedury je v kompetencích sester. Jsme přesvědčeni, že je tato záležitost plně v rukou vedení anesteziologického oddělení a vedení samotných zdravotnických zařízení. Už jen z toho pohledu, že je posláním zdravotnických institucí poskytovat kvalitní, účinnou, hospodárnou, vysoce odbornou a bezpečnou péči.

H3 Sestry mají zájem o vytvoření Listu bezpečnostní procedury.

K této hypotéze se vztahovala otázka 23. Hodnocení je uvedené ve statistickém zpracování jednotlivých otázek v kapitole prezentace a interpretace výsledků.

Naším cílem bylo zjistit, zda sestry mají zájem o vytvoření Listu bezpečnostní procedury.

Hypotéza se nám potvrdila. Celkem 42 (57,50 %) sester uvedlo, že by mělo zájem o vypracování Listu bezpečnostní procedury.

Při zpracování této otázky jsme zjistili, že List bezpečnostní procedury má vypracováno 18 (24,62 %) dotázaných sester. V této souvislosti nás zajímalo, jak tyto sestry obstály v teoretické části, která, jak již bylo zmíněno, vychází z literatury a již vytvořeného Listu bezpečnostní procedury dle WHO. Tyto sestry měly v otázkách 2, 3 průměrnou celkovou známku 2,55. Největší počet sester je v kategorii s dosaženým vzděláním specializace anesteziologicko, resuscitačně, intenzivní péče (dále jen ARIP) v celkovém počtu 12 (66,66 %) sester. Druhou nejpočetnější skupinou jsou sestry s dosaženým vysokoškolským vzděláním (dále jen VŠ) a vzděláním VŠ + ARIP v celkovém počtu 5 (27,77 %) sester. Nejméně sester je s dosaženým

středoškolským vzděláním, celkem 1 (5,55 %) sestra. V otázce 14 pak bylo hodnocení 1,33 výborné.

Z tohoto šetření vyplývá, že znalosti sester ze zdravotnického zařízení, kde již mají vypracovaný List bezpečnostní procedury, jsou v hodnocení výrazně lepší. Lze tedy konstatovat, že návrh Listu bezpečnostní procedury je bezpochyby krokem ke zvýšení bezpečí pacientů v anestezii.

Pro srovnání uvádíme práci Mgr. Kohoutové „*Perioperační dokumentace*“ (2013), ve které autorka sledovala mimo jiné i rozporuplnost v perioperační dokumentaci. Kdy stejně jako v našem výzkumu bylo alarmujícím zjištěním, že pouze jedno z pěti zdravotnických zařízení uvádí do dokumentace označení místa kožního řezu. Tento údaj je zakotven již v primárně vytvořeném Listu bezpečnostní procedury doporučený WHO. (21)

Největší výhodou návrhu Listu bezpečnostní procedury (příloha 7) je, že nepopisuje celou vykonanou kontrolní proceduru, ale pouze zaznamenává, že procedura byla provedena. Návrh listu bezpečnostní procedury vede zdravotnická zařízení k používání a dokumentování bezpečnostní procedury již před zahájením samotného výkonu. Naším hlavním cílem není vytvoření nového „papíru“ vloženého do dokumentace, ale zabránění pochybení v oblasti **anestezie**, záměny pacientů, záměny operované strany nebo místa operace, zabránit omylům v plánovaném operačním výkonu, infekcím operační rány a dalším chybám vzniklým ze špatné komunikace mezi jednotlivými členy operačního týmu. Mezinárodní „Surgical Safety Checklist“ neboli Chirurgický bezpečnostní list prošel mezinárodním výzkumem v 8 státech světa a výsledky výzkumu vyšly v kladných číslech a potvrdily nutnost standardizace tohoto nebo podobného dokumentu. (32, 50, 52,)

Z nalezených a uváděných studií konstatujeme, že uvedené metody pro prevenci pochybení se v praxi velmi osvědčily a výsledky jsou maximálně úspěšné. V otázce zda využívat návrh Listu bezpečnostní procedury a uvést tuto metodu prevence ve zdravotnických zařízeních do praxe je jednoznačná odpověď ANO. Podkladem byly také odpovědi v otázce 23, kde na otázku zda by sestry uvítaly návrh Listu bezpečnostní procedury, uvedlo ano 42 (57,50 %) z dotázaných sester.

V úvodu Lucemburské deklarace (2005) o bezpečnosti pacientů je napsáno: *„O rizikových oblastech v jejich zdravotnickém zařízení jen zřídka zdravotníci neví. Proto je jejich morální povinností učinit vše, co je v jejich silách, aby poskytovaná péče byly nejen kvalitní, ale také bezpečná.“* (45)

Domníváme se, že pro zajištění bezpečí pacientů je návrh tohoto listu velkým krokem vpřed. Zároveň je nutné uvést, že tento list je velkým přínosem pro právní ochranu celého operačního týmu.

ZÁVĚR

„I když bereme v úvahu veškeré úspěchy nemocnic posledních let, obrovskému množství utrpení a přinejmenším řadě úmrtí v těchto zařízeních lze stále předejít.“

Florence Nightingale, 1863

Je v zájmu zdravotnických zařízení poskytování vysoce odborné a bezpečné péče. S tím souvisí cíle této práce. Jedním z vytyčených cílů bylo zjistit úroveň znalostí sester na odděleních anestezie. Dalo by se říci, že znalosti ve zkoumaném vzorku jsou průměrné. Je v zájmu zdravotnických zařízení a v zájmu samotných sester podpora zvyšování úrovně vědomostí, tím poskytování vysoce odborné a teoreticky podložené bezpečné péče.

Z uváděných statistik WHO je na operačních sálech po celém světě provedeno 234 milionů výkonů ročně. List bezpečnostní procedury byl vypracován pro předcházení možných nežádoucích událostí souvisejících s operačními výkony. Podle tvrzení WHO je vypracování a využívání Listu bezpečnostní procedury prostředkem pro předcházení nejhorší varianty nežádoucí události, kterou je úmrtí pacienta. Avšak i „méně závažné“ nežádoucí události se díky této bezpečnostní proceduře minimalizují. Mezi tato pochybení patří záměna operované strany, omyly související s plánovaným operačním výkonem, infekce v operační ráně a problémy spojené s anestezií.

List bezpečnostní procedury v pravou chvíli upozorní celý operační tým, na co přesně se v danou chvíli zaměřit. Skládá se ze tří kroků, ve třech nejdůležitějších momentech operačního výkonu. Procedura trvá jen několik málo minut. Z našeho průzkumu vyplynulo, že vypracovanou proceduru a List bezpečnostní procedury využívá malé procento oslovených sester, a tím i malé procento zdravotnických zařízení oslovených v rámci získávání statistických údajů. Z tohoto důvodu bylo jedním z cílů návrh na zpracování jednoduchého Listu bezpečnostní procedury. Doufáme, že tímto krokem přispějeme ke zvýšení bezpečí pacientů.

Na závěr však nemůžeme opomenout upozornění, že k jakýmkoli opatřením, která mají za cíl snížení nebo odstranění nežádoucích událostí, je

však stále nutný statisticky pravdivý výzkum těchto pochybení. Pokud nebudeme vědět, jak často a v čem chybujeme, nemůžeme zjednat nápravu.

Zároveň s tímto je zapotřebí, aby zdravotnická zařízení a samotní zdravotničtí pracovníci měli na paměti, že odhalování pochybení neslouží k postihu, ale k nápravě a do budoucna k vytvoření kultury bezpečí v organizaci.

(45)

SEZNAM LITERATURY

Literatura

1. ADAMUS, Milan a kol. *Základy anesteziologie, intenzivní medicíny a léčby bolesti*. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2010, 24 – 35, 343 s. ISBN 978-802-4424-255.
2. American society of anesthesiologists classification. [online]. [cit. 2013-03-14].
Dostupné:https://www.google.com/search?hl=cs&site=imghp&tbm=isch&source=hp&biw=1280&bih=843&q=American+Society+of+Anesthesiologists&oq=American+Society+of+Anesthesiologists&gs_l=img.3..0i19.50684.50684.1.52543.1.1.0.0.0.0.133.133.0j1.1.0...0.0...1ac.1.5.img.1bZmzCDuX1l#hl=cs&site=imghp&tbm=isch&sa=1&q=american+society+of+anesthesiologists+classification&oq=American+Society+of+Anesthesiologists+&gs_l=img.1.0.0i24.7315483.7315483.0.7317417.1.1.0.0.0.0.141.141.0j1.1.0...0.0...1c.1.5.img.ltOF1cJbD5k&bav=on.2,or.r_qf.&fp=d06917b714e91896&biw=1280&bih=843
3. Anesteziologie a intenzivní medicína: *Bezpečná anestezie*. Praha: Karel Cvachovec, 2011-. ISSN 1214-2158.
4. Anesteziologie & intenzivní medicína: *Bezpečná není anestezie, ale anesteziolog*. Liberec: Karel Cvachovec, 2010-. ISSN 1805-4412.
5. Anesteziologie a intenzivní medicína: *Nejčastěji se vyskytující komplikace po celkové anestezii z pohledu pacienta*. Praha: Anesteziologie a intenzivní medicína, 2009. ISSN 1214-2158 2009
6. BASTL, Pavel a kol. *Zdravotník lektorem*. 1. vyd. Brno: IVPZ, 1997, 122 s. ISBN 80-701-3251-5.
7. BÁRTLOVÁ, Sylva a kol. *Výzkum a ošetrovatelství*. Vyd. 1. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2005, 146 s. ISBN 80-701-3416-X.
8. BÁRTLOVÁ, Sylva a kol. *Vybrané metody a techniky výzkumu. Zjišťování spokojenosti pacientů*. 1. vyd. Brno: IDVPZ, 2000, 118 s. ISBN 80-701-3311-2. Bezpečí pacienta na operačním sále. (2009). Sestra , 69 - 70.

9. CVACHOVEC, Karel a kol. *Novinky v anesteziologii, intenzivní medicíně a léčbě bolesti*. Praha: Galén, 2008, 238 s. ISBN 978-80-7262-589-5
10. *Diagnóza v ošetrovatelství: Výběr typu anestezie u pacientů s možností volby anestezie*. Praha: Diagnóza v ošetrovatelství, 2010-. ISSN 1801-1349
11. FARKAŠOVÁ, Dana. *Výzkum v ošetrovatelství*. Martin: Osveta, 2006, 87 s. ISBN 80-806-3229-4.
12. GLADKIJ, Ivan. *Management ve zdravotnictví*. Vyd. 1. Brno: Computer Press, 2003, XII, 380 s. ISBN 80-722-6996-8.
13. GULÁŠOVÁ, Ivica. *Právne aspekty zdravotnej a ošetrovateľskej starostlivosti*. Martin: Osveta, 2009, 10 s. ISBN 978-80-8063-307-3
14. HANDL, Zdeněk. *Monitorování pacientů v anesteziologii, resuscitaci a intenzivní péči - vybrané kapitoly*. Vyd. 4., dopl. V Brně: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2007, 149 s. ISBN 978-807-0134-597
15. HÁJEK, Jiří. (2005). *Diagnóza v ošetrovatelství: Odborný a informační časopis pro zdravotnické pracovníky*. Praha: Promediamotion, 2007-. Bezpečnost v nemocnici. Diagnóza v ošetrovatelství, stránky 198 - 199.
16. IVANOVÁ, Kateřina a kol. *Písemné práce na vysokých školách se zdravotnickým zaměřením*. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého, 2005, 96 s. ISBN 80-244-0992-5.
17. JECK-THOLE, Sabine a kol. *Anesteziologie: praktická příručka*. 1. vyd. Martin: Univerzita Palackého, 2005, 312 s. ISBN 80-888-2482-6
18. JINDROVÁ, Barbora a kol. *Praktické postupy v anestezii*. Praha: Grada Publishing a.s., 2011, 17 – 24 s., 33 s. ISBN 978-80-247-3626-6
19. JOINT COMMISSION INTERNATIONAL. *Mezinárodní akreditační standard pro nemocnice komentovaný oficiální překlad*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2005. ISBN 80-247-1002-1
20. KARLECOVÁ, Martina. *Ředění a podávání léčiv intravenózní cestou*. PRAHA, 2011. Diplomová práce. Univerzita Karlova v Praze. Studijní obor intenzivní péče. Vedoucí práce Mgr. Eva Marková.
21. KASAL, Eduard. *Základy anesteziologie, resuscitace, neodkladné medicíny a intenzivní péče pro LF*. Praha: Karolinum, 2003, 197 s. ISBN 80-246-0556-2.

22. KOHOUTOVÁ, Michaela. *Perioperační dokumentace*. ČESKÉ BUDĚJOVICE, 2013. Diplomová práce. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích. Zdravotně sociální fakulta. Vedoucí práce Mgr. Michálková Helena, Ph.D.
23. LARSEN, Richard a kol. *Anestezie*. 2. vyd. Praha: Grada, 2004, 1376 s. ISBN 80-247-0476-5.
24. LARSEN, Richard *Änesthesie und Intesivmedizin für die Fachpflege*. 6.Auflage. Berlin: Springer-Verlag, 2004, 76 – 79 s., 146 s., 165 – 193 s.. ISBN 3-540-44207
25. MARX, David. Akreditační standardy - jedna z cest k minimalizaci chyb. *Zdravotnické noviny*. 2001, 50, 37, s. 22-23. ISSN 0044-1996.
26. MARX, David. Nutnost kvantitativního hodnocení chyb při poskytování zdravotní péče. *Zdravotnické noviny*. 2001, 50, 2, s. 25-26. ISSN 0044-1996.
27. MARX, David. Záměna pacienta, výkonu, strany či orgánu - možnosti prevence. *Florence*. 2007, 10, s. 39. ISSN 1801-464X.
28. MILOSCHEWSKY, Dimitrij. *Regionální anestezie*. 1. vyd. v českém jazyce. Plzeň: Adéla, 1998, 207 s. ISBN 80-902-5329-6.
29. Ministerstvo zdravotnictví ČR: Cíle informačního portálu. [online]. [cit. 2012-08-8]. Dostupné z: http://www.mzcr.cz/KvalitaOdbornik/obsah/cile-informacniho-portalu-kvality-a-bezpeci_1846_15.html
30. Ministerstvo zdravotnictví ČR: Věstník MZČR – metodická opatření č. 9. Koncepce ošetřovatelství. Praha: MZČR, 2004.
31. MZČR: Příručka Rádce pacienta. [online]. 2. vyd. Praha: MZČR, 2010 [cit. 2013-03-14]. Dostupné z: <http://www.mzcr.cz/files/radce-druhe-vydani02.html>
32. Patient safety solutions: WHO launches 'Nine patient safety solutions'. [online]. [cit. 2013-03-13] Dostupné z: <http://www.esipa.cz-sbirka/sbsrv.dll/sb?DR=SB&CP=2012s099>.
33. PODSTATOVÁ, Renata a kol. *Jak přežít pobyt ve zdravotnickém zařízení: 100 1 otázek a odpovědí pro pacienty*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2007, 143 s. Zdraví. ISBN 978-80-247-1997-9.

34. Referátový výběr z anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny: *Chyby a omyly ovlivňující bezpečnost pacientů*. Praha: Referátový výběr z anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny, 2009-. ISSN 1212-3048.
35. Referátový výběr z anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny: *Vídeňská deklarace o bezpečnosti pacientů v intenzivní péči: prohlášení ESICM*. Praha, 2009. ISSN: 1212-3048.
36. Sbírka právních předpisů: 99/2012 Sb. Vyhláška o požadavcích na minimální personální zabezpečení zdravotních služeb. [online]. [cit. 2013-03-9]. Dostupné z: <http://www.esipa.cz/sbirka/sbsrv.dll/sb?DR=SB&CP=2012s099>
37. Sbírka právních předpisů: 55/2011 Sb. Vyhláška o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků. [online]. [cit. 2012-09-10]. Dostupné z: <http://www.esipa.cz/sbirka/sbsrv.dll/sb?DR=SB&CP=2011s055>
38. Sbírka právních předpisů: 102/2012 Sb. Vyhláška o hodnocení kvality a bezpečí lůžkové zdravotní péče. [online]. [cit. 2012-08-13]. Dostupné z: <http://www.esipa.cz/sbirka/sbsrv.dll/sb?DR=SB&CP=2012s102>
39. *Sestra: Práce sestry před celkovou anestezií*. Praha: Sestra, 2010, 10, s. 22. ISSN 1210-0404
40. Světová zdravotnická organizace: Směrnice pro vývoj strategií kvality a bezpečnosti v kontextu zdravotnického systému. [online]. [cit. 2013-03-13]. Dostupné z: http://www.mzcr.cz/KvalitaOdbornik/obsah/who_1877_15.html
41. Surgical Safety Checklist [online]. [Citace 2013-03-14] Dostupné z: https://www.google.com/search?hl=cs&site=img&tbm=isch&source=hp&biw=1280&bih=843&q=American+Society+of+Anesthesiologists&oq=American+Society+of+Anesthesiologists&gs_l=img.3..0i19.50684.50684.1.52543.1.1.0.0.0.133.133.0j1.1.0...0.0...1ac.1.5.img.1bZmzCDuX1l#hl=cs&site=img&tbm=isch&sa=1&q=Surgical+Safety+Checklit+&oq=Surgical+Safety+Checklit+&gs_l=img.12...342767.364384.0.365965.30.12.14.4.8.0.171.1196.8j4.12.0...0.0...1c.1.5.img.tyLC62kBEtY&bav=on.2,or.r_qf.&fp=d06917b714e91896&biw=1280&bih=843

42. SVOBODOVÁ, Dita. *Zavádění a udržování kvality a bezpečí zdravotní péče zařízení nemocničního typu na území ČR*. Florence, 2012, 8, s. 28-34. ISSN 1801-464X.
43. ŠKRLA, Petr a kol. *Kreativní ošetrovatelský management*. 1. vyd. Praha: Advent-Orion, 2003, 477 s. ISBN 80-717-2841-1
44. ŠKRLA, Petr. *Řízení rizik ve zdravotnických zařízeních*. Praha: Grada Publishing a.s, 2008, 13 s., 25 – 32 s. ISBN 978-80-247-2616-8.
45. ŠKRLA, Petr a kol. *Především neublížit*. Brno: Mikadapress s.r.o, 2005, 34 – 37; 50 – 55 s. ISBN 80-7013-419-4
46. ŠVÁBOVÁ Marie a kol. (2007). Informovanost patientek před operačním výkonem. *Nemocniční listy Fakultní nemocnice Brno*, 25.
47. VONDRÁČEK, Lubomír a kol. *Sestra a její dokumentace: návod pro praxi*. 1. vyd. Praha: Grada, 2008, 88 s. ISBN 978-802-4727-639.
48. VONDRÁČEK, Lubomír a kol. *Pochybení a sankce při poskytování ošetrovatelské péče*. 1. Praha: Grada Publishing,a.s, 2003, 68 s. ISBN 80-247-0705-5.
49. VYHLÍDALOVÁ, Renata. Pochybení a omyly - perspektiva sester: XIV. národní kongres ČSARIM Anesteziologicko-resuscitační klinika FN U sv. Anny. In: Praha: Galén, 2007, s. 228-232. *Novinky v anesteziologii, intenzivní medicíně a léčbě bolesti*, 1.
50. VRÁTNÁ, Martina. *Prevence pochybení na operačním sále*. ČESKÉ BUDĚJOVICE, 2012. Bakalářská práce. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích. Zdravotně sociální fakulta. Vedoucí práce Mgr. František dolák.
51. WAGNER, Robert. *Kardioanestezie a perioperační péče v kardiochirurgii*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2009, 336 s. ISBN 978-802-4719-207.
52. WICHSOVÁ, Jana. Surgical Safety Checklist - prevence pochybení při operačních výkonech. *Sestra*. 2010, 20, 2, s. 43-44. ISSN 1210-0404.
53. World Health Organization. WHO patient safety curriculum guide: multi-professional edition. [online]. [cit. 2013-03-13]. Dostupné z: http://whqlibdoc.who.int/publications/2011/9789241501958_eng.pdf
54. ZEMANOVÁ, Jitka. *Základy anesteziologie*. 2., vyd. Brno: NCONZO, 2009, 206 s. ISBN 978-807-0135-051

- 55.** *Zdravotnické noviny: Anesteziologie a intenzivní péče za mimořádných podmínek.* Praha: MF, 2009, ročník 58, č. 49. ISSN 0044-1996.

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

aj	- a jiné
ARIP	- anesteziologie, resuscitace, intenzivní a perioperační péče
ARO	- anesteziologicko resuscitační oddělení
ASA	- American Society of Anesthesiologists
Bc	- vysokoškolský titul bakalářský
BIS	- bispektrální index
CNS	- centrální nervová soustava
ČASRIM	- Česká společnost anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny
ČLS JEP	- Česká lékařská společnost Jana Evangelisty Purkyně
ČR	- Česká republika
E	- emergency
EEG	- elektroencefalogram
EKG	- elektrokardiogram
EPI	- epidurální blokáda
EtCO ₂	- kapnometrie ve vdechovaném vzduchu
EU	- Evropská Unie
ICHS	- ischemické choroba srdeční
I.v.	- intravenózní aplikace léku
JIP	- jednotka intenzivní péče
Mgr.	- vysokoškolský titul magisterský
MZČR	- Ministerstvo zdravotnictví České republiky
Např.	- například
NCONZO	- národní centrum ošetřovatelství a nelékařských zdravotnických borů
NELZP	- nelékařští zdravotničtí pracovníci
PNB	- Periferní nervová blokáda
SpO ₂	- saturace hemoglobinu kyslíkem
Sy AP	- syndrom nestabilní angíny pectoris
SZŠ	- středoškolské vzdělání
TEA	- Hrudní epidurální analgezie
TK	- krevní tlak
tzv.	- takzvaně

- VŠ - vysokoškolské vzdělání
- WHO - World Health Organization

SEZNAM TABULEK

- Tabulka č.1 - Bodové hodnocení pro otázku č.2.
- Tabulka č.2 - SZŠ, známky dle bodového hodnocení dotazu č. 2.
- Tabulka č.3 - Specializace ARIP, známky dle bodového hodnocení dotazu č. 2.
- Tabulka č.4 - Vysokoškolský titul Bc., známky dle bodového hodnocení dotazu č. 2.
- Tabulka č.5 - Vysokoškolský titul Bc. + specializace ARIP, známky dle bodového hodnocení dotazu č. 2.
- Tabulka č.6 - Vysokoškolský titul Mgr. + specializace ARIP, známky dle bodového hodnocení dotazu č. 2.
- Tabulka č.7 - Otázka Jak zajišťujete bezpečí pacientů před jejich uvedením do anestézie?
- Tabulka č. 8 - Bodové hodnocení pro dotaz č.3 - Jak zajišťujete bezpečí pacientů před jejich uvedením do anestézie.
- Tabulka č.9 - SZŠ, známky dle bodového hodnocení dotazu č. 3
- Tabulka č.10 - specializace ARIP, známky dle bodového hodnocení dotazu č. 3.
- Tabulka č.11 - Vysokoškolský titul Bc., známky dle bodového hodnocení dotazu č. 3.
- Tabulka č.12 - Vysokoškolský titul Bc. + specializace ARIP, známky dle bodového hodnocení dotazu č. 3.
- Tabulka č.13 - Vysokoškolský titul Mgr. + specializace ARIP, známky dle bodového hodnocení dotazu č. 3.
- Tabulka č.14 - Možnosti uvedené k měnícímu se klinickému stavu pacienta, jejich důvod, souvislosti se vzděláním.
- Tabulka č.15 - Medikační chyby – vzdělání X oblasti vzniku možné medikační chyby.
- Tabulka č.16 - Medikační chyby – délka praxe X oblasti vzniku možné medikační chyby.
- Tabulka č.17 - Prosím uveďte, která z následujících možností dle Vašeho názoru nejvíce ovlivňuje bezpečí pacientů v anestézii.

- Tabulka č.18 - Nejčastěji označená možnost, pro zvýšení bezpečí pacientů v anestezii v souvislosti s dosaženým vzděláním – 1. místo v hodnocení.
- Tabulka č.19 - Nejčastěji označená možnost, pro zvýšení bezpečí pacientů v anestezii v souvislosti s dosaženým vzděláním – 2. místo v hodnocení.
- Tabulka č.20 - Nejčastěji označená možnost, pro zvýšení bezpečí pacientů v anestezii v souvislosti s dosaženým vzděláním – 3. místo v hodnocení.
- Tabulka č.21 - Bodové hodnocení k otázce č.14.
- Tabulka č.22 - SZŠ, hodnocení dotazu č. 14.
- Tabulka č.23 - specializace ARIP, hodnocení dotazu č. 14
- Tabulka č.24 - Vysokoškolský titul Bc., hodnocení dotazu č. 14
- Tabulka č.25 - Vysokoškolský titul Bc. + specializace ARIP, hodnocení dotazu č. 14
- Tabulka č.26 - Vysokoškolský titul Mgr. + specializace ARIP, hodnocení dotazu č. 14
- Tabulka č.27 - Věk dotázaných sester X vzdělání dotázaných sester
- Tabulka č.28 - Délka praxe v oboru anestezie X vzdělání dotázaných sester

SEZNAM GRAFŮ

- Graf 1 - Znáte cíle zdravotní péče?
- Graf 2 - Prosím uveďte možné cíle zdravotní péče.
- Graf 4 - Myslíte si, že v anestezii dochází k nedostatku vnímavosti a pozornosti k měnícímu se klinickému stavu pacienta?
- Graf 5 - Prosím uveďte, které oblasti nevíce ovlivňují, dle Vašeho názoru nedostatek vnímavosti a pozornosti k měnícímu se klinickému stavu pacienta.
- Graf 6 - Myslíte si, že nesprávné rozhodnutí může ovlivnit bezpečí pacienta?
- Graf 7 - Prosím uveďte která z uvedených oblastí může nejvíce ovlivnit rozhodování ošetřovatelského personálu.
- Graf 8 - Myslíte si, že mezi pochybení ošetřovatelského personálu patří medikační chyby?
- Graf 9 - Prosím uveďte, která z uvedených oblastí může nejvíce ovlivnit vznik medikační chyby.
- Graf 10 - Myslíte si, že v prevenci pochybení mají význam správné principy, hodnoty a vize zdravotnických zařízení?
- Graf 11 - Zajištění bezpečí pacientů v anestezii.
- Graf 12 - Setkali jste se ve své profesi s některou z následujících možností pochybení na oddělení anestezie?
- Graf 13 - Prosím uveďte, které z následujících možností jsou dle Vašeho názoru nejdůležitější, z hlediska bezpečnostní procedury.
- Graf 14 - Znáte systémová opatření, která dle MZČR vedou k zajištění vyšší bezpečnosti pacientů i kvalitě poskytované péče?
- Graf 15 - Znáte oblasti související s bezpečím pacientů, která jsou součástí Akčního plánu MZČR.
- Graf 16 - Znáte pojem "Předoperační bezpečnostní procedura"?
- Graf 17 - Myslíte si, že na Vašem oddělení je adekvátní "Předoperační bezpečnostní procedura" ?
- Graf 18 - Znáte vzdělávací programy vytvořené WHO s cílem zvýšení pozornosti na operačním sále v rámci bezpečí pacientů?

- Graf 19 - Prosím vyberte z uvedených možností cíle, které se vztahují k zvyšování pozornosti v anestezii pro bezpečí pacientů vypracované WHO.
- Graf 20 - Využíváte na Vašem pracovišti hodnotící standardy kvality a bezpečí pacientů?
- Graf 21 - Myslíte si, že v současné době chybí informace související s tématikou bezpečí pacientů v anestezii?
- Graf 22 - Měl/a byste zájem o vytvoření listu bezpečnostní procedury pro vyšší bezpečnost v anestezii.
- Graf 23 - Jaký je Váš věk?
- Graf 24 - Jak dlouho pracujete v oboru anestezie?
- Graf 25 - Jaké je Vaše nejvyšší dosažené vzdělání?

SEZNAM PŘÍLOH

- Příloha 1 - Table. American Society of Anesthesiologists
Tabulka americké anesteziologické společnosti - klasifikace
- Příloha 2 - Guedel schéma
Jednotlivé fáze anestezie a zánik reflexů dle Artura Guedela.
- Příloha 3 - Chirurgický list bezpečnosti WHO – Surgical Safety Checklist WHO
- Příloha 4 - Komplexní chirurgický bezpečnostní list WHO – Comprehensive surgical checklist
- Příloha 5 - List bezpečnostní procedury WHO – Pilot Surgical Safety checklist, Ambulatory Surgery Center WHO
- Příloha 6 - List bezpečnostní procedury
- Příloha 7 - Dotazník pro zdravotní sestry

Přílohy

Příloha 1. Table. American Society of Anesthesiologists - Tabulka americké anesteziologické společnosti - klasifikace

Table. American Society of Anesthesiologists Classification*

ASA Class	Class Definition	Rates of PPCs by Class, %
I	A normally healthy patient	1.2
II	A patient with mild systemic disease	5.4
III	A patient with systemic disease that is not incapacitating	11.4
IV	A patient with an incapacitating systemic disease that is a constant threat to life	10.9
V	A moribund patient who is not expected to survive for 24 hours with or without operation	NA

* Information is from reference 9. ASA = American Society of Anesthesiologists; NA = not applicable; PPC = postoperative pulmonary complication.

Zdroj: : internet - www.google.com

Příloha 2

Guedel schéma - Jednotlivé fáze anestezie a zánik reflexů dle Artura Guedela.


STADIEN	BEWUSSTSEIN	ATMUNG		AUGEN				HUSTEN	SCHLUCKEN	ERBRECHEN	SEKRETIONS-REFLEX	MUSKEL-TONUS			EINGRIFFE			
		THORAX	ZWERCHFELL	AUGENBEWEGUNGEN	PUPILLENGRÖSSE	REFLEXE												
						LID	BINDEHAUT					HORNHAUT	LICHT					
ANALGESIE	↓	▲▲▲▲▲	▲▲▲▲▲	▲▲▲▲▲	○●	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	VERBAND-WECHSEL INCISION ZAHNBEHANDLUNG
EXCITATION		▲▲▲▲▲	▲▲▲▲▲	▲▲▲▲▲	○●	↓	↓	↓	↓	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	KEINE
TOLERANZ	1. STUFE	▲▲▲▲▲	▲▲▲▲▲	▲▲▲▲▲	○●		↓	↓										HAUT KNOCHEN EXTREMITÄTEN (OHNE ERSCHLAFUNG)
	2. STUFE	▲▲▲▲▲	▲▲▲▲▲		○●													EINGRIFFE, DIE ERSCHLAFUNG DER SKELETT- MUSKULATUR VERLANGEN
	3. STUFE	▲▲▲▲▲	▲▲▲▲▲		○●													ABDOMEN
ASPHYXIE	4. STUFE	▲▲▲▲▲	▲▲▲▲▲		○●													KEINE

Abb. 2. Die verschiedenen Anästhesiestadien und das Verschwinden der Reflexe gemäß Arthur E. Guedel (1883–1956)

Zdroj: : internet - www.google.com

Příloha č. 3

Chirurgický list bezpečnosti WHO– Surgical Safety Checklist WHO

Surgical Safety Checklist			 World Health Organization	Patient Safety <small>A World Alliance for Safer Health Care</small>
Before induction of anaesthesia <small>(with at least nurse and anaesthetist)</small>	Before skin incision <small>(with nurse, anaesthetist and surgeon)</small>	Before patient leaves operating room <small>(with nurse, anaesthetist and surgeon)</small>		
Has the patient confirmed his/her identity, site, procedure, and consent? <input type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> Confirm all team members have introduced themselves by name and role.	Nurse Verbally Confirms:		
Is the site marked? <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> Not applicable	<input type="checkbox"/> Confirm the patient's name, procedure, and where the incision will be made.	<input type="checkbox"/> The name of the procedure		
Is the anaesthesia machine and medication check complete? <input type="checkbox"/> Yes	Has antibiotic prophylaxis been given within the last 60 minutes? <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> Not applicable	<input type="checkbox"/> Completion of instrument, sponge and needle counts		
Is the pulse oximeter on the patient and functioning? <input type="checkbox"/> Yes	Anticipated Critical Events	<input type="checkbox"/> Specimen labelling (read specimen labels aloud, including patient name)		
Does the patient have a:	To Surgeon:	<input type="checkbox"/> Whether there are any equipment problems to be addressed		
Known allergy? <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> What are the critical or non-routine steps?	To Surgeon, Anaesthetist and Nurse:		
Difficult airway or aspiration risk? <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Yes, and equipment/assistance available	<input type="checkbox"/> How long will the case take?	<input type="checkbox"/> What are the key concerns for recovery and management of this patient?		
Risk of >500ml blood loss (7ml/kg in children)? <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Yes, and two IVs/central access and fluids planned	<input type="checkbox"/> What is the anticipated blood loss?			
	To Anaesthetist: <input type="checkbox"/> Are there any patient-specific concerns?			
	To Nursing Team:			
	<input type="checkbox"/> Has sterility (including indicator results) been confirmed?			
	<input type="checkbox"/> Are there equipment issues or any concerns?			
	Is essential imaging displayed? <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> Not applicable			

This checklist is not intended to be comprehensive. Additions and modifications to fit local practice are encouraged.


Revised 1 / 2009

© WHO, 2009

Zdroj: internet - www.google.com

Příloha č. 4

Komplexní chirurgický bezpečnostní list WHO – Comprehensive surgical checklist


COMPREHENSIVE SURGICAL CHECKLIST			
PREPROCEDURE CHECK-IN	SIGN-IN	TIME-OUT	SIGN-OUT
In Holding Area	Before Induction of Anesthesia	Before Skin Incision	Before the Patient Leaves the Operating Room
Patient/patient representative actively confirms with Registered Nurse (RN):	RN and anesthesia care provider confirm:	Initiated by designated team member <i>All other activities to be suspended (unless a life-threatening emergency)</i>	RN confirms:
Identity <input type="checkbox"/> Yes Procedure and procedure site <input type="checkbox"/> Yes Consent(s) <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> N/A Site marked <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> N/A by person performing the procedure RN confirms presence of: History and physical <input type="checkbox"/> Yes Preanesthesia assessment <input type="checkbox"/> Yes Diagnostic and radiologic test results <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> N/A Blood products <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> N/A Any special equipment, devices, implants <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> N/A Include in Preprocedure check-in as per institutional custom: Beta blocker medication given (SCIP) <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> N/A Venous thromboembolism prophylaxis ordered (SCIP) <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> N/A Normothermia measures (SCIP) <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> N/A	Confirmation of: identity, procedure, procedure site and consent(s) <input type="checkbox"/> Yes Site marked <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> N/A by person performing the procedure Patient allergies <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> N/A Difficult airway or aspiration risk? <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Yes (preparation confirmed) Risk of blood loss (> 500 ml) <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> N/A # of units available _____ Anesthesia safety check completed <input type="checkbox"/> Yes Briefing: All members of the team have discussed care plan and addressed concerns <input type="checkbox"/> Yes	Introduction of team members <input type="checkbox"/> Yes All: Confirmation of the following: identity, procedure, incision site, consent(s) <input type="checkbox"/> Yes Site is marked and visible <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> N/A Relevant images properly labeled and displayed <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> N/A Any equipment concerns? Anticipated Critical Events Surgeon: States the following: <input type="checkbox"/> critical or nonroutine steps <input type="checkbox"/> case duration <input type="checkbox"/> anticipated blood loss Anesthesia Provider: <input type="checkbox"/> Antibiotic prophylaxis within one hour before incision <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> Additional concerns? Scrub and circulating nurse: <input type="checkbox"/> Sterilization indicators have been confirmed <input type="checkbox"/> Additional concerns?	Name of operative procedure Completion of sponge, sharp, and instrument counts <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> N/A Specimens identified and labeled <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> N/A Any equipment problems to be addressed? <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> N/A To all team members: What are the key concerns for recovery and management of this patient? _____ _____ _____ _____ _____ _____ April 2010 

The JC does not stipulate which team member initiates any section of the checklist except for site marking.
 The Joint Commission also does not stipulate where these activities occur. See the Universal Protocol for details on the Joint Commission requirements.

Zdroj: internet - www.google.com

Příloha č. 5

List bezpečnostní procedury WHO – Pilot Surgical Safety checklist , Ambulatory Surgery Center WHO

PILOT – SURGICAL SAFETY CHECKLIST AMBULATORY SURGERY CENTERS		
BEFORE INDUCTION OF ANESTHESIA (Circulator or Anesthesia Provider Led)	BEFORE SKIN INCISION (TIME OUT) (Surgeon Led)	BEFORE PATIENT LEAVES ROOM (Circulator Led)
<p>Circulator to the team: I have confirmed the following with the patient (State patient's name, procedure, site, etc.):</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Patient name <input type="checkbox"/> Surgical site <input type="checkbox"/> Surgical procedure to be performed <input type="checkbox"/> Consent <input type="checkbox"/> The site has been marked <p>Anesthesia/sedation provider with the team:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> The anesthesia safety check has been completed <input type="checkbox"/> Review of patient allergies <input type="checkbox"/> Anticipated airway or aspiration difficulty <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Required equipment/assistance available <input type="checkbox"/> Active warming in place <p>Circulator to the team:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Has sterility been confirmed (including indicator results)? <input type="checkbox"/> Are external compression devices in place if needed? <input type="checkbox"/> Implants, medications, and solutions are available <input type="checkbox"/> Are there equipment issues or other concerns? <p>BEFORE INDUCTION check complete</p>	<p>Circulator: Attention! We need to do a TIME OUT.</p> <p>Surgeon: We'll start by introducing ourselves and our roles.</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> This is [patient's name] <input type="checkbox"/> We are doing [procedure/site/laterality] as stated on the consent. <input type="checkbox"/> I have confirmed that the patient is in the correct position for this procedure. <input type="checkbox"/> I have confirmed that the site marking is visible. <input type="checkbox"/> Review of patient allergies if indicated <p>Circulator to the surgeon:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> How long will the case take? <input type="checkbox"/> Are there any critical steps? <input type="checkbox"/> Is essential imaging available and accessible? <p>Circulator to the anesthesia provider:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Have antibiotics been started within the required time and documented? <p>Circulator to the team:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Baseline counts have been completed <p>Surgeon to the team:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> I request that anyone who has a concern at any time speak up. <input type="checkbox"/> Does everyone agree we are ready to go? <p>BEFORE SKIN INCISION check complete</p>	<p>Circulator to the team:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> How shall I record the procedure name? <input type="checkbox"/> What is the wound classification for this case? <input type="checkbox"/> I have _____ (#) specimens and have labeled them as _____. <input type="checkbox"/> Are there special instructions for the pathologist? <input type="checkbox"/> I have verified that the counts are correct. <input type="checkbox"/> Are there any equipment issues to be addressed? <input type="checkbox"/> What are the key concerns for recovery and management of this patient? <p>Optional: Is there anything we could have done better?</p> <p>BEFORE LEAVING ROOM check complete</p> <p>Based on the WHO Surgical Safety Checklist developed by:</p> 

July 13 2009 Columbia River Region (Oregon & SW Washington) Chapter of the Association of peri-Operative Registered Nurses (AORN) and the Metro Area Surgical Services Management Organization, Oregon Ambulatory Surgery Center Association, Oregon IHI Network (Acumentra Health, CareOregon, Oregon Association of Hospitals and Health Systems, Oregon Medical Association, Oregon Nurses Association, Oregon Patient Safety Commission)

Zdroj:: internet - www.google.com

Příloha 6

Návrh - List bezpečnostní procedury

*údaje označte křížkem, ostatní vyplňte

1. Před úvodem do anestezie:

Datum:

Čas:

Dg:

Operace:

Identifikační štítek

Bylo označeno místo výkonu:

ANO

NE

Byl podepsán informovaný souhlas:

ANO

NE

Byla provedena kontrola anesteziologické techniky:

ANO

NE

Kontrola identifikace:

DOTAZEM

IDENT. NÁRAMEK

Alergie:

ANO

NE

Riziko aspirace:

ANO

NE

Chrup:

VLASTNÍ

PROTÉZA

Protéza →

TRVALÁ

SNÍMATELNÁ

Krevní náhrada zajištěna:

ANO

NE

Anestezie - sestra:

Zdroj: vlastní, 2014

*údaje označte křížkem, ostatní vyplňte

2. Před incizí:

Perioperační sestra zaznamená členy týmu:

Chirurg 1:.....

Chirurg asistent:.....

Chirurg asistent:.....

Anesteziolog:.....

- Byla potvrzena identifikace pacienta.
- Byl potvrzen členové operačního týmu.
- Byla potvrzena trna operačního výkonu.

Dotaz lékař:

Je předpoklad komplikací:

ANO

NE

Je předpoklad větší krevní ztráty:

ANO

NE

Je předpoklad komplikací:

ANO

NE

Byla podána profylaktická dávka ATB:

ANO

NE

Ošetřovatelský tým:

Byla potvrzena sterilita:

ANO

NE

Byly zaznamenány kontrolní údaje sterility:

ANO

NE

Perioperační sestra:.....

Zdroj: vlastní, 2014

*údaje označte křížkem, ostatní vyplňte

3. Před propuštěním P/K z operačního sálu:

Perioperační sestra zaznamenala:

- Operační proceduru
- Lékař (chirurg) zaznamenal operační protokol
- Byly spočítány a zaznamenány operační nástroje, operační roušky, operační tampony. **SOUHLASÍ**
- Jsou označeny vzorky odebraného materiálu.

Anesteziologická sestra zaznamenala:

i.v. vstup

- i.v. kanyla,
místo vstupu.....
- CŽK
místo vstupu.....
- Arteriální katétr
místo vstupu.....

Předání pacienta z operačního sálu:

Pacient předán dne:.....v.....hod.

Pacienta předala sestra:.....

Pacienta převzala sestra:

Sestra – anestezie – dospávací lůžko.....

Sestra – výchozí oddělení.....

Zdroj: vlastní, 2014

Příloha 7

Dotazník pro všeobecné sestry

Vážené kolegyně, vážení kolegové

Jmenuji se Petra Štenglová a jsem posluchačkou 2. ročníku navazujícího magisterského studia na Západočeské univerzitě - Fakulta zdravotnických studií v Plzni obor Ošetrovatelství v klinických oborech.

Dotazník, který jste právě obdržel (a), je podkladem pro mou diplomovou práci, ve které zjišťuji informovanost anesteziologických sester o problematice bezpečí pacientů v anestezii.

Prosím Vás, o laskavé vyplnění tohoto dotazníku. Správnou odpověď prosím zakroužkujte nebo dopište vlastní názor na připravené řádky.

Předem děkuji za ochotu a vyplnění.

1. Znáte cíle zdravotní péče?

- ANO – pokračujte prosím otázkou č. 2
- NE – pokračujte prosím otázkou č. 3

2. Prosím vyberte možné cíle zdravotní péče. (možnost výběru více odpovědí, případně doplňte)

- Bezpečí
- Efektivita
- Účinnost
- Spravedlnost
- Soustředěnost na pacienta
- Včasnost

Jiné.....

**3. Jak zajišťujete bezpečí pacientů před jejich uvedením do anestezie?
(možnost uvedení více odpovědí)**

- Kontrolou anesteziologického přístroje
- Kontrolou pomůcek a léků k výkonu anestezie
- Otázkami na identifikační údaje nemocného
- Kontrolou identifikačního náramku nemocného
- Otázkami na alergii nemocného
- Otázkami na užívání antibiotik nemocného
- Otázkami na krevní skupinu
- Otázkami na zubní protézu
- Otázkami zda je označeno místo operačního výkonu
- Otázkami zda byla potvrzena sterilita
- Otázkami na lačnost nemocného
- Otázkami zda se nemocný léčí pro nějakou jinou chorobu

4. Myslíte si, že v anestezii dochází k nedostatku vnímavosti a pozornosti k měnícímu se klinickému stavu pacienta?

- ANO - prosím pokračujte otázkou č. 5
- NE - prosím pokračujte otázkou č. 6
- NEVÍM

5. Prosím uveďte, které oblasti nejvíce ovlivňují, dle Vašeho názoru, nedostatek vnímavosti a pozornosti k měnícímu se klinickému stavu pacienta? (prosím uveďte 3 dle vašeho názoru nejčastější)

- Pracovní přetížení
- Nedostatek sester
- Fluktuace sester
- Velké množství pacientů
- Nedostatky ve vzdělání
- Neprofesionální či neefektivní komunikace

6. Myslíte si, že nesprávné rozhodnutí může ovlivnit bezpečí pacienta?

- ANO - prosím pokračujte otázkou č. 7
- NE - prosím pokračujte otázkou č. 8
- NEVÍM

7. Prosím uveďte, která z uvedených oblastí může nejvíce ovlivnit rozhodování ošetřovatelského personálu. (prosím uveďte 3 dle vašeho názoru nejčastější, případně doplňte)

- Chybná identifikace
- Chybná ošetřovatelská Dg.
- Chybná intervence
- Přílišná sebedůvěra
- Neochota požádat o radu
- Nedostatečné klinické kompetence
- Jiné.....

8. Myslíte si, že mezi pochybení ošetřovatelského personálu patří medikační chyby? (záměna léku, omyl při preskripci - dávkování léků...)

- ANO - prosím pokračujte otázkou 9
- NE - prosím pokračujte otázkou 10
- NEVÍM

9. Prosím uveďte, která z uvedených oblastí může nejvíce ovlivnit vznik medikační chyby. (prosím uveďte 3 dle Vašeho názoru nejčastější)

- Chybná identifikace
- Nepozornost - vyrušování při přípravě léků
- Spěch
- Stres
- Záměna podobných jmen léků
- Chyby při matematických výpočtech dávek léků
- Selhání komunikace mezi lékařem a sestrou
- Nedůslednost
- Nekompletní nebo chybné údaje o reakcích pacienta na již podanou medikaci

- Používání nevhodných zkratk
- Jiné.....

10. Prosím uveďte, které z následujících možností nejvíce ovlivňují bezpečí pacientů v anestezii. (uveďte 3 dle vašeho názoru nejčastější)

- Nedostatečná orientace nových zaměstnanců
- Nedostatečná informovanost sester
- Nedostatečná supervize
- Nedostatečná kvalifikace personálu
- Nepozornost
- Neposkytnutí včasné péče
- Provádění ošetrovatelské péče bez dostatečných znalostí a dovedností
- Neefektivní komunikace
- Nedostatek pomůcek k bezpečné anestezii

11. Myslíte si, že v prevenci pochybení mají význam správné principy, hodnoty a vize zdravotnických zařízení?

- ANO
- NE
- NEVÍM

..

12. Prosím uveďte, která z následujících možností dle Vašeho názoru může zlepšit bezpečí pacientů v anestezii. (prosím přiřadte čísla 1 až 3, přičemž 1 je z Vašeho pohledu nejvýznamnější)

- Zavedení listu bezpečnostní procedury
- Rozvíjení znalostí a dovedností personálu
- Vytvoření kultury bezpečí na oddělení/klinice/zařízení

13. Setkali jste se ve své profesi s některou z následujících možností pochybení na oddělení anestezie. (možnost uvedení více odpovědí)

- Pochybení při monitorování pacienta
- Nevhodná intubace
- Nesprávné polohování
- Nepřipravenost techniky

- Použití nevhodné techniky
- Nekompetentnost ošetrovatelského personálu
- Podání správného léku, ale v nesprávné dávce
- Medikační chyba
- Nesprávná aplikace léku

14. Prosím uveďte, které z následujících možností jsou dle Vašeho názoru nejdůležitější z hlediska bezpečnostní procedury. (uveďte 3 dle vašeho názoru nejdůležitější)

- První kontakt s pacientem při příchodu na předsálí operačního sálu
- Kontakt s pacientem před úvodem do anestezie
- Čas před incizí, kterou provádí operátor
- Kontakt anesteziologa a chirurga provádějící operaci
- Odchod z operačního sálu

15. Znáte systémová opatření, která dle MZČR vedou k zajištění vyšší bezpečnosti pacientů i kvalitě poskytované péče?

- ANO
- NE

16. Znáte oblasti související s bezpečím pacientů, která jsou součástí Akčního plánu MZČR.

- ANO
- NE

17. Znáte pojem „Předoperační bezpečnostní procedura“?

- ANO
- NE

18. Myslíte si, že na Vašem oddělení je adekvátní „Předoperační bezpečnostní procedura“?

- Spíše ano
- ANO
- Spíše NE
- NE

19. Znáte vzdělávací programy vytvořené WHO s cílem zvýšení pozornosti na operačním sále v rámci bezpečí pacientů?

- ANO
- NE

20. Prosím vyberte z uvedených možností cíle, které se vztahují k zvyšování pozornosti v anestezii pro bezpečí pacientů vypracované WHO. (vyberte 3, které dle vašeho názoru nejvíce ovlivňují bezpečí pacientů)

- Tým pracuje na správném pacientovi a správném místě
- Podání anestetik
- Chránění pacienta od bolesti
- Tým rozpozná a efektivně se připraví na větší krevní ztráty
- Tým se vyhne alergickým reakcím a nežádoucím účinkům
- Tým bude schopen efektivně komunikovat pro bezpečné vedení operace
- Nemocnice a veřejné zdravotní systémy si stanoví dohled nad vypracováním standardů, jejich dodržováním a audity s výsledky

21. Využíváte na Vašem pracovišti hodnotící standardy kvality a bezpečí pacientů?

- ANO
- NE
- NEVÍM

22. Myslíte si, že v současné době chybí informace související s tématikou bezpečí pacientů v anestezii?

- ANO
- NE
- NEVÍM

23. Měl/a byste zájem o vytvoření listu bezpečnostní procedury pro vyšší bezpečnost v anestezii?

- ANO
- NE
- NEVÍM
- List bezpečnostní procedury máme již vypracovaný

24. Jaký je Váš věk?

- 21 – 30
- 31 – 40
- 41 – 50
- 51 a více

25. Jak dlouho pracujete v oboru anestezie?

- do 2 let
- 3 – 5 let
- 6 – 10 let
- 11 a více let

26. Jaké je Vaše nejvyšší dosažené vzdělání?

- SZŠ
- Specializace ARIP
- VŠ Bakalářský titul
- VŠ Bakalářský titul + specializace ARIP
- VŠ Magisterský titul
- VŠ Magisterský titul + specializace ARIP