

UNIVERZITA PARDUBICE  
FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2020

Tereza Kloučková

Univerzita Pardubice  
Fakulta zdravotnických studií

Intenzita pooperační bolesti a její následné tišení

Tereza Kloučková

2020

Bakalářská práce

Univerzita Pardubice  
Fakulta zdravotnických studií  
Akademický rok: 2018/2019

## **ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE** (projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Tereza Kloučková**  
Osobní číslo: **Z17110**  
Studijní program: **B5345 Specializace ve zdravotnictví**  
Studijní obor: **Zdravotnický záchranář**  
Téma práce: **Intenzita pooperační bolesti a její následné tišení**  
Zadávací katedra: **Katedra klinických oborů**

### Zásady pro vypracování

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

Rozsah pracovní zprávy: **35 stran**  
Rozsah grafických prací: **dle doporučení vedoucího**  
Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam doporučené literatury:

JANÁČKOVÁ, Laura. *Bolest a její zvládnutí*. Praha: Portál, 2007. Rádcí pro zdraví. ISBN 978-80-7367-210-2.  
JEDLIČKOVÁ, Jaroslava. *Ošetrovatelská perioperační péče*. 2. rozšířené vydání. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2019. ISBN 978-80-7013-598-3.  
MÁLEK, Jiří a Pavel ŠEVČÍK. *Léčba pooperační bolesti*. Praha: Mladá fronta, 2009. Aeskulap. ISBN 978-80-204-1981-1.  
ROKYTA, Richard, Josef BEDNAŘÍK, Jitka FRICOVÁ, Miloslav KRŠIAK, Jan LEJČKO, František NERADILEK, Marek Orko VÁCHA a Eva VLČKOVÁ. *Léčba bolesti v primární péči*. Praha: Grada Publishing, 2017. ISBN 978-80-271-0312-6.  
VAŇÁSEK, Jaroslav, Kateřina ČERMÁKOVÁ a Iveta KOLÁŘOVÁ. *Bolest v ošetrovatelství*. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2014. ISBN 978-80-7395-769-8.

Vedoucí bakalářské práce: **Mgr. Zuzana Červenková**  
Katedra klinických oborů

Datum zadání bakalářské práce: **1. prosince 2018**  
Termín odevzdání bakalářské práce: **7. května 2020**

L.S.

---

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

---

**Mgr. Jan Pospíchal, Ph.D.**  
vedoucí katedry

V Pardubicích dne 13. března 2020

## **PROHLÁŠENÍ AUTORA**

Prohlašuji:

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

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

Beru na vědomí, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, a směrnicí Univerzity Pardubice č. 7/2019 Pravidla pro odevzdávání, zveřejňování a formální úpravu závěrečných prací, ve znění pozdějších dodatků, bude práce zveřejněna prostřednictvím Digitální knihovny Univerzity Pardubice.

V Pardubicích dne 14. 5. 2020

Tereza Kloučková

## **PODĚKOVÁNÍ**

Ráda bych poděkovala Mgr. Zuzaně Červenkové za její čas při vedení mé bakalářské práce, za její cenné rady, připomínky i trpělivost jsem velice ráda. Dále bych chtěla poděkovat všem respondentům, kteří se na průzkumu ochotně podíleli. Díky patří i Mgr. Anetě Škodové, která mi pomohla s jazykovou korekturou. V neposlední řadě patří velké poděkování mé rodině, která mě v průběhu celého studia podporovala a motivovala.

## **ANOTACE**

Tato bakalářská práce se zabývá problematikou pooperační bolesti u dospělých pacientů. Teoretická část popisuje definici bolesti, její dělení, hodnocení a diagnostiku a na závěr popisuje terapeutické možnosti tišení akutní pooperační bolesti. V průzkumné části je formou polostrukturovaného rozhovoru zjišťován vývoj akutní pooperační bolesti v prvních 24 hodinách po operaci. Také byla sledována spokojenost pacientů s tišením jejich pooperační bolesti a péče zdravotnického personálu v souvislosti s akutní pooperační bolestí.

## **KLÍČOVÁ SLOVA**

Pooperační bolest, intenzita bolesti, operace, léčba

## **TITLE**

Intensity of postoperative pain and its subsequent relief.

## **ANNOTATION**

This bachelor thesis deals with the issue of postoperative pain in adult patients. The theoretical part describes the definition of pain, its division, evaluation and diagnosis and finally describes the therapeutic options for alleviating acute postoperative pain. In the exploratory part, the development of acute postoperative pain in the first 24 hours after surgery is determined in the form of a semi-structured interview. Patients' satisfaction with the relief of their postoperative pain and the care of medical staff in connection with acute postoperative pain were also monitored.

## **KEYWORDS**

Postoperative pain, pain intensity, surgery, treatment

# OBSAH

Úvod.....	10
1 Cíl práce.....	11
2 Teoretická část .....	12
2.1 Bolest.....	12
2.1.1 Typy bolesti dle délky trvání .....	12
2.1.2 Typy nocisenzorů.....	13
2.1.3 Typy látek stimulující vznik bolesti.....	14
2.2 Akutní pooperační bolest .....	15
2.2.1 Reakce organismu na akutní pooperační bolest.....	15
2.2.2 Pooperační péče .....	15
2.2.3 Pooperační komplikace .....	16
2.3 Hodnocení bolesti.....	17
2.3.1 Hodnocení akutní pooperační bolesti .....	17
2.4 Terapie akutní pooperační bolesti .....	19
2.4.1 Farmakologická léčba .....	19
2.4.2 Nefarmakologická léčba .....	21
3 Průzkumná část .....	23
3.1 Cíle průzkumné části.....	23
3.2 Průzkumné otázky .....	23
3.3 Metodika průzkumu .....	24
3.4 Prezentace výsledků .....	27
4 Diskuze .....	38
5 Závěr .....	44
6 Použitá literatura .....	46
7 Přílohy.....	49

## SEZNAM OBRÁZKŮ A TABULEK

Obrázek 1 - Graf rozložení respondentů dle věku .....	27
Obrázek 2 - Hodnoty VAS ihned po operaci .....	29
Obrázek 3 - Hodnoty VAS po 30 minutách.....	29
Obrázek 4 - Hodnoty VAS po 60 minutách.....	30
Obrázek 5 - Hodnota VAS po 2 hodinách .....	31
Obrázek 6 - Hodnota VAS po 8 hodinách .....	31
Obrázek 7 - Hodnota VAS po 24 hodinách .....	32
Obrázek 8 - Očekávání od personálu .....	33
Obrázek 9 - Skutečné chování zdravotnického personálu .....	34
Tabulka 1 - Rozdělení respondentů dle pohlaví .....	28
Tabulka 2 - Rozdělení respondentů dle oddělení.....	28
Tabulka 3 - Očekávaná intenzita pooperační bolesti .....	33
Tabulka 4 - Bolest prožívaná během rozhovoru .....	35
Tabulka 5 - Dostupnost adekvátní analgezie .....	35
Tabulka 6 - Dostupnost adekvátní analgezie v prvních 24 hodinách .....	36
Tabulka 7 - Nefarmakologické tišení bolesti .....	36
Tabulka 8 - Intenzita bolesti pacientů ihned po operaci .....	59
Tabulka 9 - Intenzita bolesti pacientů 30 minut po operaci.....	59
Tabulka 10 - Intenzita bolesti pacientů 60 minut po operaci.....	59
Tabulka 11 - Intenzita bolesti pacientů 2 hodiny po operaci .....	59
Tabulka 12 - Intenzita bolesti pacientů 8 hodin po operaci .....	60
Tabulka 13 - Intenzita bolesti pacientů 24 hodin po operaci .....	60
Tabulka 14 - Porovnávání očekávané a skutečně prožívané bolesti u Sršně.....	60

## SEZNAM ZKRATEK A ZNAČEK

ARO	anesteziologicko-resuscitační oddělení
CDT	Clock Drawing Test, Test kreslení hodin
CNS	centrální nervová soustava
COX	enzym cyklooxygenáza
DIBDA	dotazník interference bolesti s denními aktivitami
GIT	gastrointestinální trakt (trávicí soustava)
IASP	International Association for the Study of Pain, Mezinárodní asociace pro studium bolesti
i.m.	intramuskulárně (nitrosvalově)
i.v.	intravenózně (nitrožilně)
JIP	jednotka intenzivní péče
MPQ	McGill Pain Questionnaire, dotazník bolesti McGillovy univerzity
NLZP	nelékařský zdravotnický pracovník
NRS	Numeric Rating Scale, číselná hodnotící škála
PAC	Patient Controlled Analgesia, pacientem kontrolovaná analgezie
p.o.	per os (ústně)
p.r.	per rectum (do konečníku)
t.d.	transdermální (přes kůži)
TENS	transkutánní elektrická nervová stimulace
VAS	Visual Analogue Scale, vizuálně analogická škála

## ÚVOD

Bolest je nejčastější první příznak, jenž informuje organismus o jeho poškození. Je to nepříjemný smyslový, emoční a mentální prožitek, který je doprovázen vegetativními a psychickými reakcemi a dokáže změnit pacientovo chování. V roce 2017 proběhlo 668 600 operací u hospitalizovaných ve všech nemocničních zařízeních v České republice (Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR, 2018, s. 13). V prvních 24 hodinách je riziko výskytu časně pooperační komplikace, kdy je třeba sledovat a monitorovat celkový stav pacienta a jeho akutní pooperační bolest (Jedličková, 2019, s. 302). Každý operační výkon je doprovázen menší nebo větší pooperační bolestí, která patří do skupiny akutní bolesti. Mezi základní práva pacienta patří tišení bolesti. Pracoviště, které nemocného ošetřuje, má povinnost tišit akutní pooperační bolest dostupnou analgezií. Léčba akutní pooperační bolesti patří mezi základní kritéria hodnocení kvality zdravotnické péče a spokojenosti pacientů. Pro bezpečnou a efektivní léčbu akutní pooperační bolesti je potřeba odpovídající vzdělání zdravotníků i lékařů a kvalitní organizaci léčby akutní bolesti. Mezi kvalitní organizace léčby patří hodnocení a léčba bolesti, pečlivé vedení dokumentace a předávání informací mezi zdravotnickým personálem. Dnes máme k dispozici mnoho různých léků a lékových forem, pomocí kterých lze pooperační bolest tišit (Málek, 2014, s. 13–14). Spolu s farmakologickou léčbou se aplikuje i léčba nefarmakologická. Nedostatečné tlumení bolesti má řadu negativních následků, mezi které můžeme zařadit například prodloužení hospitalizace, ovlivnění výsledku léčby a přechod z akutní bolesti do chronické.

Tato bakalářská práce je rozdělena do dvou částí – teoretické a průzkumné. Teoretická část se zabývá definicí bolesti, dělením a fyziologií bolesti, akutní pooperační bolestí a její možnou pooperační komplikací, pooperační péčí, hodnocením bolesti a následnou terapií tišení bolesti. V průzkumné části je popsána metodika sběru dat, prezentace získaných výsledků a diskuze. V diskuzi lze nalézt odpovědi na jednotlivé průzkumné otázky zabývající se vývojem akutní pooperační bolesti, rozdílem mezi očekávanou a skutečně prožívanou bolestí, názorem pacienta na tlumení akutní pooperační bolesti a názorem pacienta na práci zdravotnického personálu v souvislosti s jeho bolestí. Průzkumu se zúčastnilo celkem 50 respondentů, kteří byli starší 18 let, hospitalizováni na vybraných odděleních nemocničního zařízení a souhlasili se zařazením do tohoto průzkumu, se kterým byli podrobně seznámeni.

Bakalářská práce i celý jeho průzkum je součástí projektu, v rámci spolupráce mezi Fakultou zdravotnických studií Univerzity Pardubice a zdravotnickým zařízením, kde průzkum probíhal.

# **1 CÍL PRÁCE**

## **Cíle teoretické části práce**

1. Charakterizovat problematiku akutní pooperační bolesti.
2. Objasnit farmakologickou a nefarmakologickou terapii akutní pooperační bolesti.

## **Cíle průzkumné části práce**

1. Zjistit intenzitu bolesti prožívané pacientem v prvních 24 hodinách po operaci.
2. Zjistit, zda pacient prožije menší pooperační bolest, než se před výkonem domníval.
3. Získat subjektivní názor pacienta na spokojenost s tlumením pooperační bolesti a na práci zdravotnického personálu ve vztahu k jeho bolest.

## **Průzkumné otázky**

1. Jaká je intenzita bolesti v prvních 24 hodinách akutního pooperačního období?
2. Jaký je rozdíl mezi očekávanou bolestí a skutečně prožívanou?
3. Jaký je názor pacienta na tlumení akutní pooperační bolesti?
4. Jaký názor má pacient na práci zdravotnického personálu v souvislosti s jeho akutní pooperační bolestí?

## 2 TEORETICKÁ ČÁST

### 2.1 Bolest

Téměř každý z nás měl nepříjemný zážitek v podobě bolesti. Tento jev nás doprovází od útlého dětství v podobě rozbitého kolene nebo odřeného lokte na hřišti a bude nás následovat celý život. Je mnoho definic, které vystihují pojem bolest. International Association for the Study of Pain (IASP) definuje bolest tímto způsobem: „*Bolest je nepříjemná smyslová a emoční zkušenost spojená se skutečným nebo potencionálním poškozením tkáně nebo popsaná z hlediska takového poškození*“ (IASP, 2018).<sup>1</sup>

Bolest je vždy subjektivní a každý jedinec vnímá intenzitu bolesti v odlišné míře. Každý z nás uplatnil slovo bolest skrze zážitky spojené se zraněním, avšak ne vždy musí se zraněním souviset. U některých onemocnění je bolest doprovodným symptomem nebo varovným signálem pro náš organismus. Tento zážitek je pro většinu z nás velmi nepříjemný jak fyzicky, tak i emocionálně. Dospělý jedinec obvykle vyjádří slovy svůj nepříjemný zážitek, malé děti nedokážou popsat bolest jako dospělí, ale umí tento prožitek vyjádřit jinými způsoby, například pláčem. V populaci najdeme jedince, kteří nemohou verbálně komunikovat. V případě, kdy prožívají bolesti, jsou schopni vyjádřit tento stav jiným způsobem (IASP, 2018).

Bolest můžeme rozdělit do několika skupin. Mezi ně patří rozdělení dle délky trvání, podle typů nociceptorů a dle látek, které stimulují vznik bolesti.

#### 2.1.1 Typy bolesti dle délky trvání

Nejčastější rozdělení bolesti, kteří znají i laici, je dle délky trvání. Dělí se na dvě skupiny akutní bolest a bolest chronická.

##### **Akutní bolest**

Akutní bolest vznikne z plného zdraví v řádu několika minut. Je to varovný impuls našeho organismu. Akutní bolesti předchází nějaký úraz, onemocnění nebo operační zákrok. Většinou je to velmi nepříjemná ostrá, svíravá, píchavá bolest, která je ale přesně lokalizována a přiměje člověka vyhledat v nejbližší době lékařskou pomoc. Akutní bolest přetrvává několik hodin až dnů, někdy přesáhne dobu jednoho měsíce. Při správné léčbě příčiny bolesti a bolesti samotné dojde k jejímu odstranění, a nedojde k přechodu do chronické bolesti. K bolesti se může přidat

---

<sup>1</sup> Pain - An unpleasant sensory and emotional experience associated with actual or potential tissue damage, or described in terms of such damage. Dostupné z: <https://www.iasp-pain.org/terminology?navItemNumber=576#Pain>

i řada nežádoucích reakcí organismu jako je tachykardie, hypertenze, tachypnoe, nauzea, pocení a úbytek tkáňové hmoty (Vaňásek, 2014, s. 7). Mezi cíle léčby akutní bolesti patří odstranění bolesti, odstranění příčiny bolesti, zachování běžných denních aktivit, komfort pacienta a jeho spokojenost a také prevence přechodu do chronické bolesti (Pilný, 2017, s. 45).

### **Chronická bolest**

Téměř ve všech zdrojích je chronická bolest popisována jako stav trvající 3 - 6 měsíců. Tento časový údaj je individuální, někteří mohou mít bolest chronickou v kratším časovém období. Její přítomnost v těle už není varovným signálem a lze ji špatně lokalizovat. Chronická bolest se stává onemocněním, které velmi často postihuje i kvalitu života. Bolest nejen zasahuje do tělesné stránky, ale i do stránky psychické a sociální. Pacienti, kteří mají tuto bolest, jsou velmi vázaní na své příbuzné, nemají dostatečný příjem výživy, mají porušený spánkový režim a jsou závislí na lécích. Často dochází k rozvoji depresí (Vaňásek, 2014, s. 7).

Bolest chronickou můžeme rozdělit na bolest původu nádorového (maligní) a nenádorového (benigní). Maligní chronická bolest doprovází onkologické onemocnění, které výrazně zhoršuje kvalitu života nemocného. U onkologicky nemocného může mít řadu příčin, mezi ně patří bolest způsobená přímo nádorem (růst nádoru, prorůstání nádoru do okolních tkání a kostí nebo útlak na jiné orgány), dále je bolest způsobena onkologickou léčbou (chemoterapie, radioterapie, bolest po operaci). Benigní chronická bolest doprovází onemocnění, které není život ohrožující (bolest zad, bolest kloubů, bolest hlavy), ale svým působením mění kvalitu života (Holoubková, 2007, s. 47).

#### **2.1.2 Typy nocisenzorů**

Nocisenzor neboli nociceptor je buňka reagující na bolest. Nocisenzory nalezneme na periférii (kůže, sliznice) a centrálně (mícha, prodloužená mícha, mozková kůra) (Vaňásek, 2014, s. 10).

#### **Vysokoprahové mechanoreceptory**

Tyto receptory dokážou vnímat mechanické podněty, jako jsou vibrace, tlak nebo tah. Zvládnou rozeznat příjemné podněty od nepříjemných. Mezi příjemné můžeme zařadit pohlazení nebo jemné stlačení pokožky například při masáži. Jakmile se podnět zesílí nebo přejde do nepříjemného zážitku (bouchnutí, říznutí, štípnutí), mechanoreceptory se podráždí a my vnímáme bolest (Rokyta, 2017, s. 1).

## **Polymodální nocisenzory**

Polymodální nocisenzory především zvládnou rozeznat bolesti způsobené chladem a teplem. Dále může rozeznat i mechanické dráždění. Na teplo reaguje Ruffiniho tělísko, čím více teplota stoupá, tím více se zvyšuje jeho citlivost. Naopak na chlad je citlivější Krauseho tělísko (Rokyta, 2017, s. 1).

## **Volná nervová zakončení**

Třetím a posledním typem nociceptorů jsou volná nervová zakončení nebo také tzv. “mlčící receptory”. Tyto receptory vnímají pouze bolest a reagují, je-li bolest dostatečně silná (Rokyta, 2017, s. 1).

### **2.1.3 Typy látek stimulující vznik bolesti**

#### **Látky vyvolávající zánětlivou reakci**

Histamin, draslíkové ionty, bradykinin mají za následek zvýšenou propustnost cév, edém, vazodilataci a následnou vyvolanou bolest (Vaňásek, 2014, s. 9).

#### **Látky působící přímo na nocisenzory**

Draslíkové ionty působí na sodíkové kanály, a tím vytváří bolest. Se sodíkovými kanály se předhání o další aktivity na buněčných membránách (Vaňásek, 2014, s. 9).

#### **Látky vyvolávající senzitivizaci**

Látky v této poslední skupině zvyšují citlivost CNS na bolest. Mezi tyto látky řadíme kininy (cytokiny, leukotrieny, interleukin 1 a 6) a cyklooxygenázu, která vytváří prostaglandin. Cyklooxygenázu známe ve dvou formách, a to COX1 a COX2 (Vaňásek, 2014, s. 9).

## **2.2 Akutní pooperační bolest**

*„Pooperační bolest vzniká jako doprovodný efekt při různých chirurgických výkonech, ať už léčebných či diagnostických, opět jako následek mechanického nebo tepelného poškození tkání“* (Rokyta, 2009, s. 33). Akutní pooperační bolest je ukázkou akutní bolesti, jak ze strany patofyziologie, tak ze strany terapeutické. Operační výkon poškozuje tkáň, což má za následek uvolnění prostaglandinů, histaminů, serotoninu, bradykininu, které působí na nociceptory. Bolest putuje do periferní části nebo do centrálních nervových struktur, pokud jsou v průběhu výkonu poškozeny. Bolestivé impulzy jsou převáděny do CNS, kde jsou formovány v nejrůznějších odpovědích na bolest. Pooperační bolest se může vytvářet z kůže i hlubších struktur. Rozeznáváme nociceptorovou somatickou (kůže, svaly, kosti), nociceptorovou viscerální (z orgánů břišní nebo hrudní dutiny) a neuropatickou (při poranění nervových struktur) (Málek, 2014, s. 17). Ideálně by měla být léčba pooperační bolesti zahájena již před operačním výkonem (Rokyta, 2009, s. 33).

### **2.2.1 Reakce organismu na akutní pooperační bolest**

Dýchací systém reaguje na akutní pooperační bolest snížením vitální kapacity plic, dechového objemu a zhoršením činnosti bránice. Výsledkem nedostatečné kvality nádechu nebo zakašlání vede k shromažďování sekretu v dýchacích cestách a pooperačnímu zánětu plic. Zrychlený srdeční tep je další reakcí organismu na bolest. Zvýšené svalové napětí je doprovázeno zvýšenou srdeční činností a spotřebou kyslíku v srdci, výsledkem je vyšší riziko sníženého prokrvení a infarktu srdce. Často pacienti omezují pohyb ze strachu z následující bolesti, to ale přináší další negativní následek ve formě vyššího rizika žilní trombózy v dolních končetinách. Mezi další negativní následky akutní pooperační bolesti patří zvracení, nevolnost, potíže s vylučováním a zvýšená hladina cukru v krvi (Rokyta, 2009, s. 33).

Někteří pacienti bolest neprožívají dobře, může se u nich projevit strach a úzkost. V některých případech se může projevit zlost a agresivita i na personál zdravotnického zařízení. Bolest zhoršuje nespavost a zpomaluje psychické i fyzické zotavování (Málek, 2014, s. 18).

### **2.2.2 Pooperační péče**

Pooperační období nastává po zdárném ukončení operačního výkonu a anestezie. Po operačním výkonu je pacient předáván s kompletní dokumentací na dospávací pokoj nebo JIP/ARO. Na těchto jednotkách pracují kvalifikované všeobecné nebo praktické sestry a zdravotničtí záchranáři, kde je jejich péče zaměřena na sledování vitálních funkcí, možných pooperačních komplikací, tlášení bolesti a péče o pacientův psychický stav (Janíková, 2013, s. 47). Po dobu

minimálně 2 hodin na těchto jednotkách se tito pracovníci starají o pacienty, jejich rány a tiší pooperační bolesti. Na dospávací pokoj jsou přijati všichni pacienti, kteří nejsou primárně indikováni na JIP nebo ARO. Během pobytu na dospávacím pokoji, který trvá minimálně 2 hodiny, NLZP měří a zapisuje do dokumentace hodnoty vitálních funkcí, stav operační rány, pooperační komplikace a celkový stav pacienta. Dále NLZP sleduje vývoj pooperační bolesti, spolu s pacientem zhodnotí intenzitu bolesti. Ještě na operačním sále lékaři vyberou vhodná analgetika pro pacienta a zapíše je do zdravotnické dokumentace. V případě podávání analgetik pacientovi NLZP vybere vhodné analgetikum, které je rozepsané v dokumentaci dle intenzity VAS (Janíková, 2013). NLZP sleduje a vykonává spoustu dalších činností. Mezi ně patří celková péče o pacienta, polohování a hygiena pacienta, sledování bilance tekutin, odpadu z drénu a hodnotí vizuální stav pacienta. Krom péče o pacienta personál vyplňuje zdravotnickou dokumentaci, připravuje lékařem naordinované léky a infuzní přípravky, popřípadě sleduje výsledky průběžných vyšetření. V bezprostředním pooperačním období v řádu několika hodin je pacient v riziku pooperačních komplikací, proto je důležité, aby pracovníci vše důkladně měřili a hodnotili. Po operačním výkonu jsou na JIP nebo ARO převáženi pacienti, kteří jsou po velkých operacích, nebo jim hrozí selhání životních funkcí (Jedličková, 2019, s. 303).

### **2.2.3 Pooperační komplikace**

Jsou to stavy vznikající v souvislosti s operací a/nebo anestezií narušující normální pooperační průběh. Dělí se na časně a pozdní. Časně pooperační komplikace se objeví do 2, popřípadě 24 hodin po operaci. Mohou být i komplikací operačního výkonu. Tyto časně pooperační komplikace ve většině případů vznikají na operačním sále. Řadíme sem poruchy dýchání, kardiovaskulární poruchy, poruchy vědomí, pooperační nauzea a zvracení, podchlazení a svalový třes, hypertermie, poruchy vodního a elektrolytového hospodářství, pozdní krvácení a centrální anticholinergní syndrom. Pozdní pooperační komplikace nastávají v následných dnech po operaci - jsou to ventilační komplikace, poruchy krvácení, GIT komplikace, renální komplikace subfebrilie a febrilie, alergické reakce a komplikace ze zavedených invazivních vstupů (Jedličková, 2019, s. 303). Mezi další a důležité pooperační komplikace patří velké akutní pooperační bolesti a přechod z akutní pooperační bolesti do bolesti chronické.

## **2.3 Hodnocení bolesti**

Abychom správně zhodnotili bolest a dokázali pacientovi pomoci, potřebujeme perfektně znát anamnézu bolesti. Nejčastěji pro sběr informací využíváme rozhovor. Během rozhovoru získáváme informace o lokalizaci bolesti, intenzitě (tupá, svíravá, píchavá), časovém průběhu, vyvolávající a úlevové polohy a doprovodné symptomy (nauzea, zvracení, pocení). Též můžeme zhodnotit léčbu bolesti, kterou pacient doposud aplikoval. Dále jsou pro lékaře a NLZP důležité informace o psychickém stavu pacienta, jeho pocitech, zkušenostech, o vlivu bolesti na běžné každodenní činnosti a kvalitu života. Pomůže nám i informace z farmakologické anamnézy. Ještě před samotným sběrem informací známe pohlaví pacienta, stáří, rasu a náboženství, které se do intenzity a hodnocení bolesti velmi prolévá (Vaňásek, 2014, s. 12).

### **2.3.1 Hodnocení akutní pooperační bolesti**

Bolest je nepříjemný zážitek pro každého z nás. Zasahuje do každodenních běžných činností. Na tento nepříjemný zážitek nemáme specifický přístroj, který nám změří hodnotu bolesti. Pomocí škál pacient vybere hodnotu nebo obličej bolesti, která ho v ten daný okamžik sužuje. Bolest je subjektivní. Pacientovi bychom měli jeho hodnocení bolesti věřit a vybrat nejvhodnější terapii bolesti (Málek, 2014, s. 24).

#### **Vizuální analogová škála (VAS)**

Hodnocení na vizuální analogové škále (viz příloha A) vyhodnocujeme pomocí deseticentimetrové úsečky, někdy se můžeme setkat i s trojúhelníkem. Na jedné straně úsečky je značka „žádná bolest“ a na druhé straně úsečky je značka s nápisem „nesnesitelná bolest“. Pacient označí místo bolesti a NLZP pravitkem změří úsek od „žádné bolesti“ po označené místo pacientem.

#### **Numerická škála (NRS)**

Pomocí numerické škály zjistíme intenzitu bolesti od 0 do 10. Nula znamená „žádnou bolest“ a deset je „nesnesitelná bolest“.

#### **Škála obličejů**

Tato škála (viz příloha B) se nejčastěji využívá u dětí. Malé děti nedokáží vyjádřit bolest v číslech, proto využíváme škálu obličejů. Pomocí obličejů, které děti vidí nakreslené na papíru, zhodnotí svoji bolest.

### **Verbální škála bolesti**

Při rychlém zhodnocení intenzity bolesti využíváme verbální škálu bolesti: 0 – žádná, 1 – mírná, 2 – středně silná, 3 – silná, 4 – krutá, 5 – nesnesitelná.

### **Mapa bolesti podle M. S. Margolese**

Pacient do záznamového archu vyznačí jednotlivé oblasti těla, kde pociťuje bolest. (viz příloha C)

### **Dotazník interference bolesti s denními aktivitami (DIBDA)**

Pomocí tohoto dotazníku (viz příloha D) se zjistí, v jaké míře bolest omezuje pacienta v běžném životě. Při akutní pooperační bolesti se sleduje míra soběstačnosti během běžných denních aktivit, jako je například hygiena, toaleta a stravování.

### **Dotazník McGillovy univerzity (MPQ)**

Vyplněním tohoto dotazníku zjistíme přesné informace a popis bolesti, která je déletrvající. Dotazník obsahuje VAS, verbální hodnocení a mapu bolesti. Najdeme zde 78 popisujících slov. Vyplnění dotazníku trvá přibližně 20 minut. (Pokorná, 2013, s. 116) (viz příloha E). Dotazník McGillovy univerzity je možné použít během akutní pooperační bolesti, ale častěji se setkáme s jednoduššími dotazníky hodnotící intenzitu bolesti.

## **2.4 Terapie akutní pooperační bolesti**

Jedním z hlavních úkolů, na kterých pracují algeziologové s anesteziology, je léčba akutní pooperační bolesti. Algeziolog je lékař specialista zabývající se léčbou bolesti, anesteziolog podává v průběhu operace anestezii, dohlíží na průběh operace a léčí vzniklou bolest v souvislosti s operačním zákrokem (Rokyta, 2009, s. 34). Nedostatečná léčba akutní pooperační bolesti vede k vzestupu morbidity, která může vést k prodloužení zotavení nemocného a k pozdějšímu navrácení do běžných denních činností (Barash, 2015, s. 633). V dnešní moderní době máme spoustu technik a způsobů, jak bolest tišit. Zdravotníci pro každého pacienta vyberou nejvhodnější terapii tišení bolesti. Jejich veškerým cílem je bolest odstranit, nebo co nejvíce zmírnit. Terapii bolesti můžeme rozdělit do dvou skupin, na farmakologickou terapii a nefarmakologickou. Často se tyto dva způsoby kombinují.

### **2.4.1 Farmakologická léčba**

Farmakologickou léčbou se rozumí podávání léčiv do těla pacienta. Tato léčiva se nazývají analgetika a rozdělují se na opioidní a neopioindní (Vaňásek, 2014, s. 15). Analgetika můžeme do těla vpravit několika způsoby. Prvním a nejčastějším způsobem je způsob perorální (p.o.). Pacient dostane tabletku, kterou spolkne. Mezi výhody perorálního podání patří neinvazivnost, jednoduchost a samoobslužné podání pacientem. V pooperační době se perorální podání využívá u pacientů, kteří nemají pooperační komplikace a jsou schopni polykat. Jeho nevýhodou je pomalý nástup účinku a obtížná titrace dávky, která vede k poddávkování, než k předávkování (Málek, 2016, s. 124). Druhý nejčastější způsob je intravenózní (i.v.), ten má nejrychlejší nástup účinku ze všech způsobů podání léčiv. Účinná látka je vpravena do žilního řečiště. Abychom mohli podávat léčiva intravenózně, je potřeba zajistit pacientovi žilní vstup. Mezi nevýhody intravenózního podání patří vyšší riziko vedlejších účinků a je zde i vyšší riziko chyb ve stanovení nebo podání dávky analgetik (Málek, 2016, s. 124). Další nejčastější vpravení léčebné látky do těla pacienta je způsob intramuskulární (i.m.). Pomocí jehly a injekční stříkačky je lék vpraven do svalu. Tato aplikace může být nepříjemná a bolestivá, ale dosahuje uspokojivé analgezie. K výhodám intramuskulární aplikace patří podání analgetik pacientům, kteří nejsou schopni polykat léky v tuhé formě. Při nesprávné aplikaci může dojít k poškození nervů a ke vzniku hematomů (Málek, 2016, s. 124). Mezi další řadíme rektální (p.r.) způsob podání. Analgetickou látku v podobě čípku zavedeme do konečníku. Transdermální (t.d.) podání (náplasti na kůži) se využívá především u chronické bolesti (Málek, 2014, s. 36). Posledním způsobem podání léčiv je PCA (pacientem řízená analgezie). Je to způsob, kdy si pacient při bolesti sám aplikuje dávku analgetika do žíly nebo epidurálního

prostoru. Lékař předem nastaví jednotlivé dávky analgetika a bezpečnostní interval mezi jednotlivými dávkami. Pacient se tudíž nemůže předávkovat analgetikem. Využití tohoto přístroje vyžaduje spolupráci pacienta a jeho fyzickou schopnost ovládat tento přístroj (Vaňásek, 2014, s. 36).

Světová zdravotnická organizace (WHO) vytvořila třístupňový analgetický žebříček (viz příloha F) pro léčbu bolesti nádorového původu. U tohoto žebříčku se postupuje z nejnižší příčky nahoru, jinak nazývané „step up“. Pacient s mírnou bolestí by měl dostat dle analgetického žebříčku WHO neopioidní analgetikum (1. stupeň). Pokud neopioidní analgetika nezabrala a pacient má středně silnou bolest, tak přidáme slabá opioidní analgetika (2. stupeň). Jestliže ani slabé opioidy nezaberou, vymění se za silné (3. stupeň). „Step down“, neboli z nejvyšší příčky na spodní příčku, je zvolen při léčbě pooperační bolesti (Málek, 2014, s. 114).

### **Neopioidní analgetika**

Neopioidní analgetika jsou běžně dostupná pro širokou populaci. Jsou využívána pro léčbu mírné až středně silné bolesti. Mají určenou maximální denní dávku, která při překročení zvyšuje riziko nežádoucích účinků (Švihovec, 2018, s. 597). Nejčastěji je využíván populací na zmírnění migrén, bolesti zad a bolesti kloubů. Oproti opiátům nevzniká závislost při dlouhodobém užívání. Hlavní nevýhody u těchto léčiv jsou krvácení do zažívacího traktu a vředové choroby. Některá analgetika inhibují enzym cyklooxygenázy, který se podílí na rozkladu prostaglandinů. Prostaglandiny se podílejí na vzniku bolesti a zánětu. Inhibice syntézy prostaglandinů vede k potlačení bolesti i zánětu a ke vzniku řady vedlejších účinků (Málek, 2014, s. 36–42). Neopioidní analgetika rozdělujeme na analgetika-antipyretika a nesteroidní antirevmatika.

### **Opioidní analgetika**

Opioidní analgetika mají silný analgetický účinek, tlumí středně silnou až silnou bolest. Mezi indikace podávání opioidů patří závažná poranění, silná operační bolest, akutní infarkt myokardu, plicní embolie a nádorové onemocnění. Tlumí bolest jako příznak, ale nemá vliv na příčinu bolesti (Martínková, 2018, s. 189). Působí na opioidní receptory, které se vyskytují v CNS i mimo něj. Pro analgetický účinek opioidů jsou důležité  $\mu$ -receptory a  $\kappa$ -receptory (Vaňásek, 2014, s. 35). Podle poměru síly vazby k receptoru a typického účinku po vazbě na receptor se opioidy dělí na 4 skupiny: agonisté (morphin, fentanyl), částeční agonisté (buprenorfin), agonisté-antagonisté, antagonisté (naloxon). Mezi účinky na CNS patří analgezie, euforie, zklidnění a antitusické účinky. Opiáty mají i nežádoucí účinky v podobě

bradykardie, hypotenze, nauzea, zvracení, závratě, snížení střevní motility a nejobávanější útlum dýchání. Dále opioidy dělíme na slabé a silné. Mezi slabé opioidy řadíme Tramadol a Kodein a mezi silné Morphin, Petidin, Fentanyl, Sufentanil a Oxykodon (Málek, 2014, s. 42–48).

## **2.4.2 Nefarmakologická léčba**

Nefarmakologická léčba se nejčastěji kombinuje s léčbou farmakologickou (Rokyta, 2009, s. 37). Pod pojmem nefarmakologická léčba se rozumí tišení bolesti bez využití farmakologických prostředků. Tuto léčbu můžeme dělit na psychologickou metodu a na metodu využívající fyzikální techniky.

### **Psychologické metody**

Patří mezi doplňkové metody k odbourání nebo snížení strachu a úzkosti spojené s výkonem a pooperační léčbou. Využívá se v předoperačním období. Výhodou této metody je, že nemá žádné kontraindikace, nežádoucí účinky na organismus a nevyžaduje speciální vybavení zdravotnického zařízení. Při použití této metody je potřeba, aby pacient spolupracoval a byl ochotný s touto metodou pracovat. Do této metody se zahrnuje hypnóza. Hypnóza je přechodný stav změněné pozornosti u pacienta. Dříve, než byla objevena celková anestezie, se hypnóza užívala během operace k tišení bolesti (Málek, 2014, s. 31).

### **Využití fyzikálních metod**

*Chlad* využíváme po menších operacích na kloubech a drobných incizích. Na postižené místo přikládáme studený obklad, který snižuje místní otok a svalový spasmus, za to zvyšuje práh bolesti (Málek, 2014, s. 31). Mimo studených obkladů můžeme na postižené místo přikládat zmražené gely nebo využít ledovou masáž. Dlouhodobá aplikace chladu není vhodná, může způsobit omrzliny (Vaňásek, 2014, s. 31).

Léčba *teplem* se v akutní pooperační fázi nevyskytuje, zvyšuje riziko krvácení a tvorbu otoků. Tato léčba se využívá nejdříve po 48 hodinách od operace. Zlepšuje místní prokrvení, uvolňuje svalové spasmusy a zlepšuje mobilitu kloubů (Málek, 2014, s. 31). Aplikace tepla je povrchová nebo hluboká. Mezi povrchové patří zábaly, sáčky, parafin a do hluboké aplikaci teplem můžeme zařadit diatermii nebo ultrazvuk. Dále se dělí na suché a vlhké teplo (Vaňásek, 2014, s. 30).

TENS (transkutánní elektrická nervová stimulace) se pomocí kožních elektrod přiloží na kůži, kde jsou stimulována nervová vlákna eklektickým proudem. TENS se může využít jako placebo

efekt. Nejčastěji se využívá u pacientů s chronickou bolestí. Vzhledem k nákladnému pořízení přístroje a elektrod a neprokázanému pozitivnímu účinku u akutní bolesti, se tato metoda v pooperačním období nevyužívá. (Málek, 2014, s. 32–33) Přenos proudu do těla pacienta je bezbolestný, na přístroji se nastaví individuálně frekvence, intenzita a trvání stimulace (Vaňásek, 2014, s. 31).

### **Další metody využití**

*Masáž* nezastupitelně patří mezi terapie tišení bolesti. Díky masáži se zlepšuje prokrvení, snižuje se napětí tkání a má dobrý psychický účinek. Mezi kontraindikace patří hematomy, infekce, maligní onemocnění, městnavé srdeční selhání a hluboká žilní trombóza (Málek, 2014, s. 31).

Mezi další stimulační metody patří *akupunktura*. Slabé jehličky jsou zapichovány do specifických míst na lidském těle přibližně 30 minut. (Vaňásek, 2014, s. 32). Lidé, kteří v perioperačním období docházeli na akupunkturu, neměli pooperační komplikace v podobě nauzey a zvracení (Málek, 2014, s. 31–32).

Využití *vibrace* nepatří do výběru tišení pooperační bolesti v akutní fázi. Vibrační přístroje mají podobu vibračních polštářků, křesel nebo lůžek (Vaňásek, 2014, s. 31).

Do nefarmakologické léčby bolesti dále zahrneme *hydroterapii, trakci, cvičení a imobilizaci* (Vaňásek, 2014, s. 31–32).

## **3 PRŮZKUMNÁ ČÁST**

### **3.1 Cíle průzkumné části**

1. Zjistit intenzitu bolesti prožívané pacientem v prvních 24 hodinách po operaci.
2. Zjistit, zda pacient prožije menší pooperační bolest, než se před výkonem domníval.
3. Získat subjektivní názor pacienta na spokojenost s tlumením pooperační bolesti a na práci zdravotnického personálu ve vztahu k jeho bolesti.

### **3.2 Průzkumné otázky**

1. Jaká je intenzita bolesti v prvních 24 hodinách akutního pooperačního období?
  2. Jaký je rozdíl mezi očekávanou bolestí a skutečně prožívanou?
  3. Jaký je názor pacienta na tlumení akutní pooperační bolesti?
  4. Jaký názor má pacient na práci zdravotnického personálu v souvislosti s jeho akutní pooperační bolestí?
- .

### 3.3 Metodika průzkumu

Pro sběr dat do průzkumné části bakalářské práce slouží polostrukturovaný rozhovor s pacienty. Při této technice je potřeba přítomnost tazatele, který vede rozhovor, a respondenta odpovídajícího na otázky připravené tazatelem. U otázek je důležité, aby byly všechny zodpovězeny. Výhodou této techniky je, že v případě nepochopení otázky může tazatel otázku lépe vysvětlit nebo popsat na příkladu. (Reichel, 2009, s. 111). Rozhovor oproti dotazníku je pro pacienty zajímavější, může také přivést respondenty na jiné myšlenky. Nevýhodou polostrukturovaného rozhovoru je to, že pacienti nemají čas (Surynek, 2001). Respondent je pacient po operačním výkonu, který po stabilizaci jeho stavu je schopen odpovídat na otázky, případně doplnit své zážitky nebo informace. Data byla získávána na standardním oddělení několik hodin po výkonu, kdy respondenti mohli mít pooperační bolesti. Průzkum je zaměřen na hodnocení bolesti v prvních 24 hodinách po operaci.

Průzkum probíhal v nemocnici poskytující akutní péči, jenž náleží akciové společnosti slučující i ostatní nemocnice v daném kraji. Tato nemocnice k roku 2018 disponuje téměř 400 lůžky. Během roku 2018 byl počet hospitalizovaných přibližně 16 500 a téměř 4 500 pacientů podstoupilo operační zákrok. Chirurgická oddělení, která byla vybrána na průzkum, mají k dispozici 80 lůžek. V rámci zachování anonymity nemocnice jsou tato oddělení nazvána A, B a C. Také výše uvedená čísla jsou zaokrouhlena, aby nedošlo k identifikaci dané nemocnice. Výroční zpráva z dané nemocnice pro rok 2019 nebyla k datu odevzdání bakalářské práce vydána, pro přehled informací byla použita výroční zpráva z roku 2018. Pro zachování anonymity nemocnice není výroční zpráva v seznamu použité literatury. Před zahájením průzkumného šetření bylo potřeba opatřit souhlas odpovědné osoby z vedení nemocnice, dále souhlas vrchních sester jednotlivých oddělení a v neposlední řadě svolení ze stran pacientů. Povolení k průzkumu bylo uděleno od července 2019 do konce listopadu 2019, samotný sběr dat probíhal od srpna do října. Průzkumu se zúčastnilo 50 pacientů.

Pro zařazení do průzkumu museli pacienti splňovat určitá kritéria: dospělý pacient podstupující operační výkon za hospitalizace na vybraném oddělení a ochotný spolupracovat a souhlasit se zařazením do průzkumu. Mezi další kritéria patří umožnění náhledu do zdravotnické dokumentace osobám, jež získávají způsobilost k výkonu povolání, a splnění kognitivního testu. Hned v úvodu byl pacient tázán, zda souhlasí s rozhovorem a zařazením do průzkumu. Po vyslovení souhlasu, byl pacient seznámen s tématem průzkumu a jeho cíli. Dále bylo třeba respondenta ubezpečit, že jeho osobní údaje i vyslovená data jsou anonymní.

Průzkumné šetření se odehrávalo několik hodin po výkonu na standartním oddělení. Bylo potřeba, aby k polostrukturovanému rozhovoru byl pacient ve stabilizovaném stavu a schopný odpovědět na několik otázek. Na předem vypracované otázky ze záznamového archu byl pacient dotázán a následně jeho odpovědi byly do archu dopsány (viz příloha G). Tento záznamový arch byl převzat od Mgr. Zuzany Červenkové, která jej připravila v rámci projektu SGS\_2017\_015 Kvalita a bezpečí ve zdravotnictví, a je i nadále používán ve více průzkumných studiích v nemocnicích v regionu. Vzhledem k plánované komparaci získaných dat je třeba používat stejný záznamový arch. Tato metodika a výsledky předešlých průzkumů jsou předávány manažerům nemocnic, byly předneseny na konferencích a publikovány ve sbornících<sup>2</sup>.

Průzkum byl členěn do několika částí. V první části byly získávány a zapisovány informace o pacientovi: věk, pohlaví, typ chirurgického zákroku a oddělení, na kterém pacient bude hospitalizován. Po získání těchto informací byl pacient požádán, aby do předkresleného kruhu vepsal čísla tak, jak jsou v ciferníku hodin. Po vepsání čísel byl pacient znovu požádán o nakreslení hodinových ručiček tak, aby ukazovaly 11 hodin a 10 minut. Po dokončení testu hodin nebylo pacientům z etického důvodu oznámeno, zda test splnili. V testu kreslených hodin (CDT) se hodnotí umístění číslic, délka a poloha ručiček. Test je ohodnocen od 1 do 6 bodů, kdy 1 je bez chyby a u bodu 3 a více je patologický nález (Pokorná, 2013, s. 33). Celkem bylo vyplněno 53 záznamových archů, ale 3 respondenti museli být z důvodu nesplnění testu hodin z průzkumu vyloučeni. V druhé části byly získávány informace o intenzitě pooperační bolesti. Pacient byl požádán, aby pozoroval a hodnotil svoji bolest po 8 hodinách i 24 hodinách po výkonu. Následnou hodnotu, kterou pacient vypožoroval, jsme nadcházející den zapsali do záznamového archu. Hodnota bolesti ihned po operaci, v prvních 30 minutách, 1. hodině a po 2 hodinách byla získána ze zdravotnické dokumentace (viz příloha H), která byla vyplněna na dospávacím pokoji. Na odděleních pro hodnocení pacientovy bolesti zdravotníci využívají vizuální analogovou škálu od 0 do 10. Škála VAS má podobu deseticentimetrové úsečky, kde začátek úsečky je označován jako “žádná bolest” a konec úsečky je označován jako

---

<sup>2</sup> Červenková Zuzana. 2018. *Hodnocení managementu pooperační bolesti*. Bolest, sborník konference: X. dialogy o bolesti, aktivitou proti bolesti. Praha.

Červenková Zuzana a kol. 2018. *Kvalita péče a vysokoškolské kvalifikační práce*. X. výroční odborná konference SAK: vzděláváním ke kvalitě a bezpečí zdravotních služeb. Praha

Červenková Zuzana. 2019. *Management akutní pooperační bolesti: očekávání, spokojenost a zkušenosti pacientů*. Pět nemocnic, jeden tým. Pardubice.

Červenková Zuzana a kol. 2019. *Monitoring of progress in postoperative pain intensity*. Proceedings: The 18th European Doctoral Conference in Nursing Science, p. 54, Graz.

“nesnesitelná bolest”. Do úsečky pacient zakreslí bod a zdravotníci pomocí pravítka změří vzdálenost od začátku úsečky do zakresleného bodu (Pokorná, 2013, s. 115).

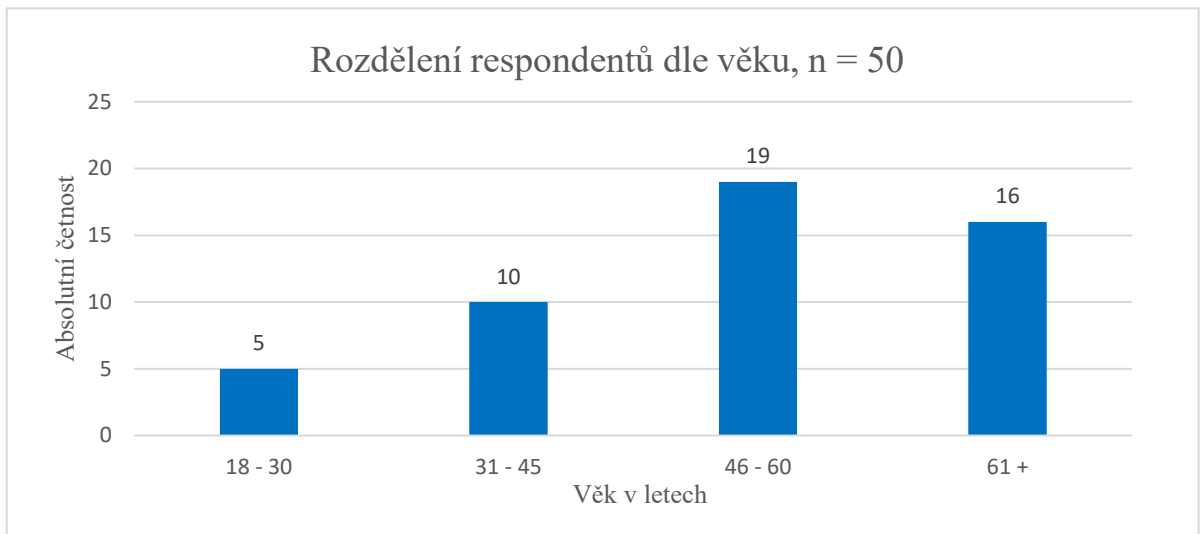
Na závěr rozhovoru byl pacient požádán, aby v jednotlivých časových intervalech pozoroval intenzitu své bolesti a následně ji dle hodnoty VAS zaznamenal. Pacienti znají způsob hodnocení bolesti pomocí této škály, tudíž si mohou sami zhodnotit svoji bolest v 8. a 24. hodině. Na standardním oddělení není zvykem, aby zdravotnický personál zapisoval intenzitu bolesti v 8. a 24. hodině. Proto byli pacienti předem informováni, aby si svoji intenzitu bolesti důkladně zapamatovali, nebo zapsali. Tyto údaje byly následně druhý den doplněny do záznamového archu.

V poslední části záznamového archu byla zjišťována očekávaná bolest před výkonem, očekávané chování zdravotníků k pacientům s akutní pooperační bolestí, skutečné chování zdravotníků k pacientům s akutní pooperační bolestí, bolest během rozhovoru, nabídnutí adekvátního tišení bolesti nelékařským zdravotnickým personálem a nefarmakologické tišení bolesti. Dále byl i prostor pro respondentovy připomínky nebo doplnění.

Pro tuto práci byly hodnoty VAS v rozmezí 0 - 4 zvoleny jako uspokojivé (Adamus, 2010, s. 119). Pro lepší orientaci v grafech je hodnota VAS nad 4 zakreslena červenou barvou. Všechny hodnoty pod 4, včetně 4, jsou zakresleny barvou zelenou.

### 3.4 Prezentace výsledků

#### Věk respondentů



**Obrázek 1** - Graf rozložení respondentů dle věku

Na prvním obrázku vidíme rozdělení respondentů do čtyř věkových kategorií. Nejpočetnější skupina 19 (38 %) respondentů byla ve věku 46 – 60 let. Druhá nejpočetnější skupina byla skupina respondentů starších 61 let. Počet pacientů byl 16 (32 %). Další věkové rozdělení 31 – 45 let čítalo 10 (20 %) respondentů. Nejméně zastoupenou skupinou, v počtu 5 (10 %) respondentů, byla kategorie 18 – 30 let.

## Pohlaví respondentů

Tabulka 1 - Rozdělení respondentů dle pohlaví

Rozdělení respondentů dle pohlaví		
Pohlaví	Absolutní četnost	Relativní četnost
ženy	34	68 %
muži	16	32 %
Celkem	50	100 %

Z tabulky č. 1 vidíme rozdělení respondentů dle pohlaví. V tomto rozdělení převažují svou početností ženy. Počet respondentek dosahuje čísla 34 (68 %). Mužů bylo o větší polovinu méně než žen. Přesněji 16 (32 %) respondentů.

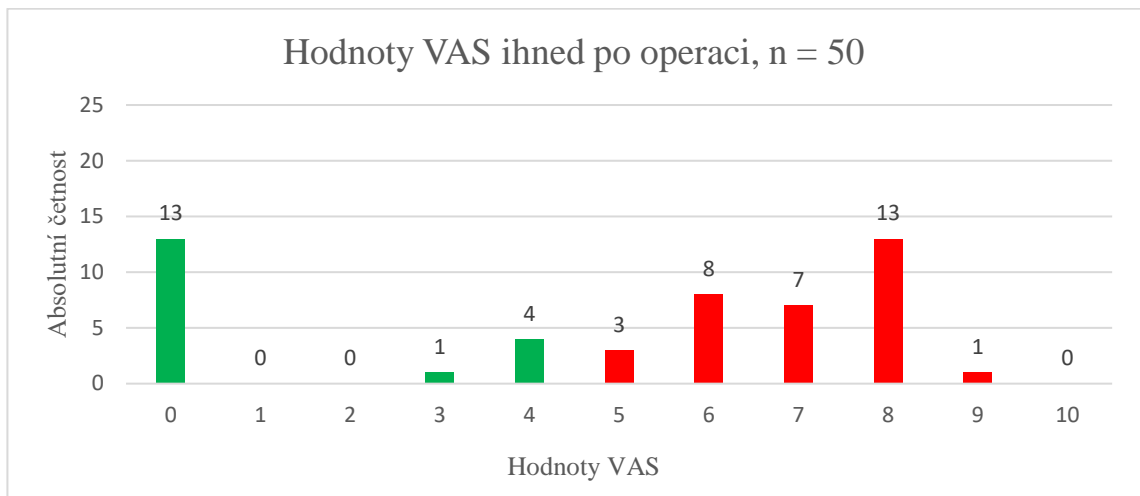
## Oddělení v nemocnici

Tabulka 2 - Rozdělení respondentů dle oddělení

Rozdělení respondentů dle oddělení		
Oddělení	Absolutní četnost	Relativní četnost
A	22	44 %
B	18	36 %
C	10	20 %
Celkem	50	100 %

V tabulce č. 2 vidíme rozdělení jednotlivých chirurgických oddělení, kde probíhal výzkum. V zájmu zachování anonymity byla oddělení označena písmeny A, B a C. Nejpočetnějším oddělením bylo oddělení A, kde se nacházelo 22 (44 %) respondentů. Na druhém místě skončilo oddělení B, kde bylo hospitalizováno 18 (36 %) respondentů. Nejméně respondentů bylo na oddělení C. Zde se zúčastnilo 10 (20 %) respondentů.

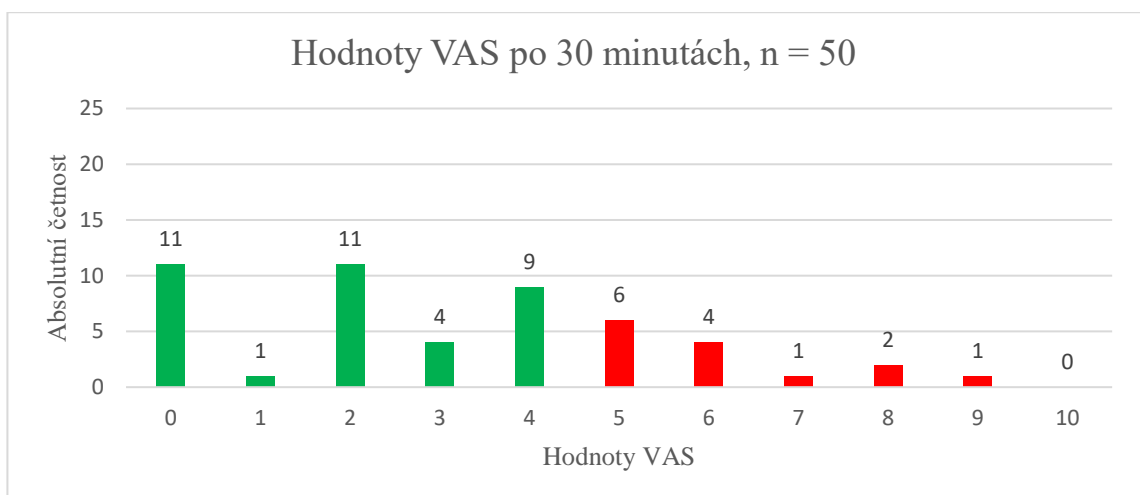
## Intenzita bolesti ihned po operaci



Obrázek 2 - Hodnoty VAS ihned po operaci

Na obrázku č. 2 jsou vyobrazeny hodnoty vizuální analogické škály ihned po operaci. O první příčce se dělí dvě hodnoty VAS, zastoupené 13 (26 %) pacienty. Konkrétně hodnota VAS 0 a VAS 8. Další početnější hodnota je VAS 6, kterou zvolilo 8 (16 %) respondentů. VAS 7 byla vyhodnocena u 7 (14 %) pacientů. Poslední přijatelná hodnota bolesti, tedy VAS 4, byla naměřena u 4 (8 %) respondentů. Hodnota VAS 5 byla zastoupena 3 (6 %) respondenty. Stejně početné obsazení jednoho (2 %) respondenta bylo u hodnot VAS 3 a VAS 9. Průměrná hodnota intenzity pooperační bolesti je 4,88.

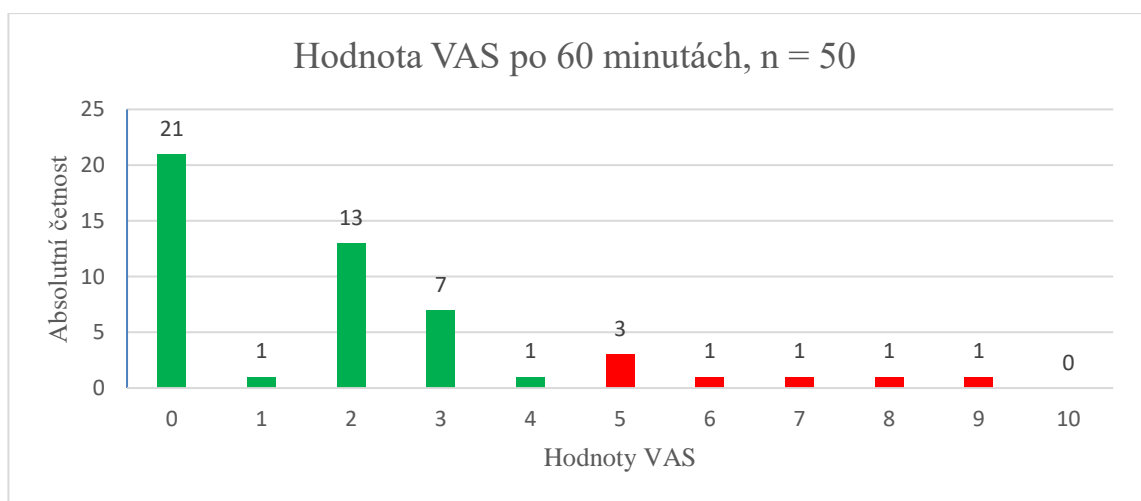
## Intenzita bolesti 30 minut po operaci



Obrázek 3 - Hodnoty VAS po 30 minutách

Graf na obrázku č. 3 znázorňuje pooperační bolest 30 minut po výkonu. Nejvíce zastoupené hodnoty o 11 (22 %) respondentech jsou VAS 0 a VAS 2. Další nejvíce početnou hodnotou je VAS 4, ta má hodnocení od 9 (18 %) pacientů. U 6 (12 %) respondentů byla naměřena intenzita bolesti VAS 5. Dvě stejně početné skupiny o 4 (8 %) pacientech popsaly svoji intenzitu pociťované pooperační bolesti VAS 3 a VAS 6. V 4 % (2) případech byla naměřena bolest jako VAS 8. Po jednom (2 %) respondentovi byla zapsána intenzita bolesti VAS 1, VAS 7 i VAS 9. Průměrná hodnota intenzity pooperační bolesti činí 3,14.

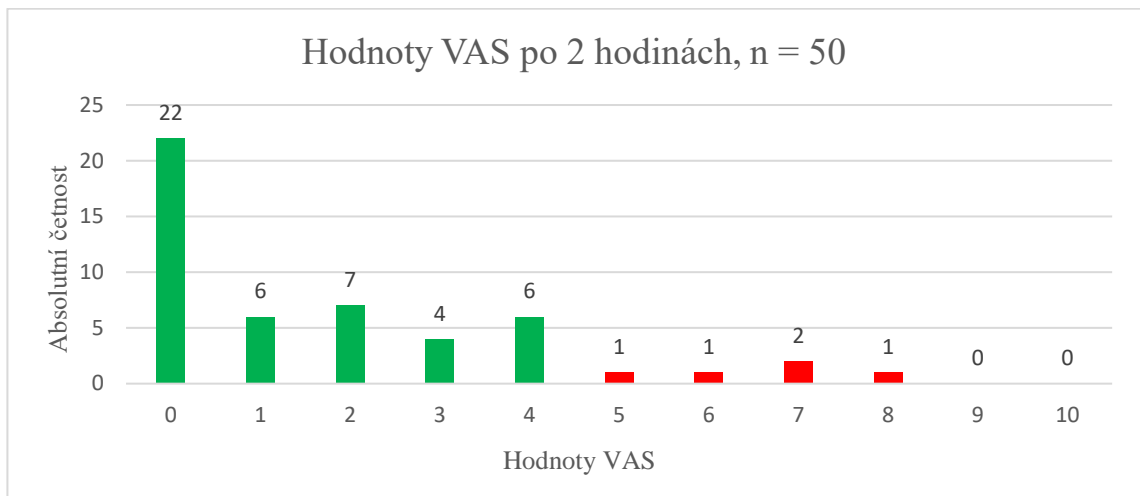
### Intenzita bolesti 60 minut po operaci



Obrázek 4 - Hodnoty VAS po 60 minutách

Na obrázku č. 4 si lze povšimnout, že žádnou bolestí netrpělo 21 (42 %) pacientů. Průměrná hodnota intenzity pooperační bolesti se výrazně stáhla na hodnotu 1,92. Druhá nejpočetnější hodnota intenzity bolesti 60 minut po výkonu je VAS 2, kde ji vnímalo 13 (26 %) respondentů. Další větší skupina, která má 7 (14 %) respondentů, označila pooperační bolest dle vizuální analogové škály (VAS) hodnotou 3. U 6 % (3) ze všech dotazovaných byla naměřena intenzita bolesti VAS 5. Stejná četnost jednoho (2 %) pacienta byla u hodnot VAS 1, VAS 4, VAS 6, VAS 7, VAS 8 i VAS 9.

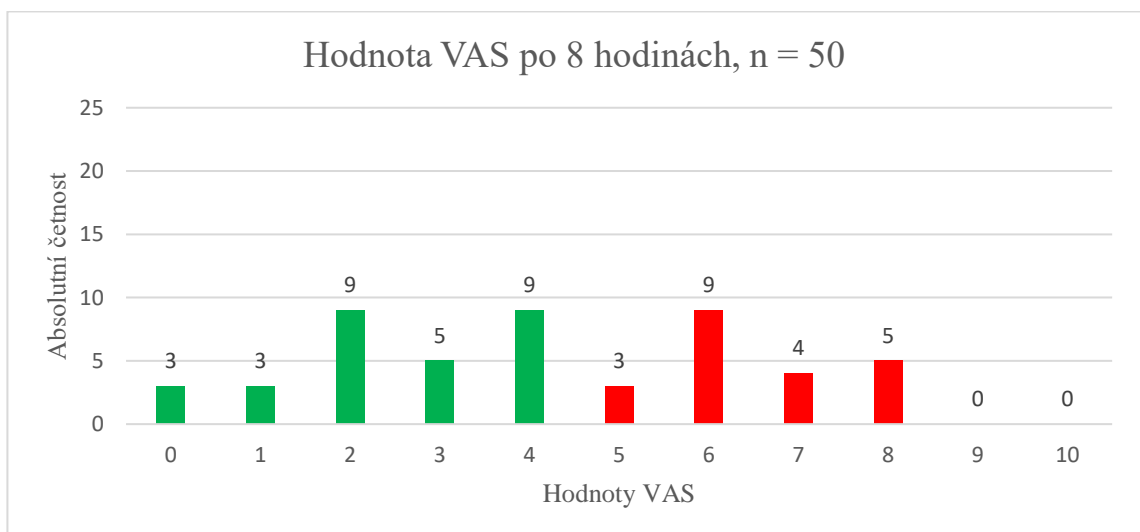
## Intenzita bolesti 2 hodiny po operaci



Obrázek 5 - Hodnota VAS po 2 hodinách

Graf na obrázku č. 5 zobrazuje intenzitu pooperační bolesti dle vizuální analogické škály 120 minut po operačním výkonu. V tento čas jsou pacienti převáženi z dospávací jednotky na standardní oddělení. Menší polovina ze všech dotazovaných, tedy 22 (44 %) respondentů, necítilo žádnou bolest. Sedm (14 %) pacientů označilo svoji bolest hodnotou VAS 2. Stejná četnost respondentů, 6 (12 %), se shodovala u hodnot VAS 1 i VAS 4. Intenzitu pooperační bolesti VAS 3 udávali 4 (8 %) pacienti. V tuto chvíli bolesti VAS 7 snášeli 2 (4 %) respondenti. Stejný počet respondentů, 1 (2 %), byl naměřen u hodnot VAS 5, VAS 6 a VAS 8. Opět se snížila průměrná hodnota intenzity bolesti na 1,78.

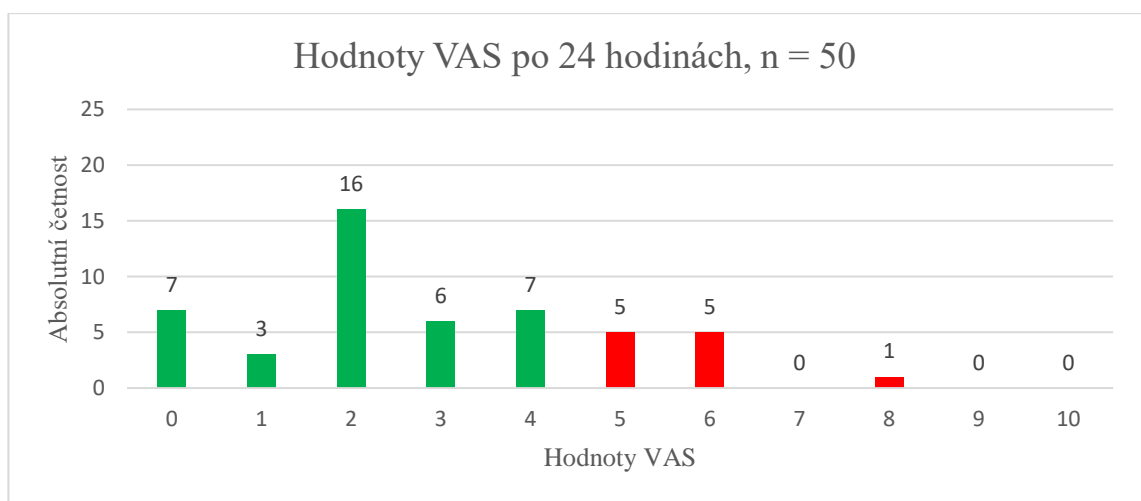
## Intenzita bolesti po 8 hodinách.



Obrázek 6 - Hodnota VAS po 8 hodinách

Obrázek č. 6 znázorňuje hodnoty VAS 8 hodin po operačním výkonu. V tomto grafu najdeme několik hodnot, které mají stejný počet respondentů. Hned o první příčce se dělí 3 skupiny, konkrétně VAS 2, VAS 4 a VAS 6, všechny tyto skupiny jsou obsazeny 9 (18 %) respondenty. Na druhé příčce jsou hodnoty VAS 3 a VAS 8, které byly obsazeny po 5 (10 %) tázaných. Intenzita bolesti VAS 7 byla naměřena u 4 (8 %) pacientů. Shodně popsali bolest 3 (6 %) respondenti o intenzitě VAS 1 a VAS 5, ten samý počet respondentů přiznal, že nepocítuje žádnou bolest. Průměrná hodnota intenzity bolesti po 8 hodinách po výkonu vzrostla na 4,18.

### Intenzita bolesti po 24 hodinách



Obrázek 7 - Hodnota VAS po 24 hodinách

Z grafu č. 7 si lze povšimnout hodnoty VAS 2, která má největší zastoupení v hodnocení intenzity pooperační bolesti 24 hodin po výkonu. Tato skupina má 16 (32 %) zkoumaných. Žádnou bolest nevykazovalo 7 (14 %) pacientů, ten samý počet respondentů si stěžoval na bolest intenzity VAS 4. Hodnota bolesti VAS 3 byla naměřena u 6 (12 %) pacientů. Poslední dvě skupiny dělící se o stejnou příčku v tomto grafu jsou hodnoty VAS 5 a VAS 6, které mají 5 (10 %) respondentů. 6 % respondentů (3) zhodnotilo svoji intenzitu bolesti vizuální analogovou škálou číslem 1. U jednoho (2 %) pacienta byla naměřena intenzita bolesti VAS 8. Po 24 hodinách od operace byla průměrná hodnota intenzity pooperační bolesti 2,88.

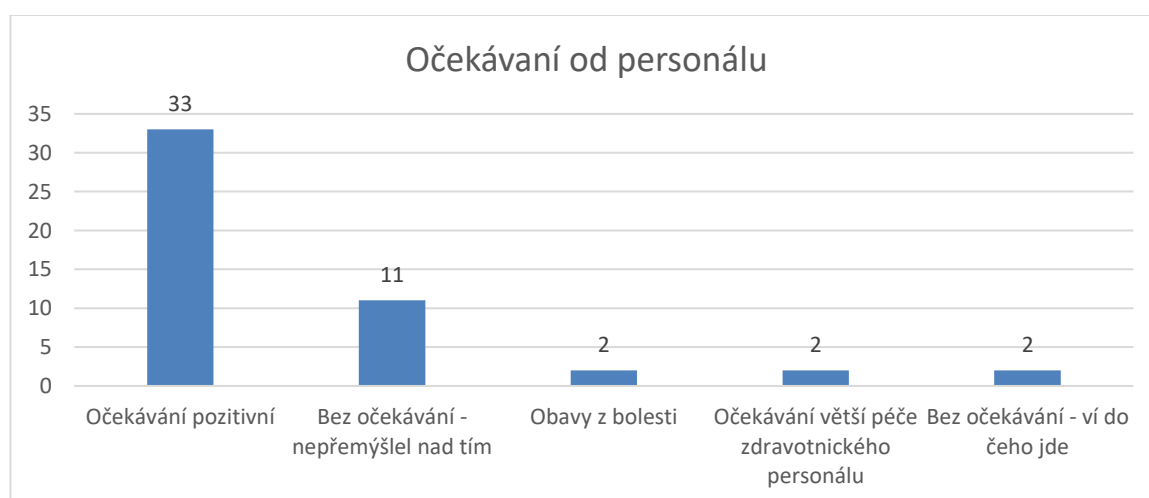
## Jakou intenzitu pooperační bolesti jste očekával (a)?

Tabulka 3 - Očekávaná intenzita pooperační bolesti

Očekávaná intenzita pooperační bolesti		
Očekávaná bolest	Absolutní četnost	Relativní četnost
Žádná (VAS 0)	2	4 %
Nepatrná (VAS 1 – 2)	1	2 %
Mírná (VAS 3 – 4)	10	20 %
Střední (VAS 5 – 6)	16	32 %
Strašná (VAS 7 – 8)	11	22 %
Zcela nesnesitelná (VAS 9 – 10)	10	20 %
Celkem	50	100 %

Tabulka č. 3 vykazuje informace o očekávané intenzitě pooperační bolesti. Pomocí VAS/NS škály byly hodnoty rozčleněny po dvou. Nejčastější odpověď pacienti zvolili jako očekávanou „střední“ intenzitu bolesti, zde se vyjádřilo 16 (32 %) respondentů. Jedenáct (22 %) nemocných odpovědělo, že očekávali bolest „strašnou“. Jedna pětina (20 %) všech tázaných volila odpověď očekávané bolesti hodnocením „mírná“ a „zcela nesnesitelná“. Dva (4 %) pacienti věřili v „žádnou bolest“. Očekávanou „nepatrnou“ bolest označil jen jeden (2 %) respondent.

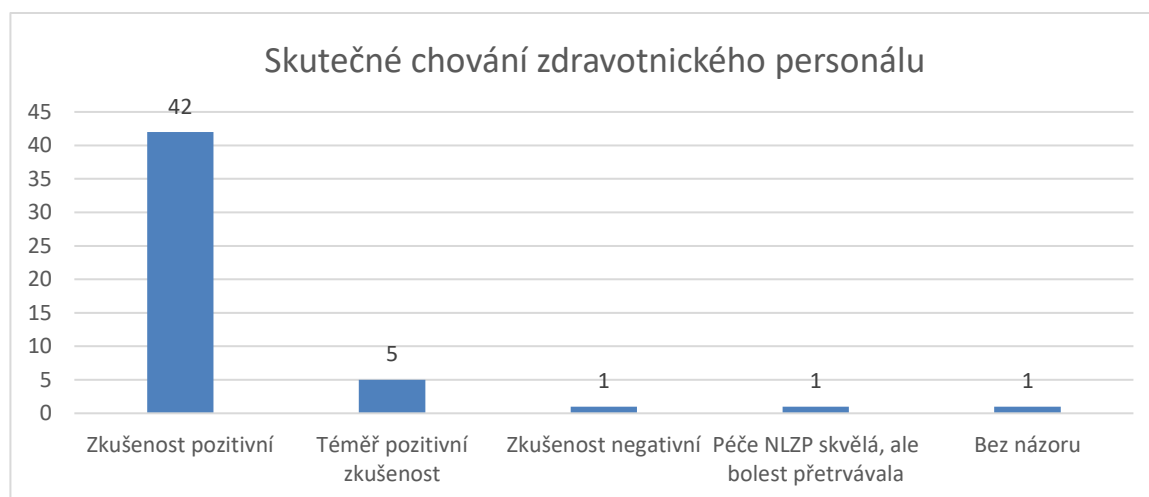
## Jaké jste měl/a očekávání od personálu? Co jste čekal/a, že pro vás budou v souvislosti s bolestí dělat či jak se budou chovat?



Obrázek 8 - Očekávání od personálu

V obrázku č. 8 jsou graficky znázorněny odpovědi pacientů na otázku „Jaké jste měl/a očekávání od personálu? Co jste čekal/a, že pro vás budou v souvislosti s bolestí dělat či jak se budou chovat?“. Odpovědi byly roztrženy do 5 skupin. Nejvíce pacientů mělo pozitivní očekávání, a to 33 (66 %) z nich. Mezi nejčastější odpovědi pacientů, kteří měli pozitivní očekávání patří „Očekávám, že budou mít pochopení“, „Aby se ke mně skvěle chovali“ a „Očekávám, že dostanu léky proti bolesti“. 22 % (11) pacientů nemělo žádné očekávání od personálu, nepřemýšleli nad tím. Dva (4 %) pacienti, očekávali větší zájem od zdravotnického personálu. Chtěli, aby se personál více staral o jejich pooperační bolesti. Další 4 % (2) respondentů zažila pooperační bolest a péči NLZP v souvislosti s jejich bolestí, tudíž věděli, co mají od personálu očekávat. Poslední dva (4 %) pacienti očekávali adekvátní tlumení, protože se obávali bolesti. Všechny slovní odpovědi pacientů jsou v příloze I.

### Jak se personál ve skutečnosti choval?



**Obrázek 9** - Skutečné chování zdravotnického personálu

Z grafu, který je zobrazen na obrázku č. 9 je vidět skutečné chování zdravotnického personálu v souvislosti s pooperační bolestí pacienta. 84 % pacientů (42) mělo pozitivní zkušenost s chováním zdravotnického personálu. Nejčastěji se opakovaly tyto odpovědi: „*Naprosto skvěle*“, „*Všichni tu jsou ochotní a jejich péče je skvělá*“ a „*Fantasticky. Pomohli mi od bolesti*“. Téměř pozitivní zkušenost mělo 5 (10 %) pacientů, ti odpověděli slovy „*Téměř skvělá péče*“ nebo „*Dobrá*“. Jeden pacient (2 %) popsal chování zdravotnického personálu slovy „*Nehezky. Sestry jsou protivné*“, tento pacient byl zcela odkázán na jejich péči kvůli jeho imobilitě. Slovy „*Jejich péče je skvělá, ale stále mám bolesti*“ popsal jeden (2 %) pacient, který se bolesti obával. Poslední pacient (2 %) ze skupiny 50 respondentů po operačním výkonu byl bez názoru. Všechny slovní odpovědi pacientů jsou v příloze I.

## Bolest prožívaná během rozhovoru

Tabulka 4 - Bolest prožívaná během rozhovoru

Bolest prožívaná během rozhovoru		
Odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost
Žádná (VAS 0)	5	10 %
Nepatrná (VAS 1 – 2)	8	16 %
Mírná (VAS 3 – 4)	16	32 %
Střední (VAS 5 – 6)	19	38 %
Strašná (VAS 7 – 8)	2	4 %
Zcela nesnesitelná (VAS 9 – 10)	0	0 %
Celkem	50	100 %

Bolest prožívaná během rozhovoru je vypsána v tabulce č. 4. Nejvíce respondentů prožívalo bolest „střední“, a to 19 (38 %) respondentů. Bolest „mírnou“ popsalo 32 % (16) pacientů. „Nepatrnou“ bolest zvolilo 8 (16 %) dotazovaných a 10 % (5) respondentů bylo zcela bez bolesti. 4 % (2) pacientů zažívala během rozhovoru bolest „strašnou“. Po zjištění pacientovy pooperační bolesti během rozhovoru, byl zdravotnický personál ihned informován a pro danou chvíli rozhovor s pacientem byl ukončen. Po úspěšném utlumení akutní pooperační bolesti a souhlasu pacienta byl rozhovor následně dokončen.

## Pokud máte bolesti, je Vám nabídnuto adekvátní tišení bolesti?

Tabulka 5 - Dostupnost adekvátní analgezie

Dostupnost adekvátní analgezie		
Odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost
Zcela souhlasím	33	66 %
Spíše souhlasím	16	32 %
Spíše nesouhlasím	1	2 %
Zcela nesouhlasím	0	0 %
Celkem	50	100 %

Tabulka č. 5 vyobrazuje informace o spokojenosti s tišením pooperační bolesti. Více než polovina respondentů, konkrétně 33 (66 %), zvolilo odpověď „zcela souhlasím“ s adekvátním tišením bolesti. Dalších 16 (32 %) pacientů volilo odpověď „spíše souhlasím“. S dostupností adekvátní analgezie „spíše nesouhlasil“ jeden (2 %) pacient.

### S tišením Vaší pooperační bolesti v prvních 24 hodinách jste spokojen (a)?

**Tabulka 6** - Dostupnost adekvátní analgezie v prvních 24 hodinách

Dostupnost adekvátní analgezie v prvních 24 hodinách		
Odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost
Zcela souhlasím	27	54 %
Spíše souhlasím	21	42 %
Spíše nesouhlasím	2	4 %
Zcela nesouhlasím	0	0 %
<b>Celkem</b>	<b>50</b>	<b>100 %</b>

V tabulce č. 6 vidíme spokojenost pacientů s dostupnou léčbou tišení bolesti v prvních 24 hodinách od operace. Odpověď „zcela souhlasím“ vybralo 27 (54 %) tázaných. O 6 respondentů méně, tj. 21 (42 %), zvolilo odpověď „spíše souhlasím“. 4 % (2) ze všech dotazovaných se rozhodlo pro odpověď „spíše nesouhlasím“. Nikdo z dotázaných odpověď „zcela nesouhlasím“ nezvolil.

### Bylo Vám nabídnuto nefarmakologické tišení bolesti?

**Tabulka 7** - Nefarmakologické tišení bolesti

Nefarmakologické tišení bolesti		
Odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano	12	24 %
Ne	38	76 %
<b>Celkem</b>	<b>50</b>	<b>100 %</b>

V tabulce č. 7 se nacházejí pouze dvě odpovědi na otázku „Bylo Vám nabídnuto nefarmakologické tišení bolesti?“. Nejčastější odpověď zde byla „ne“, kterou zastupovalo 38 (76 %) respondentů. Pro odpověď „ano“ hlasovalo 12 (24 %) pacientů. Při odpovědi ano byl pacient dotázán, jaká forma nefarmakologického tišení bolesti byla aplikována. Všech 12 respondentů odpovědělo, že byla využita metoda tišení bolesti chladem.

## 4 DISKUZE

V této části bakalářské práce jsou čtyři průzkumné otázky zabývající se problematikou akutní pooperační bolesti v prvních 24 hodinách po operačním zákroku a práce zdravotnických pracovníků v souvislosti s akutní pooperační bolestí. Data byla získávána z 50 záznamových archů, ze kterých byly odpovědi na tyto otázky vypracovány. Výsledky budou vyhodnoceny a porovnávány s bakalářskou prací Jany Vařečkové (2019), která nese název: Intenzita pooperační bolesti a spokojenost pacientů s jejím tišením a s prací Mojmíra Sršně (2019), který napsal bakalářskou práci s názvem: Pooperační bolest, její očekávání, průběh a spokojenost pacientů.

### **Průzkumná otázka č. 1: Jaká je intenzita bolesti v prvních 24 hodinách akutního pooperačního období?**

V prvních 24 hodinách akutního pooperačního období byla hodnocena intenzita pooperační bolesti. Bylo vybráno šest časových intervalů, ve kterých se hodnotila intenzita prožívané bolesti, konkrétně: ihned po operaci, 30 minut, 60 minut, 2 hodiny, 8 hodin a 24 hodin po operaci. Vařečková (2019) a Sršeň (2019) ve svých průzkumech sledovali a popisovali vývoj akutní pooperační bolesti během 48 hodin. Tato práce sleduje vývoj bolesti v průběhu 24 hodin, proto výsledky z průzkumu předchozích prací budou srovnávány v intervalech pouze do 24 hodin od operačního výkonu. Vařečková (2019) i Sršeň (2019) získali pro průzkum 40 respondentů, průzkum pro tuto práci má 50 respondentů. Pro srovnání intenzity bolesti v jednotlivých průzkumech je v každé tabulce připsána průměrná hodnota bolesti VAS. Tyto tabulky jsou zařazeny v příloze CH pod jednotlivými čísly.

**Ihned po operaci** respondenti zažívali intenzitu bolesti VAS 8, a to v 26 %. Taktéž 26 % bylo zcela bez bolesti. Intenzitu bolesti VAS 6 popsalo 16 %, dalších 14 % ze všech pacientů sužovala bolest VAS 7. Hodnotu VAS 4 uvedlo 8 % dotazovaných. První hodnotu, kterou Adamus (2010, s. 119) považuje za nepřijatelnou, tedy VAS 5, popsalo 6 % pacientů. Jen 2 % dotazovaných zhodnotily svoji bolest VAS 1 a VAS 9. Jako přijatelné hodnoty Adamus (2010, s. 119) popisuje VAS 0 - 4. V časovém období ihned po operaci mělo pouze 36 % přijatelné hodnoty VAS. Zbytek, tj. 64 %, byl indikován k okamžitému tišení akutní pooperační bolesti. Zhotovený analgetický žebříček dle WHO doporučuje Málek (2014, s. 114) pro tišení akutní pooperační bolesti. Žebříček je stanoven formou „step down“, kdy se nejprve zvolí nejsilnější analgetika, a poté se postupně přechází na slabší.

Z průzkumu Sršně (2019) ihned po operaci trpělo nepříjemnou bolestí 32,5 % pacientů, téměř shodné číslo bylo zjištěno u Vařečkové (2019), konkrétně 35 %. V mém průzkumu neakceptovatelnou bolestí trpělo 64 %, tj. téměř dvojnásobek ze dvou výše uvedených procent (viz příloha CH, tabulka 8).

Průměrná hodnota bolesti **30 minut** po operačním výkonu klesla z 4,88 na 3,14. Dvacet šest pacientů zhodnotilo svoji bolest ihned po operaci v rozmezí VAS 5 - 9, po aplikaci analgetik se jejich bolest ve většině případů výrazně snížila. Pouze ve dvou případech se intenzita nezměnila ani po podání analgetik. U jednoho pacienta se intenzita snížila o stupeň a u druhého pacienta intenzita naopak stoupla o 2 hodnoty VAS. V první půl hodině byly nejvíce zastoupeny hodnoty VAS 0 a VAS 2, a to v 22 %. Následovala hodnota VAS 4 v 18 %. První nepříjemná hodnota VAS dle Adamuse (2010, s. 119), tedy VAS 5, byla změřena u 12 % pacientů. V tomto průzkumu 30 minut po zákroku bylo 72 % ze všech pacientů udržováno na přijatelných hodnotách VAS 0-4. Sršně (2019) zjistil, že akceptovatelnou intenzitu akutní pooperační bolesti mělo 65 % respondentů. V průzkumu Vařečkové (2019) bylo 85 % pacientů udržováno v přijatelných hodnotách akutní pooperační bolesti, tj. téměř o 10 % více než v mém průzkumu (viz příloha CH, tabulka 9).

Dalším časovým mezníkem pro tento průzkum je **60 minut**. V první hodině od operace je v mém průzkumu druhá nejmenší zjištěná průměrná hodnota bolesti, a to 1,92. Osm respondentů trpělo v prvních 30 minutách po operaci dle Adamuse (2010, s. 119) nepříjemnou bolestí, po podání analgetik se intenzita bolesti k hodinovému intervalu měření snížila na hodnoty přijatelné.  $\frac{2}{3}$  (8) pacientů, kteří označili intenzitu bolesti VAS 2-4, byli zcela bez bolesti díky podaným analgetikům ve druhém intervalu zhodnocení akutní pooperační bolesti. Nejvíce zastoupenou hodnotou VAS k hodinovému intervalu měření se stala hodnota VAS 0, dále následovala hodnota VAS 2 a poté VAS 3. Pouze 7,5 % respondentů v průzkumu Vařečkové (2019) neměli přijatelné hodnoty VAS, Sršně (2019) měl o 2,5 % více než Vařečková. V mém průzkumu bylo 14 % pacientů s nepříjemnou intenzitou pooperační bolesti (viz příloha CH, tabulka 10).

Po **2 hodinách** strávených na dospávacím pokoji byli pacienti převezeni na standardní oddělení, kde byl dále sledován jejich celkový stav, pooperační rána a pooperační bolest. V tomto čase bylo u 90 % respondentů bolest udržována v rozmezí VAS 0-4. Téměř polovina (44 %) pacientů byla zcela bez bolesti. Sršně (2019) zaznamenal průměrnou hodnotu pooperační bolesti 1,18, která je nejnižší průměrnou hodnotou z těchto tří vybraných průzkumů. Vařečková (2019) ve

svém průzkumu zaznamenala hodnotu 1,65, která se téměř shoduje s mými výsledky (viz příloha CH, tabulka 11).

Následující časový interval je **8 hodin** po operaci, kdy průměrná hodnota pooperační bolesti vzrostla na 4,18. Tato hodnota je téměř totožná s průměrnou hodnotou ihned po operaci. Hrabáčková (2016) ve své bakalářské práci uvádí, že největší bolesti pacient trpí v odpoledních a večerních hodinách, kdy je většinou několik hodin po výkonu. Při pobytu na dospávacím pokoji je pacient každých 30 minut tázán na intenzitu pooperační bolesti. Během pobytu na standardním oddělení, NLZP pokládá otázky pacientům o intenzitě bolesti většinou pouze 4x denně. Nepříjemnou bolestí o intenzitě VAS 5 - 8 trpělo 42 % respondentů, kdy první příčku obsazovala hodnota VAS 6. Druhá nejpočetnější obsazená hodnota byla VAS 8, která byla nejvíce dosaženou hodnotou po 8 hodinách po výkonu. Mezi nejvíce zastoupené hodnoty, které jsou přijatelné, patří VAS 2 a VAS 4. Rozdíl mezi průměrnou hodnotou této práce a Sršně (2019) je jedno celé číslo (viz příloha CH, tabulka 12).

Poslední sledované časové období je **24 hodin** po operačním zákroku. Aritmetický průměr den po operaci byl 2,88. 64 % pacientů zažívali bolesti v přijatelných hodnotách VAS, tedy VAS 1 - 4. Bez bolesti bylo celkem 14 % respondentů. Přesně 50 % pacientů bylo bez bolesti v průzkumu u Sršně (2019), naopak nikdo nebyl bez bolesti u Vařečkové (2019) den po operaci. Největší intenzita akutní pooperační bolesti (VAS 8) byla naměřena u jednoho pacienta, který byl po náročném výkonu na tlustém střevě. Respondenti, kteří zvolili intenzitu akutní pooperační bolesti VAS 5 - 6, byli převážně operováni v dutině břišní nebo v oblasti proximálního femuru (viz příloha CH, tabulka 13).

### **Průzkumná otázka č. 2: Jaký je rozdíl mezi očekávanou bolestí a skutečně prožívanou?**

V této otázce byl popsán rozdíl mezi očekávanou bolestí a skutečně prožívanou. Průměrná intenzita očekávané bolesti dle hodnoty VAS činí 3,26. Skutečně prožitá bolest má průměrnou hodnotu VAS 2,88, tj. necelých 0,4 stupně méně než očekávaná průměrná intenzita bolesti. Otázka „očekávaná bolest před výkonem“ se nachází ve třetí části záznamového archu a odpovědělo na ni 50 respondentů. 32 % (16 pacientů) očekávalo bolest „střední“, z nichž 7 pacientů bylo ve skutečnosti bez bolesti a pouze 3 respondenti prožili bolest, kterou očekávali. Bolest „strašnou“ očekávalo 22 % (11) respondentů, ve skutečnosti ji však nikdo z nich takto nepopsal. Z 11 pacientů bylo 6, kteří skutečně prožili bolest „střední“, jeden respondent dokonce popsál bolest „nepatrnou“ z očekávané „strašné“ bolesti. 10 (20 %) respondentů se obávalo „zcela nesnesitelné“ bolesti, kterou nikdo reálně neprožil. Stejný počet respondentů,

tedy 20 %, čekal bolest „mírnou“, avšak 2 pacienti své očekávání podcenili a prožili bolest „strašnou“. Být bez bolesti („žádná bolest“) předpokládali dva pacienti, z nichž jeden bez bolesti skutečně byl. Poslední možnou odpověď na otázku „Očekávaná bolest před výkonem“ zvolil jeden pacient, a to možnost „nepatrná bolest“. Tuto odpověď dále zvolil při otázce na „Prožívanou bolest během rozhovoru“. Někteří pacienti kvůli nedostatečné edukaci zdravotnickým personálem svoji pooperační bolest podcení. Proto psychologická příprava před operačním zákrokem hraje u pacienta velkou roli. Mezi psychologickou přípravu řadíme edukaci pacienta o typu operačního výkonu, předpokládané bolesti, terapii tlášení bolesti a průběh jednotlivých dnů po operaci. Tuto přípravu zajišťuje nelékařský zdravotnický personál i lékařský personál, který vede rozhovor v klidném profesionálním výstupu. Cílem psychologické přípravy je minimalizace strachu a stresu z operace. Pacient, který je ve stresu z akutní pooperační bolesti, je v riziku vyšší pooperační mortality (Jedličková, 2019, s. 294). Pacienti, kteří jsou pozitivně naladěni prožívají menší pooperační bolest než ti, kteří přemýšlí negativně. (Kadaňka, 2009, s. 86–90)

V průzkumu Sršně (2019) nejvíce pacientů očekávalo bolest „strašnou“, a to v 25 %. Nejméně zvolená odpověď byla bolest „žádná“. Naopak nejvíce pacientů (19) během rozhovoru tvrdilo, že nemají „žádnou“ bolest. Odpověď u Sršně „strašná“ a „zcela nesnesitelná“ v aktuálně prožívané bolesti nikdo nevybral (viz příloha CH, tabulka 14). Vařečková (2019) pokládala stejné otázky ve svém průzkumu, kde největší zastoupení počtu hlasů u očekávané bolesti získala odpověď „střední“ (15 pacientů). Druhá nejvíce zastoupená odpověď očekávané bolesti byla bolest „strašná“ (11 pacientů) a následující „mírná“ (9 pacientů). Pouze jeden pacient neočekával žádnou bolest. Skutečně prožívaná bolest v průzkumu Vařečkové byla nejčastěji popsána jako „nepatrná“, a to 16 (40 %) ohlasy pacientů. 13 respondentů (32,5 %) nemělo žádnou bolest a bolest „mírnou“ mělo 10 (25 %) pacientů. Bolest „střední“ popsal 1 (2,5 %) pacient. „Strašná“ a „zcela nesnesitelná“ bolest v průzkumu Vařečkové nebyla zvolena.

### **Průzkumná otázka č. 3: Jaký je názor pacienta na tlumení akutní pooperační bolesti?**

V mnoha nemocnicích je akutní pooperační bolest nedostatečně léčena (Rokyta, 2009, s. 16). Pacient má základní lidské právo netrpět bolestí, proto by měli všichni lékaři tlumit bolesti včas a adekvátně. Pro co nejlepší výsledek léčby akutní pooperační bolesti je důležitá spolupráce mezi pacientem a zdravotníkem. Léčba bolesti může mít vedlejší účinky, proto je potřeba pečlivé sledování těchto nežádoucích účinků. Dále se vyhodnocuje analgetický účinek léčby (Rokyta, 2009, s. 39–40). Na otázku „Pokud mám bolest, je mi nabídnuto adekvátní tlumení“

bylo na výběr ze čtyř odpovědí. 66 % pacientů bylo s tlumením akutní pooperační bolesti velmi spokojeno. Dalších 16 (32 %) respondentů bylo s řešením pooperační bolesti téměř spokojeno a spíše nespokojen s adekvátním tlumením bolesti byl jeden pacient. Pacient č. 26 byl „spíše nespokojený“ s nabídnutím adekvátního tlumení bolesti. Tento pacient byl imobilní, polymorbidní a zcela odkázán na pomoc druhých, tudíž je možné, že jeho odpověď se nevázala na momentální akutní pooperační bolest.

Druhá otázka týkající se spokojenosti s tišením bolesti zní „S tišením mé pooperační bolesti v prvních 24 hodinách jsem spokojen/a“. Více než polovina (54 %) respondentů je zcela spokojena s tlumením akutní pooperační bolesti v prvních 24 hodinách. Odpověď „spíše souhlasím“ zvolilo 21 (42 %) pacientů. Dva zbývající pacienti (4 %) „spíše nesouhlasili“ s adekvátním tišením akutní pooperační bolesti. Pacient č. 47 byl po velkém operačním výkonu na tlustém střevě, odpověď na první otázku byla „spíše souhlasím“. U druhé otázky změnil odpověď z „spíše souhlasím“ na „spíše nesouhlasím“. Tuto odpověď změnil kvůli větší prodlevě mezi jednotlivými analgetiky a vzrůstající bolesti během dne.

Zalon (1993) ve své práci poukazuje na nejčastější důvody pro nedostatečnou kontrolu tlumení pooperační bolesti, a to špatné hodnocení pooperační bolesti, nedostatečné proškolení zdravotnického personálu a špatná edukace pacientů. Ve studii Ismaily (2018), byla spokojenost pacientů s tišením bolesti vysoká, ačkoliv pacienti zažívali mírnou až silnou bolest. Spokojenost pacienta s tišením akutní pooperační bolesti závisí na množství vedlejších účinků analgetik a zvládnutí průlomové bolesti. I v této studii je přijatelná hodnota intenzity bolesti  $NRS \leq 4$ . Nejčastěji byla akutní pooperační bolest ve studii Ismaily (2018) tišena pomocí PCIA a více než polovina respondentů byla velmi spokojena s kvalitou tišení akutní pooperační bolesti. Metoda PCAI prokázala jasný přínos v kvalitě tlumení pooperační bolesti. Důležité je při této technice důkladné proškolení pacienta a správné použití.

#### **Průzkumná otázka č. 4: Jaký názor má pacient na práci zdravotnického personálu v souvislosti s jeho akutní pooperační bolestí?**

V této otázce nejsou předem připravené odpovědi, pacient svými slovy vyjádří názor na práci NLZP v souvislosti s jeho akutní pooperační bolesti. Celkem 43 (86 %) pacientů bylo s prací zdravotnického personálu velmi spokojeno, ačkoliv někteří z nich s tišením pooperační bolesti spokojeni nebyli. Tito pacienti hodnotili u zdravotnických pracovníků zájem, pochopení a nabízení prostředků tlumících bolest. Někteří vyjádřili subjektivní názor takto: „*Chování personálu je skvělé, léky na bolest dostávám. Jsem spokojen.*“, „*Všichni tu jsou ochotní a jejich*

*péče skvělá.*“ a *„Fantasticky. Pomohli mi od bolesti“*. 10 % respondentů bylo téměř spokojeno, svoji odpověď vyslovili takto: *„S péčí jsem téměř spokojen.“* a *„Téměř skvěle.“*. S prací zdravotnického personálu nebyl spokojený jeden pacient, konkrétně pacient č. 26, který nebyl spokojený ani s tlumením pooperační bolesti. Dle jeho slov se personál choval *„Nehezky. Sestry jsou protivné.“*. Poslední pacient, který také dostal tuto otázku, byl bez odpovědi.

V záznamovém archu byla otázka *„Jaké jste měl očekávání od personálu? Co jste čekal/a, že pro vás budou v souvislosti s bolestí dělat či jak se budou chovat?“* pro porovnání zde vypíšu výsledek odpovědí. 66 % (33) pacientů mělo pozitivní očekávání na práci zdravotnického personálu v souvislosti s jejich akutní pooperační bolestí. Někteří, konkrétně 11 (22 %) respondentů, byli bez očekávání. Dva (4 %) pacienti pooperační bolest v minulosti prožili, tudíž věděli, co mají od personálu očekávat. Větší zájem a péči od zdravotnického personálu očekávali 2 (4 %) pacienti. Obavy z bolesti měli poslední dva (4 %) respondenti.

Zde jsou porovnány výsledky očekávaného a skutečného chování. Z 33 pacientů, kteří měli pozitivní očekávání, bylo 29 (87,9 %) s pozitivními zkušenostmi práce zdravotnického personálu v souvislosti s jeho akutní pooperační bolestí. 3 (9,1 %) pacienti byli se skutečným prožitkem téměř spokojeni, 1 (3,00 %) měl negativní zkušenost. Dva pacienti, kteří věděli, co mají od personálu očekávat a měli pozitivní zkušenost. Osm (72,7 %) pacientů, kteří byli bez očekávání, prožili pozitivní zkušenost a 2 (18,2 %) pacienti byli téměř spokojeni. Jeden (9,1 %) pacient, který neměl očekávání, byl bez názoru. Také dva pacienti, kteří očekávali větší péči ze stran zdravotnického personálu, zažili pozitivní skutečnost. Jeden pacient, co se obával bolesti, měl pozitivní zkušenost s prací zdravotnického personálu, dle jeho slov mu sestry pomohly od bolesti. Druhý pacient (pacient č. 47), co se také obával bolesti, byl sice s péčí sester spokojený, ale bolesti stále přetrvávaly (viz příloha I).

## 5 ZÁVĚR

Tato bakalářská práce byla zaměřena na Intenzitu pooperační bolesti a její následné tišení. Byla rozdělena do dvou částí, teoretická a průzkumná. V teoretické části byla popsána definice bolesti, rozdělení bolesti, akutní pooperační bolest, hodnocení a léčba akutní pooperační bolesti.

Průzkumná část je převážně zaměřena na vývoj akutní pooperační bolesti a jeho tišení v prvních 24 hodinách po operačním výkonu. Bylo vybráno šest časových intervalů, kdy se hodnotila intenzita pooperační bolesti. Nejvyšší průměrná intenzita bolesti byla ihned po operaci, a to 4,88. Po aplikaci analgetik na dospávacím pokoji byla průměrná intenzita bolesti 30 minut po chirurgickém výkonu snížena na hodnotu 3,14. Pacienti trávili první 2 hodiny po operaci na dospávací jednotce, kde byla nadále snižována jejich bolest. Nejnižší průměrná hodnota v tomto průzkumu byla naměřena ve dvouhodinovém intervalu měření bolesti, a to 1,78. Nejprekvapivějším zjištěním bylo, že nárůst průměrné hodnoty akutní pooperační bolesti 8 hodin po operaci se podobal výsledné intenzitě bolesti ihned po operaci, tj. 4,18. Po 24 hodinách se průměrná intenzita bolesti opět snížila na hodnotu 2,88.

Druhý průzkumný cíl měl zjistit rozdíl mezi očekávanou a skutečně prožívanou bolestí. Z vyplněné tabulky o očekávané a skutečně prožívané bolesti byl vypočítán aritmetický průměr. Průměrná intenzita očekávané bolesti je o necelých 0,4 stupně vyšší než skutečně prožitá průměrná intenzita bolesti. Tudíž se potvrdilo, že pacienti mají obavy z nastávající pooperační bolesti a očekávají bolest větší, než ve skutečnosti je.

Třetí průzkumný cíl se týká spokojenosti s tlumením pacientovy pooperační bolesti a s prací zdravotnického personálu v souvislosti s jeho akutní pooperační bolestí. Téměř všichni pacienti byli s tišením akutní pooperační bolesti spokojeni. Také s prací zdravotnického personálu v souvislosti s akutní pooperační bolestí byla většina pacientů spokojena. Z výsledků vyplynulo, že se zdravotnický personál o pacienta zajímal a pacientova akutní pooperační bolest byla adekvátně tišena.

Z výsledků vyplývá, že větší část respondentů je s kvalitou tišení akutní pooperační bolesti spokojena. Dle Adamuse (2010, s.119) jsou akceptovatelné hodnoty bolesti VAS 0 – 4. Do přijatelných hodnot se 4 časové intervaly ze 6 vešly. V průběhu praxe jsem se setkala s pacienty, kteří byli po operačním výkonu a trpěli akutní pooperační bolestí. Pooperační bolest si zaslouží větší pozornost všech zdravotníků pracujících s pacienty po operačním výkonu. V oblasti tlumení pooperační bolesti, by se měl zdravotnický personál neustále vzdělávat. Kvalita tišení bolesti je základním hodnocením kvality péče zdravotnického zařízení. Nemocnice, ve které se prováděl výzkum, by se měla více zaměřit na kvalitu tišení akutní pooperační bolesti v osmé

hodině po operačním výkonu, kdy průměrná hodnota stoupla na 4,18. V tento časový interval 21 pacientů trpělo nepříjemnou intenzitou pooperační bolesti. Dále by se měla více zařadit nefarmakologická terapie pooperační bolesti a před operací by byla vhodná lepší edukace pacienta. Průzkum byl limitován malou skupinou respondentů, která nepodstoupila stejný typ operace, tudíž nelze zjištěná data zobecňovat. Předpokládaná pooperační bolest se liší podle závažnosti operace. Práce je průzkumného charakteru, nebyl proveden reprezentativní výběr vzorku respondentů. Výsledky tohoto průzkumu budou předány manažerkám daného nemocničního pracoviště, kde byl průzkum prováděn.

## 6 POUŽITÁ LITERATURA

ADAMUS, Milan. *Základy anesteziologie, intenzivní medicíny a léčby bolesti*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2010. ISBN 978-80-244-2425-5.

ALBE FESSARD, Denise G. a Karolina HÖSCHLOVÁ. *Bolest: mechanismy a základy léčení*. Přeložil Richard ROKYTA. Praha: Grada, 1998. Avicenum. ISBN 80-7169-588-2.

BARASH, Paul G., Bruce F. CULLEN a Robert K. STOELTING. *Klinická anesteziologie*. Praha: Grada, 2015. ISBN 978-80-247-4053-9.

IASP Terminology - IASP. *International Association for the Study of Pain (IASP)* [online]. Copyright © 2018 International Association for the Study of Pain [cit. 23.04.2020]. Dostupné z: <https://www.iasp-pain.org/terminology?navItemNumber=576#Pain>

Ismail, S., Siddiqui, A. S., & Rehman, A. Postoperative pain management practices and their effectiveness after major gynecological surgery: An observational study in a tertiary care hospital. *Journal of anaesthesiology, clinical pharmacology*, (2018). 34(4), 478–484. [https://doi.org/10.4103/joacp.JOACP\\_387\\_17](https://doi.org/10.4103/joacp.JOACP_387_17)

JANÁČKOVÁ, Laura. *Bolest a její zvládnutí*. Praha: Portál, 2007. Rádcí pro zdraví. ISBN 978-80-7367-210-2.

JANÍKOVÁ, Eva a Renáta ZELENÍKOVÁ. *Ošetrovatelská péče v chirurgii: pro bakalářské a magisterské studium*. Praha: GRADA Publishing, 2013. Sestra. ISBN 978-80-247-4412-4.

JEDLIČKOVÁ, Jaroslava. *Ošetrovatelská perioperační péče*. 2. rozšířené vydání. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2019. ISBN 978-80-7013-598-3.

HOLOUBKOVÁ, Jana. *Centra pro léčbu bolesti*. Praha, 2007. Diplomová práce. Univerzita Karlova v Praze. Vedoucí práce PhDr. Helena Chloubová.

HRABÁČKOVÁ, Dana. *Péče o pacienta s bolestí – standartní operační postup*. Pardubice 2016. Bakalářská práce. Univerzita Pardubice. Vedoucí práce Mgr. Jana Kučerová, Ph.D.

KADAŇKA, Zdeněk. Bolesti zad jako psychologický problém: Back pain as a psychological problem. *Neurologia pre prax*. Bratislava: SOLEN, 2009, 10(2), 80-83. ISSN 1335-9592.

KOPECKÁ, Ilona. *Psychologie: učebnice pro obor sociální činnost*. Praha: Grada, 2011-. ISBN 978-80-247-3875-8.

- MÁLEK, Jiří. *Praktická anesteziologie*. 2., přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada Publishing, 2016. ISBN 978-80-247-5632-5.
- MÁLEK, Jiří a Pavel ŠEVČÍK. *Léčba pooperační bolesti*. 3., dopl. vyd. Praha: Mladá fronta, 2014. Aeskulap. ISBN 978-80-204-3522-4.
- MARTÍNKOVÁ, Jiřina. *Farmakologie pro studenty zdravotnických oborů*. 2., zcela přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada Publishing, 2018. ISBN 978-80-247-4157-4.
- Nurses' assessment of postoperative patients' pain - ScienceDirect. *ScienceDirect.com / Science, health and medical journals, full text articles and books*. [online]. Copyright © 1993 Published by Elsevier B.V. [cit. 13.05.2020]. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/030439599390033L>
- PILNÝ, Jaroslav a Roman SLODIČKA. *Chirurgie ruky*. 2. aktualizované a doplněné vydání. Praha: Grada Publishing, 2017. ISBN 978-80-271-0180-1.
- POKORNÁ, Andrea. *Ošetřovatelství v gerii: hodnotící nástroje*. Praha: Grada, 2013. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-4316-5.
- REICHEL, Jiří. *Kapitoly metodologie sociálních výzkumů*. Praha: Grada Publishing, 2009. Sociologie. ISBN 978-80-247-3006-6.
- ROKYTA, Richard. *Bolest a jak s ní zacházet: učebnice pro nelékařské zdravotnické obory*. Praha: Grada, 2009. ISBN 978-80-247-3012-7.
- ROKYTA, Richard, Josef BEDNAŘÍK, Jitka FRICOVÁ, Miloslav KRŠIAK, Jan LEJČKO, František NERADILEK, Marek Orko VÁCHA a Eva VLČKOVÁ. *Léčba bolesti v primární péči*. Praha: Grada Publishing, 2017. ISBN 978-80-271-0312-6.
- SRŠEŇ, Mojmir. *Pooperační bolest, její očekávání, průběh a spokojenost pacientů*. Pardubice 2019. Bakalářská práce. Univerzita Pardubice. Vedoucí práce Mgr. Zuzana Červenková.
- SURYNEK, Alois, Růžena KOMÁRKOVÁ a Eva KAŠPAROVÁ. *Základy sociologického výzkumu*. [1.] vyd. Praha: Managment Press, 2001. ISBN 80-7261-038-4.
- SVOBODOVÁ, Kristýna. *Bolest v pooperační péči*. Pardubice, 2019. Bakalářská práce. Univerzita Pardubice. Vedoucí práce Mgr. Zuzana Červenková.

ŠVIHOVEC, Jan, Jan BULTAS, Pavel ANZENBACHER, Jaroslav CHLÁDEK, Jan PŘÍBORSKÝ, Jiří SLÍVA a Martin VOTAVA, ed. *Farmakologie*. Ilustroval Miroslav BARTÁK. Praha: Grada Publishing, 2018. ISBN 978-80-247-5558-8.

TVRDÍK, David. *Hodnocení míry pooperační bolesti*. Pardubice, 2018. Bakalářská práce. Univerzita Pardubice. Vedoucí práce Mgr. Zuzana Červenková.

ÚSTAV ZDRAVOTNICKÝCH INFORMACÍ A STATISTIKY ČR Hospitalizování v nemocnicích ČR 2017 [online]. 26. Praha: ÚZIS ČR, 2018, 97 s. [cit. 2020-05-12]. ISSN 1210-8731. Dostupné z: <https://www.uzis.cz/index.php?pg=vystupy--vyznamna-temata--hospitalizace>

VAŇÁSEK, Jaroslav, Kateřina ČERMÁKOVÁ a Iveta KOLÁŘOVÁ. *Bolest v ošetrovatelství*. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2014. ISBN 978-80-7395-769-8.

VAŘEČKOVÁ, Jana. *Intenzita pooperační bolesti a spokojenost pacientů s jejím tišením*. Pardubice 2019. Bakalářská práce. Univerzita Pardubice. Vedoucí práce Mgr. Zuzana Červenková.

WICHSOVÁ, Jana. *Sestra a perioperační péče*. Praha: Grada, 2013. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-3754-6.

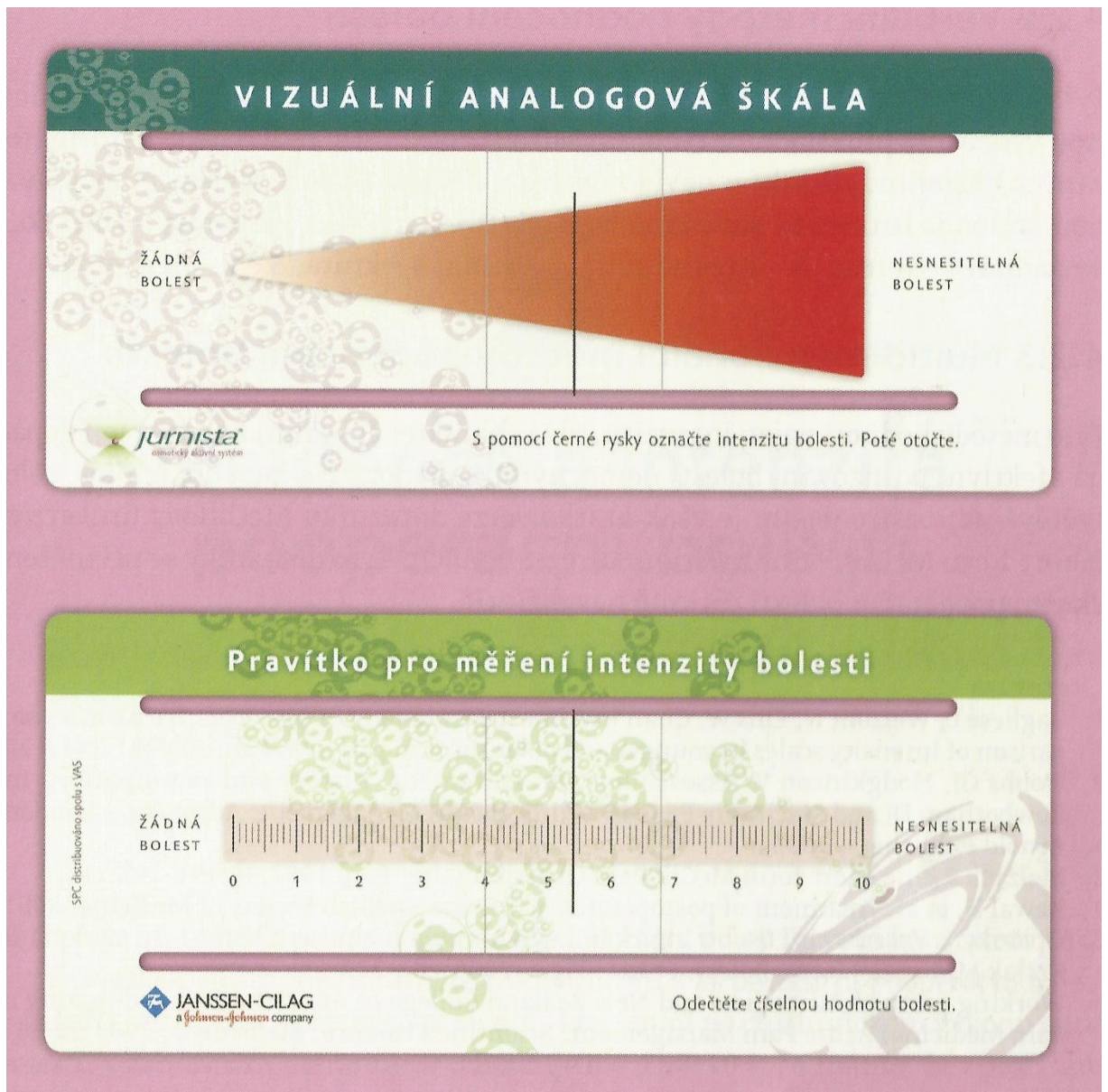
Your One Source Medical Center. [online]. Copyright © 2015 MedicalCenter.com. All rights reserved. Registration on or use of this site constitutes acceptance of our [cit. 13.05.2020]. Dostupné z: <http://www.medicalcenter.com>

ZACHAROVÁ, Eva a Jitka ŠIMÍČKOVÁ-ČÍŽKOVÁ. *Základy psychologie pro zdravotnické obory*. Praha: Grada, 2011. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-4062-1.

## 7 PŘÍLOHY

Příloha A – <i>Vizuální analogická škála a numerická škála</i> .....	50
Příloha B – <i>Škály obličejů</i> .....	51
Příloha C – <i>Mapa bolesti dle M. S. Margolese</i> .....	52
Příloha D – <i>Zkrácená forma dotazníku McGillovy univerzity (McGill Pain Questionnaire)</i> ....	53
Příloha E – <i>Dotazník intenzity bolesti denními aktivitami (DIBDA)</i> .....	54
Příloha F – <i>Analgetický žebříček WHO</i> .....	55
Příloha G – <i>Záznamový arch</i> .....	56
Příloha H – <i>Záznam poanestetické péče</i> .....	58
Příloha CH – <i>Tabulky k diskuzi</i> .....	59
Příloha I – <i>Očekávané a skutečné chování zdravotnického personálu</i> .....	61

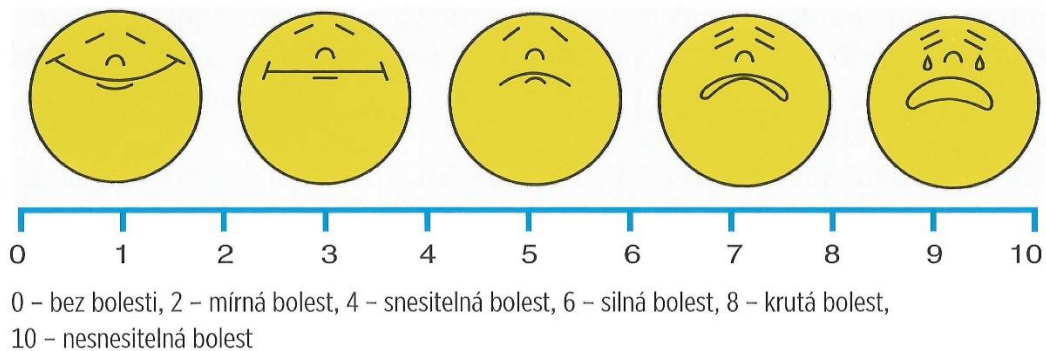
Příloha A – Vizuální analogická škála a numerická škála



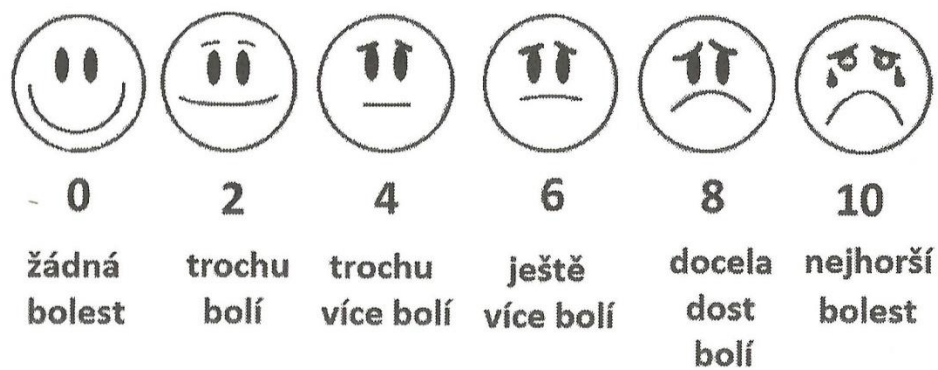
Zdroj: Málek, 2014, s. 25

Příloha B – Škály obličejů

Vizuální analogová škála hodnocení bolesti u dětí



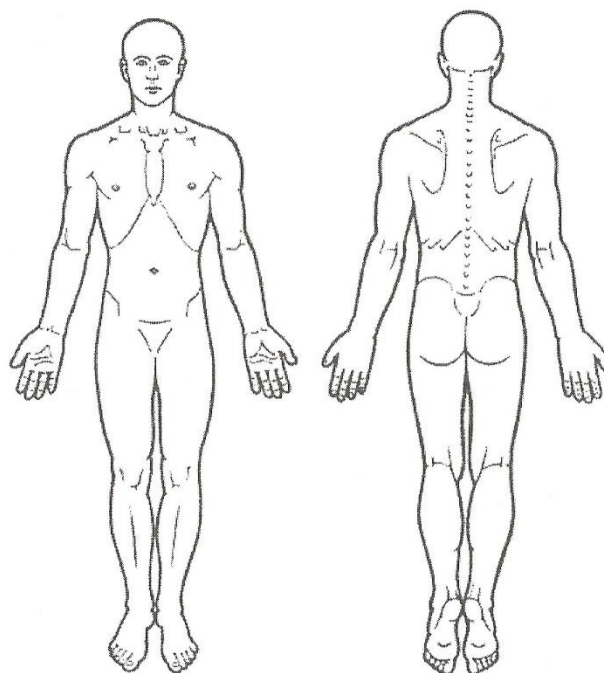
Zdroj: Málek, 2014, s. 105



Zdroj: Medical Center, [www.medicalcenter.com](http://www.medicalcenter.com)

Příloha 28. Margolesova mapa bolesti

## ZÁZNAM LOKALIZACE BOLESTI



Oblast bolesti označte křížkem ☒

Zdroj: Pokorná, 2013, s. 179

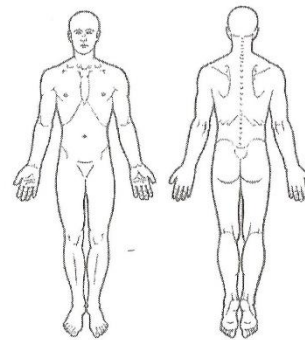
Příloha 32. Krátká forma dotazníku bolesti McGillovy univerzity

**McGillský dotazník bolesti**  
(zkrácená verze)

ID pacienta.....
Datum.....

Přiřaď ke každému slovu ve sloupečku (charakterizující bolest) hladinu tvé bolesti. Zakroužkuj číslo odpovídající tvé bolesti nebo vynechej hodnocení hladiny bolesti u slova, které se tě netýká.

Bolest	Žádná	Mírná	Střední	Silná
1. tepající	0	1	2	3
2. vyšetřující	0	1	2	3
3. bodavá	0	1	2	3
4. ostrá	0	1	2	3
5. křečovitá	0	1	2	3
6. hlodavá	0	1	2	3
7. palčivá	0	1	2	3
8. trvalá	0	1	2	3
9. tíživá	0	1	2	3
10. citlivá na dotek	0	1	2	3
11. řezavá	0	1	2	3
12. vyčerpávající	0	1	2	3
13. oslabující	0	1	2	3
14. vzbuzující strach	0	1	2	3
15. deprimující krutá	0	1	2	3



Oblast bolesti označte křížkem ☒

Urči na stupnici od 0 do 5, jaká je teď tvoje bolest.



Zdroj: Rokyta, 2006; Knotek a kol., 1999

Zdroj: Rokyta, 2006; Knotek, 1999 v Pokorná, 2013, s. 181

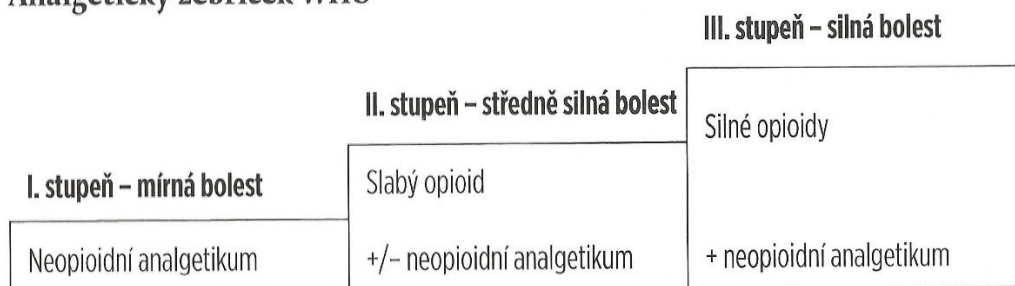
Příloha E – *Dotazník interference bolesti denními aktivitami (DIBDA)*

Dotazník interference bolesti s denními aktivitami	
0	Jsem bez bolestí.
1	Bolesti mám, výrazně mě neobtěžují a neruší, dá se na ně při činnosti zapomenout.
2	Bolesti mám, nedá se od nich odpoutat pozornost, nezabraňují však v provádění běžných denních a pracovních činností bez chyb.
3	Bolesti mám, nedá se od nich odpoutat pozornost, ruší b provádění i běžných denních činností, které jsou proto vykonávány s obtížemi a s chybami.
4	Bolesti mám, obtěžují tak, že i běžné denní činnosti jsou vykonávány jen s největším úsilím.
5	Bolesti jsou tak silné, že nejsem běžných činností vůbec schopen (-na), nutí vyhledávat úlevovou polohu, popř. nutí až k ošetření u lékaře.

Zdroj: Vaňásek 2014, s. 54

Příloha F – Analgetický žebříček WHO

**Analgetický žebříček WHO**

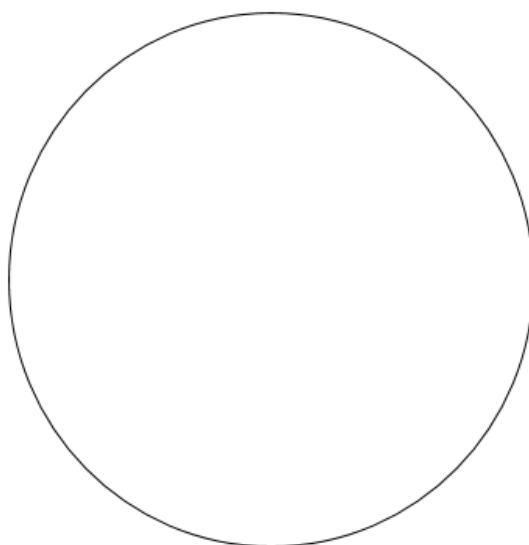


Zdroj: Málek, 2014, s. 114

## Příloha G – Záznamový arch

RESPONDENT Č.

Vepište, prosím, do předkresleného kruhu čísla tak, jak jsou na ciferníku hodin, a pak doplňte ručičky tak, aby ukazovaly na 11 hodin a 10 minut.



Věk	18-30	31-45	46-60	61≤
Pohlaví	Muž		žena	
Výkon				
Odd.				

Bolest ČAS	Ihned po operaci	30 min	60 min	2 h	8 h	24 h
VAS (0-10)						

VAS = vizuální analogová škála.

1. Očekávaná bolest před výkonem:

0 žádná	1 nepatrná	2 mírná	3 střední	4 strašná	5 zcela nesnesitelná
---------	------------	---------	-----------	-----------	----------------------

Subjektivně:

Jaká jste měl/a očekávání od personálu? Co jste čekal/a, že pro vás budou v souvislosti s bolestí dělat či jak se budou chovat?

Jak se personál ve skutečnosti choval?

2. Bolest prožívaná během rozhovoru:

0 žádná	1 nepatrná	2 mírná	3 střední	4 strašná	5 zcela nesnesitelná
---------	------------	---------	-----------	-----------	----------------------

Subjektivně:

Čas od operace:

3. Pokud mám bolest, je mi nabídnuto adekvátní tlumení:

1. zcela souhlasím	2. spíše souhlasím	3. spíše nesouhlasím	4. zcela nesouhlasím
--------------------	--------------------	----------------------	----------------------

Subjektivně:

4. S tišením mí pooperační bolesti v prvních 24 hodinách jsem spokojen/a.:

1. zcela souhlasím	2. spíše souhlasím	3. spíše nesouhlasím	4. zcela nesouhlasím
--------------------	--------------------	----------------------	----------------------

Subjektivně:

5. Bylo mi nabídnuto nefarmakologické tišení bolesti: (ledování, teplé zábaly, masáže)

Ano (jaké?)	Ne
-------------	----

Příloha H – Záznam poanestetické péče

Jméno a příjmení:		<b>ZÁZNAM POANESTETICKÉ PÉČE</b>							
Rodné číslo:		Datum:	Čas:	Realizace péče: DJ <input type="checkbox"/> JIP <input type="checkbox"/> sál <input type="checkbox"/>					
Oddělení:		Stav při přijetí: TK	puls	SpO2	TT	GCS	Bolest	VAS	
		torr	/min.	%	°C				
Ordinace <input type="checkbox"/> Novalgin 1 g/20 ml FR fracc. i.v. 1x při VAS 1-4 <input type="checkbox"/> Paracetamol 1 g/100 ml/20 min. i.v. 1x při VAS 1-4 <input type="checkbox"/> Morphin 10 mg/20 ml FR fracc. i.v. 1x při VAS 5-10 <input type="checkbox"/> Dipidolor 15 mg/20 ml FR fracc. i.v. při VAS 5-10 <input type="checkbox"/> Isolyte 1000 ml i.v. dokapat do ..... <input type="checkbox"/> Isolyte 500 ml/Ringer 500 ml i.v. dokapat do ..... <input type="checkbox"/> Isolyte 500 ml/1000 ml i.v. od ..... na ..... hod. <input type="checkbox"/> Glukosa 10% 500 ml+Actrapid ..... j. dokapat do .....	Čas	Ordinace						Čas	
		<input type="checkbox"/> Degan 10 mg i.v. nyní/při nevolnosti 1x <input type="checkbox"/> Ondansetron 4 mg i.v. nyní/při nevolnosti 1x <input type="checkbox"/> O2 ..... l/min. obličejovou maskou <input type="checkbox"/> EM č. .... /ČZP č. .... i.v. dokapat do ..... <input type="checkbox"/> Indometacin/Paracetamol supp. .... mg p.r. nyní Jiné:							
		Ordinoval:			Podal:				
	Čas								
	TK torr								
	puls /min.								
	DF /min.								
	SpO2/O2 %								
Bolest VAS									
GCS									
Nausea/Vomitus									
Diuréza/Teplota									
Otoky/Prosaky									
Krvácení/Drény									
Hybnost/Blokáda									
Jiné									
Čas	Ordinace			Ordinoval		Podal		Čas	
Bez známek komplikací v operační ráně či v místě výkonu <input type="checkbox"/> Při vědomí, spolupracuje, má obranné reflexy a volné DC <input type="checkbox"/> Funkce dýchacího systému normální či na úrovni před operací <input type="checkbox"/> Funkce oběhového systému normální či na úrovni před operací <input type="checkbox"/> Bez stížností na bolest či neause <input type="checkbox"/> Doprovodná osoba a vhodný transport zajištěny <input type="checkbox"/> Provedena edukace pacienta a doprovodu při propuštění <input type="checkbox"/>	Doporučení péče a monitorace pod standardní odd. / JIP								
	<input type="checkbox"/> Pooperační analgesie dále dle VAS a ošetřujícího lékaře <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> TK, puls, SpO2 po ..... min. do ..... hod. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> O2 maska/brýle/cévka ..... l/min., cíl SpO2 > ..... % <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Infuzi dokapat do ..... hod. a dále dle ošetřujícího lékaře <input type="checkbox"/> Jiné:								
	Předán v:			Anesteziolog:					
	Předán ad:			Předal:					
Anestez. přístroj č. <i>ANCO 1059</i>	Lineární dávkovač č.		Předán ad:		Předal:				
Ohřev - podložka č.	Infuzní pumpa č.		Doprovod:		Převzal:				
Ohřev - roztoky č.	Monitor DJ č.								
Neurostimulátor č.	Oxymetr č.								
TK-krevní tlak, AA-alerická anamnéza, PŘ-periferní blok, TB-trendelenburgova poloha, LM-laryngální maska, ETK-endotracheální kanyl, EM-erymasa, GCS-Glasgow Come Scale, AK-arteriální katetr, MI-malátní hypertemie, SZ-specializovaná způsobilost, OZ-oborná způsobilost, CA-celková anestéze, SAA-subarachnoidální blok, DP-četnost dechů, PZK-periferní žilní katetr, CZK-žilní katetr centrální, EDA-epidurální blok, DC-dýchací cesty, DI-dopávací jednotka, TT-řečná teplota, ČZP-čerstvě zmrazená plazma, VAS-vizuální škála, TS-tracheostoma, NGS-nasogastrická sonda									

**Tabulka 8** - Intenzita bolesti pacientů ihned po operaci

Intenzita bolesti pacientů ihned po operaci														
Četnost vyjádřena v %	VAS	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Průměr	
	Kloučková	26	2	0	0	8	6	16	14	26	2	0	0	4,88
	Sršeň	60	0	0	7,5	0	2,5	7,5	15	7,5	0	0	0	2,38
	Vařečková	17,5	5	12,5	12,5	17,5	10	15	5	5	0	0	0	3,53

**Tabulka 9** - Intenzita bolesti pacientů 30 minut po operaci

Intenzita bolesti pacientů 30 minut po operačním výkonu														
Četnost vyjádřena v %	VAS	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Průměr	
	Kloučková	22	2	22	8	18	12	8	2	4	2	0	0	3,14
	Sršeň	45	7,5	0	5	7,5	7,5	17,5	7,5	0	2,5	0	0	2,70
	Vařečková	12,5	2,5	20	20	30	2,5	5	7,5	0	0	0	0	3,17

**Tabulka 10** - Intenzita bolesti pacientů 60 minut po operaci

Intenzita bolesti pacientů 60 minut po operačním výkonu														
Četnost vyjádřena v %	VAS	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Průměr	
	Kloučková	42	2	26	14	2	6	2	2	2	2	0	0	1,92
	Sršeň	45	7,5	7,5	22,5	7,5	5	0	0	5	0	0	0	1,85
	Vařečková	12,5	37,5	10	20	12,5	0	5	2,5	0	0	0	0	2,15

**Tabulka 11** - Intenzita bolesti pacientů 2 hodiny po operaci

Intenzita bolesti pacientů 2 hodiny po operačním výkonu														
Četnost vyjádřena v %	VAS	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Průměr	
	Kloučková	44	12	14	8	12	2	2	4	2	0	0	0	1,78
	Sršeň	55	22,5	5	5	5	2,5	0	2,5	2,5	0	0	0	1,18
	Vařečková	15	37,5	27,5	10	7,5	2,5	0	0	0	0	0	0	1,65

**Tabulka 12 - Intenzita bolesti pacientů 8 hodin po operaci**

Intenzita bolesti pacientů 8 hodin po operačním výkonu													
Četnost vyjádřená v %	VAS	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Průměr
	Kloučková	6	6	18	10	18	6	18	8	10	0	0	4,18
	Sršeň	42,5	2,5	2,5	5	5	12,5	12,5	15	2,5	0	0	3,05
	Vařečková	2,5	0	5	12,5	47,5	20	12,5	0	0	0	0	4,13

**Tabulka 13 - Intenzita bolesti pacientů 24 hodin po operaci**

Intenzita bolesti pacientů 24 hodin po operačním výkonu													
Četnost vyjádřená v %	VAS	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Průměr
	Kloučková	14	6	32	12	14	10	10	0	2	0	0	2,88
	Sršeň	50	2,5	0	0	5	15	25	0	0	0	0	2,60
	Vařečková	0	20	17,5	25	20	12,5	5	0	0	0	0	3,03

**Tabulka 14 - Porovnávání očekávané a skutečně prožívané bolesti u Sršně**

Porovnání očekávané a skutečně prožívané bolesti u Sršně						
	žádná (VAS 0)	Nepatrná (VAS 1–2)	Mírná (VAS 3–4)	Střední (VAS 5–6)	Strašná (VAS 7–8)	Zcela nesnesitelná (VAS 9–10)
Očekávaná	3 (7,5 %)	5 (12,5 %)	9 (22,5 %)	8 (20 %)	10 (25 %)	5 (12,5 %)
Skutečná	19 (47,5)	8 (20 %)	9 (22,5 %)	4	0 (0 %)	0 (0 %)

Příloha I – Očekávané a skutečné chování zdravotnického personálu

	<b>Jaké jste měl očekávání od personálu? Co jste čekal/a, že pro vás budou v souvislosti s bolestí dělat či jak se budou chovat?</b>	<b>Jak se zdravotničtí pracovníci ve skutečnosti chovali?</b>
Pacient č.1	Že budou mít pochopení k mé bolesti.	Chovají se všichni skvěle. Bylo mi nabídnuto adekvátní tišení bolesti.
Pacient č.2	Nic neočekávám. Vím, že mi pomohou.	Jsem se vším spokojená.
Pacient č.3	Očekávám, že dostanu léky na bolest.	Léky na bolest jsem dostal a personál je skvělý.
Pacient č.4	Očekávám od personálu pochopení a vysvětlení.	Nemohu si stěžovat, vše bylo na jedničku.
Pacient č.5	Nemám očekávání, jen doufám, že mi pomohou.	Jsem spokojený.
Pacient č.6	Chci aby se ke mně chovali jako ke každému a dávali mi nějaké analgetika.	Chování personálu je skvělé, léky na bolest dostávám. Jsem spokojen.
Pacient č.7	Mám přiměřená očekávání. Chci aby se ke mně chovali normálně a na bolest aby mi dávali léky.	Léky na bolest jsem dostala, jsem spokojená.
Pacient č.8	Že mi nabídnou tlumení bolesti, zeptají se na bolest.	Na bolest se mě zeptali, s péčí jsem spokojená.
Pacient č.9	Nic neočekávám.	S péčí jsem téměř spokojen.
Pacient č.10	Aby měli pochopení a dali mi něco na bolest.	Naprosto.
Pacient č.11	Že mi pomohou.	Pomohli mi.
Pacient č.12	Že budou příjemný a pomohou mi.	Skvěle.
Pacient č.13	Nemám očekávání, vím do čeho jdu.	Sestry se skvěle starají. Jsem spokojená.
Pacient č.14	Očekávám vysvětlení a pochopení.	Naprosto.
Pacient č.15	Očekávám, že dostanu léky na bolest.	Některé sestřičky se chovaly perfektně.
Pacient č.16	Očekávám skvělé chování.	Skvěle.
Pacient č.17	Očekávám, že mi budou dávat injekce na bolest.	Docela dobře.
Pacient č.18	Chci aby měli pochopení.	Všichni tu jsou milí a ochotní.
Pacient č.19	Očekávám, že se ke mně budou chovat normálně, jako ke každému. V souvislosti s bolestí očekávám nějaké injekce nebo prášky.	Výborně. Jsou to profesionálové.
Pacient č.20	Žádné očekávání jsem neměla.	Jsem spokojená.
Pacient č.21	Očekávám od personálu laskavost a ochotu a také léky proti bolesti.	Naprosto skvěle.
Pacient č.22	Aby se o mě více zajímali.	Pěkně, všichni se starali.
Pacient č.23	Vím co mám čekat.	Úžasně.

Pacient č.24	Očekávám od personálu laskavost a ochotu a také léky proti bolesti.	Ochotně a mile.
Pacient č.25	Vím, že mi pomohou.	Pěkně.
Pacient č.26	Aby mi dávali léky na bolest.	Nehezky. sestry jsou protivné.
Pacient č.27	Aby mi pomohli od bolesti a měli pochopení.	Jsem spokojená.
Pacient č.28	Aby mi dávali léky na bolest.	Skvěle, jsem naprosto spokojen.
Pacient č.29	Očekávám pochopení a laskavost.	Všichni tu jsou ochotní a jejich péče skvělá.
Pacient č.30	Aby měli pochopení.	Hezky.
Pacient č.31	Aby mi dávali léky proti bolesti.	Téměř skvěle.
Pacient č.32	Aby měli pochopení.	Výborně.
Pacient č.33	Nepřemýšlela jsem nad tím, určitě jsou všichni profesionálové a pomohou mi i od bolesti.	Profesionálně.
Pacient č.34	Nic neočekávám. Vím, že mi pomohou.	Chovají se laskavě.
Pacient č.35	Aby se o mě více zajímali a pomohli mi od bolesti.	Perfektně.
Pacient č.36	Nic neočekávám, nepřemýšlím nad tím.	Nevím
Pacient č.37	Nevím, nepřemýšlím nad tím.	Chovají se moc pěkně
Pacient č.38	Aby se o mě skvěle starali a dávali mi něco na bolest.	Dobře.
Pacient č.39	Nad tím nepřemýšlím.	Moc pěkně.
Pacient č.40	Aby se ke mně chovali dobře.	Přímo skvěle.
Pacient č.41	Aby měli pochopení k mé bolesti, zajímali se a abych dostávala nějaké léky.	Léky jsem dostávala, personál se zajímal. Jejich chování je profesionální.
Pacient č.42	abych dostával nějaké léky na bolest.	Hezky.
Pacient č.43	Nemám jsem obavy, věřím jim. Jsou to profesionálové.	Ochotně a moc pěkně.
Pacient č.44	Aby měli pochopení a dali mi něco na bolest.	Na výbornou.
Pacient č.45	Nepřemýšlela jsem nad tím.	Jsem moc spokojená.
Pacient č.46	Očekávám, že dostanu léky na bolest a nebude mě to tolik bolet.	Fantasticky. Pomohli mi od bolesti.
Pacient č.47	Mám strach z bolesti, takže očekávám, že se o mě skvěle postarají a dostanu nějaké injekce proti bolesti.	Jejich péče byla skvělá, ale stále jsem měl bolesti.
Pacient č.48	Nic neočekávám.	Téměř parádně.
Pacient č.49	Očekávám od personálu pochopení mé bolesti a její tišení.	Pěkně.
Pacient č.50	Aby mi dávali léky proti bolest.	Mile a vstřícně.

Pozitivní očekávání	Pozitivní prožitek
Pacient je bez očekávání, nepřemýšlel nad tím	Téměř pozitivní prožitek
Pacient ví do čeho jde, je bez očekávání	Negativní prožitek
Pacient očekává větší péči od sester	Pacient je bez názoru, neví
Pacient má obavy z bolesti	Péče sester byla skvělá, ale pacient měl stále bolesti