

UNIVERZITA PARDUBICE
FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Rok 2020

Monika Hloupá

Univerzita Pardubice
Fakulta zdravotnických studií

Hodnocení intenzity pooperační bolesti a spokojenost pacientů s jejím tišením

Monika Hloupá

Rok 2020

Bakalářská práce

Univerzita Pardubice
Fakulta zdravotnických studií
Akademický rok: 2018/2019

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

Jméno a příjmení: **Monika Hloupá**
Osobní číslo: **Z17103**
Studijní program: **B5345 Specializace ve zdravotnictví**
Studijní obor: **Zdravotnický záchranář**
Téma práce: **Hodnocení intenzity pooperační bolesti a spokojenost pacientů s jejím tišením**
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:

- MÁLEK, Jiří a Pavel ŠEVČÍK, 2014. *Léčba pooperační bolesti*. 3., dopl. vyd. Praha: Mladá fronta. Aeskulap. ISBN 978-80-204-3522-4.
- MÁLEK, Jiří, 2016. *Praktická anesteziologie*. 2., přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-5632-5.
- SLÍVA, Jiří a Tomáš DOLEŽAL, 2009. *Farmakoterapie bolesti: praktický průvodce*. Praha: Maxdorf. Farmakoterapie pro praxi. ISBN 978-80-7345-182-0.
- STREITOVÁ, Dana a Renáta ZOUBKOVÁ, 2015. *Septické stavy v intenzivní péči: ošetrovatelská péče*. Praha: Grada. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-5215-0.
- VAŇÁSEK, Jaroslav, Kateřina ČERMÁKOVÁ a Iveta KOLÁŘOVÁ, 2014. *Bolest v ošetrovatelství*. Pardubice: Univerzita Pardubice. 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

PROHLÁŠENÍ AUTORA

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

Byl jsem seznámen 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 13. 05. 2020

Monika Hloupá

PODĚKOVÁNÍ

Ráda bych poděkovala své vedoucí práce, paní Mgr. Zuzaně Červenkové, za její ochotu, trpělivost a věcné připomínky při psaní této bakalářské práce. Také bych zde chtěla poděkovat celé své rodině, která mi byla oporou po celou dobu mého studia.

ANOTACE

Tato bakalářská práce se zabývá intenzitou pooperační bolesti. V teoretické části přibližuje problematiku akutní pooperační bolesti, vliv na jednotlivé orgánové soustavy, její hodnocení a možnosti tlumení bolesti. V průzkumné části zjišťuje intenzitu pooperační bolesti během čtyřadvaceti hodin a spokojenost pacientů s jejím tišením. Dále se zajímá o pacientovu očekávanou a skutečně prožitou bolest. Ukázalo se, že v čase 8 hodin po operaci dosahuje intenzita bolesti nejvyšších čísel a u velké části respondentů je nedostatečně tišena. Přesto byla většina pacientů s léčbou jejich pooperační bolesti spokojena.

KLÍČOVÁ SLOVA

akutní bolest, pooperační bolest, intenzita bolesti, hodnocení bolesti, léčba, analgetika, spokojenost

TITLE

Evaluation of postoperative pain intensity and satisfaction of patients with pain relief

ANNOTATION

This bachelor thesis deals with the intensity of postoperative pain. The theoretical part approaches the issue of acute postoperative pain, the effect on individual organ systems, its evaluation and the possibility of pain relief. In the exploratory part, it determines the intensity of postoperative pain within twenty-four hours and the satisfaction of patients with its relief. He is also interested in the patient's expected and actual pain. It turned out that in the time of 8 hours after the operation the pain intensity reaches the highest numbers and in a large part of the respondents it is insufficiently controlled. Nevertheless, most patients were satisfied with the treatment of their postoperative pain.

KEYWORDS

acute pain, postoperative pain, pain intensity, pain assessment, treatment, analgesics, satisfaction

OBSAH

Úvod.....	11
1 CÍLE PRÁCE.....	12
2 TEORETICKÁ ČÁST	13
2.1 BOLEST.....	13
2.1.1 Definice bolesti	13
2.1.2 Vznik a šíření bolesti	14
2.1.3 Fáze vzniku bolesti	14
2.1.4 Složky bolesti.....	14
2.1.5 Rozdělení bolesti dle délky trvání	15
2.2 AKUTNÍ POOPERAČNÍ BOLEST	16
2.2.1 Patofyziologie akutní pooperační bolesti na jednotlivé orgánové soustavy	16
2.2.2 Faktory ovlivňující pooperační bolest	17
2.2.3 Hodnocení akutní pooperační bolesti	17
2.2.4 Terapie bolesti.....	19
2.2.5 Historie léčby bolesti	19
2.2.6 Farmakologická terapie bolesti	20
2.2.7 Nefarmakologické tišení akutní pooperační bolesti.....	22
2.2.8 Psychologické mírnění akutní bolesti	23
2.2.9 Organizace pooperační péče a bolesti.....	23
3 PRŮZKUMNÁ ČÁST	25
3.1 Průzkumné otázky	25
3.2 Metodika průzkumu	26
3.3 Prezentace výsledků	29
3.3.1 Charakteristika respondentů	29
3.3.2 Vývoj pooperační bolesti	31
3.3.3 Subjektivní hodnocení bolesti.....	37

3.3.4	Průzkum spokojenosti pacientů	39
3.4	DISKUZE.....	41
4	ZÁVĚR	48
5	POUŽITÁ LITERATURA	50
6	PŘÍLOHY	53

SEZNAM OBRÁZKŮ A TABULEK

Obrázek 1: Graf věkového rozložení respondentů	29
Obrázek 2: Graf rozdělení respondentů dle pohlaví	30
Obrázek 3: Graf hodnot bolesti ihned po operaci	31
Obrázek 4: Graf hodnocení bolesti 30 minut po operaci	32
Obrázek 5: Graf hodnot bolesti 60 minut po operaci.....	33
Obrázek 6: Graf hodnocení bolesti 2 hodiny po operaci	34
Obrázek 7: Graf hodnocení intenzity bolesti 8 hodin po operaci	35
Obrázek 8: Graf hodnot intenzity bolesti 24 hodin po operaci	36
Obrázek 9: Graf zhodnocení adekvátní analgezie	39
Obrázek 10: Spokojenost pacientů s tišením pooperační bolesti v průběhu 24 hodin po operaci	40
.....	40
Tabulka 1: Očekávaná bolest po operaci	37
Tabulka 2: Intenzita pooperační bolesti během rozhovoru.....	38

SEZNAM ZKRATEK A ZNAČEK

APS	Acute Pain Service, ambulance léčby bolesti
COX	enzym cyklooxygenáza
DIBDA	dotazník interference bolesti s denními aktivitami
NRS	Numeric Rating Scale, číselná hodnotící škála
ISAP	International Association for the Study of Pain, Mezinárodní asociace pro studium bolesti
NSA	nesteroidní antiflogistika/ nesteroidní antirevmatika
PCA	Patient Controlled Analgesia, pacientem kontrolovaná analgezie
PPI	Present Pain Intensity
TENS	transkutánní elektroneurostimulace (stimulace nervů pomocí elektrického proudu skrz kůži)
VAS	Visual Analogue Scale, vizuálně analogová škála
VRS	Verbal Rating Scale, verbální hodnotící škála
WHO	World Health Organization, Světová zdravotnická organizace

ÚVOD

Bolest menší či větší intenzity je neodmyslitelně spojena s jakýmkoliv operačním zákrokem a řadí se mezi nejčastější obavy pacientů, kteří se na operační výkon chystají. V České republice se v posledních letech provádí více než 800 tisíc regionálních a celkových anestezií ročně, a u naprosté většiny z nich lze očekávat intenzivní pooperační bolest. V mnoha studiích, které byly prováděny v zemích s rozvinutou zdravotní péčí, bylo prokázáno, že ani v první dekádě 21. století není u více než třetiny pacientů dostatečně tišená pooperační bolest. Každý pacient má právo na kvalitní léčbu a tišení jeho bolesti. V dnešní době existuje mnoho nových analgetických postupů a k dispozici je také dostatek léků k tomu, abychom byli schopni tento požadavek splnit. Bolest po operaci je jednoznačným příkladem bolesti akutní, která může trvat několik hodin i dnů, v ojedinělých případech déle než měsíc. Hlavní cíle, při léčbě akutní bolesti, spočívají především v odstranění její příčiny a eliminaci bolesti jako takové, aby bylo dosaženo včasné mobilizace a rehabilitace pacienta, a tím se předešlo dalším možným komplikacím (Gabrhelík, 2012; Málek, 2014, s. 13-14). Bolest je považována za pátou vitální funkci a měla by být sledována stejně jako vědomí, dýchání, krevní tlak a vnitřní prostředí. Její léčba je stále aktuální téma, což dokládá i fakt, že součástí požadavků mezinárodních akreditačních komisí se stal vypracovaný protokol léčby akutní pooperační bolesti (Málek, 2016, s. 123). Česká společnost anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny (ČSARIM) vydala doporučené postupy pro její hodnocení a léčbu.

Tato bakalářská práce je rozdělena teoretickou a průzkumnou část. V teoretické části přibližuje informace o problematice akutní pooperační bolesti, včetně jejího hodnocení a možnostech tišení. Druhá část, tedy průzkumná, má za cíl zjistit, jakou intenzitu pooperační bolesti prožívají pacienti během čtyřadvaceti hodin po výkonu. Dále bylo sledováno, jakou bolest pacienti očekávají, že jim operační zákrok přinese a jakou bolest nakonec skutečně prožijí. Poslední, čím se průzkum zabýval, byla spokojenost pacientů s tišením jejich pooperační bolesti. Pro sběr dat byl zvolen polostrukturovaný rozhovor s použitím záznamového archu, který je využíván v rámci projektu Kvalita a bezpečí ve zdravotnictví, do kterého je zapojena i tato bakalářská práce.

1 CÍLE PRÁCE

CÍLE TEORETICKÉ ČÁSTI

- 1) Popsat problematiku bolesti a akutní pooperační bolesti
- 2) Shrnout možnosti hodnocení akutní pooperační bolesti
- 3) Popsat možnosti tišení akutní pooperační bolesti

CÍLE PRAKTICKÉ ČÁSTI

- 1) Zjistit, jakou intenzitu bolesti pacienti prožívají během 24 hodin po operaci
- 2) Zjistit očekávanou bolest před výkonem a skutečně prožitou pooperační bolest
- 3) Zjistit spokojenost pacientů s tišením jejich pooperační bolesti

PRŮZKUMNÉ OTÁZKY

- 1) Jaká je intenzita bolesti, kterou pacienti prožívají během 24 hodin po operaci?
- 2) Jaká je očekávaná bolest před výkonem a jaká je skutečně prožitá bolest po operaci?
- 3) Jsou pacienti spokojeni s léčbou pooperační bolesti?

2 TEORETICKÁ ČÁST

2.1 BOLEST

„Bolest je nepříjemným smyslovým a emočním zážitkem spojeným s akutním či potencionálním poškozením tkání, které souvisí s poruchou fyziologické povahy (onemocnění, zánět), nebo vnějším násilím (úraz, zhmoždění). Bolest je vždy subjektivní.“ (Janáčková, 2007, s. 14)

Je charakterizována jako nelibý pocit zapříčiněný vnějším násilím nebo poškozením anatomických či fyziologických vlastností ústrojí a tkání (Slíva, 2009, s. 91). Objektivně zhodnotit míru bolesti nejsme schopni, ale naši povinností je uvěřit pacientovi, když tvrdí, že bolest má. Dělí se na typy, a to na akutní bolest a chronickou, kdy akutní bolest je vnímána jako známka nového onemocnění nebo poškození a chronickou bolest, která je rozuměna sama o sobě jako diagnóza (Vaňásek, 2014, s. 7). Je to celistvý prožitek, který se odráží do oblasti biologické, psychologické i sociální. Tyto aspekty také zpětně ovlivňují vnímání bolesti. Zážitek bolesti obsahuje i rozšířenou emocionální a pocitovou vzpomínku, která vytváří nové základy pro chápání příštích bolestí (Janáčková, 2007, s. 14).

„Bolest je většinou odstranitelná, použije-li se správný lék, ve správné dávce a aplikuje-li se správným způsobem.“ Nevhodně léčená nebo neléčená bolest, zapříčiní negativní emoce a neblaze ovlivňuje život samotného nemocného, ale i jeho blízkých. Omezuje denní aktivity a snižuje kvalitu života (Vaňásek, 2014, s. 7).

2.1.1 Definice bolesti

Současná definice bolesti dle IASP: *„nepříjemná senzorická a emocionální zkušenost spojená se skutečným nebo potenciálním tkáňovým poškozením nebo je popisována ve smyslu takového poškození“*. V původním jazyce tato definice vypadá takto: *„An unpleasant sensory and emotional experience associated with actual or potential tissue damage, or described in terms of such damage.“* (International Association for the Study of Pain, 2019).

2.1.2 Vznik a šíření bolesti

„Bolest vzniká jako přímé dráždění nocisensorů (nocireceptorů), nebo jako následek zánětlivého procesu. Dochází k uvolnění látek, které dráždí nocisensory a zároveň vzniká při zánětu edém tlakem dráždící nocisensory“ (Vaňásek, 2014, s. 9).

Pro každého zdravotnického pracovníka je důležité znát patofyziologii bolesti, aby ji dokázal co nejlépe identifikovat a tím pomohl k její nejlepší eliminaci. Je možné ji vysvětlit jako proces, který se uskutečňuje v několika fázích (Pokorná, 2013, s. 102).

2.1.3 Fáze vzniku bolesti

V první fázi nastává děj nazývaný **transdukce**. Dochází k poškození tkáně, a to způsobí vyplavení prostaglandinů a mediátorů imunitní reakce. Ty následně podráždí nociceptory, a tím vznikají impulzy bolesti. Ve druhé fázi zvané **transmise** přechází bolestivý impulz z periferních nervových vláken do spinální míchy. Vyvolaný impulz předají neurotransmitery z periferních neuronů na neurony druhého řádu, dále pak přes prodlouženou míchu a thalamus do kůry mozkové. Třetí fáze **percepce** je fáze, kde se bolestivý impulz dostane do kmene mozkového, thalamu a kůry mozkové a to způsobí, že si jedinec uvědomí bolest. Čtvrtá fáze je **modulace**, která se uskutečňuje tak, že neurony v kmeni mozkovém vyšlou signál nazpět do spinální míchy pomocí neurotransmiterů. Ty se po vazbě na spinální míchu vrátí zpět do buněk k novému použití a stanou se tak zásobou pro případné následné uvolnění (Pokorná, 2013, s. 102).

2.1.4 Složky bolesti

To, co charakterizuje a určuje projev daného typu bolesti na organismus, se nazývá komponenta. Vyjadřuje se čtyřmi hlavními složkami:

1. **Senzoricko-diskriminační složka** – víme o ní nejvíce, zprostředkovává funkci obrannou, informativní a diagnostickou.
2. **Afektivní, emocionální složka** – obsahuje emoce, které provázejí bolest jako například strach, úzkost, agrese.
3. **Vegetativní (autonomní)** – při pocitu bolesti se pacient může potit, červenat nebo naopak blednout, zvyšuje se tepová frekvence i krevní tlak, zrychlená peristaltika.
4. **Motorická složka** – varování, organismus se snaží uniknout z působení bolestivého podnětu nebo ho odstranit (Vlček, 2010, s. 304-308; Rokyta, 2012, s. 85).

2.1.5 Rozdělení bolesti dle délky trvání

Bolest lze rozdělit dle časového průběhu na akutní a chronickou.

Akutní bolest

Akutní bolest je charakteristická náhlým vznikem. Je silná, intenzivní a v mnoha případech dobře lokalizovatelná. Organismus na ni reaguje podobně jako při stresové situaci pocením, zrychleným dýcháním a zatajováním dechu, zrychlenou tepovou frekvencí a zvýšeným krevním tlakem, svalovým napětím. Pokud má pacient vysokou intenzitu bolesti, která trvá delší časový úsek, může se projevovat agresivním chováním ke svému okolí, ale i k sobě. Zpravidla trvá několik hodin až dnů, málokdy překročí jeden měsíc. Taková bolest přinutí pacienta vyhledat v rámci minut, hodin od svého vzniku pomoc. Jestliže pacient nebude bolest adekvátně řešit, může přejít do chronicity. Akutní bolest je ukončena až tehdy, jsou-li její vyvolávající podněty (poranění, onemocnění tkáně, orgánu) zhojeny.

Typickým příkladem akutní bolesti je bolest pooperační (Málek, 2009, s. 13–14).

Chronická bolest

Za chronickou bolest označujeme bolest trvající, popřípadě progredující déle jak 3-6 měsíců, avšak můžeme takto nazvat i bolest kratšího trvání, která překračuje dobu charakteristickou pro zhojení daného onemocnění či zranění. Příčina jejího vzniku není často známá a její dlouhodobé působení není pro organismus nijak prospěšný, proto ji nemůžeme na rozdíl od akutní bolesti považovat za biologicky efektivní co se týče ochrany organismu. Pokud bolest trvá příliš dlouho, stává se sama o sobě diagnózou. Ne vždy se podaří přesně určit příčinu vzniku chronické bolesti, protože nemusí mít spojitost s předešlým poškozením tkání, úrazem či proběhlým výkonem (Streitová, 2015). U pacientů, kteří trpí dlouhodobou bolestí, se mohou projevovat změny chování a návyků. Toto chování může být nevědomé a značně pacienta omezuje. Mezi tyto bolestivé projevy může patřit časté vyhledávání úlevových poloh, grimasy, pláč, vzdychání, změny při chůzi, ale i časté nákupy léků a návštěvy u lékaře. Později mohou přejít v poruchy spánku, změny osobnosti, sociální izolace a následný úpadek do deprese. Tyto zjevné projevy lze považovat za hodnotitelné (Rokyta, 2009, s. 35).

2.2 AKUTNÍ POOPERAČNÍ BOLEST

Jde vlastně o procedurální bolest. Fyziologické procesy, které v souvislosti s bolestí v organismu probíhají, jsou podobné jako při prožívání stresu. Reakce na tuto bolest, jak stresová, tak somatická, jsou způsobeny nejen bolestí jako takovou, ale i vlastní nemocí, poraněním či operací. Proto je nutné přistupovat k této problematice komplexně. Pooperační bolest lze z patofyziologického hlediska považovat za typickou akutní bolest. Důsledkem poškození tkání při chirurgickém výkonu dochází k uvolnění prostaglandinů, serotoninu, histaminu, bradykininu a dalších látek, které dráždí nervová zakončení a nociceptory. Tato bolest se může vytvářet z kůže i hlubší somatické nebo viscerální struktury. Lze ji tedy rozdělit na nociceptorovou somatickou (vychází z kůže, svalů a kostí), nociceptorovou viscerální (orgány z dutiny břišní, hrudní a pánevní) a neuropatickou (vzniká při poranění nervových struktur) (Málek, 2014, s. 16).

2.2.1 Patofyziologie akutní pooperační bolesti na jednotlivé orgánové soustavy

Pooperační bolest má negativní vliv na plicní, oběhovou, trávicí i vylučovací soustavu, a také způsobuje poruchy svalového metabolismu s neurogenními, imunitními a metabolickými změnami. Z dlouhodobého hlediska je nutné předejít vzniku chronické pooperační bolesti. Kvalitní analgezií lze těmto změnám předcházet (Málek, 2014, s. 17-18).

Změny v dýchací soustavě mohou nastat především po operacích nadbřišku a hrudníku, kdy bolest omezuje funkci bránice a dochází k nemožnosti zhluboka dýchat a dobře odkašlat. To vede k retenci sekretů a vzniku pneumonie a atelektázy.

Oběhové změny mohou nastat při stimulaci sympatiku, který vyvolá tachykardii, vyšší tepový objem a potřeby kyslíku v srdečním svaly. Zvyšuje se tak riziko vzniku ischemie a akutního infarktu myokardu. Omezený pohyb z důvodu bolesti napomáhá vzniku krevních sraženin a možnému vzniku trombembolické nemoci.

Změny v trávicí soustavě spojené s pooperační bolestí bývají nejčastěji ve snížené peristaltice střev až v její úplné zástavě.

Problémy s močením mohou nastat z důvodu snížené motility močového měchýře a močové trubice.

Změny neurogenní a metabolické jsou způsobené tím, že mozek reaguje na bolest aktivací sympatiku, což zapříčiní změny na úrovni orgánových soustav, stimulací hypothalamu a produkce vyššího množství katecholaminů a katabolických hormonů (kortison, antidiuretický hormon, glukagon, aldosteron, renin a další...). Oproti tomu se sníží produkce anabolických

hormonů (testosteronu, inzulínu). Zvýší se hladina glykémie, sodíku a vody, ketolátek a laktátu. Pokud celý proces pokračuje nastává katabolický stav a vznik negativní dusíkaté bilance (Málek, 2014, s. 17-18).

2.2.2 Faktory ovlivňující pooperační bolest

Známe několik faktorů, které ovlivňují míru a trvání pooperační bolesti, jako například operované místo a typ operačního zákroku, doba trvání operace, typ anestezie, velikost incize a další traumatické poškození okolní tkáně spojená s operačním výkonem. Důležitý je také psychický a fyzický stav jedince před výkonem a předoperační příprava včetně edukace pacienta o zákroku (Málek, 2014, s. 21). Dále sem také patří předchozí zkušenosti s bolestí, pacientův pocit pohodlí, spánek, ale i věk a pohlaví. U pacientů v intenzivní péči to dále je například invazivní monitorování fyziologických funkcí, umělá plicní ventilace, vynucená poloha na lůžku či pocit závislosti na okolí (Streitová, 2015, s. 93, 95). Dalším faktorem ovlivňujícím pooperační bolest je výskyt komplikací během operace a následná kvalita pooperační péče.

Existuje rozdělení předpokládané bolesti a jejího trvání u různých druhů operací. Bolest silné intenzity trvající déle než 48 hodin se předpokládá u rozsáhlých operací nadbřišku, operací ledvin, velkých kloubů, hrudních operací a operacích konečníku. Bolest silné intenzity s trváním do 48 hodin se očekává při operacích žlučníku, prostaty, operacích na děloze a císařských řezech. Bolest střední intenzity s trváním nad 48 hodin se projevuje u operací srdce, po operaci na hrtanu a hltanu, operace kyčelních kloubů. Kratší trvání bolesti se střední intenzitou se pozoruje po operacích tříselné kýly, hysterektomiích s vaginálním přístupem, mastektomie. Bolest malé intenzity s kratším trváním bývá po gynekologických zákrocích. *„Zlepšení analgezie samo o sobě nemusí být dostačující pro zmírnění chirurgické stresové odpovědi. Musíme ovlivnit i další fyziologické procesy a znovu obnovit homeostázu, a tak omezit délku hospitalizace, morbiditu a mortalitu.“* Do tohoto zapadá i velice důležitá pooperační rehabilitace, která by neměla být opomíjena společně s analgezií (Málek, 2014, s. 21-22).

2.2.3 Hodnocení akutní pooperační bolesti

Bolest je považována za pátou vitální funkci a měla by být sledována stejně jako vědomí, krevní oběh, dýchání a vnitřní prostředí (Vše o léčbě bolesti, 2006, s. 44; Málek, 2016, s. 123).

Ke správnému zhodnocení bolesti u pacienta je nutné navázat úzkou spoluprací a důvěrou s nemocným. Vnímání bolesti je u každého člověka rozdílné a má na to vliv řada faktorů,

důležité je věřit pacientovi, když tvrdí, že bolest má, jelikož bolest je vždy subjektivní pocit. K vyšetřování a správnému zhodnocení akutní bolesti by mělo patřit fyzikální vyšetření, rozhovor s pacientem a pacientova anamnéza. U pacienta s chronickou bolestí bude rozhovor a získávání informací na delší dobu (Streitová, 2015, s. 95).

Nástroje pro hodnocení bolesti

Hlavním pilířem pro kvalitní léčbu bolesti je pravidelná kontrola její intenzity. K tomu se dají použít různé škály a dotazníky bolesti (Rokyta, 2009, s. 53). Ty dále můžeme rozdělit na neverbální a verbální hodnotící metody. Pro komplexnější posouzení například chronické bolesti se využívají multidimenzionální metody, které se však rutinně u akutních bolestí nevyžívají (Málek, 2014, s. 26).

Neverbální hodnocení bolesti

Jedna z nejčastěji využívaných je škála **VAS (vizuální analogová škála)**, na které pacient vidí úsečku, která má na svém začátku vyznačeno „žádná bolest“ a na konci „nesnesitelná bolest“. Na této úsečce (může to být ale i trojúhelník) pacient označí bolest, kterou právě má. Poté se přiloží pravítko s hodnotami 0-10, a změří se hodnota, která leží na vyznačeném bodu. (viz příloha A). Pokud pacient při hodnocení využívá rovnou čísla, jedná se o **Numerickou škálu (NRS – Numeric Rating Scale)**, která má na své úsečce body od 0 do 10, kde pacient může vyjádřit svou bolest číslem s tím, že 0 znamená žádnou bolest a 10 je bolest nepředstavitelná (viz příloha A). Dále se využívá **Škála obličejů bolesti (Faces Pain Scale)** a to hlavně u dětí a osob, které nedokážou vyjádřit, jakou bolest cítí. Jednoduché obličejové na škále představují nynější stav pacienta s bolestí, od lehkého úsměvu až po plačící tvář (viz příloha B). K vyznačení přesného místa bolesti na těle se využívá **Mapa bolesti podle M. S. Margalose**. Pacient označí místo bolesti, popřípadě její šíření (viz příloha C) (Vaňásek, 2014, s. 13).

Verbální hodnocení bolesti

Ke zjištění bolesti se využívá slovní vyjádření nemocného. Velice často je využívána škála **intenzita současné bolesti** neboli **Present Pain Intensity (PPI)**, ve které pacientovi nabídneme slova z několika kategorií a on vybere tu, která nejpřesněji odpovídá jeho bolesti (viz příloha D) (Málek, 2014, s. 26; Vaňásek, 2014, s. 12).

Multidimenzionální metody hodnocení bolesti

Již obsáhlejší formu má **Dotazník McGillovy univerzity**, který se řadí k multidimenzionálním hodnotícím metodám bolesti a k posuzování akutní pooperační bolesti se běžně v prvních dnech nepoužívá. Slouží k hodnocení chronické bolesti a došlo k rozšíření na hodnocení onkologické bolesti. Vyplnění trvá téměř 20 minut a obsahuje i již zmíněné škály a subjektivní popsání bolesti od pacienta. Za zmínění také stojí **Dotazník interference bolesti s denními aktivitami (DIBDA)**, ve kterém se zjišťuje, v jak velké míře ovlivňuje bolest pacienta v jeho běžném denním režimu (viz příloha E) (Vaňásek, 2014, s. 13; Málek, 2014, s. 26).

2.2.4 Terapie bolesti

„Všichni můžeme být omluveni za to, že se nám nepodařilo pacienta vyléčit, ale nikoliv za to, že jsme se nepokusili zmírnit jeho utrpení a bolest.“ (H. W. Striebel)

Jedním ze základních kritérií k posuzování kvalitní péče ve zdravotnických zařízeních patří léčba akutní bolesti a spokojenost pacientů s poskytovanou péčí. Cílem kvalitní analgetické léčby je bezpečné odstranění či alespoň zmírnění bolesti s minimem nežádoucích účinků, což umožní dostatečně brzkou mobilitu a následnou rehabilitaci a tím zamezení vzniku dalších komplikací. Správně zvolená léčba bolesti zvyšuje komfort a spokojenost pacientů a snižuje dobu hospitalizace a náklady s ní spojené (Málek, 2014, s. 127). Dnes již vznikají v nemocnicích skupiny odborníků, kteří se zajímají o problematiku pooperační bolesti již od přijetí pacienta k výkonu. Tato služba se nazývá Acute Pain Service a zahrnuje rozhovor s pacientem o pravděpodobnosti vzniku bolesti po výkonu a možnosti její léčby včetně techniky vedení operace a pooperační terapii (Rokyta, 2009, s. 34).

2.2.5 Historie léčby bolesti

Od počátku existence člověka je jeho snahou zmírnit bolest, která ho doprovázela, a to nejjednoduššími způsoby, které se zakládaly na instinktivním chování jako je například lízání a sání rány, ochlazování zaníceného nebo spáleného místa, odstraňování kožních parazitů, hledání úlevové polohy či zvracení po nevhodném jídle. Postupem času čerpali ze získaných zkušeností. Při lovení a následném porcování zvířat získali lidé představu o stavbě těla, což dopomohlo k lepším léčebným postupům a nápravě například vymknutých končetin, fixaci zlomenin a podobně. Znalosti o léčebných účincích bylin, plodů i pramenů si navzájem

předávali a věřili také v pomoc čarovných talismanů (Říhová, 2005, s. 8). První pomoc proti bolestem byly výtažky z rostlin a nápoje s alkoholem. Prvním účinným lékem k tišení bolesti byla šťáva ze zelených nezralých makovic, která se aplikovala na bolestivá místa nebo se přidávala do mléka pro lepší spánek. Později se vytvořila opiová tinktura a největší rozmach nastal po izolování bílého prášku z opia nazývaný „morphin“. Největším problémem bylo nedostatečné tišení bolesti a nedostatečná anestézie při chirurgických výkonech, což znamenalo nepředstavitelné utrpení pro pacienta, ale i obtížné provedení pro operátora. V 19. století byla objevena schopnost éteru vyvolávat ospalost a letargii a byla provedena první zubní operace v celkové éterové anestezii. První epidurální anestézie přichází v roce 1921. Postupně přibývalo lékařů zabývajících se léčbou bolesti, což vedlo k založení mnoha organizací a skupin i na mezinárodní úrovni. V roce 1974 byla založena mezinárodní organizace IASP (International Association for the Study of Pain). V České republice vzniká v roce 1990 Společnost pro studium a léčbu bolesti (SSLB). Následuje vznik samostatného oboru Paliativní medicíny a léčby bolesti v roce 2004 (Vaňásek, 2014, s. 5-6). „*I přesto, že nejstarší dochované písemné zprávy o historii léčitelství pochází již ze 4. tisíciletí př. n. l. ze starého Egypta, jeho moderní dějiny mají poměrně krátké trvání. Nauka o léčbě bolesti (algeziologie) je v historii lékařství považována za mladý obor a datuje se až od 2. poloviny minulého století.*“ (MedNews.cz, 2016).

2.2.6 Farmakologická terapie bolesti

Je základním pilířem pro řešení akutní i chronické bolesti. Využívá ke snížení bolesti léky, které se nazývají analgetika. Ty se dělí na dvě velké skupiny: neopioidní a opioidní. Neopioidní analgetika se dále ještě dělí na analgetika-antipyretika a nesteroidní antiflogistika-antirevmatika (zkr. NSA). Analgetika opioidní se dělí na slabší a silnější opioidy. Neopioidní analgetika tlumí enzym nazývaný cyklooxygenáza (zkráceně COX), který způsobuje syntézu prostaglandinů a ty zvyšují vnímání bolesti. Oproti tomu opioidní analgetika aktivují opioidní receptory v centrálním nervovém systému, které mají vliv i na náladu a vnímání pocitů spojených s bolestí (Rokyta, 2009, s. 83). Jako algoritmus pro léčbu akutní bolesti vytvořila WHO třístupňový analgetický žebříček (Příloha F) s obecným postupem „step down“, tedy postupem dolů, kdy nejprve zvolíme silná analgetika a postupně snižujeme (Málek, 2014, s. 114).

Systémová farmakoterapie

Perorální podávání léků je výhodné pro svou neinvazivitu a jednoduchost a pacient si může své léky dle potřeby brát sám. Naopak nevhodné je podávat léky touto cestou v bezprostředním pooperačním období, kdy pacient nemusí být schopný polykat a vstřebávat lék, ale taky nastává problém s pomalejším nástupem účinku a titrací dávky, kdy v praxi často dochází k poddávkování a tím nedostatečné analgezií nežli k předávkování.

U rektálního podání léků se těmito nevýhodám sice vyhneme, ale tento způsob aplikace není pacienty velmi dobře přijímán. Oproti tomu intramuskulární podání léčiv je v pooperačním období jednou z nejvíce používaných metod a má hned několik výhod. Dá se použít i u pacientů, kteří nemohou přijímat nic ústy a není u aplikace třeba jejich spolupráce. Lze také touto cestou v mnoha případech dosáhnout dostatečné analgezie a má i vlivný placebo efekt, i přesto že podání do svalu může být nepříjemné až bolestivé. Nevýhoda intramuskulárních injekcí je častý výskyt hematomů a riziko poškození nervových struktur. Z tohoto důvodu se například opiáty a další léčiva, u kterých je to možné, aplikují subkutánně neboli pod kůži. Nejrychlejší nástup účinku je u intravenózního podání léku. K dosažení dostatečné analgezie postačí nižší dávky léků a dochází k snadnější titrovatelnosti. Nutností je však kvalitně zajištěný žilní vstup. Vzniká zde však vyšší riziko výskytu vedlejších nežádoucích účinků, či vzniku chyby při stanovení dávky k podání (Málek, 2016, s. 124).

Pacientem řízená analgezie (PCA)

K tomuto typu podávání analgetik je nutné mít speciální dávkovač. Lékař na tomto přístroji nastaví velikost analgetické dávky, kterou si pacient bude mít možnost podat, bezpečnostní interval, což je čas, přes který přístroj dávku neaplikuje a maximální celkovou dávku. K obsluze je nutná spolupráce pacienta, a to především po fyzické stránce, aby si mohl pomocí ovladače aplikovat analgetikum. Nejčastěji se léky pomocí PCA podávají intravenózně, popřípadě do epidurálního prostoru. Použití tohoto způsobu analgezie je možné přibližně od 6 let věku (především závisí na spolupráci) (Málek, 2016, s. 125).

Regionální aplikace farmak

Oproti systémovému podávání zajišťuje regionální aplikace léků kvalitnější analgezií. Také jsou do jisté míry potlačeny systémové účinky léků proti bolesti. Regionální metody analgezie vyžadují invazivnější přístup a složitější technické provedení nežli systémové, a proto mohou

být pacientem odmítnuty, což je základní předpoklad k neprovedení jakéhokoliv zákroku. Touto metodou lze využít infiltraci rány před jejím uzavřením či provést blokádu jednotlivých nervů. Ukazuje se, že u pacientů po operacích končetin je zaručena kvalitnější analgezie pomocí technik místního znecitlivění nežli systémová analgezie. Dostatečnou pooperační analgezi v čase 12-24 hodin po operaci, kdy je nutné zvládnout nejbolestivější období, zajistí v případě periferních nervů a plexů dlouhodobá lokální anestetika spolu s adjuvancií. Po tomto období následuje systémová léčba bolesti pomocí nesteroidních analgetik a paracetamolu, která by měla být dostatečná (Málek, 2014, s. 35; Málek, 2016, s. 125-126).

Multimodální (kombinovaná) analgezie

Její význam spočívá v podávání analgetik z různých skupin. K tlumení bolesti jsou poté zapotřebí nižší dávky léků, především opioidů, a tím dojde i k snížení rizika vzniku nežádoucích účinků. Je možné vytvořit dvojkombinace nebo trojkombinace různých léků, a to ze skupiny nesteroidních protizánětlivých látek, neopioidních analgetik a opioidů. U podávání látek ze stejných skupin nedochází k posílení analgezie, nýbrž ke vzniku vedlejších účinků (Málek, 2016, s. 125-126).

2.2.7 Nefarmakologické tišení akutní pooperační bolesti

Je velmi užitečnou složkou v tišení bolesti a často se využívá jako podpůrný prvek k léčbě farmakologické. Náročnost provedení nebývá vysoká a pacient si často může od bolesti pomoci sám, čímž získá i pocit větší soběstačnosti. Nejdůležitější součástí je psychologický přístup a zklidnění pacienta, protože strach, úzkost a závislost na někom dalším zhoršuje vnímání akutní pooperační bolesti.

Z fyzikálních metod se využívá například chlad, studené obklady, chladivé gely, led. Snižují lokálně otok, bolest, zánět. Pozor při dlouhodobé aplikaci přímo na kůži, může způsobit poškození. Teplu se naopak u akutních pooperačních bolestí nevyužívá. Prospěšné využití tepla nastává přibližně 48 hodin od operace, kdy teplo můžeme použít v rámci rehabilitace k uvolnění svalových spasmů a zlepšení mobility kloubů. Imobilizace také slouží ke snížení bolesti, ale z dlouhodobého hlediska není vhodná, protože je spojená s mnoha komplikacemi, jako je například riziko vzniku trombózy, svalové atrofie a dekubitů. Masáž je vhodná k prokrvení, uvolnění svalů a přípravě k protažení. Snižuje otok a má velice příznivý vliv na psychickou složku pacienta. Snížená spotřeba analgetik byla také prokázána při použití transkutánní

elektrické nervové stimulace (TENS), u které se využívá kožních elektrod pro aplikaci definovaného elektrického proudu ke stimulaci nervových vláken a tím snížení bolesti.

Mezi doplňkové terapie můžeme zmínit aromaterapii, muzikoterapii a meditaci. Důležité je vzbudit v pacientovi důvěru, pocit empatie a bezpečí. Při rozhovoru s pacientem můžeme získat mnoho užitečných informací, které dále využijeme k naplnění potřeb pacienta a napomůžeme rychlejšímu uzdravení (Vše o léčbě bolesti, 2006; Rokyta, 2009; Málek, 2014; Vaňásek, 2014).

2.2.8 Psychologické mírnění akutní bolesti

Jedná se o psychoterapii, která má za cíl přímé ovlivňování výskytu a intenzity bolesti pomocí různých psychoterapeutických technik a postupů. Prohlubuje vztah mezi pacientem a lékařem. Vytváří důvěru, zbavuje strachu a úzkosti a zlepšuje spolupráci. Psychologickým přístupem k pacientovi je možné dosáhnout lepších výsledků při léčbě bolesti. Pacient je upřímný a lépe snáší celý proces léčby, což má celkový dopad na rychlejší rekonvalescenci. Pozornost od bolesti můžeme odvést rozhovorem. Také je důležité dát najevo, že víme, že pacient bolest má a trpí. Nemocný bude svou bolest subjektivně zesilovat ze strachu z nešetrného zacházení, pokud bude lékař „nevšímavý“ a nebude se o jeho potřeby zajímat. Také zmínění, že bolest jednou přejde a jde nyní jen o přechodnou záležitost, pacienta uklidní. Také jakýkoliv kontakt, pohlazení či dotyk od lékaře nebo sestřičky přináší odstranění úzkosti a pocit větší důvěry (Vymětal, 2003, s.229-230).

2.2.9 Organizace pooperační péče a bolesti

Aby byla organizace kvalitní, musí splňovat a dodržovat určité doporučené postupy léčby bolesti. Patří sem například hodnocení bolesti, monitorace pacienta, řešení nově vzniklých možných komplikací spojené s bolestí. Důležitou součástí je vzdělávání a hodnocení účinnosti léčebných a organizačních opatření. Velkou roli v kvalitní poskytované péči hraje dokumentace a její vedení. Je nutné si uvědomit, že bolest a její léčba zahrnuje velkou část pooperačního období a pokud není dobře zvládnuta, je to projevem profesionální inkompetence. Informovanost zdravotníků, kteří pečují o nemocné, ale i samotných pacientů, je základním a prvním krokem pro úspěšné zvládnutí pooperační bolesti.

Předoperační příprava pacienta by měla zahrnovat obeznámení s analgetickým postupem během operace a se základním zhodnocením bolesti, popřípadě s možnými dalšími postupy

léčby při neustupující bolesti. Dále by měl být pacient podpořen v komunikaci s ošetřujícím personálem o své bolesti a vyžadovat potřebnou péči, která mu zajistí úlevu. Hlavní úlohu v tomto procesu mají sestry u lůžka, které stráví nejvíce času při poskytování péče právě s pacientem (Málek, 2014, s. 123). Pro kvalitní dostatečnou léčbu bolesti je však nutný multidisciplinární přístup. Pacient se během hospitalizace proto setká s ošetřujícím lékařem, operátérem, anesteziologem, všeobecnými a praktickými sestrami, a dalšími (Rokyta, 2012, s. 226–227).

Standartní směřování pacienta po operaci bývá na dospávací pokoj a následně na standartní chirurgické oddělení. Dospávací pokoj nebo také dospávací či zotavovací jednotka slouží ke sledování a monitoraci pacientů po operacích (Ferko, 2015, s. 146). Málek (2016, s. 117) považuje pobyt na této jednotce za jeden z nejbezpečnějších způsobů zotavování stabilizovaného pacienta po opuštění operačního sálu. Pacient však může být po prodělané operaci umístěn také na jednotku intenzivní péče a anesteziologicko-resuscitační oddělení, pokud jeho stav vyžaduje intenzivní monitoring a další specifickou léčbu (Adamus, 2010, s. 79-80). Umístění na standartní lůžkové oddělení je možné uskutečnit až po kompletním odeznění anesteziologického rizika (Ferko, 2015, s. 146).

3 PRŮZKUMNÁ ČÁST

3.1 Průzkumné otázky

- 1) Jaká je intenzita bolesti, kterou pacienti prožívají během 24 hodin po operaci?
- 2) Jaká je očekávaná bolest před výkonem a jaká je skutečně prožitá bolest po operaci?
- 3) Jsou pacienti spokojeni s léčbou pooperační bolesti?

3.2 Metodika průzkumu

V této části jsou přibližovány informace o sběru dat, charakteristice respondentů a oddělení, na kterém byl průzkum proveden, a následném zpracování získaných údajů. Pro sběr dat byl zvolen přímý rozhovor, jakožto nejpřirozenější způsob lidské komunikace a zároveň při vedení rozhovoru můžeme získat mnoho nových užitečných informací a postřehů (Veselá, 2006, s. 41). Tomuto předcházelo studium odborných knih, článků a také kvalifikačních prací, které se tímto tématem již zabývaly.

Průzkum probíhal v nemocnici spadající do akciové společnosti, která spravuje i další nemocnice v daném kraji. V této nemocnici bylo za rok 2018 hospitalizováno 32 tisíc pacientů, z toho 17 tisíc podstoupilo operační výkon. K dispozici měla nemocnice celkem 930 lůžek. V celé nemocnici bylo v roce 2018 zaměstnáno 1700 zdravotníků a z toho tři čtvrtiny pracovní síly tvořily ženy. Data byla získána z výroční zprávy dané nemocnice a zaokrouhlována, aby byla dodržena anonymita zdravotnického zařízení. Oddělení, na kterém průzkum probíhal, disponuje 35 lůžky. Aby mohl sběr dat na daném oddělení probíhat, bylo nutné podat žádost o provedení průzkumu a získat souhlas odpovědné osoby z vedení nemocnice. Nezbytný byl také souhlas vrchní sestry oddělení. Průzkum byl zahájen od 8.7. 2019 a 31.10. 2019 byl ukončen.

Respondenti, kteří byli vybráni do průzkumu, museli splňovat určitá kritéria. Pacient musel být dospělý a po absolvovaném chirurgickém výkonu, splnit test kognitivních funkcí, což byl v tomto případě test hodin. Také musel souhlasit s rozhovorem, o jehož průběhu a cíli šetření byl vždy před zahájením poučen. Pacienti byli také ujištěni o zachování jejich anonymity při práci s výsledky. Celkově bylo do průzkumu zapojeno 50 pacientů. Z důvodu nesplnění některých kritérií bylo nutné vyřadit 8 záznamových archů, aby nedošlo ke zkreslení výsledků. Výsledky byly tedy zpracovávány celkem ze 42 záznamových archů.

Zahájení dotazníkového šetření probíhalo zpravidla 8–10 hodin od operace, kdy byl pacient již převezený na pokoj a ve stabilizovaném stavu. Po ústní dohodě a souhlasu se sestrou na daném oddělení, která měla pacienta v péči, bylo potřebné ověřit pacientův souhlas s nahlížením do zdravotnické dokumentace. Následovalo prostudování ošetřovatelské dokumentace z dospívacího pokoje a poté samotný rozhovor s pacientem.

Jako podklad k vedení polostrukturovanému rozhovoru byl převzat záznamový arch (Příloha G) 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.¹

Sběr dat byl rozdělený na několik částí. Nejdříve bylo potřebné vyplnit test hodin, který sloužil k vyloučení deficitu kognitivních funkcí u pacienta a tím možnému zkreslení dat. V záznamovém archu byl předkreslený kruh. Pacientovým úkolem bylo napsat do kruhu čísla tak, jak jsou na ciferníku hodin, a pak doplnit ručičky tak, aby ukazovaly na 11 hodin a 10 minut. Aby respondent uspěl a byl zařazen do průzkumu, bylo potřebné získat alespoň 4 body ze škály dle Hendriksena (Příloha H) (Ressner, 2002, s. 316–332). Vyhodnocení testu probíhalo až následně po uskutečněném rozhovoru. Pacient se tedy nedozvěděl, z důvodu především etických, zdali v tomto testu uspěl či nikoliv.

Následovalo získávání informací o pacientovi, a to jeho věk a pohlaví. V další části záznamového archu byly získávány informace o bolesti pacienta, a to v čase ihned po operaci a následujících 30 a 60 minut po výkonu, kdy byl pacient na dospávacím (zotavovacím) pokoji. Tato data byla přepisována ze zdravotnické dokumentace právě z této dospávací jednotky. Ke zjišťování pooperační bolesti bylo využíváno hodnocení dle škály VAS. Pacient vidí úsečku, která má na svém začátku vyznačeno „žádná bolest“ a na konci „nesnesitelná bolest“. Na této úsečce (může to být ale i trojúhelník) pacient označí bolest, kterou právě má. Poté se přiloží pravítko s hodnotami 0-10, a změří se hodnota, která leží na vyznačeném bodu (Málek, 2014, s. 24). Následně byl pacient vyzván ke zhodnocení své bolesti v čase 2, 8 a 24 hodin od operace. Pokud byl pacient operován v den rozhovoru, byla bolest v čase 24 hodin od operace zjišťována následující den. Pacienti byli vždy na konci rozhovoru požádáni o pozorování a popřípadě zaznamenávání své bolesti dle škály VAS do dalšího dne, a bylo jim vysvětleno, že budou dotazováni na tuto bolest následující den. Pro tuto práci byly zvoleny hodnoty 0-4 VAS, dle Adamuse (2010, s. 119) a Málka (2014, s. 28) za uspokojivé. Všechny ostatní hodnoty překračující toto číslo jsou v grafech vyznačeny červeně z důvodu lepší orientace ve výsledcích.

¹ 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.

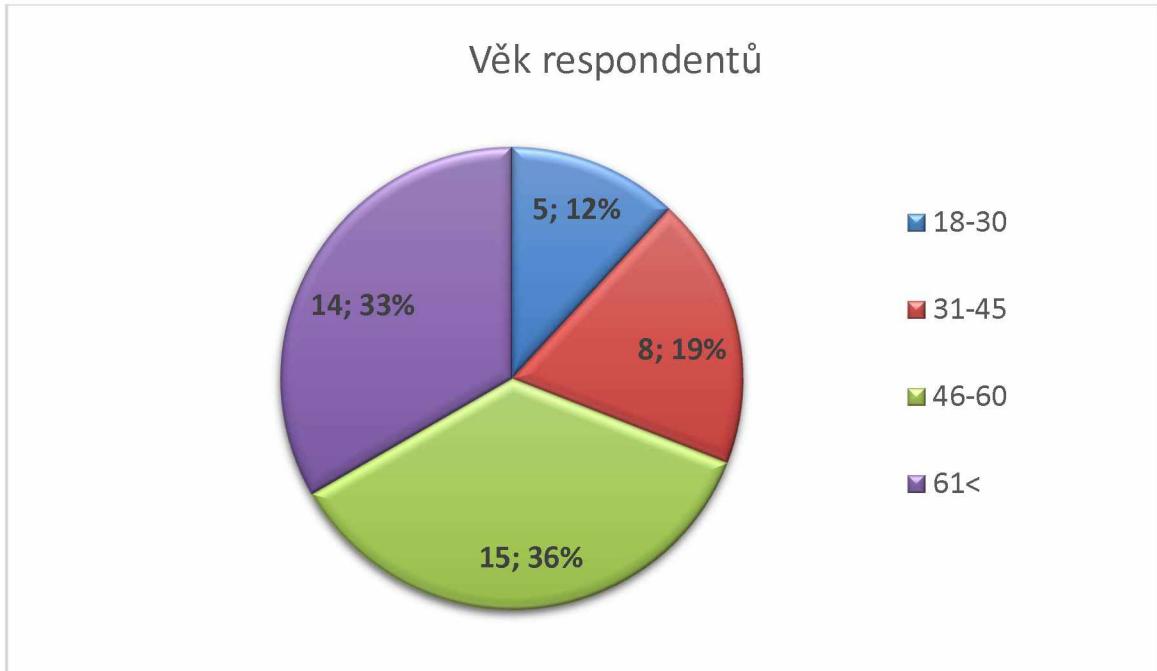
Červenková Zuzana a kol. 2019. Monitoring of progress in postoperative pain intensity. Proceedings: The 18th European Doctoral Conference in Nursing Science, p. 54, Graz.

Dále byla otázka, jak velkou bolest, spojenou s výkonem, očekávali a navazovala otázka týkající se bolesti, kterou právě prožívají při rozhovoru. Poslední část dotazníku zahrnovala otázka týkající se spokojenosti s tišením bolesti v uplynulých 24 hodinách.

3.3 Prezentace výsledků

3.3.1 Charakteristika respondentů

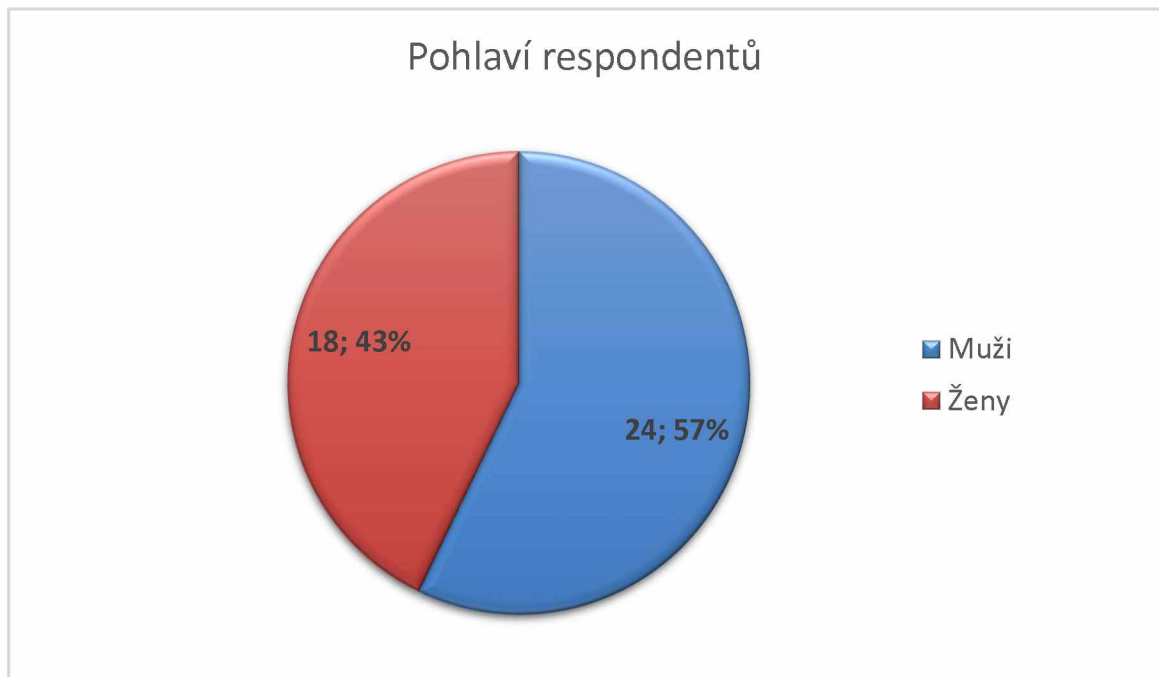
Věk respondentů



Obrázek 1: Graf věkového rozložení respondentů

Na tomto obrázku můžeme vidět věkové rozložení tázaných respondentů. Respondenti byli ve čtyř věkových kategoriích. Nejpočetnější skupinu tvoří věkové rozmezí 46-60 let. Z celkového počtu 42 (100 %) respondentů patří do této skupiny 15 (36 %) respondentů. Druhou největší skupinu respondentů tvoří věkové rozmezí 61 a více let. Tato skupina byla zastoupena 14 respondenty (33 %). Další skupinou se zastoupením 8 (19 %) respondentů je věkové rozmezí 31-45 let. Poslední nejméně početná a také nejmladší skupina ve věkovém rozmezí 18-30 let je tvořena pouze 5 (12 %) respondenty.

Pohlaví respondentů

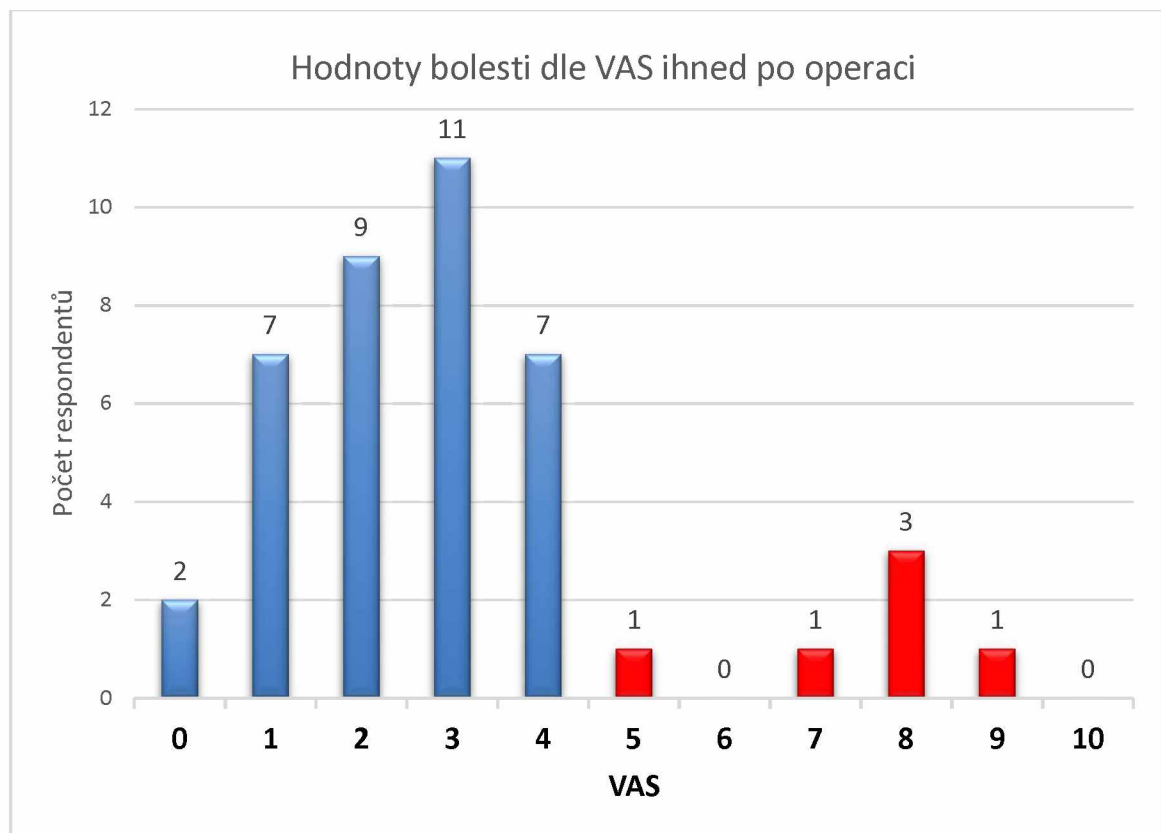


Obrázek 2: Graf rozdělení respondentů dle pohlaví

Na tomto obrázku můžeme vidět rozložení respondentů dle pohlaví. Větší část z celku tvořili muži, a to v celkovém počtu 24 (57 %) osob. Tázaných žen bylo 18 (43 %).

3.3.2 Vývoj pooperační bolesti

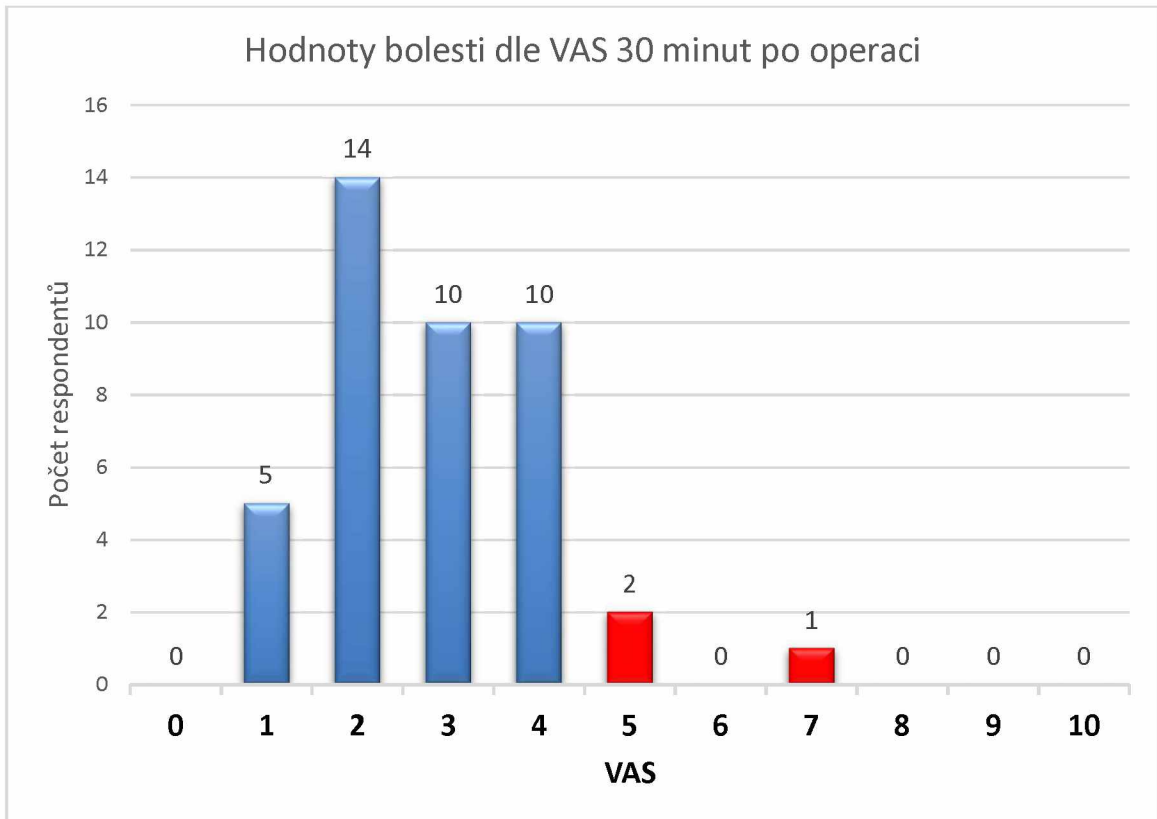
1. Prožitá bolest ihned po operaci



Obrázek 3: Graf hodnot bolesti ihned po operaci

Na tomto obrázku můžeme vidět zobrazení bolesti dle škály VAS u respondentů ihned po operaci. Nejvíce zastoupena je hodnota bolesti 3, a to u 11 (26 %) respondentů. Druhý nejpočetnější sloupec můžeme vidět u bolesti s hodnotou 2, kde tuto bolest mělo 9 (22 %) tázaných. Bolest hodnocenou na škále hodnotami 1 a 4 mělo stejný počet respondentů, a to 7 (17%). Bolest intenzity 8 prožívali ihned po operaci 3 (7%) pacienti. Žádnou bolest, tedy VAS 0, měli 2 (5 %) respondenti. Hodnoty bolesti 5, 7 a 9 byly zaznamenány shodně vždy u 1 (2 %) pacienta. Hodnoty 6 a 10 nebyly zaznamenány u žádného z respondentů.

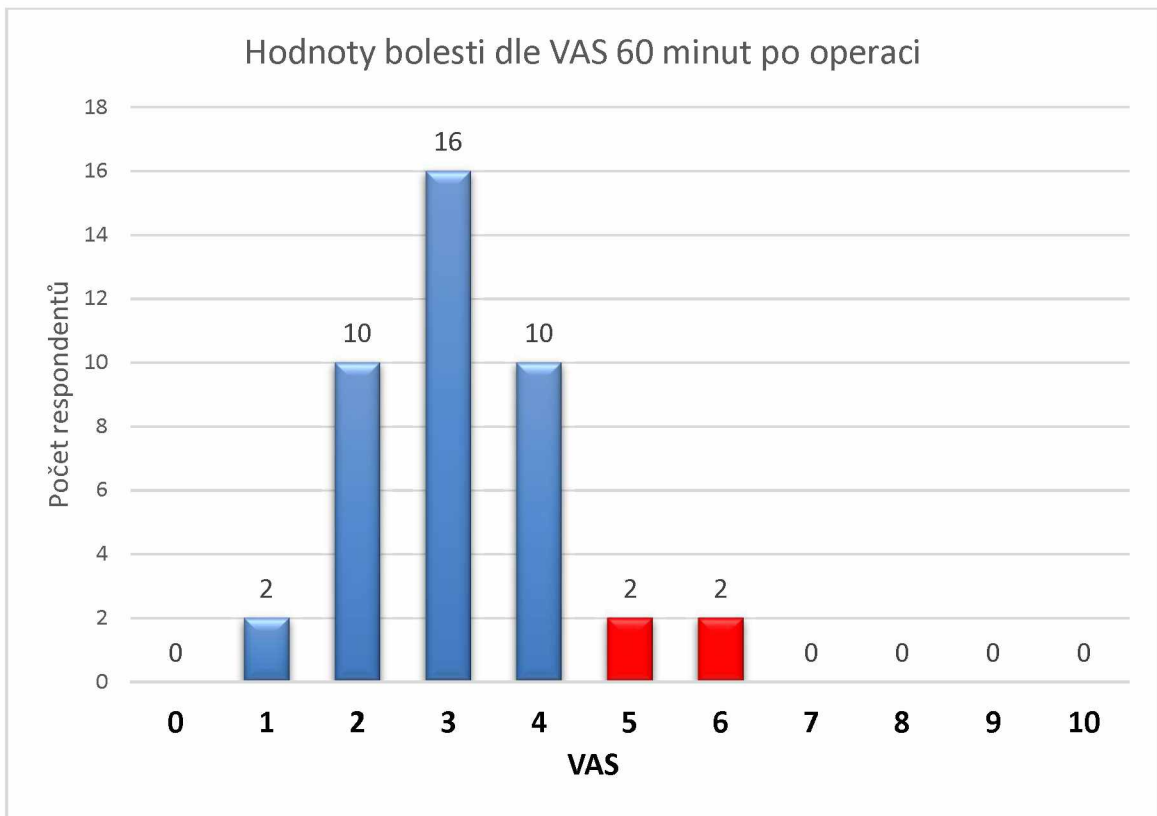
2. Bolest 30 minut po operaci



Obrázek 4: Graf hodnocení bolesti 30 minut po operaci

Na tomto obrázku můžeme vidět, že nejčastější zaznamenaná hodnota bolesti, 30 minut po operaci, byla hodnota 2, a to u 14 (33 %) respondentů. Hodnoty 3 a 4 byly shodně zaznamenány u 10 (24 %) pacientů. VAS 1 bylo v tento čas zaznamenáno u 5 (12 %) respondentů. Bolestí intenzity 5 byli zatíženi 2 (5 %) pacienti. Bolest s hodnotou VAS 7 byla zaznamenána u 1 (2 %) z respondentů. Bolest intenzity 8, 9 a 10 nebyla zaznamenána u žádného z vybraných respondentů.

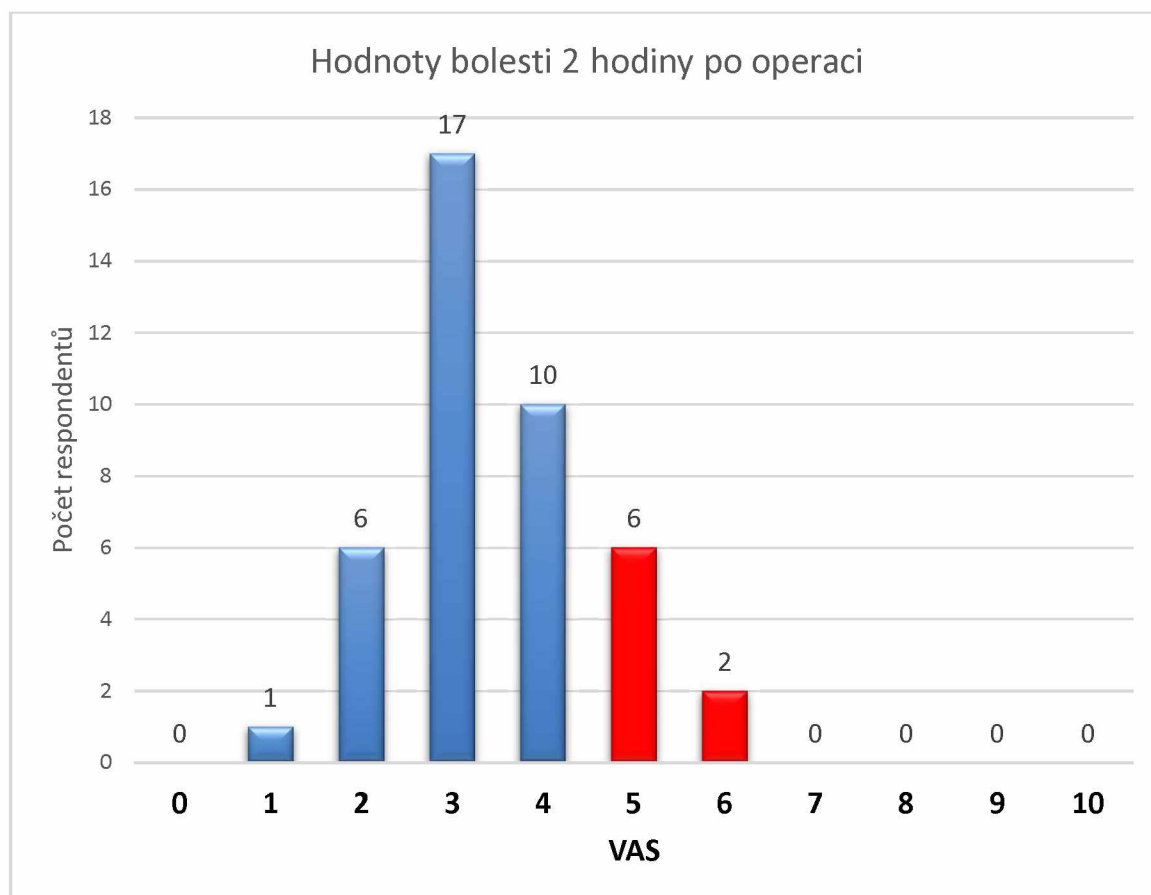
3. Bolest 60 minut po operaci



Obrázek 5: Graf hodnot bolesti 60 minut po operaci

Na tomto obrázku můžeme vidět hodnocení bolesti 60 minut po operaci. Nejčastěji byla vyhodnocena bolest hodnoty VAS 3, a to u 16 (38,1 %) respondentů. Bolest hodnoty VAS 2 a 4 mělo shodný počet respondentů, a to 10 (23,8 %). Shodně po 2 (4,8 %) pacientech byly v tomto časovém období zaznamenány hodnoty VAS 1, 5 a 6. Ostatní hodnoty VAS nebyly pozorovány ani u jednoho z respondentů.

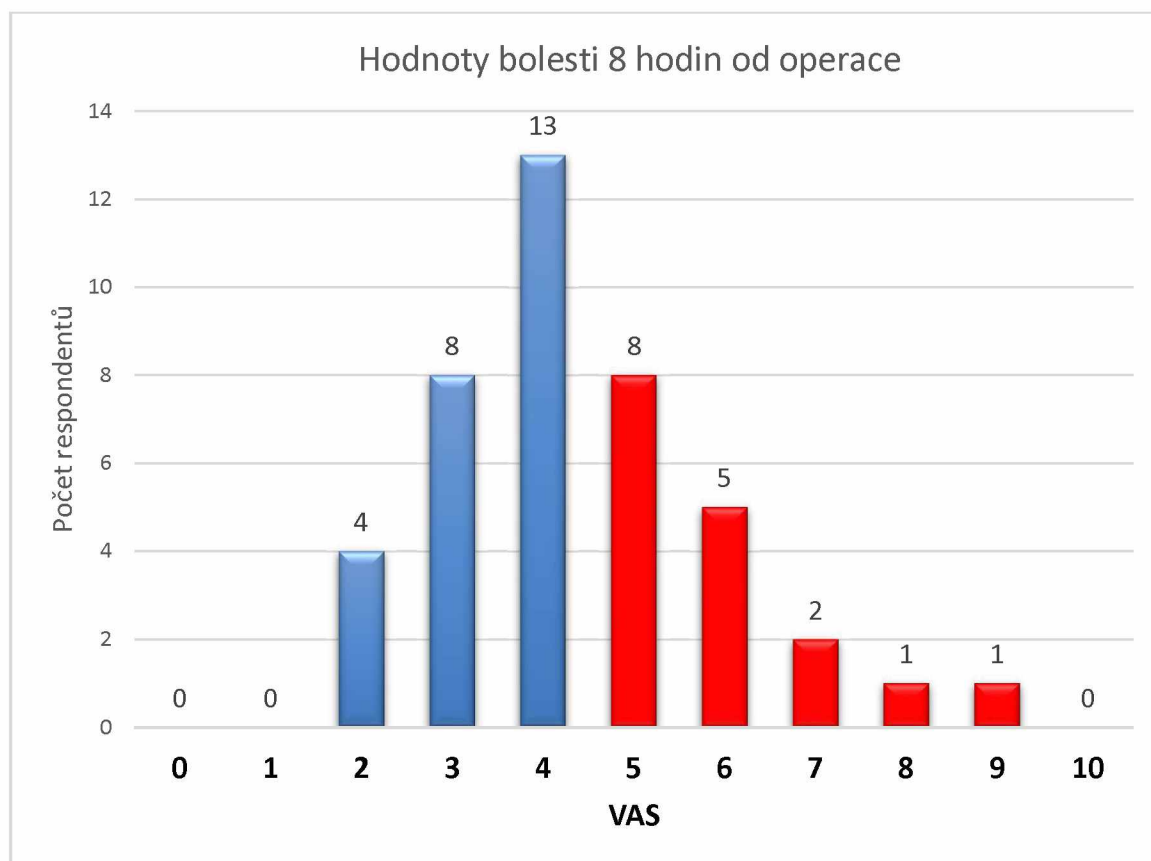
4. Hodnocení intenzity bolesti 2 hodiny po operaci



Obrázek 6: Graf hodnocení bolesti 2 hodiny po operaci

Na tomto obrázku můžeme vidět zaznamenané hodnoty bolesti dle VAS dvě hodiny po operaci. Nejčastěji byla bolest hodnocena intenzitou VAS 3, a to u 17 (40,5 %) dotazovaných. U 10 (23,8 %) respondentů dosahovala bolest hodnoty VAS 4. Bolest intenzity VAS 2 a 5 byla zaznamenána shodně u 6 (14,3 %) pacientů. U 2 (4,8 %) dotazovaných dosahovala bolest na škále intenzity číslo 6. Pouze 1 (2,4 %) respondent byl zatížen minimální bolestí, kterou hodnotil jako VAS 1. Hodnoty 0, 7, 8, 9 a 10 nebyly zaznamenány u žádného z dotazovaných pacientů.

5. Hodnocení intenzity bolesti 8 hodin po operaci



Obrázek 7: Graf hodnocení intenzity bolesti 8 hodin po operaci

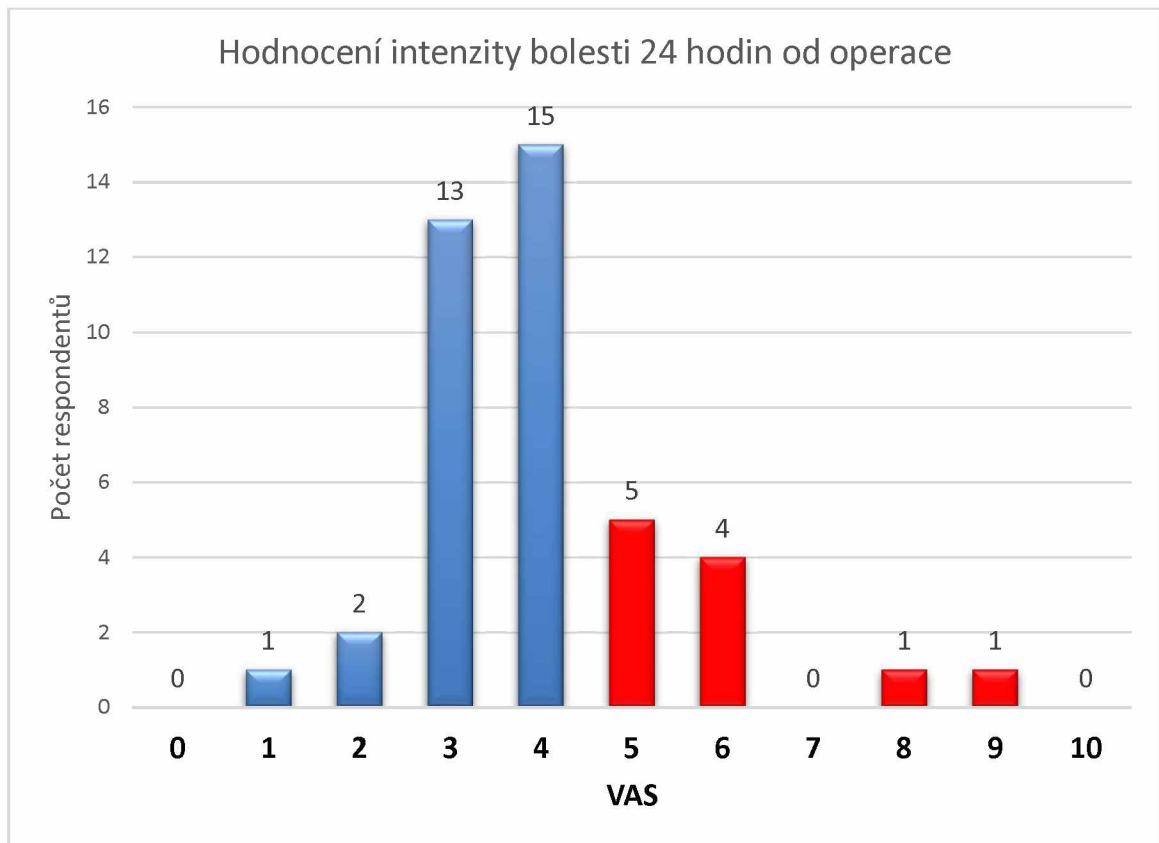
Na tomto obrázku můžeme vidět, že nejčastěji zmiňovaná intenzita bolesti dle VAS je hodnota 4, a to u 13 (31 %) respondentů. Shodný počet respondentů, 8 (19 %), je zastoupený u hodnot VAS 3 a 5. Bolestí hodnoty 6 bylo zatíženo v tomto pooperačním období 5 (11,9 %) pacientů. Hodnota VAS 2 byla zaznamenána u 4 (9,5 %) pacientů. Intenzita bolesti číslo 7 byla popsána u 2 (4,8 %) dotazovaných. Intenzitou bolesti VAS 8 a 9 bylo zatíženo v tomto pooperačním období shodně po jednom pacientovi. Hodnoty 0, 1 a 10 nebyly zaznamenány ani u jednoho z dotazovaných.

Poznámky pacientů: „Večer mě to ještě tak nebolelo, tak jsem počkal až budou sestřičky chodit později s léky.“

„Sestřička mi řekla, že když jsem dostávala injekci odpoledne, musím vydržet do devíti na další.“

„Bolelo to, ale dalo se to vydržet, tak jsem radši vyčkal do večera na silnější léky, aby mi vydržely přes noc.“

6. Hodnocení intenzity bolesti 24 hodin po operaci



Obrázek 8: Graf hodnot intenzity bolesti 24 hodin po operaci

Na tomto obrázku můžeme vidět, že nejčastěji hodnotili tázání pacienti svou bolest intenzitou VAS 4, a to 15 (35,7 %) z nich. Další nejčastěji zmiňovanou hodnotou byla intenzita 3, a to u 13 (31 %) pacientů. 5 (11,9 %) respondentů bylo zatíženo bolestí hodnoty VAS 5. Pacienti, kteří hodnotili svou intenzitu bolesti číslem 6, byli 4 (9,5 %). Pouze 2 (4,8 %) z respondentů prožívali v tomto časovém období bolest intenzity 2. Shodně po 1 (2,4 %) pacientovi, byly zaznamenány hodnoty VAS 1, 8 a 9. Hodnoty 0, 7 a 10 nebyly zaznamenány u žádného z dotazovaných pacientů v tomto časovém období po operaci.

3.3.3 Subjektivní hodnocení bolesti

1. Očekávaná bolest po výkonu

Tabulka 1: Očekávaná bolest po operaci

Očekávaná bolest po operaci		
Zhodnocení bolesti	Absolutní četnost	Relativní četnost
Žádná (0)	1	2 %
Nepatrná (1-2)	0	0,0 %
Mírná (3-4)	10	24 %
Střední (5-6)	26	62 %
Strašná (7-8)	5	12 %
Zcela nesnesitelná (9-10)	0	0,0 %
Celkem	42	100 %

V této tabulce můžeme vidět, jakou intenzitu bolesti pacienti očekávali, že zažijí po proběhlé operaci. Každá odpověď zahrnuje dvě hodnoty bolesti ze škály VAS, kromě odpovědi „žádná“, která zahrnuje pouze hodnotu 0. Nejvíce pacientů, 26 (62 %), předpokládalo, že budou zažívat bolest střední intenzity. Deset pacientů (24 %) doufalo, že jejich bolest bude „mírná“. 5 (12 %) pacientů dokonce očekávalo, že jejich pooperační bolest bude „strašná“. Žádnou bolest po operaci očekával 1 (2 %) pacient. Žádný z dotazovaných respondentů neočekával bolest zcela nesnesitelnou či nepatrnou.

2. Bolest prožívaná během rozhovoru

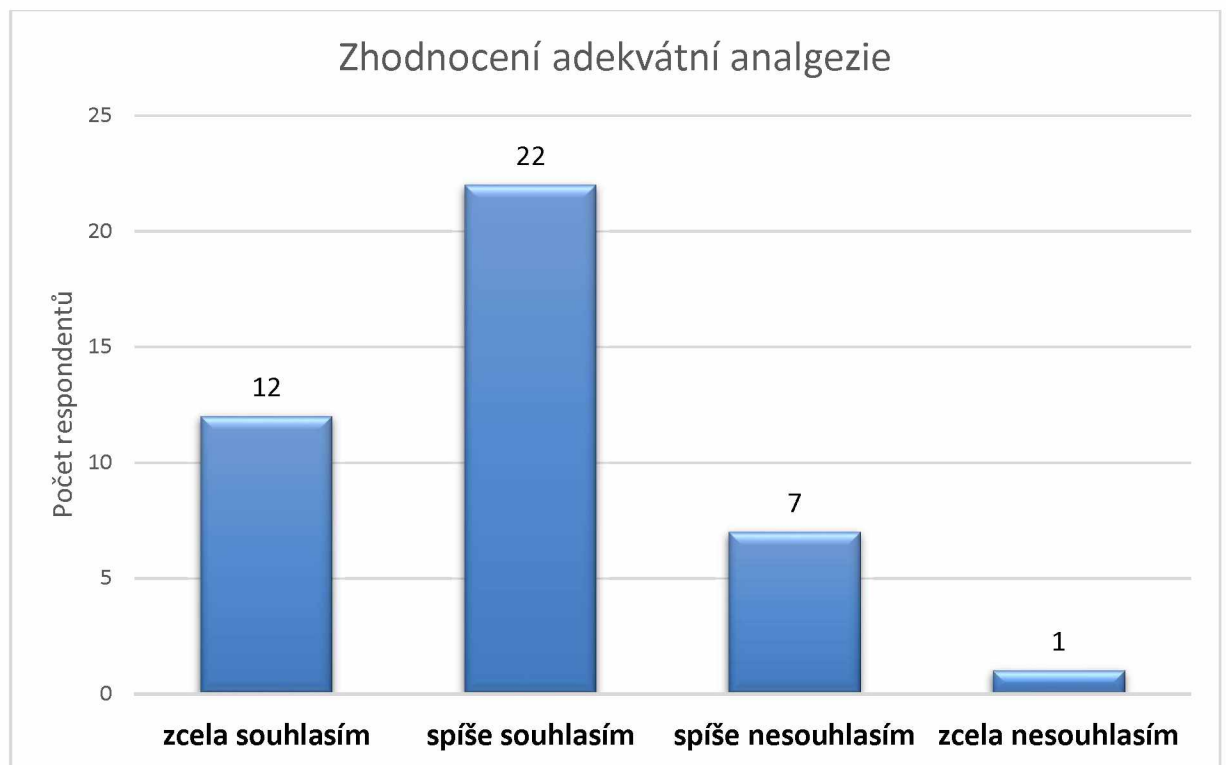
Tabulka 2: Intenzita pooperační bolesti během rozhovoru

Intenzita bolesti během rozhovoru		
Zhodnocení bolesti	Absolutní četnost	Relativní četnost
Žádná (0)	0	0,0 %
Nepatrná (1-2)	8	19,0 %
Mírná (3-4)	14	33,4 %
Střední (5-6)	16	38,1 %
Strašná (7-8)	3	7,1 %
Zcela nesnesitelná (9-10)	1	2,4 %
Celkem	42	100 %

V této tabulce můžeme vidět intenzitu bolesti, kterou pacienti zhodnotili během rozhovoru. Nejčastěji popisovali svou aktuální bolest jako „střední“, a to v 16 (38,1 %) případech. 14 (33,4 %) pacientů udávalo, že jejich bolest je „mírná“. Jako bolest nepatrnou popsalo svou intenzitu bolesti během rozhovoru 8 (19 %) respondentů. Intenzitou bolesti popisovanou jako „strašná“ trpěli 3 (7,1 %) pacienti. „Zcela nesnesitelná“ bolest, v tomto časovém období po operaci, byla udávána u 1 (2,4 %) pacienta.

3.3.4 Průzkum spokojenosti pacientů

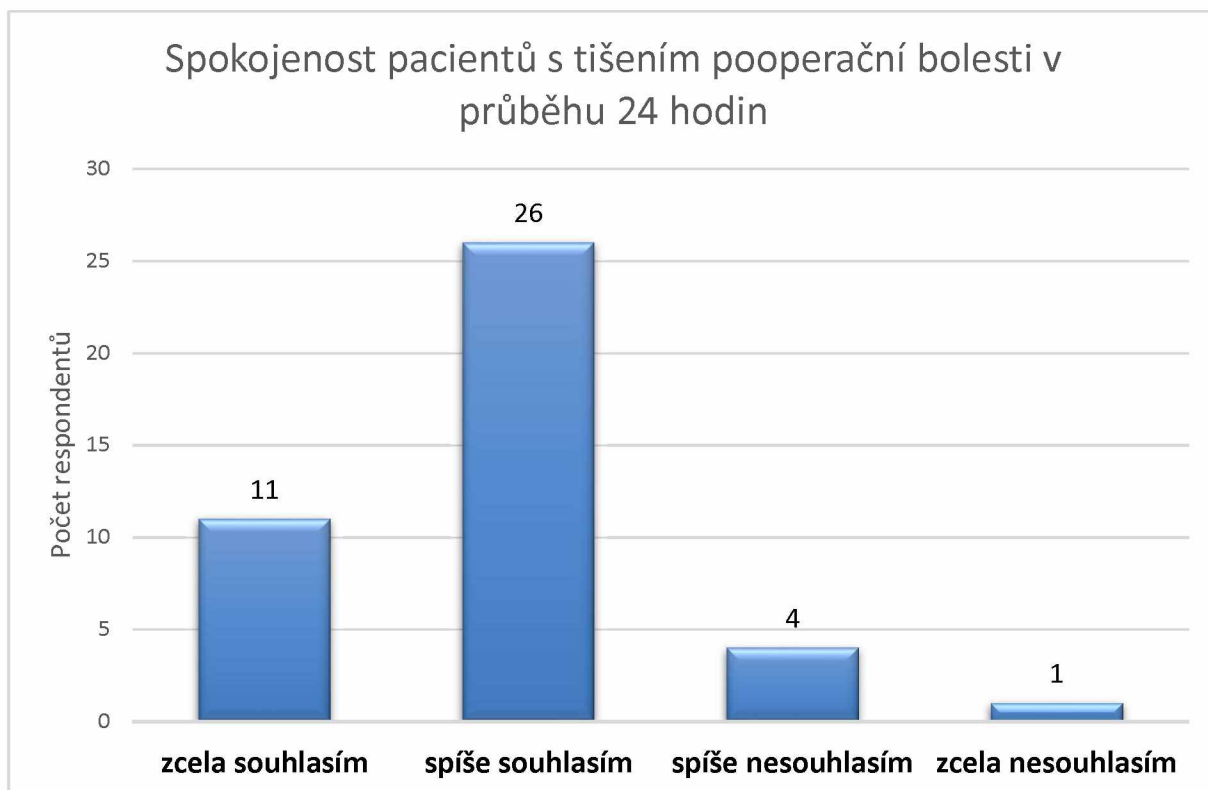
1. Pokud mám bolest, je mi nabídnuto adekvátní tlumení.



Obrázek 9: Graf zhodnocení adekvátní analgezie

Na tomto obrázku můžeme vidět, jak pacienti souhlasí či nesouhlasí s výše uvedeným tvrzením. Odpověď „spíše souhlasím“ zvolilo 22 (52,4 %) tázaných respondentů. Odpověď „zcela souhlasím“ vybralo 12 (28,6 %) respondentů. Naopak 7 (16,7 %) pacientů odpovědělo „spíše nesouhlasím“ a 1 (2,4 %) pacient dokonce s tímto tvrzením zcela nesouhlasil.

2. S tišením mé pooperační bolesti v prvních 24 hodinách jsem spokojen/a.



Obrázek 10: Spokojenost pacientů s tišením pooperační bolesti v průběhu 24 hodin po operaci

Na tomto obrázku můžeme vidět, jak velmi pacienti souhlasí s výše uvedeným tvrzením. „Spíše souhlasím“ odpovědělo 26 (61,9 %) respondentů. Zcela souhlasilo s tímto tvrzením 11 (26,2 %) pacientů. Naopak 4 (9,5 %) pacienti zvolili odpověď „spíše nesouhlasím“. 1 (2,4 %) pacient dokonce s tímto tvrzením zcela nesouhlasil.

3.4 DISKUZE

V této části práce jsou výsledky z dotazníkového šetření zhodnoceny a zaměřují se na zodpovězení tří průzkumných otázek. Pojednává o intenzitě bolesti během čtyřadvaceti hodin po operaci a spokojenosti pacientů s jejím tišením, ale také o očekávané a skutečně prožité bolesti. Hodnoty jsou porovnávány s dalšími bakalářskými a diplomovými pracemi na podobné téma a také s výzkumy českých i zahraničních autorů.

Otázka č. 1 Jaká je intenzita bolesti, kterou pacienti prožívají během 24 hodin po operaci?

Použitím této otázky bylo zjištěno intenzitu bolesti v průběhu prvních čtyřadvaceti hodin po operaci v daných časových intervalech. První zjišťované hodnoty bolesti byly ihned po proběhlé operaci, další za 30 a 60 minut po výkonu a poté za 2, 8 a 24 hodin. Ke zhodnocení bolesti byla využita vizuální analogová škála bolesti (VAS). Dle Adamuse (2010, s. 119) jsou hodnoty bolesti VAS 0-4 považovány za přijatelné. Málek (2014, s. 28) udává, že hodnota bolesti VAS 4 je nejvyšší možná intenzita bolesti, kterou pacienti dokáží tolerovat a měla by být zahájena okamžitá analgetická terapie. Tato hodnota by neměla být dlouhodobě překračována. Tyto informace z literatury jsem využila ve své práci ke zhodnocení výsledků a označila tak výsledky, které splňovaly tuto tvrzení za uspokojivé, a naopak za neuspokojivé ty, které překračovaly danou intenzitu bolesti.

V mém průzkumu, kterého se zúčastnilo 42 (100 %) respondentů, bylo zjištěno, že 36 (85,7 %) z nich, v čase **ihned po operaci**, mělo hodnoty bolesti v rozmezí VAS 0-4, tedy intenzitu, která je považována za přijatelnou. Naopak u 6 (14,3 %) pacientů překračovala intenzita bolesti přijatelné hodnoty, z čehož můžeme usoudit, že jejich bolest byla tlumena nedostatečně. Tři pacienti (7 %) byli zatíženi bolestí VAS 8. Intenzitou VAS 9 trpěl jeden (2 %) pacient a stejně tak tomu bylo u hodnot VAS 5 a 7. U těchto pacientů je nutné zahájit analgetickou léčbu. U akutní bolesti je postup léčby „step down“, pomocí třístupňového žebříčku, který prosazuje Světová zdravotnická organizace (WHO), tedy nasazení silných analgetik (silných opioidů) s rychlým nástupem účinku, a poté přidávání slabších analgetik a nižších dávek léků (Kozák, 2009, s. 28-29). Nejpočetněji zaznamenaná intenzita bolesti ihned po operaci byla VAS 3, a to u 11 (26 %) respondentů. Žádnou bolest, tedy hodnota 0 na VAS, měli 2 (4,8 %) pacienti. Aritmetický průměr hodnot z tohoto časového období byl 3,12. V práci Svobodové (2019), která se též zabývala pooperační bolestí u pacientů, můžeme porovnat hodnoty intenzity bolesti

ve stejných časových intervalech, které byly zvoleny pro tuto práci. Obě tyto bakalářské práce jsou součástí projektu dlouhodobé spolupráce mezi Fakultou zdravotnických studií Univerzity Pardubice a zdravotnickými zařízeními daného kraje a byly prováděny ve stejném zdravotnickém zařízení. V průzkumu Svobodové, kterého se zúčastnilo 40 pacientů, mělo 62,5 % dotazovaných přijatelné hodnoty bolesti v čase ihned po operaci. To je o 23 % méně, než je v této práci. Průměrná intenzita bolesti byla 3,85 a zaokrouhlena na 4 VAS. V mém průzkumu byla tato hodnota 3,12, tedy po zaokrouhlení 3 VAS. To značí o kvalitní analgetické léčbě vedené během operace.

Průměrná intenzita bolesti **30 minut po operaci** byla snížena na 2,74, tedy po zaokrouhlování na hodnotu 3 VAS. Hodnoty v rozmezí VAS 1-4 mělo 39 (92,7 %) respondentů a 3 (7,3 %) trpěli neakceptovatelnými bolestmi vyššími než VAS 4. Počet pacientů, kteří ihned po operaci trpěli nepříjemnými hodnotami, byl tedy po 30 minutách snížen o polovinu. Avšak u dvou pacientů, kteří v čase ihned po operaci byli bez bolesti, se nyní bolest zvýšila, u jednoho z nich dokonce na neakceptovatelnou hodnotu VAS 5. To jen potvrzuje nutnost neustále sledovat vývoj pacientova stavu a adekvátně reagovat na jeho bolest. V průzkumu Svobodové byla průměrná hodnota bolesti snížena na 3,63 z původních 3,85, a počet pacientů s neakceptovatelnými hodnotami klesl o 5 %.

Další časový interval, **60 minut po operaci**, přinesl podobné výsledky. Průměrná hodnota bolesti byla 3,14, zaokrouhleno na VAS 3, což je jen nepatrný nárůst oproti předchozí průměrné hodnotě. V přijatelných hodnotách VAS 1-4 byla bolest u 38 (90,4 %) pacientů. Nejvíce zastoupenou bolestí byla VAS 3, a to u 16 (38,1 %) pacientů. Intenzitu bolesti VAS 2 a 4 mělo v tomto časovém období shodně po 10 (23,8 %) pacientech. Nejvyšší intenzitou v tomto časovém období byla VAS 1, zastoupena u 2 (4,8 %) respondentů. Hranice nepřijatelné bolesti byla překročena u 4 (9,6 %) pacientů, kteří trpěli intenzitou VAS 5, 2 (4,8 %) z nich, a VAS 6, také 2 (4,8 %). Svobodová ve svém průzkumu došla k dobrým výsledkům v tomto časovém období. V její práci počet pacientů, kteří trpěli neakceptovatelnou hodnotou bolesti 30 minut po operaci, byl snížen v čase 60 minut po operaci o 20 %. K podobným výsledkům se dopracoval i Tvrdík (2018), který stejně jako tato práce a práce Svobodové spadá do stejného projektu. V práci Tvrdíka byl, v čase 60 minut po operaci, počet pacientů s nepřijatelnými hodnotami bolesti snížen o 21 %, oproti předešlým 30 minutám. Můžeme tedy usuzovat, že zdravotnický personál na dospávající (zotavovací) jednotce zvolil, u většiny pacientů, vhodnou analgetickou terapii.

Následující hodnoty intenzity bolesti jsou již posuzovány samotnými pacienty po převozu na standardní oddělení. V čase **2 hodiny po operaci** byla průměrná hodnota bolesti u pacientů 3,17, zaokrouhlováno na 3 VAS. Vzrostl počet pacientů s vyšší intenzitou bolesti, než je VAS 4, a to o dvojnásobek, tedy na 8 (19 %). Pacient č.13 měl intenzitu bolesti ihned po operaci VAS 8, po aplikaci analgetik se snížila jeho bolest na hodnotu VAS 4 a posléze VAS 3. Po převezení pacienta na standardní oddělení na pokoj se jeho bolest zvýšila na nepříjemnou hodnotu VAS 6. Dle Málka (2014, s. 28) je predikčním faktorem vysoké pooperační bolesti prožitá silná bolest bezprostředně po operaci. Proto je nutné u těchto pacientů zajistit vhodnou analgetickou terapii, popřípadě konzultovat další možnosti tišení bolesti s lékařem, pokud odpověď na předepsaná a podaná analgetika nebude dostačující. Druhý pacient, pacient č.20, měl intenzitu bolesti ihned po operaci VAS 2. Po převezení na standardní oddělení jeho bolest vystoupala na hodnotu VAS 6. Ačkoliv jeho počáteční hodnota bolesti byla nízká, je nutné sledovat pooperační vývoj a vyhnout se vzniku nepříjemné intenzity bolesti včasným podáním vhodného analgetika. Také samotný transport z oddělení na oddělení, nešetrné zacházení s lůžkem a pohyb pacienta v posteli, by mohl mít za následek zhoršení pacientova stavu a zvýšení intenzity prožívané bolesti. Pacientů s hodnotami VAS 1-4 bylo v čase dvě hodiny po operaci 34 (81 %), což je stále, dle mého názoru, dobrý výsledek. V průzkumu Svobodové bylo 70 % pacientů s těmito hodnotami. Jako průměrnou intenzitu bolesti udává 3,2 VAS, což se shoduje s výsledky v této práci.

Další hodnocení bolesti probíhalo **8 hodin od proběhlé operace** a v mnoha případech tento čas vycházel na pozdní odpoledne či večer. Výsledky z tohoto časového období nejsou zrovna uspokojivé. Počet pacientů trpících neakceptovatelnou bolestí, tedy intenzity vyšší nežli 4 VAS, vzrostl na 17 (40 %), což je o 21 % více, než tomu bylo v čase dvě hodiny od proběhlé operace. Průměrná intenzita bolesti vzrostla na 4,4 VAS. V průzkumu Svobodové i Tvrdíka se objevují podobné výsledky. Svobodová udává, že 40 % pacientů v jejím průzkumu mělo intenzitu bolesti vyšší než VAS 4, což je nárůst o 10 % od poslední naměřené hodnoty, a v práci Tvrdíka to byl nárůst o 35 %. Janáčková (2007, s. 18) ve své knize popisuje různou toleranci bolesti během dne. Podobný jev, kdy pacienti zažívají větší intenzitu bolesti v odpoledních a večerních hodinách, popisuje i Trachtová (2013, s. 127). Hrabáčková (2016, s. 46) se ve svém průzkumu dotazovala na nejvyšší prožitou intenzitu bolesti během dne, kde celkem 70 % dotazovaných potvrdilo, že jejich bolest je v odpoledních (35,5 %) a nočních (35,5 %) hodinách nejvyšší. Tvrdík ve své práci zmiňuje, jako možnou příčinu vzniku vyšší intenzity bolesti v tomto čase, odeznívající analgezii z 3. stupně analgetického žebříčku dle WHO. Píše o době působení

silných analgetik jako je například Morphin a Dipidolor, které se v tišení silné bolesti v pooperační době využívají. Jejich působení je přibližně 4 až 6 hodin a v mnoha případech vychází tento čas právě na pozdní odpolední hodiny. Další důvod, proč k takovému nárůstu bolesti došlo, by mohl vycházet ze zvyklostí na daném oddělení. Na oddělení, na kterém průzkum probíhal, byly zaznamenány hodnoty bolesti u pacientů po operaci vždy v 18:00 a ve 21:00 hodin, a poté až v 6:00 následující den. Při rozhovorech s pacienty bylo zjištěno, že pokud trpěli hraniční hodnotou bolesti v čase 18:00, bylo jim doporučeno vyčkat do 21:00, kdy sestřičky z noční směny obcházejí pokoje a ptají se na aktuální bolest, a poté si nechat aplikovat analgetika, aby jim „vydržely přes noc“. Pravděpodobně i z toho důvodu byla zaznamenána vyšší intenzita bolesti v tomto časovém intervalu. Málek (2016, s. 123) ve své knize zmiňuje jako jeden z velkých problémů, při sledování pooperační bolesti, organizaci. U každého pacienta po operaci by měl být založený protokol léčby pooperační bolesti a informace o intenzitě a léčbě zaznamenávány minimálně 4x denně sestrou na oddělení. Může se také stát, že pacient se o daná analgetika bojí přihlásit, či svoji bolest bagatelizuje z důvodu obav, aby se na lécích nestal závislý nebo svou bolestí neprojevil slabost (Vše o léčbě bolesti, 2006). Proto je určitě namístě dostatečně pacienty edukovat o možnostech ale také o důležitosti tišení pooperační bolesti ještě před samotnou operací z důvodu rychlejší rekonvalescence, psychické pohody a snížení rizika přechodu akutní bolesti do chronické.

Poslední sledované období bylo **24 hodin od prodělané operace**. V tomto čase byly hodnoty bolesti v rozmezí VAS 1-4 u 31 (73,8 %) pacientů. Nejčastěji se objevovala hodnota VAS 4, a to u 15 (35,7 %) dotazovaných. Druhou nejčastěji zmiňovanou intenzitou bolesti byla VAS 3, celkem u 13 (31 %) pacientů. Průměrná intenzita bolesti v tento čas byla 4 VAS. Bohužel u 11 (26,2 %) pacientů se intenzita bolesti pohybovala nad akceptovatelný rámeček, tedy hodnoty vyšší nežli VAS 4. V tento čas probíhalo u pacientů první ranní vstávání z lůžka po operaci a provádění dopolední hygieny. Pacient s bolestí VAS 8 popsal, že v dopoledních hodinách při vstávání z postele „zapomněl“ na drén zavěšený na posteli a při odchodu na toaletu si za něj silně zatáhl. Tímto nedopatřením můžeme odůvodnit jeho nově vzniklou vysokou intenzitu bolesti. Zatímco pacient č.27, trpící hodnotou VAS 9, nevykonával žádnou činnost z důvodu právě takto silné přetrvávající bolesti, na kterou si stěžoval i v čase 8 hodin po operaci. U tohoto pacienta byla nedostatečně tišená bolest již od převozu na standardní oddělení. Dle Mála (2016, s. 124) je správný postup, při zjištění nedostatečné účinnosti dosavadních analgetik, přivolání ošetřujícího lékaře, který může změnit dávkování léků, nebo vyžádat konzilium lékaře specialisty. Zdravotnický personál na oddělení byl upozorněn na vysokou intenzitu bolesti u

tohoto pacienta a následně byla změněna jeho medikace. Bartůněk (2016) ve své knize uvádí tento citát od H. W. Striebela: „*Všichni můžeme být omluveni za to, že se nám nepodařilo pacienta vyléčit, ale nikoliv za to, že jsme se nepokusili zmírnit jeho utrpení a bolest.*“ Léčba bolesti a její mírnění je základní etický požadavek a každý lékař by se měl v této problematice dále vzdělávat a případně složitější případy přenechávat specialistům. Nedostatečně léčená bolest má řadu negativních fyziologických vlivů na organismus, jako jsou například změny v respiračním, kardiovaskulárním a gastrointestinálním systému. Zpomaluje rekonvalescenci a prodlužuje hospitalizaci. Změny se projevují i na psychické stránce pacienta. Může začít být nedůvěřivý k personálu, pociťovat úzkost a strach (Rokyta, 2009, s. 33-34).

Otázka č.2 Jaká je očekávaná bolest před výkonem a jaká je skutečně prožitá bolest po operaci?

Bolest po operaci patří oprávněně mezi nejčastější obavy pacientů, kteří se na zákrok chystají (Gabrhelík, 2016). V tomto průzkumu bylo zjišťováno, jakou intenzitu bolesti pacienti předpokládali, že budou mít po prodělaném operačním zákroku a jakou bolest skutečně prožili. Pacienti hodnotili bolest pomocí předem připravených slov, která jsou podobná jako ve škále Present Pain Intensity (intenzita současné bolesti) a k nim jsou přiřazena čísla z Numerické škály z důvodu spojení slova k číslu intenzity bolesti od 0-10. Nejvíce pacientů, 26 (62 %), očekávalo bolest střední intenzity, a se strachem z bolesti strašně přicházelo k operaci 5 (12 %) dotazovaných pacientů. To znamená, že očekávaná bolest byla pacienty nadhodnocena, a to celkem ve 12 (28,6 %) případech. Pouze jeden z dotazovaných uvedl (2 %), že se neobává žádné bolesti po operaci. Velice důležité je to, s jakou bolestí se pacient během života již setkal a jaký postoj k bolesti mají lidé v jeho nejbližším okolí. Lidé všeobecně lépe snášejí bolest, kterou znají a má nějaký smysl nežli bolest neznámou s nejistým průběhem. Bolest nová a neznámá vyvolává u pacientů pocit úzkosti a bezmoci (Moos, 2014). U dvou pacientů (4,8 %) byla pooperační bolest nakonec vyšší, nežli předpokládali. Pokud je to možné, měla by být u pacienta zajištěna psychologická příprava, a to v rámci edukace o průběhu zákroku, bolesti a možnostech jejího tlámení (Vše o léčbě bolesti, 2006, s. 144). Správný odhad předpokládané bolesti mělo 28 (67 %) dotazovaných. Svobodová (2019) se ve svém průzkumu také dotazovala pacientů na očekávanou intenzitu bolesti po operaci. Ve svém průzkumu uvádí, že nejčastěji pacienti očekávali bolest mírnou a silnou, u obou případů 22,5 %. Bolest strašnou uvedlo 15 % dotazovaných, což je podobný výsledek jako v této práci. Alarmující ve výsledcích Svobodové je, že 12,5 % pacientů přicházející k operaci očekávalo bolest intenzity zcela nesnesitelné. To se naprosto liší od výsledku v průzkumu této práce, kde ani jeden z pacientů nevedl, že by očekával bolest tak vysoké intenzity. Jako možný důvod, který vedl pacienty k představě zcela nesnesitelné bolesti, udává Svobodová špatnou psychologickou přípravu pacienta k operaci nebo také obavy vycházející ze špatné zkušenosti z předešlé operace. Správný odhad o intenzitě bolesti mělo v jejím průzkumu pouze 17,5 %. Wickstrom (2008) ve svém průzkumu, kterého se zúčastnilo celkem 155 pacientů, uvádí, že pacienti, kteří měli již zkušenost s pooperační bolestí, svou bolest nadhodnotili, a to v 10 %. Také zmiňuje, že mladší pacienti očekávali větší intenzitu bolesti, ale pouze 2 % z nich, zatímco předoperační úzkost byla prediktorem k vyššímu hodnocení bolesti jak před, tak i po operaci, a to až o 20 %.

Otázka č.3 Jsou pacienti spokojeni s léčbou pooperační bolesti?

Tato otázka se zajímá o subjektivní spokojenost pacienta s tišením jeho bolesti v prvních čtyřadvaceti hodinách po operaci. Celkem 37 (88 %) dotazovaných pacientů bylo spokojeno s tlumením jejich pooperační bolesti. Zajímavé je to, že pouze 34 (81 %) z nich souhlasilo, že jim při bolesti byla poskytnuta adekvátní analgezie. To znamená, že 7 % pacientů bylo s léčbou pooperační bolesti spokojeno i přesto, že jim nebyla poskytnuta adekvátní analgezie k míře jejich bolesti. Zde je nutné podotknout a uvědomit si, že spokojenost pacientů s pooperační léčbou bolesti je ovlivněna mnoha faktory, a samotná bolest tvoří pouze jednu část z celého prožitku. Velký význam má to, že absolvovaná operace dopadla dobře a nevyskytly se při ní vážné komplikace. Také chování personálu na oddělení a jejich empatie hraje značnou roli v pocitech pacienta. Podstatný je i čas, který musel pacient vyčkat do podání léků na bolest a také s jakou rychlostí začala analgetika účinkovat (Málek, 2014, s. 28). S tvrzením, že pokud má pacient bolest, je mu poskytnuté adekvátní tlumení, spíše či zcela nesouhlasilo v mém průzkumu celkem 8 (19 %) dotazovaných pacientů. Z toho ale pouze 5 (12 %) bylo s tišením pooperační bolesti nespokojených. Málek (2014, s. 28) udává, že i přesto, že jsou pacienti s pooperační péčí spokojeni, není to záruka toho, že je pooperační analgezie dostatečná. Málek dále uvádí: „*Opakovaně byl popsán paradox toho, že i pacienti se silnou pooperační bolestí udávali spokojenost s léčbou.*“ Důvodem je již zmíněný multifaktoriální charakter při prožívání pooperační bolesti. Stejnou otázku podávala pacientům ve svém průzkumu i Hrabáčková (2016, s. 43). V jejím průzkumu bylo spokojeno s léčbou pooperační bolesti celkem 98,4 % dotazovaných, což je o 10,4 % více než v této práci. Přesto lze oba tyto výsledky považovat za uspokojivé.

4 ZÁVĚR

Tato bakalářská práce se zabývala problematikou akutní pooperační bolesti. V průzkumu se zaměřuje na sledování intenzity pooperační bolesti od první chvíle po operaci až do doby 24 hodin po proběhlém výkonu. Sběr dat probíhal pomocí rozhovoru s pacienty, který byl veden a zapisován do předem připraveného záznamového archu. Tomu předcházelo ověření pacientova souhlasu s nahlížením do zdravotnické dokumentace a prostudování ošetřovatelského záznamu z dospávacího pokoje. Z průzkumu vyplývá, že hodnoty intenzity bolesti zaznamenané během první hodiny po operaci na dospávacím pokoji jsou u většiny pacientů udržované v rozmezí 0-4 VAS. Dle Adamuse a Málka jsou tyto akceptovatelné hodnoty, které byly v průzkumu i takto použity. Průměrná intenzita bolesti byla po zaokrouhlování VAS 3, a to dokonce i v čase ihned po operaci, což svědčí o vhodně vedené analgezií během operace a následné dobré organizaci v léčbě bolesti na dospávací jednotce. Zlom nastal při převozu pacientů na standartní oddělení. V čase 8 hodin po operaci byl největší nárůst průměrné bolesti z celého sledovaného období, a to na 4,4 VAS, a také se zvýšil počet pacientů, jejichž bolest přesahovala neakceptovatelné hodnoty. V období 24 hodin po operaci došlo k mírnému zlepšení. V tomto čase byla o čtyři desetiny snížena průměrná intenzita bolesti a snížil se i počet pacientů s neakceptovatelnými hodnotami bolesti. Stále však u jedné čtvrtiny pacientů nebyla pooperační bolest dostatečně tišena.

V další otázce bylo zjišťováno, jaká je očekávaná bolest pacientů před operací a jakou bolest po zákroku pacienti skutečně prožili. Zde bylo dosaženo vcelku kladných výsledků. U více než poloviny pacientů byla očekávána intenzita bolesti shodná se skutečně prožitou bolestí a pouze u 2 % byla bolest vyšší, než předpokládali. Zbytek pacientů měl správný odhad. To může být zapříčiněno zkušenostmi pacientů z předešlých operací, ale také kvalitní psychologickou přípravou, která by měla být součástí edukace pacienta před operací, kdy je seznámen s průběhem zákroku a pooperačním obdobím, včetně pooperační bolesti a možnostech jejího tišení.

Další byla zaměřena na spokojenost pacientů s tlumením jejich pooperační bolesti. Zde bylo zajímavé to, že 88 % pacientů bylo spokojeno s tišením jejich bolesti i přesto, že ne všichni souhlasili s tvrzením o poskytnuté adekvátní analgezií. Zde je vhodné opět podotknout, že spokojenost pacientů je ovlivněna multifaktoriálně a nezaručuje, že je pooperační analgezie dostatečná (Málek, 2014, s. 28).

Limity této práce jsou především v nízkém počtu respondentů, kteří byli do průzkumu zapojeni a také fakt, že vzhledem k průzkumnému charakteru práce nebyl proveden reprezentativní výběr vzorku respondentů. Pacienti byli po různě rozsáhlých operacích, které nebyly zohledňovány a ani personál, který se o vybrané respondenty staral, nebyl součástí průzkumu v této práci. Výsledky této práce se vztahují pouze na skupinu respondentů, kteří byli osloveni. Vzhledem k tomu, že budou výsledky předány manažerům zdravotnického zařízení a budou propojeny s výsledky ostatních studentů zabývajících se touto problematikou, nesnižuje nereprezentativnost vzorku význam této práce. Ve zdravotnickém zařízení, kde průzkum probíhal v rámci dlouhodobé spolupráce s Fakultou zdravotnických studií, budou s výsledky obeznámeni jak lékaři, tak nelékařští pracovníci, kteří se na pooperační péči podílejí. Další spolupráce se zdravotnickým zařízením bude mít za cíl zlepšení, a případně vytvoření nových, postupů v léčbě pooperační bolesti s dosažením nižší intenzity bolesti po operaci.

5 POUŽITÁ LITERATURA

ADAMUS, Milan, 2010. *Základy anesteziologie, intenzivní medicíny a léčby bolesti*. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. ISBN 978-80-244-2425-5.

BARTŮŇEK, Petr, Dana JURÁSKOVÁ, Jana HECZKOVÁ a Daniel NALOS, 2016. *Vybrané kapitoly z intenzivní péče*. 1. vydání. Praha: Grada Publishing, a.s. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-4343-1.

FERKO, Alexander, Zdeněk ŠUBRT a Tomáš DĚDEK, ed., 2015. *Chirurgie v kostce*. 2., dopl. a přeprac. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-1005-1.

GABRHELÍK, Tomáš, 2016. *Léčba pooperační bolesti*. ProLékaře.cz [online]. [cit. 2020-05-08]. ISSN 1803-6597. Dostupné z: <https://www.prolekare.cz/tema/lecba-bolesti/detail/lecba-pooperaacni-bolesti-6332>

GABRHELÍK, Tomáš a Marek PIERAN, 2012. *Léčba pooperační bolesti*. Interní medicína pro praxi [online]. 14. Olomouc, 14(1), 23-25 [cit. 2020-05-09]. Dostupné z: <https://www.internimedicina.cz/pdfs/int/2012/01/06.pdf>

HONZÍK, Tomáš a Antonín PAŘÍZEK, 2015. *Obličejová (vizuální škála)*. In: Porodnice.cz [online]. Praha [cit. 2020-03-19]. Dostupné z: <http://www.porodnice.cz/dite-a-z/fyziologie-bolesti>

HRABÁČKOVÁ, Dana, 2016. *Péče o pacienta s bolestí - standardní operační postup*. Pardubice. Bakalářská (Bc.). Univerzita Pardubice. Fakulta zdravotnických studií. Vedoucí práce Mgr. Jana Kučerová, Ph.D.

International Association for the Study of Pain: Definition of Pain, 2019. *International Association for the Study of Pain. Working together for pain relief*. [online]. Washington [cit. 2019-11-12]. Dostupné z: <https://www.iasp-pain.org/PublicationsNews/NewsDetail.aspx?ItemNumber=9218>

JANÁČKOVÁ, Laura, 2007. *Bolest a její zvládnutí*. Vyd. 1. Praha: Portál. Rádci pro zdraví. ISBN 978-80-7367-210-2.

KOZÁK, Jiří, 2009. *Opioidy v léčbě bolesti*. 1. vyd. Praha: Mladá fronta. Aeskulap. ISBN 978-80-204-2122-7.

- MÁLEK, Jiří, 2016. *Praktická anesteziologie*. 2., přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-5632-5.
- MÁLEK, Jiří a Pavel ŠEVČÍK, 2009. *Léčba pooperační bolesti*. 1. vyd. Praha: Mladá fronta. Aeskulap. ISBN 978-80-204-1981-1.
- MÁLEK, Jiří a Pavel ŠEVČÍK, 2014. *Léčba pooperační bolesti*. 3., dopl. vyd. Praha: Mladá fronta. Aeskulap. ISBN 978-80-204-3522-4.
- MEDNEWS.CZ, , 2016. *Z historie léčby bolesti: Od rybích kostí až k moderním formám samoléčby*. MedNews.cz: Medical Information Service [online]. Praha 9 [cit. 2020-04-24]. Dostupné z: <https://www.mednews.cz/z-historie-lecby-bolesti-od-rybich-kosti-az-k-modernim-formam-samolecby/>
- MOOS, Petr, 2014. *Možnosti psychologického ovlivňování bolesti*. Moos-psycholog.cz [online]. Liberec [cit. 2020-05-11]. Dostupné z: <http://moos-psycholog.cz/moznosti-psychologickeho-ovlivnovani-bolesti/>
- POKORNÁ, Andrea, 2013. *Ošetřovatelství v geriatрии: hodnotící nástroje*. 1. vyd. Praha: Grada. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-4316-5.
- ROKYTA, Richard, 2009. *Bolest a jak s ní zacházet: učebnice pro nelékařské zdravotnické obory*. 1. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3012-7.
- ROKYTA, Richard, ed., Miloslav KRŠIAK, ed. a Jiří KOZÁK, ed., 2012. *Bolest: monografie algeziologie*. 2. vyd. Praha: Tigis. ISBN 978-80-87323-02-1.
- ŘÍHOVÁ, Milada, 2005. *Kapitoly z dějin lékařství*. 1. vyd. Praha: Karolinum. ISBN 80-246-1021-3.
- SLÍVA, Jiří a Tomáš DOLEŽAL, 2009. *Farmakoterapie bolesti: praktický průvodce*. Praha: Maxdorf. Farmakoterapie pro praxi. ISBN 978-80-7345-182-0.
- STREITOVÁ, Dana a Renáta ZOUBKOVÁ, 2015. *Septické stavy v intenzivní péči: ošetrovatelská péče*. 1. vydání. Praha: Grada Publishing. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-5215-0.
- SVOBODOVÁ, Kristýna, 2019. *Bolest v pooperační péči*. Pardubice. Bakalářská (Bc.). Univerzita Pardubice. Fakulta zdravotnických studií. Vedoucí práce Mgr. Zuzana Červenková.

- TRACHTOVÁ, Eva, Gabriela TREJTNAROVÁ a Dagmar MASTILIAKOVÁ, 2013. *Potřeby nemocného v ošetrovatelském procesu*. Vyd. 3., nezměn. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů. ISBN 978-80-7013-553-2.
- TVRDÍK, David, 2018. *Hodnocení míry pooperační bolesti*. Pardubice. Bakalářská (Bc.). Univerzita Pardubice. Fakulta zdravotnických studií. Vedoucí práce Mgr. Zuzana Červenková.
- VAŇÁSEK, Jaroslav, Kateřina ČERMÁKOVÁ a Iveta KOLÁŘOVÁ, 2014. *Bolest v ošetrovatelství*. Vyd. 1. Pardubice: Univerzita Pardubice. ISBN 978-80-7395-769-8.
- VESELÁ, Jana, 2006. *Sociologický výzkum a jeho metody*. Vyd. 2. Pardubice: Univerzita Pardubice. ISBN 80-7194-847-0.
- VLČEK, Jiří, Daniela FIALOVÁ a Magda VYTRŘÍSALOVÁ, 2010. *Klinická farmacie*. 1. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3169-8.
- Vše o léčbě bolesti: příručka pro sestry*, 2006. 1. vyd. Praha: Grada. Sestra (Grada). ISBN 80-247-1720-4.
- VYMĚTAL, Jan, 2003. *Lékařská psychologie*. Praha: Portál. ISBN 80-7178-740-X.
- WICKSTRÖM ENE, KERSTIN, 2008. *Postoperative pain management: predictors, barriers and outcome*. Göteborg. Doctoral thesis. Institute of Health and Care Sciences, University of Gothenburg.

6 PŘÍLOHY

Příloha A – Vizuální analogová škála a Numerická škála.....	54
Příloha B – Obličejová škála bolesti.....	54
Příloha C – Mapa bolesti dle Morgolese	55
Příloha D – Present Pain Intensity	55
Příloha E – Dotazník interference bolesti s denními aktivitami (DIBDA).....	56
Příloha F – Znění škály dle Hendriksena.....	56
Příloha G – Analgetický žebříček dle WHO	57
Příloha H – Záznamový arch	58

Příloha A – Vizuální analogová škála a Numerická škála



(Málek, 2014, s. 25)

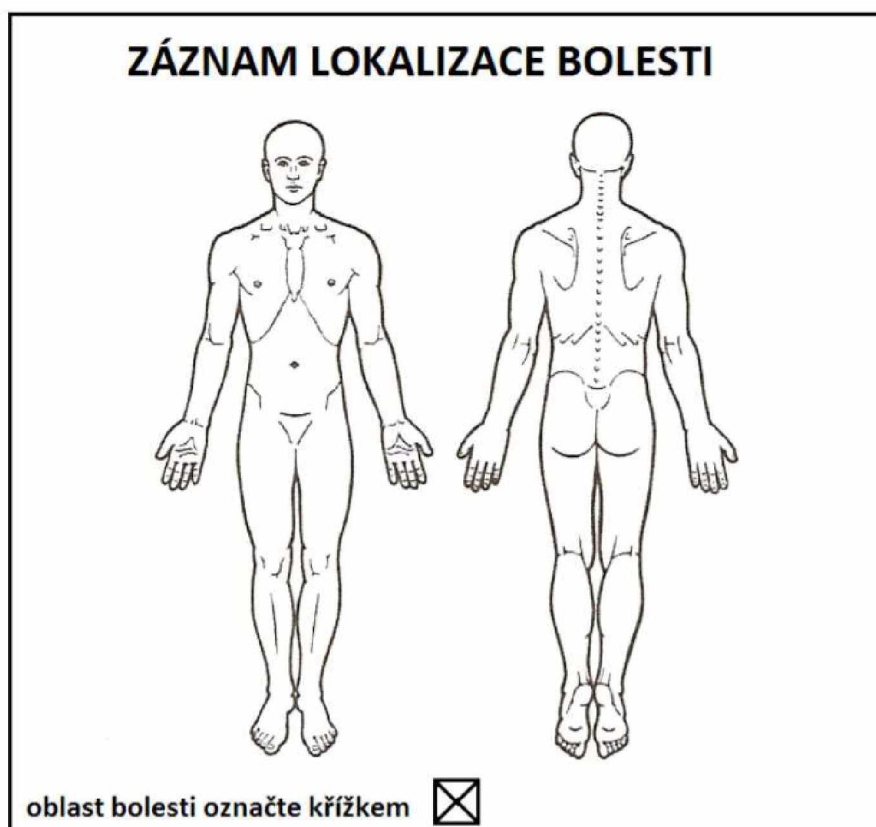
Příloha B – Obličejová škála bolesti



(0 – nebolí; 2 – bolí trochu; 4 – bolí trochu víc; 6 – bolí ještě víc; 8 – bolí moc; 10 – bolí nejvíc).

(Honzík, 2015)

Příloha C – Mapa bolesti dle Morgolese



(Pokorná, 2013, s. 179)

Příloha D – Present Pain Intensity

0 – žádná	1 – mírná	2 – středně silná	3 – silná	4 – krutá	5 – nesnesitelná
-----------	-----------	-------------------	-----------	-----------	------------------

(Málek, 2014, s. 26)

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

0	Jsem bez bolesti.
1	Bolesti mám, výrazně mě neobtěžují a neruší, dá se na ně při činnosti zapomenout.
2	Bolesti mám, nedá se od nich zcela odpoutat pozornost, nezabraňují však v provádění běžných denních a pracovních činností bez chyb.
3	Bolesti mám, nedá se od nich odpoutat pozornost, ruší v 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.

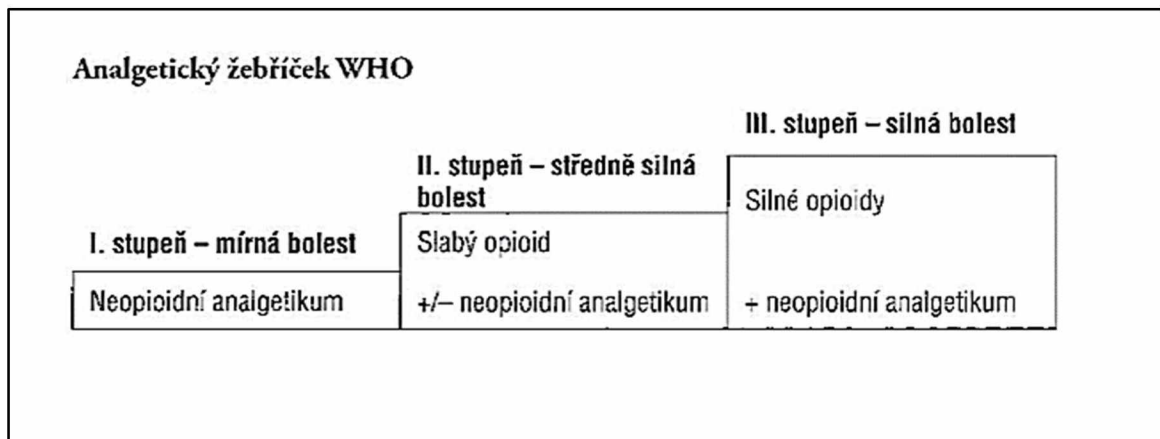
(Vaňásek, 2014, s. 54)

Příloha F – Znění škály dle Hendriksena

a) 1 bod za každou splněnou následující podmínku
1. Všech 12 čísel je přítomno 2. Čísla jsou kolem vnitřku kruhu 3. Čísla jsou ve správném pořadí 4. Čísla symetricky rozmístěna, zejména osy 6–12 a 3–9 jsou zachovány 5. Dvě ručičky jsou přítomny
b) Minus 1 bod za každé následující
1. Další čísla jsou přidána nebo se opakují 2. Jsou přítomny pomocné čáry (tzv. segmentace) 3. Všechna nebo některá čísla jsou rotována

RESSNER, Pavel a Eva RESSNEROVÁ. Test hodin, přehledná informace a zhodnocení škál dle Shulmana, Sunderlanda a Hendriksena. Neurologie pro praxi. Solen. 2002. Číslo 6, s. 318. ISSN 1803-5280.

Příloha G – Analgetický žebříček dle WHO

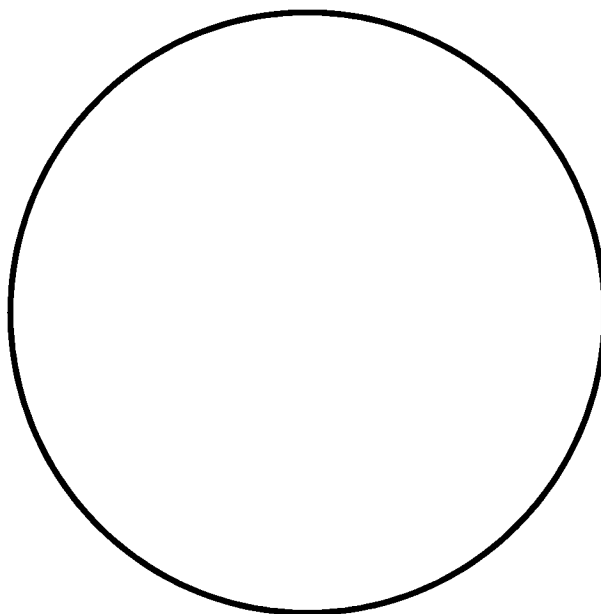


(Málek, 2014, s. 114)

Příloha H – 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	

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:

Žádná (0)	Nepatrná (1-2)	Mírná (1-2)	Střední (5-6)	Strašná (7-8)	Zcela nesnesitelná (9-10)
-----------	----------------	-------------	---------------	---------------	---------------------------

Subjektivně:

2. Bolest prožívaná během rozhovoru:

Žádná (0)	Nepatrná (1-2)	Mírná (3-4)	Střední (5-6)	Strašná (7-8)	Zcela nesnesitelná (9-10)
-----------	----------------	-------------	---------------	---------------	---------------------------

Subjektivně:

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

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

Subjektivně:

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

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

Subjektivně: