

FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

Studijní program: Specializace ve zdravotnictví B 5345

Martin Míčka

Studijní obor: Fyzioterapie 5342R004

**DESKRIPTORY BOLESTI PŘI HOSPITALIZACI NA VYBRANÝCH
ODDĚLENÍCH
Bakalářská práce**

Vedoucí práce: Mgr. Lukáš Ryba

PLZEŇ 2018

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracoval samostatně a všechny použité prameny jsem uvedl v seznamu použitých zdrojů.

V Plzni dne 26.3.2018

.....

vlastnoruční podpis

Poděkování:

Děkuji Mgr. Lukáši Rybovi za odborné vedení, poskytování rad a materiálních podkladů.

ANOTACE

Příjmení a jméno: Martin Míčka

Katedra: Katedra rehabilitačních oborů

Název práce: Deskriptory bolesti při hospitalizaci na vybraných odděleních

Počet stran-číslované: 62

Počet stran-nečíslované: 13

Počet příloh: 10

Počet titulů použité literatury: 31

Klíčová slova: bolest, deskriptory bolesti, hodnocení bolesti, hospitalizace, pooperační bolest,

Souhrn: Tato bakalářská práce se zabývá hodnocením bolesti. Rozebírá obecnou charakteristiku a aspekty bolesti, zvláště pak se zaměřením na bolest pooperační. Popisuje verbální a neverbální metody hodnocení bolesti, škály bolesti, dotazníky i terapii bolesti. Pro šetření tato práce využívá dotazníkové šetření. Byl zvolen dotazník McGillovy univerzity pro hodnocení bolesti ve své zkrácené verzi. Práce se zabývala použitím deskriptorů, hodnocením intenzity bolesti během hospitalizace nebo rozdíly v hodnocení u mužů a u žen. Z výsledků vyšlo najevo, že většina pacientů volí během hospitalizace rozdílné deskriptory bolesti a jejich volba je u mužů a žen rozdílná pouze minimálně. Pouze menšině pacientů během hospitalizace vymizela zcela bolest. U většiny pacientů docházelo k poklesu bolesti, který byl mírně rychlejší u mužů. Pokud ve sledované skupině ponecháme pouze pacienty s endoprotézou, výsledky se příliš nezmění. Použití deskriptorů i pokles bolesti zůstávají podobné jako ve skupině všech diagnóz. U žen klesá poměr těch, u kterých došlo k vymizení bolesti.

ANNOTATION

Surname and name: Martin Míčka

Department: Department of Rehabilitation Sciences

Title of thesis: Pain descriptors during hospitalization on selected wards.

Number of pages-numbered: 62

Number of pages-unnumbered: 13

Number of appendices: 10

Number of literature: 31

Keywords: Pain, pain descriptors, measures of pain, hospitalization, post-operation pain

Summary: The focus of this thesis is set on pain evaluation. It analyzes general characteristics and aspects of the pain with further focus on post-operative pain. The thesis describes verbal and non-verbal pain evaluation, pain scales and questionnaires. There is also a chapter dealing with pain therapy. The research part of this thesis utilizes questionnaire, with McGill university questionnaire for pain score evaluation being chosen, albeit in reduced length. The thesis deals with pain descriptors, pain intensity evaluation during hospitalization period and with evaluation differences between sexes. The results are that majority of patients chose different pain descriptors during hospitalization, and their choice varied only minimally between sexes. Only with minority of patients the pain disappeared altogether. With the majority, the pain gradually decreased. The pain decrease was also slightly faster within the male part of the patient population. If we keep the monitored group endoprosthesis patient only, the results will not change by much. The usage of descriptors and decrease of pain are similar to the universal diagnosis group. We can observe decrease in number of female patients that stopped feeling pain altogether.

OBSAH

ÚVOD	13
TEORETICKÁ ČÁST	15
1 BOLEST	15
1.1 Obecné aspekty bolesti	15
1.1.1 Definice bolesti	15
1.1.2 Fyziologie bolesti	15
1.1.3 Komponenty bolesti	16
1.1.4 Dělení bolesti	16
1.1.5 Patofyziologie hlavních typů bolesti	17
1.1.6 Teorie bolesti	17
1.1.6.1 Teorie sumace.	17
1.1.6.2 Teorie reverberačních okruhů	17
1.1.6.3 Teorie interakce a sumace	17
1.1.6.4 Citová teorie	17
1.1.6.5 Vrátková teorie bolesti	18
1.1.7 Konceptuální model bolesti	18
1.1.8 Pohlavní rozdíly ve vnímání a interpretaci bolesti.	18
1.2 Pooperační bolest	18
1.2.1 Akutní pooperační bolest	18
1.2.2 Chronická pooperační bolest	19
1.2.3 Faktory ovlivňující pooperační bolest	19
1.2.4 Vliv pooperační bolesti	19
1.2.5 Následky nedostatečného tlumení bolesti	20
1.3 Hodnocení bolesti	20
1.3.1 Anamnéza	20
1.3.1.1 Lokalizace bolesti	20
1.3.1.2 Intenzita bolesti	20
1.3.1.3 Kvalita bolesti	21
1.3.1.4 Časový průběh bolesti	21
1.3.2 Neverbální metody hodnocení bolesti	21
1.3.2.1 Vizualní analogová škála	21
1.3.2.2 Numerická hodnotící škála	22
1.3.2.3 Vizualní analogová škála zachycující ústup bolesti (VAS for pain relief)	22
1.3.2.4 Stupnice grafického symbolu (Face scale)	22

1.3.2.5	Mapy bolesti	22
1.3.3	Verbální metody hodnocení bolesti	22
1.3.3.1	Deskriptory bolesti	22
1.3.3.2	McGillský dotazník bolesti	23
1.3.3.3	Zkrácená verze dotazníku McGillovy univerzity	23
1.3.3.3.1	Vzorce bolesti	24
1.3.3.4	Descriptor differential scale of pain (DDS)	25
1.3.3.5	Melzackova škála	25
1.3.3.6	Deskriptivní škála	25
1.3.3.7	Grafický záznam bolesti dle Institutu Gustave Roussy	25
1.3.3.8	Krátký inventář bolesti (brief pain inventory)	26
1.3.3.9	Hodnocení bolesti dle Hospital Broussais	26
1.3.3.10	Kalendář bolesti	26
1.3.3.11	Dotazník copingu bolesti	26
1.3.3.12	Dotazník interference bolestí s denními aktivitami	26
1.3.3.13	Minnesotský vícefázový osobnostní inventář (MMPI)	27
1.3.3.14	Dotazník SCL-90	27
1.3.3.15	Měření bolesti u nemocného s pokročilou demencí-Pain Assessment In Advanced Dementia (PAINAD)	27
1.3.3.16	Chronic pain grade scale	28
1.3.3.17	Short form-36 bodily pain scale	28
1.3.3.18	Tlaková algometrie	28
1.3.3.19	Turniketový test	28
1.3.3.20	Termická algometrie	29
1.3.3.21	Nocicepční elektrostimulace	29
1.3.3.22	Metody hodnocení efektu léčby	29
1.3.3.23	Rozdíly v hodnocení bolesti nemocným a zdravotníkem	29
1.3.4	Metody hodnocení bolesti u dětí	29
1.3.4.1	CRIES	30
1.3.4.2	CHEOPS	30
1.3.4.3	Objective pain scale (OPS)	30
1.3.4.4	Dotazník pro bolest u nekomunikujících dětí	30
1.4	Terapie bolesti	30
1.4.1	Nefarmakologické postupy	30
1.4.1.1	Akupunktura	31
1.4.1.2	Psychologické a psychiatrické metody	31
1.4.1.3	Neuromodulační techniky	31
1.4.1.4	Rehabilitace bolesti	31
1.4.1.4.1	Léčba teplem	32
1.4.1.4.2	Léčba chladem	32

1.4.1.4.3	Léčba vodou	32
1.4.1.4.4	Elektroléčba	33
1.4.1.4.5	Léčba pohybem a měkkými technikami	33
1.4.1.4.6	Trakce a mechanoterapie	34
1.4.2	Farmakologické postupy	34
1.4.2.1	Analgetika – antipyretika	34
1.4.2.2	Nesteroidní antiflogistika (antirevmatika)	35
1.4.2.3	Opioidní analgetika	35
1.4.2.4	Adjuvancia	35
1.4.3	Invazivní techniky	35
PRAKTICKÁ ČÁST		37
2	CÍL A ÚKOLY PRÁCE	37
3	HYPOTÉZY	38
4	CHARAKTERISTIKA SLEDOVANÉHO SOUBORU	39
5	METODIKA VÝZKUMU	40
6	ZPRACOVÁNÍ DAT	41
7	ANONYMIZACE DAT	42
8	VÝSLEDKY	43
9	ANALÝZA DAT	48
10	DISKUZE	56
ZÁVĚR		61
SEZNAM LITERATURY		63
SEZNAM TABULEK		66

SEZNAM GRAFŮ	67
SEZNAM PŘÍLOH	68
PŘÍLOHY	69

ÚVOD

„Je snadnější najít muže, který by dobrovolně zemřel, než najít někoho, kdo by byl ochoten s trpělivostí snášet bolest.“

Gaius Julius Caesar

Bolest provází celý náš život od narození až po smrt. Není člověka, který by se neseťkal s bolestí. S bolestí se zdravotní pracovníci u svých pacientů setkávají denně. Proto je nezbytné, mít znalosti o bolesti a snažit se vnímat pacientovu bolest. Bolest může být duševní nebo tělesná. Předmětem této práce bude tělesná bolest.

V této práci se zaměříme na hodnocení bolesti. Kromě obecného vhledu na problematiku bolesti a její terapii se budeme zabývat hodnotícími škálami nebo dotazníky bolesti. Tyto metody si kladou za cíl objektivizovat pacientovu bolest a napomoci ke zvolení vhodné léčby.

Hodnocení bolesti je velmi důležité pro pochopení toho, co pacient cítí. Bolest je vždy subjektivní. Každý prožívá bolest jinak. Každý má jiný práh bolesti. Hodnocení bolesti umožňuje zdravotnickému personálu zvolit vhodnou léčbu, terapii a celkový přístup k pacientovi. Bez hodnocení bolesti může docházet k podcenění bolesti pacienta zdravotnickým personálem u lidí, kteří mají tendence své bolesti zlehčovat nebo nedávat své emoce a pocity příliš najevo. Stejně tak může dojít k přecenění bolesti u lidí, kteří mají tendence k přehánění. Špatná diagnostika kvality i kvantity bolesti pak vede k nevhodnému dávkování analgetik a neadekvátní léčbě jako takové. Podcenění bolesti zdravotnickým personálem může mít až fatální následky. U pacientů s nesnesitelnými bolestmi hrozí sebevraždy.

Hodnocením bolesti se zabývá mnoho zahraničních autorů. Mezi nejznámější a nejvýznamnější patří Ronald Melzack. Ten se podílel spolu s Patrickem Wallem na významné publikaci věnující se a popisující komplexně bolest včetně hodnocení bolesti. Byla uvedena pod názvem Textbook of pain. Dočkala se mnoha vydání. Ronald Melzack také publikoval McGillský dotazník bolesti, který (především ve své zkrácené podobě) se nejčastěji užívá pro hodnocení bolesti. Tento dotazník také použijeme v prošetření v praktické části této práce.

Z domácích autorů zabývajících se bolestí patří k nejvýraznějším Richard Rokyta nebo Jaroslav Opavský. Druhý zmíněný se postaral (společně s dalšími autory) o publikaci české verze zkrácené formy dotazníku bolesti McGillovy univerzity.

V této práci nás bude zajímat popis proměnlivosti subjektivního hodnocení bolesti kvalitativního i kvantitativního charakteru během hospitalizace v závislosti na čase a hodnocení bolesti kvalitativního a kvantitativního charakteru v závislosti na pohlaví pacienta.

TEORETICKÁ ČÁST

1 BOLEST

1.1 Obecné aspekty bolesti

Bolest je jev, se kterým se každý z nás setkal. Jedná se o jednu z nejčastějších příčin návštěvy lékaře. Bolest má mnoho podob, typů nebo charakteristik. (1)

1.1.1 Definice bolesti

„Bolest je nepříjemný smyslový a emoční zážitek (někdy též prožitek, zkušenost) spojený se skutečným nebo potenciálním poškozením tkáně, nebo popisovaný výraz pro takové poškození.“ (1, s.18) Tato definice ukazuje na dvě velmi výrazné složky bolesti, kterými jsou smyslová a emoční. Smyslová složka bolesti nás informuje o kvantitě, kvalitě či lokalizaci. Emoční složka posuzuje dopad na psychiku jedince, dopad na jeho život nebo dopad na jeho koníčky či záliby. Bolest je také vždy subjektivní. (1)

1.1.2 Fyziologie bolesti

Většina bolestivých podnětů je zpracována nociceptory. Jedná se o aferentní neurony s tenkými myelizovanými vlákny a silnými nemyelizovanými vlákny C. Nociceptory tvoří volná nervová zakončení, která mají své periferní iontové kanály (sodíkové, vápníkové, ale také GABA kanály). Primární aferentní vlákna vstupují zadním kořenem do míchy a končí v substantia gelatinosa zadního rohu míšního. (2)

Receptory bolesti neboli nociceptory se dělí na tři skupiny. Vysokoprahové receptory vnímají bolest pomocí běžných receptorů pro vnímání tlaku, tahu nebo vibrací. Při velkém podráždění tyto mechanoreceptory fungují jako nociceptory. Druhou skupinou nociceptorů jsou polymodální nocisenzory, které určují především teplé a chladné bolestivé stimuly. Třetí skupinou nocisenzorů jsou vlastní nocisenzory. Vlastní nocisenzory slouží pouze pro zpracování bolesti. Jedná se o volná nervová zakončení na primárních aferentních vláknech. Těmto sensorům se také přezdívá mlčící senzory, jelikož začnou fungovat až při zesílení bolesti nad určitý práh. (3) (4)

Bolest je vedena do mozku pěti drahami. Spinothalamická dráha vede z míchy do thalamu. Tato dráha vede akutní a rychlou bolest. Z thalamu jdou bolestivé informace do gyrus postcentralis. Druhá dráha je nazývána spinoretikulotahlamická. Vede z míchy skrze retikulární formaci do thalamu. Touto cestou přicházejí bolesti hluboké, viscerální a chronické. Dalšími drahami jsou dráhy spinoparabrachiohypotalamická a

spinoparabrachioamygdalární. Tyto dráhy vedou z míchy do nucleus parabrachialis a pak do hypotalamu nebo amygdaly. Těmito dráhami jsou vedeny afektivně emoční komponenty bolesti. Pátá a poslední dráha vede bolestivé informace zadními provazci míšními do mozkového kmene a do dalších částí mozku viscerální bolest. (3)

1.1.3 Komponenty bolesti

Projekce bolesti je popisována čtyřmi komponentami bolesti. První z nich je Senzoricko – diskriminační, která rozlišuje percepci bolesti. Druhá je Afektivně-emoční zahrnující psychické a psychologické změny způsobené bolestí. Jako další komponenta je zařazována vegetativní komponenta, která zahrnuje pocení, blednutí, snížení krevního tlaku. Poslední komponentou je komponenta motorická, ta způsobuje, že se snažíme bolesti uniknout nebo bojovat s ní. (3)

1.1.4 Dělení bolesti

Jedním ze základních dělení bolesti je podle doby trvání. Akutní bolest trvá do 3 až 6 týdnů. Bolest chronická začíná od 3 měsíců (někdy bývá udáváno 6 měsíců). Bolest subchronická se nachází v rozmezí mezi bolestí akutní a chronickou. (1)

Akutní bolest je většinou symptom. Má pozitivně informační charakter. Často se jedná o symptom nějaké bolesti. Mezi příznaky akutní bolesti patří vyšší frekvence srdeční, vyšší tepový objem, vyšší tlak krevní, vyšší dechová frekvence, zvětšená šířka zornic, potivost dlaní, neklid, únikové reakce nebo anxiozita. (1) (4)

Chronickou bolest považujeme jako nemoc samu o sobě. Jedná se poměrně o komplexní problém, a proto její dopad je do oblasti somatické, emoční, kognitivní i behaviorální. Somatické symptomy jsou snížení chuti k jídlu, insomnie, únavnost nebo snížení chuti k sexuálním aktivitám. Do emoční oblasti patří úzkost, strach, deprese, hněv nebo agresivita. U kognitivních faktorů mluvíme o změně hodnocení vlastní osoby, změně životních perspektiv atd. Z behaviorálních faktorů se pozoruje změna chování často ze strachu ze zesílení bolesti. (1) (4)

Dalším dělením je dělení na bolesti nádorové a nenádorové. U bolesti nádorové je nutné nasadit silnou léčbu a není zde nutné zachovávat maximální bdělý stav. Naproti tomu u nenádorových bolestí se snažíme zachovat kvantitativní i kvalitativní stav vědomí, aby pacient mohl vykonávat svoji profesi i volnočasové aktivity. (1)

Dále můžeme bolest dělit podle patogenetických mechanismů bolesti na nociceptivní a neuropatickou. Nociceptivní má protektivní charakter, reaguje na poškození tkáně a zabraňuje většímu poškození. Dobře reaguje na opioidy. Neuropatická neboli neurogení bolest nemá protektivní charakter a špatně reaguje na analgetika. Může se jednat o primární lézi nebo o nemoci somatozitivního nervového systému. Rozlišujeme tuto bolest na periferní neuropatickou a centrální bolest. Někdy bývá neuropatická bolest zaměňována s chronickou nociceptivní bolestí. (2)(1)

1.1.5 Patofyziologie hlavních typů bolesti

První skupinou je bolest nociceptorová. Jedná se o bolest vznikající na úrovni nociceptorů. Do těchto bolestí patří bolest artrotická či artritická. Druhou skupinou jsou bolesti periferně neurogení. Mezi tyto bolesti zařazujeme kořenové bolesti, mononeuropatie a polyneuropatie. Centrální neuropatická bolest má původ v poruše CNS. Vzniká po míšních traumatech nebo u roztroušené sklerózy. Vzácné jsou bolesti s dysfunkcí autonomního nervového systému. K nim patří například algodystrofický syndrom. Psychogenní bolesti je bolest, kdy jsou vyloučeny předchozí příčiny. Diagnostikovat ji může psycholog nebo psychiatr. (1)

1.1.6 Teorie bolesti

Existuje mnoho teorií bolesti, které se snaží vysvětlit vznik a původ bolesti. Zde jsou uvedeny nejznámější z nich. (1)

1.1.6.1 Teorie sumace.

Rozvoj bolesti přichází při překročení intenzity aferentní informace z periferie přes zadní roh míšni. (1)

1.1.6.2 Teorie reverberačních okruhů

Rozvoj bolesti dochází při aktivaci krouživých okruhů. Při přerušení těchto okruhů dochází k omezení bolesti. (1)

1.1.6.3 Teorie interakce a sumace

Bolestivé informace jsou vedeny dvěma anatomickými strukturami. Fylogeneticky starší, která vede vzruch pomaleji a fylogeneticky mladší, vedoucí vzruchy rychleji. Bolest nastává, pokud je převaha vzruchů vedených pomalým systémem. (1)

1.1.6.4 Citová teorie

Tato teorie předpokládá, že bolest je ovlivněna především emocemi a strachem. Avšak tato teorie byla většinou odborníků zamítnuta. (1)

1.1.6.5 Vrátková teorie bolesti

Na rozvoji a přenosu bolesti se podílí tenká vlákna. Opačně působí vzruchy vedené silnými vlákny. Působením na silná vlákna dochází ke snižování intenzity bolesti. Melzack s Wallem popisují, že existuje jakýsi vrátkový neboli hradlový mechanismus v míše, který se uzavíral stimulací rychle vedoucích nervových vláken, ale byl otevřen, když pomalu vedoucími vlákny (bolestivými) protékal objemný proud signálů. Tato vrátka je možné uzavřít v případě, že stimulujeme silně myelinizovaná vlákna. Tato silně myelinizovaná vlákna pak „přehradí“ tok bolestivých signálů. Tato teorie byla sice revidována, nicméně se stala významnou a důležitou pro další výzkum bolesti. (1)(4)

1.1.7 Konceptuální model bolesti

Tento model znázorňuje prožívání bolesti a na sebe navazující složky bolesti. Těmito složkami bolesti jsou nocicepce, bolest, utrpení nebo chování při bolesti. U akutní bolesti má velký podíl složka nocicepční. U chronických bolestí se tyto poměry mění a do popředí se dostávají utrpení a změny chování. (1)(4)

1.1.8 Pohlavní rozdíly ve vnímání a interpretaci bolesti.

Vnímání bolesti je u mužů a žen rozdílné. Podle studií bylo zjištěno, že ženy mají nižší práh bolesti a jsou tedy vnímavější k bolesti. Ženy jsou náhlejší k revmatologickým, kloubním bolestem, fibromyalgii, migrénám, bolestem temporomandibulárního skloubení, bolestem obličeje a bolesti trigeminální. Zatímco muži mají častěji bolest dolních zad, ženy více postihuje bolest krční páteře. Zvýšená vnímavost na bolest u žen je kompenzována produkcí β endorfinů, které bolest snižují. Tento endorfin se nejčastěji vylučuje během menstruací nebo porodu. (3)

1.2 Pooperační bolest

Každá operace je spojena s pooperační bolestí. Pacienti mívají často z pooperační bolesti velký strach. Tento strach je bohužel oprávněný, jelikož až u poloviny pacientů není pooperační bolest dostatečně tlumena. (5)

1.2.1 Akutní pooperační bolest

Při operačním zákroku dochází k poškození tkáně, a to má za následek uvolnění prostaglandinů, histaminů, serotoninu, bradykininu, substance P a iritaci volných nervových zakončení a nociceptorů (nociceptorová bolest). Bolest se také generuje v periferních nebo centrálních nervových strukturách, jestliže jsou poškozeny při operaci. V tom případě tuto bolest nazýváme neuropatickou. (5)

1.2.2 Chronická pooperační bolest

Chronická pooperační bolest se vyznačuje přetrváváním delším než 3–6 měsíců. Po operačním zákroku jsou vyplavovány mediátory zánětu, které způsobují zvýšenou senzibilizaci v okolí. Tomuto procesu napomáhají látky vyplavené primárního neuronu. Dochází ke vzniku periferní senzitivizace. Jestliže jsou neustále C vlákna přiváděny bolestivé podněty, nastane rozšíření jejich receptivní oblasti a nárůst počtu spinálních receptorů stimulující nociceptivní dráhy. Tento proces nazýváme centrální senzitivizace. Nejčastějšími chronickými pooperačními bolestmi jsou fantomové bolesti, chronické bolesti po torakotomiích, ablacích prsu, operacích tříselné kýly nebo císařském řezu. U TEP kyčle nastává tato bolest v 28 % případů. U TEP kolene toto číslo může dosahovat až 43 %. (5)

1.2.3 Faktory ovlivňující pooperační bolest

Kvantita, kvalita ale i doba trvání pooperační bolesti je ovlivněna zejména: lokalizací zákroku, délkou zákroku, typem operace, psychickým rozpoložením pacienta a jeho individuálním přístupem k bolesti, fyzickým stavem pacienta, předoperační psychologickou a farmakologickou přípravou, typem anestezie, tlumením bolesti předoperační a pooperační, výskytem chirurgické komplikace, kvalitou pooperační péče. (4)(5)

Silná bolest s dobou trvání delší než 48 hodin je způsobena rozsáhlými operacemi v nadbřišku, hrudníku, ledvin, hemeroidů, konečníku, velkých kloubů (s výjimkou kyčlí) a operace páteře. Silná bolest s trváním do 48 hodin je následkem cholecystektomií, prostatektomií, abdominálních hysterektomií nebo císařských řezů. Střední bolest nad 48 hodin je po srdečních operacích, operacích hltanu, hrtanu, a především po operacích kyčelních kloubů. Střední bolest kratšího trvání nastává po appendektomiích, operacích tříselných kýl, vaginálních hysterektomiích, mastektomiích, operacích meziobratlových plotének. Malá bolest nastává například po malých gynekologických výkonech. (5)

1.2.4 Vliv pooperační bolesti

Břišní a hrudní operace způsobují změnu respiračních funkcí. Dochází ke změnám, vitální kapacity, funkční reziduální kapacity, dechového objemu, reziduálního objemu nebo ke změně jednovteřinového usilovného výdechu. Je zvýšeno napětí břišních svalů a dochází ke změně funkce bránice, což má za následek omezení plicní poddajnosti, zhoršení dýchání i vykašlávání. V závažných případech může dojít k pneumonii, atelaktáze, hypoxii či hyperkapnii. (5)

Pooperační bolest způsobuje také kardiovaskulární změny. Důsledkem stimulace sympatiku dochází k tachykardii, nárůstu tepového objemu, srdeční práce i spotřeby kyslíku. U náchylných jedinců může dojít až k infarktu myokardu. (5)

S pooperačním stavem a bolestí souvisí gastrointestinální a urinární změny. Setkáváme se nauzeou až zvracením nebo hypomolítě uretry a močového měchýře, což má za následek problémy s močením. Může dojít také ke střevní hypomolítě až paralýze. (5)

Akutní pooperační bolest navozuje strach a úzkost, později přichází rozmrzelost. Může způsobovat insomnii a zpomalovat rekonvalescenci. (5)

1.2.5 Následky nedostatečného tlumení bolesti

Pooperační bolest, která není dostatečně léčena, zhoršuje pooperační výsledky, zvyšuje morbiditu, prodlužuje dobu hospitalizace, čímž i zvyšuje náklady na léčbu. Pokud je nedostatečně ošetřena, hrozí přechod do chronicity. (4)

1.3 Hodnocení bolesti

Žádné hodnocení bolesti nedokáže zachytit bolest objektivně. Dokonce i při laboratorních nebo diagnostických metodách dostáváme pouze obraz o změnách, které jsou přítomny při vlastní bolesti a nocicepčních procesech. Hodnocení bolesti je tak vždy subjektivní záležitostí. (1)

1.3.1 Anamnéza

Během anamnézy provádíme s pacientem rozhovor, kdy zjišťujeme informace o bolesti. Kromě obecných částí anamnézy, jakými jsou osobní anamnéza, rodinná, pracovní, sociální, gynekologická, farmakologická nebo alergologická anamnéza se ptáme na lokalizaci bolesti, intenzitu, kvalitu a časový průběh bolesti. (6)(7)

1.3.1.1 Lokalizace bolesti

Ptáme se pacienta, kde to bolí, na místo vzniku bolesti nebo na šíření bolesti. Vhodnou metodou zjištění lokalizace bolesti jsou mapy bolesti, které budou popsány níže. Nevhodné jsou otázky sugestivní, které nabádají pacienta odpovídat tak, jak si myslí, že je to od něj očekáváno. (6)(7) (4)(1)

1.3.1.2 Intenzita bolesti

Pacientů se ptáme, jak moc to bolí. Intenzita bolesti je obvykle zjišťována pomocí různých hodnotících škál. (6)(1)

1.3.1.3 Kvalita bolesti

Pacientů se ptáme, jak to bolí. K tomuto hodnocení používáme dotazníkové metody. „Slovo bolest se vztahuje k téměř nekonečné paletě kvalit, které kategorizujeme pod tento jediný termín“ (8, s. 41). Jedná se o globální emociální zážitek bolesti. Pacienti udávají velmi rozdílnou kvalitu bolesti, kdy se liší řada emociálních přízvuků bolesti. Rozdílnost emociálních přízvuků může mít diagnostickou hodnotu. Pálivý charakter nacházíme u kauzalgické bolesti, bodavý nebo křečovitý charakter u bolesti viscerální. Kousavé bolesti při revmatických obtížích nebo artritidě. Křečovitou nebo svíravou bolest udávají ženy při menstruaci. (6)(9)

1.3.1.4 Časový průběh bolesti

Ptáme se na nástup bolesti, délku trvání, změnách intenzity nebo periodách. Pro záznam časového průběhu bolesti využíváme deníky bolesti. Podle časového průběhu dělíme na bolest epizodní, průlomovou a na bolest na konci dávky. Bolest epizodní často souvisí s nějakým pohybem či aktivitou. Tuto bolest je možné předvídat a přizpůsobit dávku analgetik. Bolest průlomová je těžko předvídatelná. Tato bolest může souviset s převazem rány, polohováním nebo jiným ošetřovatelským výkonem. Bolest na konci dávky je pozorována, když poslední dávka analgetika ztratí na účinnosti a blíží se podání dalšího analgetika. Při této bolesti je třeba upravit dávkování. (6)

Jedná se o diagram, který zachycuje průběh bolesti v závislosti na čase. Do diagramu zaznamenáváme i další informace o bolesti. Časový průběh bolesti zobrazujeme pomocí toku bolesti, kdy na vodorovné ose se zaznamenává časový průběh a na svislé ose intenzita bolesti. Časový průběh bolesti sledujeme u pacientů s pooperačními bolestmi. Toto sledování také můžeme využít pro testování analgetických léků. (9) (10)

1.3.2 Neverbální metody hodnocení bolesti

Při tomto hodnocení bolesti využíváme neverbální prostředky. Tyto metody využíváme k hodnocení bolesti u pacientů, kteří nemohou komunikovat verbálně. K hodnocení bolesti neverbálními metodami se používá nejčastěji vizuální analogová škála. (1)

1.3.2.1 Vizuální analogová škála

Tato škála je představena úsečkou, kdy levý okraj představuje stav bez bolesti, zatímco pravý okraj představuje největší představitelnou bolest. Pacient ukáže na bod mezi těmito krajními body podle toho, jak bolest cítí. (6)(4)(1)

1.3.2.2 Numerická hodnotící škála

Tato škála je podobná Vizuální analogové škále ale s tím rozdílem, že je zde číselná stupnice od 0 do 10. Nula představuje žádnou bolest a desítka nejhorší představitelnou bolest. Pacient ukáže na této škále mezi krajními body, jak svoji bolest subjektivně cítí. (6)(4)

1.3.2.3 Vizuální analogová škála zachycující ústup bolesti (VAS for pain relief)

Pro zhodnocení léčby používáme VAS zachycující ústup bolesti (VAS for pain relief). Zde levý okraj reprezentuje žádný ústup bolesti, pravý úplné vymizení bolesti. (6)(4)

1.3.2.4 Stupnice grafického symbolu (Face scale)

Používá se nejčastěji u dětí a u osob se sníženou kognitivní schopností. Podobně jako ostatní stupnice je seřazena zleva doprava od žádné bolesti po největší. Místo numerické škály jsou zde však obrázky obličejů představující určitou intenzitu bolesti. Můžeme se setkat s upravenou verzí této škály, kde kromě obličejů nalezneme i numerickou škálu. (6)(4)

1.3.2.5 Mapy bolesti

Tato metoda zobrazuje místo (popřípadě místa) na těle, kde to pacienta bolí. Pacient vkreslí lokalizaci své bolesti do předtištěných obrázků lidského těla zepředu i zezadu. Zaznamenáváme intenzitu bolesti od 0 do 5 a do mapy pacient zakresluje barevně charakteristiku bolesti. Modře pacient znázorňuje obecnou bolest. Červeně zobrazuje bolest pálivou. Žluté náleží tupá bolest a zelené svíravá. (6)(4)(9)

1.3.3 Verbální metody hodnocení bolesti

Verbální metody hodnocení bolesti umožňují hodnotit nejen kvantitu ale i kvalitu. (1)

1.3.3.1 Deskriptory bolesti

Díky deskriptorům bolesti můžeme i hodnotit dvě základní složky bolesti, tj. smyslovou a emoční (afektivní). Deskriptory bolesti využívají numerické škály od 0 do 3, kde 0 je žádná bolest a 3 je nesnesitelná bolest. Toto dělení lze rozšířit, na škálu od 0 do 5. Ještě rozsáhlejší stupnice nemá valný efekt, jelikož nemocný nedokáže svoji bolest takto přesně rozlišit. Nejpoužívanější metodika je dotazník McGillovy univerzity. (1)

Deskriptory bolesti udávají informace o kvalitě bolesti. Hodnocení kvality bolesti je velmi důležité pro zjištění příčiny bolesti. Deskriptory bolesti jsou přídavná jména, pomocí kterých zjistíme důležité informace o kvalitativní stránce bolesti. U somatické nociceptivní bolesti se vyskytují nejčastěji deskriptory bolesti, které popisují bolest jako ostrou, řezavou,

dobře ohraničenou. Charakteristika neuropatické bolesti je pálivá, mrazivá, elektrizující nebo šlehavá. (4)

Melzack a Torgerson vytvořili a seřadili 102 deskriptorů, které rozdělili do 3 tříd. První třída popisovala senzoričnou kvalitu bolesti. Tato třída je největší. První skupina je přechodně časová charakteristika bolesti (bolest pulzující). Další je prostorová charakteristika bolesti, kam patří šlehavá bolest a bolest vystřelující. Třetí skupinou je bodová charakteristika, kam jsou zařazeny deskriptory popisující bolest píchavou nebo šroubojící. Řezavá charakteristika kvality bolesti obsahuje bolest řezavou, kousavou a šírající. Pátou skupinou je stahující a svírající bolest (škrťící, působící stisk, sešněrování, sevření). Další skupinou je trakce a tlak (trhá, roztrhává). Sedmou skupinou je teplo, zde autoři popisují deskriptory pálivá a žhavá. Průzračnost je spojována s deskriptorem tupé bolesti. Devátou skupinou senzoričnou kvality bolesti je skleslost, popisující bolest mdlou nebo bezvýraznou. Poslední skupina je tvořena zbylými smyslovými aspekty (např. štiplavá bolest). V 10 skupinách bylo použito celkem 42 deskriptorů. Další skupinou je afektivní stránka bolesti obsahující 5 skupin. Skupiny jsou: napětí, projevy dominance autonomní nervové činnosti, strach, trestající bolest a jiná afektivní charakteristika. K těmto pěti skupinám bylo přiřazeno čtrnáct deskriptorů. Další třídou je tzv. Hodnotící dimenze bolesti. Do této třídy patří znepokojující, trápící, zubožující, intenzivní, nesnesitelná. (9) (11)

1.3.3.2 McGillský dotazník bolesti

Tento dotazník je poměrně komplexní, jelikož hodnotí nejen kvalitu a kvantitu bolesti, ale také složky bolesti smyslové afektivní a vede k celkovému vyhodnocení bolesti. K tomuto dotazníku přidáváme VAS, současné prožívané intenzity bolesti nebo mapu bolesti. (1)

Deskriptory bolesti jsou rozřazeny do dvaceti tříd. V každé třídě jsou deskriptory, které jsou si podobné, liší se svojí intenzitou. Jsou zde čtyři skupiny: senzoričnou, afektivní, vyhodnocovací a různé. Výsledky dotazníku se skórují. Vypočítává se sumární index bolesti, kdy se sčítají hodnoty přiřazené k jednotlivým deskriptorům bolesti. Dále se vypočítává počet zvolených deskriptorů (Number of words chosen – NWC) (4)

1.3.3.3 Zkrácená verze dotazníku McGillovy univerzity

V současnosti se častěji používá zkrácená forma tohoto dotazníku (tzv. short-form McGill Pain Questionnaire). Tato zkrácená forma používá 15 deskriptorů, kde se u každého volí intenzita. Smyslovou složku bolesti zachycuje prvních 11 deskriptorů, afektivní složku

zachycují ty zbývající. Kromě zmíněných deskriptorů je součástí tohoto dotazníku i vizuální analogová škála nebo mapa bolesti. Skórováním je získáno hned několik ukazatelů. Senzorická dimenze se vypočte součtem hodnot u prvních jedenácti deskriptorů. Tento index se označuje PRI-S. Afektivní dimenze se získá sečtením hodnot posledních čtyř deskriptorů (PRI – A). Sečtením obou těchto indexů vzniká celkový index bolesti (Pain Rating Index-Total – PRI-T). (1)(4)

1.3.3.3.1 Vzorce bolesti

Díky deskriptorům bolesti ze zkráceného dotazníku McGillovy univerzity můžeme rozpoznat typ bolesti a pomoci diagnostikovat onemocnění. Tyto deskriptory podávají informace o kvalitách bolesti. U mnoha algických syndromů dochází k opakování určitých kombinací deskriptorů tzv. vzorce deskriptorů. Tyto vzorce se používají k rozlišení bolesti, významně se například liší vzorce pro nádorovou a nenádorovou bolest. Vzorce bolesti získáváme při porovnání četnosti daných deskriptorů u jednotlivých diagnóz. (4)

Jak už bylo řečeno výše, podle deskriptorů a jejich vzorců lze diagnostikovat typ bolesti. Cévní (vaskulární) bolest se vyznačuje deskriptory popisující tepavou nebo pulzující bolest. U neurogenní bolesti se vyskytují deskriptory: ostrá, pálivá, svědivá vystřelující, hlodavá, elektrizující, bodavá a další. Muskuloskeletální bolest bývá tupá, tíživá, hluboká nebo křečovitá. Emocionální bolest bývá unavující, bezútěšná, žaludek zvedající, strašná, pronikavá, příšerná, zraňující, vyčerpávající, nesnesitelná, otravná, krutá, protivná nebo mučivá. (12)

U určitých bolestivých syndromů se vyskytují častěji určité deskriptory. U menstruací je bolest křečovitá, tupá, unavující protivná a konstantní. U artritidy se setkáváme s bolestí hlodavou, tupou, unavující, otravnou, rytmickou a konstantní. U syndromu bolesti způsobeného prací je bolest vystřelující, bodavá, ostrá, křečovitá, tupá, unavující, vyčerpávající hrozná, intenzivní a rytmická. U výhřezu ploténky se setkáváme s bolestí tepavou, vystřelující, bodavou, ostrou, křečovitou, tupou, tíživou, citlivou, unavující, nesnesitelnou, konstantní a rytmickou. Bolest zubů se vyznačuje bolestí tepavou, ostrou, protivnou, otravnou, konstantní a rytmickou. U nádorové bolesti se používají deskriptory vystřelující, ostrá, hlodavá, pálivá, tíživá, vyčerpávající, nesnesitelná, konstantní nebo rytmická. Fantomová bolest je tepavá, bodavá, ostrá, křečovitá, pálivá, tupá, unavující, krutá, konstantní nebo rytmická. Postherpetická bolest je ostrá, tupá, citlivá, unavující, konstantní nebo rytmická. (13)

1.3.3.4 Descriptor differential scale of pain (DDS)

Tato škála popisuje jak kvalitu, tak intenzitu bolesti. Descriptor differential scale of pain Intensity (DDS-I) se skládá z přídavných jmen popisující intenzitu. Tato škála obsahuje dvanáct deskriptorů popisující intenzitu bolesti (v tomto pořadí): nezřetelná, nevelká, sotva silná, intenzivní, slabá, silná, velmi mírná, extrémně intenzivní, velmi slabá, mírně intenzivní, velmi intenzivní, mírná. Pokud je pacientova bolest silnější, než popisuje deskriptor, zaškrtně napravo od něj. Pokud je slabší, zaškrtně nalevo od něj. Pokud daný deskriptor bolest přesně vystihuje, zaškrtně pacient místo na lince přímo pod deskriptorem uprostřed. Na lince je 21 stupňů. Deset jich je nalevo (pokud bolest je nižší než daný deskriptor), jeden uprostřed (pokud deskriptor souhlasí s pacientovou bolestí) a dalších deset jich je napravo (pokud intenzita pacientovy bolesti převyšuje intenzitu deskriptoru). Nevýhodou této škály je její složitost. Mnoho pacientů může s ní mít potíže. (14)

Descriptor differential scale of pain affect popisuje kvalitu bolesti. Tato stupnice je postavená stejně jako předešlá stupnice měřící intenzitu bolesti. Má také 12 deskriptorů a každý deskriptor stupnici o 21 dílkách. Liší se pouze znění deskriptorů: mírně nepříjemná, mírně otravná, nepříjemná, otravná, mírně skličující, velmi nepříjemná, skličující, velmi otravná, mírně nesnesitelná, velmi skličující, nesnesitelná, velmi nesnesitelná. Tato škála je velmi podrobná a umožňuje velmi specifické určení kvality bolesti. Například pokud pacient má bolest, kterou považuje za více než vyčerpávající, děsivou nebo nesnesitelnou nemůže to zaznamenat do dotazníku bolesti McGillovy univerzity, jelikož tyto deskriptory představují nejvyšší úroveň popisu afektivní dimenze bolesti. (14)

1.3.3.5 Melzackova škála

Pomocí této stupnice hodnotíme bolest za použití 6 stupňů. 0 představuje žádnou bolest, 1 mírnou, 2 nepříjemnou, 3 intenzivní, 4 krutou, 5 patří bolesti nesnesitelné. Výhodou této stupnice je její jednoduchost. Nevýhodou je, že se nezabývá individuálním prahem bolesti a nebere v potaz předchozí zkušenosti s bolestí. (6)

1.3.3.6 Deskriptivní škála

Jedná se o modifikaci Melzackovy škály. Numerická škála je nahrazena škálou verbální: 0- žádná, 1- mírná, 2- střední, 3- silná, 4- velmi silná, 5- nesnesitelná bolest. (6)

1.3.3.7 Grafický záznam bolesti dle Institutu Gustave Roussy

Skládá se z klasického hodnocení bolesti, kde 0 je stav bez bolesti a 10 je maximální bolest. K těmto hodnotám přidáme časový záznam o podání analgetika. Tato škála má 3

složky. První složka je somatická reakce, kam patří například nářek, projektivní polohy, ochrana bolestivých oblastí, výraz nebo spánek. Druhá je psychomotorická reakce (mytí, oblékání, pohyblivost). Třetí složka je psychosociální reakce, která se skládá z komunikace, poruchy chování či společenského života. Těchto 10 položek je ohodnoceno od 0 do 3. Pokud je výsledné skóre mezi 5-30, jedná se o bolest. (6)

1.3.3.8 Krátký inventář bolesti (brief pain inventory)

Hodnotí bolest v posledních 24 hodinách. Bere v potaz například lokalizaci bolesti nebo dopad na kvalitu života. V dotazníku používáme také otázky na reakci nemocného na podané léky. (6)

1.3.3.9 Hodnocení bolesti dle Hospital Broussais

Skládá se z několika tabulek, kde nalezneme numerické hodnocení bolesti, záznam krevního tlaku nebo pulzu, záznam léčby bolesti, nežádoucí účinky léků, pozorování sestrami nebo projevy nemoci. Toto hodnocení bolesti vede k zjištění účinnosti podávaných analgetik a monitorování jejich nežádoucích účinků. (6)

1.3.3.10 Kalendář bolesti

Jedná se o numerické hodnocení bolesti v závislosti na čase. Nevýhodou je, že u některých pacientů hrozí zvýšené sebepozorování a následná agravace. (6)

1.3.3.11 Dotazník copingu bolesti

Informuje o adaptaci pacienta na bolest. Coping bolesti zahrnuje pozorování bolesti, hodnocení vlastních schopností bolesti efektivně vzdorovat a volit řešení. Coping označuje psychické procesy, které udržují psychickou rovnováhu v podmínkách stresu. Aktivizovaný coping vede k aktivnímu přístupu k léčbě bolesti. Pokud coping selže, může to vést k naučenému bolestivému chování v roli nemocného. Mezi bolestivé chování se zařazuje grimasování, účelové a forezní chování, vydírání okolí nebo trestání rodiny. Hodnocení copingu se používá ke zvolení správné strategie léčby. (6) (8) (15) (16)

1.3.3.12 Dotazník interference bolestí s denními aktivitami

U tohoto dotazníku hodnotíme bolest pomocí dopadu na jeho denní aktivity. To se osvědčuje u starších pacientů nebo u pacientů, pro něž je popsání bolesti příliš obtížné. Bod nula je stav bezbolestný. Další stupeň je, pokud pacient má bolest, ale výrazně ho neobtěžuje a dá se při činnosti na ni zapomenout. Druhý bod je stav, kdy pacient bolesti má a nedá se od nich odpoutat pozornost, nezabraňuje však v provádění běžných aktivit a pracovních činností bez chyb. Třetím bodem je stav, kdy pacient má bolesti, od kterých nejde odpoutat

pozornost, a tyto bolesti ruší běžné denní aktivity a pracovní činnosti se provádí s chybami. Čtvrtý bod je stav, kdy pacient bolesti má a běžné denní aktivity jsou prováděny s největším úsilím. Poslední bod je stav, kdy jsou bolesti tak silné, že pacient není běžných činností vůbec schopen, nutí jej vyhledat únavovou polohu nebo je nutné ošetření lékařem. (6)(1)(4)

1.3.3.13 Minnesotský vícefázový osobnostní inventář (MMPI)

Tento test se používá nejvíce u chronických bolestí. Obsahuje 566 otázek a hodnotí a předpovídá reakci pacienta na léčbu bolesti. (6) (17)

1.3.3.14 Dotazník SCL-90

Jedná se o důležitý nástroj zachycení pro psychology nebo psychiatry k rozpoznání známek deprese nebo úzkosti u pacientů s chronickou nemocí. Tento dotazník se skládá z devadesáti položek. Každou z těchto devadesáti položek pacient hodnotí verbální analogovou škálou od 1 do 5. Těchto devadesát položek je seřazeno do deseti skupin. Prvních devět skupin jsou dimenze symptomových škál. Patří sem: Somatizace, Obsese – kompulze, Interpersonální senzitivita, deprese, anxiozita, hostilita, fobie, paranoidní myšlení, psychotismus. Poslední desátou skupinu tvoří nezařazené položky. U každé skupiny jsou určeny hranice normy a mezní hodnoty psychopatologie pro muže a pro ženy, podle kterých určíme závažnost. (18) (4) (19)

1.3.3.15 Měření bolesti u nemocného s pokročilou demencí-Pain Assessment In Advanced Dementia (PAINAD)

Tato škála je vytvořena ze starších stupnic. Zahrnuje pět položek, jakými jsou: dýchání, bolestivá vokalizace, výraz obličeje, řeč těla, utěšování. Každá z pěti položek má stupnici od nuly do dvou. Při posuzování dýchání hodnotíme normální dech nulou, občasné namáhavé dýchání nebo krátkou hypoventilaci jedničkou a hlučné, ztížené dýchání či delší hyperventilaci dvojkou. Při hodnocení bolestivé vokalizace sten nebo zaúpení hodnotíme jedničkou. Zatímco hlasité a delší sténání, utrápené volání či pláč hodnotíme dvojkou. Smutný nebo zamračený výraz obličeje je posuzován jedničkou, bolestivé grimasy dvojkou. Když hodnotíme řeč těla, tělo relaxované dostává nulu, napjaté či neklidné jedničku a strnulé dvojkou. Pokud posuzujeme oblast utěšování a pacienta není třeba utěšovat, udělujeme nulu. Pokud je nutno utěšovat, ale stačí pouze dotek nebo pár slov udělíme jedničku. Pokud není možné pacienta utěšit, hodnotíme dvojkou. Všechny hodnoty nakonec sečteme. Výsledky této metody jsou srovnatelné s výsledky měření bolesti pomocí vizuální analogové škály u pacientů s normální psychikou. (6)

1.3.3.16 Chronic pain grade scale

Chronic pain grade scale slouží pro hodnocení chronické bolesti. Je uznávaný Světovou zdravotnickou organizací (WHO). Skládá se ze sedmi otázek. První otázka je: „Jak byste v současné době hodnotili svou bolest na stupnici 0-10, kde 0 je "žádná bolest" a 10 je "ta nejhorší bolest, jaká by mohla být"?“ Druhá otázka zní: „V posledních 6 měsících, jak intenzivní byla vaše nejhorší bolesti hodnocena na stupnici 0-10 (ohodnoceno výše)?“ Další otázka zní: „V posledních 6 měsících jste v průměru intenzivně hodnotili bolesti na stupnici 0-10 (jak je uvedeno výše)?“ Čtvrtá otázka je: „Kolik dní za posledních 6 měsíců jste kvůli této bolesti zanechali vašich obvyklých činností (práce, školy, práce v domácnosti)?“ Pátá otázka je: „V posledních 6 měsících, jak moc zasáhla bolest do každodenních činností na stupnici 0-10, kde 0 je "žádné zásahy" a 10 je "extrémní změna"?“ Šestá otázka je: „V posledních 6 měsících, jak moc bolest znemožňuje vaši schopnost podílet se na rekreačních, společenských a rodinných aktivitách, kde 0 je "žádná změna" a 10 je "extrémní změna"?“ Poslední otázka je: „V posledních 6 měsících, jak tato bolest změnila vaši schopnost pracovat (včetně domácích prací), kde 0 je "žádná změna" a 10 je "extrémní změna"?“ (20) (21)

1.3.3.17 Short form-36 bodily pain scale

SF-36 se skládá z 8 škál. Čím nižší je skóre, tím větší je porucha. Čím vyšší je skóre, tím menší je porucha. Výpočet provádí specializovaný software. Mezi osm sekcí patří: vitalita, fyzické fungování, tělesná bolest, obecné vnímání zdraví, fyzické fungování role, emocionální role, sociální role a duševní zdraví. (22)

1.3.3.18 Tlaková algometrie

Tato metoda se nejčastěji používá při onemocněních pohybového aparátu. Slouží k určení prahu bolesti a hranici tolerované bolesti. Při provádění této metody sledujeme velikost plochy působící na povrch těla, sílu v newtonech a rychlost, jakou se síla postupně zvyšuje. (4)

1.3.3.19 Turniketový test

Turniketový test je modifikací tlakové algometrie. Na paži upevníme manžetu tonometru s tlakem 250 mm rtuťového sloupce a měříme čas, kdy se objeví ischemická bolest. Pacient vyvolanou bolest porovnává s bolestí, kterou trpí. Zaznamenáme dobu, kdy se obě bolesti vyrovnají a dobu, kterou pacient vydrží s touto bolestí, dokud nepožádá o ukončení testu. Při tomto testu zjišťujeme hodnotu intenzity bolesti, která ho trápí, poté zjišťujeme hodnotu maximální tolerance bolesti. První hodnotu vydělíme hodnotou druhou,

a to celé vynásobíme rovným stem. Získáme tak poměr intenzity klinické bolesti s maximální tolerancí bolesti. (4)(9)

1.3.3.20 Termická algometrie

Nejjednodušší způsob provedení této metody měření je pomocí lupy. Pacient udává, kdy pociťuje první teplo, nepříjemné teplo, horko a moment, kdy je bolest nesnesitelná a pacient vyžaduje ukončení. Modernější varianty této metody využívají kondukované teplo nebo laser. (4)

1.3.3.21 Nocicepční elektrostimulace

Při této metodě dochází pomocí povrchových elektrod nejen k vyvolávání bolesti, ale i ke sledování jejich fyziologických odpovědí. (4)

1.3.3.22 Metody hodnocení efektu léčby

Nejnámější ukazatelem hodnotícím efektivitu léčby je ukazatel NNT (number needed to treat). Toto číslo ukazuje, kolik osob je zapotřebí léčit zvoleným způsobem, aby u nich bylo dosaženo více než 50 % snížení intenzity bolesti. Čím nižší hodnota tohoto indexu, tím je efekt léčby vyšší. (4)

1.3.3.23 Rozdíly v hodnocení bolesti nemocným a zdravotníkem

Dlouhodobě jsou pozorovány velké rozdíly mezi hodnocením bolesti nemocným a zdravotníkem, který ho ošetřuje. Bylo prokázáno, že zdravotníci mají dlouhodobou tendenci podceňovat bolest pacienta, kterého ošetřují. Zkušení pracovníci mají často příliš velký profesionální odstup a nedostatečnou empatii. Algeziolog by měl s empatií posuzovat potíže pacienta s nenáročnými metodami hodnocení bolesti, které přinášejí relevantní údaje vhodné pro vytvoření, co nejpřesnějšího obrazu bolesti a dostatečně citlivé pro registraci změn obtíží během nemoci. (4)

1.3.4 Metody hodnocení bolesti u dětí

Bolest u dětských pacientů má určitá specifika. Všechny děti včetně předčasně narozených mají dostatečně vyvinuté mechanismy k vnímání bolesti. U předčasně narozených bohužel nejsou plně rozvinuty inhibiční mechanismy, a tak tyto děti pociťují více bolesti než děti, co nebyly narozeni předčasně. Dříve se myslelo, že dítě si bolest nepamatuje. Dnes již víme, že dítě si může pamatovat bolest i z raného věku a může ho později ovlivňovat vědomě či nevědomě. Důsledkem neléčené bolesti u novorozenců je špatné hojení, špatná rekonvalescence nebo poruchy spánku. Novorozenec také může při

velkých bolestech mít problémy s navazováním kontaktu s matkou. Novorozenci často mají příliš malé dávky analgetik, což je způsobeno strachem z jejich nežádoucích účinků. (23)

1.3.4.1 CRIES

Tato hodnotící škála se používá u novorozenců. Jedná se o zkratku: crying – pláč, requirement for oxygen – nároky na kyslík, increased vital signs – zvýšení hodnot životních funkcí, expression – výraz v obličeji, sleeplessness – nespavost. Tato kritéria zaznamenáváme do tabulky a sčítáme výsledné hodnoty. Každé kritérium hodnotíme od 0 do 2. (23) (4)

1.3.4.2 CHEOPS

Jedná se o škálu bolestivého chování. Sledujeme křik, mimiku, postavení trupu, pohyby končetin, sahání na ránu a verbalizace. V časových intervalech hodnotíme jejich intenzitu od 0 do 2. (23)

U školních dětí využíváme často VAS. U skupiny dospívajících používáme podobné metody a škály jako u dospělých.

1.3.4.3 Objective pain scale (OPS)

Tuto škálu můžeme použít ve všech dětských věkových kategoriích. Tato škála sleduje změny krevního tlaku, intenzitu pláče a pohybů daného dítěte, stupně neklidu a také slovní hodnocení bolesti. (23) (24)

1.3.4.4 Dotazník pro bolest u nekomunikujících dětí

Tento dotazník používáme u postižených dětí, se kterými není možné komunikovat. Spočívá v dotazníku s rodiči a ošetřovateli postiženého dítěte. (23)

1.4 Terapie bolesti

Terapie bolesti je velmi pestrá. Existuje mnoho postupů a metod pro tlumení bolesti. Základním dělením terapie bolesti je na nefarmakologické postupy a farmakologické postupy.

1.4.1 Nefarmakologické postupy

Nefarmakologické postupy léčby bolesti tlumí bolest bez použití léčiv. Tyto postupy mohou zahrnovat léčbu symptomatickou ale i kauzální.

1.4.1.1 Akupunktura

Tato metoda vzniklá v Číně je preventivní, diagnostická a léčebná. I přes určitou skepsi odborné veřejnosti její úloha je významná. Akupunktura může v některých případech napomoci s léčbou bolesti. (7)

Akupunktura spočívá na principu vpichování malinkých jehel do těla. Tyto jehly jsou menší než jehly běžně používané ve zdravotnictví a jejich aplikace není příliš bolestivá. V Číně se tato metoda používá i během operací k tlumení bolesti. Namísto jehel můžeme použít dotyk, v tomto případě se jedná o akupresuru. (25)

Akupunktura může být použita po traumatickém poškození svalů, entezopatiích, rotátorových syndromů ramenního kloubu, bolestí krční a bederní páteře, osteoartritidy, fibromyalgie nebo pro různé typy svalového revmatismu. Akupunktura by měla být používána pouze jako součást komplexní terapie, nikdy ne samostatně. Z dostupných analýz vyplývá, že akupunktura může být úspěšná v muskuloskeletální oblasti, nicméně nezabrání zhoršování komplexních chorob a nedokáže léčit systémové kloubní záněty. (26)

1.4.1.2 Psychologické a psychiatrické metody

Cílem těchto metod je vytvořit profil pacienta a jeho charakteristiku. Tyto metody jsou důležité k pochopení pacientova vztahu k bolesti. Využívají se k hledání psychologické nadstavby chronické bolesti. Jsou důležité k určení a včasné rozpoznání například agravace, simulace nebo hypochondrie. (7)

1.4.1.3 Neuromodulační techniky

Tyto techniky jsou velmi drahé, a proto jsou využívány pouze ve vážných a komplikovaných stavech, jakými jsou například opakované operace páteře, fantomové bolesti nebo komplexní regionální bolestivý syndrom. Jedna z nejrozšířenějších z těchto technik je implantace programovatelných podkožních pump, které analgetickou směs dávají do subarachnoidálního prostoru. Tyto pumpy jsou řízeny počítačem. (7)

1.4.1.4 Rehabilitace bolesti

Rehabilitace bolesti je velmi důležitá a nezastupitelná část léčby bolesti. Rehabilitace se zabývá různými stavy akutních i chronických bolestivých stavů nefarmakologickými postupy s minimálním použitím farmakologických technik. Velmi důležité je zjistit příčinu bolesti a rozhodnout, zda léčba bude symptomatická nebo kauzální. Kauzální léčbou se rozumí například změna pohybových stereotypů nebo zlepšení nastavení CNS. Nejčastější techniky symptomatické léčby bolesti používané v rehabilitaci bolesti jsou techniky

fyzikální terapie. Patří sem techniky založené na působení elektrického proudu, laseru, magnetu nebo ultrazvuku. Mezi nejčastější terapeutické postupy patří teploléčba, elektroléčba, léčba chladem, trakce, manuální léčba, nebo léčba pohybem. (7)

1.4.1.4.1 Léčba teplem

Teplo je využíváno k léčbě bolesti již velmi dlouho. Léčba teplem snižuje bolest za principu uvolnění spazmů a zlepšení cirkulace. Pro aplikaci tepla můžeme použít vodní láhve, horké vlhké zábaly, elektrické dečky, chemické sáčky, gelové sáčky, parafinové zábaly nebo solux. Teplo se aplikuje vodoléčebnými procedurami nebo saunou. Pro léčbu různých bolestivých syndromů se často využívá ultrazvuk. Nejčastěji se s ním setkáváme při léčbě komplexního regionálního bolestivého syndromu nebo zmrzlého ramene. U komplexního regionálního bolestivého syndromu lze aplikovat teplo velice opatrně až ve třetím stádiu. Ultrazvuk funguje na principu vysokofrekvenčního zvukového vlnění, které způsobuje vznik tepla při odrazu o struktury tkáně. Dalším metodou fyzikální terapie, kdy pro terapii bolesti využíváme léčebných vlastností tepla, je krátkovlnná a mikrovlnná terapie. Polarizované světlo má vedle účinků fotochemických nebo biostimulačních právě účinky tepelné. (4) (27)

1.4.1.4.2 Léčba chladem

Léčba chladem neboli negativní termoterapie je také velmi často využívána v léčbě bolesti. Používáme ledové sáčky, gely, vaky naplněné ledem, vodou nasáté nebo zmrazené tkaniny. Nejčastěji negativní termoterapii používáme na akutní zánětlivé stavy, poúrazové hematomy a otoky. Chlad je také první volbou při léčbě akutních zranění. Chlad snižuje metabolickou aktivitu dané tkáně, zpomalí nervové vedení, vlivem na svalové vřetenko snižuje svalové napětí. (4)

Analgetický účinek působení chladu je vysvětlován několika teoriemi. Jednou z těchto teorií je vrátková teorie zmíněná výše. Tato teorie tvrdí, že při náhlém působení chladu dochází k překrývajícím efektu. Dále dochází k snížení intenzity chemických reakcí, které způsobují vznik vzruchu, a to vede k snížení dráždivosti receptorů. Chlad způsobuje zpomalení vedení nervového vzruchu. (27)

1.4.1.4.3 Léčba vodou

Jedním z průkopníků léčby vodou byl český rodák Vincenc Priessnitz. Podle něj je pojmenován obklad, který se používá na léčbu bolesti (například koxartrózy). Tento obklad se skládá z mokrého obkladu, který je překrytý suchou látkou. Vodoléčba v sobě kombinuje

léčbu chladem i teplem, k tomu se přidává účinek mechanický tlaku a vztlaku. Vodou léčíme často bolesti způsobené periferní neuropatií. (4)

1.4.1.4.4 Elektroléčba

Pro léčbu se využívají stejnosměrné a střídavé proudy. Stejnosměrný proud se využívá ve formě galvanizace, která snižuje nervovou dráždivost a zlepšuje sycení tkání kyslíkem. Používá se především na bolesti neurogenní nebo nociceptorové. (4)

Analgetické účinky má také střídavý proud. Především proudy s nízkou frekvencí využíváme k léčbě bolesti. Jedna z nejčastěji používaných metod je aplikace TENS proudu neboli transkutánní elektrostimulace. TENS proud se používá na léčbu neuropatické bolesti, fantomové bolesti nebo postherpetické neuralgie. (4)

TENS proudy využívají velmi krátkých impulzů. Jejich účinek popisují teorie kódů, endorfinová teorie nebo vrátková teorie. (27)

Diadynamické proudy kombinují příznivé vlastnosti galvanického a impulzního proudu DF a LP. Zatímco proud DF se užívá jako premedikace před dalšími typy proudů, proud LP se využívá při terapii funkčních i organických poruch pohybového systému. (27)

Träbertovy proudy jsou velmi účinným prostředkem pro tlumení bolesti. Dokáží utlumit i velmi těžké bolesti. Používají se například při koxartrózách. Jejich hlavní nevýhodou je riziko zamaskování bolesti, pokud není zjištěna příčina bolesti. (27)

1.4.1.4.5 Léčba pohybem a měkkými technikami

Pacienti podstupují reedukaci pohybových stereotypů, relaxační techniky, mobilizační a trakční techniky nebo spinální cvičení. (7)

Pohybová léčba je též nazývána léčebná tělesná výchova. Ke snížení bolesti se také provádí cvičení na udržení rozsahu pohybu. Pacienti provádí cvičení k udržení rozsahu pohybu pasivně nebo aktivně. Rehabilitace by se měla zaměřit též na zkrácené svaly, jelikož způsobují poruchu držení těla, což vede k přetěžování pohybového ústrojí a vzniku bolestí. Posilovací cvičení obnovuje svalovou sílu těch svalů, které jsou oslabeny. Posilováním, aktivováním oslabených svalových skupin a zlepšováním pohybových stereotypů se podílí na lepší funkci celého těla a tím i ke snížení bolesti. Bolestivé body jsou léčeny například metodou postizometrické relaxace, která slouží k odstranění reflexních změn. (4)

Relaxační cvičení vede ke snižování psychického i svalového napětí, což vede mimo jiné ke snižování bolesti. Mezi nejpoužívanější relaxační techniky patří Schultzův autogenní trénink nebo Jacobsonova progresivní relaxace. Velmi dobré výsledky mají i jógová cvičení. (4)

K léčbě bolesti se hojně využívají techniky mobilizace či manipulace. Při mobilizaci kloubů je snaha obnovit jejich pohyblivost a odstranit kloubní blokády. Mobilizace využívá jemného pérujícího pohybu, který následuje po přechodu do předpětí. Během manipulace je terapeutem prováděn pasivní pohyb hypomobilním segmentem. Tento pohyb je někdy ve větším rozsahu než pohyb v aktivním rozsahu. Manipulace je zakončena určitým nárazem nebo lupnutím. Po správné manipulaci mizí bolestivé segmentární změny. Cílem mobilizace i manipulace je obnovení funkce kloubu a tím snížení mechanické senzitivizace nociceptorů. (4)

1.4.1.4.6 Trakce a mechanoterapie

Trakční léčba funguje na principu oddálení obratlových těl a kloubních plošek intervertebrálních kloubů pro snížení bolesti způsobené kořenovým drážděním. Trakční léčba může být prováděna pomocí přístroje nebo manuálně terapeutem. Trakce také způsobuje relaxaci svalů. (4)

Z přístrojových metod se velmi často využívá také vakuová terapie nebo pneumokompresní terapie, které zlepšují prokrvení a tím se podílí na zmírnění bolesti. Zvláště to platí u periferních končetinových neuropatií nebo komplexního regionálního bolestivého syndromu. Z mechanoterapie využíváme také různé opěrné nebo fixační pomůcky, které zpevňují hypermobilní segmenty nebo segmenty postižené instabilitou. Tyto pomůcky snižují periferní nocicepci. (4)

1.4.2 Farmakologické postupy

Rozvojem farmakologie, anatomie, biochemie nebo neurofyzologie byly vytvořeny účinná léčiva, která si dokážou poradit s bolestí. (1)

1.4.2.1 Analgetika – antipyretika

Nejčastěji používané léky, které se používají na tlumení periferní bolesti např. kostí nebo kloubů jsou analgetika nebo antipyretika. Tyto léky nemají vliv na vědomí. (7)

První skupinou těchto analgetik jsou deriváty kyseliny salicylové. Tato skupina se používá také při léčbě febrilních stavů. Nejznámější léky této skupiny jsou Aspirin nebo

Acylpyrin. Další skupinou jsou deriváty pyrazolu. Tyto analgetika jsou vysoce účinná, bohužel mají řadu nežádoucích účinků. Dlouhodobě nejužívanější byl dříve amidopyrin, který však má mnoho vedlejších účinků. V současnosti je nejvíce předepisován noramidopyrin. Tyto dvě skupiny se používají na léčbu akutních bolestí, pro léčbu chronických bolestí jsou nevhodná. Poslední skupinou jsou deriváty anilinu. Nejznámějším lékem této skupiny je paracetamol. Působí centrálně na úrovni míšni. Používá se u nociceptorové bolesti. (1)

1.4.2.2 Nesteroidní antiflogistika (antirevmatika)

Používají se hlavně v revmatologii a v léčbě zánětlivých onemocnění. Soustředí se především na místo zánětu. Dnes jsou využívány k léčbě bolesti. Do této skupiny patří například známý ibuprofen. (1)

1.4.2.3 Opioidní analgetika

Používají se na tlumení bolestí vysoké intenzity. Dělíme je podle původu na deriváty opia (morfin, kodein), polosyntetické látky (oxykodon) a syntetické (pethidin, bezitramid). Účinek opioidních analgetik je založen na působení na speciální receptory CNS. (7)

U bolestí vysoké intenzity se podávají analgetiky nehledě na původ bolesti z důvodů zabránění zbytečného utrpení pacienta. Opioidní analgetika jsou sice velmi silná a účinná, bohužel jejich nevýhoda jsou abstinenci příznaky. Mezi tyto příznaky patří úzkost, neklid, nervozita, pocení, sekrece z nosu, slzení, třes, návaly, tachykardie, hypertenze nebo hyperventilace. (1)

I opioidní analgetika mají své nežádoucí účinky. Mezi ně patří útlum dýchání, nauzea, zvracení, závrať, oblužení, zhoršení nálady, svědění, zácpa nebo retence moče. Další nevýhodou těchto analgetik je riziko vzniku lékové závislosti. (28)

1.4.2.4 Adjuvancia

Jedná se o skupinu léků, které se používají jako doplňkové k výše zmíněným analgetikům. Do této skupiny patří antidepresiva, neuroleptika, anxiolytika, antiepileptika, centrální myorelaxancia, kortikosteroidy nebo antihistaminika. Při neuropatické bolesti lze léky z této skupiny podávat i samostatně. (7)

1.4.3 Invazivní techniky

Invazivní techniky používáme za určitých okolností při léčbě chronické bolesti. Je důležité používat tyto techniky až po důkladném vyšetření a nalezení příčiny bolesti. Tyto

techniky většinou nejsou metodou první volby, nýbrž používají se v případech, kdy ostatní postupy selhaly. Invazivní techniky dělíme na jednorázové a kontinuální. Jednorázové se skládají z periferních a centrálních blokády. Centrální blokády u jednorázových technik se dále dělí na kaudální blokády, epidurální blokády a kombinované blokády. Také kontinuální techniky dělíme na periferní a centrální. K nim ještě řadíme algeziologické invazivní techniky. (7)

PRAKTICKÁ ČÁST

2 CÍL A ÚKOLY PRÁCE

Cílem této práce je pomocí výzkumných metod zjistit, zda dochází ke změnám subjektivního hodnocení bolesti kvalitativního i kvantitativního charakteru během hospitalizace v závislosti na čase a případně jak tyto změny závisí na pohlaví.

Pro dosažení cíle je nutno splnit následující body:

1. **Načerpat teoretické znalosti** z různých zdrojů o deskriptorech bolesti a bolesti jako takové.
2. **Vybrat sledované soubory** pacientů během hospitalizace mající bolesti a zjistit **charakteristické znaky** této skupiny.
3. **Uvědomit si a nastudovat** vhodné **metody testování a pozorování** k potvrzení či vyvrácení mých hypotéz.
4. Sestavit dotazníky, analyzovat kvantitu a kvalitu bolesti v závislosti na čase.

Tyto výsledky budou uceleny, porovnány a diskutovány v závěru práce a budou konfrontovány s mými hypotézami.

3 HYPOTÉZY

1. Předpokládám, že deskriptory bolesti se u jednotlivých pacientů nemění.
2. Předpokládám, že bolest během hospitalizace zcela nevymizí.
3. Předpokládám, že existuje rozdíl v použití deskriptorů při hodnocení bolesti u mužů a žen.
4. Předpokládám, že existuje rozdíl v poklesu bolesti během hospitalizace u mužů a žen.

4 CHARAKTERISTIKA SLEDOVANÉHO SOUBORU

Základním kritériem je, že pacient souhlasí se svojí účastí v průzkumu, souhlasí s vyplněním anonymního dotazníku (viz příloha 1,2) a podepíše informovaný souhlas (viz příloha 3). Pacient musí být schopen porozumět otázkám v dotazníku a odpovědět na ně. Do šetření budou vybíráni pacienti po operačním výkonu. Toto šetření nebude zaměřeno na konkrétní diagnózy, nicméně bude se jednat především o pacienty po ortopedických výkonech. Další podmínkou je jejich hospitalizace během šetření. U pacientů bude sledována jejich farmakoterapie a především podávání analgetik.

Souhlas pracoviště FN Lochoťín je součástí příloh této práce. (viz příloha 4) Souhlas pacientů se spoluprací na této BP je uložena u autora.

Sledovaný soubor A

Soubor bude složen z hospitalizovaných pacientů mužského pohlaví. Pacienti budou pravidelně vyplňovat dotazníky, které přinesou podrobnou analýzu jejich bolesti.

Sledovaný soubor B

Soubor bude složen z hospitalizovaných pacientek ženského pohlaví. Pacientky budou pravidelně vyplňovat dotazníky, které budou shodné s dotazníky pro sledovaný soubor A.

5 METODIKA VÝZKUMU

Průběh šetření:

Šetření a sběr dat bude probíhat ve Fakultní nemocnici Lochotín na ortopedii a lůžkové rehabilitaci během listopadu 2017 až ledna 2018. Šetření bude probíhat se souhlasem fakultní nemocnice. Výběr a oslovení pacientů bude prováděno za pomoci fyzioterapeutů, kteří jsou na daných odděleních zaměstnáni. Odběr dat proběhne u každého pacienta dvakrát. Dotazník bude anonymní. (viz příloha 1,2) Pacient na něm uvede své pohlaví a datum narození. Pacientů, kteří vyplní dotazník, bude 30–50, přičemž přibližně polovina z nich budou muži a polovina ženy. Odběr dat proběhne u každého pacienta v rozmezí přibližně 7 dní. Pacienti budou vyplňovat dotazník samostatně. Pokud toho nebudou schopni, s vyplněním dotazníku jim bude poskytnuta pomoc.

Výzkumná metoda:

Pro bakalářskou práci byla zvolena metoda dotazníku. Dotazník se skládá ze standardizovaného dotazníku bolesti McGillovy univerzity v jeho zkrácené podobě a dotazníku interference bolesti s denními aktivitami.

6 ZPRACOVÁNÍ DAT

Dotazníky byly vyříděny a nekompletní byly vyřazeny.

Ve zkrácené verzi dotazníku McGillovy univerzity hodnotíme vizuální analogovou škálu i verbální posouzení prožívané bolesti (present pain intensity-PPI). PPI je stupnice od 0 do 5, kde nula představuje žádnou bolest a pět bolest nesnesitelnou. Máme patnáct deskriptorů bolesti, z nichž prvních jedenáct postihuje senzoricke složku bolesti (PRI-S), zbylé čtyři deskriptory postihují složku afektivní (PRI-A). U každého deskriptoru pacient hodnotí svoji bolest na stupnici od 0 do 3. Nula znamená žádnou bolest, jednička mírnou, dvojka středně silnou a trojka silnou bolest. Poté jednotlivé hodnoty u každé složky bolesti sčítáme. Po sečtení obou složek dostáváme index totální (PRI-T) Dále hodnotíme počet použitých senzoricke deskriptorů bolesti a počet použitých afektivních deskriptorů bolesti. Sečtení obou ukazatelů dostáváme celkový počet použitých deskriptorů bolesti.

Při šetření první hypotézy budeme sledovat používané deskriptory. Pokud bude změněných (nebo přidaných) dva a více deskriptorů během prvního a druhého odběru dotazníku, budeme to považovat za změnu. Pokud to bude pouze jeden, nebudeme tomu přiřkládat význam.

Druhá hypotéza bude vyhodnocena tak, že budeme sledovat pacientovo hodnocení aktuální intenzity bolesti číslem(PPI). Pokud se u nějakého pacienta objeví 0, budeme tento výsledek považovat za vymizení bolesti.

Při zpracování třetí hypotézy rozdělíme respondenty na muže a ženy. U každé skupiny sečteme použité deskriptory. Budeme sledovat, zda se použití deskriptorů bude u mužů a žen výrazně lišit. Ke každému deskriptoru přiřadíme počet, kolikrát byl použit. Podle počtu použití seřadíme deskriptory od nejčastějších po nejméně časté. Pokud se prvních pět nejpoužívanějších deskriptorů bude u každé skupiny lišit, bude hypotéza potvrzena.

Při zpracování čtvrté hypotézy opět rozdělíme respondenty na muže a ženy. U každého pacienta spočteme rozdíl v hodnotách intenzity aktuální bolesti u obou měření. Toto číslo zprůměrujeme s ostatními členy dané skupiny. Nakonec porovnáme průměr obou skupin a srovnáme rozdíl poklesu bolesti.

7 ANONYMIZACE DAT

Dotazníky budou anonymní. Na každý dotazník pacient uvede pouze své pohlaví a datum narození. K dotazníkům bude přiložen informovaný souhlas, kde pacient vyplní jméno a datum narození. Na informovaném souhlasu bude pacientovi přiděleno číslo. Toto číslo se objeví i na dotazníku, což jej umožní ho spárovat se souhlasem i s dalším dotazníkem z druhého měření.

8 VÝSLEDKY

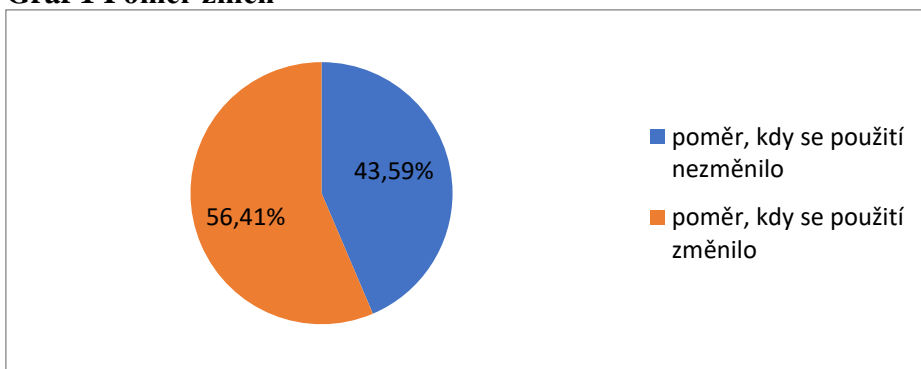
Hypotéza 1: Předpokládám, že deskriptory bolesti se u jednotlivých pacientů nemění.

Tabulka 1 Počty změn deskriptorů

Počet, kdy se použité deskriptory významně změnily	22
Počet, kdy se použité deskriptory významně nezměnily	17
Počet pacientů	39
Poměr, kdy se použití nezměnilo	43,59 %
Poměr, kdy se použití změnilo	56,41 %

Zdroj: vlastní

Graf 1 Poměr změn



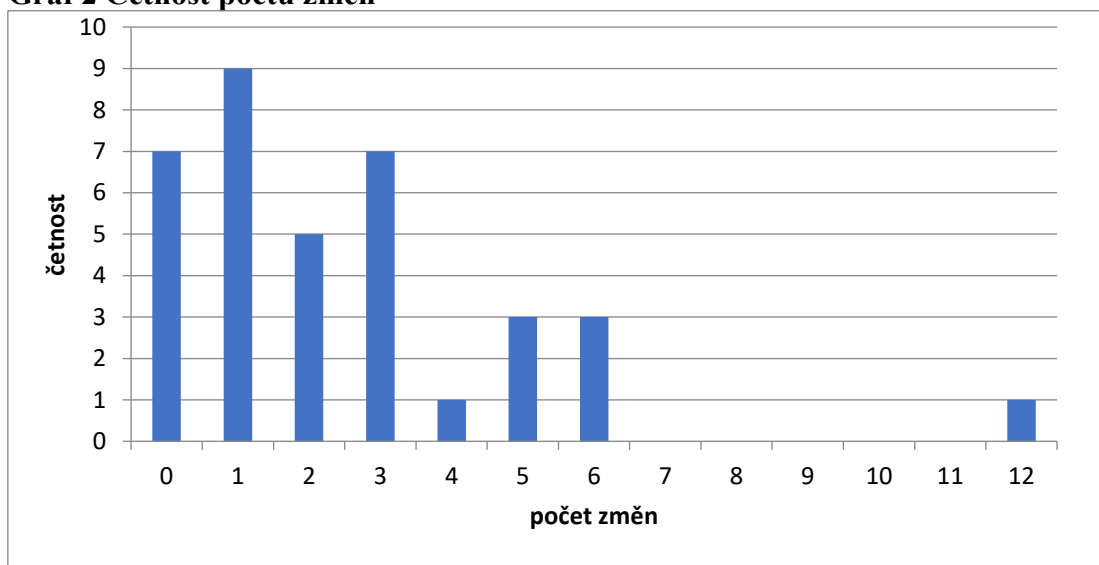
Zdroj: vlastní

Tabulka 2 Četnost počtu změn

počet změn	četnost
0	7
1	9
2	5
3	7
4	1
5	3
6	3
7	0
8	0
9	0
10	0
11	0
12	1

Zdroj: vlastní

Graf 2 Četnost počtu změn



Zdroj: vlastní

Hypotézu lze vyvrátit. Deskriptory se významně změnily ve 22 případech. V 17 případech se deskriptory nezměnily nebo se změnil pouze jeden deskriptor. Nejčastěji došlo k jedné změně. V 7 případech nedošlo k žádné změně a v 7 případech došlo k 3 změnám. V 5 případech došlo ke 2 změnám. V jednom případě došlo k 4 změnám. Ve třech případech došlo shodně k 5 i 6 změnám. V jednom případě došlo dokonce ke 12 změnám. V 56 % případů došlo k výrazné změně použití deskriptorů.

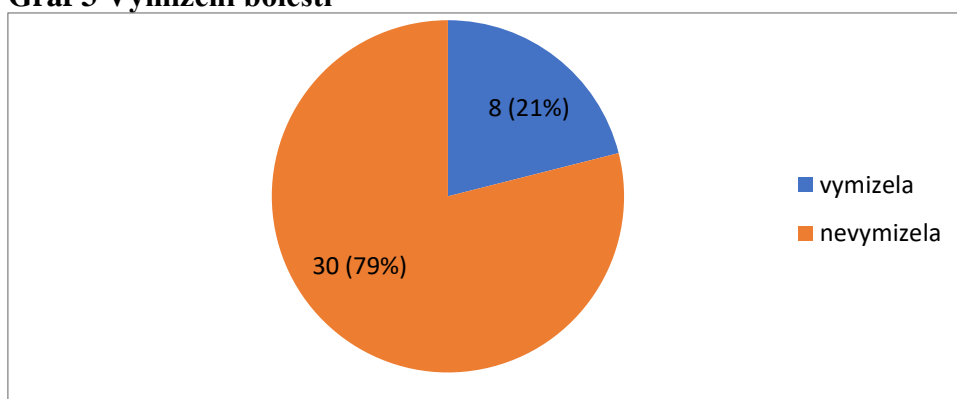
Hypotéza 2: Předpokládám, že bolest během hospitalizace zcela nevymizí.

Tabulka 3 Vymizení bolesti

Vymizela:	8
Nevymizela	30
Poměr	21,05 %

Zdroj: vlastní

Graf 3 Vymizení bolesti



Zdroj: vlastní

Hypotézu lze vyvrátit. Účastníci hodnotili svoji bolest na stupnici 0-5. Pacientům v osmi případech bolest zcela vymizela. Ve třiceti případech nevymizela. Pouze v 21 % případech tak došlo k vymizení bolesti. V osmnácti případech nedošlo ke změně. Ve dvanácti případech došlo ke změně. Ve všech případech, kdy došlo ke změně, se jednalo o pokles. Žádný účastník studie neudal nárůst bolesti.

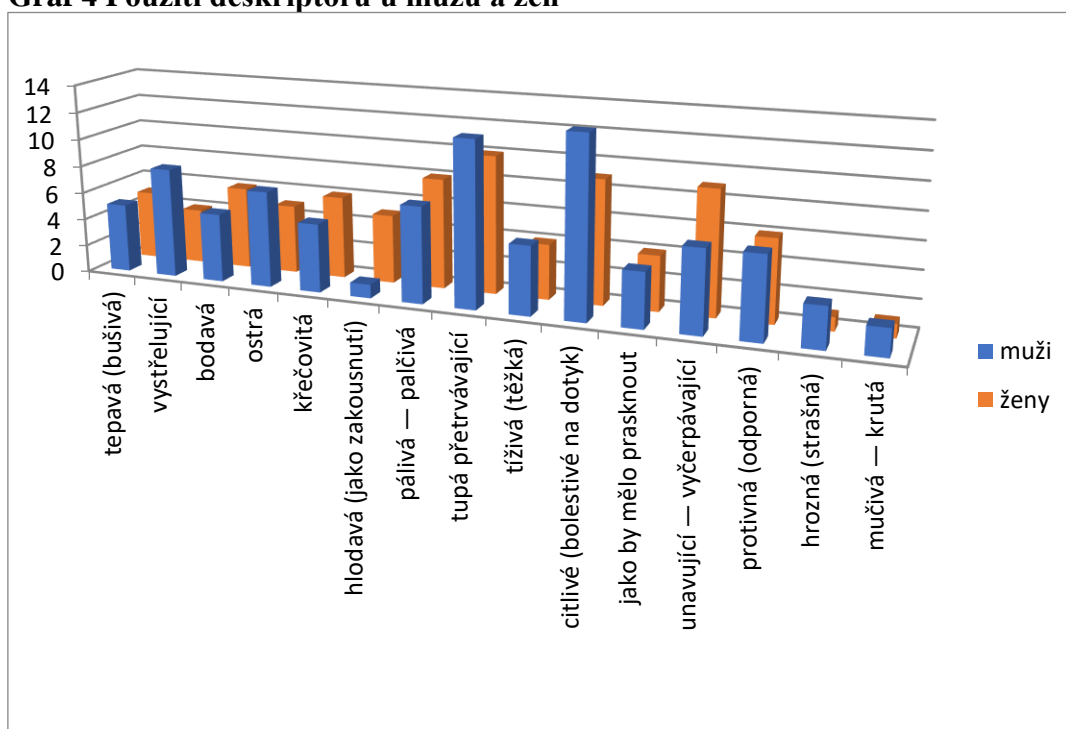
Hypotéza 3: Předpokládám, že existuje rozdíl v použití deskriptorů při hodnocení bolesti u mužů a žen.

Tabulka 4 Nejpoužívanější deskriptory

5 nejpoužívanějších deskriptorů	
ženy	muži
tupá přetrvávající	citlivé (bolestivé na dotyk)
unavující — vyčerpávající	tupá přetrvávající
citlivé (bolestivé na dotyk)	vystřelující
Pálivá	pálivá
bodavá, křečovitá, protivná	ostrá

Zdroj: vlastní

Graf 4 Použití deskriptorů u mužů a žen



Zdroj: vlastní

Hypotézu nelze vyvrátit. Nejčastěji používaný deskriptor u žen je tupá přetrvávající bolest. Na druhém místě jsou současně dva deskriptory unavující – vyčerpávající a citlivé (bolestivé na dotek). Čtvrté místo zaujímá deskriptor popisující pálivou bolest. Na pátém místě se shodně umístila bolest bodavá, křečovitá a protivná. Muži nejčastěji použili deskriptor „citlivé (bolestivé na dotek)“, dále pak tupá – přetrvávající a vystřelující. Na shodném čtvrtém místě v používanosti se umístily deskriptory popisující bolest pálivou a ostrou. Užití deskriptorů bolesti u žen a u mužů se příliš neliší. Přesto rozdíly existují.

Hypotéza 4: Předpokládám, že existuje rozdíl v poklesu bolesti během hospitalizace u mužů a u žen.

Tabulka 5 Pokles bolesti

Průměrný pokles u mužů	0,75
Poměr, kdy dojde k poklesu	50,00 %
Průměrný pokles u žen	0,61
Poměr, kdy dojde k poklesu	47,83 %

Zdroj: vlastní

Hypotézu nelze vyvrátit. Průměrný pokles bolesti u 12 mužů byl 0,75. Průměrný pokles u 23 žen byl 0,61. Pokles bolesti nastal u 50 % mužů a u 47,83 % žen. Můžeme tak prohlásit, že pokles bolesti u mužů a u žen je téměř totožný, existuje však drobný rozdíl.

9 ANALÝZA DAT

Výsledky pacientů po endoprotéze

Většina pacientů, kteří se účastnili šetření, byli po endoprotéze kyčle nebo kolene. Pokud u první hypotézy vyjmemme z dat ostatní pacienty a ponecháme pouze pacienty po endoprotéze, dojdeme k podobným výsledkům. Deskriptory bolesti se nezmění u 46 % případů.

Tabulka 6 Počty změn deskriptorů u pacientů s endoprotézou

Počet, kdy se použité deskriptory významně změnili	19
Počet, kdy se použité deskriptory významně nezměnili	16
počet pacientů	35
Poměr, kdy se použití nezměnilo	45,71 %
Poměr, kdy se použití změnilo	54,29 %

Zdroj: vlastní

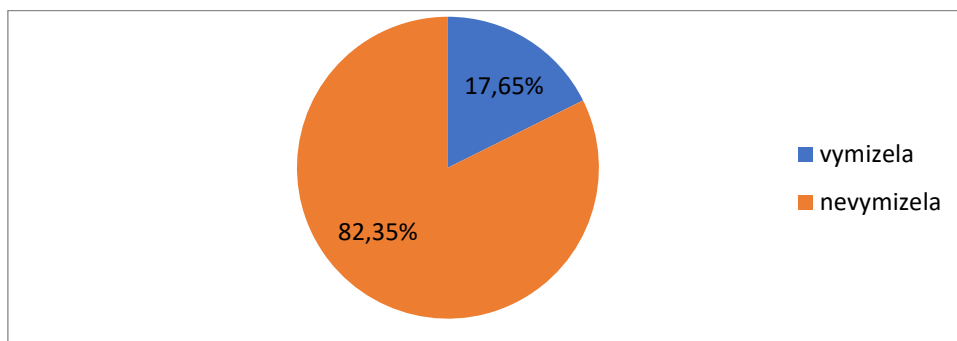
Pokud u druhé hypotézy nebudeme počítat s pacienty, kteří nejsou po totální endoprotéze, výsledky se mírně změni. Poměr, kdy dojde k vymizení bolesti, se mírně sníží. Z předchozích 21,05 % se poměr sníží na 17,65 %.

Tabulka 7 Vymizení bolesti u pacientů s endoprotézou

Počet pacientů, kdy bolest vymizela	17,65 %
Počet pacientů, kdy bolest nevymizela	82,35 %

Zdroj: vlastní

Graf 5 Vymizení bolesti u pacientů s endoprotézou



Zdroj: vlastní

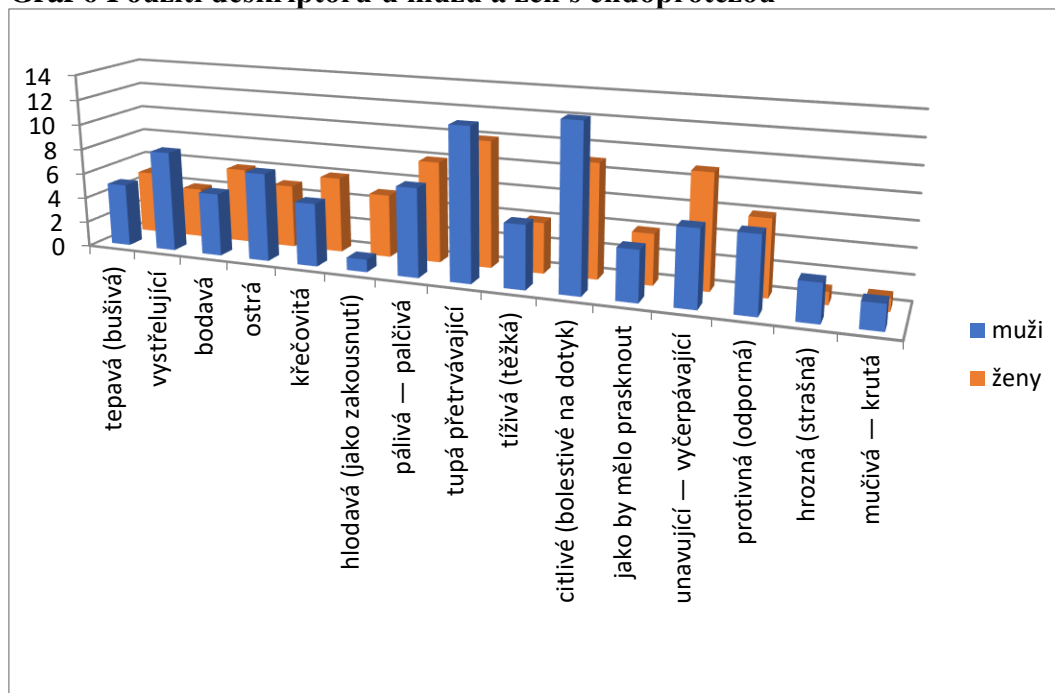
U třetí hypotézy při vyřazení pacientů bez endoprotézy dochází k změnám použití deskriptorů. U žen se významně propadá použití deskriptoru popisující bodavou bolest, z pátého místa klesá na místo osmé. K nejpoužívanějším deskriptorům se u žen dostala bolest hlodavá a vystřelující. Ostatní nejpoužívanější deskriptory se téměř u žen nezměnily. U mužů téměř nedošlo k změnám, pouze mezi nejpoužívanější deskriptory se dostal deskriptor popisující bolest unavující.

Tabulka 8 Nejpoužívanější deskriptor u pacientů s endoprotézou

5 nejpoužívanějších deskriptorů			
ženy		muži	
Pořadí	deskriptory	pořadí	deskriptory
1.	tupá přetrvávající	1.	citlivé (bolestivé na dotyk)
2.	citlivé (bolestivé na dotyk)	2.	tupá přetrvávající
3.	unavující — vyčerpávající	3.	vystřelující
4.—6.	pálivá, hlodavá, vystřelující	4.	pálivá
		5.-6.	ostrá, unavující

Zdroj: vlastní

Graf 6 Použití deskriptorů u mužů a žen s endoprotézou



Zdroj: vlastní

U čtvrté hypotézy se zúžením skupiny pouze na endoprotézy dochází k výrazným změnám u žen. Poměr, kdy dojde k poklesu bolesti je pouze 36,84 %. U mužů zůstává poměr stejný.

Tabulka 9 Pokles bolesti

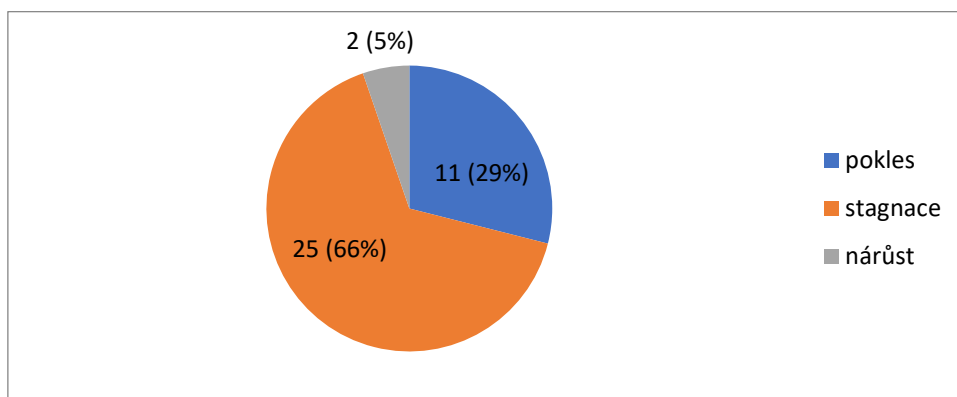
Průměrný pokles u mužů	0,75
Poměr, kdy dojde k poklesu	50,00 %
Průměrný pokles u žen	0,47
Poměr, kdy dojde k poklesu	36,84 %

Zdroj: vlastní

DIBDA

Dotazník interference bolesti s denními aktivitami ukázal, že k poklesu bolesti došlo u respondentů v 29 % případech, ke stagnaci u 66 % a k nárůstu bolesti u 5 %. Během prvního měření došlo ve 3 případech k zakroužkování nejvyššího stupně. Nejčastější byl však stupeň 2. Při druhém měření udal nejvyšší stupeň pouze jeden respondent, nejvíce používaný byl stupeň 1. Jedenáct respondentů udalo 0.

Graf 7 Vývoj DIBDA



Zdroj: vlastní

Tabulka 10 DIBDA

stupeň	1. měření	2. měření
0	9	11
1	9	13
2	14	8
3	0	2
4	1	2
5	3	1

Zdroj: vlastní

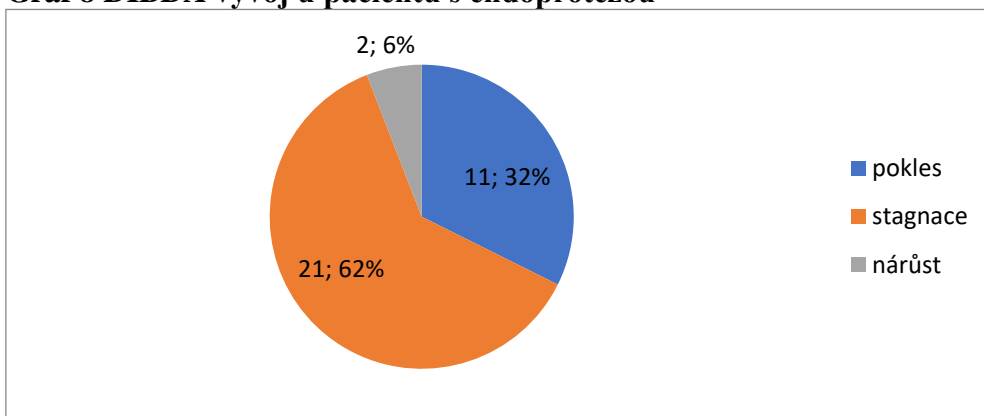
Pokud dotazník interference bolesti s denními aktivitami zaměříme pouze na pacienty s endoprotézami, nedojde oproti předchozím výsledkům k větším změnám. Během prvního měření je stále nejpoužívanější stupeň 2 a během druhého měření stupeň 1. K poklesu dojde v 32 % případů, ke stagnaci v 62 % a nárůstu v 6 % případů.

Tabulka 11 DIBDA u pacientů s endoprotézou

stupeň	1. měření	2. měření
0	8	10
1	8	12
2	14	8
3	0	2
4	0	1
5	2	0

Zdroj: vlastní

Graf 8 DIBDA vývoj u pacientů s endoprotézou



Zdroj: vlastní

Průměrná intenzita bolesti u mužů a u žen

Tabulka 12 Průměrná bolest

	1. měření	2. měření
muži	1,67	0,92
ženy	2,04	1,61

Zdroj: vlastní

Zprůměrováním jednotlivých měření se dopracováváme k výsledku, který poukazuje na vyšší bolest u mužů než u žen. Průměrná bolest u mužů během prvního měření byla přibližně 1,7, u žen to bylo 2. Při druhém měření to bylo 0,9 u mužů a 1,6 u žen.

Nejčastěji používané deskriptory u endoprotéz

Tabulka 13 Nejpoužívanější deskriptory

Pořadí	Deskriptor
1.-2.	tupá
1.-2.	citlivé (bolestivé na dotyk)
3.-4.	vystřelující
3.-4.	unavující — vyčerpávající
5.	pálivá — palčivá
6.	ostrá
7.-9.	křečovitá
7.-9.	bodavá
7.-9.	protivná
10.-12.	tepavá (bušivá)
10.-12.	tíživá (těžká)
10.-12.	jako by mělo prasknout
13.	hlodavá (jako zakousnutí)
14.	hrozná (strašná)
15.	mučivá — krutá

Zdroj: vlastní

Nejpoužívanější deskriptory u endoprotéz jsou přibližně podobné, s jakými jsme se mohli setkat u předchozích výsledků. Nejčastěji používané deskriptory jsou: tupá, citlivá, vystřelující, unavující, pálivá.

Vyhodnocování Short-form McGill Pain Questionnaire

Tabulka 14 Výsledky SF-MPQ

	PRI-S 1	PRI-S 2	PRI-A 1	PRI-A 2	PRI-T 1	PRI-T 2	NWC 1	NWC 2
Všichni pacienti	5,05	2,79	1,82	0,82	6,87	3,61	4,00	2,32
Pacienti s endoprotézou	5,18	2,76	1,67	0,55	6,85	3,30	4,12	2,21
Ženy	4,92	2,54	1,77	0,92	6,69	3,46	3,65	2,12
Muži	5,33	3,33	1,92	0,58	7,25	3,92	4,75	2,75

Zdroj: vlastní

Vyhodnocováním Short-form McGill Pain Questionnaire dostáváme několik indexů. Součtem hodnot prvních jedenácti deskriptorů dostáváme senzoričnou dimenzi (index PRI-S). Součtem zbylých čtyř hodnot dostáváme afektivní dimenzi bolesti (index PRI-A). Součtem obou dimenzí dostáváme celkový index bolesti PRI-T. Z dotazníku dále dostáváme Number of words chosen, tedy počet deskriptorů, které si pacient vybral. V tabulce jsou hodnoty z obou měření.

Ve skupině, kde jsou zahrnuti všichni pacienti, je patrný pokles ve všech indexech mezi prvním a druhým měřením. Senzoričká, afektivní dimenze, celkový index bolesti i počet zvolených deskriptorů klesají přibližně o polovinu.

Pokud ze skupiny všech pacientů vyřadíme pacienty, kteří mají jinou diagnózu než endoprotézu, výsledky se změní, ale pouze mírně. Senzoričká dimenze je v průměru o něco vyšší, při druhém měření ale poklesne více než u souhrnné skupiny. Afektivní dimenze je u prvního i druhého měření nižší u skupiny pacientů s endoprotézou. To samé platí i o indexu celkové bolesti. Počet vybraných deskriptorů je vyšší při prvním měření u pacientů s endoprotézou a nižší u druhého měření, než je průměr všech pacientů.

Při prvním i druhém měření vykazují ženy nižší hodnotu senzoričké dimenze, než je průměr celé skupiny i než je průměr u mužů. Stejná situace platí u celkového indexu bolesti. U afektivní dimenze bolesti je situace jiná. Při prvním měření byla afektivní dimenze u žen v průměru nižší než u mužů. Při druhém měření tato hodnota u žen sice poklesla, ne ale tolik

jako u mužů nebo jako u celé skupiny. Počet vybraných deskriptorů byl také nižší u žen v obou měření.

10 DISKUZE

Dotazníkového šetření se zúčastnilo 60 respondentů. Z šetření byly vyřazeny dotazníky, které nesplňovaly požadavky dle stanovené metodiky. Z každé hypotézy nebo dalších výsledků byly vyřazeny ty dotazníky, které nesplňovaly dané požadavky. Dále byli vyřazeni respondenti, kteří nevyplnili oba dotazníky nebo nepodepsali souhlas. Ve výsledcích a analýze dat se tak většinou pracuje se 39 respondenty. V dotazníkovém šetření bylo 38 % mužů a 62 % žen. Převaha žen byla způsobena zjevnou převahou ženského pohlaví na rehabilitačním oddělení po endoprotéze kolene nebo kyčle. Převahu žen mezi pacienty totálních endoprotéz kyčle potvrzuje i Dungl. Dungl a kolektiv (29, s. 917.) uvádí, že endoprotézu kyčle podstoupí 306 mužů na 100 000 lidí a 421 žen na 100 000 lidí. Větší počet žen můžeme přisuzovat neléčeným vrozeným vadám nebo vyššímu věku dožití. Převaha žen v dotazníkovém šetření není způsobená pouze větším počtem ženských pacientek, ale také větší ochotou podílet se na tomto dotazníkovém šetření. Převaha pacientů tohoto dotazníkového šetření byla po totální endoprotéze kolene nebo kyčle. Pacientů s endoprotézou bylo 87 %. Zbýlých 13 % pacientů mělo rozličné diagnózy. Nejčastěji to byli pacienti s poruchou neurologického rázu. Příkladem je možno zmínit pacienta s parézou brachiálního plexu nebo s polyneuropatií.

Literaturu na téma bolesti nebylo těžké sehnat. Mnoho domácích i zahraničních zdrojů komplexně popisují bolest. Bolest je již od nepaměti předmětem lidského zkoumání a bylo o ní publikováno mnoho textů. Především klasifikace, terminologie, teorie bolesti nebo fyziologie a patofyziologie jsou popsány v mnoha publikacích. Podobná situace nastává u pooperační bolesti. Hlavním zdrojem v popisu pooperační bolesti v této práci se stala kniha od Pavla Ševčíka a Jiřího Mála Léčba pooperační bolesti (5). Hodnocení bolesti je popsáno v řadě publikací od odborných knih přes vědecké články až po učebnice pro zdravotnické pracovníky. V této práci byly využívány především publikace od Jaroslava Opavského nebo Richarda Rokyty. Ze zahraničních publikací bylo čerpáno především z Textbook of pain (13) nebo Handbook of pain assessment (14). Publikace od Jaroslava Opavského (1) nebo Richarda Rokyty (4) byly také důležitým zdrojem při popisování terapie bolesti. Velmi důležitou publikací pro tuto práci se stala také Rehabilitace v klinické praxi od Pavla Koláře (7). V této práci byli také několikrát použity internetové zdroje. Konkrétně tomu bylo u Chronic Pain Grade Scale a Objective Pain Scale, kde bylo obtížné najít informace z jiných zdrojů.

Zásadní pro praktickou část této práce byl dotazník vytvořený Ronaldem Melzackem pro kvalitativní i kvantitativní hodnocení bolesti zvaný McGillský dotazník bolesti (McGill Pain Questionary – MPQ). Pro tuto práci byla použita modifikovaná a zkrácená verze tohoto dotazníku v originále známá jako short – form McGill Pain Questionnaire. (viz příloha 5) Přestože hodnocením bolesti se zabývá mnoho vědeckých prací či studií, bylo poměrně obtížné vyhledat ty studie, které by řešily podobné otázky jako tato práce.

Během šetření se ukázalo, že pacienti během dvou měření častěji mění použití deskriptorů. (viz příloha 6) Pouze v minimu případů došlo k tomu, že pacienti použili totožné deskripty. V případech, kdy byla změna použití deskriptorů malá, byl i počet použitých deskriptorů malý. Se zvětšujícím se počtem použitých deskriptorů, často rostl i počet změn. Je otázkou nakolik se změnila u pacientů charakteristika a kvalita bolesti a na kolik si jen nedokázali přesně vybrat deskripty. Pacienti při druhém měření neměli k dispozici své dotazníky z měření prvního. Je možné, že pokud by tyto dotazníky měli, nedošlo by k tak častým změnám v použití. Pacienti, kteří by necítili výrazné změny v kvalitě bolesti, by zakroužkovali stejné deskripty. Na druhou stranu pacienti by svým prvním měření mohli být ovlivněni a mohlo by to vést k zneřádnění výsledků.

Podle publikace Jiřího Málka a Pavla Ševčíka (5) je až u poloviny případů pooperační bolest nedostatečně tlumena. Během šetření vyšlo najevo, že pacientů, kterým bolest vymizela, je menšina. (viz příloha 7) Bolest vymizela přibližně pětině respondentů. Nicméně většina během druhého měření udávala nízké hodnoty. Do výsledků se pravděpodobně promítne senzitivita a individuální práh bolestivosti každého účastníka šetření. Mezi žádnou bolestí a mírnou bolestí může být tenká hranice, a proto výsledek může odrážet psychický stav a celkové rozpoložení jedince. Opavský (1, s. 62) uvádí, že distres může u akutních bolestí způsobovat přechodnou hyperalgezi. Pacienti ze studie z roku 2017 (30) udávali ještě mnohem menší počet vymizení bolesti. Pouze u dvou lidí ze 142 došlo k úplnému vymizení bolesti.

Použití deskriptorů bolesti u žen a mužů se lišilo. Muži například mnohem častěji používají deskriptor „citlivá (bolestivá na dotyk)“. (viz příloha 8) U žen nejčastěji se vyskytuje tupá bolest. (viz příloha 9) Ženy významněji používají deskriptor popisující unavující bolest. Muži častěji využívají deskriptor popisující vystřelující bolest. Pálivá bolest se u mužů i žen vyskytovala shodně. Přestože se použití deskriptorů u mužů a žen lišilo, nebylo to nijak výrazné. Často docházelo k tomu, že nějaký deskriptor, který jedna

skupina používala častěji, se u druhé skupiny objevil o několik pozic v pořadí četnosti níže. Nejvýraznější rozdíl v použití tvořil již zmíněný deskriptor bolesti vystřelující, který se u mužů umístil na třetí pozici a u žen až na pozici jedenácté. Bohužel se mi nepodařilo najít studii, která by popisovala rozdíly v použití deskriptorů mezi muži a ženami.

Z dotazníkového šetření vyšlo najevo, že poměr poklesu bolesti u žen a u mužů je téměř totožný. U mužů i žen dochází k poklesu bolesti přibližně v polovině případů. (viz příloha 10)

Z výše zmíněných výsledků dotazníkového šetření vyplývá, že ženy a muži prožívají jinak bolest. Kvalita bolesti u mužů a žen se liší. Dle výsledků pokles bolesti však zůstává u žen a mužů podobný. Zprůměrováním intenzity bolesti je patrná vyšší udávaná bolest u žen. Jedna z příčin může být, že muži lépe zvládají svoji bolest. V publikaci Anestezie (31, s. 786) se udává, že ženy mají nižší práh bolesti a více reagují na bolest. Také Rokyta (3, s. 71) uvádí, že ženy jsou obecně vnímavější k bolesti, zvláště pak ke kloubním bolestem. Je možné diskutovat o příčině. Další příčinou může být, že muži mají tendenci svoji bolest zlehčovat nebo si ji méně připouštět. Rokyta (4, s. 341) uvádí, že se může jednat také o chování naučené výchovou, kdy rodiče vedou chlapce více k tomu, aby potlačovali negativní emoce a bolest nedávali najevo.

Je otázkou, jaký podíl na výsledcích měla například snížená slovní zásoba některých respondentů. U části respondentů se objevily připomínky na přílišnou složitost dotazníku. Přestože byl používán dotazník McGillovy univerzity ve své zkrácené podobě, některým respondentům přišlo, že je v dotazníku příliš mnoho deskriptorů. U některých deskriptorů se pozastavovali s údivem a byli překvapeni existencí dané charakteristiky bolesti. Typickým příkladem tohoto jevu byla hlodavá charakteristika bolesti. Opavský (4, s. 180) zmiňuje obtížnost vyplňování u některých nemocných. Pacienti jsou nejistí, zda volí správně intenzitu. Proto doporučuje využívání dotazníku interference bolestí s denními aktivitami. Naproti tomu, ve studii z roku 2017 (30) souhlasilo téměř 92 % respondentů s tvrzením, že otázky v dotazníku byly jasné a srozumitelné.

Další okolnost, se kterou měli respondenti potíže, byla situace, kdy měli bolesti způsobené více příčinami. Například jedna pacientka, která byla po totální endoprotéze kyčle, měla navíc parézu dolní končetiny. Tato paréza jí způsobovala velmi silné bolesti. Pacientka si nevěděla rady, zda má do dotazníku popisovat jen bolesti z jedné diagnózy nebo

bolest celkovou. Tato bolest bývá popisována jako pálivá nebo mrazivá (4). Nicméně pacientka tuto bolest popsala jako mučivou. Jelikož dotazník neobsahoval mapu bolesti a pacienti do něj nezaznamenávali lokalizaci bolesti, nemůžeme s jistotou říci, kolik pacientů mělo problém s vyplněním dotazníku z důvodu bolesti s rozdílnou lokalizací a příčinou.

Když ve výsledcích oddělíme ostatní diagnózy od pacientů po endoprotéze, kteří byli ve zkoumaném vzorku dominantní, použití deskriptorů nebo pokles bolesti se téměř nezmění. Malý rozdíl, který je patrný při porovnání obou skupin, je dán právě dominantním zastoupením pacientů po endoprotéze ve skupině se všemi diagnózami. Proto pokud z této skupiny oddělíme pacienty bez endoprotézy, nedochází k velkým změnám. Ke změně dochází, když porovnááme ženy a muže ve skupině se všemi diagnózami se skupinou, kde jsou jen endoprotézy. U žen klesá poměr těch, u kterých došlo k vymizení bolesti. Použití deskriptorů u skupiny pacientů s endoprotézou se příliš neliší až na několik výjimek od skupiny se všemi diagnózami.

U dotazníku interference bolesti s denními aktivitami je zajímavé porovnávat výsledky s výsledky, které pacienti udávali v numerické škále intenzity bolesti. Pokles bolesti u dotazníku interference bolesti s denními aktivitami byl nižší, než jaký pacienti udávali u numerické škály. U dotazníku interference bolesti s denními aktivitami došlo k poklesu pouze zhruba u třetiny respondentů. Zarážejícím faktem je přítomnost nejvyššího stupně hned u tří respondentů. Takto vysoká bolest může zabraňovat rehabilitaci, jelikož bolesti jsou tak silné, že pacient není schopný běžných činností. (1)

Z odebraných dotazníků také zjistíme, které deskriptory nejčastěji používají a vybírají pacienti po totální endoprotéze kyčle a kolene. Nejčastěji užívali deskriptory popisující bolest tupou a citlivé (bolestivé na dotyk). Dále také často užívali deskriptory vystřelující a unavující. Při podrobnějším pohledu a porovnání se skupinou, kde byli pacienti všech diagnóz, zjistíme, že jejich výběr deskriptorů se příliš nemění.

Podle metodiky vyhodnocujeme zkrácený dotazník McGillovy univerzity. Z výsledků je patrné, že rozdíl mezi skupinou pacientů s endoprotézou a souhrnnou skupinou není velký. Výsledky mohou být ovlivněny tím, že pacientů po endoprotéze byla v souhrnné skupině většina, a proto se výsledky při oddělení ostatních pacientů významně nezměnily. Velmi zajímavý je výsledek, pokud respondenty rozdělíme na muže a ženy. Přestože ve většině výsledků vychází, že ženy jsou o něco citlivější k bolesti než muži, zde

tomu je naopak. Je možné se domnívat, že u mužů jsou bolesti intenzivnější po stránce kvalitativní, a proto si v dotazníku vybírají více deskriptorů. Ženy si vybíraly méně deskriptorů, když ale měly hodnotit svoji aktuální intenzitu bolesti, volily v průměru vyšší čísla než muži. Proto lze konstatovat, že ženy vnímají více bolest po stránce kvantitativní.

Je třeba si uvědomit, že valná většina všech pacientů, kteří se zúčastnili tohoto šetření, byla na dlouho plánovaném zákroku, který podstupovali dobrovolně. To samozřejmě má pozitivní vliv na jejich psychiku, na jejich zvládnání bolesti. Pokud by byla situace jiná a pacienti v šetření by byli po náhlém a nečekaném zákroku, který by jejich životní situaci nezlepšoval, ale naopak zhoršoval, bylo by patrné horší zvládnání bolesti. Tato situace by se pravděpodobně odrážela v dotazníku nárůstem především afektivní dimenze bolesti.

Výsledky této práce mohly a pravděpodobně také byly ovlivněny podáváním analgetik. Analgetika mohla ovlivnit nejen intenzitu bolesti ale také její kvalitu. Analgetika mohla způsobit, že postupným zmenšováním dávek, by intenzita bolesti v dotazníku narůstala i přes optimální rekonvalescenci. Nicméně k tomuto jevu nedošlo. U žádného pacienta bolest nenarůstala. Docházelo k regresi nebo stagnaci intenzity bolesti. Pacienti většinou uváděli, že jejich dávka analgetik se během terapie neměnila.

Limitem této práce byl menší počet respondentů. Větším počtem respondentů by výsledky byly více reprezentativní. Nevýhodou byla malá rozmanitost diagnóz. Jak již bylo zmíněno, většina respondentů byli pacienti po totální endoprotéze kolene nebo kyčle. Jistě by bylo přínosné sledovat pacienty delší dobu a pozorovat jejich změny v hodnocení kvality a kvantity bolesti. Nejlepší výsledky by přineslo sledování pacientů před operací, bezprostředně po operaci, poté během rehabilitace a nakonec zhodnotit jejich bolest měsíce či roky po zákroku. Výsledky takového sledování by přinesly porovnání bolesti před a po totální endoprotéze, což by pak mohlo pomoci pacientům s pokročilou coxartrózou nebo gonartrózou, kteří by se rozhodovali, zda postoupit operaci. Další nevýhodou této práce bylo minimální zastoupení chronické bolesti mezi pacienty.

ZÁVĚR

Teoretická část této bakalářské práce měla za úkol zasvětit čtenáře do problematiky bolesti, zvláště pak do bolesti pooperační. Dále se tato práce zabývala metodami hodnocení bolesti a její terapií.

V této práci se zabýváme subjektivním hodnocením bolesti kvalitativního i kvantitativního charakteru během hospitalizace v závislosti na čase a sledováním rozdílů v hodnocení bolesti kvalitativního a kvantitativního charakteru v souvislosti s pohlavím pacienta.

Během tohoto šetření bylo zjištěno, že pacienti během dvou měření udávají často jiné deskriptory bolesti a popisují svoji bolest rozdílně. Pouze menšině pacientů bolest zcela vymizela. U většiny pacientů však docházelo k poklesu bolesti během hospitalizace. Žádný pacient neudával nárůst bolesti.

Hodnocení bolesti u mužů a u žen se výrazně neliší. Většina výsledků ukázala, že muži mají vyšší práh bolesti, udávají menší intenzitu bolesti i rychlejší pokles oné bolesti. Rozdíl, jaký byl mezi ženami a muži, však nebyl příliš velký. Vyhodnocováním zkráceného dotazníku bolesti McGillovy univerzity dokonce v některých hodnotách a indexech mají ženy lepší výsledky než muži. Můžeme tak, prohlásit, že podle výsledků této práce je rozdíl ve vnímání bolesti u mužů a u žen minimální.

Téma je velmi rozsáhlé a je tedy velmi obtížné ho obsáhnout v celé své šíři. Tato tematika by jistě zasluhovala další výzkum. Dále by bylo dobré zkoumat deskriptory bolesti u jednotlivých diagnóz. Zkoumání by mohlo být také podrobeno použití deskriptorů bolesti u jednotlivých věkových skupin obyvatelstva. Tohoto šetření se neúčastnili žádné děti. Bylo by zajímavé provést výzkum, kde by děti hodnotily svoji bolest v dotazníku bolesti McGillovy univerzity a porovnat jejich odpovědi v dotaznících s odpověďmi dospělých pacientů, popřípadě se zaměřit na rozdíl ve vnímání bolesti mezi chlapci a dívkami v dětském věku.

Zajímavé by mohlo být i sledování použití deskriptorů bolesti v závislosti na inteligenci či kognici pacienta, popřípadě na jeho slovní zásobě. Například zda pacienti s nižšími kognitivními schopnostmi nepoužívají méně deskriptorů a nemají menší schopnost svoji bolest popsat.

Největším přínosem této bakalářské práce je zjištění, že rozdíly ve vnímání bolesti mezi pohlavími existují, nejsou však příliš výrazné. Dalším přínosem je zjištění nejčastějších deskriptorů bolesti u pacientů po totální endoprotéze, což může pomoci lékařskému a ošetřujícímu personálu lépe zacílit terapii bolesti u pacientů po tomto zákroku. Tato práce také ukázala, že kvalitativní hodnocení bolesti se během hospitalizace mění. Toto zjištění může být přínosné pro pochopení průběhu bolesti během hospitalizace.

SEZNAM LITERATURY

1. OPAVSKÝ, Jaroslav. *Bolest v ambulantní praxi: od diagnózy k léčbě častých bolestivých stavů*. Praha: Maxdorf, 2011. ISBN 978-80-7345-247-6.
(Opavský 2011)
2. AMBLER, Zdeněk. *Základy neurologie: [učebnice pro lékařské fakulty]*. 7. vyd. Praha: Galén, c2011. ISBN 978-80-7262-707-3.
(Ambler 2011)
3. ROKYTA, Richard. *Bolest a jak s ní zacházet: učebnice pro nelékařské zdravotnické obory*. Praha: Grada, 2009. ISBN 978-80-247-3012-7.
(Rokyta 2009)
4. ROKYTA, Richard, Miloslav KRŠIAK a Jiří KOZÁK, ed. *Bolest: monografie algeziologie*. 2. vyd. Praha: Tigis, 2012. ISBN 978-80-87323-02-1.
(Rokyta et al. 2012)
5. MÁLEK, Jiří a Pavel ŠEVČÍK. *Léčba pooperační bolesti*. 3., dopl. vyd. Praha: Mladá fronta - Medical Services, 2014. Aeskulap. ISBN 978-80-204-3522-4.
(Málek a Ševčík 2014)
6. POKORNÁ, Andrea. *Ošetrovatelství v geriatrici: hodnotící nástroje*. Praha: Grada, 2013. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-4316-5.
(Pokorná 2013)
7. KOLÁŘ, Pavel. *Rehabilitace v klinické praxi*. Praha: Galén, 2009. ISBN 978-80-7262-657-1.
8. MELZACK, R. *Pain Measurement and Assessment*. Raven press. New York, 1983.
9. KŘIVOHLAVÝ, Jaro. *Bolest - její diagnostika a psychoterapie*. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví, 1992. Knižnice Institutu pro další vzdělávání lékařů a farmaceutů v Praze.
10. KEELE, K.D. *The pain chart*. In Melzack. 1983.
11. MELZACK, R a Warren S. TORGERSON. On the language of pain. *Anesthesiology*. 1971, 34(1).
12. MELZACK, Ronald. *The McGill Pain Questionnaire; major properties and scoring methods*, Pain 1:277, 1975.
13. WALL, Patrick D., S. B. MCMAHON a Martin KOLTZENBURG. *Wall and Melzack's textbook of pain*. 5th ed. Philadelphia: Elsevier/Churchill Livingstone, 2006. ISBN 0443072876.

14. TURK, Dennis C. a Ronald. MELZACK. *Handbook of pain assessment*. 2nd ed. New York: Guilford Press, c2001. ISBN 157230488X.
(Turk a Melzack 2001)
15. KNOTEK, Petr. Dotazník copingu bolesti: Restandardizace. *Bolest*. 2005, (2), 5.
16. KOZÁK, Jiří, ed. *Léčba chronické bolesti*. Olomouc: Solen, 2010. ISBN 978-80-87327-45-6.
17. *Vše o léčbě bolesti: příručka pro sestry*. Praha: Grada, 2006. Sestra (Grada). ISBN 80-247-1720-4.
18. BAŠTECKÝ, Jaroslav, Jiří ŠAVLÍK a Jiří ŠIMEK. *Psychosomatická medicína*. Praha: Grada, 1993. ISBN 80-7169-031-7.
19. BOLELOUCKÝ, Zdeněk a M. HOTVÁTH. SCL-90 rating scale: first experience with the Czech version in healthy male scientific workers. *Act Nerv Super*. 1974, (16).
20. Chronic Pain Grade Questionnaire Combines with International Classification of Functioning Disability Scale. *Spine University* [online]. [cit. 2018-03-03]. Dostupné z: http://www.spineuniversity.com/chronic_pain_grade_questionnaire_combines_with_international_classification_of_functioning_disability
21. Chronic Pain Grade Scale (CPGS). *Physiopedia* [online]. [cit. 2017-10-08]. Dostupné z: [https://www.physio-pedia.com/Chronic_Pain_Grade_Scale_\(CPGS\)](https://www.physio-pedia.com/Chronic_Pain_Grade_Scale_(CPGS))
22. HAWKER, Gillian, Samra MIAN, Tetyana KENDZERSKA a Melissa FRENCH. *Measures of Adult Pain*. American College of Rheumatology, 2011.
23. PAVLÍKOVÁ, Jarmila. Zvládání pooperační bolesti u dětí různých věkových skupin. *Bolest*. 2009, **12**(2), 8.
24. OBJECTIVE PAIN SCALE (OPS) OF HANALLAH ET AL FOR POSTOPERATIVE PAIN ASSESSMENT. *Melina+ Algorithms* [online]. [cit. 2018-03-03]. Dostupné z: <http://www.meducator3.net/algorithms/content/objective-pain-scale-ops-hanallah-et-al-postoperative-pain-assessment>
25. NEŠPOR, Karel. *Bolest se dá zvládnout: jak mírnit bolest vlastními silami*. Praha: Lidové noviny, 2004. ISBN 80-7106-362-2.
26. HEŘT, Jiří, Jan HNÍZDIL a Pavel KLENER. *Akupunktura: mýty a realita*. Praha: Galén, c2002. ISBN 80-7262-167-X.
27. PODĚBRADSKÝ, Jiří a Ivan VAŘEKA. *Fyzikální terapie*. Praha: Grada, 1998. ISBN 80-7169-661-7.

28. HYNIE, Sixtus. *Farmakologie v kostce*. 2., přeprac. vyd. V Praze: Triton, 2001. ISBN 80-7254-181-1.
29. DUNGL, Pavel. *Ortopedie*. 2., přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2014. ISBN 978-80-247-4357-8.
30. SULIEMAN TERKAWI, Abdullah, Siny TSANG, Abdullah ABOLKHAIR, et al. Development and validation of Arabic version of the Short-Form McGill Pain Questionnaire. *Saudi Journal of Anesthesia*. 2017. DOI: 10.4103/sja.SJA_42_17.
31. LARSEN, Reinhard. *Anestezie*. Vyd. 2. české. Přeložil Jarmila DRÁBKOVÁ. Praha: Grada, 2004. ISBN 80-247-0476-5.

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 Počty změn deskriptorů.....	43
Tabulka 2 Četnost počtu změn	44
Tabulka 3 Vymizení bolesti.....	45
Tabulka 4 Nejpoužívanější deskriptory.....	46
Tabulka 5 Pokles bolesti.....	47
Tabulka 6 Počty změn deskriptorů u pacientů s endoprotézou.....	48
Tabulka 7 Vymizení bolesti u pacientů s endoprotézou.....	48
Tabulka 8 Nejpoužívanější deskriptor u pacientů s endoprotézou.....	49
Tabulka 9 Pokles bolesti.....	50
Tabulka 10 DIBDA.....	51
Tabulka 11 DIBDA u pacientů s endoprotézou.....	51
Tabulka 12 Průměrná bolest	52
Tabulka 13 Nejpoužívanější deskriptory.....	53
Tabulka 14 Výsledky SF-MPQ.....	54

SEZNAM GRAFŮ

Graf 1 Poměr změn.....	43
Graf 2 Četnost počtu změn.....	44
Graf 3 Vymizení bolesti.....	45
Graf 4 Použití deskriptorů.....	46
Graf 5 Vymizení bolesti u pacientů s endoprotézou.....	49
Graf 6 Použití deskriptorů u mužů a žen s endoprotézou.....	50
Graf 7 Vývoj DIBDA.....	51
Graf 8 DIBDA vývoj u pacientů s endoprotézou.....	52

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha 1 Dotazník použitý pro odběr dat

Příloha 2 Dotazník použitý pro odběr dat (str. 2)

Příloha 3 Vzor informovaného souhlasu

Příloha 4 Povolení sběru informací ve FN Plzeň

Příloha 5 Zkrácený dotazník McGillovy univerzity

Příloha 6 Tabulka s odpověďmi respondentů k hypotéze 1

Příloha 7 Tabulka s odpověďmi respondentů k hypotéze 2

Příloha 8 Tabulka s odpověďmi mužských respondentů k hypotéze 3

Příloha 9 Tabulka s odpověďmi ženských respondentek k hypotéze 3

Příloha 10 Tabulka s odpověďmi respondentů k hypotéze 4

PŘÍLOHY

Příloha 1 Dotazník použitý pro odběr dat

Datum.....

Věk pacienta:.....

Pohlaví: Muž x žena

1. Přiřadte ke každému slovu ve sloupečku (charakterizující bolest) hladinu vaší bolesti. Zakroužkujte číslo odpovídající vaší bolesti nebo vynechejte hodnocení hladiny bolesti u slova, které se vás netýká.

Deskriptor bolesti	Žádná – 0	Mírná – 1	Středně silná – 2	Silná - 3
tepavá (bušivá)	0	1	2	3
vystřelující	0	1	2	3
bodavá	0	1	2	3
ostrá	0	1	2	3
křečovitá	0	1	2	3
hlodavá (jako zakousnutí)	0	1	2	3
pálivá — palčivá	0	1	2	3
tupá přetrvávající (bolavé, rozbolavělé)	0	1	2	3
tíživá (těžká)	0	1	2	3
citlivé (bolestivé na dotyk)	0	1	2	3
jako by mělo prasknout	0	1	2	3
unavující — vyčerpávající	0	1	2	3
protivná (odporná)	0	1	2	3
hrozná (strašná)	0	1	2	3
mučivá — krutá	0	1	2	3

Zdroj: OPAVSKÝ, Jaroslav. *Bolest v ambulanci praxi: od diagnózy k léčbě častých bolestivých stavů*. Praha: Maxdorf, 2011. ISBN 978-80-7345-247-6.

Příloha 2 Dotazník použitý pro odběr dat (str. 2)

2. Zaškrtněte, sílu současné bolesti.

- 0) Žádná
- 1) Mírná
- 2) Středně silná
- 3) Silná
- 4) Krutá
- 5) Nesnesitelná

3. Zaškrtněte prosím na úsečce intenzitu vaší současné bolesti.



4. Zaškrtněte prosím správnou možnost.

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.

Zdroj: OPAVSKÝ, Jaroslav. *Bolest v ambulanci praxi: od diagnózy k léčbě častých bolestivých stavů*. Praha: Maxdorf, 2011. ISBN 978-80-7345-247-6.

Příloha 3 Vzor informovaného souhlasu

Informovaný souhlas

Název studie (projektu): Deskriptory bolesti při hospitalizaci na vybraných odděleních

Jméno:

Datum narození:

Účastník byl do studie zařazen pod číslem:

1. Já, níže podepsaný(á) souhlasím s účastí ve studii.
2. Byl(a) jsem podrobně informován(a) o cíli studie, o jejích postupech, způsobech vyšetření a vyšetření s použitím vyšetřovacích přístrojů. Beru na vědomí, že prováděná studie je výzkumnou činností.
3. Při zařazení do studie budou zjištěná osobní data anonymizována a uchována s plnou ochranou důvěrnosti dle platných zákonů ČR.
4. Porozuměl(a) jsem tomu, že zjištěné výsledky slouží výhradně ke zpracování dat pro potřeby bakalářské práce.

Podpis:

Podpis fyzioterapeuta pověřeného touto studií:

Datum:|

Zdroj: vlastní

Příloha 4 Povolení sběru informací ve FN Plzeň



Vážený pan
Martin Míčka
Student oboru Fyzioterapie
Fakulta zdravotnických studií, Katedra rehabilitačních oborů
Západočeská univerzita v Plzni

Povolení sběru informací ve FN Plzeň

Na základě Vaší žádosti Vám jménem Útvaru náměstkyň pro ošetrovatelskou péči FN Plzeň uděluji **povolení** ke sběru dat pomocí dotazníků, určených pacientům níže uvedených pracovišť FN Plzeň:

- *Klinika ortopedie a traumatologie pohybového ústrojí*
- *Oddělení léčebné rehabilitace*

Vaše šetření budete provádět – za níže uvedených podmínek – v souvislosti s vypracováním Vaší bakalářské práce na téma „*Deskriptory bolesti při hospitalizaci na vybraných odděleních*“.

Podmínky, za kterých Vám bude umožněna realizace Vašeho šetření ve FN Plzeň:

- Vrchní ~~nejlékaři~~ oslovených pracovišť souhlasí s Vaším šetřením.
- Osobně provedete dotazníkové šetření.
- Vaše šetření nenaruší chod pracoviště ve smyslu provozního zajištění dle platných směrnic FN Plzeň, ochrany dat pacientů a dodržování Hygienického plánu FN Plzeň. Vaše šetření bude provedeno za dodržení všech legislativních norem, zejména s ohledem na platnost zákona č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování, v platném znění.
- **Pacienty můžete oslovovat pouze v době Vaší, školou schválené, odborné praxe a pod přímým vedením oprávněných zdravotnických pracovníků, pana Mgr. Bc. Jaroslava Smrčka a pana Lukáše Pospíšila, DiS, fyzioterapeutů RHC FN Plzeň. Nesmíte se tedy pohybovat mezi pacienty / respondenty samostatně.**
- Po zpracování Vámi zjištěných údajů **poskytnete Útvaru náměstkyň pro ošetrovatelskou péči FN Plzeň** závěry Vašeho šetření na níže uvedený e-mail, a to nejdříve k datu vaší obhajoby a budete se aktivně podílet na případné prezentaci výsledků Vašeho šetření na vzdělávacích akcích pořádaných FN Plzeň.

Toto povolení nezakládá povinnost respondentů či zdravotnických pracovníků s Vámi spolupracovat, pokud by spolupráci s Vámi respondenti pocítovali jako újmu či s dotazováním nevyslovili souhlas nebo pokud by spolupráce s Vámi narušovala plnění pracovních povinností zaměstnanců FN Plzeň. Účast respondentů i zaměstnanců na Vašem šetření je dobrovolná.

Přeji Vám hodně úspěchů při studiu.

Mgr., Bc. Světluše ~~Chabrová~~
manažerka pro vzdělávání a výuku NELZP
zástupkyňe náměstkyňe pro ~~oš.~~ péči

Útvar náměstkyňe pro ~~oš.~~ péči FN Plzeň
tel. 377 103 204, 377 402 207
e-mail: chabrovas@fnplzen.cz

17. 10. 2017

Zdroj: FN Plzeň

Příloha 5 Zkrácený dotazník McGillovy univerzity

Short-Form McGill Pain Questionnaire

Short-Form McGill Pain Questionnaire

PATIENT'S NAME: _____ DATE: _____

	NONE	MILD	MODERATE	SEVERE
THROBBING	0) _____	1) _____	2) _____	3) _____
SHOOTING	0) _____	1) _____	2) _____	3) _____
STABBING	0) _____	1) _____	2) _____	3) _____
SHARP	0) _____	1) _____	2) _____	3) _____
CRAMPING	0) _____	1) _____	2) _____	3) _____
GNAWING	0) _____	1) _____	2) _____	3) _____
HOT/BURNING	0) _____	1) _____	2) _____	3) _____
ACHING	0) _____	1) _____	2) _____	3) _____
HEAVY	0) _____	1) _____	2) _____	3) _____
TENDER	0) _____	1) _____	2) _____	3) _____
SPLITTING	0) _____	1) _____	2) _____	3) _____
TIRING/EXHAUSTING	0) _____	1) _____	2) _____	3) _____
SICKENING	0) _____	1) _____	2) _____	3) _____
FEARFUL	0) _____	1) _____	2) _____	3) _____
PUNISHING/CRUEL	0) _____	1) _____	2) _____	3) _____

VAS NO PAIN WORST POSSIBLE PAIN

PPI

0 NO PAIN _____

1 MILD _____

2 DISCOMFORTING _____

3 DISTRESSING _____

4 HORRIBLE _____

5 EXCRUCIATING _____

© R. Melzack 1984

The short-form McGill Pain Questionnaire (SF-MPQ). Descriptors 1-11 represent the sensory dimension of pain experience and 12-15 represent the affective dimension. Each descriptor is ranked on an intensity scale of 0 = none, 1 = mild, 2 = moderate, 3 = severe. The Present Pain Intensity (PPI) of the standard long-form McGill Pain Questionnaire (LF-MPQ) and the visual analogue scale (VAS) are also included to provide overall intensity scores.

Zdroj: The short-form McGill Pain Questionnaire. In: *Physio-pedia* [online]. [cit. 2017-06-26]. Dostupné z: http://www.physio-pedia.com/images/d/dd/Mcgill_questionnaire.jpg

Příloha 6 Tabulka s odpověďmi respondentů k hypotéze 1

Pacienti	počet- změny	změna*
1.ř	1ř	NEř
2.ř	1ř	NEř
3.ř	4ř	ANOř
4.ř	0ř	NEř
5.ř	5ř	ANOř
6.ř	5ř	ANOř
7.ř	4ř	ANOř
8.ř	1ř	NEř
9.ř	1ř	NEř
10.ř	0ř	NEř
11.ř	0ř	NEř
12.ř	3ř	ANOř
13.ř	0ř	NEř
14.ř	1ř	NEř
15.ř	3ř	ANOř
16.ř	1ř	NEř
17.ř	1ř	NEř
18.ř	3ř	ANOř
19.ř	2ř	ANOř
22.ř	6ř	ANOř
23.ř	5ř	ANOř
28.ř	0ř	NEř
29.ř	1ř	NEř
30.ř	1ř	NEř
33.ř	1ř	NEř
34.ř	0ř	NEř
35.ř	2ř	ANOř
36.ř	6ř	ANOř
37.ř	2ř	ANOř
38.ř	0ř	NEř
39.ř	3ř	ANOř
41.ř	3ř	ANOř
42.ř	6ř	ANOř
43.ř	5ř	ANOř
45.ř	2ř	ANOř
46.ř	2ř	ANOř
47.ř	3ř	ANOř
49.ř	3ř	ANOř
57.ř	12ř	ANOř

Zdroj: vlastní

Příloha 7 Tabulka s odpověďmi respondentů k hypotéze 2

Pacientů	1. měření	2. měření	bolest· vymizelať
1.ř	1ř	0ř	vymizelať
2.ř	2ř	1ř	nevymizelať
3.ř	2ř	1ř	nevymizelať
4.ř	2ř	2ř	nevymizelať
5.ř	2ř	1ř	nevymizelať
6.ř	2ř	2ř	nevymizelať
7.ř	2ř	1ř	nevymizelať
8.ř	5ř	4ř	nevymizelať
9.ř	1ř	1ř	nevymizelať
10.ř	1ř	1ř	nevymizelať
11.ř	1ř	1ř	nevymizelať
12.ř	2ř	1ř	nevymizelať
13.ř	2ř	1ř	nevymizelať
14.ř	0ř	0ř	vymizelať
15.ř	2ř	4ř	nevymizelať
16.ř	1ř	1ř	nevymizelať
17.ř	1ř	1ř	nevymizelať
18.ř	2ř	0ř	vymizelať
19.ř	2ř	2ř	nevymizelať
22.ř	5ř	4ř	nevymizelať
23.ř	4ř	0ř	vymizelať
28.ř	1ř	1ř	nevymizelať
29.ř	0ř	0ř	vymizelať
30.ř	1ř	1ř	nevymizelať
33.ř	0ř	0ř	vymizelať
34.ř	1ř	1ř	nevymizelať
35.ř	0ř	1ř	nevymizelať
36.ř	2ř	1ř	nevymizelať
37.ř	1ř	0ř	vymizelať
38.ř	1ř	0ř	vymizelať
39.ř	3ř	1ř	nevymizelať
42.ř	2ř	1ř	nevymizelať
43.ř	1ř	1ř	nevymizelať
45.ř	2ř	2ř	nevymizelať
46.ř	2ř	2ř	nevymizelať
47.ř	2ř	2ř	nevymizelať
49.ř	2ř	2ř	nevymizelať
57.ř	3ř	3ř	nevymizelať

Zdroj: vlastní

Příloha 8 Tabulka s odpověďmi mužských respondentů k hypotéze 3

Deskriptory bolesti u mužů	Pacient s č.:																				SOUČET	POŘADÍ	
	1	3	4	7	16	17	21	23	24	26	27	34	35	36	42	43	44	48	51	53			54
tepavá (bušivá)	+	+						+	+					+								5	8
vystřelující	+	+	+			+	+							+					+	+		8	3
bodavá	+	+						+						+	+							5	8
ostrá		+	+				+								+	+	+	+				7	4
křečovitá			+						+		+				+					+		5	8
hlodavá (jako zakousnutí)			+																			1	15
pálivá – palčivá	+	+	+			+	+	+	+	+				+								7	4
tupá přetrvávající	+	+	+			+	+	+			+	+	+	+	+	+		+				12	3
těživá (těžká)			+			+								+	+	+						5	8
citlivé (bolestivé na dotyk)	+	+	+	+	+	+	+			+	+			+	+	+	+	+	+		+	13	1
jako by mělo prasknout		+	+		+									+								4	12
unavující – vyčerpávající		+	+					+						+	+	+						6	6
protivná (odporná)		+	+					+			+			+	+							6	6
hrozná (strašná)		+					+								+							3	13
mučivá – krutá			+					+														2	14

Zdroj: vlastní

Příloha 9 Tabulka s odpověďmi ženských respondentek k hypotéze 3

Deskriptory bolesti u žen	Pacient s č.:																				SOUČET	POŘADÍ	
	2	5	6	8	9	12	13	14	15	18	19	22	25	29	30	31	32	33	37	38			39
tepavá (bušivá)			+			+					+					+					+	5	8
vystřelující			+								+				+				+			4	11
bodavá						+				+	+										+	6	5
ostrá		+	+							+	+											5	8
křečovitá		+								+	+				+				+		+	6	5
hlodavá (jako zakousnutí)		+							+		+		+				+					5	8
pálivá – palčivá	+	+	+				+			+	+					+				+		8	4
tupá přetrvávající	+	+				+				+	+	+	+	+					+		+	10	1
těživá (těžká)										+	+	+	+									4	11
citlivé (bolestivé na dotyk)	+	+	+	+		+				+	+					+				+	+	9	2
jako by mělo prasknout		+								+	+								+			4	11
unavující – vyčerpávající				+	+	+				+	+	+	+							+	+	9	2
protivná (odporná)		+								+	+	+			+	+						6	5
hrozná (strašná)											+											1	14
mučivá – krutá				+																		1	14

Zdroj: vlastní

Příloha 10 Tabulka s odpověďmi respondentů k hypotéze 4

Pacientů	pohlaví	1. měření	2. měření
1.ř	muž	1	0
2.ř	žena	2	1
3.ř	muž	2	1
4.ř	muž	2	2
5.ř	žena	2	1
6.ř	žena	2	2
7.ř	muž	2	1
8.ř	žena	5	4
9.ř	žena	1	1
10.ř	žena	1	1
11.ř	žena	1	1
12.ř	žena	2	1
13.ř	žena	2	1
15.ř	žena	2	4
16.ř	muž	1	1
17.ř	muž	1	1
18.ř	žena	2	0
19.ř	žena	2	2
22.ř	žena	5	4
23.ř	muž	4	0
28.ř	žena	1	1
30.ř	žena	1	1
34.ř	muž	1	1
35.ř	muž	1	1
36.ř	muž	2	1
37.ř	žena	1	0
38.ř	žena	1	0
39.ř	žena	3	1
42.ř	muž	2	1
43.ř	muž	1	1
45.ř	žena	2	2
46.ř	žena	2	2
47.ř	žena	2	2
49.ř	žena	2	2
57.ř	žena	3	3

Zdroj: vlastní