

Univerzita Pardubice

Fakulta zdravotnických studií

Využití nástrojů pro hodnocení bolesti u seniorů

Mgr. Jana Kunstarová

2021

Diplomová práce

Univerzita Pardubice
Fakulta zdravotnických studií
Akademický rok: 2016/2017

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Bc. Jana Kunstarová**
Osobní číslo: **Z16178**
Studijní program: **N5341 Ošetrovatelství**
Studijní obor: **Ošetrovatelská péče v interních oborech**
Téma práce: **Využití nástrojů pro hodnocení bolesti u seniorů**
Zadávací katedra: **Katedra ošetrovatelství**

Zásady pro vypracování

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

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

Seznam doporučené literatury:

1. . DVOŘÁČKOVÁ, Dagmar. *Kvalita života seniorů v domovech pro seniory*. 1. vyd. Praha: Grada, 2012. s. 112. ISBN 978-802-4741-383.
2. Mandysová P., Kadlečková Z. The performance of three pain intensity scales and their preferences among Czech women with acute postoperative pain. *Central European Journal of Nursing and Midwifery*, 2015, 6(3), 298-305.
3. Pokorná A. a kol. *Ošetrovatelství v geriatrii: Hodnotící nástroje*. Praha, Grada, 2013, 202 s., ISBN 978-80-247-4316-5.
4. Rokyta R. *Bolest a jak s ní zacházet: učebnice pro nelékařské zdravotnické obory*. Praha: Grada, 2009, 174 s. ISBN 978-80-247-3012-7.
5. VAŇÁSEK, Jaroslav a kol. *Bolest v ošetrovatelství*. 1. vyd. Pardubice: Univerzita Pardubice. 2014. s.55. ISBN 978-80-7395-769-8.
6. ZEMANOVÁ, Jitka a Renáta ZOUBKOVÁ, 2013. *Management bolesti v intenzioní péči: studijní opora*. Ostrava: Ostravská univerzita v Ostravě, 66 s. ISBN: 978-80-7464-244-9.

Vedoucí diplomové práce: **doc. Petra Mandysová, MSN, Ph.D.**
Katedra ošetrovatelství

Datum zadání diplomové práce: **1. prosince 2016**
Termín odevzdání diplomové práce: **29. dubna 2021**

L.S.

doc. Ing. Jana Holá, Ph.D. v.r.
děkanka

Mgr. Michal Kopecký v.r.
vedoucí katedry

PROHLÁŠENÍ AUTORA

Prohlašuji:

Práci s názvem „Využití nástrojů pro hodnocení bolesti u seniorů“ jsem vypracovala samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využil, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

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

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

V Pardubicích 7.4.2021

Mgr. Jana Kunstarová v.r.

Poděkování

Především bych chtěla poděkovat vedoucí práce doc. Petře Mandysové, MSN, Ph.D. za opravdu velkou trpělivost, ochotu a zpětnou vazbu při psaní této práce. Velké poděkování také patří mým třem synům a příteli za podporu během celé doby, kdy jsem se věnovala psaní této diplomové práce. Mé upřímné poděkování patří také všem respondentům, bez kterých by tento výzkum nevznikl.

ANOTACE

Předmětem této diplomové práce je posouzení bolesti seniorů v domově pro seniory. Teoretická část je věnována problematice bolesti obecně, bolesti u seniorů, managementu bolesti a shrnutí základních poznatků týkajících se hodnotících nástrojů bolesti. Výzkumná část je zaměřena na porovnání bolesti u seniorů pomocí tří vybraných funkčních škál bolesti (Numerická škála bolesti – Numeric Rating Scale – NRS, Vizuální analogová škála – Visual Analogue Scale – VAS a Revidovaná škála obličejů – Faces Pain Scale – Revised – FPS-R), zjišťování vzájemného vztahu mezi jednotlivými škálami a následně na preferenci škál dle obtížnosti. Cílem diplomové práce je shrnutí současného stavu poznání v oblasti problematiky bolesti u seniorů, zjistit a porovnat prevalenci a intenzitu aktuální bolesti a učinit doporučení pro praxi, která škála je seniory preferována při hodnocení bolesti i s ohledem na kognitivní deficit. Z tohoto výzkumu vyplývá, že škály použité v tomto šetření jsou validní a nejpreferovanější škálou dle obtížnosti u seniorů bez ohledu na kognitivní stav je škála NRS a FPS-R.

KLÍČOVÁ SLOVA

senior, škála bolesti, bolest, mini-cog test

TITLE

Use of tools for pain assessment in seniors

ANNOTATION

The subject of the thesis is the assessment of pain in a home for the elderly. The theoretical part is devoted to the issue of pain in general, pain in the elderly age, pain management and a summary of basic knowledge about pain assessment tools. The research part is focused on the evaluation of pain using three selected functional pain scales (Numeric Rating Scale – NRS, Visual Analogue Scale – VAS and Faces Pain Scale – Revised – FPS-R), finding out the mutual relation between individual scales and subsequently on the preference of scales according to difficulty. The aim of the thesis is to summarize the current state of knowledge in the field of pain management in senior age, to find out and compare the prevalence and intensity of current pain and make recommendations for practice. Which scale is preferred by seniors in assessing pain with respect to cognitive deficit. This research shows that the scales used in this survey are valid

and the most preferred scale according to difficulty in the elderly age, regardless of cognitive status, is the NRS and FPS-R scale.

KEYWORDS

senior, pain scale, pain, mini-cog test

OBSAH

ÚVOD.....	13
I TEORETICKÁ ČÁST.....	15
1 Cíl práce.....	15
2 BOLEST	16
2.1 Definice bolesti	16
2. 2. Dělení bolesti dle intenzity.....	16
2. 3 Dělení bolesti dle charakteru.....	17
2. 4 Dělení bolesti dle příčiny vzniku	17
2. 5 Dělení dle délky trvání bolesti	18
2. 5. 1 Akutní bolest	18
2. 5. 2 Chronická bolest.....	18
3 BOLEST U SENIORŮ	20
3. 1 Terapie bolesti ve stáří	21
4 HODNOCENÍ BOLESTI	23
4. 1 Role sestry v managmentu bolesti.....	23
4. 2 Nástroje k hodnocení bolesti.....	25
4. 3 Jednoduché (unidimenzionální) metody	27
4. 3. 1 Vizuální analogová škála (VAS) -Visual Analogue Scale	27
4. 3. 2 Číselná hodnotící škála (NRS – Numeric Rating Scale)	27
4. 3. 3 Revidovaná škála obličejů (The Faces Pain Scale – Revised, FPS-R).....	28
4. 3. 4 Melzackova škála bolesti (Verbální škála bolesti)	28
4. 3. 5 Mapa bolesti	28
4. 4 Vícerozměrné (multidimenzionální) metody	28
4. 4. 1 McGillský dotazník bolesti (McGill Pain Questionnaire, MPQ)	29
4. 4. 2 Kalendář bolesti.....	29

4. 4. 3 Dotazník interference bolestí s denními aktivitami (DIBDA)	29
4. 5 Hodnocení bolesti u seniorů s pokročilou demencí	30
4. 5. 1 PAINAD – Pain Assessment In Advanced Dementia	30
5 SOUČASNÝ STAV POZNÁNÍ VE VYUŽITÍ ŠKÁL BOLESTI	32
II PRAKTICKÁ ČÁST	34
6 VÝZKUMNÉ CÍLE A OTÁZKY	34
6.1 Výzkumné cíle:	34
6. 2 Výzkumné otázky.....	35
7 METODIKA VÝZKUMNÉHO ŠETŘENÍ.....	36
7. 1 Příprava výzkumného šetření.....	36
7.2 Předvýzkum.....	36
7. 3 Charakteristika výzkumného souboru a kritéria pro výběr respondentů	36
7. 4 Použité nástroje k hodnocení bolesti.....	37
7. 5 Průběh šetření.....	38
7. 6 Analýza dat.....	39
8 PREZENTACE VÝSLEDKŮ	41
8. 1 Charakteristika průzkumného souboru	41
8.1. 1 Pohlaví, věk a vzdělání respondentů	41
8. 1. 2 Hodnocení kognitivních funkcí všech respondentů	42
8. 2 Výsledky vztahující se k otázkám č. 1-3 - intenzita aktuální bolesti dle škál VAS, NRS a FPS-R	42
8. 3 Výsledky vztahující se k otázkám č. 4-6 - intenzita největší bolesti pocíťované za 24 hod. dle škál VAS, NRS a FPS-R.	44
8. 4 Hodnocení vztahů mezi škálami – výsledky vztahující se k otázkám č. 7-12	46
8. 5 Preference škál bolesti dle obtížnosti.....	50
9 DISKUSE.....	56
9.1 Hodnocení intenzity bolesti na škále VAS, NRS a FPS-R	56
9. 2 Porovnání hodnocení vztahů mezi škálami VAS, FPS-R a NRS.....	58

9.3 Srovnání preferencí škál dle obtížnosti	59
9. 4 Zjišťování vztahů a závislosti jednotlivých škál s výsledky kognitivního testu MiniCog	62
9. 5 Etické aspekty výzkumu	62
9. 6 Limity výzkumu	62
9. 7 Shrnutí a doporučení pro praxi.....	63
10 ZÁVĚR.....	64
11 POUŽITÁ LITERATURA:	65
12 PŘÍLOHY	72

SEZNAM TABULEK A OBRÁZKŮ

Tabulka 1 Dělení bolesti dle příčiny vzniku	17
Tabulka 2 Příklady hodnotících/ měřících technik dle aplikované metody (Pokorná, 2013, s.113).....	27
Tabulka 3 Dotazník interference bolesti s denními aktivitami (Pokorná, 2013, s. 119)	30
Tabulka 4 Pohlaví respondentů.....	41
Tabulka 5 Věk respondentů	42
Tabulka 6 Hodnocení kognitivních funkcí pomocí testu Mini-cog	42
Tabulka 7 Intenzita aktuální bolesti všech respondentů	43
Tabulka 8 Intenzita aktuální bolesti na škálách VAS, NRS a FPS-R.....	44
Tabulka 9 Intenzita bolesti všech respondentů za 24 hod.	45
Tabulka 10 Intenzita bolesti za 24 hod. na škálách VAS, NRS a FPS-R	46
Tabulka 11 Korelace mezi škálami VAS a FPS-R	46
Tabulka 12 Korelace mezi škálami VAS a FPS-R s bolestí větší než 0.....	47
Tabulka 13 Korelace mezi škálami VAS a NRS	47
Tabulka 14 Korelace mezi škálami VAS a NRS s bolestí větší než 0.....	47
Tabulka 15 Korelace mezi škálami FPS-R a NRS	48
Tabulka 16 Korelace mezi škálami FPS-R a NRS s bolestí větší než 0	48
Tabulka 17 Korelace mezi škálami FPS-R a VAS při hodnocení bolesti za posledních 24 hod.	48
Tabulka 18 Korelace mezi škálami FPS-R a VAS při hodnocení bolesti větší než 0 za posledních 24 hod.	49
Tabulka 19 Korelace mezi škálami NRS a VAS při hodnocení bolesti za posledních 24 hod.	49
Tabulka 20 Korelace mezi škálami NRS a VAS při hodnocení bolesti větší než 0 za posledních 24 hod.	49
Tabulka 21 Korelace mezi škálami NRS a FPS-R při hodnocení bolesti za posledních 24 hod.	50
Tabulka 22 Korelace mezi škálami NRS a FPS-R při hodnocení bolesti větší než 0 za posledních 24 hod.	50
Tabulka 23 Preference škál bolesti s ohledem na pohlaví se zaměřením na 1. místo	54
Tabulka 24 Preference škál bolesti ve vztahu k výsledku Mini – Cog testu se zaměřením na 1.místo.....	54

Tabulka 25 Preference škál bolesti ve vztahu k výsledku Mini – Cog testu se zaměřením na 2. místo.....	54
Tabulka 26 Preference škál bolesti ve vztahu k výsledku Mini-Cog testu se zaměřením na 3. místo.....	55
Tabulka 27 Spearmanova korelace preference škál ve vztahu ke splnění Mini-Cog testu.....	55
Tabulka 28 Spearmanova korelace preference škál ve vztahu k nesplnění Mini- Cog testu....	55
Tabulka 29 Charakteristika výzkumného vzorku	83
Tabulka 30 Předvýzkum	85
Obrázek 1 Pořadí preference škál bolesti bez ohledu na výsledek Mini- Cog testu.....	51
Obrázek 2 Preference škál s ohledem na splnění Mini- Cog testu	51
Obrázek 3 Preference škál s ohledem na nesplnění Mini – Cog testu	52
Obrázek 4 Krabicový graf- Preference škál u žen	53
Obrázek 5 Krabicový graf – preference škál u mužů	53

SEZNAM ZKRATEK

CHNNB	Chronická nenádorová bolest
WHO	Světová zdravotnická organizace
EU	Evropská unie
VAS	Vizuální analogová škála
SSLB	Společnost pro studium a léčbu bolesti
NOA	Neopioidní analgetika
NSA	Nesteroidní antiflogistika
CNS	Centrální nervový systém
ČSÚ	Český statistický úřad
VAS	Vizuální analogová škála (VAS) -Visual Analogue Scale
PHK	Pravá horní končetina
FPS-R	Revidovaná škála obličejů (The Faces Pain Scale – Revised, FPS-R)
HK	Horní končetina
IASP	International Association for the Study of Pain
NRS	Numeric Rating Scale
DIBDA	Dotazník interference bolesti s denními aktivitami
CMP	Cévní mozková příhoda
PDK	Pravá dolní končetina
LDK	Levá dolní končetina
GIT	Gastrointestinální trakt
JIP	Jednotka intenzivní péče
s. c. injekce	subkutánní injekce
i. v. injekce	intravenózní injekce
PPI	Present Pain Intesity
PRI	Pain Rating Index
PRI-S	Pain Rating Index – senzorická
PRI – A	Pain Rating Index – afektivní
DS-DAT	Stupnice nepohodlí hodnotící bolest pacientů s pokročilou demencí
FLACC	Škála hodnotící bolest malých dětí
RSM	Roztroušená skleróza mozkomíšní
VDS	Stupnice slovního deskriptoru

ÚVOD

Dle demografických prognóz by v polovině 21. století mohla naše republika být společně s Itálií a Řeckem zemí s nejvyšším podílem seniorů na světě. Příčin je několik. Vyšší věk rodičů při pořizování si prvního dítěte, nižší počet dětí v rodině, nízká intenzita plodnosti. V Evropě tvoří v současnosti 3 % obyvatelstva senioři starší 80 let. V ČR během následujících 60. let dojde k velmi významným populačním změnám, které jsou způsobeny stárnutím populace zapříčiněného nízkou porodností spolu se vzrůstající dobou dožití. Dle prognóz ČSÚ bude v roce 2050 žít v ČR asi půl milionu obyvatel ve věku 85 let a více. (Dvořáčková, 2012, s.19-20).

V České republice jsou v současnosti problémem demografické změny týkající se struktury obyvatelstva. Během posledních deseti let se počet obyvatel starších 80 let zvýšil až dvojnásobně. Dle údajů Českého statistického úřadu (ČSÚ) a Ministerstva sociálních věcí v roce 2018 žilo v České republice 877 tisíc mužů nad 65 let a ve stejné věkové kategorii 1 210 000 žen. Podle ČSÚ se zvyšuje index stáří. To znamená „*kolik v populaci připadá osob ve věku 65 a více let na 100 dětí ve věku 0-14 let. Vývoj indexu stáří od roku 2006 do roku 2013 má v ČR stoupající tendenci. To znamená, že se zvyšuje počet seniorů nad 65+ let oproti dětem do 14 let. Bývaly doby, kdy dětí bylo vždy více než seniorů, nyní od roku 2006 se poměr obrátil a přibývá seniorů. V roce 2006 byl index stáří 100,2, to znamená, že poměr seniorů a dětí byl téměř v rovnováze. Od té doby je v České republice více seniorů než dětí.*“ (ČSÚ, online)

Dle Rokyty (2012) je v současnosti hodnocení bolesti aktuální problém vzhledem k významnému trendu stárnutí populace. Tento trend je dán především vyspělostí současné medicíny, která prodlužuje průměrný věk dožití. Tyto aspekty před nás staví zásadní úkol, aby byla zachována kvalita života i ve vyšším věku. Ve stáří je bolest jedním z faktorů, který zcela zásadně ovlivňuje kvalitu života a může život člověka během okamžiku změnit v utrpení. Pokud nebude bolest kvalitně vyhodnocena, nebude ani adekvátně léčena. (Rokyta,2012, s. 301)

Hodnocení bolesti je proto nutné provádět pravidelně a také ji pravidelně přehodnocovat, což je základem dobrého zvládnutí bolesti a prvním krokem k adekvátní terapii bolesti. (Torvik et al., 2015, s. 602-608).

Pro efektivní management bolesti je nutné prostřednictvím ošetřovatelské anamnézy a dalších metod získat informace týkající se bolesti. Při odběru anamnézy bolesti je třeba získat informace o lokalizaci, intenzitě, typu a kvalitě bolesti, jejím průběhu, spouštěcích a podmiňujících faktorech. Dále je třeba zjistit přidružené symptomy, obranné mechanismy a předchozí zkušenosti s bolestí. V sociální anamnéze se snažíme získat informace o pracovním prostředí a rodině, které souvisí s bolestí. V neposlední řadě je důležité zjistit, co pacienta bolí a trápí, historii

bolesti a další možné obtíže. Bolest je vjem subjektivní a jakékoliv hodnocení je založeno na informacích od pacienta. V praxi nám pro hodnocení bolesti pomáhají hodnotící škály. Na jejich základě nám pacient bolest popíše a díky nim je možné subjektivní pocit popsat kvantitativně. Výběr vhodné škály je ovlivněn věkem pacienta, jeho aktuálním zdravotním stavem a celkovým stavem, zejména kognitivních funkcí. (Kopáčiková, 2012, s. 180-181)

Již je možné dohledat studie zaměřené na porovnávání škál bolesti, včetně těch, které budou použity v této práci. Jednou z těchto výzkumů je výzkum, který provedly Mandysová a Nedvědová (2017) a který byl zaměřen na respondenty s cévní mozkovou příhodou. K hodnocení bolesti použily stejné škály jako v této práci.

Dalšími dohledanými výzkumy na téma hodnocení bolesti byla práce Juříčkové (2018), která se zaměřila na hodnocení bolesti také pomocí škál VAS, NRS a FPS-R u respondentek s RSM (roztroušená skleróza mozková) a šetření Kadlečková, která hodnotila bolest u pacientek po gynekologických a porodnických operacích opět stejnými škálami. Všechny tyto výzkumy budou rozebrány v praktické části této diplomové práce.

Cílem těchto výzkumů je zjistit, zda jsou hodnotící škály srozumitelné a zda se hodnocení bolesti dle jednotlivých škál neliší.

Tato diplomová práce bude věnována používání hodnotících nástrojů bolesti u seniorů. Jak bude uvedeno níže, lidská populace stárne a problematika řešení bolesti je stále více aktuální. Získání informace o bolesti od starého člověka je někdy značný problém. Staří lidé svou bolest často bagatelizují, mají pocit, že je to nutné zlo, které k jejich věku patří, a tudíž na svou bolest nepoukazují. Proto je nutné po bolesti cíleně pátrat, poté ji posoudit vhodnými nástroji a cíleně zvolit vhodnou terapii. V teoretické části práce bude zmíněna bolest jako taková, hlavním tématem bude bolest u seniorů, management bolesti, její hodnocení, hodnotící nástroje bolesti a současný stav poznání této problematiky. V praktické části je cílem zjistit a porovnat prevalenci a intenzitu aktuální bolesti u seniorů a největší pociťované bolesti v posledních 24 hod. dle tří hodnotících škál bolesti: Obličejové škály FPS-R – Faces Pain Scale Revised (International Association for the Study of Pain, 2014). Vizuální analogové škály – VAS (Hakl et al., 2007) Numerické škály bolesti – NRS (Rokyta et al., 2009). Dále pak zjistit preferenci jednotlivých škál s ohledem na výsledek Mini – Cog testu a pohlaví respondentů. Zjistit, kterou z těchto tří škál nejvíce preferují ženy a kterou muži. Toto vše by mohlo pomoci pečujícímu personálu při hodnocení bolesti.

I TEORETICKÁ ČÁST

1 Cíl práce

Cílem této práce je zjistit, zda jsou vybrané škály pro hodnocení bolesti u seniorů validní. Dále pak zjistit preferenci škál dle jejich obtížnosti a dle výsledku testu kognitivních funkcí. Na základě hodnocení seniorů bude určena škála, která nejvíce vyhovuje dle obtížnosti a ta bude doporučena do praxe k hodnocení bolesti. Tato práce je rozdělena na část teoretickou a praktickou.

Cílem teoretické části této práce je popsat problematiku bolesti u seniorů a metody hodnocení bolesti. Následující kapitola se zabývá bolestí, definicí bolesti, terminologií a klasifikací bolesti. V další kapitole je popsána problematika bolesti u seniorů a role sestry v hodnocení bolesti, následně budou popsány metody hodnocení bolesti pomocí škál bolesti. Závěr teoretické části bude věnován shrnutí současných poznatků v oblasti hodnocení bolesti a využití škál bolesti u seniorů. Následuje část praktická, ve které budou popsány provedené výzkumy na téma hodnocení bolesti dle tří škál (VAS, NRS a FPS-R) u seniorů, s cílem porovnání jednotlivých škál a zjištění preferencí těchto škál.

2 BOLEST

V následující části bude popsána definice bolesti, dělení bolesti, a především hodnotící nástroje bolesti.

2.1 Definice bolesti

Ve zdravotnické praxi je dnes přijímána a také obecně akceptována (i WHO) definice dle Mezinárodní společnosti pro studium bolesti (International Association for the Study of Pain – IASP) z roku 1979. Ta bolest popisuje jako nepříjemný smyslový a emocionální zážitek, při němž jsou skutečně nebo potenciálně poškozeny tkáně. Jedná se vždy o subjektivní pocit pacienta, který nelze nijak objektivizovat (IASP, 2017).

Jelikož se jedná o velmi subjektivní zkušenost, je velmi obtížné bolest definovat i vzhledem k tomu, že je ovlivněna celou řadou faktorů (fyzických, psychických, duchovních, sociálně kulturních, předchozí zkušeností s bolestí, typem bolesti i znalostí možnosti jejího ovlivnění) (Pokorná a kol., 2013, s. 101).

Bolest je součástí lidského života, ovlivňuje život člověka, jeho prožívání i kvalitu. Bývá nejen negativním fenoménem, ale má i svá pozitiva. Bývá varovným signálem, především v akutní podobě, kdy upozorní na problém. Poté můžeme příčinu bolesti najít, zaintervenovat a pokusit se pacienta bolesti zbavit (Trachtová, 2013, s. 125-126).

2. 2. Dělení bolesti dle intenzity

Mírná bolest je bolest, která pacienta ovlivňuje jen málo, při odpoutání pozornosti nějakou činností pacient na bolest zapomene. Středně silná bolest se již vyznačuje neodbytností, ovlivňuje prožitek pacienta, jeho schopnost soustředit se. Silná bolest již pacienta ovlivňuje natolik, že se nedokáže soustředit na nic jiného než na bolest, která může mít i vegetativní projevy (tachykardie, pocení, hypertenze, zvracení, až obraz šoku) (Trachtová, 2013, 132-133).

Trachtová popisuje další stupeň bolesti, kdy pacient udává nesnesitelnou bolest, je bolestí pohlcen, křičí a pokud tato bolest není léčena, pak může pacient pod obrazem šoku i zemřít (Trachtová, 2013, s. 133).

2. 3 Dělení bolesti dle charakteru

Při odběru anamnézy se ptáme na kvalitu bolesti. Pacient se nám také snaží sdělit charakter bolesti, kdy zjišťujeme, zda je bolest tupá, svíravá, vystřelující, řezavá či bodavá (Trachtová, 2013, s. 132).

2. 4 Dělení bolesti dle příčiny vzniku

Bolest je dělena též dle příčiny, což je uvedeno v níže uvedené tabulce.

Tabulka 1 Dělení bolesti dle příčiny vzniku

Nociceptivní bolest	Způsobená aktivací receptorů pro bolest – nocisenzorů, jež jsou uloženy ve většině tkání (Hakl a kol., 2008, s. 772-777).
Neuropatická bolest	Způsobená strukturálním či funkčním poškozením nervové tkáně. Dělí se dle vzniku na periferní a centrální neurogenní bolest (Hakl a kol., 2008, s. 772-777).
Dysestezie	Spontánně vzniklý nebo vyvolaný, vždy nepříjemný abnormální vjem, dysestezie bývá někdy spojena s hyperalgezií a alodynii (Rokyta a kol., 2009).
Kolikovitá bolest	Zapříčiněná spasmy hladkého svalstva, bolest je prudká se vzrůstající intenzitou, na svém vrcholu může mít intenzitu nesnesitelné bolesti (Trachtová, 2013, 132).

Ischemická bolest	Vzniká ve svalové tkáni jako důsledek tkáňové hypoxie (stenokardie, klaudikace) (Trachtová, 2013, s.132).
Fantomová bolest	Bolest, jež se vztahuje k odstraněné části lidského těla, zpravidla již v její celistvosti neexistující (Rokyta et al., 2012).

2. 5 Dělení dle délky trvání bolesti

Z hlediska času bolest dělíme na akutní a chronickou. Více budou popsány v dalších kapitolách.

2. 5. 1 Akutní bolest

Akutní bolest je krátkodobého trvání a slouží jako varovný signál poškození organismu. Vzniká hned po bolestivém podnětu, trvá hodiny až dny, týdny, maximálně však 3 měsíce. Vzniká při poškození tkání či orgánů mechanicky nebo nemocí. Bývá dobře lokalizovatelná a poměrně dobře reaguje na léčbu (Vaňásek a kol., 2014, s. 7).

Akutní bolest bývá tedy doprovodným symptomem nějakého poranění či nemoci. Základem je tedy hledat příčinu bolesti a zahájit symptomatickou léčbu. Pokud by nebyla zahájena léčba akutní bolesti, došlo by k patofyziologickému poškození organismu, rozvoji stresu, a následnému vzniku chronické bolesti (Sole 2017 s. 56).

2. 5. 2 Chronická bolest

Trvá delší dobu než 3-6 měsíců, pozbývá svůj původní ochranný smysl a stává se onemocněním. Lokalizace je často difuzní a mnohokrát není možné prokázat souvislost mezi poškozením tkáně a prožitkem pacienta. Ten netrpí pouze tělesně, ale i duševně či sociálně. Postižena bývá kvalita života, bolest ovlivňuje mnohé oblasti lidského života – sebeobsluhu, chůzi aj. (Vaňásek a kol., 2014, s. 7).

Dle Doležala (2008) je zřejmé, že chronická bolest z časového hlediska pro nás svým významem není užitečná. Nemusí být vždy biologického původu, často nenalézáme vždy přesně zdroj problému, na jehož základě chronická bolest vzniká (Doležal 2008 s. 3-5).

Rokyta (2012) uvádí, že převládá názor menší vnímavosti seniorů k bolesti. Staří lidé mírnou bolest bagatelizují, protože bolest považují za součást stáří (Rokyta et al., 2012).

3 BOLEST U SENIORŮ

To, že populace stárne je již známo a nejrychleji přibývající skupinou lidí jsou lidé starší 80 let, kterých bude v polovině tohoto století více než 10 %. Tento fakt je vlastně úspěchem dnešní moderní zdravotní péče a také zdravější životní styl a místo, kde žijeme k tomuto faktu přispívá. Stárnutí samotné není problém, nýbrž skutečnost, že přestože se prodlužuje průměrná délka života (téměř 79 let u mužů a 82 let u žen), neprodlužuje se délka tzv. zdravého dožití. V České republice toto období trvá do 63-65 let, a tudíž mnoho lidí bude žít asi čtvrtinu života ve stavu chronického onemocnění, což samozřejmě může mít vliv na jeho soběstačnost. Tato skupina lidí je velmi heterogenní. Patří do ní lidé zcela zdraví a aktivní, na druhé straně však i lidé velmi nemocní, s omezenou soběstačností v důsledku chronických onemocnění, kteří vyžadují specializovanou péči. Mnohá onemocnění se ve stáří vyskytují mnohem častěji a způsobují polymorbiditu a geriatrické syndromy, mezi něž patří i chronická bolest (Holmerová, 2018, s. 141).

Bolest nemusí být úplně nevyhnutelnou součástí života seniorů. Může být pouze akutní, plnicí funkci signální a ochrannou. Ve stáří je však častější bolest chronická, kterou potencují změny psychiky, poruchy kognice a polymorbidita. Aby zdravotničtí pracovníci porozuměli bolesti seniorů měli by znát bio-psycho-sociální potřeby pacientů této věkové kategorie (Pokorná a kol., 2013, s. 101).

Vysoký výskyt bolesti je zaznamenáván u pacientů s nízkou úrovní mobility a u pacientů závislých na péči pečovatele. Miu et Chan uvádí, že pasivně přijatá péče bývá stimulem bolesti a s velkou pravděpodobností se jedná o významný faktor pro přítomnost bolesti. (Miu et Chan, 2014, s. 23-27).

Dle Kubešové (2008) bolest také ovlivňuje výsledky testů aktivit denního života (ADL) a instrumentálních aktivit denního života (IADL) (Kubešová et al, 2008, s. 16-22).

Každý člověk, potažmo senior má jiný práh bolesti a s ohledem na věk není možné spoléhat na to, že s vyšším věkem poklesla citlivost na bolest. Ve stáří se snižuje schopnost lokalizovat bolest a taktéž dochází k prodlužování reakční doby na bolestivý podnět. Tak jak jedinec stárne, má sklon k chronickým onemocněním a také k úrazům. Jedná se o zlomeniny, osteoporózu, diabetickou neuropatii atd. Léčba často nezůstává bez následků jako je např. bolest, zpočátku akutní, která může přecházet v bolest chronickou. U seniorů se zvyšuje frekvence bolesti artritické, bolesti při osteoporóze, revmatologické bolesti a také neuralgie trigeminu. Hypovitaminóza vitamínu D může u starých lidí s malnutricí a hypomobilitou vyvolat hlubokou muskuloskeletální bolest. Dalším faktorem zapříčiňujícím vyšší prevalenci chronické bolesti ve stáří

je snižená hladina serotoninu a noradrenalinu. Oba tyto mediátory jsou součástí inhibičních okruhů v míše regulující frekvenci akčních potenciálů. Z dalších faktorů je možné zmínit i snížení β -endorfinů což jsou přirozená analgetika lidského organismu. Ve stáří také dochází ke změnám v homeostáze organismu, zhoršuje se funkce imunitní, jsou narušeny děje na úrovni buněčné i tkáňové. Toto vše usnadňuje vznik neuralgií, chronické bolesti i bolestivých syndromů. Proto je nutné zabývat se při péči o pacienta s bolestí etiologií bolesti, léčit základní onemocnění při zohlednění různých faktorů, které zjistíme při vyšetření seniora (nutriční stav, mobilita, osteoporóza atd.) (Kolektiv autorů, 2006, s. 275-276; Danzigová, 2017, s. 174-180).

3. 1 Terapie bolesti ve stáří

Zanocchi a kol. (2008) ve své studii uvádí, že se chronická bolest objevuje v 82.9 % pacientů, po 1 roce bolest stále udávala polovina pozorovaných pacientů. Bylo zjištěno, že u většiny pacientů chronická bolest ovlivňuje náladu, spánek, výživu, a hlavně kvalitu života. Tato studie také ukázala u většiny respondentů špatné nastavení terapie nebo žádnou terapii bolesti, což vedlo, k již zmíněnému zhoršení kvality života. (Zanocchi a kol., 2008)

Evropská studie SHELTER, jejíž data byla publikována v roce 2013 se zabývala podmínkami seniorů, kteří pobývali v zařízeních sociálního typu. V České republice probíhala tato studie pod vedením prof. Topinkové. Jedním z výsledků této studie bylo zjištění, že 24 % respondentů u kterých byla přítomna bolest nedostávalo analgetika. Analgetickou terapii dostávalo 11 % respondentů pouze na požádání bez závislosti na intenzitě bolesti; nefarmakologickou léčbu nedostalo 61 % respondentů a bez jakékoliv farmakologické i nefarmakologické léčby bylo 21 % respondentů. (Lukas et. al., 2013 b).

Chronická bolest způsobuje omezení pacienta v denních činnostech, v sociální sféře, uzavírání se do sebe, odlučování se od společnosti. Cílem terapie tohoto typu bolestí není vždy úplné zbavení bolesti, nýbrž zmírnění intenzity bolesti. Podstatou terapie je tedy především zkvalitnění života v oblasti uspokojení základních potřeb, aby se pacient s chronickou bolestí dokázal sám o sebe postarat, nebyl závislý na okolí, mohl se pohybovat bez bolestí a měl kvalitní spánek. Pokud se nedaří naplnit tyto základní aspekty existence pacienta může dojít vlivem chronické bolesti k narušení tělesné, a především psychické stránky pacienta (Doležal 2008 s. 3-5).

Dle Zemanové (2013, s. 25-26) se právě z tohoto důvodu při terapii pacienta s chronickou bolestí zaměřujeme na jeho celistvou holistickou stránku a terapie se účastní multidisciplinární tým (algeziolog, rehabilitační lékař, chirurg, onkolog aj.). Je nutné stanovit diagnózu a určit,

jaké existují možnosti terapie (farmakologické či nefarmakologické). Pacienti s chronickou bolestí bývají často odesíláni do tzv. ambulancí bolesti (Zemanová 2013 s. 24-25).

U seniorů má terapie určitá specifika, na které je potřeba brát zřetel. Je potřeba zohlednit snížený metabolismus organismu, kdy dochází k prodloužení absorpce léků, klesá podíl tělesné vody a s tím související zvýšení plazmatické koncentrace hydrosolubilních látek. Také klesá glomerulární filtrace, což dohromady zvyšuje toxicitu především u kombinované terapie. U starých lidí také klesá farmakologická compliance, kdy až 60 % seniorů nedodrží doporučenou medikaci. Mezi hlavní důvody patří nedostupnost léku, obtížná aplikace, zhoršení zraku, při poruše jemné motoriky i problémy s rozbalením léku či jeho pūlením, poruchy kognice a psychiatrické poruchy. Nedůvěra ke svému lékaři někdy vede pacienta k vynechání medikace nebo k její záměně za méně vhodné léky. Pacient s nedostatečně léčenou bolestí si často pořizuje analgetika sám a užívá je bez vědomí svého lékaře. Terapie bolesti u seniorů by proto měla být vedena racionálně, měla by odpovídat potížím pacienta a přidruženým chorobám. Pozornost je třeba věnovat efektivitě terapie a vedlejším účinkům léků. Farmakoterapii vhodně doplňuje i možnost nefarmakologické terapie, kdy především u pūrazových stavů a degenerativních změn se uplatňuje rehabilitační léčba, fyzikální metody, laser a akupunktura. V některých případech je vhodné zvážení psychologické pomoci, a především u pacientů s demencí je v oblibě canisterapie (Danzigová, 2017, s. 174-180).

4 HODNOCENÍ BOLESTI

4. 1 Role sestry v managementu bolesti

V procesu managementu bolesti hraje sestra velmi důležitou roli. Podílí se na diagnostice bolesti, kdy získává vstupní anamnestické údaje – intenzitu, charakter a trvání bolesti, její lokalizaci, aktuální zdravotní stav a prodělaná onemocnění, co bylo podnětem ke vzniku bolesti, co ji vyvolává, a naopak co přináší úlevu. Všechna tato data jsou podstatná pro postup terapie bolesti, pro dosažení úlevy od bolesti a komfortu pacienta. Také se podílí na plánování terapeutických procedur, přípravou léků dle ordinace lékaře k docílení úlevy od bolesti (Sole, 2017, s.56-59).

Staří lidé mívají také problém s lokalizací bolesti. U seniorů není jednoduché si bolesti všimnout, jelikož se v naší společnosti často předpokládá, že bolest ke stáří patří, a tudíž staří lidé si na ni často nestěžují. Staří lidé poté často rezignují, mají pocit, že obtěžují své okolí. Také dochází ke zlehčování, k nezájmu rodiny, ale i nelékařského zdravotnického personálu, a proto často přistupují k samoléčbě. Pro diagnostiku bolesti může být také problém v komunikaci u pacientů s demencí a depresemi. Může se stát, že bolest je špatně léčena a přetrvávající bolest bývá příčinou úzkostí, depresí, a také problémům se spánkem a výživou. Z tohoto důvodu je velice důležité, aby sestra dokázala zhodnotit situaci a navázat s pacientem kontakt, který hraje velice významnou roli v získávání informací o bolesti. Zvláště u seniorů je velice důležité sledovat vliv bolesti na soběstačnost v každodenních aktivitách, vliv na kvalitu života subjektivně vnímanou seniory a na vznik úzkostných stavů a depresí. Bolest u starých lidí ovlivňuje jejich život mnohem více jelikož se jedná o osoby s omezenou funkční kapacitou a další omezení může způsobit nesoběstačnost s následnou závislostí na péči (Kolektiv autorů, 2006, s. 275-276; Danzigová, 2017, s. 175).

Informace do anamnézy sestra získává rozhovorem přizpůsobeným stavu pacienta. U akutní bolesti může rozhovor trvat pár sekund (Vaňásek, 2014, s. 12).

U chronické bolesti může být rozhovor delší a platí abeceda bolesti LPQRSTT

L = lokalizace bolesti,

P = provokující faktory,

Q = kvalita, kvantita bolesti,

R = radiace bolesti

S = síla bolesti, snesitelnost spánek

T = trvání bolesti

T = terapie bolesti (Zemanová, Zoubková, 2013, s. 10).

Velmi důležité jsou informace o psychickém stavu pacienta, o jeho pocitech, zkušenostech, o vlivu bolesti na denní aktivity a na kvalitu života (Vaňásek, 2014, s. 12).

Dle NANDA International (dále NANDA – I) – je bolest zařazena do kategorie tělesného komfortu. Za agens je často uváděno skutečné či domnělé poškození – vlivy biologickými, tělesnými, chemickými, nebo psychickými. Je třeba zohlednit subjektivní a objektivní stránku bolesti a dokázat reagovat na projevy dospělého pacienta. Ze subjektivních projevů u pacienta lze očekávat projevy strachu, úzkosti, snížení aktivity a chuti k jídlu. Především je tady nutné navázání komunikace, uklidnění pacienta, stát se jeho oporou, a povzbudit ho v léčebném procesu. Důležité je to, jak pacient bolest pociťuje (Herdman 2015, s. 404).

Objektivně lze na pacientovi pozorovat výraz obličeje a jeho mimiku, strnulé pohyby končetin, neklidné, někdy až agresivní chování, změny v oblasti autonomních reakcí organismu (pocení, třes) a změny v oblasti fyziologických funkcí (tachykardie, tachypnoe, myotické zornice). Vždy je v tomto případě nutné informovat lékaře a adekvátně reagovat především na oblast změn fyziologických funkcí. (Sole 2017 s. 55-60; Urden et al., 2009 s. 150-168)

Dle kompetencí se sestra z velké části podílí na terapii bolesti, zejména formou nefarmakologické terapie. Procesem polohování, navozením úlevových poloh, využitím fyzikální terapie. V oblasti farmakologické anamnézy je nutné dle Vorlíčka (2012) zjistit, jaké léky pacient užívá, v jaké dávce, jak dlouho a s jakým analgetickým účinkem. Také je důležité vědět, zda pacient k léčbě bolesti využívá jiné prostředky než doporučené lékařem (Vorlíček et al., 2012, s. 198). Při následných kontaktech s pacientem, je vždy nutné zjistit, zda došlo k úlevě a vše řádně zaznamenat do dokumentace pacienta (Česko 2016, s. 7).

Dalším aspektem práce sestry je zhodnocení účinnosti podávaných analgetik. Sestra bývá velmi často první osobou, která je v kontaktu s pacientem s bolestí, a tudíž se od ní očekává vstřícnost a empatie, znalost anatomie a fyziologie bolesti, naslouchání a pohotové jednání. Veškeré informace předává lékaři a na základě jeho ordinace podává medikaci. Velmi důležitá je spolupráce všech zúčastněných, jelikož problémy v komunikaci mohou negativně ovlivnit péči o pacienta. (Vaňásek, 2014, s. 49; Danzigová, 2017, s.175).

4. 2 Nástroje k hodnocení bolesti

Bolest je možné diagnostikovat dle rozsahu posuzovaných charakteristik z pohledu intenzity, topologie (lokalizace), časového průběhu a prožívané kvality bolesti. Její hodnocení vyžaduje ze strany zdravotníků vysoce individuální a specifický přístup (Pokorná, 2013, s. 109-111).

Bolest lze hodnotit pouze nepřímou, dle projevů verbálních (co nám řekne pacient) či neverbálních (mimické projevy, poloha, zvracení, zrudnutí v obličeji, vzdechy, nářek aj.). A je tudíž nutné zhodnotit jak subjektivní verbální, tak i neverbální projevy (Kopáčiková, 2012, s. 191; Pokorná 2013, s.112).

Při diagnostice algických projevů je intenzita bolesti významným faktorem. „Jak moc to bolí?“ je otázka, kterou je nejčastěji získávána informace o její síle, doplněná o místo výskytu a kam vyzařuje. Intenzita je poté hodnocena pomocí jednorozměrných nebo vícerozměrných nástrojů. Základní otázkou ke zjištění lokalizace je otázka „Kde to bolí?“ „spolu s ukázkou místa bolesti nemocným. Ke zhodnocení lokalizace jsou nejčastěji využívány různé typy map bolesti, které jsou dle Trachtové (2013) obrazovým vyjádřením otázky „kde to bolí“. (Pokorná, 2013, s. 110; Kelnarová, 2009, s. 16; Trachtová, 2013, s. 132)

Ke zjišťování kvality bolesti jsou často využívány dotazníkové metody. Hlavní otázkou je dotaz „Jak to bolí?“ a významnou roli při zjišťování kvality hraje inteligence a vyjadřovací schopnosti nemocného člověka. (Trachtová, 2013. s. 132; Pokorná, 2013, s. 111)

Hodnocení časového průběhu bolesti je velmi důležitou informací pro management bolesti, a hlavně pro její léčbu. Pro sledování jsou využívány deníky bolesti, což je velmi efektivní hodnotící nástroj, pokud je však pacient správně edukován. Nemocní zaznamenávají projevy bolesti v průběhu času. Ta může být trvalá, neměnná, s přestávkami. Je důležité všimnout si i podnětů, vyvolávajících bolest, které ji zmírňují nebo zhoršují. (Pokorná, 2013, s. 111; Trachtová, 2013, s.134)

Hodnotit chování nemocného nám dle Pokorné (2013) pomáhají metody spočívající v sebehodnocení a posuzování bolesti samotným nemocným. Nemocný s bolestí má různé způsoby zvládnání zátěže. Mohou být skryté (vyhledávání informací), pasivní (omezování aktivit) a zjevné (odpočinek, terapie). K diagnostice dále využíváme různé kategorizace a typy nástrojů (dle sledovaných dimenzí, dle rozsahu charakteristik bolesti, dle parametru bolesti a spoustu dalších) (Pokorná, 2013, s. 112).

Hodnocení bolesti je základní dovedností zdravotnického personálu a její nerozpoznání je závažnou chybou ošetrovatelské i lékařské péče (Lužný, 2013, s. 678-683).

Základem dobrého zvládnutí bolesti je pravidelné hodnocení a přehodnocování bolesti, což je vzhledem k vysoké prevalenci bolesti u seniorů v domovech pro seniory, v domovech s pečovatelskou službou a v domácí péči prvním krokem k terapii bolesti. (Torvik et al., 2015, s. 602-608).

Velmi důležitý je především záznam a monitoring bolesti. Pacienty je vždy nutné upozornit, co mají očekávat, jelikož přítomnost bolesti a strachu při nedostatečné edukaci o bolesti, použití hodnotících nástrojů a komunikaci rozvíjí další škálu komplikací (Sole 2017 s. 58-65).

Pacienta je nutné hodnotit komplexně jako bio-psycho-socio-spirituální bytost, hodnocení bolesti považovat za rutinu či standard a využívat adekvátní hodnotící nástroje pro daného pacienta. (Sole 2017 s. 55-60; Urden et al., 2009 s. 150-168)

V praxi probíhá měření bolesti pomocí metod verbálních a nonverbálních. Metody verbální využívají pacientovu řeč k vyjádření bolesti – anamnéza, vyšetření fyzikální a hodnotící nástroje typu dotazníků a škál. Tyto metody nejsou vhodné pro nekomunikující pacienty nebo pro pacienty, kteří nekomunikují smysluplně. U těchto pacientů je vhodné použít nonverbální metody. U těchto metod je sledován výraz tváře a řeč těla, mimika, emoce, hekání, povzdechy. Dále je možné pozorovat u pacienta strnulý výraz, strach, třes celého těla, zaujímání úlevové polohy. Neverbální projevy bolesti jsou i tzv. vegetativní příznaky, kam patří zvracení, nauzea, zrudnutí v obličeji, palpitace a tachypnoe. Tyto projevy jsou pro zdravotníky alarmující a v praxi je jim přikládán velký význam (Janáčková, 2007).

Pro diagnostiku bolesti je zásadní důkladné odebrání anamnézy. Pro zdravotníky je důležitá informace o lokalizaci, intenzitě, časovém zařazení (ráno, poledne, večer, stálá bolest), kvalitě bolesti a její charakter (tupá, bodavá svíravá, ostrá, vystřelující atd.). Je nezbytná i informace o dosavadní farmakologické anamnéze. Po odebrání důkladné anamnézy následuje fyzikální vyšetření navazuje zhodnocení bolesti dle standardizovaných hodnotících nástrojů (Pokorná 2013; Rokyta, 2012).

Následuje tabulka s příklady všech měřících technik měření bolesti a jejich popis.

Tabulka 2 Příklady hodnotících/ měřících technik dle aplikované metody (Pokorná, 2013, s.113)

Druh metody	Název hodnotící/měřící techniky
jednoduché metody	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vizuální analogová škála (VAS) ▪ Numerická (číselná) škála (NRS) ▪ Verbální škála ▪ Škálové hodnocení dopadu bolesti na denní aktivity ▪ Profil bolesti ▪ Mapa bolesti (stojí na pomezí jednoduchých a vícerozměrných metod)
vícerozměrné metody	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Krátký inventář bolesti (Brief Pain Inventory – BPI) ▪ McGillský dotazník bolesti (McGill Pain Questionnaire — MPQ) krátká verze McGillského dotazníku bolesti (Short-form McGill Pain Questionnaire – SF – MPQ) ▪ Deník bolesti/Kalendář léčby bolesti ▪ Dotazník copingu bolesti ▪ Průvodce k hodnocení bolesti ▪ Průběžné záznamy hodnocení bolesti pro pacienty s monitorováním účinnosti analgetické terapie ▪ Dotazník SCL-90 ▪ Minnesotský vícefázový osobnostní inventář (MMPI) ▪ Dotazník interference bolesti s denními aktivitami (DIBDA)

4. 3 Jednoduché (unidimenzionální) metody

Tyto metody jsou využívány k hodnocení především akutní bolesti a při příjmu nemocného před provedením podrobnějšího hodnocení bolesti (Pokorná, 2013, s. 115).

4. 3. 1 Vizuální analogová škála (VAS) -Visual Analogue Scale

Vizuální analogová škála (VAS) (příloha B) patří k nejvyužívanějším metodám hodnocení bolesti. Jedná se o velmi jednoduchý a srozumitelný nástroj, snadno pochopitelný. VAS je 10 cm dlouhá horizontální úsečka. Její levý konec znamená „zcela bez bolesti“ a pravý konec „nejvyšší představitelnou bolest“ pro pacienta. Úsečka může být zvýrazněna i barevně, což dokresluje zvyšující intenzitu bolesti. Lze také použít úsečku postavenou vertikálně, pro lepší představu zesilování bolesti. (Hakl et al., 2007; Pokorná, 2013, s. 115)

4. 3. 2 Číselná hodnotící škála (NRS – Numeric Rating Scale)

Numerická škála (příloha B) je jedna z nejčastěji používaných metod hodnocení bolesti. Začíná číslem nula a slovy žádná bolest, dále pak pokračují číslice až do deseti, kde je slovní popis

nejhorší představitelná bolest. Existují škály i od 0 do 100. Škálu je možno použít jak v horizontální, tak i ve vertikální poloze (Rokyta et al., 2009; Pokorná, 2013, s. 115).

4. 3. 3 Revidovaná škála obličejů (The Faces Pain Scale – Revised, FPS-R)

Tato škála (příloha B) byla původně navržena k hodnocení bolesti u dětí. V současnosti je využívána nejen v pediatrii, ale i u osob s neurologickými onemocněními nebo u pacientů s kognitivním deficitem. K využití této škály pro výzkumné účely není nutné povolení, pokud její forma není žádným způsobem upravena pro tuto diplomovou práci

Škála využívá šesti výrazů obličejů, jež jsou seřazeny zleva doprava podle vnímané intenzity bolesti od stavu bez bolesti po bolest nesnesitelnou. Pacient vybírá obličej, který nejlépe vyjadřuje jeho bolest. (International Association for the Study of Pain, 2001; Pokorná, 2013, s. 115).

4. 3. 4 Melzackova škála bolesti (Verbální škála bolesti)

Melzackova škála (Present Pain Intensity – PPI) má šest stupňů, kdy k základní stupnici jsou přiřazena přídavná jména. Respondent poté hodnotí svou bolest dle těchto přídavných jmen. Škála byla volně přeložena z anglického do českého jazyka obvyklejšími adjektivy roku 1995 Společností pro studium a léčbu bolesti: 0 – žádná, 1 – mírná, 2 – nepříjemná, 3 – intenzivní, 4 – krutá, 5 – zcela nesnesitelná. Problém spočívá v tom, zda pacient jednotlivým kategoriím rozumí (Melzack, 1983; Katz a Melzack, 1999; Pokorná, 2013, s. 116)

4. 3. 5 Mapa bolesti

Ke zhodnocení lokalizace bolesti jsou nejčastěji využívány různé typy map bolesti (pain chart) (příloha C), které jsou dle Trachtové (2013) obrazovým vyjádřením otázky „kde to bolí“ Místo bolesti je vyznačeno např. křížkem. Dle zvyklostí pracoviště bolest lze zakreslit i barevně dle typu bolesti (Trachtová, 2013, s.132).

4. 4 Vícerozměrné (multidimenzionální) metody

Dotazníkové hodnocení bolesti obvykle využívají principu numerické nebo verbální škály k zhodnocení různých charakteristik bolesti, účinku léčby a vlivu bolesti na denní aktivity a na pacientovy emoce. Vyžadují více času a jsou více zatěžující pro pacienta. Jsou zdrojem kom-

plexnějších informací o bolesti a jsou častěji využívány v centrech pro léčbu bolesti. V současné klinické praxi se využívá řada hodnoticích a měřicích nástrojů, které poskytují informace o bolesti z více dimenzí. Jedná se nejčastěji o dimenzi bolesti senzorio-diskriminační (smyslové) a emoční (afektivní). Nejčastěji je používán McGillský dotazník bolesti (MPQ) (Pokorná, 2013, s. 116).

4. 4. 1 McGillský dotazník bolesti (McGill Pain Questionnaire, MPQ)

V roce 1975 jej navrhl Ronald Melzack. Jedná se o speciální, podrobný, standardizovaný a obecně považovaný za nejúčelnější dotazník k hodnocení bolesti. Informuje o měření bolesti v oblasti afektivní, senzorio-diskriminační a hodnotící.

Obsahuje 78 popisných slov a její vyplnění trvá zhruba 20 minut. Existuje zkrácená verze s 15 popisnými termíny – vyplnění této verze trvá cca 5 minut. Výsledky jsou posléze skórovány a vypočítává se sumární index bolesti (Pain Rating Index – PRI). Tento index vznikne součtem přiřazených hodnot k daným preskriptorům bolesti. Z prvních 11 položek lze zjistit senzorio-diskriminační dimenzi (PRI-S), dalších 12-15 položek zachycuje dimenzi afektivní (PRI-A) (Pokorná, 2013, s. 116).

4. 4. 2 Kalendář bolesti

Také lze nalézt pod názvem deník, či diář bolesti. Jeho součástí jsou identifikační osobní údaje, numerická škála bolesti, denní číselné záznamy intenzity bolesti a také lékařské záznamy o terapii bolesti. Vedení deníku je přínosné pro rozpoznání faktorů vyvolávajících bolest, dále pro zhodnocení časového průběhu bolesti a následně pak pro plánování ošetrovatelských intervencí, diagnostických nebo léčebných výkonů (Pokorná a kol., 2013; Kopáčiková, 2012, s. 189-190)).

4. 4. 3 Dotazník interference bolestí s denními aktivitami (DIBDA)

Dotazník hodnotí bolest v závislosti na schopnosti vykonávat denní činnosti. Pro mnohé pacienty, bývá těžké určit přesný charakter bolesti, mají obavy, zda ho určí správně. Pro tyto pacienty je potom tento dotazník možností, jak zjistit, zda pacient trpí bolestí a jak ho tato bolest ovlivňuje během dne. Lze získat 0-5 bodů, přičemž 0 znamená bezbolestný stav a hodnota 5 nesnesitelná bolest. (Rokyta et al. 2012; Pokorná, 2013, s.118–119)

Tabulka 3 Dotazník interference bolesti s denními aktivitami (Pokorná, 2013, s. 119)

Body	Popis bolesti
0	Jsem bez bolesti
1	Bolesti mám, výrazně mne 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 aktivit a pracovních činností bez chyb.
3	Bolesti mám, nedá se od nich zcela odpoutat pozornost, ruší v provádění i běžných denních činností, které jsou proto vykonávány s obtížemi a 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 lékaře.

4. 5 Hodnocení bolesti u seniorů s pokročilou demencí

Problémem v hodnocení bolesti u pacientů s psychiatrickými problémy, demencí nebo kognitivní poruchou je především neschopnost těchto pacientů sdělit přítomnost bolesti, použít běžné škály k měření intenzity bolesti. Velmi často vůbec nedokáží pochopit, co po nich chceme. Pacienti s akutní bolestí mohou reagovat neadekvátně s agresí, u pacientů s chronickou bolestí může být přítomna deprese, úzkostné stavy. Jakákoliv nelečená bolest akutní i chronická může způsobit poruchy chování, neklid, odmítání vykonávat různé denní činnosti. Byly vytvořeny speciální škály pro tyto pacienty, založené na sledování pacienta a hodnocení bolesti dle jeho neverbálních projevů. Pro potřeby české klinické praxe byla připravena škála PAINAD, rozebrána dále (Pokorná a kol., 2013, s. 118).

4. 5. 1 PAINAD – Pain Assessment In Advanced Dementia

Tato škála je používána u pacientů se středně těžkou až těžkou demencí, kteří vlivem poruchy kognitivních funkcí nedokážou verbalizovat vlastní prožitek bolesti. Škála PAINAD má českou validizovanou verzi. Tuto verzi představili Volicer a Kršiak v roce 2006 (Lužný, 2013, s. 31–35).

Podkladem pro vytvoření této škály byly přehled literatury a rozhovory se zkušenými pečovateli. Dále pak dvě starší škály DS-DAT (stupnice nepohodlí hodnotící bolest pacientů s pokročilou demencí) a FLACC (škála hodnotící bolest malých dětí). Škála PAINAD zahrnuje pět hodnotících položek: dýchání, bolestivá vokalizace, výraz obličeje, řeč těla a utěšování.

(PŘÍLOHA G). U každé položky je tříbodová stupnice od nuly do dvou a vzhledem k celkovému skóre 0-10 jsou výsledky této metody dle Pokorné (2013) srovnatelné s výsledky stupnic bolesti (VAS), užívané u pacientů s normální psychikou (Warden, 2003; Pokorná a kol., 2013, s.119).

PAINAD byla přeložena do českého jazyka a platnost této škály byla ověřena zpětným překladem. Jeví se jako vhodná pro využití v praxi v České republice. Tato škála je stručná a snadno využitelná, což je její hlavní výhoda. Nevýhodou této škály je její častá falešná pozitivita, kdy bývá častěji detekována psychosociální úzkost než bolest. P (Holmerová et al., 2009a, s. s.31-34; Danzigová, 2017, s. 175).

Pro použití této stupnice je u všech pozorovaných pacientů podmínkou hodnocení ve stejnou denní dobu. (Lužný, 2013, s, 683).

5 SOUČASNÝ STAV POZNÁNÍ VE VYUŽITÍ ŠKÁL BOLESTI

Při zjišťování informací týkajících se hodnocení bolesti u seniorů pomocí škál bolesti bylo vyhledáno velmi malé množství výzkumů týkajících se této problematiky. Většina dohledaných prací se zabývá hodnocením bolesti u pacientů jiných věkových kategorií nebo v souvislosti s různými onemocněními, často jsou z těchto výzkumů vyřazováni pacienti s kognitivními poruchami.

Jednou z prací, která se zabývá hodnocením bolesti u pacientů s diagnózou CMP (Centrální mozková příhoda) pomocí FPS-R, NRS a VAS a zároveň zkoumá i kognitivní funkce je práce Nedvědové (2017). Bylo zjištěno, že pro hodnocení intenzity bolesti je možné použít jakoukoliv škálu, a že pacienti s kognitivním deficitem nejvíce preferovali FPS-R a nejméně VAS. Pacienti bez kognitivního deficitu nejvíce preferovali škálu NRS. Ve svém výzkumu zjistila, že pacienti s kognitivním deficitem nejvíce preferují škálu FPS – R a nejméně škálu VAS. Pacienty bez kognitivního deficitu byla nejvíce preferována škála FPS – R a NRS, nejméně pak FPS-R.

Juříčková (2018) se také ve svém výzkumu věnovala hodnocení bolesti dle škál bolesti VAS, FPS-R a NRS u 50 respondentů s RSM (roztřesená skleróza mozkomíšní). Cílem této práce bylo zjistit validitu těchto škál a preferenci škál dle obtížnosti u 50 respondentek s RMS. Jako nejvíce vyhovující pro hodnocení bolesti určily respondentky s RSM škálu FPS-R, škála VAS také nedopadla v celkovém součtu nejhůře. Škála NRS byla hodnocena z hlediska obtížnosti jako nejméně preferovaná. Toto šetření bude také podrobněji popsáno v další části této práce.

Obdobnou prací týkající se hodnocení bolesti je šetření Mandysové a Kadlečkové (2015), které se zabývaly hodnocením bolesti u 77 respondentek po gynekologických či porodnických operacích. Tato práce měla za cíl zjistit, který hodnotící nástroj je nejpreferovanější dle jeho obtížnosti. Byla také hodnocena konvergentní validita použitých škál bolesti. V tomto výzkumu respondentky jako nejvíce vyhovující škálu bolesti určily škálu FPS-R.

Ve výzkumu, který provedli Huang et al. (2012) byla nejvíce preferována škála FPS-R a následovala škála NRS.

Li et al. (2007) ve svém výzkumu zjišťoval preferenci čtyř škál – NRS, VAS FPS-R a VDS (stupnice slovního deskriptoru) u 173 respondentů po operaci (věk 18-78 let). Nejvíce preferována byla škála FPS-R, na druhém místě byla škála NRS, třetí byla škála VDS a na posledním místě škála VAS.

Dalším aspektem této práce bylo zjišťování korelační validity škál FPS-R, VAS a NRS. V práci Juříčkové (2018) vyšla vysoká korelace mezi všemi škálami. K podobným výsledkům došly i výzkumy Li et al. (2007) a také Ferreira – Valente et al. (2011).

Autoři Gloth et al. (2002) zjišťovali vhodnost použití obličejové škály respondentů nad 65 let. Na základě výsledků doporučují FPS-R pro hodnocení bolesti u starších pacientů.

Také Mandysová a Nedvědová (2017) posuzovaly vztahy mezi škálami a zjistily nejmenší vztah mezi škálami NRS a FPS – R a největší vztah mezi škálami NRS a VAS.

V dalším výzkumu Kadlečkové (2015), při použití stejných škál byla zjištěna vysoká závislost i mezi škálami FPS – R a VAS a škálami NRS a VAS.

Podrobněji budou výsledky popsány v praktické části této práce.

Bolest je poměrně častý problém u starých lidí a problematikou hodnocení bolesti seniorů je třeba se zabývat, bude vzhledem ke stárnutí populace má diplomová práce zaměřena právě na toto téma. Je třeba se zaměřit na vhodné nástroje k hodnocení bolesti tak, aby senioři byli schopni adekvátně ohodnotit svou bolest i s ohledem na poruchy kognice.

II PRAKTICKÁ ČÁST

6 VÝZKUMNÉ CÍLE A OTÁZKY

6.1 Výzkumné cíle:

1. Zjistit a porovnat prevalenci a intenzitu aktuální bolesti u seniorů dle: Obličejové škály FPS-R – Faces Pain Scale Revised, Vizuelní analogové škály – VAS a Numerické škály bolesti NRS
2. Zjistit a porovnat prevalenci a intenzitu bolesti u seniorů v posledních 24 hod. dle: Obličejové škály FPS-R – Faces Pain Scale Revised, Vizuelní analogové škály – VAS a Numerické škály bolesti NRS
3. Zjistit, kterou z uvedených škál respondenti preferují a v jakém pořadí.
4. Zjistit, zda existuje vztah mezi preferencí škál a výsledky kognitivního testu MiniCog.

6. 2 Výzkumné otázky

1. Jaké je hodnocení aktuální bolesti na škále VAS?
2. Jaké je hodnocení aktuální bolesti na škále FPS-R?
3. Jaké je hodnocení aktuální bolesti na škále NRS?
4. Jaké je hodnocení nejsilnější bolesti na škále VAS za posledních 24 hod.?
5. Jaké je hodnocení nejsilnější bolesti na škále NRS za posledních 24 hod.?
6. Jaké je hodnocení nejsilnější bolesti na škále FPS-R za posledních 24 hod.?
7. Jaký je vztah mezi intenzitou aktuální bolesti hodnocené dle škály VAS a intenzitou bolesti dle škály FPS-R?
8. Jaký je vztah mezi intenzitou aktuální bolesti hodnocené dle škály VAS a intenzitou bolesti dle škály NRS?
9. Jaký je vztah mezi intenzitou aktuální bolesti hodnocené dle škály NRS a intenzitou bolesti dle škály FPS-R?
10. Jaký je vztah mezi intenzitou bolesti hodnocené dle škály VAS a intenzitou bolesti dle škály FPS-R za posledních 24 hod.?
11. Jaký je vztah mezi intenzitou aktuální bolesti hodnocené dle škály VAS a intenzitou bolesti dle škály NRS za posledních 24 hod.?
12. Jaký je vztah mezi intenzitou aktuální bolesti hodnocené dle škály NRS a intenzitou bolesti dle škály FPS-R za posledních 24 hod.?
13. Jaká je preference jednotlivých škál s ohledem na výsledky kognitivního testu MiniCog?
14. Jaká je preference jednotlivých škál s ohledem na pohlaví?
15. V jakém pořadí jsou uvedené škály respondenty preferovány?
16. Jaký je vztah mezi preferencemi jednotlivých škál a výsledky kognitivního testu MiniCog?

7 METODIKA VÝZKUMNÉHO ŠETŘENÍ

Do výzkumu této diplomové práce bylo zařazeno celkem 40 seniorů, kteří byli schopní a ochotní spolupracovat. Jednalo se o průřezové šetření a základem výzkumu bylo vyplňování škál bolesti a mapy bolesti. Ta slouží k zaznamenávání místa bolesti jakékoliv části lidského těla. Škály bolesti byly tři, a to Revidovaná škála obličejů (Faces Pain Scale – Revised – FPS – R), Numerická škála bolesti (Numeric Rating Scale – NRS) a Vizuální analogová škála (Visual Analogue Scale – VAS). U všech respondentů byl proveden test kognitivních funkcí pomocí Mini-Cog testu (viz. příloha D). Závěrem měli senioři při rozhovoru určit preferenci těchto škál.

7.1 Příprava výzkumného šetření

Před samotným zahájením výzkumného šetření byla podána žádost o provádění výzkumu v Domově seniorů v kraji Vysočina. V tomto zařízení se prováděl i předvýzkum a následně výzkum hlavní.

7.2 Předvýzkum

Před sběrem dat pro hlavní výzkum, byl proveden předvýzkum (příloha G). Dle Dismana (2011) je předvýzkum prováděn na malém vzorku respondentů k testování nástrojů pro další výzkum. Takto je zjišťována srozumitelnost a jednoznačnost nástrojů. Cílem tohoto předvýzkumu bylo ověřit, zda pokyny a škály jsou respondentům srozumitelné a zda chápou dané pokyny. Předvýzkum byl proveden na vzorku 12 seniorů v období září 2018–listopad 2019. Data získaná v rámci předvýzkumu nebyla do hlavního výzkumu zahrnuta, jelikož byl výzkum rozšířen o další položky týkající se nejvyššího dosaženého vzdělání a typu bolesti. Na základě předvýzkumu nebyly provedeny žádné změny týkající se tohoto šetření. Účelem bylo zjištění, zda senioři chápou všechny pokyny a zda je možné ve výzkumu pokračovat.

7.3 Charakteristika výzkumného souboru a kritéria pro výběr respondentů

Samotný výzkum probíhal od listopadu 2018 do února 2019 v Domově pro seniory v kraji Vysočina. Bylo osloveno 44 respondentů, 12 bylo vyřazeno, jelikož se zúčastnili předvýzkumu, 3 respondenti nesplnili podmínky účasti na výzkumu z důvodu špatného zdravotního stavu

a 1 respondent odmítl podepsat informovaný souhlas. Do výzkumu byly zahrnuti senioři ve věku nad 65 let, kteří byli schopni plně spolupracovat a podepsat informovaný souhlas s výzkumem, byli schopni komunikovat a odpovědět na položené otázky. Součástí výzkumu byl i Mini-cog (test kognitivních schopností). Respondenti, kteří test kognitivních funkcí nesplnili, nebyli následně z výzkumu vyřazeni, jelikož bolest je hodnocena i seniorů s kognitivním deficitem a je vhodné znát nástroje hodnocení bolesti, které jsou pro tyto pacienty nejvhodnější.

7. 4 Použité nástroje k hodnocení bolesti

Ke sběru dat v této diplomové práci byly použity kognitivní test Mini-Cog, VAS, NRS a FPS-R škály. Tyto nástroje budou popsány níže.

Vizuální analogová škála (VAS) -Visual Analogue Scale

Použitá škála má tvar rozevírající se vidlice červené barvy. Na úsečce pod vidlicí s čísly od 0 do 10 respondent ukáže pociťovanou intenzitu bolesti. Respondent určí bolest v rozsahu zleva od čísla 0, které značí žádnou bolest až po pravý konec, označený číslem 10, kdy respondent pociťuje nesnesitelnou bolest (Hakl et al., 2007).

Při hodnocení bolesti na škále VAS – Vizuální analogové škály (Visual Analogue Scale – VAS) byla respondentovi předložena škála tvaru rozevírající se vidlice červené barvy. Znázorňuje bolest zleva od čísla 0, kdy respondent nepociťuje žádnou bolest až po pravý konec, označující bolest nesnesitelnou, značenou číslem 10. Pod vidlicí je úsečka od 0-10, kam respondent fixou zaznačil hodnotu bolesti, jež pociťuje. (Hakl et al., 2007).

Číselná hodnotící škála (NRS)

Numerická škála je jedna z nejčastěji používaných metod hodnocení bolesti. Začíná číslem nula a slovy bez bolesti, pokračuje číslicemi do deseti, kde je slovní popis nejhorší představitelná bolest. Respondent byl požádán, aby zaznamenal číslo, které vyjadřuje jeho bolest. Při hodnocení bolesti na škále NRS – Numerická škála bolesti (Numeric Rating Scale – NRS) respondent fixou označil hodnotu bolesti po vysvětlení, kdy levý okraj úsečky značí 0, respondent tedy nepociťuje žádnou bolest a pravý kraj značí 10, kdy respondent pociťuje bolest jako nesnesitelnou. Respondent vidí numerickou řadu. (Rokyta et al., 2009; Pokorná, 2013, s. 115)

Revidovaná škála obličejů (The Faces Pain Scale – Revised, FPS-R)

Tato škála využívá výrazů obličejů, jež jsou seřazeny zleva doprava podle vnímané intenzity bolesti kdy první obličej znázorňuje 0 a označuje stav bez bolesti až po číslo 10, jež znázorňuje poslední obličej a označuje nesnesitelnou bolest. Při hodnocení bolesti na škále FPS – R (Revidovaná škála obličejů) byla respondentům předložena škála, kde viděli obličej, které ukazují, jak moc něco může bolet. Obličej úplně nalevo se tváří, že ho nic nebolí. Další obličej se tváří, že je něco bolí stále víc (ukazováno na každý obličej zleva doprava), až na obličej zcela vpravo, který se tváří, že ho něco opravdu hodně bolí. Respondent byl požádán, aby fixou zaznačil obličej, který vyjadřuje, jak moc ho něco bolí. Pomocí bodů byla bolest ohodnocena body 0, 2, 4, 6, 8 nebo 10, počítáno zleva doprava a výzkumníkem zaznamenána. Autoři škály doporučují, aby byla bolest respondentů hodnocena pouze na obličejích, kdy respondent čísla nevidí. Ta slouží pouze zdravotníkům pro zhodnocení bolesti. Tato škála je určena k měření toho, jak se respondent cítí uvnitř, ne jak vypadá jeho obličej. (International Association for the Study of Pain, 2014)

Kognitivní test Mini Cog

Mini-Cog test se skládá ze dvou částí. Nejprve jsou pacientovi přečtena tři slova, která si zapamatuje a znovu zopakuje. V druhé části pacient zakresluje do kruhu čísla hodin tak, jak jdou po směru hodinových ručiček, a nakonec dokreslí hodinové ručičky, které ukazují předem zvolený čas. Jedná se o nástroj, který rychle detekuje kognitivní deficit. Lze ho používat u hospitalizovaných i ambulantních pacientů. Jde se o krátký test, jehož vyplnění trvá od 3 do 5 minut (Borson et. al., 2000; Doerflinger et. al., 2007).

7. 5 Průběh šetření

Každý respondent podepsal informovaný souhlas (Příloha A), kde byl obeznámen, že účast ve výzkumu je dobrovolná, naprosto anonymní a účast ve výzkumu může kdykoli odvolat. Nejprve byl respondent požádán o zhodnocení intenzity aktuální bolesti za pomoci tří škál (Příloha B), a to Vizuální analogové škály (Visual Analogue Scale – VAS), Numerické škály bolesti (Numeric Rating Scale – NRS), a Revidované škály obličejů (Faces Pain Scale

– Revised – FPS – R (International Association for the Study of Pain, 2014; Hakl et al., 2007; Rokyta et al., 2009)), které byly zmíněny již v teoretické části této práce a více rozepsány budou níže. Škály byly dostatečně velké a čitelné. Jednotlivé škály byly barevně vytištěny a zataveny do folie. Následoval screening kognitivních funkcí, tzv. MiniCog test (Příloha D). Ten se skládal z diktování a zapamatování tří slov, poté zakreslení hodin, a nakonec vybavení si předchozích tří slov. Dle tohoto testu bylo zjišťováno, zda pacient trpí či netrpí kognitivním deficitem. Kognitivní deficit byl při 0-2 bodech, 3-5 bodů znamenalo normu. (Borson et al., 2000). Test kognitivních funkcí byl respondentům předložen mezi hodnocením aktuální bolesti a hodnocením nejintenzivnější bolesti za posledních 24 hod. z důvodu rozptýlení pozornosti. Proto nebyli respondenti žádáni o provedení Mini-Cog testu na začátku šetření. Výsledek Mini-Cog testu také nebyl kritériem pro zařazení respondentů do výzkumu. Posledním krokem bylo hodnocení intenzity bolesti za posledních 24 hodin pomocí tří stejných škál jako před testem kognitivních funkcí, a to Vizuální analogové škály (Visual Analogue Scale – VAS), Numerické škály bolesti (Numeric Rating Scale – NRS), a Revidované škály obličejů (Faces Pain Scale – Revised – FPS – R). (International Association for the Study of Pain, 2014; Hakl et al., 2007; Rokyta et al., 2009)

Na závěr byl respondent požádán, aby srovnal škály bolesti dle svých preferencí, od nejvíce vyhovující (označil číslem 1) po nejméně vyhovující (označil číslem 3). Aby měli všichni respondenti stejné podmínky, byly všem vždy vysvětleny všechny postupy před každým krokem výzkumu dle jednotného postupu (Příloha E).

Čas strávený s jedním respondentem byl různý v závislosti na jeho věku, kognici a zdravotním stavu. Navíc byl opakovaný vzhledem k hodnocení bolesti za 24 hod.

7. 6 Analýza dat

Získaná data od respondentů (n=40, 100%) budou zpracována v tabulkách a grafech za pomoci deskriptivní statistiky, inferenční statistiky na úrovni korelací – dvojice škál v daný časový moment/ interval v programu Microsoft Office Excel 2016 a STATISTICA 12 © (StatSoft, 2012). Tabulky jsou zpracovávány v absolutních a relativních četnostech (vyjádřeno v %). Před porovnáním dat byla stanovena hladina významnosti α 0,05 neboli 5 %, což je dle Zvárové (1998) mezní hodnota, jež musí být vždy stanovena. Data, která popisují vztahy mezi škálami byla vyhodnocena pomocí Spearmanova korelačního koeficientu. Zvárová také uvádí, že by míra statistické významnosti měla ležet v intervalu od 0 do 1, kdy 0 určuje nezávislost proměnných a 1 znamená vysokou míru statistické závislosti. Pokud jsou hodnoty Spearmanova korelačního

koeficientu vysoké, lze vztah pokládat za těsný, škály spolu souvisí a tento fakt podporuje jejich konvergentní validitu. Kromě intervalu od 0 do 1 je také velmi důležité rozmezí korelací. Konkrétně jsou to hodnoty $\geq 0,80$, značící velmi silný vztah a hodnoty $\leq 0,30$ značící slabý vztah. Hodnoty, které se pohybují v rozmezí 0,30-0,80 znamenají umírněné spojení mezi proměnnými (Zvárová, 1998; Kraska-Miller, 2014).

8 PREZENTACE VÝSLEDKŮ

8.1 Charakteristika průzkumného souboru

Bylo osloveno 56 respondentů, 12 bylo vyřazeno, jelikož se zúčastnili předvýzkumu, 3 respondenti nesplnili podmínky účasti na výzkumu z důvodu špatného zdravotního stavu a 1 respondent odmítl podepsat informovaný souhlas. Čtyřicet respondentů podepsalo písemný souhlas s účastí na výzkumu a splnili podmínky pro zařazení do praktického šetření. Veškeré charakteristiky (viz. Příloha F).

8.1.1 Pohlaví, věk a vzdělání respondentů

Do výzkumu byli zařazeni senioři nad 65 let věku. 40 respondentů, kteří splnili podmínky výzkumu a byli schopni a ochotni podepsat informovaný souhlas bylo tedy zařazeno do výzkumného šetření. Z níže uvedené tabulky č. 4 vyplývá, že z celkového počtu 40 respondentů bylo 11 mužů a 29 žen. Z tabulky č.5 je zřejmé, že průměrný věk všech respondentů byl 83,5 roku, nejmladšímu bylo 65 let a nejstaršímu 95 let. Průměrný věk 29 žen byl 84,6, nejnižší věk byl 65 a nejvyšší věk byl 95 let. Ve skupině 11 mužů byl průměrný věk 80 let, nejmladšímu muži bylo 72 let a nejstaršímu 90 let.

Tabulka 4 Pohlaví respondentů

Pohlaví	Četnost	Rel.četnost (%)
Muži	11	27,5
Ženy	29	72,5
CELKEM	40	100

Tabulka 5 Věk respondentů

Věk respondentů	Počet respondentů	Průměr	Minimum	Maximum
Věk celkem	40	83,5	65	95
Věk ženy	29	84,6	65	95
Věk muži	11	80	72	90

8. 1. 2 Hodnocení kognitivních funkcí všech respondentů

Informace o kognitivních funkcích respondentů byly získány pomocí testu Mini-Cog. Pro splnění testu bylo potřeba získat 3-5 bodů.

Mini-Cog test splnilo 21 respondentů. Maximální počet bodů byl 5 a tento počet získalo 10 respondentů. 4 respondenti získaly 4 body a 7 respondentů získalo 3 body.

Mini-Cog test nesplnilo 19 respondentů, jelikož získali body v rozmezí 0-2 body, což značí kognitivní deficit. 0 bodů nezískal nikdo, 1 bod získalo 6 respondentů a 2 body získalo 13 respondentů (viz. tabulka č. 6).

Tabulka 6 Hodnocení kognitivních funkcí pomocí testu Mini-cog

Počet bodů Mini-Cog testu	Četnost	Rel.četnost(%)
1	6	15,0
2	13	32,5
3	7	17,5
4	4	10,0
5	10	25,0
Celkem	40	100,0

8. 2 Výsledky vztahující se k otázkám č. 1-3 - intenzita aktuální bolesti dle škál VAS, NRS a FPS-R

Následující tabulky interpretují výsledky, které se vztahují k otázkám č. 1- Jaké je hodnocení aktuální bolesti na škále VAS? K výzkumné otázce č. 2- Jaké je hodnocení aktuální bolesti na škále FPS-R a k výzkumné otázce č. 3 - Jaké je hodnocení aktuální bolesti na škále NRS?

Z počtu 40 (100 %) respondentů bylo 6(15 %) respondentů bez bolesti a na bolest si stěžovalo 34 (85 %) respondentů. V následující tabulce jsou uvedena veškerá data k intenzitě aktuální bolesti. Ta budou využita k získání informací o intenzitě aktuální bolesti a porovnání bolesti u jednotlivých škál. V tabulce č.7 jsou červeně označeni respondenti, kteří byli bez bolesti.

Tabulka 7 Intenzita aktuální bolesti všech respondentů

Pořadí respondentů	aktuální bolest VAS	aktuální bolest NRS	aktuální bolest FPS-R	Pořadí respondentů	aktuální bolest VAS	aktuální bolest NRS	aktuální bolest FPS-R
1	3	3	4	21	3	3	2
2	3	3	4	22	2	2	4
3	3	3	2	23	2	2	4
4	2	2	2	24	0	0	0
5	4	4	4	25	0	0	0
6	3	3	2	26	2	2	2
7	2	2	4	27	3	3	2
8	3	3	2	28	0	0	0
9	1	1	2	29	0	0	0
10	0	0	0	30	3	3	2
11	3	3	4	31	4	4	4
12	2	2	2	32	2	2	2
13	2	2	2	33	2	2	2
14	3	3	2	34	3	2	2
15	5	5	4	35	4	4	4
16	6	6	6	36	4	4	4
17	5	5	4	37	2	3	2
18	2	2	2	38	3	2	2
19	2	2	4	39	0	0	0
20	2	2	4	40	3	3	2

Legenda FPS-R = Revidovaná obličejová škála, NRS = numerická škála bolesti, VAS = Vizuální analogová škála

Medián (střední hodnota) na škále VAS je číslo 3 a modus (nejčtenější hodnota) je vícenásobný nejnižší hodnota aktuální bolesti je 0 a nejvyšší hodnota aktuální bolesti je na škále VAS číslo 6. Jednotlivá čísla označují intenzitu bolesti u respondentů na dané škále. (Tabulka č.8) Hodnoty aktuální bolesti u jednotlivých respondentů jsou uvedeny v tabulce č. 7

Medián (střední hodnota) na škále NRS je číslo 2 a modus (nejčtenější hodnota) je také číslo 2, nejnižší hodnota aktuální bolesti je 0 a nejvyšší hodnota aktuální bolesti je na škále NRS číslo 6. Jednotlivá čísla označují intenzitu bolesti u respondentů na dané škále. (Tabulka č.8) Hodnoty aktuální bolesti u jednotlivých respondentek jsou uvedeny opět v tabulce č. 7.

Medián (střední hodnota) na škále FPS-R je číslo 2 a modus (nejčtenější hodnota) je také číslo 2, nejnižší hodnota aktuální bolesti je 0 a nejvyšší hodnota aktuální bolesti je na škále FPS-R číslo 6. Jednotlivá čísla označují intenzitu bolesti u respondentů na dané škále. (Tabulka č.8) Hodnoty aktuální bolesti u jednotlivých respondentek jsou uvedeny opět v tabulce č.7

Tabulka 8 Intenzita aktuální bolesti na škálách VAS, NRS a FPS-R

Proměnná	Medián	Modus	Minimum	Maximum
aktuální bolest VAS	3	Vícenás.	0	6
aktuální bolest NRS	2	2	0	6
aktuální bolest FPS-R	2	2	0	6

Legenda FPS-R = Revidovaná obličejová škála, NRS = numerická škála bolesti, VAS = Vizuální analogová škála

8. 3 Výsledky vztahující se k otázkám č. 4-6 - intenzita největší bolesti pociťované za 24 hod. dle škál VAS, NRS a FPS-R.

Ze 40 (100 %) respondentů nemělo během posledních 24 hod. bolest 7(17,5 %) respondentů, dalších 33(82,5 %) respondentů uvedlo nějakou bolest během posledních 24 hod. V tabulce jsou červeně označeni respondenti, kteří byli bez bolesti. Data budou využita k získání informací o intenzitě největší pociťované bolesti za posledních 24 hod. a porovnání bolesti u jednotlivých škál.

Tabulka 9 Intenzita bolesti všech respondentů za 24 hod.

Pořadí respondentů	VAS bolest za 24 hod. NRS	NRS bolest za 24 hod.	FPS-R bolest za 24 hod.	Pořadí respondentů	VAS bolest za 24 hod. NRS	NRS bolest za 24 hod.	FPS-R bolest za 24 hod.
1	2	2	2	21	3	2	4
2	2	2	4	22	2	2	2
3	5	4	6	23	3	2	4
4	3	3	4	24	0	0	0
5	3	3	4	25	0	0	0
6	3	3	4	26	2	2	2
7	4	4	6	27	2	2	2
8	4	4	2	28	0	0	0
9	2	2	2	29	0	0	0
10	0	0	0	30	2	2	4
11	3	3	4	31	4	3	4
12	4	4	4	32	0	0	0
13	3	3	4	33	2	2	2
14	3	3	2	34	2	2	2
15	5	5	4	35	3	3	4
16	5	5	4	36	2	2	2
17	5	5	4	37	2	2	2
18	3	3	4	38	3	3	4
19	2	2	2	39	0	0	0
20	2	2	2	40	3	2	2

Legenda FPS-R = Revidovaná obličejová škála, NRS = numerická škála bolesti, VAS = Vizuální analogová škála

Medián (střední hodnota) na škále VAS je číslo 3 a modus (nejčetnější hodnota) je číslo 2, nejnižší hodnota bolesti za 24 hod. je 0 a nejvyšší hodnota bolesti za 24 hod. je na škále VAS číslo 5. Jednotlivá čísla označují intenzitu bolesti za 24 hod. u respondentů na dané škále. (Tabulka č.10). Hodnoty bolesti za 24 hod. u jednotlivých respondentů jsou uvedeny v tabulce č. 9.

Medián (střední hodnota) na škále NRS je číslo 2 a modus (nejčetnější hodnota) je také číslo 2, nejnižší hodnota bolesti za 24 hod. je 0 a nejvyšší hodnota bolesti za 24 hod. je na škále NRS číslo 5. Jednotlivá čísla označují intenzitu bolesti za 24 hod. u respondentů na dané škále. (Tabulka č.10) Hodnoty bolesti za 24 hod. u jednotlivých respondentů jsou uvedeny opět v tabulce č. 9.

Medián (střední hodnota) na škále FPS-R je číslo 2 a modus (nejčtenější hodnota) je číslo 4, nejnižší hodnota bolesti je 0 a nejvyšší hodnota bolesti je na škále FPS-R číslo 6. Jednotlivá čísla označují intenzitu bolesti u respondentů na dané škále. (Tabulka č.10) Hodnoty bolesti za 24 hod. u jednotlivých respondentů jsou uvedeny opět v tabulce č. 9.

Tabulka 10 Intenzita bolesti za 24 hod. na škálách VAS, NRS a FPS-R

	Medián	Modus	Minimum	Maximum
NRS bolest za 24 hod.	2	2	0	5
VAS bolest za 24 hod.	3	2	0	5
FPS-R bolest za 24 hod.	2	4	0	6

Legenda FPS-R = Revidovaná obličejová škála, NRS = numerická škála bolesti, VAS = Vizuální analogová škála

8. 4 Hodnocení vztahů mezi škálami – výsledky vztahující se k otázkám č. 7-12

Vztahy mezi škálami VAS a NRS, NRS a FPS-R a FPS-R a VAS byly hodnoceny pomocí metody korelace, byl použit Spearmanův korelační koeficient. Byly hodnoceny vztahy mezi škálami u všech respondentů s bolestí i bez bolesti a dále u respondentů s bolestí větší než 0. Byla hodnocena konvergentní validita. Výsledky tohoto šetření se vztahují na otázky č.7-9.

Výzkumná otázka č. 7: Jaký je vztah mezi intenzitou aktuální bolesti hodnocené dle škály VAS a intenzitou bolesti dle škály FPS-R?

Korelační koeficient mezi škálami FPS-R a VAS u respondentů s bolestí i bez bolesti byl spočítán na 0,658848 (viz. Tabulka č. 11)

Tabulka 11 Korelace mezi škálami VAS a FPS-R

Proměnná	Spearmanovy korelace Označ. korelace jsou významné na hl. $p < ,05000$ $n=40$
	aktuální bolest VAS
aktuální bolest FPS-R	0,658848

Legenda VAS = Vizuální analogová škála, FPS-R = Revidovaná obličejová škála, p = hladina významnosti, n = počet respondentek

Korelační koeficient mezi škálami FPS-R a VAS u respondentů s bolestí větší než 0 byl spočítán na 0,415690 (viz. Tabulka č. 12)

Tabulka 12 Korelace mezi škálami VAS a FPS-R s bolestí větší než 0

	Spearmanovy korelace Označ. korelace jsou významné na hl. $p < ,05000$
Proměnná	aktuální bolest FPS-R
aktuální bolest VAS	0,415690

Legenda VAS = Vizuální analogová škála, FPS-R = Revidovaná obličejová škála, p = hladina významnosti

Výzkumná otázka č.8: Jaký je vztah mezi intenzitou aktuální bolesti hodnocené dle škály VAS a intenzitou bolesti dle škály NRS?

Korelační koeficient na škálách VAS a NRS byl u respondentů s bolestí i bez bolesti spočítán na 0,949340 (viz. Tabulka č.13)

Tabulka 13 Korelace mezi škálami VAS a NRS

	Spearmanovy korelace Označ. korelace jsou významné na hl. $p < ,05000$
Proměnná	aktuální bolest VAS
aktuální bolest NRS	0,949340

Legenda VAS = Vizuální analogová škála, NRS = numerická škála bolesti, p = hladina významnosti, n = počet respondentek

Korelační koeficient mezi škálami NRS a VAS u respondentů s bolestí větší než 0 byl spočítán na 0,912911(viz. Tabulka č.14)

Tabulka 14 Korelace mezi škálami VAS a NRS s bolestí větší než 0

	Spearmanovy korelace Označ. korelace jsou významné na hl. $p < ,05000$
	aktuální bolest NRS
aktuální bolest VAS	0,912911

Legenda VAS = Vizuální analogová škála, NRS = numerická škála bolesti, p = hladina významnosti

Výzkumná otázka č. 9: Jaký je vztah mezi intenzitou aktuální bolesti hodnocené dle škály FPS-R a intenzitou bolesti dle škály NRS?

Korelační koeficient na škálách FPS-R a NRS u respondentů s bolestí i bez bolesti byl spočítán na 0,673261 (viz. Tabulka č.15)

Tabulka 15 Korelace mezi škálami FPS-R a NRS

	Spearmanovy korelace Označ. korelace jsou významné na hl. $p < ,05000$ $n=40$
Proměnná	aktuální bolest NRS
aktuální bolest FPS-R	0,673261

Legenda FPS-R = Revidovaná obličejová škála, NRS = numerická škála bolesti, p = hladina významnosti, n = počet respondentek

Korelační koeficient mezi škálami NRS a FPS-R u respondentů s bolestí větší než 0 byl spočítán na 0,442711 (viz. Tabulka č.16)

Tabulka 16 Korelace mezi škálami FPS-R a NRS s bolestí větší než 0

	Spearmanovy korelace Označ. korelace jsou významné na hl. $p < ,05000$
	aktuální bolest NRS
aktuální bolest FPS-R	0,442711

Legenda FPS-R = Revidovaná obličejová škála, NRS = numerická škála bolesti, p = hladina významnosti,

Výzkumná otázka 10: Jaký je vztah mezi intenzitou bolesti hodnocené dle škály VAS a intenzitou bolesti dle škály FPS-R za posledních 24 hod.?

Korelační koeficient škál FPS-R a VAS u respondentů s bolestí i bez bolesti za posledních 24 hod. byl vypočítán na 0,833429 (viz. Tabulka č. 17)

Tabulka 17 Korelace mezi škálami FPS-R a VAS při hodnocení bolesti za posledních 24 hod.

	Spearmanovy korelace Označ. korelace jsou významné na hl. $p < ,05000$ $n=40$
Proměnná	VAS bolest za 24 hod.
FPS-R bolest za 24 hod.	0,833429

Legenda VAS = Vizualní analogová škála, FPS-R = Revidovaná obličejová škála, p = hladina významnosti, n = počet respondentek

Korelační koeficient mezi škálami NRS a FPS-R u respondentů s bolestí větší než 0 za posledních 24 hod. byl spočítán na 0,657683 (viz. Tabulka č.18)

Tabulka 18 Korelace mezi škálami FPS-R a VAS při hodnocení bolesti větší než 0 za posledních 24 hod.

	Spearmanovy korelace Označ. korelace jsou významné na hl. $p <,05000$
	FPS-R bolest za 24 hod.
VAS– bolest za 24 hod.	0,657683

Legenda NRS = Vizualní analogová škála, FPS-R = Revidovaná obličejová škála, p = hladina významnosti

Výzkumná otázka č.11: Jaký je vztah mezi intenzitou bolesti hodnocené dle škály VAS a intenzitou bolesti dle škály NRS za posledních 24 hod.?

Korelační koeficient škál NRS a VAS při hodnocení bolesti u respondentů s bolestí i bez bolesti za posledních 24 hod byl vypočítán 0,951566 (viz. Tabulka č. 19)

Tabulka 19 Korelace mezi škálami NRS a VAS při hodnocení bolesti za posledních 24 hod.

Proměnná	Spearmanovy korelace Označ. korelace jsou významné na hl. $p <,05000$ n=40
	NRS bolest za 24 hod.
VAS bolest za 24 hod.	0,951566

Legenda VAS = Vizualní analogová škála, NRS = numerická škála bolesti, p = hladina významnosti, n = počet respondentek

Korelační koeficient mezi škálami NRS a VAS u respondentů s bolestí větší než 0 za posledních 24 hod. byl spočítán na 0,939088 (viz. Tabulka č.20)

Tabulka 20 Korelace mezi škálami NRS a VAS při hodnocení bolesti větší než 0 za posledních 24 hod.

	Spearmanovy korelace Označ. korelace jsou významné na hl. $p <,05000$
	NRS – bolest za 24 hod.
VAS bolest za 24 hod.	0,939088

Legenda VAS = Vizualní analogová škála, NRS = numerická škála bolesti, p = hladina významnosti

Výzkumná otázka č.12: Jaký je vztah mezi intenzitou bolesti hodnocené dle škály NRS a intenzitou bolesti dle škály FPS-R za posledních 24 hod.?

Korelace mezi škálami NRS a FPS-R při hodnocení bolesti u respondentů s bolestí i bez bolesti za posledních 24 hod. byla spočítána 0,809856 (viz. Tabulka č. 21)

Tabulka 21 Korelace mezi škálami NRS a FPS-R při hodnocení bolesti za posledních 24 hod.

	Spearmanovy korelace Označ. korelace jsou významné na hl. $p < ,05000$ $n=40$
Proměnná	NRS bolest za 24 hod.
FPS-R bolest za 24 hod.	0,809856

Legenda FPS-R = Revidovaná obličejová škála, NRS = numerická škála bolesti, p = hladina významnosti, n = počet respondentek

Korelační koeficient mezi škálami NRS a FPS-R u respondentů s bolestí větší než 0 za posledních 24 hod. byl spočítán na 0,657683 (viz. Tabulka č.22)

Tabulka 22 Korelace mezi škálami NRS a FPS-R při hodnocení bolesti větší než 0 za posledních 24 hod.

	Spearmanovy korelace Označ. korelace jsou významné na hl. $p < ,05000$
	FPS-R bolest za 24 hod.
NRS – bolest za 24 hod.	0,657683

Legenda FPS-R = Revidovaná obličejová škála, NRS = numerická škála bolesti, p = hladina významnosti

8. 5 Preference škál bolesti dle obtížnosti

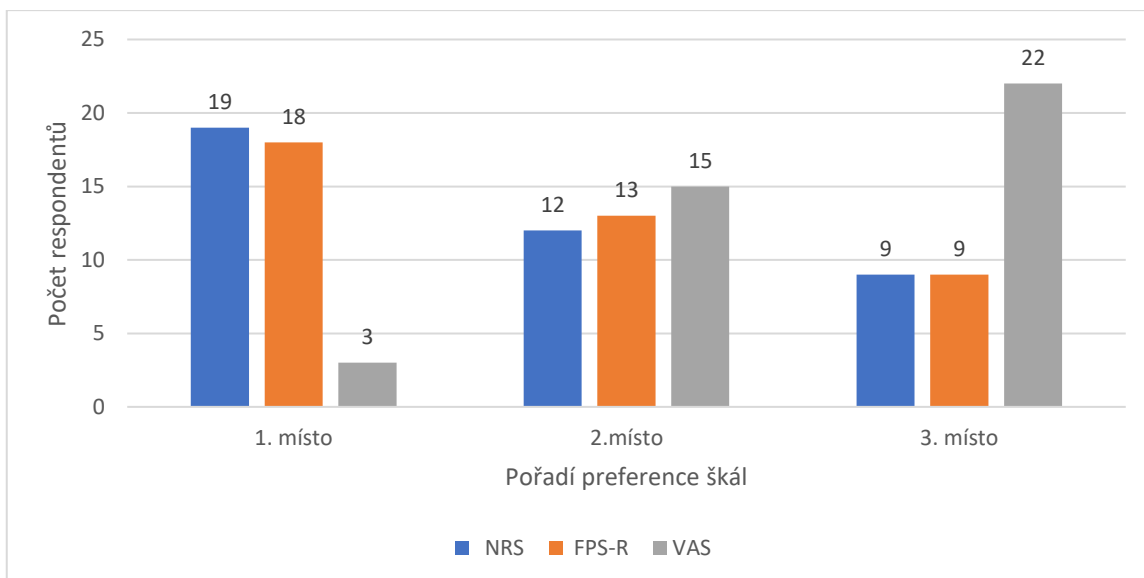
Respondenti po určení intenzity bolesti určovali preferenci škál dle obtížnosti.

Výzkumná otázka č. 13: Jaká je preference jednotlivých škál s ohledem na výsledky kognitivního testu MiniCog?

Všichni respondenti po zhodnocení intenzity bolesti řadili škály dle toho, jak nejvíce jim vyhovovaly, kdy označili každou škálu od 1 do 3. Nejvíce vyhovující škále přiřadili č. 1, méně vyhovující škále č. 2 a nejméně vyhovující škále č. 3.

Pořadí preference škál bolesti bez ohledu na výsledek Mini-Cog testu. (n=40)

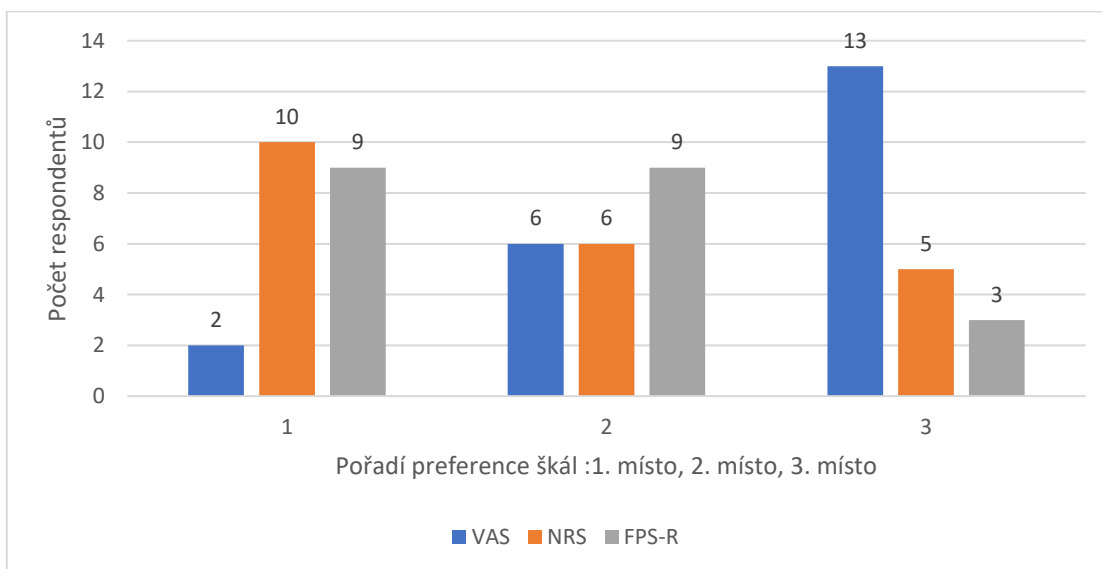
Nejvíce respondenti preferovali škálu NRS, kterou jako nejvíce vyhovující určilo 19 (47,5 %) respondentů ze 40. Na 2. místo určili škálu FPS-R–18(45 %) respondentů a na 3.místo škálu VAS - 22(55 %) respondentů. (viz. obrázek 1)



Obrázek 1 Pořadí preference škál bolesti bez ohledu na výsledek Mini – Cog testu

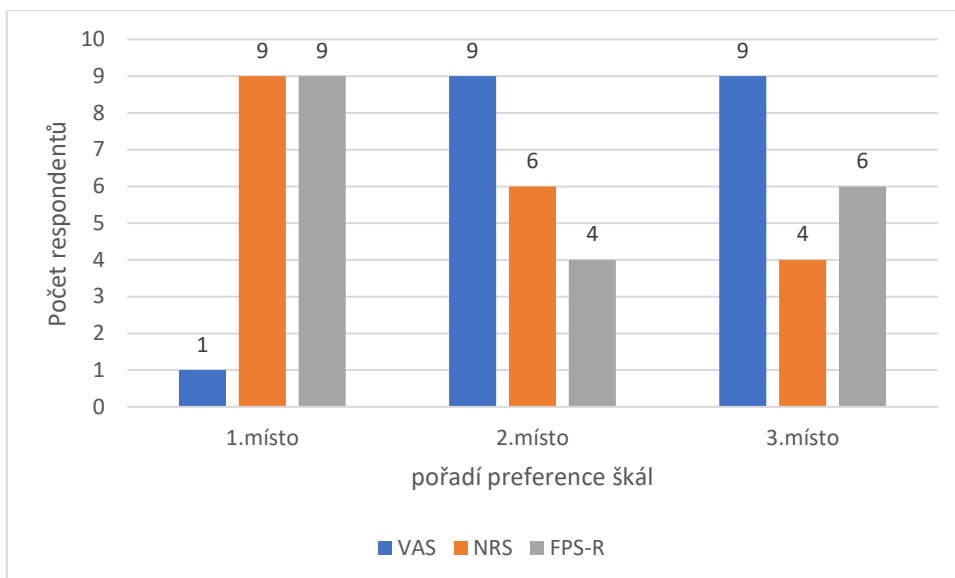
Preference škál s ohledem na splnění či nesplnění Mini-Cog testu

Respondenti, kteří splnili Mini-Cog test (n=21) nejvíce preferovali škálu NRS – 10 (47,6 %) respondentů. Na druhé místo zařadili škálu FPS-R–9 (42,9 %) respondentů a na třetí místo zařadili škálu VAS – 13 (61,9 %) respondentů. (viz. obrázek 2)



Obrázek 2 Preference škál s ohledem na splnění Mini – Cog testu

Respondenti, kteří Mini-Cog nesplnili (n=19) nejvíce preferovali škálu NRS a FPS-R – shodně 9 (n= 19, 47,4 %) respondentů, Na druhé místo určili škálu VAS – 9 (47,4 %) respondentů a na třetí místo zařadili opět škálu VAS – také 9 (47,4 %) respondentů. (viz. obrázek 3)

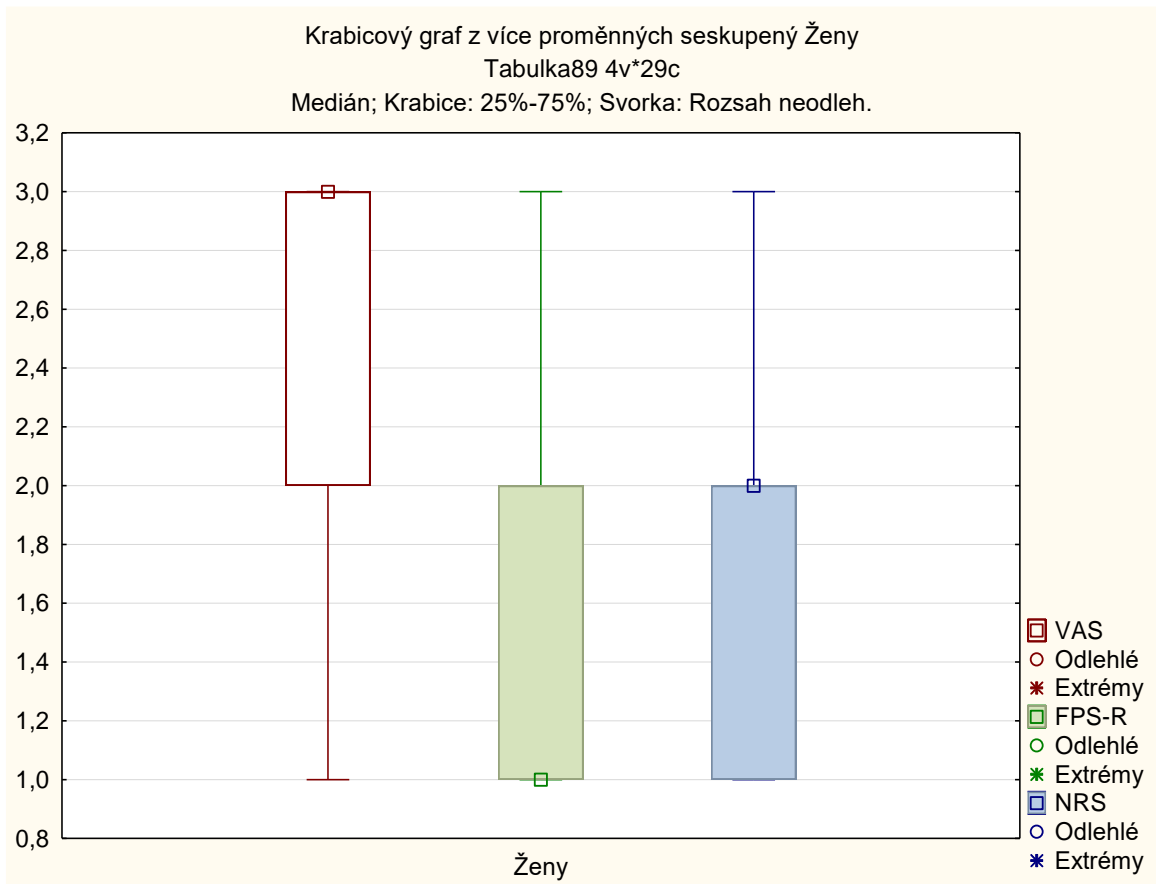


Obrázek 3 Preference škál s ohledem na nesplnění Mini – Cog testu

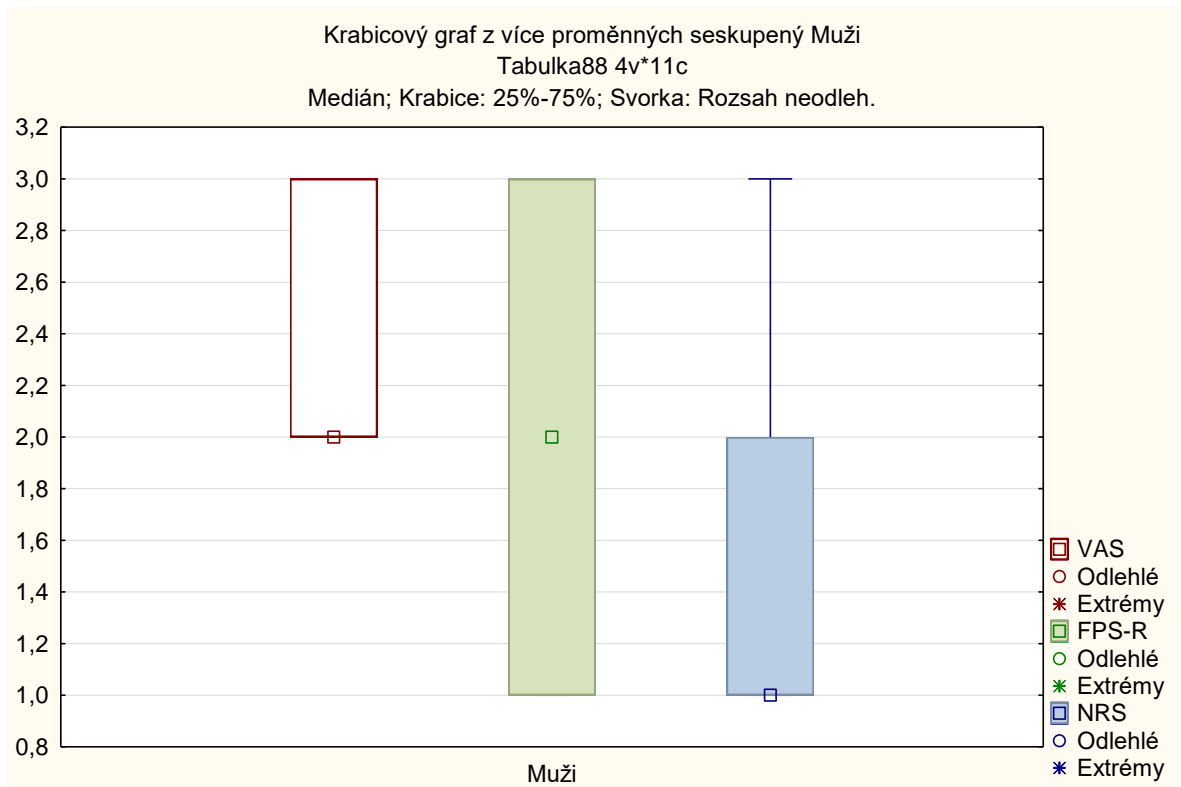
Výzkumná otázka č.14: Jaká je preference jednotlivých škál s ohledem na pohlaví?

V krabicových grafech na obrázku č. 4 a č.5. jsou uvedena data týkající se preferencí jednotlivých škál bolesti s ohledem na pohlaví respondentů. Z krabicového grafu je patrné, že ženy nejvíce preferovaly škálu NRS a FPS-R, nejméně škálu VAS. Muži je nejvíce preferována škála NRS a nejméně škála VAS.

Tabulka č. 23 zobrazuje preferenci škál bolesti s ohledem na pohlaví se zaměřením na 1. místo – škálu FPS-R preferovalo 15 žen a 3 muži, škálu NRS 11 žen a 8 mužů a škálu VAS preferovaly 3 ženy a žádný muž.



Obrázek 4 Krabicový graf – Preference škál u žen



Obrázek 5 Krabicový graf – preference škál u mužů

Tabulka 23 Preference škál bolesti s ohledem na pohlaví se zaměřením na 1. místo

	ženy	muži
FPS-R	15	3
NRS	11	8
VAS	3	0

Legenda – VAS-Vizuální analogová škála, NRS – Numerická škála bolesti, FPS-R – Revidovaná škála obličejů

Výzkumná otázka č.16: Existuje vztah mezi preferencemi jednotlivých škál a výsledky kognitivního testu MiniCog?

V tabulkách č.24-26 jsou uvedeny výsledky tohoto šetření týkající se vztahu mezi preferencí škál s ohledem na splnění či nesplnění Mini-Cog testu. Respondenti, kteří splnili Mini-Cog test nejvíce preferovali škálu NRS (10 respondentů) a nejméně škálu VAS (13 respondentů). Respondenti, kteří nesplnili Mini-Cog test nejvíce preferovali škálu NRS a FPS-R (9 respondentů) a nejméně opět škálu VAS (9 respondentů). Pomocí Spearmanovy korelace bylo zjišťováno, zda existuje vztah preferencí těchto škál u respondentů bez kognitivního deficitu a u respondentů s kognitivním deficitem. V rámci tohoto šetření byli vztahy mezi velmi malé až zanedbatelné. Největší vztah byl mezi respondenty bez kognitivního deficitu s hodnotou 0,243441 a nejménší vztah s hodnotou -0,069798 mezi preferencí škály VAS a respondenty s kognitivním deficitem. (viz. tabulky 27 a 28)

Tabulka 24 Preference škál bolesti ve vztahu k výsledku Mini – Cog testu se zaměřením na 1.místo

Škála	Preference škál ve vztahu k výsledku Mini-Cog testu se zaměřením na 1. místo	
	Mini – Cog splnil	Mini – Cog nesplnil
VAS	2	1
NRS	10	9
FPS-R	9	9

Legenda – VAS-Vizuální analogová škála, NRS – Numerická škála bolesti, FPS-R – Revidovaná škála obličejů

Tabulka 25 Preference škál bolesti ve vztahu k výsledku Mini – Cog testu se zaměřením na 2. místo

Škála	Preference škál ve vztahu k výsledku Mini-Cog testu se zaměřením na 2. místo	
	Mini – Cog splnil	Mini – Cog nesplnil
VAS	6	9
NRS	6	6
FPS-R	9	4

Legenda – VAS-Vizuální analogová škála, NRS – Numerická škála bolesti, FPS-R – Revidovaná škála obličejů

Tabulka 26 Preference škál bolesti ve vztahu k výsledku Mini-Cog testu se zaměřením na 3. místo

Škála	Preference škál ve vztahu k výsledku Mini-Cog testu se zaměřením na 3. místo	
	Mini – Cog splnil	Mini – Cog nesplnil
VAS	13	9
NRS	5	4
FPS-R	3	6

Legenda – VAS-Vizuální analogová škála, NRS – Numerická škála bolesti, FPS-R – Revidovaná škála obličejů

Tabulka 27 Spearmanova korelace preference škál ve vztahu ke splnění Mini-Cog testu

	Spearmanovy korelace
	Označ. korelace jsou významné na hl. $p < ,05000$ Mini – Cog splnil
Preference škály VAS	-0,258681
Preference škály FPS-R	-0,011516
Preference škály NRS	0,243441

Legenda – VAS-Vizuální analogová škála, NRS – Numerická škála bolesti, FPS-R – Revidovaná škála obličejů

Tabulka 28 Spearmanova korelace preference škál ve vztahu k nesplnění Mini – Cog testu

	Spearmanovy korelace
	Označ. korelace jsou významné na hl. $p < ,05000$ Mini-Cog nesplnil
Preference VAS	-0,069798
Preference FPS-R	0,011177
Preference NRS	0,055883

Legenda – VAS-Vizuální analogová škála, NRS – Numerická škála bolesti, FPS-R – Revidovaná škála obličejů

9 DISKUSE

V této části diplomové práce budou shrnuty výsledky výzkumu, který se zabývá hodnotícími škálami bolesti. Budou zde porovnávány výsledky tohoto výzkumu s jinými, již proběhlými výzkumy. Tato kapitola bude rozdělena do podkapitol – hodnocení intenzity bolesti na třech škálách VAS, NRS a FPS-R, hodnocení vztahu mez škálami, preference jednotlivých škál bolesti bez ohledu na výsledek Mini-Cog testu a preference škál bolesti v závislosti na výsledku Mini-Cog testu. Následovat budou etické aspekty tohoto výzkumu, dále jeho limity a doporučení pro praxi a výzkum.

9.1 Hodnocení intenzity bolesti na škále VAS, NRS a FPS-R

Z počtu $n = 40$ (100 %) respondentů bylo 6(15 %) respondentů bez bolesti a na bolest si stěžovalo 34 (85 %) respondentů. V tomto šetření byla nejvyšší hodnota bolesti uvedena na škále VAS 6 a nejnižší 0. Na škále NRS pak nejvyšší hodnotou byla respondenty uvedena také hodnota 6 a nejnižší hodnota byla 0. Na škále FPS-R uvedly respondenti nejvyšší hodnotu bolesti 6 a nejnižší hodnotu bolesti 0.

Ve výzkumu Nedvědové a Mandysové (2017) s 80 respondenty po cévní mozkové příhodě, z toho 38 respondentů mužů a 42 respondentek žen, byly použity stejné škály (NRS, VAS a FPS-R) k hodnocení bolesti. V tomto šetření bolest určilo pouze 19 z 80 respondentů (23,75 %) což je velký rozdíl oproti šetření provedeného v rámci této diplomové práce, kdy bolest určilo 85 % respondentů. Výsledek v hodnocení největší bolesti na škále FPS-R byl stejný s hodnotou 6 a nejnižší hodnotou 0, medián se lišil, jelikož u škály VAS a NRS v práci Nedvědové a Mandysové (2017) byla největší bolest označena hodnotou 8, medián 0 a nejnižší bolest hodnotou 0. Na rozdíl od výsledků tohoto šetření, ve kterém byl u škály VAS medián 3, nejvyšší hodnota 6 a nejnižší hodnota bolesti 0. Rozdíl je tedy především v hodnotě maximální bolesti. Je nutné ale uvést, že ve výzkumu Nedvědové a Mandysové (2017) bolest udalo pouze 19 z 80 (23,75 %) respondentů na rozdíl od výzkumu, který byl proveden v rámci této diplomové práce, kdy bolest udalo 84 %($n=40$) respondentů. Ovlivnit výsledky také může i rozdíl ve zkoumaných souborech respondentů.

Další výzkum Mandysové a Kadlečkové (2015) prováděný se 77 respondentkami (po gynekologických operacích), byly použity k hodnocení bolesti opět stejné škály VAS, NRS a FPS-R. Na všech třech škálách byla maximální hodnota bolesti 10, medián 4 a minimální hodnota bolesti 0. Tyto výsledky jsou odlišné oproti výsledkům tohoto šetření v parametru maximální bolesti, kdy nejvyšší hodnota bolesti je 6, medián se liší u všech tří škál. Shodný výsledek se ukázal opět při hodnocení nejnižší intenzity bolesti, kdy respondenti volili hodnotu 0.

Obdobný výzkum také provedla Juříčková (2018), která se zabývala hodnocením bolesti u pacientů s roztroušenou sklerózou mozkomíšní. Výzkumný soubor tvořilo 50 žen a byly použity stejné hodnotící škály jako v tomto výzkumu. Vizuální analogová škála (VAS), Numerická škála bolesti (NRS) a Revidovaná obličejová škála bolesti (FPS-R). V tomto výzkumu bolest určilo 100 % respondentek (n=50). Maximální hodnotu na škále VAS uvádí respondentky v šetření Juříčkové (2018) na čísle 10, medián je číslo 5, nejnižší hodnotu, kterou respondentky uvedly je 0 a nejčtenější hodnota je 5. Na rozdíl od tohoto šetření, kde respondenti uvedli na škále VAS největší hodnotu bolesti na čísle 6, medián je 2, nejčtenější hodnota je vícenásobná a nejnižší hodnota bolesti na škále VAS je 0, což je jediný údaj shodný s výzkumem Juříčkové (2018.). Na škále NRS je ve výzkumu Juříčkové (2018) medián číslo 5, nejvyšší hodnota bolesti je 10 a nejnižší hodnota bolesti je 0 a nejčtenější hodnotou je číslo 5. Zde se výsledky opět liší, jelikož v tomto šetření je nejčtenější hodnota 2, medián také 2, nejvyšší hodnota bolesti 6 a jediný parametr shodný s výzkumem Juříčkové je nejnižší hodnota bolesti 0. Nejčtenější hodnotou na škále FPS-R je v šetření Juříčkové číslo 4, medián je vícenásobný, nejvyšší hodnota bolesti je 10 a nejnižší je 0. U této škály jsou patrné opět rozdíly ve výsledcích hodnocení bolesti. V tomto šetření je medián na škále FPS-R číslo 2, nejčtenější hodnota je 2, nejvyšší hodnota bolesti je 6 a nejnižší hodnota je opět 0 stejně jako v šetření Juříčkové (2018). Je tedy patrné, že po porovnání těchto dvou výzkumů jsou výsledky odlišné především v nejvyšší hodnotě bolesti u Juříčkové číslo 10 a v tomto šetření číslo 6, v mediánu u Juříčkové 5 a v tomto šetření 2. Jediný zjištěný údaj, který se shoduje je nejnižší hodnota bolesti 0.

Všechny tyto práce hodnotily bolest pomocí stejných škál bolesti, ale s rozdílným počtem respondentů nejen co do celkového počtu respondentů (výzkum Nedvědové s 80 respondenty, výzkum Kadlečkové se 77 respondentkami, šetření Juříčkové s 50 respondentkami a tento výzkum se 40 respondenty), ale i co do počtu respondentů s bolestí. Jak již bylo uvedeno výše, ve výzkumu Nedvědové a Mandysové (2017) bolest udalo pouze 19 z 80 (23,75 %) respondentů na rozdíl od výzkumu této diplomové práce, kdy bolest udalo 84 % (n=40) respondentů a práce

Juříčkové kdy bolest uvedlo 100 % (n=50) respondentek. Je nutné si tedy položit otázku, zda jsou výsledky této práce s výsledky uvedených výzkumů plně porovnatelné. Nicméně jsou velmi podobné. Rozdílnost výsledků může způsobena také tím, že každý výzkum je zaměřen na jinou specifickou skupinu respondentů. Výzkum Nedvědové a Mandysové se týkal respondentů po cévní mozkové příhodě, Kadlečková hodnotila bolest u respondentek po gynekologických operacích Juříčková se zabývala bolestí u respondentek s RSM a tento výzkum byl zaměřen na seniory. Ovlivnit výsledky může také fakt, že u nemocných s RSM je bolest jistě častější s ohledem na ataky tohoto onemocnění. U seniorů je vzhledem ke stáří a přidruženým chorobám bolest také mnohem častější. Tudíž i přesto, že byly ve všech výzkumech použity stejné hodnotící nástroje, nelze tyto tři výzkumy relevantně srovnávat.

9. 2 Porovnání hodnocení vztahů mezi škálami VAS, FPS-R a NRS

K posouzení vztahů mezi jednotlivými škálami u respondentů s bolestí byl použit Spearmanův korelační koeficient. Největší korelace je v tomto šetření mezi škálami aktuální bolesti NRS a VAS (0, 95). Korelační koeficient na škálách FPS-R a NRS byl spočítán na 0,67 a mezi škálami FPS-R a VAS 0,66, což značí také těsný vztah mezi těmito škálami. Při posuzování bolesti za posledních 24 hod. byly výsledky téměř totožné, kdy největší vztah je v tomto šetření opět mezi škálami bolesti za posledních 24 hod. NRS a VAS (0, 95). Korelační koeficient na škálách FPS-R a NRS byl spočítán na 0,81 a mezi škálami FPS-R a VAS 0,83, což značí velmi těsný vztah mezi těmito škálami a také těsnější nežli u hodnocení aktuální bolesti. Na základě těchto výsledků lze tvrdit, že mezi těmito škálami byl těsný vztah, statisticky významný vzhledem k $p < 0.05$ a z pohledu hodnocení obtížnosti jsou ekvivalentní, jelikož dle Zvárové (1998) míra statistické závislosti leží v intervalu od 0 do 1, kdy 0 značí nezávislost proměnných a 1 značí vysokou míru závislosti.

K porovnání byly též hodnoceny vztahy mezi škálami u respondentů s bolestí větší než 0. V tomto ohledu byl korelační koeficient u aktuální bolesti na škálách NRS a VAS 0,91, což značí velmi těsný vztah. Na škálách NRS a FPS-R byl spočítán korelační koeficient 0,44 a na škálách FPS-R a VAS koeficient 0,41, což ukazuje menší vztah mezi škálami v porovnání s korelacemi v případě všech respondentů s bolestí i bez bolesti. U bolesti za posledních 24 hod. byl korelační koeficient mezi škálami VAS a NRS 0,94 což opět značí velmi těsný vztah, a tedy statisticky významný vzhledem k $p < 0.05$. Mezi škálami VAS a FPS-R byl 0,42 a mezi

škálami NRS a FPS-R 0,44, což ukazuje menší vztah mezi škálami než u respondentů s bolestí i bez bolesti.

Juříčková (2018), která se zabývala hodnocením bolesti u pacientů s roztroušenou sklerózou mozkomíšni a výzkumný soubor tvořilo 50 žen a použila stejné hodnotící škály jako v tomto výzkumu. Opět zjišťovaly korelační validitu škál RPS-R, NRS a VAS. V šetření Juříčkové (2018) vyšla korelace mezi škálami VAS a NRS (0,96), FPS-R a NRS (0,83) a FPS-R a VAS (0,86).

Podobné výsledky měl i výzkum Li et al. (2007), ve kterém mezi sebou použité škály NRS, VAS, FPS-R a VRS vysoce korelují ($r= 0,71-0,99$) a také Ferreira – Valente et al. (2011) došli k podobným výsledkům při použití stejných škál. Tyto výsledky ukazují velkou shodu s výzkumem v této diplomové práci, což ukazuje stejně těsný vztah mezi jednotlivými škálami. Na základě těchto výsledků tedy lze potvrdit validitu použitých hodnotících nástrojů.

Také autoři Gloth et al. (2002), kteří zjišťovali vhodnost použití obličejové škály u starších pacientů nad 65 let a porovnávali různé typy škál. Popisují korelace obličejové škály se škálami NRS a VAS jako významné, a tudíž autoři doporučují FPS-R pro zhodnocení bolesti u starších pacientů.

Dle výzkumu Mandysové a Nedvědové (2017) při posuzování vztahů mezi škálami u skupiny respondentů s bolestí i bez bolesti byl zjištěn nejmenší vztah mezi škálami NRS a FPS – R a největší vztah mezi škálami NRS a VAS. Tyto výsledky jsou totožné jako v tomto šetření.

V dalším obdobném výzkumu dle Kadlečkové (2015), při použití stejných škál byla zjištěna velmi vysoká závislost i mezi škálami FPS – R a VAS s korelací 0,91 a škálami NRS a VAS s korelací 0,95. Výsledky se tedy také shodují v případě škál NRS a VAS, kdy ve výzkumném vzorku Kadlečkové (2015) a výzkumu této diplomové práce byl zjištěn největší vztah právě u těchto škál bolesti.

9.3 Srovnání preferencí škál dle obtížnosti

Bez ohledu na výsledek Mini-Cog testu ($n=40$) nejvíce respondenti preferovali škálu NRS, kterou jako nejvíce vyhovující určilo ($n= 19, 47,5 \%$) respondentů. A téměř stejný počet respondentů preferoval škálu FPS-R ($n=18, 45 \%$) a na 3.místo určili respondenti škálu VAS ($n= 22, 55 \%$).

Nejvíce preferovanou škálou u 19 respondentů s kognitivním deficitem (získali v Mini-Cog testu 0-2 body) byla NRS 9 (47,4 %) respondentů, stejnou četnost měla i škála FPS-R. Na

2. místě se umístila škála VAS, kterou preferovalo 9(47,4 %) respondentů a na 3 místo 9 (47,4 %) respondentů určilo opět VAS škálu.

Ve skupině respondentů bez kognitivního deficitu (n=21) (v testu Mini – Cog získali 3-5 bodů) byla nejvíce preferovaná NRS škála, kterou upřednostnilo 10(47,6 %) respondentů, následuje škála FPS-R u 9(42,8 %) respondentů a nejméně preferovaná škála byla VAS, kterou uvedlo 13 (61,9 %) respondentů.

Bylo velmi obtížné najít vzorek respondentů, se kterými by se daly výsledky tohoto šetření porovnat, jelikož z většiny výzkumů jsou respondenti s kognitivním deficitem vyřazováni. Nicméně ve výzkumu Mandysové a Nedvědové (2017) byla nejvíce preferovanou škálou u pacientů bez ohledu na kognitivní deficit FPS-R (n= 37, 46,2 %) na rozdíl od této práce, kdy nejvíce preferovanou škálou bez ohledu na kognici byla škála NRS. V práci Nedvědové respondenti bez kognitivního deficitu (n=46, 57,5 %) nejvíce preferovali škálu FPS-R (19 respondentů) a ve stejné četnosti i NRS. Jak je uvedeno výše, v tomto výzkumu je nejvíce preferovaná škála NRS (47,6 %) u respondentů bez kognitivního deficitu. Respondenti s kognitivním deficitem ve výzkumu Mandysové a Nedvědové (2017) nejvíce preferovali škálu FPS-R (n=34, 52,9 %). V tomto šetření respondenti s kognitivním deficitem preferovali škálu NRS (n =19, 47,4 %) a ve stejné četnosti i škálu FPS-R.

Výsledek tohoto šetření je odlišný v porovnání s výzkumem, který provedli Huang et al. (2012). Cílem této studie bylo zhodnotit validitu dvou jednopoložkových škál bolesti NRS a FPS-R rozhovorem s 15 s pacienty ve fakultní nemocnici Moi v Eldoret v Keni. V jejich výzkumu byla nejvíce preferována škála FPS-R (14 respondentů) a následovala škála NRS.

Také Li et al. (2007) ve svém výzkumu zjišťoval preferenci čtyř škál – NRS, VAS FPS-R a VDS (stupnice slovního deskriptoru) u 173 respondentů po operaci (věk 18-78 let). V jeho šetření byla nejvíce preferována také škála FPS-R (48,1 %), na druhé místo respondenti určili škálu NRS (24,4 %), třetí byla škála VDS (23.1 %) a poslední škála VAS (4,4 %). Což se opět liší v preferenci škály na 1. místě v tomto šetření, a shoduje se v určení preference škály VAS, která je preferována nejméně.

Willimson et al. (2005) ve svém přehledovém článku uvádí, že všechny tři zkoumané škály VAS, NRS a VRS jsou platné a spolehlivé a doporučují tyto škály pro klinickou praxi. Popisují významnou korelaci mezi VAS a NRS ($r = 0,94$), což odpovídá výsledkům v tomto šetření. Zároveň ale uvádí, že škála VAS byla pacienty hůře chápána, je nejtěžší z těchto tří škál z čehož lze usuzovat, že nebude patřit k preferovaným hodnotícím nástrojům. Toto se také shoduje s vý-

sledky tohoto výzkumu, kdy VAS byla nejméně preferována. Uvádí, že NRS je nástroj hodnocení bolesti stejně citlivý jako VAS. Jako nástroj pro hodnocení bolesti uvádí NRS užitečnější než VRS nebo VAS.

Další výzkum týkající se hodnocení bolesti provedla pomocí škál VAS, FPS-R a NRS Juříčková (2018) u pacientů s RSM. V této práci byly zjišťovány preference u respondentek bez kognitivního deficitu, jelikož všechny respondentky splnily Mini-Cog test. Budou tedy soubory srovnávány bez ohledu na kognitivní stav respondentů. V práci Juříčkové (2018) byla nejvíce preferována škála FPS-R (n=28, 56 %), na druhém místě byla respondenty zvolena škála VAS (n=25, 50 %) a nejméně preferovanou škálou byla NRS (n=24, 48 %). Výsledky se tudíž značně liší od výsledků tohoto šetření.

V dalším výzkumu Mandysové a Kadlečkové (2015) byla nejvíce preferována škála FPS-R (n=35, 50 %), na druhé místo respondentky zařadily škálu NRS (n=31, 40,25 %) a na třetí místo škálu VAS (n=49, 63,6 %). U respondentů bez kognitivního deficitu je v tomto šetření nejvíce preferovanou škálou bolesti škála NRS na rozdíl od uvedených výzkumů, kde je nejvíce preferovanou škálou škála FPS-R.

Dalším výzkumem byl výzkum Pazourové (2014), který se zabýval porovnáváním škál bolesti s ohledem na kognitivní stav u 70 respondentů seniorů v domovech pro seniory. Použity byly škály VAS, FPS-R a Melzackova škála intenzity bolesti a respondenti byli rozděleni na skupinu s kognitivním deficitem a na skupinu bez kognitivního deficitu. Nejpreferovanější byla Melzackova škála intenzity bolesti, na druhém místě škála FPS-R a na posledním místě škála VAS. Zde je shoda s tímto výzkumem pouze v nejmenší preferenci u škály VAS. Jiné preference mohou být důsledkem faktu, že Pazourová vybrala do svého výzkumu jiné škály. Především se jedná o Melzackovu škálu intenzity bolesti, která v tomto šetření nebyla použita. Dalším faktorem může být i rozdíl ve velikosti souboru. Soubor Pazourové tvořilo 70 respondentů, tento soubor 40 respondentů. Jediný shodný parametr těchto dvou prací je téměř stejné věkové rozmezí respondentů mezi 60–101 lety.

Výsledky zjištěné v této práci se tedy liší v preferenci škály na prvním místě. Důvodem může být rozdílný počet respondentů v jednotlivých výzkumech, ale i věkové rozdíly mezi zkoumanými soubory a rozdílné specifické výzkumné soubory.

9. 4 Zjišťování vztahů a závislosti jednotlivých škál s výsledky kognitivního testu MiniCog

Pomocí Spearmanovy korelace bylo zjišťováno, zda existuje vztah preferencí těchto škál u respondentů bez kognitivního deficitu a u respondentů s kognitivním deficitem. V rámci tohoto šetření byli vztahy korelace velmi malé. Největší vztah byl zjištěn mezi preferencí škály NRS a respondenty bez kognitivního deficitu s hodnotou 0,24 a nejmenší vztah s hodnotou -0,07 mezi preferencí škály VAS a respondenty s kognitivním deficitem.

V tomto šetření byla také zjištěna největší závislost mezi respondenty bez kognitivního deficitu a škálou NRS (10 respondentů) a nejmenší mezi respondenty bez kognitivního deficitu a škálou VAS (13 respondentů). Největší závislost je mezi respondenty s kognitivním deficitem a škálou NRS a ve velmi těsném závěsu se škálou FPS-R (9 respondentů), nejmenší závislost opět se škálou VAS (9 respondentů).

Ve své práci Mandysová a Nedvědová (2017) uvádí největší závislost mezi skupinou respondentů s kognitivním deficitem a škálou FPS – R a nejmenší závislost mezi skupinou respondentů trpících kognitivním deficitem a škálou VAS. Jediné, v čem dochází ke shodě s tímto výzkumem je fakt, že v obou výzkumech byla zjištěna nejmenší závislost mezi skupinou respondentů s kognitivním deficitem a škálou VAS.

9. 5 Etické aspekty výzkumu

Všichni respondenti byli informováni o veškerých aspektech výzkumného šetření a všichni s výzkumem souhlasili a potvrdili svým podpisem informovaného souhlasu. Výzkumu se zúčastnili dobrovolně, všichni respondenti měli možnost odstoupit od účasti ve výzkumu i během šetření, aniž by to pro ně mělo jakékoliv negativní následky. Veškerá data byla anonymní.

9. 6 Limity výzkumu

Limitace této práce spočívá především v nereprezentativním vzorku respondentů. To je důvodem, proč nemohlo dojít ke kvalitnímu zhodnocení preference tří škál bolesti u seniorů. K tomu by bylo potřeba více dat s větším počtem respondentů. Šetření v rámci této práce probíhalo v jednom domově pro seniory a bylo by tedy vhodné realizovat další výzkum i v jiných zařízeních, nemocnicích a také v domácí péči.

9. 7 Shrnutí a doporučení pro praxi

V tomto šetření byla bolest zjištěna u 85 % respondentů – seniorů, která byla zjišťována pomocí tří vybraných škál bolesti. Jedná se o ošetrovatelský problém, který je nutné nejen diagnostikovat, ale hlavně dobře zhodnotit a následně vhodným a účinným způsobem nastavit terapii. Především je zapotřebí bolesti věnovat zvýšenou pozornost. Z výsledků výzkumu validity hodnocených škál tohoto šetření je patrné, že se jedná o validní hodnotící nástroje. Nelékařský zdravotnický pracovník tedy může zvolit jakoukoliv škálu z tří zkoumaných VAS, NRS a FPS-R. Z tohoto výzkumu však také vyplývá, že pro praxi v péči o seniory je reálně použitelná škála NRS, a to pro seniory s kognitivním deficitem i bez kognitivního deficitu. Následuje škála FPS-R. Tyto dvě škály tedy lze doporučit pro hodnocení bolesti u seniorů. Škála VAS se dle výsledku tohoto šetření nedá doporučit pro hodnocení bolesti u seniorů, jelikož byla z hodnocených tří škál nejméně preferována dle obtížnosti.

Bylo by zajímavé provést výzkum se zaměřením na seniory s akutní a chronickou bolestí a následným zhodnocením zavedené terapie. Samozřejmě na mnohem reprezentativnějším vzorku respondentů.

Jelikož dle dohledané literatury respondenti s kognitivním deficitem nejsou často zařazováni do výzkumů, bylo by vhodné provést výzkumy zaměřené i na skupiny respondentů s kognitivním deficitem. I senioři s poruchami kognitivních funkcí trpí bolestmi a je u nich někdy velkým problémem zjistit informace o bolesti, kterou trpí, a tudíž tuto bolest i vhodným způsobem léčit.

10 ZÁVĚR

Problematika bolesti u seniorů je stále častěji řešena nejen v akutní péči, ale i v péči následné a také u starých lidí v Domovech seniorů. Na téma hodnocení bolesti u seniorů byly zpracovány výzkumy, ale především týkající se bolesti při určitých onemocněních (CMP, kloubní onemocnění a jiné). Tato práce byla zaměřena na využití škál bolesti u seniorů bez ohledu na příčinu bolesti, i když se tato práce okrajově dotkla také lokalizace bolesti, kdy byla nejčastěji udávána bolest kloubů a zad.

Tato práce měla za cíl zjistit pomocí tří hodnotících škál (VAS, NRS a FPS-R) intenzitu aktuální bolesti a největší pociťované bolesti v posledních 24 hodinách bolesti, preferenci těchto škál pro určení intenzity bolesti s ohledem na výsledek Mini-Cog testu a posledním cílem bylo doporučit nejvhodnější škálu pro hodnocení bolesti u seniorů.

Bolest u seniorů byla hodnocena u respondentů, kteří podepsali informovaný souhlas a splnili podmínky pro zařazení do výzkumu. Byly použity tři škály hodnocení bolesti, a to Vizuelní analogová škála (VAS), Revidovaná škála obličejů (FPS – R) a Numerická škála bolesti (NRS). U respondentů s bolestí pak byla zjišťována hodnota aktuální bolesti a její lokalizace výzkumníkem zaznamenána do Mapy bolesti. Poté byl zhodnocen kognitivní stav respondentů pomocí Mini – Cog testu a následně opět pomocí tří škál bolesti zjišťována hodnota největší pociťované bolesti za posledních 24 hodin. Na závěr byla zjišťována preference jednotlivých škál bolesti. Na základě zpracování výsledků bylo v tomto výzkumu zjištěno, že nejvíce preferovanou škálou byla bez ohledu na výsledek kognitivního testu NRS a v těsném závěsu pak FPS-R. Nejméně preferovanou škálou byla VAS. U respondentů s kognitivním deficitem byla nejvíce preferována škála NRS a ve stejném počtu respondentů i FPS -R. Nejméně preferovanou škálou byla opět VAS. Ve skupině respondentů bez kognitivního deficitu byla nejvíce preferovanou škálou NRS škála, a nejméně preferovaná škála byla opět VAS.

Hodnocení bolesti je velmi důležitou součástí ošetrovatelského procesu a je tedy důležité znát měřicí nástroje, kterými lze zjistit veškeré informace o bolesti. Jen tak můžeme cíleně a dostatečně bolest léčit. Je třeba mít také na paměti, že každý člověk je individualita, a tak k němu a jeho bolesti přistupovat a využít vhodné hodnotící nástroje.

11 POUŽITÁ LITERATURA:

BORSON, Soo. The Mini-Cog: A Cognitive 'Vital Signs' Measure for Dementia Screening in Multi-Lingual Elderly. *International Journal of Geriatric Psychiatry* [online]. 15, 1021-1027 (2000) [cit. 28. 10. 2018]. Dostupné z: <http://www.cpnstudy.org/wp-content/uploads/2010/05/Mini-Cog.pdf>

ČESKO. 2016. Zákon č. 2/2016 Sb. ze dne 8. ledna 2016, vyhláška, kterou se mění vyhláška č. 55/2011 Sb., o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků. In: *Sbírka zákonů ČR*. 2016, částka 1. s. 7. ISSN 1211-1244.

ČSÚ [online]. [cit.2020-25-1]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/seniori-v-cr-n-ap27vs21o2>

DANZIGOVÁ, Zuzana. *Bolest ve stáří*. Bolest [online]. 2017, 20(4), 173-179 [cit. 2020-05-04]. Dostupné z: http://www.tigis.cz/images/stories/Bolest/2017/4_2017/Bolest_4_2017_clanek_Danzigova.pdf

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

DOERFLINGER, Deirdre. et al., 2007. Mental Status Assessment of Older Adults: The Mini-Cog. Try This: Best Practise in Nursing Care to Older Adults [online]. [Cit. 15.09.2020]. Dostupné z: <http://www.wai.wisc.edu/pdf/phystoolkit/screeningtools/mini-cog.pdf>.

DOLEŽAL, Tomáš. *Bolest: doporučené postupy pro farmakoterapii bolesti*: [novelizace 2008]. Praha: Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP, 2008. Doporučené postupy pro praktické lékaře. ISBN 978-80-86998-23-7.

DOLEŽALOVÁ, Ivana. *Chronická bolest v seniu*. Lékařské listy. 2008. č. 19. s. 23-26. ISSN 1805-2355.

DVOŘÁČKOVÁ, Dagmar. *Kvalita života seniorů v domovech pro seniory*. 1. vyd. Praha: Grada, 2012. s. 112. ISBN 978-802-4741-383.

FERREIRA – VALENTE, Maria Alexandra et al. *Validity of four pain intensity rating scales. Pain*. [online]. 2011, vol. 152, p. 2399–2404 [cit. 2021-02-20]. Dostupné z: <http://repositorio.ispa.pt/bistream/10400.12/1788/1/PAIN%202011%20152%202399%E2%80%932404.pdf>. ISSN 0304-3959.

GLOTH, F. M. et al. The *Functional Pain Scale*: Reliability, Validity, and Responsiveness in an Elderly Population. *The Journal of Post – Acute and Long – Term Care Medicine* [online]. 2002, vol. 3, Iss. 2, p. 71–75 [cit. 2021-02-21]. Dostupné z: [http://www.jamda.com/article/S1525-8610\(04\)70443-0/abstract](http://www.jamda.com/article/S1525-8610(04)70443-0/abstract). ISSN 1525-8610.

HAKL, Marek a kol. *Léčba bolesti u seniorů. Postgraduální medicína*. 2008. roč. 10, č. 7, 772-777. ISSN 1212-4184.

HAWKER, GA., S. MIAN, T. KENDZERSKA a M. FRENCH. Measures of adult pain: Visual Analog Scale for Pain (VAS Pain), Numeric Rating Scale for Pain (NRS Pain), McGill Pain Questionnaire (MPQ), Short-Form McGill Pain Questionnaire (SF-MPQ), Chronic Pain Grade Scale (CPGS), Short Form-36 Bodily Pain Scale (SF. *Arthritis Care*[online]. 2011, vol. 63, S11, S240-S252 [cit. 2018-10-18]. DOI: 10.1002/acr.20543.

HERDMAN, T et al., *Ošetrovatelské diagnózy: definice a klasifikace 2015–2017*. 2015, Grada, ISBN 978-80-247-5412-3.

HOLMEROVÁ, Iva, Michaela BAUMANOVÁ. *Problematika bolesti u pacientů vyššího věku s kognitivní poruchou. Bolest*. [online]. 2018, roč. 21, č. 4, s. 141-143.[cit. 2020-11-20]. ISSN: 12120634. Dostupné z http://www.tigis.cz/images/stories/Bolest/2018/04/Bolest_clanek_4_2018_Holmerova.pdf

HOLMEROVÁ, Iva et al. *Bolest – podceněný problém v péči o pacienty s demencí*. Česká geriatrická revue [online]. 2009a, vol. 7, issue 1, 31–35 s. [cit. 2020-03-10]. Dostupné z: http://www.geriatrickevue.cz/pdf/gr_09_01_06.pdf.

HUANG Kristin et al. *Assesment of the face validity of two pain scales in Kenya: a validation study using cognitive interviewing*. *Palliative Care* [online]. 2012, vol. 11, iss 5. [cit. 2021-02-19] Dostupné z: <http://www.biomedcentral.com/1472-684X/11/5>. ISSN 10.1186/1472-684X-11-5.

International Association for the Study of Pain, 2014. Faces Pain Scale – Revised Home [online]. [cit. 22. 02. 2019]. Dostupné z: <http://www.iasp-pain.org/Education/Content.aspx?ItemNumber=1519&navItemNumber=577>.

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

JUŘIČKOVÁ, Kristýna. *Využití nástrojů pro hodnocení bolesti u pacientek s roztroušenou sklerózou mozkomíšní*. Pardubice. 2018. 75 s. Diplomová práce. Univerzita Pardubice. Fakulta zdravotnických studií. Vedoucí práce: Petra Mandysová, Ph.D. MSN

KADLEČKOVÁ, Zuzana. *Bolest u žen v gynekologii a porodnictví*. Pardubice. 2015. 87 s. Diplomová práce. Univerzita Pardubice. Fakulta zdravotnických studií. Vedoucí práce: Petra Mandysová, Ph.D. MSN

KATZ, Joel a Ronald MELZACK. MEASUREMENT OF PAIN. *Surgical Clinics of North America* [online]. 1999, 79(2), 231-252 [cit. 2019-04-05]. DOI: 10.1016/S0039-6109(05)70381-9. ISSN 00396109. Dostupné z: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0039610905703819>

KELNAROVÁ, Jarmila a kol. *Ošetřovatelství pro zdravotnické asistenty 2. ročník / 1. díl*. Praha: Grada, 2009. s. 171. ISBN 978-80-247-3105-6.

KOLEKTIV AUTORŮ. *Vše o léčbě bolesti: příručka pro sestry*. Praha: Grada, 2006. ISBN 80-247-1720-4.

KOPÁČIKOVÁ, Mária, Lada CETLOVÁ a Jaroslav STANČIAK, *Ošetrovatelský proces a potreby pacientů/ klientů*. 1.vyd. Jihlava: Vysoká škola polytechnická, 2012. s. 264. ISBN 978-80-87035-51-1.

KRASKA-MILLER, M. *Nonparametric statistics for social and behavioral sciences*. Boca Raton: CRC Press, 2014. ISBN 978-1466507609.

KUBEŠOVÁ, Hana, Pavel WEBER et Hana MELUZÍNOVÁ. *Specifické rysy diagnostiky a léčby bolesti v geriatrii*. Bolest [online]. 2008, vol. 3, issue 1, 16–22 s. [cit. 2020-02-04]. ISSN 1212–0634. Dostupné z: http://www.tigis.cz/images/stories/Bolest/2008/01/04_Kube-sova_BOLEST_1_08.pdf.

LI Li, et al. Postoperative pain intensity assessment: a comparison of four scales in Chinese adults. Pain medicine [online]. 2007, vol. 8, no. 3, p. 223–234 [cit. 2021-02-19]. Dostupné z: http://www.readcube.com/articles/10.1111%2Fj.1526-4637.2007.00296.x?r3_referer=wol&tracking_action=preview_click&show_checkout. ISSN 1526-4637.

LUKAS, Albert. et al. Treatment of pain in European Nursing homes: results from the Services and Health for Elderly in Long TERM care (SHELTER) study. Journal of the American Medical Directors Association 2013b;14(11):821-31.

LUŽNÝ, Jan. *Hodnocení bolesti u klientů se středně těžkou a těžkou demencí*. Ošetrovatelství a porodní asistence [online]. 2013, vol. 4, issue 4, 678–683 s. [cit. 2018-11-22]. ISSN 1804–2740. Dostupné z: http://periodika.osu.cz/osetrovatelstviaporodniasistence/dok/2013-04/5_luzny.pdf.

MANDYSOVÁ, Petra, Adriana NEDVĚDOVÁ a Edvard EHLER. A comparison of three self – report pain scales in czech patients with stroke. *Central European Journal of Nursing and*

Midwifery [online]. 2017, 8(1), 572–579 [cit. 2020-02-17]. Dostupné z: <https://periodika.osu.cz/ojs/index.php/cejnm/article/view/47/9>

MANDYSOVÁ, Petra a Zuzana KADLEČKOVÁ. The performance of three pain intensity scales and their preferences among czech women with acute postoperative pain. *Central European Journal of Nursing and Midwifery* [online]. 2015, 6(3), 298–305 [cit. 2020-02-13]. Dostupné z: <http://periodika.osu.cz/cejnm/dok/2015-03/19-mandysova-kadleckova.pdf>

MELZACK, Ronald. The McGill pain questionnaire. *Pain Measurement and Assessment* [online]. Raven Press: New York, 1983, 41–46 p. [cit. 2019-04-06]. Dostupný z: http://fcesoftware.com/images/16_McGill_Pain_Questionnaire.pdf.

MIU, D. K. Y et K. C. CHAN. Under-detection of pain in elderly nursing home residents with moderate to severe dementia. *Journal of Clinical Gerontology and Geriatrics* [online]. March 2014, vol. 5, issue 1, 23–27 s. [cit. 2019-06-20]. DOI: 10.1016/j.jcgg.2013.09.001.

NEDVĚDOVÁ, Adriana. *Posuzování bolesti u pacientů s cévní mozkovou příhodou*, Pardubice. 2017, 82 s. Diplomová práce. Univerzita Pardubice, Fakulta zdravotnických studií. Vedoucí práce: Petra Mandysová, Ph.D. MSN

PAZOUROVÁ, Veronika. *Porovnání škál bolesti v závislosti na kognitivních funkcích*, Pardubice, 2014, 71 s. Diplomová práce. Univerzita Pardubice, Fakulta zdravotnických studií. Vedoucí práce: Petra Mandysová, Ph.D. MSN

POKORNÁ, Andrea. a kol. *Ošetrovatelství v geriatrii. Hodnotící nástroje*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing. 2013. s. 202. ISBN 978-80-247-4316-5.

ROKYTA, Richard. et. al. *Bolest a jak s ní zacházet*. 1. vyd. Praha: Grada. 2009. s. 184. ISBN 978-80-247-3012-7.

ROKYTA, Richard. et al., 2012. *Bolest*. 2. vyd. Tigris. 2012. s. 747. ISBN 978-80-8732-302-1.

SOLE Mary. L, KLEIN Deborah G, MOSELEY. Marthe J. *Introduction to critical care nursing, seventh edition*, 2017, ISBN 978-0-323-37703-4.

ŠTĚTKÁŘOVÁ, Ivana., 2016. *Farmakoterapie bolesti*. 1. vyd. Praha: Maxdorf. 360 s. ISBN 978-80-7345-466-1.

TRACHTOVÁ, Eva a kol. *Potřeby nemocného v ošetrovatelském procesu*. 3. vyd. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví, 2013. s. 185. ISBN 978-80-7013-553-2.

TORVIK, Karin et al. Pain Assessment Strategies in Home Care and Nursing Homes in Mid-Norway: A Cross-sectional Survey. *Pain Management Nursing* [online]. August 2015, vol. 16, issue 4, 602–608 s. [cit. 2018-12-20]. DOI: 10.1016/j.pmn.2015.01.001.

URDEN. L. D, STACY. K. M., LOUGH. M. E, *Critical care nursing and diagnosis and management 6e*, 2009, s. ISBN 978-0323057486.

VAŇÁSEK, Jaroslav a kol. *Bolest v ošetrovatelství*. 1. vyd. Pardubice: Univerzita Pardubice. 2014. s.55. ISBN 978-80-7395-769-8.

VORLÍČEK, Jiří, Jitka ABRAHÁMOVÁ a Hilda VORLÍČKOVÁ, 2012. *Klinická onko-logie pro sestry*. 2., přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada, 448 s. ISBN 978-80-247–3742-3.

ZANOCCHI M., MAER B., NICOLA E., MARTINELLI E., LUPPINO A., GONELLA M., GARIGLIO F., FISSORE L., BARDELLI B., OBIALERO R., MOLASCHI M. Chronic pain in a sample of nursing home residents: prevalence, characteristics, influence on quality of life (QoL). [online]. *Arch Gerontol Geriatr* 2008, 47(1):121-8 [cit. 01. 03. 2019]. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18006088>

ZEMANOVÁ, Jitka a Renáta ZOUBKOVÁ, 2013. *Management bolesti v intenzivní péči: studijní opora*. Ostrava: Ostravská univerzita v Ostravě, 66 s. ISBN: 978-80–7464-244-9.

ZVÁROVÁ, Jana. *Základy statistiky pro biomedicínské obory*. Praha: Karolinum, 1998. Biomedicínská statistika. ISBN 80-718-4786-0.

WARDEN V, Hurley AC, Volicer L. *Development and psychometric evaluation of the Pain Assessment in Advanced Dementia (PAINAD) scale*.). [online]. J Am Med Dir Assoc. 2003;4(1):9-15 [cit. 23. 03. 2019]. Dostupné z: http://dementiapathways.ie/_filecache/04a/ddd/98-painad.pdf

WILLIAMSON A. et al. Pain: a review of three commonly used pain rating scales. *Journal of Clinical Nursing* [online]. 2005, vol. 14, Iss. 7, p. 798–804 [cit. 2021-02-20]. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16000093>. ISSN 1365-2702.

12 PŘÍLOHY

Příloha A – Informovaný souhlas.....	69
Příloha B – Hodnotící škály bolesti	70
Příloha C – Mapa bolesti (Cleeland, 2009)	72
Příloha D – Mini-Cog test (Mandysová, P. nepublikováno)	73
Příloha E – Pokyny pro pacienty	77
Příloha F – Tabulka charakteristik výzkumného vzorku.....	80
Příloha G – Předvýzkum.....	82

INFORMOVANÝ SOUHLAS

Já,

(celé jméno a rok narození)

SOUHLASÍM:

1. s účastí v šetření, které bude zaměřené na zhodnocení mé bolesti
2. s účastí na zjišťování mého názoru o vhodnosti používaných škál, dle kterých je bolest hodnocena
3. s účastí na krátkém testu poznávacích schopností.

Ve spolupráci se zdravotnickým pracovníkem se zúčastním šetření ohledně mé bolesti pomocí tří „škál bolesti“, které poté seřadím dle toho, jak mi vyhovují.

Souhlasím, že zdravotnický pracovník provádějící tento výzkum může nahlížet do mé dokumentace a získávat demografické údaje (pohlaví, věk) a informace o průběhu mé nynější hospitalizace. Veškeré tyto údaje o mé osobě i o zařízení, kde jsem nyní hospitalizován(a), zůstanou anonymní. Měl(a) jsem možnost položit otázky, které mi byly srozumitelně zodpovězeny. Potvrzuji, že šetření se účastním zcela dobrovolně a mohu od něho bez udání důvodu kdykoliv odstoupit, a to bez jakéhokoliv dopadu na péči, které se mi dostává. K případnému odstoupení od mé účasti postačí forma ústní či písemná.

Datum:

Podpis:

Zdravotnický pracovník/výzkumník

Potvrzuji, že respondent (ka) byl(a) srozumitelnou cestou plně informován(a) o cílech i podmínkách šetření. Respondent(ka) měl(a) možnost klást otázky, které mu byly srozumitelnou formou zodpovězeny. Prohlašuji, že pokud budou výsledky použity pro vědecké publikace a další vzdělávací akce, zůstanou ve všech případech anonymní.

Jméno zdravotnického pracovníka/výzkumníka:

Bc. Jana Kunstarová

Datum:

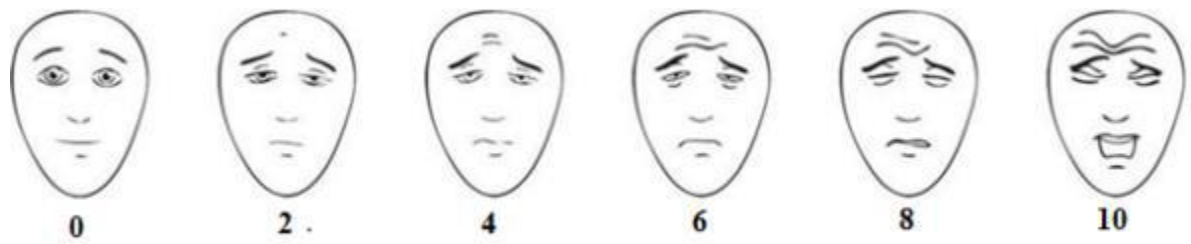
Podpis:

Kontakt na zdravotnického pracovníka/výzkumníka:

Bc. Jana Kunstarová e-mail: st41726@student.upce.cz. mobil: 605 816 540

Příloha B – Hodnotící škály bolesti

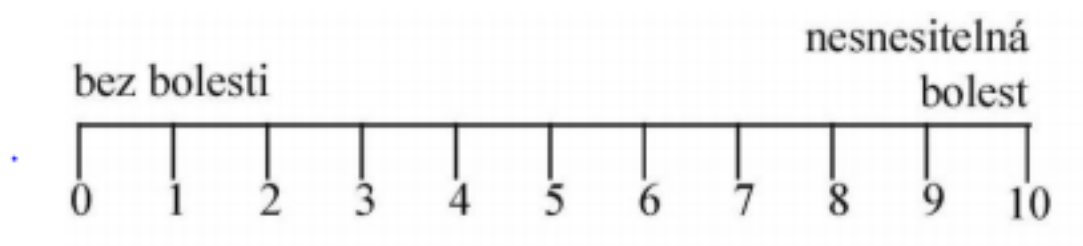
Revidovaná škála obličejů (Faces Pain Scale – Revised, FPS-R)



Faces Pain Scale - Revised, ©2001, International Association for the Study of Pain
[www.iasp-pain.org/FPSR]

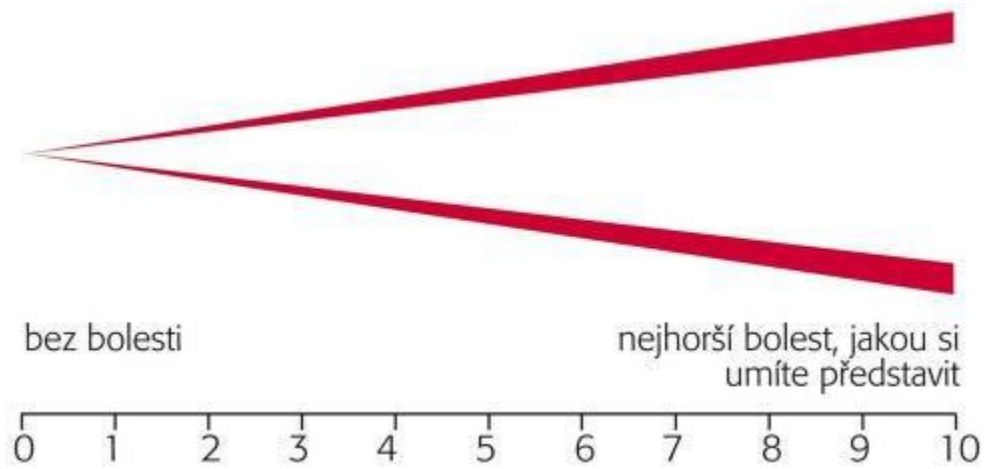
Zdroj: International Association for the Study of Pain, 2014. Faces Pain Scale – Revised Home [online]. [cit. 22. 02. 2019]. Dostupné z: <http://www.iasppain.org/Education/Content.aspx?ItemNumber=1519&navItemNumber=577>.

Numerická škála bolesti (Numeric Rating Scale, NRS)



Zdroj: ROKYTA, R. et. al., 2009. Bolest a jak s ní zacházet. 1. vyd. Praha: Grada. 184 s. ISBN: 978-80-247-3012-7.

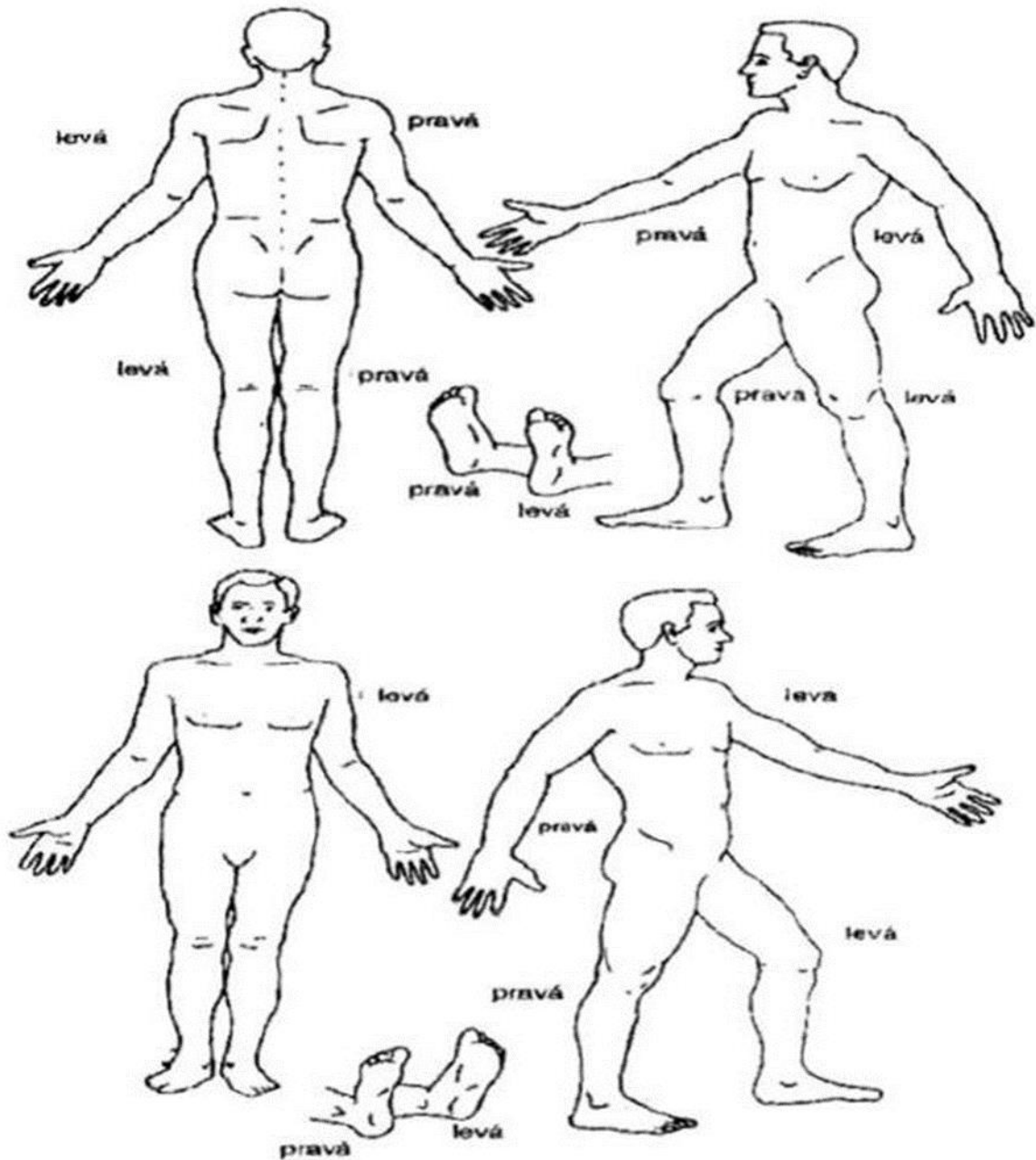
Vizuální analogová škála (Visual Analogue Scale, VAS)



Zdroj: HAKL, M. et al., 2007. Farmakoterapie léčby onkologické bolesti. Interní medicína [online]. [cit. 29. 03. 2016]. Dostupné z: <http://www.internimedicina.cz/pdfs/int/2007/06/12.pdf>.

Příloha C - Mapa bolesti

Mapa bolesti podle M. S. Margoles



CLEELAND, Charles S. *The Brief Pain Inventory: User Guide* [online]. 2009 [cit. 2019-10-01]. Dostupné z: http://www.mdanderson.org/education-and-research/departments-programs-and-labs/departments-and-divisions/symptom-research/symptom-assessmenttools/BPI_UserGuide.pdf

Příloha D – Mini-Cog test

Jméno respondenta: _____

Datum narození: _____

Datum provedení šetření: _____

1. Respondent dostane pokyn, aby pozorně poslouchal a zapamatoval si tři slova, která vyberu ze seznamu kombinací tří slov:

Kombinace č.: _____

2. Respondent provede Test hodin.

3. Poprosím respondenta, aby po nakreslení hodin zopakoval tři slova, která si měl zapamatovat.

TEST HODINY:

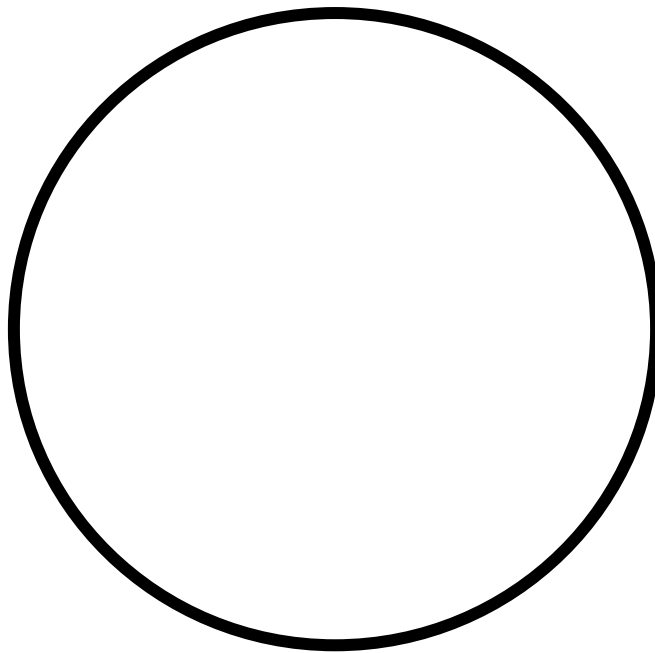
Jméno respondenta: _____

Datum narození: _____

Datum provedení šetření: _____

Pokyny pro respondenta:

Dovnitř kruhu prosím nakreslete ciferník hodin, kde umístíte hodinové ručičky tak, aby ukazovaly čas „za pět minut tři“.



Zdroj: Mandysová, P. (nepublikováno)

Skórování – vyhodnocení Testu hodiny:

Jméno respondenta: _____

Datum narození: _____

Datum provedení šetření: _____

- | | | |
|---|-----|----|
| 1. Jsou zakreslena všechna čísla 1-12? | ANO | NE |
| 2. Jsou čísla ve správném pořadí? | ANO | NE |
| 3. Jsou čísla zobrazena ve správném směru? | ANO | NE |
| 4. Jsou zakresleny obě ručičky? | ANO | NE |
| 5. Je každé číslo zakresleno jen jedenkrát? | ANO | NE |
| 6. Jedna ručička ukazuje na 11 a druhá na 3 (čas za pět minut tři hodiny) | ANO | NE |

Test je v pořádku, jsou-li všechny odpovědi ANO = 2 body celkem

V případě alespoň jedné odpovědi NE = 0 bodů celkem

Skórování – vyhodnocení testu:

Za každé správně zapamatované slovo bude udělen 1 bod

Za test hodin bude při správném zakreslení přidělen 2 body, při špatném zakreslení 0 bodů

A: Správně zapamatovaná slova _____ bodů

B: Test hodin _____ bodů

Součet bodů řádku A a B: _____ bodů

Zdroj: Mandysová, P. (nepublikováno)

Kombinace slov – respondentovi je vybrána jedna z těchto kombinací slov:

- | | | |
|-----------|--------|----------|
| 1. kočka | jablko | židle |
| 2. kolo | hruška | vejce |
| 3. auto | skříň | mrkev |
| 4. hrnek | máslo | hodiny |
| 5. čepice | stůl | okurka |
| 6. papír | postel | rajče |
| 7. tužka | husa | obraz |
| 8. pes | komín | sklenice |
| 9. křeslo | košile | houska |
| 10. plot | strom | lod' |

Zdroj: Mandysová, P. (nepublikováno)

Příloha E - Pokyny pro pacienty

Nejprve Vám postupně ukážu tři škály jejichž pomocí mi sdělíte hodnotu své aktuální bolesti, tzn. jakou hodnotu bolesti máte v tomto okamžiku. Nejprve Vám vysvětlím, jak tyto škály používat.

Na první škále vidíte červenou vidlici, která se rozšiřuje z levé strany na stranu pravou a pod ní je úsečka s čísly od 0 do 10. Vlevo, kde se vidlice sbíhá je na úsečce číslo 0 a představuje žádnou bolest (vše ukazují) a vpravo, kde je vidlice nejvíce rozevřená a na úsečce je číslo 10 znamená největší bolest, kterou si umíte představit (opět vše ukazují). Respondenta poprosím, aby ukázal na úsečce číslo představující žádnou bolest (poznámám si, zda označil správně) a poté číslo představující největší bolest (opět si poznámám, zda označil správně). V případě, že respondent oba body neurčil správně, upozorním na chybu vše znovu zopakujeme. Pokud ani podruhé mé pokyny nesplnil, bolest dle této škály nehodnotím a pokračujeme ke škále další. Pokud však označil oba body správně, přistupuji k hodnocení bolesti pomocí této škály. Respondenta požádám, aby pomocí smyvatelné fixy označil na úsečce místo, kterým hodnotí, jak moc ho to právě nyní bolí (vše si zaznamenám)

Na druhé škále (Revidovaná škála obličejů) vidíte 6 obličejů. První obličej zleva představuje člověka, kterého nic nebolí (usmívá se) a postupně směrem doprava jsou obličeje, které značí stále větší bolest a ten šestý úplně vpravo je obličej člověka, který má bolest nejsilnější, jakou si umíte představit. Tyto obličeje představují bolest na celém těle. Respondenta poprosím, aby ukázal obličej představující žádnou bolest (poznámám si, zda označil správně) a poté obličej představující největší bolest (opět si poznámám, zda označil správně). V případě, že respondent oba body neurčil správně, upozorním na chybu vše znovu zopakujeme. Pokud ani podruhé mé pokyny nesplnil, bolest dle této škály nehodnotím a pokračujeme ke škále další. Pokud však označil oba body správně, přistupuji k hodnocení bolesti pomocí této škály. Respondenta požádám, aby pomocí smyvatelné fixy označil na úsečce místo, kterým hodnotí, jak moc ho to právě nyní bolí (vše si zaznamenám).

Na třetí škále (Numerická škála bolesti) vidíte úsečku od 0 do 10 a kde jednotlivá čísla značí, jak moc vás to bolí. Číslo 0 značí žádnou bolest a číslo 10 nejsilnější bolest jakou si umíte představit.

Respondenta poprosím, aby ukázal na úsečce číslo představující žádnou bolest (poznámám si, zda označil správně) a poté číslo představující největší bolest (opět si poznámám, zda

označil správně). V případě, že respondent oba body neurčil správně, upozorním na chybu a vše znovu zopakujeme. Pokud ani podruhé mé pokyny nesplnil, bolest dle této škály nehodnotím a pokračujeme ke škále další. Pokud však označil oba body správně, přistupuji k hodnocení bolesti pomocí této škály. Respondenta požádám, aby pomocí smyvateľné fixy označil na úseče místo, kterým hodnotí, jak moc ho to právě nyní bolí (vše si zaznamenám).

Druhým krokem bude proveden MiniCog test, což je test pro hodnocení kognitivních funkcí. Nejprve respondentovi vyjmenuji tři slova a poprosím ho, aby si je zapamatoval. Dále jej poprosím, abyste nakreslil hodiny se všemi jejich částmi, a nakonec mi zopakoval tři slova, která jsem mu vyjmenovala na začátku.

Ve třetím kroku budu opět zjišťovat hodnotu bolesti dle stejných tří škál, jen s rozdílem, že respondenti budou udávat hodnotu největší bolesti za posledních 24 hodin.

Poté respondenty požádám, aby mi sdělili a na svém těle ukázali místo, kde cítí největší bolest. Já ji ihned zaznamenám do mapy bolesti.

Na závěr respondenty poprosím, aby seřadili tyto škály bolesti dle toho, jak jim nejvíce vyhovovaly při hodnocení jejich bolesti. Nejvíce vyhovující označí číslem jedna a nejméně číslem tři.

Příloha F – Tabulka charakteristik výzkumného vzorku

Tabulka 29 Charakteristika výzkumného vzorku

Respondent	pohlaví	typ bolesti	lokalizace bolesti	vzdělání
1	M	chronická	PDK koleno	VL
2	Ž	chronická	LHK rameno	Z
3	M	chronická	PDK kyčel	VL
4	Ž	chronická	LHK klouby ruky	VL
5	M	akutní	PDK koleno	SŠ
6	Ž	chronická	záda	SŠ
7	Ž	chronická	LDK kyčel	SŠ
8	Ž	chronická	záda	VL
9	Ž	chronická	záda	SŠ
10	M	bez bolesti		SŠ
11	Ž	akutní	LDK kotník	VL
12	M	akutní	PDK koleno	SŠ
13	Ž	chronická	záda	SŠ
14	M	chronická	LDK kyčel	VL
15	Ž	chronická	PDK kyčel	SŠ
16	M	chronická	PDK kyčel	SŠ
17	Ž	chronická	LDK koleno	VL
18	Ž	chronická	PDK a LDK kyčle	Z
19	Ž	chronická	PDK koleno	VL
20	Ž	chronická	PDK bérce	Z
21	Ž	chronická	PDK a LDK kyčle	Z
22	Ž	chronická	záda	Z
23	Ž	chronická	záda	SŠ
24	Ž	bez bolesti		Z
25	Ž	bez bolesti		SŠ
26	Ž	chronická	LDK kyčel	Z
27	Ž	chronická	záda	SŠ
28	M	bez bolesti		SŠ
29	Ž	bez bolesti		SŠ
30	Ž	chronická	LDK kyčel	SŠ
31	Ž	chronická	PDK kyčel	Z
32	M	chronická	PDK a LDK kyčle	Z
33	Ž	chronická	záda	Z
34	M	chronická	LDK koleno	VL
35	Ž	chronická	PDK koleno	VÍ
36	M	chronická	PDK koleno	Z
37	Ž	chronická	záda	SŠ
38	Ž	chronická	PDK kyčel	SŠ
39	Ž	bez bolesti		SŠ
40	Ž	chronická	PDK kyčel	VL

Legenda LDK – levá dolní končetina, PDK – pravá dolní končetina, LHK – levá horní končetina,

LDK – levá dolní končetina

Re-spondent	aktuální bolest VAS	aktuální bolest NRS	aktuální bolest FPS-R	Mini-Cog test	NRS bolest za 24 hod.	VAS bolest za 24 hod.	FPS-R bolest za 24 hod.	preference škály VAS	preference škály FPS-R	preference škály NRS
1	3	3	4	1	2	2	2	2	3	1
2	3	3	4	2	2	2	4	3	2	1
3	3	3	2	5	4	5	6	3	2	1
4	2	2	2	5	3	3	4	3	1	2
5	4	4	4	3	3	3	4	3	2	1
6	3	3	2	5	3	3	4	1	2	3
7	2	2	4	4	4	4	6	3	1	2
8	3	3	2	4	4	4	2	3	1	2
9	1	1	2	1	2	2	2	3	1	2
10	0	0	0	5	0	0	0	2	3	1
11	3	3	4	2	3	3	4	3	1	2
12	2	2	2	5	4	4	4	3	1	2
13	2	2	2	2	3	3	4	3	1	2
14	3	3	2	5	3	3	2	2	3	1
15	5	5	4	2	5	5	4	3	1	2
16	6	6	6	3	5	5	4	3	2	1
17	5	5	4	5	5	5	4	3	1	2
18	2	2	2	3	3	3	4	3	2	1
19	2	2	4	2	2	2	2	2	3	1
20	2	2	4	1	2	2	2	3	2	1
21	3	3	2	1	2	3	4	3	1	2
22	2	2	4	2	2	2	2	2	1	3
23	2	2	4	4	2	3	4	3	2	1
24	0	0	0	1	0	0	0	2	1	3
25	0	0	0	2	0	0	0	3	1	2
26	2	2	2	2	2	2	2	2	3	1
27	3	3	2	2	2	2	2	1	2	3
28	0	0	0	5	0	0	0	2	1	3
29	0	0	0	3	0	0	0	2	3	1
30	3	3	2	2	2	2	4	2	3	1
31	4	4	4	5	3	4	4	1	2	3
32	2	2	2	2	0	0	0	2	3	1
33	2	2	2	1	2	2	2	2	3	1
34	3	2	2	2	2	2	2	3	2	1
35	4	4	4	3	3	3	4	3	2	1
36	4	4	4	4	2	2	2	2	1	3
37	2	3	2	5	2	2	2	3	2	1
38	3	2	2	2	3	3	4	2	1	3
39	0	0	0	3	0	0	0	3	1	2
40	3	3	2	3	2	3	2	2	1	3

Příloha G – předvýzkum

Předvýzkum

Tabulka 30 Předvýzkum

Senior	Věk	Datum šetření	Aktuální bolest VAS	Aktuální bolest NRS	Aktuální bolest FPS-R	Mini-Cog test	Bolest za 24 hod. VAS	Bolest za 24 ho. NRS	Bolest za 24 hod. FPS-R	Preference škály VAS	Preference škály NRS	Preference škály FPS-R
1	91	07.11.2018	1	1	2	4	3	3	4	3	2	1
2	81	14.11.2018	2	2	2	4	4	4	6	3	2	1
3	74	14.11.2018	2	2	2	5	4	4	4	3	2	1
4	75	14.11.2018	0	0	0	5	2	2	2	3	2	1
5	72	15.11.2018	3	3	2	5	4	4	6	2	3	1
6	84	16.11.2018	1	1	2	1	2	2	2	3	2	1
7	83	16.11.2018	2	2	2	5	3	3	3	3	2	1
8	82	19.11.2018	1	1	2	5	3	2	2	3	2	1
9	79	20.11.2018	3	3	2	5	3	3	4	3	2	1
10	85	09.11.2018	3	3	4	4	3	3	4	3	1	2
11	91	20.11.2018	3	3	4	4	3	3	4	3	2	1
12	72	20.11.2018	2	2	2	5	1	1	2	3	2	1