

UNIVERZITA PARDUBICE
FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

DIPLOMOVÁ PRÁCE

Rok 2020

Bc. Pavlína Prostředníková

Univerzita Pardubice
Fakulta zdravotnických studií

Subjektivně vnímaná obtížnost škál bolesti u seniorů

Bc. Pavlína Prostředníková

Diplomová práce

2020

Univerzita Pardubice
Fakulta zdravotnických studií
Akademický rok: 2017/2018

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

Jméno a příjmení: **Bc. Pavlína Prostředníková**
Osobní číslo: **Z16200**
Studijní program: **N5341 Ošetrovatelství**
Studijní obor: **Ošetrovatelství ve vybraných klinických oborech**
Téma práce: **Subjektivně vnímaná obtížnost škál 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 průzkumného šetření dle stanovené 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:

MANDYSOVÁ, P. *Revidovaná verze lowské stupnice bolesti pro posuzování bolesti u pacientů s cévní mozkovou příhodou: pilotní šetření*. In: Vaňková, D., Dvořáčková I. Sborník přednášek, XXIII. královéhradecké ošetrovatelské dny, 2017, s. 36. ISBN 978-80-906205-7-5.

MANDYSOVÁ, P. a HERR K. The translation and linguistic validation of the Revised Iowa Pain Thermometer into Czech for a clinical study involving Czech stroke patients. *Kontakt*, 2019, 21(1):55-64

POKORNÁ, A. et. al. *Ošetrovatelství v geriatrii. Hodnotící nástroje*. Praha: Grada, 2013. ISBN 978-80-247-4316-5.

PŘIBYL, Hugo. *Lidské potřeby ve stáří*. Praha: Maxdorf, 2015. ISBN 978-80-7345-437-1.

ROKYTA, R. et. al. *Léčba bolesti ve stáří*. Praha: Mladá fronta, 2012. ISBN 978-80-204-2662-8.

WARE, L. et al. Psychometric evaluation of the Revised Iowa Pain Thermometer (IPT-R) in a sample of diverse cognitively intact and impaired older adults: a pilot study. *Pain management nursing*, 2015, 16 (4): 475-482. ISSN 1524-9042.

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

Datum zadání diplomové práce: **1. prosince 2017**

Termín odevzdání diplomové práce: **30. dubna 2020**

L.S.

doc. Ing. Jana Holá, Ph.D.
děkanka

PhDr. Kateřina Horáčková, DiS.
vedoucí katedry

V Pardubicích dne 9. března 2020

PROHLÁŠENÍ AUTORA

Prohlašuji:

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

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

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

V Pardubicích dne 10. 5. 2020

Bc. Pavlína Prostředníková

PODĚKOVÁNÍ

Ráda bych touto cestou poděkovala docentce Petře Mandysové, MSN, Ph.D., za odborné vedení, podnětné a cenné rady, trpělivost, ochotu a vstřícný přístup při vedení této diplomové práce.

ANOTACE

Diplomová práce je zaměřena na hodnocení intenzity bolesti u seniorů pomocí sebehodnotících škál bolesti. Cílem je zjistit, zda jsou tři vybrané škály úměrné, jaká je preference těchto škál z pohledu seniorů a jaká je jejich subjektivně vnímaná obtížnost. V teoretické části práce je popsána problematika stáří, bolesti a jejího hodnocení. Průzkumná část práce se zabývá hodnocením bolesti u seniorů. V průzkumu byla použita Revidovaná Iovská stupnice bolesti (IPS-R), Revidovaná obličejová škála (FPS-R) a Numerická škála bolesti (NRS). Z šetření vyplynul vzájemný vztah těchto škál a nejpreferovanější škálou byla zatím v ČR méně známá škála IPS-R.

KLÍČOVÁ SLOVA

Bolest, škála bolesti, senior, preference

TITLE

Subjectively perceived difficulty scales of pain in the seniors

ANNOTATION

This thesis deals is focused on the evaluation of pain intensity in seniors using self-assessment pain scales. The aim is to find out whether the three selected scales are proportional, what is the preference of these scales from the point of view of seniors and what is their subjectively perceived difficulty. The theoretical part of this work describes the issue of old age, pain and its evaluation. The exploratory part of the work deals with the evaluation of pain in seniors. In the survey were used the revised Iowa Pain Scale (IPS-R), Revised Facial Scale (FPS-R and Numerical Pain Scale (NRS). The survey revealed the relationship between these scales, and the most preferred scale was the IPS-R scale, which is less known in the Czech republic.

KEYWORDS

Pain, pain scale, senior, preferences

OBSAH

Úvod.....	14
Cíl práce.....	15
Teoretická část.....	16
1 Seniorský věk.....	16
1.1 Pohled na problematiku stárnutí.....	16
1.2 Stáří.....	17
1.2.1 Kalendářní stáří.....	17
1.2.2 Biologické stáří.....	17
1.2.3 Dlouhověkost.....	17
1.2.4 Příprava na stáří.....	18
1.2.5 Adaptace na stáří.....	18
1.2.6 Biologické změny ve stáří.....	19
2 Bolest.....	22
2.1 Vymezení fenoménu bolesti.....	22
2.2 Dělení bolesti podle patofyziologie.....	22
2.2.1 Neuropatická bolest.....	22
2.2.2 Nociceptivní bolest.....	22
2.2.3 Psychogenní bolest.....	23
2.3 Dělení bolesti podle délky trvání.....	23
2.3.1 Akutní bolest.....	23
2.3.2 Chronická bolest.....	23
2.3.3 Průlomová bolest.....	23
2.3.4 Rekurentní bolest.....	23
2.4 Vliv chronické bolesti na kvalitu života.....	24
2.5 Metody hodnocení bolesti.....	25
2.5.1 Jednoduché metody hodnocení bolesti.....	26

2.5.2	Vícerozměrné metody hodnocení bolesti	28
2.6	Léčba bolesti	28
2.6.1	Farmakoterapie	29
2.6.2	Léčba bolesti u seniorů	29
2.6.3	Problematické aspekty v léčbě bolesti u seniorů	31
2.7	Role sestry při ošetřování seniora s bolestí	31
2.8	Současný stav poznání v oblasti využití škál bolesti v české republice.....	32
	Průzkumná část	36
3	Cíle a průzkumné otázky	36
3.1	Průzkumné cíle.....	36
3.2	Průzkumné otázky	36
4	Metodika průzkumné části.....	37
4.1	Příprava průzkumného šetření.....	37
4.2	Předvýzkum.....	37
4.3	Použité hodnotící nástroje	37
4.4	Průzkumný soubor	39
4.5	Průběh průzkumu	39
4.6	Analýza dat.....	40
5	Prezentace výsledků.....	41
5.1	Charakteristika průzkumného souboru	41
5.1.1	Věk a pohlaví respondentů	41
5.1.2	Screening kognitivních poruch	41
5.2	Hodnocení intenzity bolesti.....	41
5.3	Hodnocení vztahů mezi škálami	43
5.4	Preference škál bolesti.....	44
5.5	Subjektivně vnímané obtíže škál bolesti	49
6	Diskuze	51

6.1	Charakteristika průzkumného souboru	51
6.2	Hodnocení intenzity bolesti pomocí sebehodnotících škál bolesti	51
6.3	Hodnocení vztahu mezi škálami bolesti.....	52
6.4	Preference škál bolesti.....	53
6.4.1	Preference škál bolesti v závislosti na výsledku Mini-Cog testu.....	54
6.4.2	Preference škál bolesti v závislosti na pohlaví	55
6.5	Subjektivně vnímané obtíže sebehodnotících škál bolesti.....	55
6.6	Limitace výzkumu.....	56
6.7	Doporučení pro praxi	56
7	Závěr	57
8	Použitá literatura	58
9	Přílohy.....	64

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 - Věk respondentů.....	41
Tabulka 2 - Rozdělení respondentů podle věku.....	41
Tabulka 3 - Hodnocení intenzity bolesti.....	42
Tabulka 4 - Hodnocení bolesti na škálách IPS-R, FPS-R, NRS.....	43
Tabulka 5 - Korelace mezi škálami FPS-R a IPS-R.....	43
Tabulka 6 - Korelace mezi škálami NRS a IPS-R.....	44
Tabulka 7 - Korelace mezi škálami NRS a FPS-R.....	44
Tabulka 8 - Preference škál z pohledu pacienta.....	45
Tabulka 9 - Vztahy mezi preferencí škál a splněním Mini-Cog testu.....	46
Tabulka 10 - Preference škál podle výsledku Mini-Cog testu.....	47
Tabulka 10 - Vztahy mezi preferencí škál a pohlavím.....	48
Tabulka 11 - Preference škál podle pohlaví	48

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 - Obtíže respondentů s negativním Mini-Cog testem při použití škál bolesti.....49

Obrázek 2 - Obtíže respondentů s pozitivním Mini-Cog testem při použití škál bolesti.....50

SEZNAM ZKRATEK A ZNAČEK

BPI	Brief Pain Inventory
ca	carcinoma
CMP	cévní mozková příhoda
Dg	diagnoza
DIBDA	Dotazník interference bolesti s denními aktivitami
DKK	dolní končetiny
DM	diabetes mellitus
FLACC	Face, Legs, Activity, Cry, Consolability, škála bolesti pro děti
FPS-R	Faces Pain Scale, Revidovaná škála obličejů
GIT	gastrointestinální trakt
CHOPN	chronická obstrukční plicní nemoc
chron.	chronická
IASP	International Association for the Study of Pain
ICHS	ischemická choroba srdeční
INZ	inzulín
IPS-R	Revised Iowa Pain Scale, Revidovaná Iowská stupnice bolesti
IPT	Iowa Pain Thermometer
IPT-R	Revised Iowa Pain Thermometer
l.	levá/é
LDK	levá dolní končetina
M	muž
NRS	Numeric Pain Rating Scale, Numerická škála bolesti
p.	pravá/é
PAINAD	Pain Assessment In Advanced Dementia

PDK	pravá dolní končetina
RSM	roztoušená skleróza mozkomíšní
st.p.	stav po
WHO	World Health Organization
Ž	žena

ÚVOD

Stárnutí je u všech živých organismů zákonitý a fyziologický proces. Medicína dosáhla významného pokroku v léčení chorob, které v dřívějších letech podstatně zkracovaly délku lidského života a přestalo být výjimkou dožití vysokého stáří. Dnes již nejsou raritou devadesátiletí lidé. Věková struktura populace se výrazně mění, obyvatelstvo České republiky stárne a staří lidé představují nejrychleji rostoucí skupinu obyvatel (Matějovská et al., 2015, s. 6; Příbyl, 2015, s. 6).

S přibývajícím věkem vznikají fyziologické změny přispívající k bolesti, zvyšuje se počet bolestivých onemocnění a počet invazivních léčebných intervencí. Bolest je složitý smyslový prožitek spojený s emocionálním zážitkem. Bývá popisována jako nepříjemný pocit způsobený zevním násilím nebo poruchou anatomické a fyziologické povahy tkání. Bolest však nelze jednoznačně vnímat jako negativní. Akutní bolest může být velice intenzivní a nepříjemná, je však varovným signálem, zabraňujícím dalšímu poškození organismu. Obtěžující a znepríjemňující vjem naproti tomu představuje chronická bolest bez užitečné informace pro lidský organismus (Slíva, Doležal, 2009, s. 9).

Při diagnostice algických projevů je významným faktorem intenzita bolesti, která se řadí mezi hlavní údaje. Intenzita bolesti patří k důležitým parametrům pro zvolení adekvátní strategie zvládnutí tohoto subjektivního prožitku, při rozhodování o léčebném postupu. Zachytit a určit udávaný stupeň intenzity bolesti však představuje složitý problém, nejčastěji hodnocení probíhá pomocí jednorozměrných škál. (Pokorná et al., 2013, s. 111).

Bolest má negativní dopad ve fyzické, psychické i sociální oblasti se zhoršením kvality života. Je třeba se zaměřit na hledání cest, jak bolest mírnit nebo odstranit. Pro nastavení efektivní léčby bolesti je klíčovým podkladem její pravidelné a systematické hodnocení. K nejčastěji využívaným nástrojům při měření intenzity bolesti patří jednorozměrné škály. Je nutné se věnovat hledání vhodného nástroje k posuzování bolesti v seniorské populaci. Do českého jazyka byla přeložena Revidovaná verze Iowské stupnice bolesti, která zatím v České republice není používána a dosud zde neproběhl výzkum za použití této škály bolesti u seniorů. Je třeba se tímto nástrojem doporučeným ze zahraniční studie pro starší věkovou kategorii zabývat (Ware et al., 2015, s. 481). Je nezbytné se zaměřit na zjištění, jaký nástroj k hodnocení bolesti seniorské populaci vyhovuje a jaké mají obtíže při určování bolesti prostřednictvím sebehodnotících škál. Z výsledků průzkumu bude do praxe doporučena z pohledu seniorů nejpreferovanější sebehodnotící škála intenzity bolesti.

CÍL PRÁCE

Diplomová práce se zabývá využitím vybraných posuzovacích škál pro hodnocení intenzity bolesti u seniorů. Teoretická část si klade za cíl popsat problematiku stáří, bolest, metody hodnocení bolesti. Cílem průzkumné části práce je u seniorů určit, zda jsou tři vybrané sebehodnotící škály pro určení intenzity pocíťované bolesti úměrné a jaké je pořadí preference těchto škál z pohledu seniorů. Dalším cílem je zjištění, zda se výsledky preference liší v závislosti na výsledku Mini-Cog testu a na pohlaví. V neposlední řadě je snahou práce zjistit, jaké jsou subjektivně vnímané obtíže při použití vybraných škál u seniorů. Ze zjištěných výsledků bude vytvořeno doporučení pro praxi týkající se využití vhodné škály pro seniory.

TEORETICKÁ ČÁST

1 SENIORSKÝ VĚK

Stáří je přirozenou vývojovou etapou lidského života. Složení lidské populace se mění, na celém světě přibývá starších lidí a znamená to mnoho výzev nejen pro seniory, ale pro celou společnost (Klevetová, 2017, s. 10).

Termín senior je používán pro jedince prožívajícího období senia - stáří. Tento výraz je emočně neutrální a přijatelný v medicíně, psychologii, sociologii a dalších disciplínách. Pojmenování senior je také používáno pro staršího ze dvou lidí stejného jména a u příslušníků starší věkové kategorie. S prodlužováním lidského života se posouvá hranice, kdy je člověk považován za seniora. V současnosti je v rozvinutých zemích za spodní hranici stáří považován věk 65 let, což koresponduje s posunem věkové hranice odchodu do starobního důchodu (Příbyl, 2015, s.13).

1.1 Pohled na problematiku stárnutí

Stárnutí - senescence je komplexní, přirozený, nevratný, dynamický, celoživotní proces, postihující veškeré živé organismy kontinuálně již od početí. Jedná se o individuálně variabilní vzájemně propojené biologické, psychologické a sociální změny. Stárnutí je tedy charakterizováno nejen strukturálními a funkčními změnami organismu, ale také poklesem schopností, vyšší zranitelností a nižší výkonnosti jedince (Topinková, 2005, s. 8; Příbyl, 2015, s. 9). Biologické stárnutí neprobíhá u všech lidí stejným tempem ve vztahu ke kalendářnímu věku (Kopecký et. al., 2014, s. 57).

Fyziologické stárnutí bývá označováno jako primární nebo zdravé stárnutí. Provází ho přirozené běžné projevy související s věkem a akceleruje po 65. roce věku. Patologické-sekundární stárnutí je chápáno jako chorobné a je urychleno onemocněním. Řadí se sem i nepoměr mezi kalendářním a funkčním stárnutím, kdy je kalendářní věk nižší než funkční. V období terciárního stárnutí dochází k rychlému a nápadnému tělesnému úpadku, bezprostředně předcházejícímu smrti (Příbyl, 2015, s. 10-11; Hrozenská, Dvořáčková, 2013, s. 31).

V průběhu stárnutí dochází ke zpomalení v reakcích. Pomalejší psychomotorické tempo a psychická unavitelnost se může odrážet v poruchách myšlení. Může se objevit tzv. zabíhavé myšlení a benigní stařecká zapomnětlivost. Úbytek hlasové výkonnosti se projevuje ve zvolňování tempa artikulace. Starší lidé zachycují i změny v citovém prožívání, stoupá

senzitivita zejména k rodinným událostem. Senior je také nucen se vyrovnávat s vnějšími změnami - sociální role, životního stylu, závislostí na druhých osobách, se změnami sociálního prostředí, úmrtími blízkých (Suchá, Jarolímková, 2017, s. 20). Úspěšné stárnutí by mělo být chápáno jako adaptace na permanentně měnící se postavení anebo oslabení bez narušení integrity stárnoucí osobnosti. Úspěšně stárnout znamená chápat stárnutí jako přirozený fakt života a jednat v souladu s tím (Špatenková, Smékalová, 2015, s. 61).

1.2 Stáří

Stáří je pozdní fáze ontogeneze, posledním vývojovým obdobím života člověka, které jej uzavírá a dovršuje osobnostně, duševně, spirituálně i tělesně. Tato etapa přináší řadu změn tělesných, psychických, i sociálních. Dochází k zásadním událostem jako je odchod do penze, osamostatnění dětí, ovdovění, pokles životní úrovně a společenské prestiže, pokles výkonnosti, nástup zdravotních problémů, přijetí pomoci druhých osob, ohrožení soběstačnosti (Čeledová et al., 2016, s. 11, 107-108; Jiráček, et al., 2013, s. 23-24).

1.2.1 Kalendářní stáří

Nejčastější členění kalendářního stáří v dnešní době je na mladší seniory (young-old) 65-74 let věku, dále na starší seniory (old-old) ve věku 75-84 let a na velmi staré seniory (oldes-old), kterým je 85 a více let (Matějovská Kubešová et al., 2015a, s. 20).

1.2.2 Biologické stáří

Biologické stáří je charakterizováno u každého jedince individuální mírou involučních změn. Pomalý, postupný pokles výkonnosti fyzických i duševních funkcí se uvádí již okolo 25–30 let života. Rozlišují se tři základní typy změn. První změnou je úbytek funkcí na molekulární, tkáňové, orgánové a systémové úrovni. Další změnou je významný pokles buněčných rezerv projevující se v zátěžových situacích. Třetí změnou je zpomalení většiny funkcí. Fenotyp stáří představuje vnější obraz biologického stáří: svažování a vysušování kůže, úbytek a šedivění vlasů a ochlupení, změny hormonální produkce a sekrece, ochabování svaloviny a úbytek kostní hmoty, poruchy sluchu a zraku, omezení kardiovaskulárního systému, změny postavy, chůze a další. Uvedené změny se projevují ve stáří tím, že dochází k rychlejší únavě člověka a potřebě delšího času k obnově fyzických i duševních sil (Příbyl, 2015, s. 11).

1.2.3 Dlouhověkost

Dlouhověkost je popisována jako pozitivní odchylka v průběhu stárnutí a v délce života. V hospodářsky vyspělých zemích je dlouhověkost vymezena jako 90 let a více. Existuje také kategorie extrémní dlouhověkosti 110 a více let. Dlouhověkost je dána kombinací genetické

výbavy a vlivů prostředí. K naplnění genetické dispozice k dlouhověkosti a zachování fyzické zdatnosti do vysokého věku přispívá především dodržování dostatečné pohybové aktivity, racionální stravy a prevence závažných chorob ve stáří (Kalvach, 2008, s. 39-43).

1.2.4 Příprava na stáří

Příprava na stáří by měla být celoživotním úkolem a zodpovědností každého člověka. Stáří je nutné přijmout a zajímat se o možnosti, jak smysluplně seniorský věk naplnit. V dlouhodobé přípravě na stáří hraje roli výchova, rozvoj vzdělání a osobních zájmů a tvořivé činnosti. Důležitá je také snaha o stabilní rodinné vztahy, důraz na zodpovědnost za vlastní život a nelze zapomenout na správnou životosprávu. Střednědobá příprava na stáří začíná ve středním věku a zaměřuje se na biologickou rovinu – osvojení si zásad zdravého životního stylu, psychologickou rovinu – duševní hygienu a na sociální rovinu – mimopracovní aktivity, zájmy a posilování mimopracovních vztahů. Krátkodobá příprava na stáří se doporučuje zahájit 3-5 let před plánovaným odchodem do starobního důchodu. Důležitý je v tomto období dostatek informací o možnostech aktivního způsobu života, stabilizace zdravotního stavu, nepodceňování příznaků jakýchkoliv chorobných stavů. Vhodné jsou v tomto období úpravy bytu a výměna dosluhujících spotřebičů (Příbyl, 2015, s. 23-24; Haškovcová, 2010, s. 173-178).

1.2.5 Adaptace na stáří

Mezi nejdůležitější faktory ovlivňující adaptaci člověka na stáří patří osobnost jedince, jeho životní filozofie a zkušenosti. Rozlišuje se několik následujících modelů adaptace na stáří. Konstruktivní přístup ke stáří představuje ideální model adaptace, kdy se člověk na stáří připravoval už ve středním věku, je vyrovnaný se stárnutím, pokračuje v aktivitách a těší se ze života. Senior s konstruktivním přístupem má přiměřené plány a cíle, snaží se být soběstačný a je si vědom svých možností (Suchá, Jarolímová, 2017, s. 19). Model závislosti na okolí je poměrně častý přístup mezi seniory, kteří preferují pohodlí, odpočinek, bezpečí. Závislí senioři jsou pasivní, podezřívaví a závislí na svém okolí, spoléhají, že o ně bude postaráno. Senioři odmítající stáří zaujímají obranný postoj. Tito lidé se brání stáří, emoce mají často nadměrně pod kontrolou a do starobního důchodu odchází zpravidla, až jsou k tomu donuceni. Pokud adaptační mechanismy seniora nestačí na obtížnou novou situaci zaujímá nepřátelský postoj. Senior svaluje vinu za své neúspěchy na druhé a stáří vnímá jako nepřízeň osudu, bývá mrzutý, podezřívavý, agresivní, samotářský a závistivý. Pokud se senior zlobí na sebe, nemá se rád a svůj život hodnotí kriticky, s pohrdáním, jako naprosté selhání, jedná se o postoj sebenenávisti (Čeledová et al., 2016, s. 107; Příbyl, 2015, s. 25).

Adaptační strategie na měnící se životní situaci a úbytek sil ve stáří může být trojí. Teorie aktivního stáří znamená, že jedinec usiluje o zachování maxima dosavadních aktivit a optimalizuje podmínky (Hasmanová, 2013, s. 142). Dalším postupem je teorie substituční kdy člověk usiluje o selekci aktivit a nahrazuje náročné a zatěžující aktivity náhradními. Ve strategii postupného uvolňování je cílem vědomé vyvázání se z aktivit, zanechání různých snah, činností a pokorné smíření s deficitem stáří. Uvedené přístupy často na sebe plynule navazují. Prožívání stárnutí a stáří závisí zcela na osobnosti člověka, na jeho povahových rysech, zkušenostech a celém průběhu života. Při pomáhání starému člověku v jeho adaptaci na stáří je nutné přihlídnout k jeho možnostem, zohlednit dosavadní životní styl, osobní potřeby a přání (Čeledová et al., 2016, s. 108).

1.2.6 Biologické změny ve stáří

Pohybový systém

Obecným rysem stárnutí je atrofie, postihující všechny orgány a tkáně. S přibývajícím věkem se snižuje výška těla, dochází k oplošťování a vysychání meziobratlových plotének. Výrazně ubývá kostní hmoty, kdy se kosti stávají křehčí a mají větší tendenci k lámavosti. Vazivo se stává méně pružné a zejména v kloubech tuhne chrupavky. Ubývá svalové hmoty a svalová síla klesá. Rychlost nervových vzruchů se zpomaluje, to zhoršuje řízení svalové práce a pohyby jsou pomalejší. Páteř se ohýbá vlivem atrofie meziobratlových plotének a ochabováním kosterních svalů, klesá tak pružnost, rychlost a síla svalových stažení (Klevetová, 2017, s. 24; Matějovská Kubešová et al., 2015b, s. 176). Schopnost pohybovat se je důležitý faktor, který určuje kvalitu života seniorů, jejich nezávislost a soběstačnost (Matějovská Kubešová et al., 2015b, s. 188).

Kardiopulmonální systém

Mezi věkem podmíněné změny respiračního traktu patří snížená elasticita tkání, zhoršená kompliance plic. Snižuje se poddajnost hrudní stěny a spolu s oslabováním síly dýchacích svalů se tím mírně zvyšuje plicní kapacita a reziduální objem. Zhoršuje se plicní ventilace, maximální konzumace kyslíku, schopnost fyzické zátěže a kašlací reflex (Topinková, 2005, s. 94). V cévním řečišti se snižuje elasticita cév. Dochází ke ztrátě pružnickové funkce tepen, tím je narušena regulace krevního tlaku, vede to ke zvyšování systolického a snižování diastolického tlaku. Zvyšování systolického krevního tlaku představuje větší zátěž levé srdeční komory. V důsledku funkčních i morfologických změn vzniká levostranné srdeční selhávání, kdy srdce není schopné zvládnout stávající nápor, který se projevuje plicní dušností. Ve vyšším věku často

nastává degenerativní postižení srdečních chlopní, jež ochabují a neplní svou funkci a nemocný pociťuje dušnost. V důsledku degenerativních procesů v myokardu, polymorbiditě, a také možné lékové interakce se s přibývajícím věkem zvyšuje výskyt arytmií (Klevetová, 2017, s. 24; Schuler et al., 2010, s. 35-36).

Gastrointestinální systém

Ve vyšším věku dochází ke ztrátě dentice a oslabuje se chuť a čich, což může přispívat k nechutenství a poklesu tělesné hmotnosti. Vzniká porucha motility jícnu a zhoršuje se koordinace polykacího aktu. Snižuje se žaludeční acidita a sekrece pankreatických šťáv, zmenšuje se resorpční povrch tenkého střeva. Objevují se divertikly a divertikulární choroba. Vznikají poruchy motility a sekrece trávicí trubice, zpomaluje se pasáž trávicím ústrojím, jenž přispívá k rozvoji zácpy (Topinková, 2005, s. 103, Kalvach et al., 2011, s. 339).

Urogenitální systém

Ubývá počet funkčních glomerulů, snižuje se průtok krve ledvinami, vzniká pokles glomerulární filtrace a klesá koncentrační a očišťovací schopnost ledvin. Elasticita uretry a močového měchýře se snižuje, zvyšuje se reziduální objem moči a tím se zvětšuje riziko infekcí močových cest a urosepsy. S rostoucím věkem u mužů vzniká zbytnění prostaty. Zvýšená aktivita musculus detrusor, mírně snížená kapacita močového měchýře a jeho zhoršené vyprazdňování omezuje schopnost zadržet mikci a vzniká močová inkontinence (Topinková, 2005, s. 34; Rokyta et al., 2015b, s. 647).

Kožní systém

Působením vnitřních faktorů i vlivy zevního prostředí se zpomaluje proces regenerace buněk. Změny na kůži jsou patrné na první pohled, kůže se ztenčuje a ztrácí elasticitu, objevují se vrásky, atrofuje vazivo v podkožní tukové tkáni, vznikají hluboké kožní záhyby. Klesá termoregulace, zvětšuje se zranitelnost kůže poklesem senzoričké percepce a snížením imunitních mechanismů (Růžičková Jarešová 2013, s. 86-87).

Smyslové orgány

Smyslové funkce se věkem zhoršují, časté jsou poruchy sluchu, jenž mohou zhoršovat i imitovat poruchu kognitivních funkcí. Důsledkem sluchových poruch je omezení komunikace, sociální izolace, ztráta kontaktu s okolím. Přibývají poruchy zraku - refrakční vady, katarakta, věkem podmíněná makulární degenerace (Topinková, 2005, s. 59, 61). Bývají oslabené také čich i chuť. Propriocepce je významná složka senzoričky k regulaci rovnováhy

a posturální kontroly. Zhoršuje se zejména na dolních končetinách, kdy její pokles u seniorů přispívá k pádům (Holmerová et al., 2014, s. 83).

Nervový systém

V nervovém systému ve vyšším věku se nerovnoměrně snižuje počet neuronů. V nervových buňkách se ukládá lipofusin, nahnědlý pigment vznikající z tuků. Vlivem biochemických změn v neuronech se snižuje rychlost vedení vzruchů. Na obalech neuronů vznikají senilní plaky, které mohou mít vliv na rozvoj demence. Změny hlubokého cití se projevují poruchou motoriky (Klevetová, 2017, s. 24-25). Hmotnost a objem mozku, počet buněk a schopnost přenášet a přijímat nervové podněty klesá. Snižuje se průtok krve a jeho autoregulace. Tyto změny mají vliv na kognitivní schopnosti jedince (Rokyta et al., 2015b, s. 646).

Kognitivní funkce

Věk je rizikový faktor vzniku řady poruch, včetně těch souvisejících s úbytkem kognitivních funkcí. S věkem se snižuje plasticita myšlení a zpomaluje se výbavnost ze zásobní paměti. Snižuje se psychomotorické tempo, tím i rychlost zpracování informací a dochází k dalším variabilním změnám. Změny kognitivních funkcí jsou individuální a nesouvisí pouze s kalendářním věkem. Tyto změny také ovlivňují další oblasti života seniora – schopnost sebepečce, běžné denní aktivity, které následně ovlivňují celkový stav seniora a kvalitu jeho života. Dlouhodobě trvající a postupně rozvíjející poruchy kognitivních funkcí charakterizují syndrom demence. Součástí syndromu demence jsou postupně progredující poruchy chování, poruchy soběstačnosti, změny osobnosti a další psychologické příznaky. Výsledkem zhoršené funkce mozku ve vyšším věku je také syndrom deliria, kdy se jedná o akutní stav. Příčinou deliria může být ve stáří jakékoliv onemocnění či působení vnějšího škodlivého vlivu. Syndrom deliria se projevuje poruchami kognitivních funkcí, kolísavou úrovní vědomí a behaviorálními poruchami směřujícím jak ke stavům agitovanosti, tak k apatii (Kuckir et al., 2016, s. 16–17; Lukasová et al., 2014, s. 6).

Mini-Cog test

Mini-Cog je krátký screeningový test zaměřený na posouzení kognitivních funkcí. Test se skládá se tří částí. 1. část je zapamatování tří slov, potom následuje test kreslení hodin a v posledním kroku opětovné vybavení zapamatovaných slov (Matějovská Kubešová et al., 2015a, s. 40).

2 BOLEST

2.1 Vymezení fenoménu bolesti

Bolest je známa již z dávné historie, provází lidstvo od nepaměti a je nevyhnutelnou životní zkušeností lidského bytí. Tématem bolesti se zabývají odborníci z různých oborů, kteří klinicky i experimentálně studují mechanismy bolesti, vytvářejí modely a typologie a usilují o její všeobecně přijatelnou definici (Pokorná et al., 2013, s. 101; Raudenská, 2011, s. 163).

Podle IASP je bolest definována jako nepříjemná sensorická a emoční zkušenost spojená s akutním či potencionálním poškozením tkání nebo je popisována výrazy takového poškození. Bolest je vždy subjektivní, těžko měřitelná, je však třeba ji i pacienta brát velmi vážně, protože co totiž reálně pacient cítí, se nikdo další nemůže dozvědět (Hakl et al., 2011, s. 13; Rokyta et al., 2017, s. 137).

Bolest je jeden z prvních pocitů, se kterými se člověk v životě setkává. Evolučně je bolest rozhodně výhodná, protože živočichy i lidi varuje před prostředím, ve kterém může dojít k poranění jejich tkání nebo orgánů. Na jedné straně je tedy bolest ochráncem, který nás často jako první signál upozorňuje na závažná onemocnění, na druhé straně se chronická bolest může stát závažnou tělo i ducha deptající nemocí (Hakl, 2009, s. A3; Rokyta 2017, s. 137).

2.2 Dělení bolesti podle patofyziologie

2.2.1 Neuropatická bolest

Neuropatická bolest vychází z poškozené nervové tkáně. Rozlišuje se na periferní, centrální neurogenní a dysautonomní bolest. Mezi hlavní příčiny periferní bolesti patří fokální a systémové neuropatie, hlavními příčinami centrálních bolestí jsou míšní léze, roztroušená skleróza mozkomíšní a stavy po iktu. Výskyt neuropatických bolestí roste se zvyšujícím se věkem (Rokyta et al., 2015, s. 30; Slíva, Doležal, 2009, s. 10).

2.2.2 Nociceptivní bolest

Nociceptivní bolest vzniká podrážděním nociceptorů zahrnujících nocisenzory, mechanosenzory a polymodální receptory. Dělíme ji na periferní (muskuloskeletální a kožní) a viscerální. Podle příčin ji lze dělit také na traumatickou, zánětlivou a ischemickou. K nociceptivní bolesti řadíme bolesti pohybového aparátu (osteoartrózy, artritidy, degenerativní změny páteře), bolesti vnitřních orgánů a většinu stavů akutní bolesti (Hakl et al., 2011, s. 33).

2.2.3 Psychogenní bolest

Psychogenní bolest vzniká v limbickém centrálním nervovém systému a v mozkové kůře. Je to bolest bez organické příčiny, velmi silná, nepříjemná a intenzitou převyšuje bolest somatickou. Doprovází mnoho onemocnění např. bolestivé halucinatorní syndromy, schizofrenii, depresi (Kučerová, 2018, s. 83; Rokyta et al., 2009, str. 24).

2.3 Dělení bolesti podle délky trvání

2.3.1 Akutní bolest

Akutní bolest vzniká náhle, je krátkodobá, její trvání nepřekračuje 3 měsíce, délka odpovídá vyvolávající příčině. Plní své základní poslání chránit organismus před poškozením, má smysl, představuje varovný signál. Je dobře ohraničená a má známou příčinu. Řadíme k ní pooperační bolest, traumatickou, porodní a bolest při některých vnitřních onemocněních. Akutní bolest při hojení základního patologického procesu při efektivní terapii slábne až posléze zcela zmizí (Hakl et al., 2011, s. 32; Rokyta et al., 2017, s. 11; Skála et al., 2016, s. 5).

2.3.2 Chronická bolest

Chronická bolest je označována jako dlouhodobá, délka jejího trvání neodpovídá vyvolávající příčině. Neplní obrannou funkci, pacienta deptá svou neustálou přítomností, omezuje jej v běžných aktivitách, ruší spánek a snižuje mu kvalitu života. Chronická bolest je hůře lokalizovaná, bývá tupá a trvalá, někdy zůstane přítomná po zhojení původního onemocnění. Stává se nemocí samou o sobě, v mnoha případech bývá její příčina nezjištěná a velmi obtížně léčitelná (Hakl et al., 2011, s. 33; Rokyta et al., 2017, s. 11; Skála et al., 2016, s. 5).

2.3.3 Průlomová bolest

Průlomová bolest představuje náhlé, přechodné a krátkodobé zhoršení bolesti u pacientů s dobře kontrolovanou základní bolestí. Trvání epizody průlomové bolesti může být několik sekund až několik hodin a trpí jí 40–70 % onkologických pacientů, kteří pro chronickou bolest užívají pravidelně analgetika (Vorlíček et al., 2012, s. 207).

2.3.4 Rekurentní bolest

Rekurentní bolest znamená přechod mezi akutní a chronickou bolestí, mění se v čase, kulminuje, ustupuje a nastává fáze bez bolesti. Vrací se nepravidelně v atakách a neplní funkci varovného signálu. Časté jsou rekurentní bolesti hlavy, břicha nebo na hrudi. Nemocný prožívá strach z další ataky, omezuje aktivitu, zájmy, zvyšuje se u něj závislost na lécích (Raudenská, Javůrková, 2011, s. 164).

2.4 Vliv chronické bolesti na kvalitu života

Kvalita života je vícerozměrná dynamicky se měnící veličina a bolest ji významně negativně ovlivňuje. Akutní bolest je v současnosti léčena efektivně, bohužel se někdy po odstranění její příčiny stává bolestí chronickou. Počet nemocných s chronickou bolestí stoupá úměrně s věkem a dle výzkumů 50 % obyvatel ve vyspělých zemích trpí chronickou bolestí. Ta se často projevuje i na více místech, kombinovaně (pacient například trpí bolestí hlavy, zad a dolních končetin). Chronická bolest se u nemocných projevuje ve složce somatické intenzitou, lokalizací, nespavostí, anhedonií, nechutenstvím, potížemi s hmotností, ztrátou libida, zájmů, energie, zvýšenou únavou, snížením výkonu, nesoustředěností. V emoční dimenzi je chronická bolest charakterizována vztekem, strachem, úzkostí, smutnou náladou, apatií, pocity bezmoci a beznaděje. Co se týče kognitivní složky, prezentují chronickou bolest představy o vzniku a udržování bolesti, názory na léčbu, pocity možné vlastní i cizí viny (Raudenská, Javůrková, 2011, s. 164). V behaviorální složce se projevuje bolestivým chováním: vzdechy, naříkáním, pláčem, podrážděností, kulháním, úlevovými postoji, nadužíváním léků, nákupy zdravotnických přístrojů i literatury, snahami o přiznání odškodnění a dalším. Nejedná se o simulaci ani agravaci nemocného, ale o jeho nevědomou snahu zdůraznit, že skutečně trpí bolestí (Rokyta et. al., 2017, s. 107).

Vznik chronické bolesti ovlivňují nejčastěji sociálně-ekonomické podmínky. K chronickým bolestem a invalidizaci mají větší předpoklady lidé manuálně pracující a zaměstnaní ve fyzicky náročných povoláních. Nemoc a chronická bolest má také sociální konsekvence pro nemocného, ovlivňuje jeho sociální pozici, kdy ztrácí profesionální roli, uspokojení a prestiž. Mění se dále role nemocného v rodině, stává se závislým na pomoci ostatních, jeho pevné místo v životě je ohroženo. Nemocný často přichází o sociální kontakty, pozměňuje se potřeba mezilidských vztahů a tím dochází často k jeho izolaci (Raudenská, Javůrková, 2011, s. 170; Pokorná et al., 2013, s. 107).

Kontakt s chronicky nemocným je pro zdravé rodinné příslušníky náročný, nemoc jim připomíná vlastní zranitelnost, vzbuzuje pocit bezmoci, mohou mít i pocit viny. Pacient, který je za své bolestivé chování odměňován, má sníženou motivaci k léčbě, na rozdíl od nemocného, jehož bolestivé chování není akceptováno (Raudenská, Javůrková, 2011, s. 166).

Chronická bolest je svízelný problém především pro nemocné, ale představuje náročný úkol také pro ty, kdo je ošetřují nebo s nimi žijí. Pro zdravotníky by měla být odbornou výzvou,

s vědomím toho, že i malé zmírnění bolesti znamená za těchto okolností významný příspěvek ke zlepšení kvality života nemocných i jejich blízkých (Rokyta et. al., 2017, s. 127).

Pokorná a Eckelová (2013) prováděly průzkum se 112 seniory s chronickou bolestí léčených v ambulanci léčby bolesti. Respondenti přicházeli na doporučení odborných ambulantních specialistů nebo praktických lékařů, doba léčby v ambulanci léčby bolesti trvala průměrně 16,11 měsíce. Většina dotázaných (78, 57 %) nesouhlasila s tvrzením, že bolest je součástí stáří a nelze ji léčit. Z přidružených obtíží k chronické bolesti byly uváděny psychické potíže, omezení v denních aktivitách, nedostatek spánku a nemožnost se věnovat koníčkům. Jejich výzkum prokázal, že při existenci chronické bolesti se významná část seniorů stává závislými na pomoci při základních denních činnostech-hygiena, oblékání, příprava jídla apod. (Pokorná, Eckelová, 2013, s. 77-82)

2.5 Metody hodnocení bolesti

Vnímání bolesti je individuální vysoce subjektivní zkušeností každého člověka. Nejkomplikovanější je v algeziologii chronická bolest, protože není často zjištěna její příčina. Pacienti opakovaně navštěvují lékaře, podstupují vyšetření, vzniká beznaděj, jsou frustrováni, že jim nikdo nevěří. Bolest má silnou psychickou komponentu, proto jsou často odesíláni na psychiatrické pracoviště. Většina lidí bolest skutečně cítí, a proto jim musíme věřit (Rokyta et al., 2017, s. 11). Cílem hodnocení bolesti je zjištění maximálního množství dostupných subjektivních i objektivních informací týkajících se aktuálně prožívané bolesti. Zachycení a standardní kvantifikování intenzity pacientovy udávané bolesti přispívá ke zvolení vhodného léčebného postupu (Kalvach et al., 2011, s. 322).

Hodnocení bolesti se nazývá algometrie nebo dolorimetrie. Při hodnocení bolesti se pozornost zaměřuje na typ bolesti podle mechanismu vzniku (nociceptivní, neuropatická, viscerální, psychogenní). Zjišťována je příčina bolesti – nádorová, nenádorová, hodnotí se intenzita bolesti podle některé ze škál, dotazován je charakter bolesti (záchvatovitá, trvalá). Sledována je též závislost – odhalování abúzu léků, alkoholismus, drogová závislost. Provádí se také hodnocení psychosociálního stavu pacienta a jeho kognitivních funkcí. V klinické praxi se používají neverbální i verbální metody hodnocení bolesti a na specializovaných pracovištích léčby bolesti se provádí psychofyzikální vyšetření (Vaňásek et al., 2014, s. 39; Rokyta et al., 2006, s. 172- 173).

Dle počtu dimenzí sledujících bolest se metody hodnocení dělí na jednoduché a vícerozměrné. **Jednoduché – unidimenzionální** – metody hodnocení bolesti jsou například vizuální

analogová škála VAS, numerická škála NRS, verbální škála, škálové hodnocení dopadu bolesti na denní aktivity, profil bolesti, Mapa bolesti (Pokorná et al., 2013, s. 113). Škály bolesti umožňují sledovat změnu vnímání a prožívání bolesti pacienta v čase. Hodnotí se nejen intenzita bolesti, ale i pacientova adaptace na ni (Kalvach et al., 2011, s. 323).

Vícerozměrné – multidimenzionální – metody představuje například Krátký inventář bolesti, MCGilllský dotazník bolesti, Deník bolesti/Kalendář léčby bolesti, Dotazník copingu bolesti, průběžné záznamy hodnocení bolesti pro pacienty s monitorováním účinnosti analgetické terapie, průvodce k hodnocení bolesti, Minnesotský vícefázový osobnostní inventář, Dotazník interference bolesti s denními aktivitami (Pokorná et al., 2013, s. 113).

2.5.1 Jednoduché metody hodnocení bolesti

Vizuální analogová škála – VAS – patří k nejrozšířenějším nástrojům hodnocení bolesti a je zobrazována v různých modifikacích. V praxi je často používaná v podobě deseticentimetrové horizontální úsečky, na levém konci úsečky je popisek „žádná bolest“ a na pravém konci „maximální představitelná bolest“. Autory této formy VAS škály jsou psychiatři Michael Bond, Issy Pilowsky a Graham Spear, kteří ji vyvinuli v 60. letech minulého století ve Velké Británii (Noble et al., 2005, s. 14-21). Nad úsečkou někdy bývá umístěna velká červená vidlice, která vizuálně značí vzrůstající intenzitu bolesti (Hakl et al., 2011, s. 35). VAS může být doplněna také barevným značením. Bohužel se však často stává, že je chybně zaměňována s numerickou škálou (Pokorná et al., 2013, s. 115, Kalvach et al., 2011, s. 322).

Numerická hodnotící škála – NRS – hodnotící nástroj lze nalézt jako číselnou úsečku na jejímž začátku je číselná hodnota nula, která vyjadřuje bezbolestný stav a na konci úsečky je číslo deset vyjadřující stav nejhorší představitelné bolesti. V některých případech je možné se na úsečce setkat i s bodovým rozmezím 0-100 (Kolektiv autorů, 2006, s. 45; Opavský, 2011, s. 77).

Obličejová škála – Faces Pain Scale – FPS – vytvořili ji Bieri, Reeves, Champion et al., v roce 1990 pro hodnocení bolesti u dětí. Škála je alternativou číselné stupnice vyjádřenou pomocí výrazů 7 obličejů, seřazených zleva doprava – od stavu bez bolesti až po změnu mimiky na výraz nejvyššího utrpení, největší bolesti. Využití této škály je v současnosti rozšířeno také u osob se sníženým kognitivním deficitem (Veverková et al., 2019, s. 68–69). V roce 2001 byla upravena Hicksovou et al., ze 7 na 6 obličejů, jedná se pak o škálu FPS-R. První obličej znamená stupeň bolesti 0, každý následující obličej má dvojnásobnou hodnotu do stupně 10 u šestého obličej (Hicks et al., 2001). Jiné vyobrazení tváří má obličejová škála bolesti

používaná v pediatrii, vytvořená autorkami Wong a Baker v roce 1983. Škálu tvoří také 6 tváří s hodnotami 0 - nebolí až 5 - bolí nejvíc (Sedlářová et al., 2008, s. 231).

Revised Iowa Pain Thermometer - IPT-R – tato škála zatím není ve zdravotnických zařízeních v ČR využívána. Je vhodná pro pacienty po CMP, seniory a pacienty s výpadky zorného pole. Jedná se o vertikální stupnici v rozmezí hodnot 0-10 s popisy: 0 – No Pain, 1-3 Mild Pain, 4-6 Moderate Pain, 7-9 Severe Pain a 10 The Most Intense Pain Imanigable. Vedle stupnice vlevo se nachází teploměr, na kterém dochází ke změně barvy teploměru, kdy u stupně 0 je bílá a postupně s vyšší hodnotou intenzity bolesti přechází do syté tmavě červené barvy u stupně 10 (Ware et al., 2015 s. 475-476; Mandysová, Herr, 2019, s. 61).

Revidovaná verze Iowské stupnice bolesti – IPS-R – pochází z anglického originálu výše uvedené škály IPT-R. Na překladu do českého jazyka se podílela docentka Petra Mandysová. V České republice se zatím jedná o nový nástroj pro hodnocení intenzity bolesti (Mandysová, Herr, 2019, s. 63).

Iowa Pain Thermometer – IPT – z této původní škály vznikla již popsaná škála IPT-R. Je také vertikální a vedle ní je umístěn teploměr. Rozdíl je ve větším rozmezí, které není číselně označeno, značí ho pouze 12 bodů. Sedm úrovní bolesti je rovněž slovně interpretováno: No Pain, Slight Pain, Mild Pain, Moderate Pain, Severe Pain, Very Severe Pain, The Most Intense Pain Imanigable. Škála se dále od IPT-R liší také barevným provedením, od bílé – kde se nachází hodnocení pro žádnou bolest, přes šedou až po černou u nejsilnější bolesti (Ware et al., 2015, s. 486).

Melzackova škála – byla vytvořena Melzackem a patří mezi verbální metody určení intenzity bolesti. Má formu numerické stupnice se slovním hodnocením bolesti. Nejčastěji má podobu: 0 - bolest žádná, 1 – bolest mírná, 2 – bolest nepříjemná, 3 – bolest intenzivní, 4 – velmi silná bolest, 5 – bolest nesnesitelná (Pokorná et al., 2013, s. 116).

Mapa bolesti – podle M. S. Margolese (1983) představuje obrazovou formu sledování míst, kde to pacienta bolí. Do nákresu postavy je zaznamenávána lokalizace bolesti. Charakter bolesti lze možno odlišovat barevně, například červeně – pálivou bolest, žlutě tupou bolest, zeleně svíravou bolestí dle zvyklostí pracoviště (Pokorná et al., 2013, s. 115–116, Veverková et al., 2019, s. 69).

2.5.2 Vícerozměrné metody hodnocení bolesti

Dotazník McGillovy univerzity – McGill Pain Questionnaire – MPQ – vytvořena Ronaldem Melzackem (1975) je cílený na charakter bolesti a její popis. Zaměřuje se na senzoricou a aktivní dimenzi a z jejich součtu lze vypočítat celkový index bolesti. Krátká verze McGillského dotazníku obsahuje mapu bolesti, vizuální analogovou škálu a verbální hodnocení formou 15 popisujících slov právě prožívané intenzity bolesti. Tento dotazník je přeložen i do češtiny a v krátké verzi se často používá při algeziologickém vyšetření. Součástí je topografický záznam, kde pacient sám zakreslí lokalizaci bolesti (Rokyta et al., 2015a, s. 22; Pokorná et al., 2013, s. 116, 181).

Dotazník interference bolesti s denními aktivitami – DIBDA – je přeložený do českého jazyka. Zachycuje důležitý aspekt, jak samotná bolest ovlivňuje pacienta v běžných denních aktivitách. Pacient si zvolí v tabulce možnost, která nepřesněji odpovídá intenzitě jeho bolesti a vliv bolesti na denní aktivitu (Veverková et al., 2019, s. 69).

Krátký inventář bolesti – BPI se zaměřuje na bolest během posledních 24 hodin. Informace se soustředí na lokalizaci, intenzitu bolesti v průběhu dne, jak daného pacienta bolest ovlivnila a jak účinkovaly léky, které pacient užil. Je přeložený i do českého jazyka a jeho vyplnění trvá přibližně 15 minut (Pokorná et al., 2013, s. 117; Vaňásek et al., 2014, s. 14).

Dotazník copingu bolesti – poskytuje informaci o přizpůsobení se pacienta na bolest. Pokud pacient bolest zvládá vlastními dispozicemi a má odhodlání zvládnout ji, aktivizuje se coping, aktivní přístup k léčbě a adaptivní chování. Při selhání copingu dochází k vyhýbavému chování, naučenému bolestivému chování, forenznímu chování, vydírání okolí nebo trestání rodiny. Podle vyhodnocení copingových strategií se volí i další léčba pacienta (Pokorná et al., 2013, s. 117-118).

Měření bolesti u nemocného s pokročilou demencí – Pain Assessment In Advanced Dementia – PAINAD – škála obsahuje pět dimenzí: dýchání, bolestivou vokalizaci, výraz obličeje, řeč těla, utěšování. Hodnotí se sraštění čela, sevření očí, bolestivé stažení kolem úst, hlasový projev, postavení horních a dolních končetin (Pokorná et al., 2013, s. 119).

2.6 Léčba bolesti

Léčba bolesti zahrnuje kombinaci farmakologických a nefarmakologických léčebných metod. Při léčbě akutních bolestivých stavů je obvykle účinná farmakoterapie, u chronických bolestí je nutné zvolit multioborový přístup zahrnující spolupráci odborníků různých

specializací. K léčbě chronické bolesti jsou voleny nejčastěji tyto terapeutické přístupy: farmakoterapie, rehabilitační postupy, psychoterapeutické metody, sociální podpora, postupy alternativní medicíny, invazivní léčebné metody (Hakl et al., 2011, s. 51).

2.6.1 Farmakoterapie

Základní strategie léčby bolesti vychází ze třístupňového žebříčku Světové zdravotnické organizace. Žebříček je tvořen třemi základními stupni terapie, první stupeň při nejméně intenzivní bolesti doporučuje neopioidní analgetika, druhý stupeň pro intenzivnější bolest přidává k neopioidním analgetikům slabý opioid a ve třetím stupni je slabý opioid nahrazen opioidem silným. Analgetika je možné kombinovat k zmírnění specifických bolestivých stavů s koanalgetiky – antikonvulziva, antidepressiva, kortikoidy a adjuvantní medikací k potlačení nežádoucích účinků analgetik – antiemetika, laxativa, antihistaminika (Hakl et al., 2011, s. 52- 53).

2.6.2 Léčba bolesti u seniorů

Bolest u seniorů je častá, mnohdy nezjištěná, podceňovaná a nedostatečně léčená. Lukas et al. (2013) zkoumali prevalenci bolesti v mezinárodní multicentrické studii u souboru 3926 seniorů v zařízeních dlouhodobé ošetrovatelské péče v sedmi evropských zemích a v Izraeli. Zjistili, že 1900 (48,4 %) geriatrických nemocných v dlouhodobé ošetrovatelské péči trpí bolestí (Lukas et al., 2013, s. 421-428). Hemmingsson et al. prováděli průřezové průzkumy v letech 2007 a 2013, u obyvatel pečovatelských domů ve Švédsku. Průzkumů se zúčastnilo celkem 4933 seniorů (2814 a 2119) s průměrným věkem 84,6 a 85 let. Z toho v roce 2007 byla bolest zjištěna u 1565 obyvatel (63,4 %) a v roce 2013 mělo bolest 1183 (62,3 %) respondentů této studie (Hemmingsson et al., 2018, s. 483–488). Rokyta et al. (2012) uvádí, že chronická bolest je důsledek stárnutí a chronickou bolestí trpí 25-55 % nemocných léčených doma a 45-80 % v léčebnách dlouhodobě nemocných. Považuje za nutné velmi důkladně bolest sledovat a hodnotit (Rokyta et al., 2012, s. 14-15). Pokorná et al. (2013) klade důraz na nutnost hledání cest v pomoci a eliminaci bolesti u seniorů, což vede ke zlepšení kvality jejich života (Pokorná et. al., 2013, s. 123).

Chronická bolest ve stáří bývá doprovázená negativními projevy – narušený psychosociální stav, nekvalitní spánek, špatná ekonomická situace, nedostatečná výživa, nespolupráce s rodinou a okolím. Další komplikací bývá polypragmazie s následnými nežádoucími účinky, obtížná zjištělnost anamnézy, opakované hospitalizace a smyslové poruchy u seniorů. Často přetrvávají mýty, že je bolest normální součástí procesu stárnutí, dále že senior bolest vždy

sděluje a že se ve stáří snižuje citlivost k bolesti. Mezi následky neléčené bolesti patří nárůst morbidity, sociální izolace, bolestivé chování, samoléčba a nekontrolované nadužívání léků, zhoršení soběstačnosti a zvýšení zátěže ošetřujících, zvýšená spotřeba zdravotní péče (Rokyta et al., 2015a, s. 42-43).

Stárnutím se snižují funkční rezervy mnoha orgánů a funkčních systémů. Klinicky je často zjišťován úbytek svalové hmoty, snížení celkové tělesné vody a relativní zmnožení tělesného tuku, laboratorně se nezřídka objevuje hypoproteinemie. To může zvyšovat volné frakce léků s vazbou na bílkoviny a mít závažné důsledky pro intenzitu a trvání analgetického účinku léku. Postupné snižování glomerulární filtrace se může projevovat sníženou eliminací analgetik a jejich metabolitů. Ve vysokém věku klesá biotransformační aktivita jaterního enzymatického systému P450, který zastává klíčovou roli v aktivaci a metabolismu některých analgetik, např. opioidů. Klinické projevy stárnutí nastupují různým tempem a jejich závažnost nemusí úplně korelovat s kalendářním věkem. Proto před zahájením léčby bolesti a stanovením léčebného plánu musí být senior komplexně zhodnocen (Matějovská Kubešová, et al., 2015a, s. 367).

Základem léčby bolesti u seniorů je, stejně jako u pacientů jiných věkových skupin, třístupňový žebříček bolesti dle WHO. Při volbě optimální terapie však musí být respektována fyziologická omezení funkcí některých orgánových systémů, komorbidita a polymedikace. Důležité je při léčbě bolesti seniorů začít s dávkováním na úrovni nejnižší očekávané účinné dávky a pomalou titrací. Pro trvalou bolest se analgetika podávají podle hodin v kombinaci se záchrannou medikací pro případ výkyvu intenzity bolesti. Silné opioidy aplikovat podle individuálních potřeb, přednostně perorálně nebo transdermálně. Podle pacientových potřeb se kombinují neopiodní, opioidní a adjuvantní léčiva. Zásadním pravidlem léčby bolesti u seniorů je i předvídání a léčba nežádoucích účinků, z nichž některé u seniorů bývají výraznější – zácpa, nauzea, sedace, delirium. Pacient proto musí být pravidelně kontrolován a farmakoterapie a dávkování přehodnocováno (Hakl et al., 2011, s. 221-222). Při podávání analgetik u seniorů by měl být používán co nejméně invazivní způsob podání. Měl by být nasazován současně pouze jeden nový lék. Pro zhodnocení účinku po zahájení léčby novým lékem je nutné vyčkat dostatečně dlouhou dobu (Matějovská Kubešová et al., 2015a, s. 369).

Nefarmakologická terapie bolesti u seniorů může být použita samostatně nebo jako doplněk medikamentózní léčby. Tyto metody zatěžují nemocného v menší míře než léčba farmaky, mají málo vedlejších účinků a mohou být levnější. Nevýhodou je větší náročnost na čas a personál. K nefarmakologickými postupům k léčbě bolesti patří aktivizace nemocného seniora, pracovní

terapie, ergoterapie a fyzioterapie. Bolest může zmírnit uvolnění při muzikoterapii. Lze uplatnit psychoterapeutické metody, fyzikální opatření, elektroterapii, lymfodrenáž. Někteří nemocní senioři mohou využít klinickou duchovní péči (Schuler et al., 2010, s. 21).

2.6.3 Problematické aspekty v léčbě bolesti u seniorů

V klinické praxi často dochází k tomu, že bolest není u seniorů dostatečně rozpoznána a léčena. Příčinami mohou být malé znalosti o bolesti a jejich mechanismech, o nových léčebných možnostech a šablonovitá analgetická terapie. Častým omylem je při volbě analgetika přeceňování rizika závislosti na opioidech a jejich odírání nemocným s chronickou bolestí. Dalším nešvarem je poddávkování některých analgetik, například paracetamolu, tento omyl je pak chybně považován za jeho neúčinnost a vede k předepisování rizikovějších analgetik. Jiný důvod pro nedostatečnou léčbu může být nedostatečná komunikace s pacientem, neznalost vyšetřování bolestivých změn, psychosociálních souvislostí vzniku, rozvoje a trvání bolesti. Lékaři mohou být bezradní v situaci diskrepance mezi objektivním nálezem a pacientovými intenzivními stesky, to má pak za následek frustraci nemocných i lékařů (Slíva, Doležal, 2009, s. 4-5; Rokyta et al., 2017, s. 111-112).

U seniorské populace může také docházet k paušálnímu přehlížení nebo podceňování bolesti, které pramení z názoru, že bolest ke stáří patří (Hakl et al., 2011, s. 223).

Holmerová a Baumanová (2018) ve své publikaci upozorňují na skutečnost, že chronická bolest a demence se často vyskytují společně, zejména u pacientů vyššího věku, protože jejich prevalence s věkem narůstá. Demence a bolest přesto velmi často nejsou diagnostikovány. Analgetická léčba může mít přitom významný pozitivní vliv na kvalitu života nejen seniorů s demencí, ale i jejich rodinných příslušníků. Správně nastavená analgetická farmakoterapie navíc také může snížit užívání antipsychotik, které mají mnoho vedlejších účinků (Holmerová, Baumanová, 2018).

2.7 Role sestry při ošetřování seniora s bolestí

Potřeba být bez bolesti patří mezi potřeby fyzického bezpečí, obecně je přítomnost bolesti nežádoucí (Příbyl, 2015, s. 74). U seniorů se různé bolesti vyskytují častěji než v mladším věku. Mezi nejčastější bolesti ve vyšším věku patří bolesti kloubů, zad, bolesti hlavy, bolesti při vnitřních onemocněních, akutních infekčních onemocněních a po úrazech (Rokyta et al., 2009, s. 104).

Během ošetrovatelského posouzení je nutné komplexně zhodnotit bolest-její lokalizaci, trvání, intenzitu, kvalitu a nástup (Pokorná et al., 2013, s. 122). Postupuje se přísně individuálně, důležitým aspektem přístupu k pacientovi je vědomí, že bolest je vysoce individuální subjektivní prožitek. Nemocnému je nutné věřit, jak on vnímá svou bolest (Kalvach et al., 2011, s. 321). Jsou sledovány také změny vitálních funkcí a psychiky seniora, které mohou být známkou prožívání bolesti. Měly by být zjišťovány i předchozí zkušenosti s bolestí a její zvládání. Bolest by měla být hodnocena a dokumentována před podáním i po podání analgetika (Pokorná et al., 2013, s. 122).

U seniorů s demencí může být bolest přehlédnutým signálem onemocnění a může podstatně zhoršovat kvalitu života. Je nutné sledovat nonverbální projevy bolesti v různých situacích. Rozeznat u těchto seniorů bolest je těžké, ale velmi důležité. V praxi lze použít například škálu PAINAD, která byl popsána v kapitole Vícerozměrné hodnocení bolesti (Jiráček et al., 2009, s. 136).

V managementu bolesti mají sestry stěžejní úlohu, protože jsou s pacienty ve velmi úzkém kontaktu. Sestry propojují odborné znalosti, dovednosti, zkušenosti z klinické praxe, empatii a prostředky verbální a neverbální komunikace do celku a uplatňují je v realizaci ošetrovatelského procesu (Gulášová, 2008, s. 23). Seniori často neinformují o své bolesti, například z důvodu strachu z užívání dalších léků nebo z dalších vyšetření. Důležité je porozumět bolesti v celé její šíři, to vede k adekvátní léčbě a ke správnému přístupu k nemocnému. Je nutné se s pacientem domluvit na cílech, které budou oboustranně realistické a žádoucí. K tomu je potřeba vzájemný pocit důvěry. Lékař stanovuje léčbu bolesti, sestry se však spolupodílejí na vytváření léčebného plánu, dále potom sledují efekt léčby. Využívají své vědomosti a zkušenosti a přehodnocují bolest a sledují rozvoj možných nežádoucích příznaků při podávání analgetik (Pokorná et al., 2013, s. 123).

2.8 Současný stav poznání v oblasti využití škál bolesti v české republice

Schneiderová a Pokorná (2015) hodnotily ve výzkumu se 155 seniory žijícími v zařízení sociálních služeb vliv chronické nenádorové bolesti na psychickou dimenzi kvality života. Byl jednoznačně identifikován vliv chronické bolesti na přítomnost změn nálad, pocitů smutku, deprese a poruch soustředění. Z jejich studie vyplynulo doporučení pro klinickou praxi v sociálních i zdravotních službách efektivně využívat objektivizující škály pro hodnocení aktuální bolesti u seniorů (Schneiderová, Pokorná, 2015, s. 70-73).

Lužný (2013) v šetření u 203 seniorů s demencí z gerontopsychiatrického oddělení zjistil pomocí škály PAINAD, že 54 jich mělo při příjmu z jiných zdravotnických zařízení diagnostikovanou bolest. Bolest nebyla vůbec hodnocena nebo jen částečně v 60 překladových zprávách pacientů. Zcela chybějící informace k bolesti mělo 39 překladových zpráv, neobsahovaly žádný formulář a jakýkoliv záznam o bolesti. Přítomnost nezjištěné nebo nedostatečně vyhodnocené bolesti u seniorů s kognitivním deficitem je závažným problémem ošetrovatelství. Tento fakt vypovídá o nutnosti se tématu hodnocení bolesti u seniorů věnovat (Lužný, 2013).

Dušičková et al. (2019) se zabývali v přehledové studii škálami bolesti u dětí v předškolním a mladším školním věku. Stejně jako u dětí může být i u seniorů obtížné najít vhodný nástroj k hodnocení bolesti z důvodu nedostatečné verbální komunikace. Dokáží do určité míry vjem bolesti verbalizovat, ale mohou mít potíže s jejím porozuměním a vyjádřením. Ve studii bylo zjištěno, že v zahraničí je používáno při hodnocení bolesti u dětí propojení více druhů škál, zatímco v ČR se nejčastěji pracuje s VAS, FPS-R a FLACC škálami. Uvádí, že současná praxe potřebuje hledat nové nástroje k hodnocení bolesti (Dušičková et al., 2019, s. 261-264).

Bolest a její léčbu u seniorů v domovech pro seniory a v domovech se zvláštním režimem sledovali Holmerová et al. (2019). Výzkumu, ve kterém byl použit dotazník EuroQol a škála PAINAD, se zúčastnilo 367 obyvatel ze 14 náhodně vybraných zařízení. Bylo zjištěno, že 62,1 % respondentů, kteří trpěli bolestí, nedostávali žádná analgetika. Dalších 37,9 % respondentů analgetika dostávali, ale bolest cítili nadále. Z jejich studie vyplynulo, že bolest je sice léčena, není však sledován účinek analgetik, bolest není dostatečně přehodnocována. Dále bylo v tomto výzkumu odhaleno, že v českých institucích sociálního typu není léčba bolesti optimální u lidí bez kognitivní poruchy, a ještě problematičtější je u lidí s demencí. Tato alarmující zjištění potvrzují, že bolest u seniorů, její sledování a léčba je skutečně palčivým problémem (Holmerová et al., 2019, s. 35-39).

Mandysová (2017) použila v průzkumu pořadí preference tří škál bolesti z pohledu pacienta škály IPS-R, NRS a FPS-R u 13 hospitalizovaných pacientů s CMP průměrného věku 66,9 let. Pacienti nejčastěji preferovali FPS-R a IPS-R – obě na 1. místě u 5 pacientů, NRS se umístila na 1. místě u 3 pacientů. FPS-R byla také nejčastěji uváděnou škálou na 3. místě, a to u 6 pacientů, na rozdíl od IPS-R, která nebyla ani jednou na posledním místě. Respondentům u škály IPS-R vyhovovalo vyjádření bolesti pomocí čísla, slovního popisu nebo barevného „teploměru“ (Mandysová, 2017, s. 36).

Výzkumem v oblasti využití sebehodnotících škál bolesti se zabývala Juříčková a Mandysová v roce 2018 u 50 pacientek s roztroušenou sklerózou mozkomíšní. Cílem jejich výzkumu bylo zjistit, zda jsou vybrané hodnotící škály bolesti - VAS, NRS a FPS-R u pacientek s RSM validní a následně odhalit, jaký je subjektivní názor pacientek na obtížnost těchto škál. U respondentek se na prvním místě v preferenci umístila škála FPS-R, škála NRS byla pak jednoznačně hodnocena z hlediska obtížnosti jako nejméně preferovaná.

Stejně škály – VAS, NRS a FPS-R – zařadily do podobného výzkumu Nedvědová a Mandysová v roce 2017 u 80 pacientů po cévní mozkové příhodě. Výsledkem jejich výzkumu bylo zjištění, že škály jsou validní a většina respondentů hodnotila bolest na všech škálách totožně. Bylo zjištěno, že nejvíce preferovanou škálou byla FPS-R, u pacientů bez kognitivního deficitu byla na prvním místě ve stejném počtu navíc i NRS. U pacientů bez kognitivního deficitu byla zároveň nejméně preferovanou škálou FPS-R, u pacientů s kognitivním deficitem VAS. Dalším zjištěním tohoto zkoumání bylo, že pacienti bez afázie nejvíce preferovali škálu FPS-R, ale také byla zároveň i nejméně preferovanou. U nemocných s afázií byla nejvíce preferovanou škálou FPS-R, nejméně preferovanou škálou VAS.

Kadlečková a Mandysová (2015) provedly výzkum u 77 žen po gynekologické nebo porodnické operaci. Byla zjišťována nejpreferovanější sebehodnotící škála bolesti z hlediska obtížnosti a dále také hodnocena konvergentní validita škál. Jako nejvíce preferovanou byla vybrána škála FPS – R, na místě druhém byla NRS a nejméně preferovanou škálou byla VAS, ženy s nižším ukončeným vzděláním upřednostnily škálu FPS – R a ženy s vyšším ukončeným vzděláním upřednostnily spíše NRS. Výzkum znovu potvrdil, že všechny škály pro hodnocení velmi vysoce korelují a odchylky mezi hodnoceními jsou malé.

Výše popsané práce Juříčkové, Nedvědové a Kadlečkové hodnotily validitu použitých škál bolesti. Konvergentní validita se zjišťuje porovnáním výsledků dvou nástrojů použitých ve stejném výzkumu, dokládá, že výstupy hodnoceného testu jsou ve vztahu – korelují. Pokud je vztah těsný, škály mají mezi sebou vysokou závislost a tato skutečnost podporuje jejich validitu. Pokud je mezi výsledky validita – platnost, je považována za základní kritérium hodnoty výzkumné metody jako celku a představuje nejdůležitější psychometrický ukazatel měřicího nástroje. Je tudíž žádoucí se touto problematikou dále zabývat při hodnocení bolesti u seniorů (Dušek et al., 2011; Gurková, 2011, s. 118-119; Chráska, 2016, s. 98).

Prevalence bolesti u seniorské populace je vysoká a ke zlepšení kvality života je třeba se věnovat snaze bolest eliminovat. Intenzita bolesti patří k významným údajům v diagnostice

a léčbě bolesti a hodnotící škály bolesti jsou potřebným nástrojem k zachycení stupně intenzity. Situace vyžaduje zabývat se u seniorů intenzitou bolesti pomocí co nejvhodnějšího nástroje. V České republice dosud neproběhl výzkum za použití Revidované verze Iowské stupnice bolesti u seniorů, proto je nezbytné se tomuto nástroji věnovat a zjistit jeho validitu. Je třeba se zaměřit na zjištění, jaký nástroj k hodnocení bolesti seniorské populaci vyhovuje a jaké mají obtíže při určování bolesti prostřednictvím sebehodnotících škál.

PRŮZKUMNÁ ČÁST

3 CÍLE A PRŮZKUMNÉ OTÁZKY

3.1 Průzkumné cíle

Pro průzkumnou část bylo stanoveno 5 cílů:

1. Zjistit, zda jsou tři vybrané sebehodnotící škály pro určení bolesti úměrné.
2. Zjistit, jaká je preference pořadí tří škál bolesti.
3. Zjistit, zda se výsledky preference škál liší v závislosti na výsledku Mini-Cog testu.
4. Zjistit, zda se výsledky preference škál liší v závislosti na pohlaví.
5. Zjistit subjektivně vnímané obtíže při použití vybraných sebehodnotících škál u seniorů.

3.2 Průzkumné otázky

Na základě stanovených cílů byly vytvořeny tyto průzkumné otázky:

1. Jaká je intenzita bolesti hodnocené podle škály IPS-R (Revidovaná Iovská stupnice bolesti)?
2. Jaká je intenzita bolesti hodnocené podle škály FPS–R (Revidovaná škála obličejů)?
3. Jaká je intenzita bolesti hodnocené podle škály NRS (Numerická škála bolesti)?
4. Jaký je vztah intenzity bolesti hodnocené podle škál FPS–R a IPS-R?
5. Jaký je vztah intenzity bolesti hodnocené podle škál NRS a IPS-R?
6. Jaký je vztah intenzity bolesti hodnocené podle škál NRS a FPS–R?
7. Jaké je pořadí preference tří vybraných škál bolesti z pohledu pacienta pro určení intenzity bolesti?
8. Jaká je preference škál v závislosti na výsledku Mini-Cog testu?
9. Jaká je preference škál v závislosti na pohlaví?
10. Jaké jsou subjektivně vnímané obtíže seniorů při použití škál bolesti?

4 METODIKA PRŮZKUMNÉ ČÁSTI

Jedná se o kvantitativní průřezové průzkumné šetření, které je založené na sebehodnocení bolesti a subjektivním určování pořadí preference škál bolesti respondentů. Do průzkumu byli zařazeni pacienti ve věku od 65 let, kteří měli stabilizovaný klinický stav, ochotu a schopnost spolupracovat. Respondenti dále byli bez významného sluchového, zrakového deficitu a motorického deficitu v dominantní horní končetině. Dalším kritériem pro zařazení do průzkumné studie byla také potřebná schopnost komunikovat a odpovědět na dané otázky.

4.1 Příprava průzkumného šetření

Před zahájením průzkumného šetření byla požádána o jeho povolení náměstkyně ošetrovatelské péče a vrchní sestra interního oddělení nemocnice oblastního typu. Na základě tohoto schválení byl zahájen předvýzkum a následně průzkum.

4.2 Předvýzkum

Předvýzkum neboli pilotní studie byla zaměřena na ověření možných nedostatků následného průzkumného šetření. Cílem pilotní studie bylo eliminovat chyby v samotném průzkumu a zjistit vhodnost použité metody. V této diplomové práci byl předvýzkum proveden v srpnu 2019 u 12 seniorů léčených na interním oddělení. Zjištěná data z pilotní studie nebyla zahrnuta do hlavního průzkumu, protože byla používána chybná obličejová škála, kde pod znázorněnými obličejí byly uvedeny i číselné údaje stupně bolesti. V hlavním průzkumném šetření byla použita škála FPS–R, která již postrádala číselné označení, respondenti viděli pouze obličej.

4.3 Použité hodnotící nástroje

Kognitivní test Mini-Cog

Autorkou Mini-Cog testu je Soo Borson. Vyvinula rychlou screeningovou metodu, která má vysokou senzitivitu a u pacientu s cerebrovaskulárním onemocněním dokáže detekovat i mírný kognitivní deficit jako předstupeň demence (Preiss et al., 2006, s. 192). Jedná se o test paměti, pozornosti a exekutivních funkcí trvající přibližně 5 minut. Test paměti se skládá z opakování, zapamatování a následného vybavení si 3 slov. Pacient je požádán, aby pozorně poslouchal, zopakoval a zapamatoval si tři vzájemně nesouvisející slova. Potom následuje test kreslení hodin – clock – drawing test – CDT. Na list papíru s předkresleným kruhem má pacient doplnit ciferník a ručičky zakreslit tak, aby ukazovaly určený čas, např. 11:10 hod. Pokud během 3 minut nedokáže hodiny nakreslit, přikročí se k dalšímu bodu. Hodnocení testu hodin je maximálně 2 body, pokud má pacient vše zakresleno dobře – všechna čísla od 1 do 12, správné

pořadí čísel, čísla ve směru hodinových ručiček, dvě ručičky jakékoliv délky a správné zakreslení času. V případě jedné chyby nezískává pacient žádný bod. Poté je pacient vyzván, aby zopakoval ta tři slova, která si měl zapamatovat. Hodnocení zapamatovaných slov je dle jejich počtu, tedy zde může získat maximálně 3 body. Celkové hodnocení screeningu je následující: při skóre 3-5 bodů je vyšetřovaný bez kognitivního deficitu (Mini-Cog je negativní), pokud je výsledek 0-2 body, kognice je narušena (Mini-Cog je pozitivní). V ordinaci všeobecného praktického lékaře u osob nad 65 let v rámci všeobecné preventivní prohlídky by měl být proveden Mini-Cog test jedenkrát za dva roky. Použitá varianta testu Mini-Cog v tomto výzkumném šetření je vložena jako příloha B. (Matějovská, Býma, 2018, s. 6-8).

Škála IPS-R

Revidovaná verze Iowské stupnice bolesti je v ČR novým nástrojem pro hodnocení intenzity bolesti. Jedná se o vertikální stupnici s bodovým a popisným označením v rozmezí hodnot 0 - Žádná bolest, 1-3 Slabá bolest, 4-6 Středně silná bolest, 7-9 Silná bolest a 10 Nejsilnější bolest, jakou si dovedu představit. Číselné údaje (1-3, 4-9, 7-9) jsou vždy spojené složenou závorkou a k nim je na pravé straně umístěn slovní popis vyjadřující intenzitu bolesti. Vlevo od vzestupných čísel a slovní legendy se nachází zobrazený teploměr, u kterého dochází ke změně barvy. U stupně 0 je uvnitř teploměru bílá barva, která s vyšší hodnotou intenzity bolesti postupně přechází až do syté tmavě červené barvy u stupně 10. Teploměr má na pravé vnitřní straně znázorněnou ještě graduaci - delší úsečky u čísel a kratší mezi nimi. Nemocný při hodnocení bolesti dostává pokyn, aby na stupnici zakroužkoval číslo podle toho, jak silnou právě teď cítí bolest. Má možnost svou bolest hodnotit podle slovní psané legendy, prostřednictvím stupně vyjádřeného číslicí anebo pomocí teploměru s jeho přechodnou barevnou konverzí. Vertikální tvar škály by mohl vyhovovat nemocným s výpadky zorného pole a jinými deficity (Mandysová, 2017, s. 36; Mandysová, Herr, 2019, s. 61).

Škála FPS-R

Revidovaná obličejová škála je hodnotící pomůcka pro zachycení intenzity aktuální bolesti. Pro tento průzkum byla vybrána škála mimiky Hicksové, která postrádá číselné označení, pacienti hodnotí svou bolest pouze na základě předložených obličejů. Škála obsahuje 6 znázorněných obličejů, každý z nich má jiný výraz. První tvář vlevo nepředstavuje žádnou bolest, mimika na tvářích se mění se stoupajícími hodnotami intenzity bolesti, až k šesté poslední tváři vpravo, která znamená velmi silnou nesnesitelnou bolest. Pacient dostává pokyn, aby na škále označil tvář podle toho, jakou nyní cítí bolest. Výzkumník vyhodnotí vybranou tvář bodovým

hodnocením 0, 2, 4, 6, 8 nebo 10, počítá se zleva doprava, takže 0 se rovná pocitu bez bolesti a 10 se rovná velmi silnému pocitu nesnesitelné bolesti (Hicks et al., 2001).

Škála NRS

Numerická škála bolesti slouží k subjektivnímu sebehodnocení intenzity bolesti. Jedná se o měřicí nástroj v podobě úsečky označené bodovým rozhraním od 0 do 10. Na levé straně úsečky se nachází číslo 0, to znamená pocit bez bolesti. Číslo se po jednom stupňují, na straně úsečky úplně vpravo je 10, což značí nejhorší možnou bolest. Pacient na úsečce přiřadí intenzitě subjektivně vnímané bolesti číslo (Kolektiv autorů, 2006, s. 47; Kalvach, 2011, s. 322).

4.4 Průzkumný soubor

Průzkumný soubor tvořilo 72 respondentů, kteří byli na počátku průzkumného šetření seznámeni s jeho charakteristikou, dobrovolností, anonymitou a možností odstoupení z průzkumu. Všichni oslovení pacienti byli ujištěni, že účast v šetření je dobrovolná a jejich data budou zpracována anonymně. Respondenti měli také možnost se po podání informací následně zeptat na doplňující otázky, které jim byly zodpovězeny. Z oslovených 95 pacientů odmítlo účast v průzkumném šetření 9 pacientů. 14 pacientů nebylo schopno efektivní spolupráce v průzkumu z důvodu nepochopení jednotlivých škál a do průzkumu nebyli tudíž zařazeni. Ze souboru 72 respondentů jich během průzkumu 9 nepochopilo otázku, jaká škála jim nejvíce vyhovuje a jaká nejméně, nedokázali sdělit jakou mají preferenci škál. Další 3 respondenti žádnou škálu nepreferovali, nedokázali seřadit ani určit jaká škála jim vyhovuje nejvíce, jaká méně a jaká nejméně. Ostatní kritéria u těchto 12 respondentů byla splněna, a proto z průzkumného šetření nebyli vyřazeni, nejsou však zahrnuti v části průzkumu, který se týká preference škál bolesti.

4.5 Průběh průzkumu

Průzkum probíhal v měsících září 2019 až únor 2020 na interním oddělení nemocnice oblastního typu. S každým pacientem po podpisu informovaného souhlasu byl proveden Mini-Cog test, jehož výsledek neměl vliv na vyřazení z průzkumu. Následně byl dotázán, zda pociťuje bolest a pokud ano, tak na její lokalizaci. Přítomnost bolesti u respondentů nebyla určena jako kritérium pro zařazení do průzkumu. Respondentům poté byly předloženy tři předem vybrané škály bolesti: IPS-R, FPS-R a NRS. Všechny sebehodnotící škály bolesti byly

respondentům vysvětleny a následně na nich sami kroužkem označili intenzitu své aktuální bolesti. Pořadí předkládání vybraných škál hodnocení bolesti bylo respondentům měněno z důvodu zamezení ovlivnění výsledků. Po zhodnocení bolesti byli respondenti požádáni o seřazení použitých škál bolesti dle toho, v jakém pořadí jim nejvíce vyhovují, jakou škálu by nejvíce preferovali na 1., 2., a 3. místě. Potom byli dotázáni, jaké konkrétní obtíže jim nejhůře preferovaná škála činila. Během průzkumného šetření byli respondenti pozorováni, zda nemají obtíže se zaznamenáváním bolesti při použití jednotlivých škál. Čas strávený s jedním respondentem se pohyboval přibližně v rozmezí od 15 do 25 minut. Po provedeném průzkumu u jednotlivých respondentů byla zjišťována diagnóza pacienta ve zdravotnické dokumentaci.

4.6 Analýza dat

V průběhu průzkumného šetření byla data zaznamenávána do listů tabulkového procesoru Microsoft Office Excel 2016. Výsledky průzkumu byly analyzovány pomocí statistického programu STATISTIKA 12 © a Microsoft Office Excel 2016. Ke statistickému testování vztahu mezi škálami bylo použito Spearmanova korelačního koeficientu – r_s . Tento statistický postup se používá při rozhodování o těsnosti vztahu dvou proměnných. Hodnoty korelačního koeficientu blízké nule vypovídají o nezávislosti proměnných, mezi porovnávanými jevy není vztah. Jestliže je koeficient korelace záporný, znamená to, že mezi jevy je negativní (opačný) vztah. Čím více se blíží koeficient hodnotě 1, tím silnější je přímá závislost dvou proměnných. Přibližná interpretace vypočítaných hodnot korelací je interpretována tak, že hodnota $r_s < 0,2$ znamená velmi slabou závislost, $r_s 0,2$ až $< 0,4$ znamená nízkou závislost, $r_s 0,4$ až $< 0,7$ představuje střední (značnou) závislost, $r_s 0,7$ až $< 0,9$ znamená vysokou závislost a $r_s 0,9$ a více se rovná vysoké závislosti. Pro určení existence statisticky významného vztahu mezi výsledky byla zvolena hladina významnosti Spearmanova korelačního koeficientu 5 %, $\alpha = 0,05$ (Zvárová, 2007, s. 184–186, Chráska, 2016, s. 98).

5 PREZENTACE VÝSLEDKŮ

5.1 Charakteristika průzkumného souboru

5.1.1 Věk a pohlaví respondentů

Průzkumný soubor tvořilo celkem 72 respondentů (100 %), z toho 46 žen (63,9 %) a 26 mužů (36,1 %). Průměrný věk všech respondentů byl 80,4 let, nejmladším respondentům u obou pohlaví bylo 65 let. Nejstaršímu muži bylo 95 let, celkově nejstarší byla 96letá respondentka.

Tabulka 1 - Věk respondentů

Proměnná	Počet pacientů	Průměr	Minimum	Maximum
věk celkem	72	80,40	65	96
věk muži	26	79,35	65	95
věk ženy	46	81	65	96

Tabulka 2 – Rozdělení věku respondentů podle věkových kategorií

Proměnná	Celkem	Muži	Ženy
65-74 let	17	7	10
75-84 let	33	14	19
85-94 let	19	4	15
95 a více let	3	1	2

5.1.2 Screening kognitivních poruch

Zhodnocení kognitivního stavu bylo provedeno pomocí testu Mini-Cog. Normálního výsledku kognice (3-5 bodů) dosáhlo 43 respondentů. 29 respondentů mělo deficitní výsledek (0-2 bodů) Mini-Cog testu.

5.2 Hodnocení intenzity bolesti

Tabulky 3 a 4 prezentují výsledky k průzkumným otázkám 1–3: Jaká je intenzita bolesti hodnocené podle škály IPS-R (Revidovaná Iowská stupnice bolesti)? Jaká je intenzita bolesti hodnocené podle škály FPS–R (Revidovaná škála obličejů)? Jaká je intenzita bolesti hodnocené podle škály NRS (Numerická škála bolesti)?

Pouze 5 respondentů neudávalo bolest ani na jedné škále bolesti. Jeden respondent hodnotil bolest pomocí škály IPS–R i NRS stupněm 1 a podle škály FPS–R udával 0.

Tabulka 3 - Hodnocení intenzity bolesti

Respondent	IPS-R	FPS-R	NRS	Respondent	IPS-R	FPS-R	NRS
1	3	2	3	37	4	4	5
2	3	4	5	38	6	6	5
3	1	0	1	39	4	2	3
4	5	6	5	40	6	4	6
5	0	0	0	41	5	6	5
6	4	4	5	42	3	2	3
7	4	2	3	43	4	4	4
8	5	6	5	44	3	4	4
9	4	2	2	45	2	2	2
10	5	6	5	46	4	4	4
11	2	2	4	47	3	2	2
12	5	4	5	48	2	2	2
13	2	2	2	49	4	4	4
14	5	4	4	50	3	4	3
15	4	4	5	51	2	2	2
16	6	6	6	52	4	4	3
17	2	2	3	53	4	4	3
18	7	8	8	54	3	4	3
19	1	2	1	55	3	4	4
20	2	2	1	56	0	0	0
21	0	0	0	57	3	4	4
22	2	2	3	58	0	0	0
23	2	2	2	59	1	2	1
24	7	8	7	60	2	2	2
25	3	4	3	61	5	4	5
26	5	6	5	62	2	2	2
27	3	2	2	63	4	4	5
28	4	6	3	64	2	4	3
29	3	2	2	65	3	2	2
30	6	4	6	66	2	4	3
31	0	0	0	67	5	4	4
32	3	6	3	68	3	2	4
33	7	8	6	69	1	2	1
34	6	2	2	70	2	2	4
35	2	2	2	71	1	2	2
36	4	4	5	72	2	2	2

Legenda IPS-R = Revidovaná Iovská stupnice bolesti, NRS = Numerická škála bolesti, FPS-R = Revidovaná obličejová škála

Tabulka 4 – Intenzita bolesti na škálách IPS–R, FPS–R, NRS

Proměnná	Medián	Modus	Minimum	Maximum
IPS-R	3	2	0	7
FPS-R	4	2	0	8
NRS	3	2	0	8

Legenda IPS-R = Revidovaná Iowsovská stupnice bolesti, FPS-R = Revidovaná obličejová škála, NRS = Numerická škála bolesti

5.3 Hodnocení vztahů mezi škálami

Průzkumné otázky č. 4 až č. 6 se zabývají vztahy mezi škálami FPS-R a IPS–R, NRS a IPS–R, NRS a FPS-R. Vztahy byly testovány pomocí statistické metody korelační analýzy s využitím Spearmanova korelačního koeficientu na stanovené hladině významnosti 0, 05 %.

Průzkumná otázka č. 4: Jaký je vztah intenzity bolesti hodnocené podle škál FPS–R a IPS- R?

Pro zjištění, zda se jedná o statisticky významný vztah byly formulovány tyto hypotézy:

H₀: V hodnocení intenzity bolesti mezi FPS–R a IPS-R není statisticky významný vztah.

H_A: V hodnocení intenzity bolesti mezi FPS–R a IPS-R je statisticky významný vztah.

Výsledná hodnota Spearmanova korelačního koeficientu $s_p = 0,818716888$. Dle výsledné hodnoty korelace je zřejmé, že mezi sledovanými veličinami je vztah statisticky významný. Nulová hypotéza je zamítnuta ve prospěch hypotézy alternativní.

Tabulka 5 – Korelace mezi škálami FPS–R a IPS-R

Proměnná	Korelace jsou významné na hladině $p <,05000$ $n=72$
	IPS-R
FPS-R	0,818716888

Legenda IPS-R = Revidovaná Iowsovská stupnice bolesti, FPS-R = Revidovaná obličejová škála, p = hladina významnosti, n = počet respondentů

Průzkumná otázka č. 5: Jaký je vztah intenzity bolesti hodnocené podle škál NRS a IPS- R?

Pro ověření, zda se jedná o statisticky významný vztah byly stanoveny tyto hypotézy:

H₀: V hodnocení intenzity bolesti mezi NRS a IPS-R není statisticky významný vztah

H_A: V hodnocení intenzity bolesti mezi NRS a IPS-R je statisticky významný vztah.

Výsledná hodnota korelace mezi škálami NRS a IPS-R $s_p = 0,861233659$. Je zjištěn statisticky významný vztah, tudíž H_0 se zamítá a je přijata H_A .

Tabulka 6 – Korelace mezi škálami NRS a IPS-R

Proměnná	Korelace jsou významné na hladině $p <,05000$ $n=72$
	IPS-R
NRS	0,861233659

Legenda IPS-R = Revidovaná Iowská stupnice bolesti, NRS = Numerická škála bolesti, p = hladina významnosti, n = počet respondentů

Průzkumná otázka č. 6: Jaký je vztah intenzity bolesti hodnocené podle škál NRS a FPS- R?

Pro ověření vztahu byly stanoveny hypotézy:

H₀: V hodnocení intenzity bolesti mezi NRS a FPS-R není statisticky významný vztah.

H_A: V hodnocení intenzity bolesti mezi NRS a FPS-R je statisticky významný vztah.

Výsledné hodnota korelace mezi škálami NRS a FPS-R $s_p = 0,846004186$. Mezi sledovanými veličinami je silný vztah, hodnota korelace je statisticky významná, nulová hypotéza se zamítá a přijímá se alternativní.

Tabulka 7 – Korelace mezi škálami NRS a FPS-R

Proměnná	Korelace jsou významné na hladině $p <,05000$ $n=72$
	FPS-R
NRS	0,846004186

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

5.4 Preference škál bolesti

Z průzkumného souboru 72 respondentů jich 9 nepochopilo určení preference škál a nedokázali sdělit, jaká škála jim nejvíce vyhovuje, jaká nejméně. Další 3 respondenti preferenci škál pochopili, ale nedokázali určit, jaká škála jim nejvíce a jaká nejméně vyhovuje, žádnou neupřednostňovali. Těchto 12 respondentů se části průzkumu týkající se preference škál bolesti neúčastnilo. V části tohoto průzkumu, který se zabýval preferencí sebehodnotících škál bolesti,

zůstalo proto zařazeno 60 respondentů, kteří dokázali pořadí preference škál vymezit. Každý respondent seřadil tři vybrané škály pro hodnocení intenzity bolesti podle preference od 1. místa do 3. místa. 1. místo znamená nejvíce preferovaná, srozumitelná a nejvíce vyhovující při určení stupně bolesti. 2. méně preferovaná a 3. nejméně preferovaná z hlediska snadnosti použití a možných subjektivních obtíží.

Průzkumná otázka č. 7: Jaké je pořadí preference tří vybraných škál bolesti (FPS-R, IPS-R, NRS) z pohledu pacienta pro určení intenzity bolesti?

Jako nejvíce preferovanou škálu bolesti určili respondenti škálu IPS-R, nejvíce vyhovovala 30 respondentům ze 60 (50 %). Druhá v pořadí preference byla škála NRS pro 24 respondentů (40 %). Na třetí místo jako nejméně preferovanou označilo 36 respondentů (60 %) škálu FPS-R.

Tabulka 8 – Preference škál z pohledu pacienta

	IPS-R		FPS-R		NRS	
	n (%)	Kumulativní četnost (%)	n (%)	Kumulativní četnost (%)	n (%)	Kumulativní četnost (%)
1. místo	30 (50)	30 (50)	11 (18,3)	11 (18,3)	19 (31,7)	19 (31,7)
2. místo	23 (38,3)	53 (88,3)	13 (21,7)	24 (40)	24 (40)	43 (71,7)
3. místo	7 (11,7)	60 (100)	36 (60)	60 (100)	17 (28,3)	60 (100)
Celkem	60 (100)		60 (100)		60 (100)	

Legenda IPS-R = Revidovaná Iovská stupnice bolesti, NRS = Numerická škála bolesti, FPS-R = Revidovaná obličejová škála, n = počet respondentů

Průzkumná otázka č. 8: Jaká je preference škál v závislosti na výsledku Mini-Cog testu?

Vztah mezi splněním Mini-Cog testu a preferencí IPS-R

K ověření vztahu mezi splněním Mini-Cog testu a preferencí IPS-R byly stanoveny tyto hypotézy:

H₀: Mezi splněním Mini-Cog testu a preferencí IPS-R není statisticky významný vztah.

H_A: Mezi splněním Mini-Cog testu a preferencí IPS-R je statisticky významný vztah.

Nominální hodnoty byly převedeny na numerické (Mini-Cog negativní 1, Mini-Cog pozitivní 2). K testování hypotéz byl zvolen Spearmanův korelační koeficient na zvolené hladině významnosti 0,05 %. Výsledná korelace byla vypočítána 0,081848533 a lze ji interpretovat tak, že vztah mezi splněním Mini-Cog testu a preferencí IPS-R je velmi slabý a H₀ se nezamítá.

Vztah mezi splněním Mini-Cog testu a preferencí FPS-R

Pro ověření vztahu mezi výsledky Mini-Cog testu a preferencí FPS-R byly stanoveny hypotézy:

H₀: Mezi splněním Mini-Cog testu a preferencí FPS-R není statisticky významný vztah.

H_A: Mezi splněním Mini-Cog testu a preferencí FPS-R je statisticky významný vztah.

Spearmanův korelační koeficient mezi splněním Mini-Cog testu a preferencí FPS-R byl vypočítán na -0,146048055. Dle výsledné hodnoty je zřejmé, že mezi splněním Mini-Cog testu a preferencí FPS-R je velmi slabý negativní vztah a H₀ se nezamítá.

Vztah mezi splněním Mini-Cog testu a preferencí NRS

Pro ověření vztahu mezi splněním Mini-Cog testu a preferencí NRS byly formulovány hypotézy:

H₀: Mezi splněním Mini-Cog testu a preferencí NRS není statisticky významný vztah.

H_A: Mezi splněním Mini-Cog testu a preferencí NRS je statisticky významný vztah.

Hodnota mezi splněním Mini-Cog testu a preferencí NRS $s_p = 0,074876371$. Výsledná hodnota vypovídá o tom, že mezi sledovanými veličinami je velmi slabý vztah a nulová hypotéza se nezamítá.

Tabulka 9 – Vztahy mezi preferencí škál a splněním Mini-Cog testu

Proměnná	Korelace jsou významné na hladině $p < ,05000$ $n=60$
	Spearmanův koeficient
IPS-R	0,081848533
FPS-R	-0,146048055
NRS	0,074876371

Legenda IPS-R = Revidovaná Iovská stupnice bolesti, NRS = Numerická škála bolesti, FPS-R = Revidovaná obličejová škála, p = hladina významnosti, n = počet respondentů

Ze 17 pacientů, kteří nesplnili Mini-Cog test nejvíce preferovali škálu IPS-R, a to v 7 případech (41,2 %). S těsným hodnocením preference byla také preferovaná u 6 pacientů (35,3 %) s kognitivním deficitem škála FPS-R, škálu NRS nejvíce preferovali pouze 4 respondenti s deficitem kognice (23,5 %).

Ze 43 pacientů se splněným testem kognice jich 23 (53,5 %) hodnotilo jako nejvíce preferovanou škálu IPS-R, škála NRS byla nejvíce preferovaná u 15 (34,9 %) respondentů a škála FPS-R 5 (11,6 %) respondentů.

Tabulka 10 – Preference škál podle výsledku Mini-Cog testu

	IPS-R		FPS-R		NRS	
	n (%)	Kumulativní četnost (%)	n (%)	Kumulativní četnost (%)	n (%)	Kumulativní četnost (%)
Mini-Cog pozitivní (0-2)						
1. místo	7 (41,2)	7 (41,2)	6 (35,3)	6 (35,3)	4 (23,5)	4 (23,5)
2. místo	8 (47,1)	15 (88,2)	1 (5,9)	7 (41,2)	8 (47,1)	12 (70,6)
3. místo	2 (11,8)	17 (100)	10 (58,8)	17 (100)	5 (29,4)	17 (100)
Celkem	17 (100)		17 (100)		17 (100)	
Mini-Cog negativní (3-5)						
1. místo	23 (53,5)	23 (53,5)	5 (11,6)	5 (11,6)	15 (34,9)	15 (34,9)
2. místo	15 (34,9)	38 (88,4)	12 (27,9)	17 (39,5)	16 (37,2)	31 (72,1)
3. místo	5 (11,6)	43 (100)	26 (60,5)	43 (100)	12 (27,9)	43 (100)
Celkem	43 (100)		43 (100)		43 (100)	

Legenda IPS-R = Revidovaná Iowská stupnice bolesti, NRS = Numerická škála bolesti, FPS-R = Revidovaná obličejová škála, n = počet respondentů

Průzkumná otázka č. 9: Jaká je preference škál v závislosti na pohlaví?

Vztah mezi pohlavím a preferencí IPS-R

Pro zjištění vztahu mezi pohlavím a preferencí škály IPS-R byly stanoveny hypotézy:

H₀: Mezi pohlavím a preferencí IPS-R není statisticky významný vztah.

H_A: Mezi pohlavím a preferencí IPS-R je statisticky významný vztah.

Nominální hodnoty byly převedeny na numerické (žena 1, muž 2). K testování hypotéz byl zvolen Spearmanův korelační koeficient na zvolené hladině významnosti 0,05 %. Výsledná korelace byla vypočítána $s_p = 0,07233084$, vztah mezi pohlavím a preferencí IPS-R je interpretován jako velmi slabý a H_0 se nezamítá.

Vztah mezi pohlavím a preferencí FPS-R

Pro zjištění vztahu mezi pohlavím a preferencí škály FPS-R byly formulovány hypotézy:

H₀: Mezi pohlavím a preferencí FPS-R není statisticky významný vztah.

H_A: Mezi pohlavím a preferencí FPS-R je statisticky významný vztah.

Výsledná hodnota $s_p = -0,007382094$ vyjadřuje velmi slabý, statisticky nevýznamný negativní vztah a nulová hypotéza se nezamítá.

Vztah mezi pohlavím a preferencí NRS

Pro zjištění vztahu mezi pohlavím a preferencí NRS byly stanoveny hypotézy:

H₀: Mezi pohlavím a preferencí NRS není statisticky významný vztah.

H_A: Mezi pohlavím a preferencí NRS je statisticky významný vztah.

Vypočítaná výsledná hodnota $s_p = -0,056609077$, je zřejmé, že mezi sledovanými veličinami je velmi slabý negativní vztah, nulová hypotéza se nezamítá.

Z vypočítaných korelací lze interpretovat, že vztah mezi pohlavím a preferencemi jednotlivých škál je velmi slabý.

Tabulka 11 -Vztahy mezi preferencí škál a pohlavím

Proměnná	Korelace jsou významné na hladině $p <,05000$ $n=60$
	Spearmanův koeficient
IPS-R	0,07233084
FPS-R	-0,007382094
NRS	-0,056609077

Legenda IPS-R = Revidovaná Iowská stupnice bolesti, NRS = Numerická škála bolesti, FPS-R = Revidovaná obličejová škála, p = hladina významnosti, n = počet respondentů

Z tabulky 12 vyplývá, že nebyly zjištěny patrné rozdíly pořadí preference škál v závislosti na pohlaví.

Tabulka 12 – Preference škál podle pohlaví

	IPS-R		FPS-R		NRS	
	n (%)	Kumulativní četnost (%)	n (%)	Kumulativní četnost (%)	n (%)	Kumulativní četnost (%)
Ženy						
1. místo	19 (50)	19 (50)	7 (18,4)	7 (18,4)	12 (31,6)	12 (31,6)
2. místo	16 (42,1)	35 (92,1)	8 (21,1)	15 (39,5)	14 (36,8)	26 (68,4)
3. místo	3 (7,9)	38 (100)	23 (60,5)	38 (100)	12 (31,6)	38 (100)
Celkem	38 (100)		38 (100)		38 (100)	
Muži						
1. místo	11 (50)	11 (50)	4 (18,2)	4 (18,2)	7 (31,8)	7 (31,8)
2. místo	7 (31,8)	18 (81,8)	5 (22,7)	9 (40,9)	10 (45,5)	17 (77,3)
3. místo	4 (18,2)	22 (100)	13 (59,1)	22 (100)	5 (22,7)	22 (100)
Celkem	22 (100)		22 (100)		22 (100)	

Legenda IPS-R = Revidovaná Iowská stupnice bolesti, NRS = Numerická škála bolesti, FPS-R = Revidovaná obličejová škála

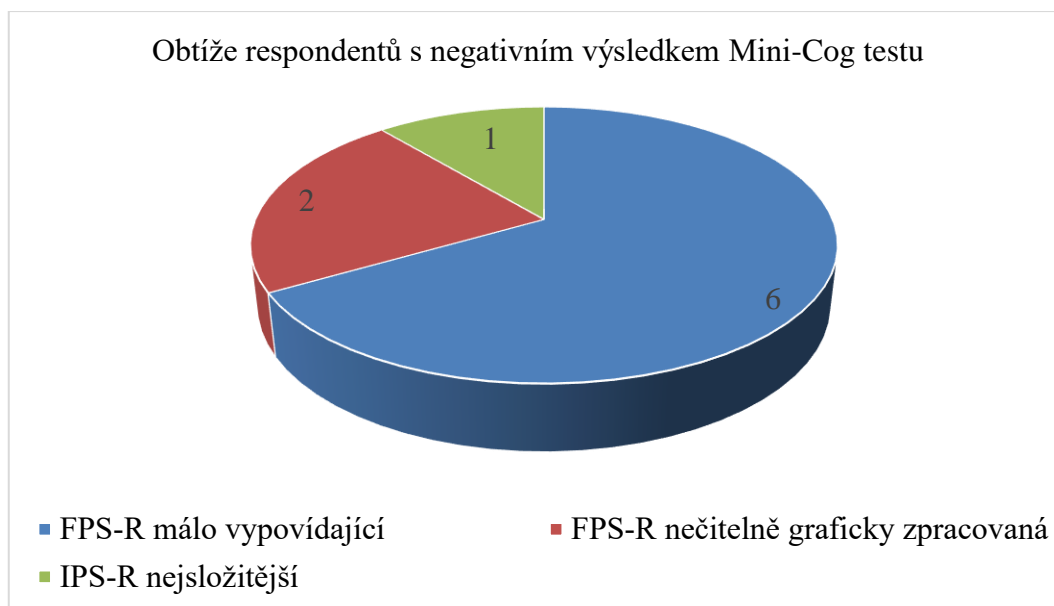
5.5 Subjektivně vnímané obtíže škál bolesti

Průzkumná otázka č. 10: Jaké byly subjektivně vnímané obtíže seniorů při použití škál bolesti?

Obtíže respondentů s negativním výsledkem Mini-Cog testu při použití škál bolesti

Jak již bylo uvedeno, 43 respondentů ze 72 dosáhlo normálního výsledku (3-5 bodů) v Mini-Cog testu. Z této skupiny respondentů jich během průzkumu 8 vyjádřilo problém u škály FPS-R. 6 respondentů sdělilo, že se jim podle FPS-R stupeň bolesti obtížně vyjadřuje, protože je na ní málo údajů a chyběly jim číselné hodnoty. 2 respondenti tohoto souboru měli problém, protože jim nevyhovovalo grafické zpracování tváří na škále FPS-R, hodnotili je jako nečitelné a bolest se jim tak obtížně určovala.

1 respondent se vyjádřil, že je na škále IPS-R moc údajů a je nejsložitější.



Obrázek 1 – Obtíže respondentů s negativním výsledkem Mini-Cog testu při použití škál bolesti

Legenda IPS-R = Revidovaná Iowská stupnice bolesti, FPS-R = Revidovaná obličejová škála

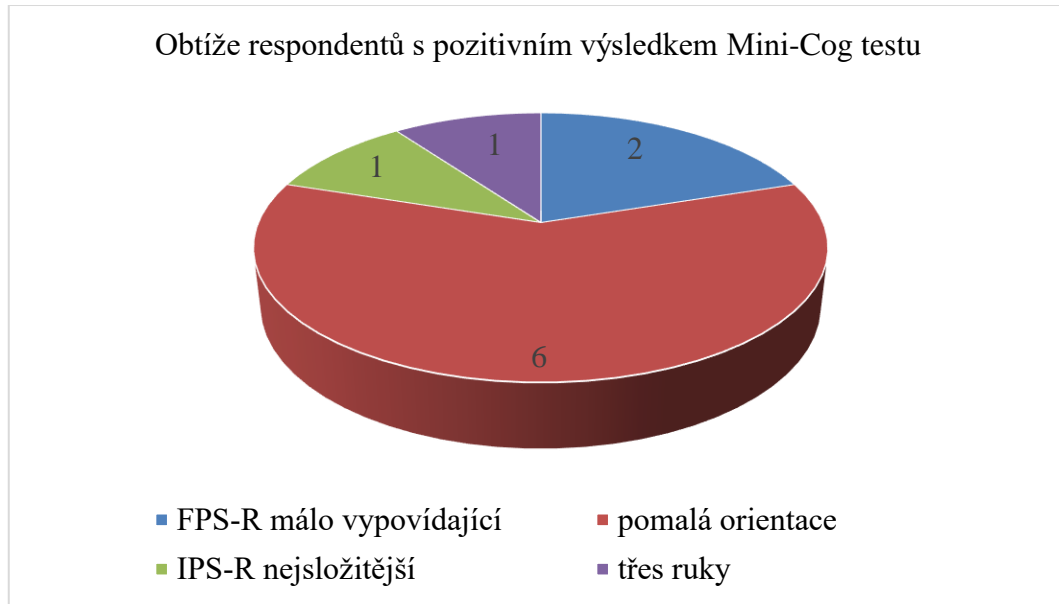
Obtíže respondentů s pozitivním výsledkem Mini-Cog testu při použití škál bolesti

29 respondentů ze 72 nesplnilo Mini-Cog test (0-2 body). 6 respondentů sdělovalo, že jsou všechny tři škály používané v tomto průzkumu obtížné na porozumění, pomalu se při určování bolesti na škálách orientovali. Škály jim musely být třikrát vysvětleny.

2 respondenti obtížně určovali bolest na FPS-R, tváře hodnotili jako málo vypovídající, chyběli jim u nich číselné hodnoty.

1 respondent byl toho názoru, že škála IPS-R je nejsložitější, opět z důvodu moc údajů.

1 respondent měl problém s třesem ruky při zaznamenávání bolesti.



Obrázek 2 – Obtíže respondentů s pozitivním výsledkem Mini-Cog testu při použití škál bolesti

Legenda IPS-R = Revidovaná Iowská stupnice bolesti, FPS-R = Revidovaná obličejová škála

6 DISKUZE

Diplomová práce se zabývá tématem hodnocení bolesti u seniorů pomocí tří sebehodnotících škál bolesti: IPS–R, FPS–R a NRS. Průzkumná část byla prováděna na interním oddělení ve zdravotnickém zařízení okresního typu. Cílem práce bylo zjistit, zda jsou tři vybrané sebehodnotící škály pro určení bolesti úměrné, jaká je preference pořadí tří škál bolesti, zda se výsledky preference škál liší v závislosti na výsledku Mini-Cog testu, zda se výsledky preference škál liší v závislosti na pohlaví a jaké jsou subjektivně vnímané obtíže při použití vybraných sebehodnotících škál.

6.1 Charakteristika průzkumného souboru

Průzkumný soubor v této práci tvořilo 72 hospitalizovaných pacientů (46 žen a 26 mužů), jejichž průměrný věk byl 80,4 let, nejmladším respondentům bylo 65 let a nejstarší byla 96letá respondentka. Zhodnocení kognitivního stavu bylo provedeno pomocí testu Mini-Cog. Normálního výsledku testu (3-5 bodů) dosáhlo 43 (59,7 %) respondentů a 29 (40,3 %) respondentů mělo deficitní výsledek (0-2 bodů) Mini-Cog testu.

6.2 Hodnocení intenzity bolesti pomocí sebehodnotících škál bolesti

V této práci byly použity tři sebehodnotící škály bolesti: IPS-R, FPS-R a NRS. Na všech třech škálách bolesti označili respondenti nejnižší hodnotu intenzity bolesti 0. Nejsilnější bolest uvedli podle škály IPS-R hodnotou 7 a na škálách FPS-R a NRS hodnotou 8. Nejčastější hodnotu intenzity bolesti u všech tří škál uváděli respondenti hodnotou 2. Pouze 5 respondentů této studie neudávalo bolest ani na jedné škále. Jeden respondent hodnotil bolest pomocí škály IPS–R a NRS stupněm 1, avšak podle škály FPS–R označil hodnotu bolesti 0. Důvodem je pravděpodobně to, že na škále FPS–R lze hodnotit pouze stupni 0, 2, 4, 6, 8 a 10, tato škála neobsahuje liché hodnoty. Nedvědová (2017) ve své studii u pacientů po CMP použila škály VAS, FPS-R a NRS, bolest z 80 pacientů udávalo 19 pacientů a 61 pacientů bylo bez bolesti. Na škále FPS-R byla v její práci uváděna maximální hodnota bolesti 6, na škále VAS 8 a na škále NRS shodně jako v tomto průzkumu byla nejvyšší hodnota bolesti 8 (Nedvědová, 2017, s. 49). Je značný rozdíl v počtu respondentů udávajících bolest. U Nedvědové 19 pacientů z 80 nemělo bolest, proti výzkumu zhotoveného v rámci této práce, kdy bolest ze 72 pacientů ji necítilo pouze 5. Tento fakt se dá vysvětlit tím, že v práci Nedvědové se jedná o specifický soubor pacientů s diagnózou CMP, kdy se tak často bolest nemusí objevovat, na rozdíl od souboru tohoto průzkumu seniorů s různými interními diagnózami.

Stejně škály jako Nedvědová používala ve své práci Kadlečková (2015), která svůj výzkum zaměřila na pooperační bolest u žen v gynekologii a porodnictví. Na všech třech škálách byla nejnižší hodnota bolesti 0. Respondentky udávaly i velmi silnou bolest, na všech třech škálách byla hodnocena na rozdíl od této studie i maximem - stupněm 10. Pouze v jednom případě neudávala respondentka žádnou bolest (Kadlečková, 2015, s. 46-47). Rozdílné výsledky ve výskytu a intenzitě bolesti s průzkumem této práce jsou opět nejspíše dány rozdílným složením průzkumného souboru. Téměř všechny ženy hospitalizované po gynekologické nebo porodnické operaci udávaly bolest a měly bolest větší intenzity než senioři hospitalizovaní na interním oddělení.

K porovnání lze také použít výsledky ze studie Juříčkové (2018), rovněž použila škály VAS, FPS-R a NRS a zaměřila se na jejich využití při hodnocení bolesti u 50 patientek s roztroušenou sklerózou mozkomíšní. Na rozdíl od této studie ve výzkumu Juříčkové všechny pacientky měly bolest, alespoň na jedné ze tří uvedených škál. Na škále VAS měly pacientky nejnižší hodnotu 0, naopak maximální hodnota dosáhla stupně 10. Shodné minimální a maximální hodnoty byly dále uvedeny i u škály NRS a FPS-R (Juříčková, 2018, s. 48-49) Rozdíl ve větším výskytu bolesti a intenzitě lze přisuzovat diagnóze RSM a možným atakám tohoto onemocnění.

S výzkumným vzorkem seniorů pracovala Hošková (2018). Z jejího souboru 80 seniorů hospitalizovaných na LDN jich nemělo žádnou bolest 10. Hodnota minimální bolesti podle škály FPS-R i NRS v jejím výzkumu byla tedy zjištěna 0, u obou škál byla shodná i maximální hodnota bolesti, a to pouze stupeň 6 (Hošková, 2018, s. 38). Výsledky poměrně korespondují s výsledky tohoto průzkumu, důvodem je patrně to, že se jedná o podobnou skupinu respondentů-seniory.

6.3 Hodnocení vztahu mezi škálami bolesti

Další část průzkumu hodnotila vzájemný vztah mezi vybranými škálami pomocí Spearmanova korelačního koeficientu. Spearmanův korelační koeficient mezi škálami FPS-R a IPS-R měl hodnotu 0,82. Mezi škálami NRS a IPS-R byla korelace vypočítána na 0,86. Nejtěsnější vztah vyšel mezi škálami NRS a FPS-R hodnotou koeficientu 0,84. Porovnávat lze se studií Kadlečkové (2015), kde byla vypočítána statisticky významná korelace a všechny škály měly mezi sebou velmi vysokou závislost. Mezi škálami FPS-R a NRS vyšla korelace 0,93, mezi škálami byl výsledek FPS-R a VAS 0,91 a nejtěsněji vyšel koeficient mezi škálami VAS a NRS 0,95 (Kadlečková, 2015, s. 49). Také ve výzkumu Juříčkové (2018) byla posuzována korelační

validita. V její práci byla vypočítána téměř shodně s Kadlečkovou největší korelace mezi škálami VAS a NRS 0,96. Velmi těsný vztah byl zjištěn i mezi škálami FPS-R a NRS hodnotou koeficientu 0,83 a mezi FPS-R a VAS to bylo 0,86 (Juříčková, 2018, s. 50). Vztah mezi škálami zjišťovala také Nedvědová (2017.) Nejméně těsný vztah v jejím výzkumu vyšel stejně jako u Juříčkové mezi škálami NRS a FPS-R. Největší vztah shodně jako u Juříčkové i Kadlečkové mezi sebou měly škály NRS a VAS (Nedvědová, 2017, s. 51-53).

Ve všech uvedených studiích byl zjištěn těsný nebo velmi těsný vztah, jsou úměrné a potvrzují to validitu použitých sebehodnotících škál bolesti.

6.4 Preference škál bolesti

Dalším bodem tohoto průzkumu po zhodnocení intenzity bolesti následovalo určování preference škál podle toho, jak respondentům nejvíce vyhovují. Na prvním místě byla škála nejvíce preferovaná, naopak na třetím místě škála nejméně preferovaná. Ware et al. (2015) uvádějí, že škály hodnocení bolesti používané v klinických podmínkách obvykle stanovuje personál. Dle jejich názoru, by měl být brán zřetel na to, jaké sebehodnotící nástroje preferují samotní pacienti. Důvodem je, že některé nástroje pro posuzování bolesti mohou být nevhodné pro použití v různých etnických populacích, u lidí s kognitivním deficitem nebo u seniorů (Ware et al., 2015, s. 476).

Při určování preference škál bolesti průzkumného souboru 72 respondentů muselo být z této studie vyřazeno 12 respondentů. 9 jich nepochopilo pokyn k seřazení škál podle toho, jak jim vyhovují. 3 respondenti nepreferovali žádnou z použitých škál a nedokázali rozhodnout o pořadí. Ze 60 respondentů schopných určit preferenci jako nejvíce vyhovující škálu bolesti zhodnotili škálu IPS-R, nejvíce vyhovovala 30 respondentům (50 %). Škála NRS byla nejpreferovanější pro 19 respondentů (31,7 %) a škálu FPS-R zvolilo na prvním místě 11 respondentů (18,3 %). Na druhé místo v pořadí preference byla umístěna škála NRS pro 24 respondentů (40 %). Na třetí místo jako nejméně preferovanou označilo 36 respondentů (60 %) škálu FPS-R. Juříčková (2018) v již zmiňovaném výzkumu zjišťovala preferenci škál dle jejich obtížnosti. Na rozdíl od tohoto průzkumu jako nejvíce preferovanou škálu respondentky určily FPS-R (56 %), na druhé místo umístily škálu VAS (50 %). Na poslední místo umístily respondentky škálu NRS (48 %) (Juříčková, 2018, s. 51). Shodně tak u Nedvědové (2017) pacienti, bez ohledu na výsledek testu kognice, nejvíce preferovali FPS-R (46,2 %), na druhém místě VAS (46,2 %), rozdíl proti jiným studiím je, že na místě třetím umístili opět FPS-R (38,7 %) (Nedvědová, 2017, s. 54). Srovnávat lze také s výsledky Kadlečkové (2015), v pořadí

preferenci škál došla ve svém výzkumu také k výsledku nejvíce preferované škály FPS-R (45,4 %) 2. místo obsadila škála NRS (40,3 %), na posledním místě byla VAS (60,3 %) (Kadlečková, 2015, s.50). Důvodem patrného rozdílu v preferenci škál v této práci a výše uvedenými je použití jiných škál. Pro české prostředí byla u seniorů použita nová škála IPS-R, kterou na 1. místě preferovalo 50 % respondentů tohoto průzkumu.

Mandysová (2017) použila v průzkumu preference tří škál bolesti z pohledu pacienta škály shodné s tímto průzkumem (IPS-R, NRS a FPS-R) u 13 hospitalizovaných pacientů po CMP průměrného věku 66, 9 let. Pacienti nejčastěji preferovali FPS-R a IPS-R (obě na 1. místě u 5 pacientů); NRS se umístila na 1. místě u 3 pacientů. FPS-R byla také nejčastěji uváděnou škálou na 3. místě, a to u 6 pacientů, na rozdíl od IPS-R, která nebyla ani jednou na posledním místě (Mandysová, 2017, s. 36). Tyto výsledky potvrzují výzkum Ware et al. (2015) Zabývali se psychometrickým hodnocením revidované škály bolesti IPT-R – původní originál české verze škály IPS-R. Jejich výzkumu se zúčastnilo 75 respondentů ve věku od 65 do 92 let za použití škály IPT-R, NRS a nerevidovanou verzi Iowské stupnice bolesti – IPT. 58 % respondentů preferovalo IPT-R, zatímco 28 % preferovalo NRS a pouze 5% původní IPT (Ware et al. 2015, s. 480). Z vysokého počtu preferencí škály IPS-R a IPT-R lze konstatovat, že se jedná o vhodný a snadno použitelný nástroj pro určování intenzity bolesti u seniorů.

6.4.1 Preference škál bolesti v závislosti na výsledku Mini-Cog testu

V této práci mělo pozitivní Mini-Cog test 17 pacientů schopných sdělit preferenci, nejvíce jim vyhovovala IPS-R, a to v 7 případech (41,2 %). Na druhém místě 8 respondentů s pozitivním Mini-Cog testem udávalo shodně škálu IPS-R a NRS (47,1 %). Jako nejméně preferovanou udávalo 10 respondentů (58,8 %) s abnormálním výsledkem Mini-Cog testu škálu FPS-R. Ze 43 pacientů bez zjištěného deficitu kognitivních funkcí jich 23 (53,5 %) opět označilo jako nejvíce preferovanou škálu IPS-R. Na druhém místě 16 (37,2 %) pacientů s negativním Mini-Cog testem 3-5 bodů určovali škálu NRS. Stejně jako pacienti s deficitem kognice FPS-R umístilo v pořadí preference na poslední místo 26 respondentů (60,5 %). Byl zjištěn jen velmi slabý vztah mezi splněním Mini-Cog testu a preferencí škál.

V práci Nedvědové (2017) respondenti bez kognitivního deficitu preferovali nejvíce dvě škály- FPS-R a NRS, u obou škál to bylo 19 respondentů ze 46 (41,3 %). Pacienti s kognitivním deficitem, nejvíce upřednostňovali FPS-R, na 1. místě vyšla u 18 (52,9 %) respondentů ze 34 (Nedvědová, 2017, s. 54-55). Tento zjištěný fakt je opět dán tím, že byla použita nová škála

IPS-R. V šetření Ware et al. (2015) shodně s tímto průzkumem nejvíce preferovali respondenti-senioři s kognitivním deficitem i bez deficitu kognice škálu IPT-R (Ware et al., 2015, s.480).

6.4.2 Preference škál bolesti v závislosti na pohlaví

Ve výsledcích tohoto šetření byla ve všech případech respondenty zvolena stejně u mužů i žen na prvním místě jako nejvhodnější škála IPS-R. Umístilo ji tak 19 žen (50 %) a 11 mužů (50 %). Na druhém místě zvolily ženy ve 14 případech (36,8 %) a muži v 10 případech (45,5 %) škálu NRS. Škála FPS-R byla na posledním místě, ženy ji tak zhodnotily 23krát (60,5 %) a muži 3krát (59,1 %). Byl zjištěn jen velmi slabý vztah mezi pohlavím a preferencí škál bolesti. Ve studii Ware et al. (2015) došli ke stejnému výsledku, u obou pohlaví tam označili jako nejvíce vyhovující škálu IPT-R, u mužů to bylo 54,1 % a u žen 62,2 % seniorského věku (Ware et. al., 2015, s. 480).

6.5 Subjektivně vnímané obtíže sebehodnotících škál bolesti

Z průzkumu, který byl zhotoven v rámci této diplomové práce jasně vyplynulo, že škála FPS-R byla nejméně preferovaná. V další části šetření výsledky ukázaly na obtíže při používání této Revidované obličejové škály FPS-R. Během určování intenzity bolesti pomocí vybraných sebehodnotících škál udávali 2 (2,7 %) respondenti u škály FPS-R, že jim nevyhovuje grafické zpracování této škály a bolest se jim tak obtížně hodnotí. Obdobně 7 (9,7 %) dalších respondentů udávalo obtíže při určování bolesti na škále FPS-R z důvodu nedostatečně vypovídajících výrazů obličejů na této škále. Škála FPS-R je v publikacích doporučována především dětem, Flaherty (2015) ve své publikaci uvádí škálu FPS-R jako vhodnou také pro seniory s kognitivním deficitem právě proto, že bolest hodnotí podle výrazu tváře (Flaherty 2015). V této práci jeden respondent s pozitivním Mini-Cog testem přesto sděloval, že mu FPS-R nevyhovuje, protože je málo vypovídající z důvodů chybějící číselně stupnice. Ve dvou případech (2,7 %) respondenti sdělovali, že je škála IPS-R dle jejich názoru složitá, udávali, že obsahuje moc údajů. Pro 6 (8,3 %) respondentů byly všechny tři škály používané v tomto průzkumu obtížné na porozumění, škály jim museli být třikrát vysvětlovány. U jednoho (1,4 %) respondenta byl zjištěn problém s třesem ruky při zaznamenávání bolesti. Jako neutrální se ze získaných výsledků jeví škála NRS, která z hlediska preference byla vždy na druhém místě. Žádný respondent neuvedl konkrétní problém při jejím použití, ani nebyla žádná konkrétní obtíž výzkumníkem pozorována.

6.6 Limitace výzkumu

Jisté omezení průzkumného šetření spočívá v nereprezentativním vzorku. Průzkum probíhal pouze na jednom určitém interním oddělení oblastní nemocnice. Se seniory se lze setkat v jakékoli instituci poskytující zdravotní nebo sociální služby. Bylo by vhodné realizovat rozsáhlejší průzkum, nejen na více odděleních lůžkových zdravotnických zařízení, ale také v sociálních zařízeních a u seniorů, kteří žijí v domácím prostředí. Umožnilo by to porovnání většího vzorku seniorské populace.

6.7 Doporučení pro praxi

Základem péče o seniory s bolestí je náležité zhodnocení bolesti a její intenzity, k tomu jsou používány škály bolesti. Správné hodnocení bolesti by mělo být individuální a komplexní. Šetřením v této práci bylo zjištěno, že škály použité v průzkumu spolu korelují, proto jsou všechny tři vhodné k hodnocení intenzity bolesti v praxi. V České republice zatím není rozšířeno používání Revidované škály Iowské stupnice IPS-R, která byla určena respondenty tohoto průzkumu jako nejvíce preferovaná. Z výsledků této práce vyplývá, že IPS-R je platným a vhodným nástrojem k určení intenzity bolesti, který lze doporučit pro použití při hodnocení intenzity bolesti u seniorů.

7 ZÁVĚR

Demografické stárnutí populace by mělo vést k narůstajícímu zájmu péče o seniory. V dalších letech se bude zvyšovat význam výzkumů a poznatků týkajících se seniorů. K nejčastějším subjektivním nářkům ve stáří patří bolest, která může výrazně negativně ovlivňovat kvalitu života seniora. S přibývajícím věkem dále často přibývají i mnohočetné zdravotní problémy, a to může při odhalování zdroje bolesti činit obtíže. Bolest je velice citlivým subjektivním individuálním prožitkem, ani lidé, kteří jsou pacientovi nejbližší, nemohou postihnout, jak bolest vnímá a cítí. K hodnocení bolesti jsou používány různé nástroje a škály. Správné a systematické hodnocení bolesti má velký význam pro určování diagnózy, zahájení a průběh účinné léčby. Cílem průzkumné části práce bylo určit, zda jsou tři vybrané sebehodnotící škály intenzity bolesti u seniorů úměrné, byly zkoumány vztahy mezi těmito škálami. Dalším cílem bylo vyhodnotit pořadí preference těchto škál a zjistit obtíže při určování a zaznamenávání intenzity bolesti.

V průzkumné části bylo prováděno hodnocení bolesti seniorů pomocí tří škál (IPS-R, FPS-R a NRS). Nutno poukázat na skutečnost zjištění, že 93 % respondentů udávalo bolest, což nepochybně podtrhuje význam zkoumané problematiky. Při ověřování vztahů mezi použitými škálami hodnotících bolest bylo zjištěno, že všechny vybrané škály mezi sebou korelují, je mezi nimi významný vztah.

Na základě průzkumného šetření bylo dále zjištěno, že z pohledu seniorů se nejpreferovanější škálou prokázala IPS-R, a to v závislosti na výsledku kognitivního testu a zároveň také v závislosti na pohlaví. Jako nejméně preferovanou škálu respondenti ve všech případech hodnotili FPS-R. Při určování obtíží byla též nejčastěji popisována škála FPS-R z důvodu nevyhovujícího grafického provedení, chybějících číselných údajů a tím tak obtížnému určení stupně intenzity vnímané bolesti. Z výsledků průzkumu vyplynulo, že by bylo vhodné zavést do praxe škálu IPS-R, která je dosud v ČR inovativním nástrojem pro hodnocení intenzity bolesti.

8 POUŽITÁ LITERATURA

ČELEDOVÁ, Libuše, Zdeněk KALVACH a Rostislav ČEVELA. *Úvod do gerontologie*. Praha: Univerzita Karlova v Praze, nakladatelství Karolinum, 2016. ISBN 978-80-246-3404-3.

DUŠEK, Ladislav. et al. Analýza dat v neurologii – XXX. Validita klinických testů v širším kontextu. *Česká a slovenská neurologie a neurochirurgie* [online]. 2011, **74**(6), 711-713 [cit. 2020-04-29]. Dostupné z: <https://www.csnn.eu/casopisy/ceska-slovenska-neurologie/2011-6-1/analyza-dat-v-neurologii-xxx-validita-klinicky-testu-v-sirsim-kontextu-36318>

DUŠIČKOVÁ, Tereza. Porovnání nástrojů sloužících k hodnocení bolesti v předškolním a mladším školním věku v České republice a zahraničí. *Pediatric pro praxi*. 2019, **20** (4), 261-264. ISSN 1213-0494

FLAHERTY, Ellen. Pain Assessment for Older Adults. *Try this: Best Practices in Nursing Care to Older Adults* [online]. 2019, [cit. 2020-04-27]. Dostupné z: <https://consultgeri.org/try-this/general-assessment/issue-7.pdf>

GULÁŠOVÁ, Ivica. *Bolest jako ošetrovatel'ský problém*. Martin: Osveta, 2008. ISBN 978-80-8063-288-5.

GURKOVÁ, Elena. *Hodnocení kvality života pro klinickou praxi a ošetrovatelský výzkum*. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-3625-9.

HASMANOVÁ MARHÁNKOVÁ, Jaroslava. *Aktivita jako projekt. Diskurz aktivního stárnutí a jeho odezvy v životech českých seniorů a seniorek*. Praha: Sociologické nakladatelství, 2013. ISBN 978-80-7419-152-7.

HAKL, Marek et al. *Léčba bolesti: Současné přístupy k léčbě bolesti a bolestivých syndromů*. Praha: Mladá fronta, 2011. ISBN 978-80-204-2473-0.

HAKL, Marek, Slovo úvodem. In: *Medicína pro praxi. Repetitorium Bolest*. Olomouc: Solen, 2009, s. A3. ISBN 978-80-87327-04-3.

HAŠKOVCOVÁ, Helena. *Fenomén stáří*. 2. vyd. Praha: Havlíček Brain Team, 2010. ISBN 978-80-87109-19-9.

HEMMIINGSSON, Eva, et al. Prevalence of pain and pharmacological pain treatment among old people in nursing homes in 2007 and 2013. *European Journal of Clinical Pharmacology* [online]. 2018, **74**, 483–488. [cit. 2020-04-20]. ISSN 1432-1041. Dostupné z: <https://doi.org/10.1007/s00228-017-2384-2>

HICKS, Carrie, et al. The faces pain scale – Revisited: Toward a common metric in pediatric pain measurement. *Pain*, [online] 2001, **93**(2) 173–183. [cit. 2020-04-20]. Dostupné z: https://www.mcgill.ca/anesthesia/files/anesthesia/faces_pain_scale.pdf

HOLMEROVÁ, Iva, et al. Farmakoterapie bolesti a její ovlivnění kognitivní poruchou v domovech pro seniory a v domovech se zvláštním režimem- výsledky české části studie DEMDATA. *Bolest*. 2019, **22**(1), 35 – 39. ISSN 1212-0634.

HOLMEROVÁ, Iva a Michaela BAUMANOVÁ. Problematika bolesti u pacientů vyššího věku s kognitivní poruchou. *Bolest*. 2018, **21**(4), 141 – 143. ISSN 1212-0634

HOŠKOVÁ, Klára. *Využití škál bolesti u seniorů*. Pardubice, 2018. 67 s. Bakalářská práce. Univerzita Pardubice, Fakulta zdravotnických studií. Vedoucí práce doc. Petra Mandysová, Ph.D., MSN.

HROZENSKÁ, Martina a Dagmar DVOŘÁČKOVÁ. *Sociální péče o seniory*. Praha: Grada Publishing, 2013. ISBN 978-80-247-4139-0.

CHRÁSKA, Miroslav. *Metody pedagogického výzkumu: základy kvantitativního výzkumu*. Praha: Grada, 2016. ISBN 978-80-247-5326-3.

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

JIRÁK, Roman, et al. *Demence a jiné poruchy paměti*. Praha: Grada Publishing, 2009. ISBN 978-80-247-2454-6.

JIRÁK, Roman, et al. *Gerontopsychiatrie*. Praha: Galén, 2013. ISBN 978-80-7262-873-5.

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

KALVACH Zdeněk et al. *Geriatrické syndromy a geriatrický pacient*. Praha: Grada Publishing, 2008. ISBN 978-80-247-2490-4

KLEVETOVÁ, Dana. *Motivační prvky při práci se seniory*. Praha: Grada Publishing, 2017. ISBN 978-80-271-0102-3.

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

KOPECKÝ, Miroslav, Jitka TOMANOVÁ a Kateřina KIKALOVÁ. *Základní charakteristiky ontogenetického vývoje*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2014. ISBN 978-80-244-3982-2.

KUCKIR, Martina et al. *Vybrané oblasti a nástroje funkčního geriatrického hodnocení*. Praha: Grada Publishing, 2016. ISBN 978-80-271-0054-5.

KUČEROVÁ, Helena, *Bolest v psychiatrii*. Praha: Galén, 2018. ISBN 978-80-7492-378-4

LEČBYCH, Martin a Kristýna HOSÁKOVÁ. *Neuropsychologická rehabilitace kognitivních funkcí*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2014. ISBN 978-80-244-4334-8.

LUKAS, Albert, et al. Pain characteristics and pain control in European nursing homes: cross-sectional and longitudinal results from the Services and Health for Elderly in Long TERM care (SHELTER) study. *J Am Med Dir Assoc.* [online]. 2013, **14**, (6): 421-428 [cit. 2020-04-20]. ISSN 1525-8610. Dostupné z:

https://www.researchgate.net/publication/235395780_Pain_Characteristics_and_Pain_Control_in_European_Nursing_Homes_Crosssectional_and_Longitudinal_Results_From_the_Services_and_Health_for_Elderly_in_Long_TERM_care_SHELTER_Study#fullTextFileContent

LUKASOVÁ, Marie et al. *Ochrana práv seniorů v instituci s důrazem na osoby s demencí*. Brno: Kancelář veřejného ochránce práv, 2014. ISBN 978-80-87949-03-0.

LUŽNÝ, Jan. Hodnocení bolesti u klientů se středně těžkou a těžkou demencí. *Ošetřovatelství a porodní asistence*. 2013, **4**(4), 678-683. ISSN 1804-2740.

MANDYSOVÁ, Petra. *Revidovaná verze Iowské stupnice bolesti pro posuzování bolesti u pacientů s cévní mozkovou příhodou: pilotní šetření*. In: Vaňková, D., Dvořáčková I. Sborník přednášek, XXIII. královéhradecké ošetřovatelské dny, 2017, s. 36. ISBN 978-80-906205-7-5.

MANDYSOVÁ, Petra a Keela, HERR. The translation and linguistic validation of the Revised Iowa Pain Thermometer into Czech for a clinical study involving Czech stroke patients. *Kontakt* [online]. 2019, **21**(1) 55-64 [cit. 2020-04-29]. ISSN 1212-4117. Dostupné z: https://www.researchgate.net/publication/332196504_The_translation_and_linguistic_validation

on of the Revised Iowa Pain Thermometer into Czech for a clinical study involving Czech stroke patients

MATĚJOVSKÁ KUBEŠOVÁ, Hana a Svatopluk BÝMA. *Demence. Doporučené diagnostické a terapeutické postupy pro všeobecné praktické lékaře*. Praha: Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP, 2018. ISBN 978-80-88280-00-2.

MATĚJOVSKÁ KUBEŠOVÁ, Hana et al. *Geriatrická onkologie*. Praha: Mladá fronta, 2015a. ISBN 978-80-204-3738-9.

MATĚJOVSKÁ KUBEŠOVÁ, Hana et al. *Vybrané klinické stavy u seniorů*. Praha: Mladá fronta, 2015b. ISBN: 978-80-204-3394-7.

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

NOBLE, Bill, et al. The measurement of pain, 1945-2000. *Journal of Pain and Symptom Management* [online]. 2005, **29** (1), 14-21. [cit. 2020-04-20]. ISSN 0885-3924. Dostupné z: [https://www.jpmsjournal.com/article/S0885-3924\(04\)00452-X/fulltext](https://www.jpmsjournal.com/article/S0885-3924(04)00452-X/fulltext)

OPAVSKÝ, Jaroslav. *Bolest v ambulantní praxi*. Praha: Maxdorf, 2011. ISBN 978-80-7345-247-6.

PIDRMAN, Vladimír. *Demence*. Praha: Grada, 2007. ISBN 78-80-247-1490-5.

POKORNÁ, Andrea et al. *Ošetrovatelství v geriatrii: Hodnotící nástroje*. Praha: Grada, 2013. ISBN 978-80-247-4316-5.

POKORNÁ, Andrea a Iva, ECKELOVÁ. Efektivita léčby bolesti z pohledu seniorů. *Bolest*. 2013, **16** (2), 77-82. ISSN 1212-0634.

PREISS, Marek a Hana PŘIKRYLOVÁ KUČEROVÁ. *Neuropsychologie v neurologii*. Praha: Grada, 2006. ISBN 80-247-0843-4.

PŘIBYL, Hugo. *Lidské potřeby ve stáří*. Praha: Maxdorf, 2015. ISBN 978-80-7345-437-1.

SCHNEIDEROVÁ, Michaela a Andrea, POKORNÁ. Vnímání psychické dimenze kvality života seniory s chronickou nenádorovou bolestí. *Geriatric a gerontologie*. 2015, **4** (2), 70-73. ISSN 1805-4684

RAUDENSKÁ, Jaroslava a Alena JAVŮRKOVÁ. *Lékařská psychologie ve zdravotnictví*. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-2223-8.

ROKYTA, Richard. *Bolest a jak s ní zacházet. Učebnice pro nelékařské zdravotnické obory*. Praha: Grada Publishing, 2009. ISBN 978-80-247-3012-7.

ROKYTA, Richard, et al. *Bolest a regenerace*. Praha: Axonite CZ, 2015. ISBN 978-80-88046-03-5.

ROKYTA, Richard, et al. *Bolest: Monografie algeziologie*. Praha: Tigris, 2006. ISBN 978-80-903750-0-6.

ROKYTA, Richard, et al. *Fyziologie a patologická fyziologie pro klinickou praxi*. Praha: Grada Publishing, 2015a. ISBN 978-80-247-4867-2.

ROKYTA, Richard, et al. *Léčba bolesti v primární péči*. Praha: Grada Publishing, 2017. ISBN 978-80-271-0312-6.

ROKYTA, Richard, et al. *Léčba bolesti ve stáří*. Praha: Mladá fronta, 2015b. ISBN 978-80-204-3945-1.

RŮŽIČKOVÁ JAREŠOVÁ, Lucie. Stárnutí kůže. *Dermatologie pro praxi*. 2013, 7(2), 86-87. ISSN 1802-2960

SEDLÁŘOVÁ, Petra. *Základní ošetrovatelská péče v pediatrii*. Praha: Grada, 2008. ISBN 978-80-247-1613-8.

SCHULER, Matthias, et al. *Geriatricie od A do Z pro sestry*. Praha: Grada, 2010. ISBN 978-80-247-3013-4.

SKÁLA, Bohumil et al. *Bolest: Chyby a omyly v léčbě bolesti z pohledu algeziologické praxe*. Praha: Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP, 2016. ISBN 978-80-86998-79-4.

SLÍVA, Jiří a Tomáš DOLEŽAL. *Farmakoterapie bolesti: Praktický průvodce*. Praha: Maxdorf, 2009. ISBN 978-80-7345-182-0.

SUCHÁ, Jitka a Eva JAROLÍMOVÁ. *Trénink paměti pro seniory-Prevence Alzheimerovy choroby a dalších závažných onemocnění*. Brno: Edika, 2017. ISBN 978-80-266-0570-6.

ŠPATENKOVÁ, Naděžda a Lucie SMÉKALOVÁ. *Edukace seniorů: Geragogika a gerontodidaktika*. Praha: Grada, 2015. ISBN 978-80-247-5446-8.

- TOPINKOVÁ Eva. *Geriatric pro praxi*. Praha: Galén, 2005. ISBN 978-80-7262-365-5.
- VÁLKOVÁ, Lenka. *Rehabilitace kognitivních funkcí v ošetrovatelské praxi*. Praha: Grada Publishing, 2015. ISBN 978-80-247-5571-7.
- VEVERKOVÁ, Eva, Eva KOZÁKOVÁ a Lucie DOLEJŠÍ. *Ošetrovatelské postupy pro zdravotnické záchranáře I*. Praha: Grada Publishing, 2019. ISBN 978-80-247-2747-9.
- VORLÍČEK, Jiří et al. *Klinická onkologie pro sestry*. Praha: Grada, 2012. ISBN 978-80-247-3742-3.
- WARE, Lurie et al. Psychometric evaluation of the Revised Iowa Pain Thermometer (IPT-R) in a sample of diverse cognitively intact and impaired older adults: a pilot study. *Pain management nursing* [online]. 2015, **16** (4), 475-482[cit. 2020-04-08]. ISSN 1524-9042. Dostupné z: [https://www.painmanagementnursing.org/article/S1524-9042\(14\)00151-9/fulltext](https://www.painmanagementnursing.org/article/S1524-9042(14)00151-9/fulltext)
- ZGOLA, Jitka M. *Něco dělat! Průvodce vytvářením aktivizačních programů pro nemocné Alzheimerovou chorobou a podobnými poruchami*. Praha: Občanské sdružení Za důstojné stáří, 2013. ISBN 978-80-254-9338-0.
- ZVÁROVÁ, Jana. *Základy statistiky pro biomedicínské obory*. Praha: Karolinum, 2007. ISBN 978-80-7184-786-1.

9 PŘÍLOHY

Příloha A – <i>Informovaný souhlas</i>	65
Příloha B – <i>Kognitivní test Mini-Cog</i>	66
Příloha C - <i>Škála FPS-R</i>	67
Příloha D - <i>Škála NRS</i>	68
Příloha E - <i>Záznamový arch-charakteristika</i>	69
Příloha F - <i>Záznamový arch-výsledky</i>	71
Příloha G - <i>Záznamový arch pilotního průzkumu</i>	73

Příloha A – *INFORMOVANÝ SOUHLAS*

Já, _____ souhlasím s účastí v průzkumném šetření, které je zaměřené na používání škál bolesti u seniorů. Toto šetření bude prováděno zhodnocením intenzity mé bolesti na třech škálách bolesti. Dále u těchto škál bolesti bude zjišťována jejich preference a obtížnost při sdělení aktuální bolesti zdravotnickému pracovníkovi. Souhlasím také s účastí na krátkém testu poznávacích schopností a určením místa bolesti.

Souhlasím, že zdravotnický pracovník může získávat demografické údaje (pohlaví, věk) a údaje o mém onemocnění náhledem do mé dokumentace týkající se mé nynější hospitalizace.

Beru na vědomí, že veškeré údaje o mně zůstanou anonymní a souhlasím, že výsledky mohou být použity pro vědecko-výzkumné účely a jejich následné publikování.

Rozumím cíli, povaze průzkumného šetření a v čem spočívá moje účast. Tyto informace mi byly srozumitelnou formou vysvětleny. Měl/a jsem možnost položit otázky, na které mi byla poskytnuta srozumitelná odpověď. Potvrzuji, že má účast v průzkumu je dobrovolná, mohu kdykoliv odstoupit bez udání důvodu, což nebude mít vliv na moji léčbu a celkovou péči. K případnému odstoupení od šetření dostačuje moje ústní sdělení výzkumníkovi.

Dne: _____

Podpis: _____

Kontaktní osoba

Jméno: Bc. Pavlína Prostředníková

Pozice: zdravotnický pracovník

Telefon: 736 263 499

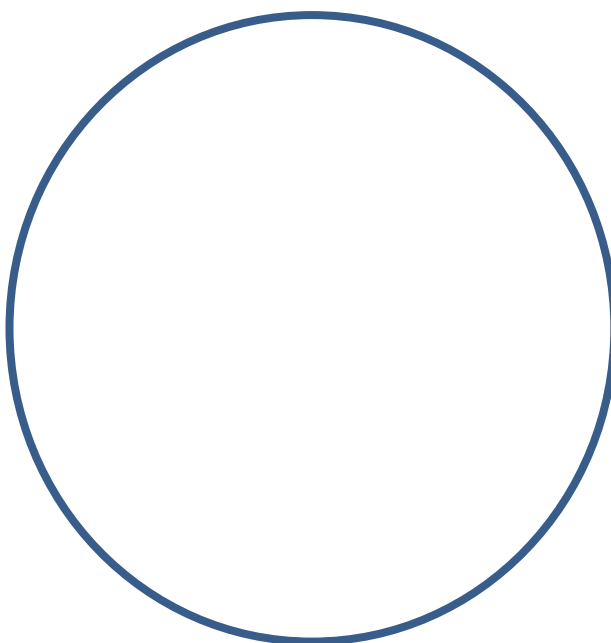
Email: st34396@student.upce.cz

Příloha B – *Kognitivní test Mini-Cog* (Matějovská Kubešová, 2015, str. 40)

1. Požádejte vyšetřovaného o opakování a zapamatování si tří nesouvisejících slov. Vyberte jednu z těchto verzí:

1.	banán	svítání	židle
2.	dcera	nebe	hora
3.	vesnice	kuchyň	batole
4.	řeka	národ	prst
5.	kapitán	zahrada	obraz
6.	prezident	období	stůl

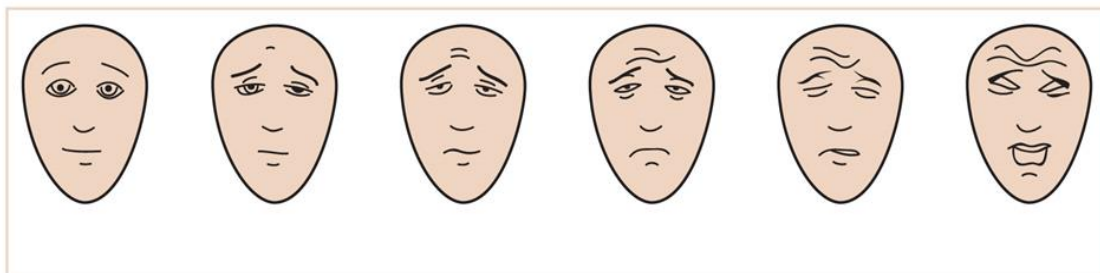
2. Požádejte vyšetřovaného, aby nakreslil hodiny, které ukazují např. čas 11:10 hodin. Neměl by se dívat na hodinky. Jako správné je hodnoceno zakreslení všech čísel a zadaného času.



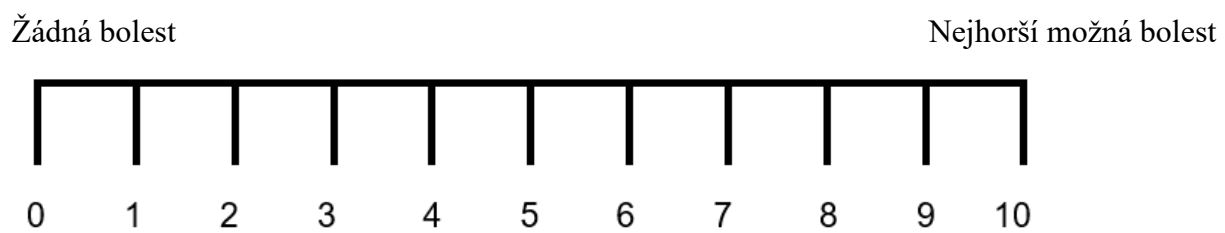
3. Požádejte vyšetřovaného, aby zopakoval 3 slova z kroku 1.

Hodnocení: Za každé zapamatované slovo dostane 1 bod, v testu hodin musí být vše správně zakresleno a získá 2 body. 3-5 získaných bodů nesvědčí pro poruchu kognitivních funkcí, 0-2 body znamená narušenou kognici.

Příloha C – Škála FPS-R (Hicks et al., 2001)



Příloha D - Škála NRS (upraveno dle Kolektivu autorů, 2006, s. 47)



Příloha E - Záznamový arch - charakteristika

Pacient	Pohlaví	Věk	Diagnoza	Mini-Cog	Lokalizace
1	Ž	91	ICHS	3	DKK
2	Ž	78	porucha srdečního rytmu	5	PDK
3	Ž	85	febrilie	5	záda v oblasti ledvin
4	Ž	88	nefropatie	5	na hrudi
5	Ž	70	fibrilace síní	4	bez bolesti
6	Ž	88	CHOPN	5	l. zápěstí
7	Ž	80	segmentální kolitida	3	břícho
8	M	73	anemie	5	p. koleno
9	Ž	88	plicní embolie	2	hlava
10	M	80	stav po neuroborelioze	5	na hrudi
11	Ž	81	krvácení do GIT	2	břícho
12	Ž	67	DM na inzulínu	5	kyčle
13	Ž	69	pankreatitis acuta	3	břícho
14	Ž	73	ICHS	5	l.ruka
15	Ž	89	měštnavé srdeční selhání	1	záda
16	M	74	močová infekce	5	klouby
17	M	71	bronchopneumonie	5	na hrudi
18	Ž	75	fibrilace síní	5	Záda
19	M	78	ICHS	2	Záda
20	M	79	ulcerózní kolitida	1	Břícho
21	M	84	snížení objemu plazmy	1	bez bolesti
22	Ž	83	fibrilace síní	1	Záda
23	Ž	69	snížení objemu plazmy	3	l. kyčel
24	Ž	94	bronchopneumonie	2	l. koleno
25	M	87	močová infekce	5	bederní páteř
26	M	80	pneumonie	2	na hrudi
27	Ž	77	plicní embolie	5	na hrudi
28	Ž	77	měštnavé srdeční selhání	2	kolena
29	M	76	DM na inzulínu	5	hlava
30	Ž	92	bronchogenní ca	5	na hrudi
31	Ž	88	ICHS	2	bez bolesti
32	Ž	65	močová infekce	5	klouby
33	M	72	porucha srdečního rytmu	5	bederní páteř
34	Ž	92	CHOPN	0	DKK
35	Ž	91	snížení objemu plazmy	1	kyčle
36	M	83	Anemie	2	záda
37	M	73	ICHS	2	l.rameno, záda
38	M	88	astma bronchiale	3	DKK
39	Ž	86	DM na inzulínu	3	krční páteř
40	Ž	95	porucha srdečního rytmu	3	kolena

Pacient	Pohlaví	Věk	Diagnoza	Mini-Cog	Lokalizace
41	M	65	krvácení do GIT	5	břicho
42	Ž	79	chronická ICHS	5	klouby
43	M	76	anemie	3	břicho
44	Ž	82	DM na inzulínu	5	kyčle
45	M	80	porucha srdečního rytmu	5	bederní část zad
46	Ž	83	ca prsu	3	Ramena
47	Ž	75	plicní fibroza	5	na hrudi
48	M	78	ca prostaty	5	kyčle
49	M	82	DM na inzulínu	3	fantomová bolest
50	Ž	80	bronchopneumonie	5	l. koleno
51	Ž	86	ca prsu	5	hlava
52	Ž	73	fibrilace síní	3	klouby
53	Ž	79	chronická ICHS	3	krční páteř
54	Ž	72	porucha srdečního rytmu	5	klouby
55	Ž	80	ICHS	2	záda
56	Ž	70	bronchopneumonie	4	bez bolesti
57	M	90	močová infekce	1	záda
58	M	73	fibrilace síní	5	bez bolesti
59	Ž	76	fibrilace síní	4	klouby
60	M	75	CHOPN	5	bederní část zad
61	M	81	fibrilace síní	2	kolena
62	Ž	76	infarkt myokardu	2	křížová část zad
63	M	81	městnavé srdeční selhání	2	prsty pravé ruky
64	Ž	74	močová infekce	2	v podbřišku
65	Ž	89	dekompenzace diabetu	0	hlava
66	Ž	87	CHOPN	0	DKK
67	M	95	bronchopneumonie	2	Klouby
68	Ž	96	anemie	1	l. rameno
69	Ž	77	plicní embolie	1	na hrudi
70	Ž	83	fibrilace síní	1	záda
71	M	89	krvácení do GIT	0	břicho
72	Ž	78	ICHS	2	opar

Legenda: Ž = žena, M = muž, ICHS = ischemická choroba srdeční, CHOPN = chronická obstrukční plicní nemoc, GIT = gastrointestinální trakt, DM = diabetes mellitus, ca = carcinoma, DKK = dolní končetiny, PDK = pravá dolní končetina, l = levá/é, p = pravá/é

Příloha F – Záznamový arch - výsledky

Pacient	Pořadí IPS-R	Pořadí FPS-R	Pořadí NRS	Potíže
1	1	2	3	0
2	2	3	1	0
3	2	3	1	0
4	1	2	3	0
5	1	3	2	0
6	2	3	1	0
7	1	3	2	0
8	2	3	1	0
9	1	3	2	FPS-R málo vypovídající
10	3	1	2	0
11	1	3	2	0
12	2	3	1	0
13	1	2	3	0
14	1	2	3	0
15	2	1	3	pomalá orientace
16	1	3	2	0
17	1	2	3	0
18	2	1	3	0
19	1	3	2	0
20	2	1	3	0
21	1	3	2	0
22	3	1	2	0
23	1	3	2	0
24	2	3	1	0
25	2	1	3	0
26	1	3	2	třes ruky
27	2	3	1	FPS-R málo vypovídající
28	1	3	2	0
29	1	2	3	0
30	3	2	1	0
31	2	3	1	0
32	3	1	2	0
33	1	3	2	FPS-R nečitelně graficky zpracovaná
34	2	1	3	0
35	2	1	3	0
36	3	2	1	IPS-R nejsložitější
37	2	1	3	0
38	3	2	1	0
39	1	3	2	0
40	1	3	2	0

Pacient	Pořadí IPS-R	Pořadí FPS-R	Pořadí NRS	Potíže
41	2	3	1	0
42	1	3	2	FPS-R málo vypovídající
43	1	3	2	0
44	2	3	1	0
45	1	3	2	FPS-R málo vypovídající
46	2	3	1	0
47	2	3	1	FPS-R málo vypovídající
48	2	3	1	0
49	2	3	1	FPS-R nečitelně graficky zpracovaná
50	1	2	3	0
51	1	3	2	FPS-R málo vypovídající
52	1	2	3	0
53	1	2	3	0
54	2	1	3	0
55	2	3	1	0
56	1	3	2	FPS-R málo vypovídající
57	1	3	2	pomalá orientace
58	3	2	1	IPS-R nejsložitější
59	1	3	2	0
60	1	3	2	0
61	-	-	-	FPS-R málo vypovídající
62	-	-	-	0
63	-	-	-	0
64	-	-	-	0
65	-	-	-	pomalá orientace
66	-	-	-	0
67	-	-	-	0
68	-	-	-	pomalá orientace
69	-	-	-	pomalá orientace
70	-	-	-	0
71	-	-	-	pomalá orientace
72	-	-	-	0

Legenda: IPS-R = Revidovaná Iowská stupnice bolesti, NRS = Numerická škála bolesti, FPS-R = Revidovaná obličejová škála, respondenti 61-72 nesdělili preferenci

Příloha G - Záznamový arch pilotního průzkumu

Pacient	Pohlaví	Věk	Dg	Mini-Cog	Lokalizace
1	Ž	79	ICHS	2	záda
2	Ž	87	DM na INZ	3	l.kyčel
3	Ž	76	DM na PAD	5	hlava
4	M	80	ICHS	2	záda
5	M	92	krvácení do GIT	5	hemoroidy
6	Ž	89	močová infekce	2	břícho
7	Ž	91	ICHS	2	l.zápěstí
8	Ž	72	infarkt myokardu	5	l.koleno
9	M	95	bronchopneumonie	2	LDK
10	Ž	92	měst.srdeč.selhání	0	bederní páteř
11	Ž	82	renální insuficience	2	kyčle
12	M	72	pankreatitis ch.	2	břícho

Pacient	Dle IPS-R	Dle FPS-R	Dle NRS	Potíže	První	Druhá	Třetí
1	1	2	2	0	IPS-R	NRS	FPS-R
2	5	4	5	třes ruky	NRS	FPS-R	IPS-R
3	3	2	2	0	IPS-R	FPS-R	NRS
4	3	4	4	pomalá orientace	NRS	FPS-R	IPS-R
5	6	4	6	0	IPS-R	NRS	FPS-R
6	3	2	2	0	NRS	FPS-R	IPS-R
7	5	2	5	0	IPS-R	FPS-R	NRS
8	5	4	4	0	NRS	IPS-R	FPS-R
9	8	8	9	pomalá orientace	NRS	IPS-R	FPS-R
10	6	4	5	pomalá orientace	FPS-R	IPS-R	NRS
11	1	2	1	0	IPS-R	FPS-R	NRS
12	2	2	3	0	FPS-R	IPS-R	NRS

Legenda: Ž = žena, M = muž, IPS-R = Revidovaná Iowská stupnice bolesti, NRS = Numerická škála bolesti, FPS-R = Revidovaná obličejová škála, ICHS = ischemická choroba srdeční, DM = diabetes mellitus, INZ = inzulin, PAD = perorální antidiabetikum, měst. = městnavé, srdeč. = srdeční, ch. = chronická, l. = levá/é, LDK = levá dolní končetina, GIT = gastrointestinální trakt