

UNIVERZITA PARDUBICE
FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

DIPLOMOVÁ PRÁCE

2017

Bc. Adriana Nedvědová

Univerzita Pardubice
Fakulta zdravotnických studií

Posuzování bolesti u pacientů s cévní mozkovou příhodou

Bc. Adriana Nedvědová

Diplomová práce

2017

Univerzita Pardubice
Fakulta zdravotnických studií
Akademický rok: 2015/2016

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Bc. Adriana Nedvědová**
Osobní číslo: **Z15215**
Studijní program: **N5341 Ošetřovatelství**
Studijní obor: **Ošetřovatelská péče v interních oborech**
Název tématu: **Posuzování bolesti u pacientů s cévní mozkovou příhodou**
Zadávající katedra: **Katedra ošetřovatelství**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

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

Rozsah grafických prací: dle doporučení vedoucího

Rozsah pracovní zprávy: 50 stran

Forma zpracování diplomové práce: tištěná/elektronická

Seznam odborné literatury:

1. DOERFLINGER, D. et al., 2007. Mental Status Assessment of Older Adults: The Mini-Cog. Try This: Best Practise in Nursing Care to Older Adults.

Dostupné z:

<http://www.wai.wisc.edu/pdf/phystoolkit/screeningtools/mini-cog.pdf>.

2. CHUANG, LI et al., 2014. Relative and absolute reliability of a vertical numerical pain rating scale supplemented with a faces pain scale after stroke. Physical Therapy. 94(1):129-138. Dostupné z:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24029301>.

3. JAROŠOVÁ, D., R. ZELENÍKOVÁ., 2014. Ošetrovatelství založené na důkazech. 1. vyd. Praha: Grada, 136 s. ISBN 978-80-247-5345-4.

4. MANDYSOVÁ, P., Z. Kadlečková, 2015. The performance of three pain intensity scales and their preferences among Czech women with acute postoperative pain. Central European Journal of Nursing and Midwifery. 6(3):298-305. Dostupné z:

<http://periodika.osu.cz/cejnm/dok/2015-03/19-mandysova-kadleckova.pdf>.

5. OPAVSKÝ, J., 2007. Bolesti po cévních mozkových příhodách. Bolest.

Dostupné z:

http://www.tigis.cz/images/stories/Bolest/2007/3_2007/04_Opavsky_bolest_3.07_web_z
ISSN 1212-6861.

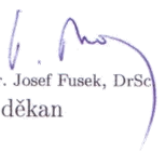
ROKYTA, R. et al., 2012. Bolest. 1. vyd. Praha: Tigis. 748 s. ISBN 978-80-87323-02-1.

Vedoucí diplomové práce: Petra Mandysová, MSN, Ph.D.


Katedra ošetrovatelství

Datum zadání diplomové práce: 1. prosince 2015

Termín odevzdání diplomové práce: 5. května 2017


prof. MUDr. Josef Fusek, DrSc.
děkan

L.S.


PhDr. Kateřina Horáčková, DiS.
vedoucí katedry

V Pardubicích dne 1. března 2017

Prohlášení autora

Prohlašuji, že jsem tuto práci 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., autorský zákon, 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.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své práce v Univerzitní knihovně.

V Pardubicích dne 02. 05. 2017

Bc. Adriana Nedvědová

PODĚKOVÁNÍ

Touto cestou bych chtěla poděkovat Petře Mandysové, Ph.D., MSN za vedení diplomové práce. Vážím si Vašich cenných rad a podpory, které se mi dostávalo po celou dobu nejen tvorby této práce, ale i celého studia.

ANOTACE

Diplomová práce se zabývá posuzováním bolesti u pacientů s cévní mozkovou příhodou. Cílem práce je zjistit, zda tři vybrané škály bolesti (Vizuální analogová škála - Visual Analogue Scale – VAS; Numerická škála bolesti - Numeric Rating Scale – NRS a Revidovaná škála obličejů - Faces Pain Scale – Revised - FPS-R) vedou ke stejným výsledkům a lze je předpokládat za validní, dále která z nich vyhovuje pacientům s cévní mozkovou příhodou (CMP) nejvíce a také, která z nich je nejvíce preferována. Práce je rozdělena na teoretickou a výzkumnou část. V teoretické části je popsána problematika cévní mozkové příhody (CMP), bolesti spojené se stavem cévní mozková příhoda a role sestry při ošetřování pacienta s bolestivými stavy po CMP, s důrazem na zmapování současné situace v klinické praxi. Cílem výzkumné části je na základě kvantitativního šetření doporučit vhodnou škálu pro pacienty s CMP.

KLÍČOVÁ SLOVA

afázie, bolest, cévní mozková příhoda, MiniCog, preference, škála bolesti

TITLE

Assessment of pain in patients with stroke

ANNOTATION

Diploma thesis deals with assessment of pain in patients with stroke. The aim of this thesis is to find out if three chosen scales (Visual Analogue Scale – VAS; Numeric Rating Scale – NRS and Faces Pain Scale – Revised – FPS - R) lead to the same results and can be considered valid, which one of them is the most suitable for patients with stroke and which one of the scales is the most preferred. The thesis is divided into theoretical part and research part. Theoretical part describes these sections: the problematics of stroke, pain associated with stroke and the role of nurse taking care of patient who suffers from pain after stroke with emphasis on mapping situation in clinical practice. The aim of the research part based on quantitative study is to recommend proper scale for patients with stroke.

KEYWORDS

aphasia, MiniCog, pain, pain scale, preference, stroke

OBSAH

0	ÚVOD.....	15
	Cíl práce.....	16
1	CÉVNÍ MOZKOVÁ PŘÍHODA.....	17
1.1	Obecná definice CMP	17
1.2	Dělení CMP	17
1.3	Definice ischemické a hemoragické CMP.....	18
1.4	Rizikové faktory CMP.....	18
1.5	Příčiny CMP	19
1.6	Projevy CMP.....	19
1.6.1	Kognitivní funkce	20
1.6.2	Afázie	22
1.7	Diagnostika CMP	25
1.8	Léčba CMP	25
2	BOLEST	26
2.1	Definice	26
2.2	Pojmy.....	26
2.3	Dělení dle časového hlediska.....	27
2.3.1	Akutní bolest.....	27
2.3.2	Chronická bolest	27
2.3.3	Průlomová bolest.....	28
2.4	Léčba bolesti.....	29
2.5	Dělení dle etiologie	29
2.5.1	Nociceptivní bolest.....	29
2.5.2	Neuropatická bolest.....	30
2.5.3	Psychogenní bolest.....	30

2.6	Metody hodnocení bolesti	30
2.6.1	Nonverbální metody hodnocení bolesti.....	30
2.6.2	Verbální metody hodnocení bolesti	31
2.7	Bolesti u pacientů s cévní mozkovou příhodou	34
3	ROLE SESTRY PŘI OŠETŘOVÁNÍ PACIENTŮ S CÉVNÍ MOZKOVOU PŘÍHODOU A BOLESTÍ	36
4	CÍLE A VÝZKUMNÉ OTÁZKY	40
4.1	Výzkumné cíle	40
4.2	Výzkumné otázky.....	40
5	DESIGN A METODIKA VÝZKUMNÉHO ŠETŘENÍ	42
5.1	Příprava výzkumného šetření.....	42
5.2	Výzkumný soubor a kritéria pro výběr respondentů.....	43
5.3	Nástroje a postup pro sběr dat.....	43
5.3.1	Numerická škála bolesti	44
5.3.2	Revidovaná škála obličejů	44
5.3.3	Vizuální analogová škála.....	44
5.3.4	Mapa bolesti.....	44
5.4	Metodika zpracování dat	44
6	PREZENTACE VÝSLEDKŮ.....	45
6.1	Charakteristika výzkumného souboru.....	45
6.2	Hodnocení intenzity bolesti	47
6.3	Hodnocení vztahů mezi škálami	51
6.4	Preference škál bolesti.....	54
7	DISKUZE.....	58
7.1	Charakteristika souboru.....	58
7.2	Intenzita bolesti na třech vybraných škálách	59
7.3	Hodnocení vztahů mezi škálami	60

7.4	Preferenční škála z pohledu pacienta	60
7.5	Limitace	61
7.6	Doporučení pro praxi.....	61
8	ZÁVĚR	63
9	POUŽITÁ LITERATURA	65
10	PŘÍLOHY	73

SEZNAM OBRÁZKŮ A TABULEK

Obrázek 1 Bodový graf – vztah mezi škálami NRS a FPS – R včetně pacientů bez bolesti....	51
Obrázek 2 Bodový graf – vztah mezi škálami NRS a FPS – R u pacientů bez bolesti.....	51
Obrázek 3 Bodový graf – vztah mezi škálami FPS – R a VAS včetně pacientů bez bolesti ...	52
Obrázek 4 Bodový graf – vztah mezi škálami VAS a FPS – R u pacientů s bolestí	52
Obrázek 5 Bodový graf – vztah mezi škálami VAS a NRS včetně pacientů bez bolesti.....	53
Obrázek 6 Bodový graf – vztah mezi škálami VAS a NRS u pacientů s bolestí.....	53
Obrázek 7 Posouzení preference škál v závislosti na kognitivním stavu pomocí krabicového grafu.....	55
Obrázek 8 Posouzení preference škál v závislosti na výskytu afázie pomocí krabicového grafu	57
Tabulka 1 Dělení cévních mozkových příhod (Ehler, 2009; Seidl, 2015; Šaňák, 2011)	18
Tabulka 2 Projevy cévní mozkové příhody (Ambler et al., 2012; Čihák et al., 2016; Ehler, 2009; Kalvach et al., 2010; Kittnar et al., 2011; Seidl, 2008; Seidl, 2015; Silbernagl et al., 2012; Šaňák, 2011).....	20
Tabulka 3 Typy a projevy afázie (Cséfalway, 2007; Lukáš et al., 2014).....	23
Tabulka 4 Definice pojmů bolesti (Pálková, 2011; Rokyta et al., 2015; Vaňásek et al., 2014)	26
Tabulka 5 Hodnocení bolesti dle intenzity (Vaňásek et al., 2014; Rokyta et al., 2015)	28
Tabulka 6 Klasifikace unidimenzionálních a multidimenzionálních metod (Pokorná et al. 2013).....	31
Tabulka 7 Nejčastější ošetrovatelské diagnózy u pacientů s CMP a bolestí (Herdman et. al, 2015, NANDA International Ošetrovatelské diagnózy: definice a klasifikace 2015-2017)	38
Tabulka 8 Věk a pohlaví respondentů/respondentek	45
Tabulka 9 Rozdělení věku do věkových kategorií	45
Tabulka 10 Typy cévních mozkových příhod	46
Tabulka 11 Zhodnocení kognitivního stavu	46
Tabulka 12 Typy afázie	47
Tabulka 13 Výsledky intenzity bolesti.....	47
Tabulka 14 Hodnocení intenzity na škále Revidovaná škála obličejů	49
Tabulka 15 Hodnocení intenzity bolesti na škále Numerická škála bolesti	49

Tabulka 16 Hodnocení intenzity bolesti na škále Vizuální analogová škála.....	49
Tabulka 17 Intenzita bolesti na třech vybraných škálách s vypočítanou odchylkou	50
Tabulka 18 Shrnutí preference škál.....	54
Tabulka 19 Shrnutí preference škál u pacientů bez kognitivního deficitu	54
Tabulka 20 Shrnutí preference škál u pacientů s kognitivním deficitem	55
Tabulka 21 Shrnutí preference škál u pacientů bez afázie	56
Tabulka 22 Shrnutí preference škál u pacientů s afázií	56

SEZNAM ZKRATEK A ZNAČEK

apod.	a podobně
atd.	a tak dále
cm	centimetr
CMP	cévní mozková příhoda
CS	completed stroke
CT	Computed Tomography
CTA	Computed Tomography Angiografie
ČR	Česká republika
DC	dýchací cesty
DFK	Dotazník funkcionální komunikace
DIBDA	Dotazník interference bolesti s denními aktivitami
DK	dolní končetina
DKK	dolní končetiny
DM	diabetes mellitus
EKG	elektrokardiogram
et al.	et alii; a kolektiv
FF	fyziologické funkce
FPS	Faces Pain Scale (Škála obličejů)
FPS – R	Faces Pain Scale – Revised (Revidovaná škála obličejů)
g	gram
HK	horní končetina
IASP	International Association for the Study of Pain
iCMP	ischemická cévní mozková příhoda

JIP	jednotka intenzivní péče
MASTcz	Mississippi Aphasia Screening Test – česká verze
ml/min	mililitr/minuta
mm	milimetr
MCS	stimulace mozkové motorické kůry
MOBID2	mobilization – observation – behaviour – intensity - dementia
MR	magnetická rezonance
MRA	magnetická rezonance angiografie
n.	nervus
např.	například
ni	absolutní četnost
NMDA	N-methyl-D-asparagová kyselina
NPRS	Numeric Pain Rating Scale
NRS	Numeric Rating Scale
NSG	nasogastrická sonda
P	pacient
PEG	perkutánní endoskopická gastrostomie
pi	relativní četnost
PNS	periferní nervová stimulace
PTA	perkutánní transluminární angioplastika
RIND	reverzibilní ischemický neurologický deficit
RTG	rentgen
rTMS	repetitivně transkraniální magnetická stimulace
SAK	subarachnoideální krvácení

SCS	stimulace míchy
TENS	transkutánní elektrická nervová stimulace
TIA	tranzitorní ischemická ataka
tzv.	tak zvaný
VAS	Visual Analogue Scale
VRS	Verbal Rating Scale

0 ÚVOD

V České republice jsou cévní onemocnění mozku třetí nejčastější příčinou hospitalizace hned po onemocnění srdce a po nádorech. Na podkladě poruchy cévního zásobení patří k nejčastěji se vyskytujícím cerebrálním onemocněním. K roku 2010 bylo v nemocnicích hospitalizováno pro diagnózu cévní mozková příhoda (CMP) 57 484 nemocných. Pacienti, pro které není tento stav fatální, mívají často fyzické i psychické invalidizující následky. V České republice (ČR) na rozdíl od dalších zemí Evropy roste počet zemřelých pro tento stav. Souvisí to zřejmě s narůstajícím průměrným věkem obyvatelstva (Ehler, 2009; Seidl, 2015; Zvolský, 2012).

U nemocných s diagnózou CMP mohou nastat komplikace. Mezi ně patří hypertenze, kardiální dekompenzace, kardiální arytmie, kardiomyopatie, městnavá srdeční slabost, infarkt myokardu, epileptické záchvaty, hluboká žilní trombóza a pulmonální komplikace. Mohou však být poškozeny i jiné systémy jako gastrointestinální trakt, kde to bývá dysfagie, ale i urogenitální problémy s častým výskytem inkontinence. Cévní mozková příhoda zasahuje také pohybový aparát a způsobuje mnoho dalších obtíží ve smyslu depresí, spasticit, demencí, horečky, únavy či dekubitů (Ehler et al., 2011).

U pacientů je popsán i výskyt bolesti. Někteří pacienti trpí bolestmi již před vznikem cévní mozkové příhody z důvodu chronických onemocnění. U nemocných po CMP se popisují centrální neuropatické intermitentní nebo trvalé bolesti spojeny s poruchami čítí, vyskytují se u 2-8 % pacientů. Jsou pociťovány jako řezavé, pálivé, tupé, drásavé nebo píchavé. Tyto bolesti jsou provázeny poruchami čítí pro taktilní, termické nociceptivní podněty, ale také hyperpatii a alodynii postižené části těla. Dalším typem bolesti je syndrom bolestivého ramene, který se vyskytuje u 23-72 % pacientů. Přítomen bývá i komplexní regionální syndrom na končetinách postižené strany těla. Prevalence je uvedena v širokém rozmezí, a to 2-49 % (Opavský, 2007). Bolest je často těžké hodnotit z důvodu kognitivního deficitu či komunikačních potíží. Proto je někdy vhodné kromě sebehodnotících škál použít i pozorovací, které nejsou založené na komunikaci (Pokorná et al., 2013).

Závěrem této práce je doporučení vhodné škály, která vyhovuje i pacientům s kognitivním deficitem a komunikačními poruchami. Výsledky práce budou porovnány s výzkumy jiných autorů, kteří se problematikou zabývají.

CÍL PRÁCE

Teoreticko-výzkumná diplomová práce se zabývá využitím vybraných posuzovacích škál bolesti pro posuzování bolesti u pacientů po cévní mozkové příhodě. Tito pacienti, zejména pokud mají poruchy kognitivního stavu a komunikačních schopností, mohou mít potíže s hodnocením intenzity bolesti podle těchto škál. Cílem této práce je zjistit, zda jsou tři vybrané sebehodnotící škály bolesti ekvivalentní a pacienti hodnotí intenzitu bolesti na všech škálách totožně bez ohledu na to, která z nich je použita. Dalším cílem je zjistit pořadí preference těchto škál z pohledu pacienta, a to pro určení přítomnosti a intenzity své bolesti. Posledním cílem je vytvořit doporučení pro praxi týkající se využití vhodné škály, jež je přijatelná i pro pacienty s kognitivním deficitem a komunikačními poruchami.

I Teoretická část

Teoretická část se zabývá problematikou cévní mozkové příhody (CMP, iktus), kde je popsáno, co to CMP je, jaké typy existují a jak se nejčastěji projevuje. Následuje kapitola o bolesti popisující její definici, dále jsou zde uvedeny druhy, dělení a škály k hodnocení bolesti. Zahrnuje i podkapitolu zaměřenou přímo na bolest u pacientů s diagnostikovanou CMP. Další část teoretické části charakterizuje role sestry při ošetřování pacienta s bolestivými stavy a stavy po prodělané CMP. Na závěr je uvedena část popisující současný stav poznání na téma využití posuzovacích škál bolesti s důrazem na roli sestry a na pacienty po cévní mozkové příhodě. Po teoretické části následuje část praktická, výzkumná.

1 CÉVNÍ MOZKOVÁ PŘÍHODA

Tato kapitola bude zaměřena na problematiku cévní mozkové příhody (CMP), na samotnou definici, dělení CMP a budou popsány i rizikové faktory, příčiny, projevy, vyšetřovací metody a léčba onemocnění. V projevech bude věnována větší pozornost afázii a kognitivnímu stavu.

1.1 Obecná definice CMP

Cévní mozková příhoda (CMP) je akutně vzniklé onemocnění, které se projevuje fokálními nebo globálními příznaky poruchy mozkové funkce. Trvá déle než 24 hodiny, eventuálně až do smrti. Je zapříčiněna vaskulárním faktorem (Seidl, 2015; Šaňák, 2011).

Cévní mozková příhoda zaujímá v rozvinutých zemích třetí místo v příčinách smrti, a to hned po onemocněních srdce a nádorech i přes zlepšení kontroly hypertenze, poklesu výskytu srdečních onemocnění a zvýšenému povědomí o rizikových faktorech. Výskyt iktu u nás kolísá mezi 270-370/100 000 obyvatel za jeden rok (Seidl, 2008; Škoda, 2016).

1.2 Dělení CMP

Cévní mozkové příhody se dělí do několika následujících skupin, u nichž je uvedeno i přibližné procentuální zastoupení. Obecně je častější tepenné než-li venózní postižení (Ehler, 2009; Seidl, 2015; Šaňák, 2011) (Tabulka 1).

Tabulka 1 Dělení cévních mozkových příhod (Ehler, 2009; Seidl, 2015; Šaňák, 2011)

Typ CMP	Podtyp CMP	Podíl (v %)
Ischemické CMP	—————	80 %
Hemoragické CMP	Parenchymové hemoragie Subarachnoideální krvácení Arteriovenózní malformace	17-20 %
Jiné CMP	—————	2-3 %

1.3 Definice ischemické a hemoragické CMP

Ischemické cévní mozkové příhody (iCMP) bývají často komplikací arteriosklerózy. Na jejich vznik hraje roli více okolností jako věk, životní styl, životní prostředí a další rizikové faktory (Bendok, 2012; Ehler, 2009).

Hemoragická cévní mozková příhoda se projevuje krvácením, které vzniká porušením stěny mozkové cévy. Může jít o krvácení pouze parenchymové nebo subarachnoideální či intraventrikulární (Bendok et al., 2012; Kalvach et al., 2010; Seidl, 2008).

1.4 Rizikové faktory CMP

Rizikové faktory ischemické cévní mozkové příhody mohou být rozděleny do několika skupin, a to: neovlivnitelné, prokázané a ovlivnitelné a rizikové faktory s nižší průkazností a jen potenciálně ovlivnitelné.

Mezi neovlivnitelné rizikové faktory patří věk (zejména pacienti nad 55. rok života), pohlaví (častější výskyt u mužů), rasové faktory (častěji u černochů), rodinná zátěž, socioekonomické, zeměpisné a klimatické vlivy (Bendok et al., 2012; Ehler, 2009; Seidl, 2008; Seidl, 2015; Šaňák, 2011).

Do prokázaných a ovlivnitelných faktorů jsou zařazeny hypertenze, nemoci srdce a aorty, angina pectoris, polycytemie, šelest na karotidě, asymptomatologická stenóza karotické tepny, fibrilace síní, diabetes mellitus, dále cévní mozková příhoda (CMP), tranzitorní ischemická ataka (TIA) a reverzibilní ischemický neurologický deficit (RIND) v anamnéze. V neposlední řadě také faktory týkající se zejména životosprávy – nikotin, kofein, lipidy a nedostatek pohybu (Bendok et al., 2012; Ehler, 2009; Seidl, 2015).

Faktory s nižší průkazností a jen potenciálně ovlivnitelné jsou obezita, konzumace alkoholu, hyperhomocysteinémie, drogová závislost, hormonální substituční léčba, orální kontraceptiva, zánětlivé procesy (Bendok et al., 2012; Ehler, 2009; Šaňák, 2011).

Mezi rizikové faktory hemoragické CMP patří hypertenze, nadměrná konzumace alkoholu, abúzus drog, kouření, zvýšená fyzická aktivita, stres, amyloidová angiopatie, předávkování antikoagulancii, hypercholesterolémie (Ambler et al., 2012; Ehler, 2009; Kalvach et al., 2010; Seidl, 2008; Seidl, 2015; Silbernagl et al., 2012). Pokud se vyskytuje více rizikových faktorů, nescítají se, ale násobí (Seidl, 2015).

1.5 Příčiny CMP

Ischemické CMP (iCMP) předchází několik stavů, a to ischemie, trombotické okluze, embolizace, vaskulitidy, traumatické disekce cév a choroby s poruchou srážlivosti krve (Ambler et al., 2012; Kittnar et al., 2011; Seidl, 2015; Šaňák, 2011).

Hemoragická CMP vzniká na podkladě ruptury stěny aneuryzmatu mozkové tepny, arteriovenózní malformace, cerebrální amyloidové angiopatie, cévní malformace, mozkových nádorů, antikoagulační léčby, trombolytické léčby, sympatomimetik či vaskulitid (Ambler et al., 2012; Ehler, 2009; Kalvach et al., 2010; Seidl, 2008; Seidl, 2015; Silbernagl et al., 2012).

1.6 Projevy CMP

Nutné je si uvědomit, že u hemoragických typů CMP projevy nastupují rychleji než u iCMP. Stavby bývají závažnější a mají závažnou prognózu. Níže budou vypsány příznaky, které souvisejí s bolestmi u nemocných po prodělané CMP a mohou mít za následek i potíže se zhodnocením bolesti. Příznaky se mění v závislosti na poškození různých cév. V Tabulce 2 jsou zobrazeny projevy CMP.

Tabulka 2 Projevy cévní mozkové příhody (Ambler et al., 2012; Čihák et al., 2016; Ehler, 2009; Kalvach et al., 2010; Kittnar et al., 2011; Seidl, 2008; Seidl, 2015; Silbernagl et al., 2012; Šaňák, 2011)

<p>Poruchy hybnosti a funkce svalů: kontralaterální hemiparéza, paraparéza obou dolních končetin DKK, kvadruplegie, druhostranná hemiparéza, hypotonie svalů.</p>
<p>Poruchy zasahující zrakové ústrojí: pohled na stranu postižení, přechodná ztráta zraku (amaurosis fugax), trvalé poškození zraku, oboustranná homonymní hemianopie, druhostranná homonymní hemianopie, anomie, zraková agnozie, mióza, oboustranná paréza bulbů, nystagmus, porucha vertikálních pohybů očních bulbů.</p>
<p>Ostatní: poruchy citlivosti, neglect syndrom, ataxie, poruchy kognitivních funkcí, afázie.</p>

Poruchy kognitivních funkcí se dle statistik v akutním stádiu CMP vyskytují až u 92 % nemocných (Školoudík et al., 2006). Incidence ani prevalence afázie není známá, odhaduje se u 1/3 pacientů (Cséfalvay et al., 2012).

Protože je tato práce zaměřena i na posuzování bolesti v závislosti na výskytu afázie a kognitivním stavu pacientů, budou zde tyto dvě problematiky více rozebrány.

1.6.1 Kognitivní funkce

Kognitivní (poznávací) funkce jsou řazeny mezi základní funkce mozku. Umožňují objevovat a poznávat okolní svět, ale i plánovat jednání jedince a interakci s jinými jedinci. Mezi kognitivní funkce patří jazyk a řečové schopnosti, myšlení, paměť, pozornost a zrakově – prostorové schopnosti (Klucká et al., 2016). V následujících odstavcích budou jednotlivé části popsány.

Jazyk a řečové schopnosti

Tato schopnost je řazena mezi základní prostředek komunikace. Díky ní mohou být rozvíjeny myšlení, emoce, vyjadřování pocitů a předávání si zkušeností. Konkrétní jazykovou dovedností je řeč (Klucká et al., 2016).

Myšlení

Tato funkce patří mezi vyšší princip organizace a využitování již zpracovaných informací. Myšlení je úzce spojeno se vznikem pojmů, tvořivostí, verbalizací a řešením problémů (Cakirpaloglu, 2012).

Paměť

Schopnost paměti spočívá ve vstřípení, udržení, uložení a vybavení si informací. Umožňuje nám vracet se k v minulosti prožitým věcem. Ovlivňuje i myšlení. Dělí se na ultrakrátkou, krátkodobou, střednědobou, recentní a dlouhodobou (Kalvach et al., 2008).

Pozornost

Pozornost umožňuje zaměřit se na určitou aktivitu a plně se jí věnovat. Mezi její základní vlastnosti patří soustředění, rozsah a výběrovost (Orel, 2012).

Zrakově – prostorové schopnosti

Do zrakově – prostorových schopností se řadí vizuálně – konstrukční, percepční a vizuálně – motorické. Pokud jsou narušeny vizuálně – konstrukční schopnosti, dochází ke zhoršení manuálních dovedností (Klucká et al., 2016).

K hodnocení kognitivního stavu existuje mnoho škál a dotazníků, avšak většinu z nich mohou provádět pouze kliničtí logopedové či lékaři. Mezi měřicí nástroje, jež jsou využitelné sestrou, patří zejména Mini – Cog, Clock Drawing Test a Mini Mental State Examination (Tomagová, 2009). Tyto tři jsou níže popsány.

MiniCog

MiniCog je screeningový test, který hodnotí kognitivní funkce pacienta. Je časově nenáročný. Jeho diagnostická hodnota není ovlivněna vzděláním ani jazykem. Výzkumy ukazují, že MiniCog je schopný u pacientů s cerebrovaskulárním onemocněním ukázat již mírný kognitivní deficit. Test slouží jako screeningový test pro zhodnocení kognitivní funkce pacienta. Nemocný může získat maximálně pět bodů, kdy 3-5 bodů znamená normu a 0-2 body kognitivní deficit (Borson et al., 2000). Další informace o tomto screeningu jsou ve výzkumné části (viz strana 43).

Clock Drawing Test

Test kreslení hodin se řadí k běžně používaným orientačním testům. Tento test posuzuje kognitivní funkce, jako je paměť či představivost. Pacient v tomto testu musí nakreslit kulatý ciferník hodin, do něj zapsat číslice a zakreslit ručičky dle daného zadání. Test hodnotí správnost namalování kruhu, umístění číslic a zakreslení polohy a délky hodinových ručiček (Pokorná et al, 2013).

Mini Mental State Examination

Mini Mental State Examination je poměrně rychlý test, který může být proveden během pěti až deseti minut (Johnson, 2010). U nás je nejznámějším a nejčastěji používaným testem. Je stručný a spolehlivý. Je vytvořeno několik verzí, které se využívají. Jedná se buďto o verze zkrácené nebo přizpůsobené podmínkám dané země. Ve třiceti položkách hodnotí orientaci, výbavnost, krátkodobou paměť, pozornost, praxi, řeč, čtení, psaní, počítání a poznávací funkce (Pokorná et al, 2013). Maximum, které může pacient získat, je třicet bodů. Podle věku a dosaženého vzdělání se určuje hraniční skóre. Norma pro nemocné nad 75 let je 27–28 bodů. U nemocných se základním vzděláním ve věku nad 80 let je patologická hodnota 22 bodů (Krivošíková, 2011).

Montrealský kognitivní test (Montreal Cognitive Assessment MoCA)

Montrealský kognitivní test slouží k rozpoznání osob, u kterých může v budoucnu nastat rozvoj demence. A to i v bezpříznakovém období. Pomáhá připravit opatření zpomalující nemoc či prevenci progresu onemocnění. Zaměřuje se na prostorovou orientaci, pojmenování zvířete, paměť, pozornost, řeč, abstrakci, vybavení slov a orientaci. K vyplnění jsou vždy sepsány přesné pokyny. Každý nemocný může získat maximálně 30 bodů. Pacientům, kteří jsou mladší než 12 let, se připočítává navíc 1 bod. Skóre 26 a více je pokládáno za normu (Reban, 2006).

V ČR byly výše uvedené nástroje použity v praxi. Například MoCA test byl využíván k časně detekci Alzheimerovy nemoci (Bartoš et al., 2010). Mini Mental State Examination a Clock Drawing Test hodnotily změny kognitivních funkcí u pacientů s akutní CMP. MiniCog je dle provedených výzkumů schopný u pacientů s cerebrovaskulárním onemocněním ukázat již mírný kognitivní deficit označený jako předstupeň demence (Preiss et al., 2006). Pacienti jsou však často z výzkumů vyřazováni, proto mnoho informací nelze dohledat.

1.6.2 Afázie

Afázie je získaná porucha tvorby a porozumění již vyvinuté jazykové složky řeči. Vzniká při poškození kůry dominantní mozkové hemisféry. Zpravidla se kombinují s odpovídajícími poruchami písemné exprese, poruchami čtení, ale i s postižením nonverbální komunikace. Afázie občas bývá i prvním a jediným symptomem upozorňujícím na cerebrální lézi. Její míra může být různá. Vždy záleží na rozsahu mozkové léze. Existuje více typů, které budou níže rozebrány. Kromě toho budou popsány i příčiny, projevy a diagnostika v České republice

(Cséfalvay, 2007; Lukáš et al., 2014). Afázie se klasifikuje dle fluence, což je výraz pro plynulost řečového projevu, a to na fluentní a nonfluentní řeč.

Fluentní řeč se charakterizuje zachovalým rytmem, frázováním i přízvukem. Věta má normální délku a stavbu. Chybí však obsahtovorná slova, často se vyskytují pouze slovní druhy jako částice, příslovce a citoslovce. Proto může být vyjadřování alogické, bezobsažné. Řeč bývá i zrychlená, nadproduktivní (logorhea) (Cséfalvay, 2007; Lukáš et al., 2014).

Nonfluentní řeč se projevuje jako monotónní, těžkopádná s pomalým tempem. Slovní produkce padá pod 50 slov/min., věty obsahují maximálně pět slov, navíc s chybami ve větné skladbě. Pacient občas své myšlenky popisuje jednoslovně. U nemocného se vyskytuje nespontánní a namáhavá mluva s řečovou apraxií nebo dysartrií (Cséfalvay, 2007; Lukáš et al., 2014). V Tabulce 3 jsou zobrazeny typy a projevy afázie.

Tabulka 3 Typy a projevy afázie (Cséfalvay, 2007; Lukáš et al., 2014)

Typ afázie	Projevy
Brocova afázie	neplynulá řeč, řečová apraxie, dysartrie až anartrie, agramatizmy, prozódie, poruchy s opakováním, hlasitým čtením, porozuměním čtenému, pravopisné chyby, vynechávání písmen, pravostranná hemiparéza, hemihypestezie, centrální paréza n. facialis
Wernickeova afázie	emoční změny, neologizmy, obsah vět připomíná až mluvu cizím jazykem, písmo bez srozumitelného obsahu
Konduční afázie (senzorická, motorická či smíšená)	neplynulý, dysartrický, agramatický spontánní projev, neologizmy, poruchy pojmenování předmětů, porozumění, čtení, psaní, mimovolné opakování otázek dotazujícího, pravostranná hemiparéza, hemianopsie
Anomická afázie	přerušování projevu pomlčkami, hledání slov, bezvýznamnost slov, náhrada slov jinými
Globální afázie	porucha porozumění, opakování, řečová exprese, pravostranná hemiparéza, hemihypestezie, hemianopsie
Subkortikální afázie	obraz fluentní produkce, parafázie, neologizmy
Amnestická afázie	nevybavení si slov v ústním i psaném projevu – popisování jejich funkce pomocí vět

Mezi nejčastější příčiny pro vznik afázie jsou cévní mozkové příhody. Dále úrazy a poranění mozku, ať už otřesy či zhmoždění. Ale i nádory, zánětlivá onemocnění, degenerativní onemocnění či intoxikace mozku (Afázie, 2010).

Častými projevy afázie jsou porucha vybavení slov a realizace grafických symbolů, záměna, vynechávání, přesmykání písmen, slov, až vytvoření čmáranic. Pacienti nejsou schopni gramaticky správně spojit slova do vět. Projevují se poruchy hlasitého čtení, problémy s porozuměním textu, popisy slov, které pacient neumí správně pojmenovat. Dále také vytváření slovních novotvarů, ulpívání na předchozím podnětu i při dalších odpovědích nebo zmatené výroky či změna témat při rozhovoru (Cséfalvay, 2007; Lukáš et al., 2014).

Co se diagnostiky týče, orientačně mohou diagnostikovat afázii lékaři. Komplexní vyšetření však provádějí logopedové. Je známo několik testů pro diagnostikování afázie. Mnoho z nich však není přeloženo a doporučeno pro používání v ČR. Cílem je zhodnotit, které funkce byly zasaženy, případně určit i míru poškození a rozpoznat afázii od jiných poruch (Cséfalvay, 2007). V České republice je možnost skrínigového stanovení afázie za pomoci MASTcz (Mississippi Aphasia Screening Test – česká verze) (Košťálová, 2012).

Mississippi Aphasia Screening Test – česká verze je standardizovaný skrínigový test, dle kterého se dá nejen diagnostikovat samotná afázie, ale i její typ. U pacienta se hodnotí ve dvou opakovaných vyšetřeních automatická produkce slov, pojmenování, opakování, fluence při popisu, psaní diktátu, porozumění otázkám, slovům a verbální instrukci (Košťálová, 2012).

Dříve neexistoval screening afázie v českém jazyce. Nyní se již několik let využívá MASTcz, kdy se jeho použitelnost ověřovala v akutní lůžkové péči. Po zaškolení ho mohou provádět řady zdravotníků, primárně je však pro neuropsychology a lékaře, kteří mají zkušenosti s pacienty po prodělaných CMP. Výhodou jsou krátká délka, jednoduchost, snadná dostupnost a použitelnost v klinické praxi i výzkumu (Košťálová, 2012). V ČR je validovaný vlastní test funkcionální komunikace u pacientů s afázií známý pod názvem „Dotazník funkcionální komunikace (DFK)“. Hodnotí stav komunikace v reálných situacích za pomoci 20 složek se zaměřením na bazální a sociální komunikaci, čtení, psaní, čísla a orientaci. Výhodou je i to, že doplňuje i jiné diagnostické nástroje pro pacienty s afázií (Košťálová et al., 2017). Dle provedených rešerší nebyly výzkum zaměřený na výskyt afázie u pacientů s CMP ani další informace o této problematice dohledány.

1.7 Diagnostika CMP

Diagnostika je většinou započata fyzikálním vyšetřením, anamnézou a nynějšími obtížemi, kde se vyšetřuje citlivost, svalová síla, rovnováha, stav vědomí, mdloby, dále i sekundární poruchy zraku, řeči, polykání a neposlední řadě je vyšetřování zaměřeno na výskyt bolesti. Následují odběry pro biochemickou a hematologickou laboratoř a EKG. Bezprostředně po přijetí pacienta musí být provedeno CT či MR, RTG srdce a plic, ultrasonografie přívodných cév. Je možno provést i perfuzní CT, CT angiografie, MR angiografie, klasické angiografie, difuzní a perfuzní MR (Ehler, 2009; Seidl 2008; Seidl, 2015; Slezáková, 2014; Šaňák et al., 2011).

1.8 Léčba CMP

V léčbě akutního stádia iCMP se využívá celkové (intravenózní) či lokální (intraarteriální při angiografii) aplikace trombolytika. Dále se provádí i trombektomie či perkutánní transluminární angioplastika (PTA). Podávají se také antitrombotika, antiagregancia, antikoagulancia. Po propuštění pacienta do domácího prostředí se zahajuje sekundární prevence, která se zaměřuje zejména na zdravý životní styl a dle přídatných zdravotních problémů nemocný užívá léky, které mu lékař při dimisi předepsal (Ehler, 2009; Kalvach et al., 2010; Seidl, 2008; Seidl, 2015; Silbernagl et al., 2012; Šaňák et al., 2011).

Pro léčbu hemoragických typů CMP se využívá při parenchymovém krvácení antiedematózní léčby, aplikace antihypertenziv, metabolické stabilizace, evakuace hematomu, eventuálně v některých případech dekompresivní kraniotomie. Pokud bylo u pacienta diagnostikováno subarachnoideální krvácení (SAK), provádí se invazivní radiologický výkon, kdy se ztrombotizuje aneuryzma. Pacient je vždy hospitalizován na jednotce intenzivní péče (JIP) a kontrolují se fyziologické funkce (FF) (Ambler et al., 2012; Ehler, 2009; Kalvach et al., 2010; Seidl, 2008; Seidl, 2015; Silbernagl et al., 2012).

2 BOLEST

V této kapitole bude popsána problematika bolesti, její definice, dělení, hodnotící metody a samostatný celek se zaměřením na bolest u pacientů po CMP. Rovněž je uvedeno i shrnutí současného výzkumu na téma bolesti, se zaměřením na ošetrovatelský výzkum a výzkum týkající se pacientů s CMP.

2.1 Definice

Bolest je subjektivní a nepříjemný pocit pacienta, který ovlivňuje tělesnou i psychickou stránku života, jedná se tedy o komplexní biopsychosociální jev. Bolest je spojena s aktuálním či potencionálním poškozením živé tkáně organismu. Nelze ji objektivně změřit, ale naší povinností je věřit ji pacientovi (International Association for the Study of Pain, 2014; Palata, 2011; Pálková, 2011; Vaňásek et al., 2014).

Bolest má několik dělení a existuje mnoho škál, dle kterých se dá subjektivním pocitem pacienta zhodnotit její intenzitu, která by se měla hodnotit v pravidelných intervalech. Bolest se dá hodnotit z různých úhlů pohledu dle unidimenzionálních (jednoduchých) a multidimenzionálních (vícerozměrných) metod, které budou dále popsány.

2.2 Pojmy

Každá bolest má nějakou příčinu a určitým způsobem se projeví. Nyní budou uvedeny nejčastější pojmy týkající se bolesti (Tabulka 4).

Tabulka 4 Definice pojmů bolesti (Pálková, 2011; Rokyta et al., 2015; Vaňásek et al., 2014)

Pojem	Definice
Alodynie	bolest vzniklá na podkladě vjemu, který bolest obvykle nevyvolá
Analgezie	nepocit'ování bolesti
centrální bolest	vzniká na podkladě poruch v míše a mozku
Dysestezie	spontánně vzniklý nepříjemný vjem
fantomova bolest	bolest vnímavá v amputovaných částech těla
Hyperalgezie	bolest vzniklá na podkladě vjemu, který ji obvykle nevyvolá
Hyperpatie	abnormálně zvýšená bolestivá reakce na opakovaný podnět

Pojem	Definice
Hypoalgezie	snížená bolestivá reakce na podnět, který má bolest vyvolat
Kauzalgie	trvalá pálivá bolest na podkladě traumatického poškození nervu, alodynie či hyperpatie
Neuralgie	vzniká podrážděním periferních či hlavových nervů, lokalizována v zóně jednoho či více nervů
neurogenní bolest	vzniká poruchou nervového systému
Neuropatie	patologická změna nervu
Parestézie	vjem vznikající spontánně nebo drážděním
projikovaná bolest	bolest v jiném místě, než je místo vzniku

2.3 Dělení dle časového hlediska

Bolest se dělí na akutní a chronickou.

2.3.1 Akutní bolest

Akutní bolest se označuje jako signální, jež oznamuje, že je poškozená tkáň, eventuálně hrozí její další poškození. Pro zdravotníky má pozitivní význam. Je dobře lokalizovatelná. Trvá několik hodin až dnů. Nutí pacienta vyhledat lékaře v rozmezí minut, hodin, dní (Palata, 2011; Pálková, 2011; Rokyta et al., 2009; Vaňásek et al., 2014).

U pacienta je možno pozorovat pocení, zrychlený tep a dech, katabolismus, hyperglykémii, retenci moči, vazokonstrikci, mydriázu a paralýzu střev (Rokyta et al., 2009).

2.3.2 Chronická bolest

Chronická bolest je označována jako patognomická. Je onemocněním sama o sobě. Lokalizace bývá difuzní. Zabývá se jí speciální lékařský obor algeziologie. Trvá déle než 3-6 měsíců. Nemocný netrpí pouze po fyzické stránce, ale i po psychické, sociální a duchovní (Palata, 2011; Pálková, 2011; Rokyta et al., 2009; Štětkařová, 2016; Vaňásek et al., 2014).

U pacienta se projevuje poruchami spánku, chování, depresemi, změnami osobnosti, zhoršenou kvalitou života, sociální izolací, poruchami libida, zácpou. U některých nemocných hrozí riziko ztráty zaměstnání a suicida (Rokyta et al., 2009).

2.3.3 Průlomová bolest

Průlomová bolest je přechodná exacerbace bolesti. Jedná se o prudké zesílení chronické bolesti během několika minut. Prolamují se účinky léků, které pacient užíval pro zmírnění bolesti. Nutné je vyhledání lékařské pomoci (Vaňásek et al., 2014).

K léčbě bolesti se užívá neopioidních analgetik, slabých opioidních látek a silných opiatů. Při akutních bolestech se začíná od nejsilnějších typů, naopak u chronických bolestí by se měly podávat co nejslabší analgetika (Vaňásek et al., 2014).

Může se využít i nefarmakologické pomoci, kam patří aromaterapie, muzikoterapie, jóga, akupunktura a kognitivní a behaviorální terapie, do níž je zařazena meditace, biofeedback a hypnóza (Vaňásek et al., 2014).

V Tabulce 5 je znázorněno hodnocení bolesti dle intenzity. Je nutno podotknout, že neplatí pro všechny typy škál, jelikož ne všechny škály jsou značeny čísly a pokud jsou, nemusí být nutně v rozmezí 0-10. Existují i typy škál, které se nezaměřují pouze na intenzitu, ale i na určení oblasti, druhu bolesti (jako je pálivá, svíravá, vystřelující atd.) a jiné parametry. Následující ukázka se hodí zejména pro typy škál jako Verbální škála bolesti, Vizuelní analogová škála či Numerická škála, které se právě značí čísly 0-10.

Tabulka 5 Hodnocení bolesti dle intenzity (Vaňásek et al., 2014; Rokyta et al., 2015)

Intenzita bolesti	Popis bolesti
mírná bolest	na škále se pohybuje mezi čísly 1-4; málo ovlivňuje pacienta; ke zmírnění postačí analgetika neopioidního typu
středně silná bolest	na škále se pohybuje mezi čísly 5-6; pacient při aktivitách nedokáže přestat vnímat bolest; zmírnění za pomoci slabých opioidů
silná bolest	na škále se pohybuje mezi čísly 7-10; zmírnění pomocí silných opioidů

2.4 Léčba bolesti

Akutní bolest je léčena za pomoci farmakologické léčby, kam patří neopioidní analgetika, opiáty, kdy se může využít pacientem řízené analgezie či kontinuální aplikace opioidů a v neposlední řadě i regionální anestezie (Rokyta et al., 2009; Rokyta et al., 2015; Štětkářová, 2016; Vaňásek et al., 2014). Využívá se i léčby nefarmakologické. Do ní se řadí léčba teplem, elektroléčba, trakce, manuální léčba, hydroterapie, terapie chladem, vibrace a cvičení. Je známa také doplňková léčba jako aromaterapie, muzikoterapie, jóga, akupunktura a kognitivní a behaviorální terapie, do níž je zařazena meditace, biofeedback a hypnóza (Vaňásek et al., 2014).

Chronická bolest se léčí pomocí neopioidních analgetik, slabých opioidních analgetik či opioidních analgetik. K opiátům se navíc může přidat i tzv. adjuvantní léčba, kam se řadí kortikosteroidy, antidepressiva, anxiolytika a benzodiazepiny. U bolesti chronické je nutno začínat slabými analgetiky na rozdíl od bolesti akutní, kdy pacientovi podáváme ihned silná analgetika (Vaňásek et al., 2014; Štětkářová, 2016).

2.5 Dělení dle etiologie

Bolest se dle etiologie dělí na nociceptivní, neuropatickou a psychogenní.

2.5.1 Nociceptivní bolest

Tato bolest je vnímána na periférii těla. Podrážděním normálně fungujících nociceptorů vzniká bolest. Nociceptivní bolest dělíme na viscerální a somatickou (Rokyta, 2009).

Viscerální bolest začíná podrážděním nervů s lokalizací v oblasti pánve, břicha a hrudníku z důvodu nadměrného roztažení orgánů, zánětu a nedostatečném prokrvení hladké svaloviny či srdce. Má charakter tupé, pálivé, píchavé bolesti, není dobře lokalizovatelná a ojediněle u ní dochází k adaptaci (Palata, 2011; Rošková, 2012).

Útrobní bolest se dělí na parietální a pravou viscerální. Parietální souvisí s perikardem, pleurou a peritoneem. Inervace těchto struktur pochází z povrchu těla. Charakter bolesti pak vypadá jako somatická povrchní. Naproti tomu bolest pravá viscerální vzniká působením zánětlivých, ischemických faktorů, při nekrotických stavech a při nadměrné kontrakci orgánů. V průběhu míšních nervů vzniká jejich drážděním somatická bolest. Somatickou bolest lze dělit na povrchovou a hlubokou. Povrchová vzniká drážděním v kůži. Projevuje se jako ostrá, píchavá, dobře lokalizovatelná a krátkodobě trvající. Naopak bolest vycházející z kloubů, svalů, pohybového aparátu a vaziva je charakterizována jako hluboká, palčivá, úporná, difuzní, špatně lokalizovatelná s delším trváním (Rošková, 2012).

2.5.2 Neuropatická bolest

Tento typ bolesti je zapříčiněn nervovým systémem. U neuropatické bolesti nemusí docházet k přímému poškození tkáně. Jedinec jí pociťuje jako palčivou, vystřelující, svědivou, bodavou a švihavou. K zesílení bolesti dochází v noci a v klidu. U tohoto typu bolesti dokáže i nebolestivý vjem vyvolat bolestivou stimulaci, tzv. alodynii (Nosková, 2010; Palata, 2011; Pálková, 2011).

2.5.3 Psychogenní bolest

Psychogenní bolesti chybí organický základ. Na úrovni limbického systému a mozkové kůry však biologický základ má. K onemocnění obvykle dochází v náročných situacích, například po prodělání těžké nemoci. Psychogenní bolest vzniká u citlivých osob na psychickém podkladě. Můžeme ji označit i jako bolest v duši (Pálková, 2011; Rošková, 2012; Zacharová, 2007).

2.6 Metody hodnocení bolesti

V praxi se u pacientů, kteří prodělali cévní mozkovou příhodu, ale i u nemocných s jinými diagnózami, používají k hodnocení intenzity bolesti škály sebeposuzovací, dle kterých hodnotí sám nemocný svoji bolesti. Naopak proti tomu jsou nástroje pozorovací, které využívají zdravotníci. V tomto případě se nemusí jednat pouze o škály, ale i o dotazníky a pozorování. Každá z těchto dvou skupin buďto unidimenzionální (jednoduché = snaha vyjádřit jednou souhrnnou hodnotou komplexní prožitek bolesti, k tomu jsou používány škály) nebo multidimenzionální (vícerozměrné = zhodnocení různých charakteristik bolesti, účinku zavedené léčby a vlivu bolesti na denní aktivity a pacientovy emoce), se dá posuzovat verbálními i nonverbálními metodami (Benaim et al., 2007; Chuang et al., 2013; Kwon et al., 2014; Mandysová et al., 2015; Naess et al., 2010).

Existuje mnoho nástrojů, kterými se bolest může posuzovat, často se stejným názvem, ale různými odchylkami (vzhled, vertikální postavení proti horizontálnímu apod.). V této práci bude věnována pozornost škálám VAS, NRS a FPS-R a mapě bolesti, jelikož jsou stěžejními nástroji pro tento výzkum. Pro příklad bude uvedena i některá z multidimenzionálních škál a to taková, jež je vyhovující pro pacienty s kognitivním deficitem a fatickou poruchou.

2.6.1 Nonverbální metody hodnocení bolesti

Nonverbální metody považujeme za stěžejní v monitoraci bolesti v klinické praxi. Nejčastějšími projevy jsou paralingvistické projevy, algické držení těla, mimika obličeje,

posturologické postavení těla, aktivita autonomního nervového systému a změny ve vitálních funkcích (Janáčková, 2007).

2.6.2 Verbální metody hodnocení bolesti

Verbální metody nám slouží k posouzení bolesti vlastními slovy pacienta. Pomocí různých testů, škál a dotazníků se snažíme u pacienta bolest co nejlépe popsat a objektivizovat tento subjektivní jev. Můžeme využít nepřeberné množství škál a dotazníků, které mají různou kvantifikaci. Dělení je zobrazeno v Tabulce 6.

Tabulka 6 Klasifikace unidimenzionálních a multidimenzionálních metod (Pokorná et al. 2013)

Unidimenzionální metody	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vizuální analogová škála (VAS) ▪ Numerická (číselná) škála (NRS) ▪ Verbální škála ▪ Škálové hodnocení dopadu bolesti na denní aktivity ▪ Profil bolesti ▪ Mapa bolesti (stojí na pomezí obou metod)
Multidimenzionální metody	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Krátký inventář bolesti (Brief Pain Inventory) ▪ McGillský dotazník bolesti (McGill Pain Questionary) ▪ Krátká verze McGillského dotazníku bolesti (Short-form McGill Pain questionnaire) ▪ Deník bolesti ▪ Průběžné záznamy hodnocení bolesti pro pacienty s perorálními analgetiky nebo infuzí analgetik ▪ Průvodce k hodnocení bolesti ▪ Dotazník copingu bolesti ▪ Dotazník názorů na bolest a percepce bolesti ▪ Dotazník SCL – 90 ▪ Dotazník interference bolesti s denními aktivitami (DIBDA) ▪ Minnesotský vícefázový osobnostní inventář (MMPI)

Unidimenzionální škály

Platnost těchto nástrojů byla prokázána zejména při hodnocení a léčbě akutní pooperační bolesti, při hodnocení chronické bolesti je využití složitější. Obecným principem je snaha vyjádřit jednu souhrnnou hodnotou komplexní prožitek bolesti, v tom však spočívá určité úskalí těchto metod. Důvodem je to, že pacient musí zkombinovat somatosenzorickou a emociální dimenzi bolestivého prožitku. Většinou jde o zaměření na intenzitu bolesti. Nejčastěji využívané jsou verbální škála bolesti, Vizuální analogová škála (VAS), Numerická škála (NRS), obličejová škála (FPS) či Revidovaná škála obličejů (FPS – R) (Vorlíček et al., 2012). Škály VAS, NRS a FPS – R existují v různých podobách. Numerická škála může být zobrazena např. ve formě teploměru ve vertikálním postavení, kdy nejvyšší bod znamená

nesnesitelnou bolest (Zemanová, 2012), VAS může být zobrazena jako úsečka (Zemanová, 2012). U FPS – R mohou být kromě čísel i slovní popisy jednotlivých výrazů obličejů (Pain and childhood cancer, 2013).

Revidovaná škála obličejů

Primárně existovala pouze Obličejová škála a tento typ škál byl určený pro hodnocení bolesti u dětí. Déle byla vyvinuta i Revidovaná škála obličejů a společně se Škálou obličejů se spektrum rozšiřuje i pro dospělé, a to zejména pro osoby se sníženou kognitivní funkcí a zhoršenou schopností komunikace (International Association for the Study of Pain, 2014).

Například Gregory et al. (2012) ve výzkumu zjistili, že respondenti od 8 do 69 let preferovali nejvíce FPS – R před škálou numerickou pro její snadné pochopení. Totéž zjistili také autoři Li et al. (2007) a Stránská (2014), která tuto škálu použila také u dospělých nemocných (Chuang et al., 2013; Rokyta et al., 2009, Vaňásek et al., 2014).

Numerická škála bolesti

V praxi má Numerická škála výhodu v jednoduchosti. Obvykle jsou volena čísla od 0 do 10, ale existují škály i od 0 do 100. Pacient u hodnocení vidí numerickou řadu. V některých případech je vhodné použít vertikální škálu (0 dole, 10, 100 nahoře) protože někdo může číst zprava doleva a může mít s horizontální škálou potíže. V klinické praxi tato technika nezabere více než 5 minut času. Numerická škála se projevila v kombinaci s FPS škálou jako nejvhodnější pro pacienty s CMP. (Plevová et al., 2012; Chuang et al., 2013; Rokyta et al., 2009, Vaňásek et al., 2014).

Vizuální analogová škála

Vizuálně analogová škála patří mezi nejrozsáhlejší typ škál. K jejím výhodám patří jednoduchost, srozumitelnost, rychlost, opakované měření a snadné pochopení ze strany pacienta. Nástroj nezatěžuje administrativu a jeho použití trvá maximálně několik minut. V praxi musí zdravotnický personál neustále kontrolovat, zda pacient metodu chápe a správně využívá (Hakl et al., 2007). Nedoporučuje se však u pacientů, kteří trpí kognitivním deficitem (Hakl et al., 2007; Chuang et al., 2013; Vaňásek et al., 2014).

Mapa bolesti

Mapa bolesti se používá u pacientů, kteří nejsou schopni popsat lokalizaci bolesti ústně, ale i pro možnost zaznamenání lokalizace bolesti pro vlastní potřeby zdravotníků. Bolest se lokalizuje nonverbálně za pomoci kresby (Macfarlane et al., 2016; Zemanová et al., 2012).

Multidimenzionální škály

Snaží se překonat výše popsaná omezení jednoduchých měřících metod. Metodami multidimenzionálními lze posoudit bolest holisticky. Zaměřují se na intenzitu bolesti, charakter, kvalitu, lokalizaci a na dopad bolesti na běžné denní aktivity. K tomuto posouzení slouží dotazníky pro hodnocení bolestivých stavů. Většina dotazníků byla určena k výzkumným účelům a je třeba zvážit vzhledem k pacientově diagnóze vhodnost využití v praxi (Vorlíček et al., 2012). Z multidimenzionálních škál se nejčastěji používají Dotazník interference bolestí s denními aktivitami (DIBDA) (Rokyta et al., 2012), Škála bolestivého chování (Raudenská et al., 2011) a Škála bolesti MOBID – 2 (mobilization – observation – behaviour – intensity – dementia) (Husebo et al., 2007), které budou níže popsány.

Dotazník interference bolestí s denními aktivitami (DIBDA)

Dotazník DIBDA hodnotí, jak pacient dokáže v závislosti na intenzitě bolesti vykonávat denní činnosti. Pacient může získat 0-5 bodů, přičemž 0 znamená bezbolestný stav a hodnota 5 nesnesitelnou bolest (Rokyta et al., 2009; Rokyta et al., 2012; Zemanová et al., 2012).

Škála bolestivého chování

Termín bolestivé chování pojmenoval v roce 1982 Keefe (Raudenská et al., 2011). V českém jazyce byla používána i Knotkem a jeho spolupracovníky (2002). Jedná o neverbální a verbální chování, které je chápáno zdravotníkem tak, že pacient trpí bolestí. Tento typ hodnocení zahrnuje čtyři škály, z nichž má každá 0-10 bodů. Čím více bodů, tím větší bolest. Bolestivé chování správně koreluje s postižením nemocného. Patří sem škála pro mimiku bolesti, motoriku bolesti, verbalizace bolesti a paralingvinální vokalizace. Tato škála se začíná využívat běžně v diagnostice bolesti (Knotek et al., 2002; Raudenská et al., 2011).

Škála bolesti MOBID – 2 (mobilization – observation – behaviour – intensity – dementia)

Původním autorem škály je Husebo se spolupracovníky z roku 2007, překlad provedla Holmerová. Škála je určena primárně pro pacienty nesoběstačné, polymorbidní a trpící kognitivním deficitem. První část škály je zaměřena na bolest muskuloskeletálního systému při ošetřování a mobilizaci nemocných. V této části zdravotnický pracovník hodnotí

především hlasové reakce vyjadřující bolest, grimasy a obranná gesta na následujících pohybech: otevření obou dlaní, dotyk dlaně na čelo, flexe a extenze kyčlí, kolen, kotníků, otočení vleže na obě strany a posezení na posteli. V druhé části hodnotí lokalizaci bolesti na hlavě, krku, hrudníku, bříše, pánvi, genitáliích a kůži. Lokalizaci a intenzitu bolesti (NRS 0–10) zdravotník zakreslí do schématu (Holmerová et al., 2009).

2.7 Bolesti u pacientů s cévní mozkovou příhodou

Bolesti po cévních mozkových příhodách, jež jsou trvalé či intermitentní, patří do centrálních neurogenních bolestí s incidencí 8-14 % a to jak po ischemické, tak po hemoragické CMP. Často je tato problematika u pacientů, kteří CMP prodělali, opomíjena. Bývají spojeny s poruchami cití na zasažené části těla. U pacienta nastává snížená kvalita života (Chuang et al., 2013; Kravecová, 2009; McGeoch et al., 2008; Opavský, 2007).

Senzitivní bolesti bývají lokalizovány kontralaterálně od místa mozkové léze. Pouze ve výjimečných případech se objeví homolaterálně či na obou polovinách těla (Kwon et al., 2014). Zvýšený výskyt bolestí se vyskytuje u pacientů, zejména staršího věku, u nichž byla pozorována dokončená CMP, tzv. completed stroke. Intenzita centrální bolesti, která se vyskytuje při mozkové lézi v různých lokalitách, je ovlivňována mnoha vnitřními faktory, do kterých se řadí např. pohyby těla, emoční vlivy, změny nálady, ale i faktory vnějšími. Do těch patří zejména změny tlaku či teplot (Bae et al., 2014; Kwon et al., 2014; Opavský, 2007).

Pacienti, kteří prodělali cévní mozkovou příhodu, popisují nejčastěji typy bolesti jako pálivé, ostré, bodavé, řezavé, píchavé, drásavé, tlakové či svíravé. Někteří nemocní pociťují znečitlivění končetiny. Bolesti často provází i poruchy cití, zejména pro tepelné podněty, hyperpatie nebo alodynii na chladové podněty (Kwon et al., 2014; Opavský, 2007).

Nemocní nejčastěji pociťují bolest v oblasti celého těla, zad, hlavy a obličeje, poté v horních a dolních končetinách. Na horních končetinách je to zejména bolestivost ramenního kloubu, o něco méně pak v loketním kloubu či zápěstí. Důležité je zmínit i komplexní regionální bolestivý syndrom, který vzniká po poruše vědomí při vzniku CMP a projevuje se těžší hemiparézou či hemiplegií, vyšším stupněm spasticity a větším omezením rozsahu pohybu v kloubech (Kwon et al., 2014; McGeoch et al., 2008; Opavský, 2007; Smith et al., 2009; Wakeling, 2015).

Hodnocení bolesti se provádí nejčastěji za pomoci škál VAS, NPRS, FPS a VRS (Benaim et al., 2007; Chuang et al., 2013; Kwon et al., 2014; Naess et al., 2010). Bolest se vyskytuje u

přibližně 30 % nemocných v rozmezí slabé intenzity a u 60 % pacientů v rozmezí středně silné až silné intenzity. Ve zbylých případech pacienti nepocítují bolest žádnou. Bolest se méně vyskytuje u žen (Naess et al., 2010; Smits et al., 2009). Bolestivé stavy jsou poměrně často doprovázeny i poruchami spánku, únavou, depresemi a úzkostí (Kwon et al., 2014; McGeoch et al., 2008; Naess et al., 2010; Naess et al., 2012; Smith et al., 2009).

Co se týká léčby po stavech CMP, může být rozdělena na farmakologickou a nefarmakologickou. Zajímavostí je, že na bolesti po cévních mozkových příhodách nezabírají opioidy a analgetika natolik, jako u bolestí vzniklých po jiných stavech. Proto se kromě opioidních i neopioidních analgetik podávají zejména jiné skupiny jako antidepressiva, antikonvulziva, antiarytmika. Některým nemocným pomáhá substituce magnesia. Do léčby bolesti může být zařazena i nefarmakologická léčba. Patří do ní transkutánní elektrická nervová stimulace (TENS), periferní nervová stimulace (PNS), stimulace míchy (SCS), stimulace mozkové motorické kůry (MCS), repetitivně transkraniální magnetická stimulace (rTMS) a hluboká mozková stimulace či nervové blokády (Kwon et al., 2014; McGeoch et al., 2008; Naess et al., 2010; Opavský, 2007; Rokyta et al., 2009; Smits et al., 2009).

3 ROLE SESTRY PŘI OŠETŘOVÁNÍ PACIENTŮ S CÉVNÍ MOZKOVOU PŘÍHODOU A BOLESTÍ

V této kapitole bude popsána péče o pacienty s cévní mozkovou příhodou a bolestí. Bude zaměřena i na potřeby pacientů. Na konci budou shrnuty ošetřovatelské diagnózy, které se nejčastěji vyskytují.

Pacienti po CMP mohou trpět poruchami vědomí, komunikace a kognitivního stavu. Je vhodné k nim přistupovat s úctou a za každé situace s nimi komunikovat. Vhodný způsob péče o psychiku nemocného je zapojit ho do aktivní rehabilitace, chválit jeho pokroky, nebát se použít dotek na vyjádření podpory (např. stisk ruky). Pacienti se nachází v těžké životní situaci, kdy se jejich život, v některých případech i dlouhodobě, změnil. Důležité je zapojení rodiny do péče a podpora pacienta (Slezáková, 2014).

Ošetřovatelská péče o pacienta po CMP se realizuje dle ošetřovatelského procesu. Všeobecná sestra posuzuje, diagnostikuje, plánuje, realizuje a hodnotí stav pacienta a péči o něj (Slezáková, 2014).

Po příjezdu pacienta do zdravotnického zařízení je pacient přijímán na JIP či standardní ošetrovací jednotku. Práce sestry spočívá v uspokojení biologických, psychických, sociálních i spirituálních potřeb pacienta. Jelikož pacienti mívají i poruchy kognitivních funkcí je vhodné, pokud je nemocný schopen komunikace, zhodnotit tyto funkce. K tomu je možno použít MiniCog screening a další testy, které byly popsány již výše. Nutné je si uvědomit, že bolest, kognitivní stav, potíže s komunikací, fatické poruchy ale i všechny další problémy, které nemocného trápí, se prolínají do bio-psycho-sociální-spirituální složky člověka a pokud je jedna složka z těchto čtyřech narušena, pak se to odráží na celkovém stavu pacienta (Borson et al., 2000; Slezáková, 2014).

U nemocných, kteří trpí ať už akutní či chronickou bolestí je nutné si uvědomit, které ošetřovatelské diagnózy mohou vzniknout a co všeobecná sestra může provést, aby rizikům a problémům zabránila, eventuálně snížila pravděpodobnost vzniku. Realizace obsahuje plnění ordinací lékaře a ošetřovatelských intervencí. V kompetencích všeobecné sestry je aplikace analgetik dle ordinace lékaře. Pacientovi může doporučit nefarmakologické způsoby léčby, do kterých patří informace o relaxačních technikách, zaujímání úlevové polohy, nácvičku dýchání nebo aplikace chladu či tepla podle typu onemocnění. Další možností je probrat s pacientem

alternativy léčby bolesti ve smyslu akupunktury, bylin, chiropraxe a také fyzické aktivity, která musí být vhodně zvolena dle zdravotního stavu nemocného za společné konzultace s lékařem a fyzioterapeutem. Vhodné je zkusit i odvedení pozornosti nemocného od bolesti např. čtením, pozorováním televize, poslechem hudby, kreslením, návštěvou blízkých osob. Povinností všeobecné sestry je kontrolovat intenzitu bolesti, fyziologické funkce a účinnosti léčby, eventuálně nežádoucích účinků. To vše musí být zaznamenáno do ošetrovatelské dokumentace (Slezáková, 2014; Vaňásek et al., 2014).

Každý z pacientů má potřeby, na které je nutno se při těchto stavech zaměřit.

U výživy je nutno hodnotit stav vědomí, z důvodu rizika aspirace. Pacientům se zavádí nasogastrická sonda (NSG), avšak maximálně na 4-6 týdnů. Na delší dobu pak perkutánní endoskopická gastrostomie (PEG). Vhodné je zajistit správnou polohu a při přijímání stravy per os zahustit stravu. Pacienti mají zavedený permanentní močový katetr, kdy se monitoruje diuréza a hodnotí se moč. Sleduje se odchod plynů a stolice. Pacienti po CMP z důvodu poruch vědomí mohou mít problémy se spánkem, proto je vhodné zajistit pacientovi klid a bezpečí a hodnotit jeho úroveň spánku a aktivity. Dle stavu se s pacientem rehabilituje za vedení fyzioterapeuta, a to jak aktivně, tak pasivně. Rehabilitace se zaměřuje na zlepšení soběstačnosti, dýchací cesty, odstranění afázie a rozcvičení kloubů. Probíhá nejdříve v rámci lůžka, poté vertikalizací. Při nevhodném vedení rehabilitace může dojít ke spasticitám a k typickému spastickému vzorci po CMP. Sestra dbá na správné polohování a uspořádání pokoje. Podporuje soběstačnost pacienta. Hodnotí soběstačnost pacienta, riziko vzniku dekubitů, pádů, stav výživy. Zajišťuje potřebně pomůcky. Zakládá polohovací záznam (Ambler et al., 2011; Grofová, 2007; Slezáková, 2014). V Tabulce 7 jsou vypsány nejčastější ošetrovatelské diagnózy společně s kódy a zařazením do domén a tříd (Kapounová, 2007; Herdman et al., 2015).

Ke stanovení nejčastějších diagnóz byla použita kniha „Ošetrovatelské diagnózy Definice a klasifikace 2015-2017“ (Herdman et al., 2015), která se dělí do čtyř částí. První část obsahuje úvod do taxonomie ošetrovatelských diagnóz NANDA International. Dále jsou zde seřazené diagnózy do domén a tříd spolu s informacemi o diagnózách. Druhá část se zabývá hodnocením a klinickým posouzením základů diagnózy. Část třetí obsahuje samotný základ publikace, tedy 235 diagnóz, včetně definic, určujících znaků, souvisejících, eventuálně rizikových faktorů. V poslední čtvrté části jsou informace o procesech a postupech týkajících

se diagnóz (NANDA International Ošetrovateľské diagnózy: definice a klasifikace 2015-2017).

Tabulka 7 Nejčastější ošetrovateľské diagnózy u pacientů s CMP a bolestí (Herdman et. al, 2015, NANDA International Ošetrovateľské diagnózy: definice a klasifikace 2015-2017

Diagnóza	Kód	Doména	Třída
Riziko narušení integrity kůže	00047	Bezpečnost/ochrana (11)	Tělesné poškození (2)
Zhoršená verbální komunikace	00051	Percepce/kognice (5)	Komunikace (5)
Sociální izolace	00053	Komfort (12)	Sociální komfort (3)
Riziko osamělosti	00054	Sebepercepce (6)	Sebepojetí (1)
Sexuální dysfunkce	00059	Sexualita (8)	Sexuální funkce (2)
Neefektivní zvládnání zátěže	00069	Zvládnání/tolerance zátěže (9)	Reakce na zvládnání zátěže (2)
Zhoršená tělesná pohyblivost	00085	Aktivita/odpočinek (4)	Aktivita/cvičení (2)
Zhoršená chůze	00088	Aktivita/odpočinek (4)	Aktivita/cvičení (2)
Únava	00093	Aktivita/odpočinek (4)	Rovnováha energie (3)
Deficit sebepečce při stravování	00102	Aktivita/odpočinek (4)	Sebepečce (5)
Porušené polykání	00103	Výživa (2)	Příjem potravy (1)
Deficit sebepečce při koupání	00108	Aktivita/odpočinek (4)	Sebepečce (5)
Deficit sebepečce při oblékání	00109	Aktivita/odpočinek (4)	Sebepečce (5)
Deficit sebepečce při vyprazdňování	00110	Aktivita/odpočinek (4)	Sebepečce (5)
Riziko pádů	00115	Bezpečnost/ochrana (11)	Tělesné poškození (2)
Obraz těla narušený	00118	Sebepercepce (6)	Obraz těla (3)
Opomíjení jedné strany těla	00123	Percepce/kognice (5)	Pozornost (1)
Bezmocnost	00125	Zvládnání/tolerance zátěže (9)	Reakce na zvládnání zátěže (2)
Zhoršená paměť	00131	Percepce/kognice (5)	Kognice (4)
Akutní bolest	00132	Komfort (12)	Tělesný komfort (1)
Chronická bolest	00133	Komfort (12)	Tělesný komfort (1)
Riziko sebepoškození	00139	Bezpečnost/ochrana (11)	Násilí (3)
Úzkost	00146	Zvládnání/tolerance zátěže (9)	Reakce na zvládnání zátěže (2)
Strach	00148	Zvládnání/tolerance zátěže (9)	Reakce na zvládnání zátěže (2)
Riziko sebevraždy	00150	Bezpečnost/ochrana (11)	Násilí (3)
Riziko pádů	00155	Bezpečnost/ochrana (11)	Fyzické poškození (2)
Riziko akutní zmatenosti	00173	Percepce/kognice (5)	Kognice (4)
Narušený vzorec spánku	00198	Aktivita/odpočinek (4)	Spánek/odpočinek (1)
Riziko neefektivní cerebrální tkáňové perfuze	00201	Aktivita/odpočinek (4)	Kardiovaskulární/pulmonální reakce (4)
Zhoršený komfort	00214	Komfort (12)	Tělesný komfort (1)
Riziko dekubitu	00249	Bezpečnost/ochrana (11)	Tělesné poškození (2)
Labilní ovládnání emocí	00251	Percepce/kognice (5)	Kognice (4)

Během zpracovávání teoretické části bylo zjištěno, že v ČR bylo posuzování bolesti u pacientů s CMP provedeno pouze okrajově. Autoři (např. Opavský, 2007) se zaměřili spíše na lokalizaci bolesti a její charakter. Bylo dohledáno poměrně málo výzkumů, které hovoří o vhodnosti a nevhodnosti různých škál bolesti u pacientů s cévní mozkovou příhodou. A pokud již takové vznikly, často jsou z nich vyřazováni pacienti s kognitivním deficitem a afázií. U těchto nemocných jsou používány screeniny ke zjištění rizika vzniku demence a afázie, ale nejsou dle dohledaných zdrojů zjišťovány vhodnosti škál pro pacienty, natož doporučení nějaké škály pro praxi. Proto je toto šetření zaměřeno i na obě tyto skupiny. Dohledané výsledky jsou k přečtení jak výše v teoretické části, tak i níže v samotném výzkumu.

II Výzkumná část

Cílem výzkumné části je zjistit, zda jsou tři vybrané sebehodnotící škály bolesti (Vizuální analogová škála – VAS; Numerická škála bolesti – NRS; Revidovaná škála obličejů – FPS – R) ekvivalentní a pacienti hodnotí intenzitu bolesti na všech škálách totožně, bez ohledu na to, která z nich je použita. Dalším cílem je zjistit pořadí preference těchto škál z pohledu pacienta, a to pro určení přítomnosti a intenzity své bolesti. Posledním cílem je vytvořit doporučení pro praxi, týkající se využití vhodné škály, jež je přijatelná i pro pacienty s kognitivním deficitem a komunikačními poruchami.

4 CÍLE A VÝZKUMNÉ OTÁZKY

4.1 Výzkumné cíle

Pro výzkumnou část bylo stanoveno pět následujících cílů:

1. Zjistit intenzitu bolesti u pacientů s cévní mozkovou příhodou pomocí tří vybraných škál bolesti:
 - a) Vizuální analogové škály – VAS (Hakl et al., 2007),
 - b) Numerické škály bolesti – NRS (Rokyta et al., 2009),
 - c) Revidované škály obličejů – FPS – R (International Association for the Study of Pain, 2014).
2. Zjistit, zda jsou tři uvedené škály bolesti ekvivalentní, a to porovnáním výsledných intenzit bolesti dle jednotlivých škál.
3. Zjistit, zda se výsledky preference škál bolesti liší v závislosti na výsledku kognitivního testu MiniCog.
4. Zjistit, zda se výsledky preference škál bolesti liší pro podskupinu pacientů s afázií/bez afázie.
5. Zjistit pořadí preference tří vybraných škál z pohledu pacienta, a to pro určení přítomnosti a intenzity jejich bolesti.

4.2 Výzkumné otázky

Na základě stanovených cílů a studia odborné literatury byly zvoleny tyto výzkumné otázky:

1. Jaká je intenzita bolesti na škále FPS – R (Revidovaná škála obličejů)?
2. Jaká je intenzita bolesti na škále NRS (Numerická škála bolesti)?

3. Jaká je intenzita bolesti na škále VAS (Vizuální analogová škála)?
4. Jaký je vztah intenzity bolesti hodnocené podle škál FPS – R a NRS?
5. Jaký je vztah intenzity bolesti hodnocené podle škál FPS – R a VAS?
6. Jaký je vztah intenzity bolesti hodnocené podle škál NRS a VAS?
7. Jaké je pořadí preference tří vybraných škál bolesti (VAS, NRS, FPS - R) z pohledu pacienta, pro určení přítomnosti a intenzity bolesti?
8. Liší se preference škál v závislosti na výsledku kognitivního testu (MiniCog testu)?
9. Liší se preference škál v závislosti na výskytu afázie?

5 DESIGN A METODIKA VÝZKUMNÉHO ŠETŘENÍ

Jedná se o průřezové šetření. Do výzkumu byli zařazeni pacienti, u nichž byly podmínkami dostatečná úroveň vědomí, možnost smysluplné spolupráce a diagnóza cévní mozková příhoda. Výzkum je založen na sebesposuzování a vyplňování výzkumných nástrojů (škál bolesti), doplněné o mapu bolesti, která slouží k označení bolestivého místa na jakékoliv části těla. Byly zvoleny tři škály bolesti, a to Numerická škála bolesti (Numeric Rating Scale – NRS), Vizualní analogová škála (Visual Analogue Scale – VAS) a Revidovaná škála obličejů (Faces Pain Scale – Revised – FPS – R) (International Association for the Study of Pain, 2014; Hakl et al., 2007; Rokyta et al., 2009). Doplnující metodou byl rozhovor pro určení preference škál bolesti.

5.1 Příprava výzkumného šetření

Před počátkem výzkumného šetření byla podána žádost o provádění výzkumu v rámci diplomové práce v nemocnici krajského typu na lůžkové oddělení, kde se prováděl předvýzkum i následovný výzkum. Následovalo schválení Etickou komisí Fakulty zdravotnických studií Univerzity Pardubice.

Předvýzkum

Předvýzkum by měl být zmenšeným modelem vlastního výzkumu. Většinou bývá prováděn na malém vzorku respondentů, tudíž získané výsledky nenesou žádné závěry. Vhodně provedený předvýzkum zmenšuje riziko nevhodně použité metody (Chráska, 2007). Předvýzkum byl proveden u 15 pacientů v období dubna až května 2016. Získaná data nebyla do následovného výzkumu zařazena, protože u pacientů vyšetřovaných v rámci pilotáže bylo použito takové uspořádání škál, které by mohlo hodnocení ovlivňovat a učinit jej neobjektivní. To znamená, že VAS a NRS nesměly být hned za sebou, ale musela je oddělovat FPS – R. Důvodem bylo to, že VAS se skládá z vidlice a pod ní je úsečka napodobující NRS, a právě to mohlo ovlivnit samotné hodnocení bolesti. Dalším důvodem bylo i to, že na VAS byl původně posuvník, sloužící ke zhodnocení intenzity bolesti pacientem. Ten však nebyl pacienty využíván, proto byl na další šetření sejmuto. Bylo zjištěno, že nemocným vyhovuje spíše ukázání jejich prstem na vidlici. Předvýzkum byl proveden z důvodu ověření si, zda pacienti chápou pokyny a je možno pokračovat ve výzkumu.

5.2 Výzkumný soubor a kritéria pro výběr respondentů

Výzkum probíhal v období od června do září 2016. Jednalo se o záměrný výběr, kdy kritéria pro zařazení byla schopnost spolupráce, plné vědomí pacienta a diagnóza cévní mozková příhoda. Každý zúčastněný podepisoval informovaný souhlas. Po provedeném výzkumu u jednotlivých respondentů byla možnost nahlédnout do lékařské dokumentace, kde byly zjištěny demografické údaje pacientů (pohlaví a věk), dále datum hospitalizace a vyšetření, typ cévní mozkové příhody, výskyt afázie, event. i její typ a také jiná přidružená onemocnění a chronické bolestivé stavy. Výzkumu se zúčastnili pacienti, u nichž bolest vznikla ze stavu prodělané CMP a dle dokumentace nebyly diagnostikovány předešlé chronické bolesti.

5.3 Nástroje a postup pro sběr dat

Z počátku bylo nutností, aby každý pacient podepsal informovaný souhlas (Příloha B). Každý respondent byl obeznámen s tím, že účast ve výzkumu je zcela dobrovolná a jeho data budou zpracována anonymně. Poté byl proveden screening kognitivních funkcí, tzv. MiniCog test, který se skládal z diktování, zapamatování si a opakování slov a testu kreslení hodin, dle něhož bylo zjišťováno, zda pacient trpí či netrpí kognitivním deficitem (Příloha C). Přičemž 0-2 body znamenal kognitivní deficit a 3-5 bodů normu (Borson et al., 2000; Doerflinger et al., 2007; Bartoš et al., 2010). Další částí bylo zhodnocení intenzity bolesti za pomoci tří vybraných škál, a to Vizuální analogové škály (Visual Analogue Scale – VAS), Numerické škály bolesti (Numeric Rating Scale – NRS), a Revidované škály obličejů (Faces Pain Scale – Revised – FPS – R) (Příloha D) (International Association for the Study of Pain, 2014; Hakl et al., 2007; Rokyta et al., 2009), které byly zmíněny již v teoretické části a do větších detailů budou rozepsány níže. Při hodnocení bolesti na škále FPS – R pacienti viděli pouze obličej. Poté, co ukázali na určitý obličej, zdravotnický výzkumník se podíval na číselné označení určitého obličej a intenzitu bolesti si zaznamenal. Pokud byla pacienty uváděna bolest, byla zakreslena do Mapy bolesti za spolupráce výzkumného pracovníka (Příloha E) (Macfarlane, 2016). Posledním úkolem respondenta bylo seřadit škály dle preference od nejvíce vyhovující (označeno číslem 1) až po nejméně vyhovující (označeno číslem 3). Všem pacientům byly před každou částí vysvětleny postupy, které se od nich očekávají. Tento scénář byl pro všechny respondenty jednotný, aby měli stejné podmínky (Příloha A).

5.3.1 Numerická škála bolesti

Levý okraj úsečky značí 0, kdy pacient nepocítuje bolest a pravý kraj značí 10, kdy nemocný vnímá bolest jako nesnesitelnou. Čísla jsou volena od 0 do 10. Pacient vidí numerickou řadu (Rokyta et al., 2009).

5.3.2 Revidovaná škála obličejů

Škála je tvořena šesti obličejí a každý je bodově ohodnocen 0-10. Obličejí pro hodnocení jsou seřazeny zleva doprava. První obličej znázorňuje 0 a ukazuje naprostý stav pohody bez bolesti. Druhý obličej značí intenzitu bolesti 1-2, třetí 3-4, čtvrtý 5-6, pátý 7-8 a šestý tedy poslední obličej značí 9-10, kdy nemocný cítí nesnesitelnou bolest. V praxi její administrace není opět časově náročná (International Association for the Study of Pain, 2014).

5.3.3 Vizuální analogová škála

Použitá škála má tvar rozevírající se vidlice červené barvy. Použití spočívá v úsečce od 0–10 cm, kam pacient ukáže na úsečce, vypovídá o jeho intenzitě bolesti, kterou nyní subjektivně pocítuje. Znázorňuje kontinuum bolesti, začínající z levého okraje od čísla 0, kdy pacient nepocítuje žádnou bolest až po pravý konec, značený číslem 10, tedy po nesnesitelnou bolest (Hakl et al., 2007).

5.3.4 Mapa bolesti

Mapa bolesti se používá u pacientů, kteří nejsou schopni popsat lokalizaci bolesti ústně, ale i pro možnost zaznamenání lokalizace bolesti pro vlastní potřeby zdravotníků. Bolest se lokalizuje nonverbálně za pomoci kresby dle místa, které pacient popíše nebo ukáže zdravotníkovi na svém těle (Macfarlane et al., 2016).

5.4 Metodika zpracování dat

Získaná data byla zpracována do tabulek a grafů za pomoci programů Microsoft Office Excel 2016 a STATISTICA 12 © (StatSoft, 2012). Tabulky jsou zpracovány v absolutních (ni) a relativních (pi) četnostech (vyjádřené v procentech - %). Ke zjištění vztahů mezi škálami byly použity bodové grafy. K porovnání výsledků mezi dvěma skupinami pacientů týkající se preference škál v závislosti na výsledku kognitivního stavu a výskytu afázie, byly použity krabicové grafy. Při výpočtu odchylek (Tabulka 17) je použit výpočet rozdílu mezi nejvyšší a nejnižší hodnotou intenzity bolesti, přičemž u škály FPS – R, kromě prvního obličejí, který značí žádnou bolest (0), má každý výraz obsažen dvě hodnoty, tedy 1-2, 3-4, 5-6, 7-8 a 9-10. Tato skutečnost musela být brána v potaz při samém výpočtu.

6 PREZENTACE VÝSLEDKŮ

V této kapitole bude popsána charakteristika souboru, odchylky při hodnocení intenzity bolesti, vztah mezi škálami, preference škál v závislosti na kognitivním stavu pacienta a afázii.

6.1 Charakteristika výzkumného souboru

V období sběru dat (červen až září 2016) bylo na oddělení hospitalizováno 102 respondentů, přičemž osloveno bylo 80. Důvodem neoslovení 22 respondentů bylo to, že 8 pacientů bylo v bezvědomí a 14 v detenčním řízení. Zbýlých 80 bylo osloveno a všichni souhlasili se zařazením do výzkumu.

Věk a pohlaví respondentů

Do výzkumu bylo zařazeno celkem 80 respondentů (100%), z toho 38 mužů (47,5 %) a 42 žen (52,5 %). Průměrný věk obou pohlaví je 71 let, z toho nejnižší věk 22 let a nejvyšší věk 94 let. U mužů je průměrný věk 69,5 roku, z toho nejnižší věk 22 let a nejvyšší věk 94 let. Průměrný věk žen je 72,3 let, z toho nejnižší věk je 33 let a nejvyšší věk 91 let (Tabulka 8).

Tabulka 8 Věk a pohlaví respondentů/respondentek

Proměnná	Počet pacientů	Průměr	Minimum	Maximum
věk celkem	80	71,0	22,0	94,0
věk muži	38	69,5	22,0	94,0
věk ženy	42	72,3	33,0	91,0

Rozdělení věku dle věkových kategorií

Nejvíce respondentů se vyskytovalo ve věkové kategorii 70-79 let. Naopak nejméně 40-49 let (Tabulka 9).

Tabulka 9 Rozdělení věku do věkových kategorií

Proměnná	Počet pacientů
věk do 39	3
věk 40-49	2
věk 50-59	7
věk 60-69	18
věk 70-79	28
věk 80-89	17
věk nad 90	5

Typy cévních mozkových příhod

U 67 respondentů z 80 se vyskytuje ischemická CMP (83,7 %) – v tabulce četností označeno číslem 1, u 13 respondentů z 80 se vyskytuje hemoragická CMP (16,3 %) – v tabulce četností označeno číslem 2 (Tabulka 10).

Tabulka 10 Typy cévních mozkových příhod

Kategorie	Četnost	Kumulativní (četnost)	Rel.četn. (platných)	Kumul. % (platných)
1	67	67	83,7	83,7
2	13	80	16,2	100,0
Celkem	80		100,0	

Zhodnocení kognitivního stavu

U 46 respondentů se vyskytuje hodnota z MiniCog testu pohybuje mezi 3-5 body (3 body získalo 13 respondentů, 4 body 16 respondentů, 5 bodů 17 respondentů). Toto rozmezí znamená fyziologické rozmezí a u pacientů byl tedy screening negativní.

U 34 respondentů se vyskytuje hodnota z MiniCog testu mezi 0-2 body (0 bodů získalo 6 respondentů, 1 bod 11 respondentů a 2 body 17 respondentů). Rozmezí 0-2 body znamenají kognitivní deficit (Tabulka 11).

Tabulka 11 Zhodnocení kognitivního stavu

Počet bodů	Četnost	Kumulativní (četnost)	Rel.četn. (platných)	Kumul. % (platných)
0	6	6	7,5	7,5
1	11	17	13,7	21,2
2	17	34	21,2	42,5
3	13	47	16,2	58,7
4	16	63	20,0	78,7
5	17	80	21,2	100,0
celkem	80		100,0	

Zhodnocení afázie

Afázie se vyskytuje u 14 respondentů z 80, zbylých 66 je bez afázie.

U respondentů trpících afázií se ve třech případech (21,4 %) vyskytuje senzitivní afázie – v tabulce četností označena číslem 1, u 5 respondentů (35, %) se vyskytuje motorická afázie –

v tabulce četností označena číslem 2 a u 6 respondentů (42,8 %) se vyskytuje smíšený typ afázie, tedy senzitivní i motorická – v tabulce četností označena číslem 3 (Tabulka 12).

Tabulka 12 Typy afázie

Typy afázie	Četnost	Kumulativní (četnost)	Rel.četn. (platných)	Kumul. % (platných)
1	3	3	21,4	21,4
2	5	8	35,7	57,1
3	6	14	42,8	100,0
Celkem	14		100,0	

6.2 Hodnocení intenzity bolesti

Výzkumu se zúčastnilo 80 respondentů, z nichž 61 bylo bez bolesti a 19 respondentů bolest pociťovalo. Jednotlivá čísla jsou body hodnotící intenzitu bolesti (Tabulka 13).

Tabulka 13 Výsledky intenzity bolesti

Pořadí pacientů	VAS	NRS	FPS - R	Pořadí pacientů	VAS	NRS	FPS - R
1	0	0	0	41	0	0	0
2	4	3	6	42	3	3	2
3	0	0	0	43	1	1	2
4	0	0	0	44	0	0	0
5	4	1	0	45	0	0	0
6	7	7	6	46	0	0	0
7	1	1	4	47	3	3	2
8	0	0	0	48	4	4	4
9	0	0	0	49	0	0	0
10	0	0	0	50	0	0	0
11	6	6	6	51	0	0	0
12	4	4	4	52	0	0	0
13	5	5	4	53	0	0	0
14	0	0	0	54	0	0	0
15	2	3	4	55	0	0	0
16	0	0	0	56	0	0	0
17	0	0	0	57	0	0	0
18	7	7	6	58	0	0	0
19	0	0	0	59	8	8	6
20	0	0	0	60	0	0	0
21	1	1	2	61	0	0	0

Pořadí pacientů	VAS	NRS	FPS - R	Pořadí pacientů	VAS	NRS	FPS - R
22	0	0	0	62	0	0	0
23	0	0	0	63	0	0	0
24	0	0	0	64	0	0	0
25	0	0	0	65	0	0	0
26	3	3	2	66	0	0	0
27	3	3	4	67	0	0	0
28	0	0	0	68	0	0	0
29	0	0	0	69	0	0	0
30	0	0	0	70	3	3	4
31	0	0	0	71	0	0	0
32	0	0	0	72	0	0	0
33	0	0	0	73	0	0	0
34	0	0	0	74	0	0	0
35	3	3	4	75	0	0	0
36	0	0	0	76	0	0	0
37	0	0	0	77	0	0	0
38	0	0	0	78	0	0	0
39	0	0	0	79	0	0	0
40	0	0	0	80	0	0	0

Navíc byla zjišťována i lokalizace bolesti, která se zakreslovala do Mapy bolesti (Macfarlane, 2016). Z 80 respondentů určilo bolest 19 (23,8 %), tedy 61 respondentů (76,2 %) bylo bez potíží. Nejčastěji udávali obtíže na obou dolních končetinách (u 9 pacientů (P) z 19; 47,4 %), kdy byly určeny bolesti 2x na celé pravé dolní končetině, 2x na levé kyčli, 1x na stehně levé dolní končetiny, 1x na levém kolenu a 4x na celé levé dolní končetině. Následovaly bolesti hlavy, kdy 2 pacienty bolela pravá polovina, 2 P celá hlava a 1 P levá polovina hlavy. Pacienty bolela i záda, 1 P celá, 2 P bederní část, 1 P část křížová a 2 P levá polovina celých zad. Na horních končetinách udávali 1x bolest levého loktu, 1x levého ramena a 2x celé levé horní končetiny. Někteří nemocní určili bolest na více místech, proto součet postižených míst je vyšší než 19. Výsledky byly porovnány s výzkumem dle Opavského z roku 2007, který uvádí výskyt bolesti u 2-8 % respondentů. Dle jeho vzorku byla bolest nejčastěji určena v oblasti ramen, a to u 23-72 % nemocných. Komplexní bolest končetin určilo 2-49 % pacientů.

Výzkumná otázka: Jaká je intenzita bolesti na škále Revidovaná škála bolesti (FPS – R, Faces Pain Scale – Revised)?

Nejnižší hodnotou, kterou respondenti uvedli, byla 0. Nejvyšší hodnota byla 6. Střední hodnota (medián) je 0. Nejčtenější hodnotou je 0. Jednotlivá čísla jsou body hodnotící intenzitu bolesti (Tabulka 14).

Tabulka 14 Hodnocení intenzity na škále Revidovaná škála obličejů

Proměnná	Medián	Modus	Minimum	Maximum
FPS – R	0,0	0,0	0,0	6,0

Výzkumná otázka: Jaká je intenzita bolesti na škále Numerická škála bolesti (NRS, Numeric Rating Scale)?

Nejnižší intenzitu bolesti, kterou respondenti uvedli, byla 0. Nejvyšší hodnotou byla hodnota 8. Střední hodnota (medián) je 0. Nejčtenější hodnotou je 0. Jednotlivá čísla jsou body hodnotící intenzitu bolesti (Tabulka 15).

Tabulka 15 Hodnocení intenzity bolesti na škále Numerická škála bolesti

Proměnná	Medián	Modus	Minimum	Maximum
NRS	0,0	0,0	0,0	8,0

Výzkumná otázka: Jaká je intenzita bolesti na škále Vizuální analogová škála (VAS, Visual Analogue Scale)?

Nejnižší intenzitu bolesti, kterou respondenti uvedli, byla 0. Naopak nejvyšší byla hodnota 8. Střední hodnota (medián) je 0. Nejčtenější hodnotou je 0. Jednotlivá čísla jsou body hodnotící intenzitu bolesti (Tabulka 16).

Tabulka 16 Hodnocení intenzity bolesti na škále Vizuální analogová škála

Proměnná	Medián	Modus	Minimum	Maximum
VAS	0,0	0,0	0,0	8,0

Vypočítané odchylky při hodnocení intenzity bolesti

Z 80 respondentů pociťovalo 19 bolest. U těchto pacientů byla počítána odchylka, jež se zjišťovala rozdílem z nejvyšší a nejnižší hodnoty intenzity bolesti. U 8 respondentů z 19 (42,1 %) nebyla zjištěna odchylka. U 5 respondentů z 19 (26,2 %) byla zjištěna odchylka 10 %. U 4 respondentů z 19 (21,1 %) byla zjištěna odchylka 20 %. U 1 respondenta z 19 (5,3 %) byla zjištěna odchylka 30 % a u 1 (5,3 %) odchylka 40 % (Tabulka 17).

Tabulka 17 Intenzita bolesti na třech vybraných škálách s vypočítanou odchylkou

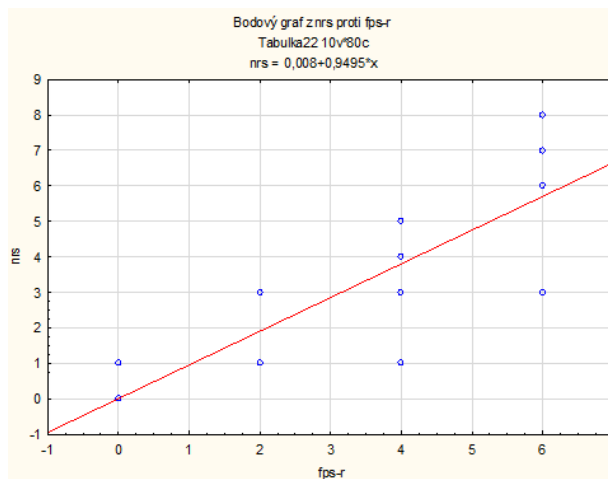
Pořadí pacientů	VAS body (%)	NRS body (%)	FPS-R body (%)	Pořadí pacientů	VAS body (%)	NRS body (%)	FPS-R body (%)
1	4 (40)	3 (30)	6 (60)	11	1 (10)	1 (10)	2 (20)
2	4 (40)	1 (10)	0 (0)	12	3 (30)	3 (30)	2 (20)
3	7 (70)	7 (70)	6 (60)	13	3 (30)	3 (30)	4 (40)
4	1 (10)	1 (10)	4 (40)	14	3 (30)	3 (30)	4 (40)
5	6 (60)	6(60)	6 (60)	15	4 (40)	4 (40)	4 (40)
6	4 (40)	4 (40)	4 (40)	16	8 (80)	8 (80)	6 (60)
7	5 (50)	5 (50)	4 (40)	17	3 (30)	3 (30)	4 (40)
8	2 (20)	3 (30)	4 (40)	18	2 (20)	3 (30)	4 (40)
9	7 (70)	7 (70)	6 (60)	19	1 (10)	1 (10)	2 (20)
10	3 (30)	3 (30)	2 (20)				

6.3 Hodnocení vztahů mezi škálami

Výzkumná otázka: Jaký je vztah intenzity bolesti hodnocené podle škál Revidované škály obličejů (FPS – R) a Numerické škály obličejů (NRS)?

Bodový graf čítající všechny pacienty

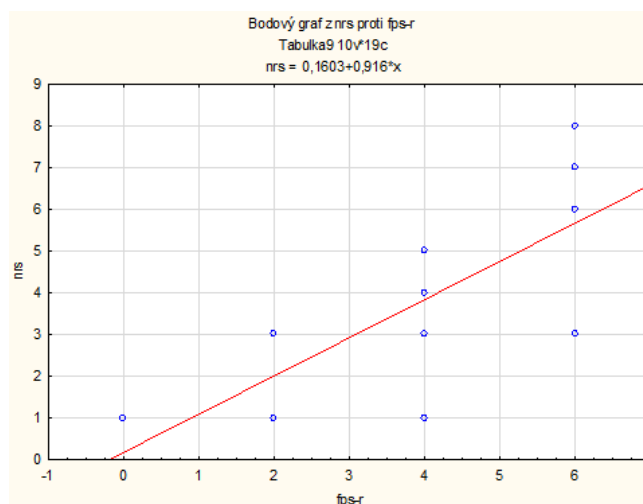
Na Obrázku 1 je vidět, že jednotlivá měření jsou poměrně vzdálená od proložené přímky. Na grafu je zobrazeno 12 bodů, z nichž 9 leží zcela mimo přímku.



Obrázek 1 Bodový graf – vztah mezi škálami NRS a FPS – R včetně pacientů bez bolesti

Bodový graf čítající pouze pacienty s bolestí

Na Obrázku 2 je zobrazeno 12 bodů, přičemž přímce se přibližuje pouhý jeden bod.



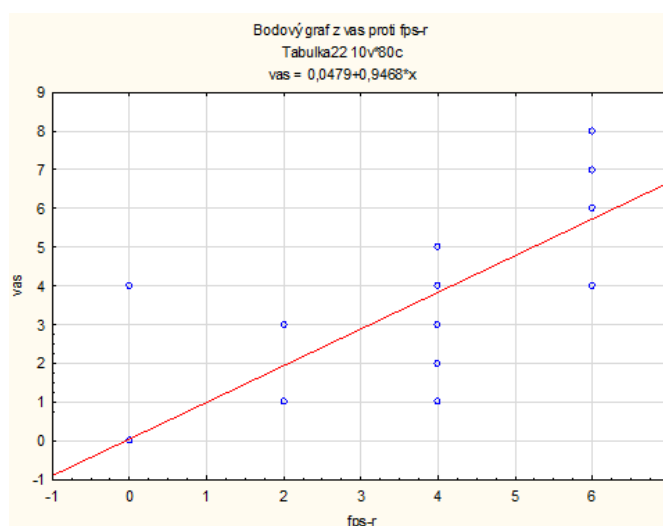
Obrázek 2 Bodový graf – vztah mezi škálami NRS a FPS – R u pacientů bez bolesti

Bodové grafy škál FPS – R a NRS jsou lineárně proloženy. Je pozorována značná variabilita a rozdílnost rozptylů, která nenasvědčuje statistické závislosti.

Výzkumná otázka: Jaký je vztah intenzity bolesti hodnocené podle škál Revidované škály obličejů (FPS – R) a Vizuální analogové škály (VAS)?

Bodový graf čítající všechny pacienty

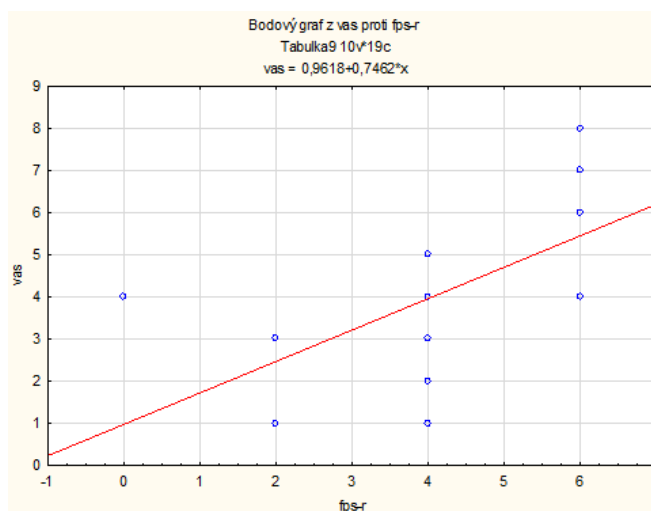
Na Obrázku 3 lze vidět 13 zobrazených bodů, přičemž jeden leží přímo na přímce, dva se blíží přímce. Deset bodů leží mimo přímku.



Obrázek 3 Bodový graf – vztah mezi škálami FPS – R a VAS včetně pacientů bez bolesti

Bodový graf čítající pouze pacienty s bolestí

Vlivem odstranění nulových hodnot došlo opět ke změně parametrů přímky. Na přímce leží pouze jeden bod z dvanácti. (Obrázek 4).



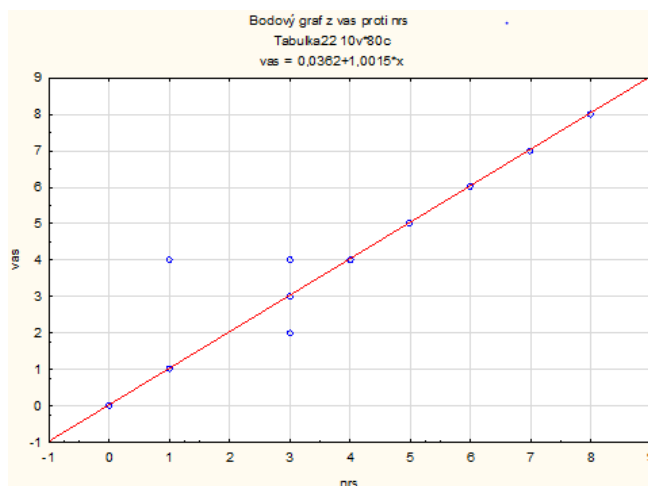
Obrázek 4 Bodový graf – vztah mezi škálami VAS a FPS – R u pacientů s bolestí

Bodové grafy škál FPS – R a VAS jsou lineárně proloženy. Je pozorována značná variabilita a rozdílnost rozptylů, která nenasvědčuje statistické závislosti.

Výzkumná otázka: Jaký je vztah intenzity bolesti hodnocené podle škál Numerické škály bolesti (NRS) a Vizuelní analogové škály (VAS)?

Bodový graf čítající všechny pacienty

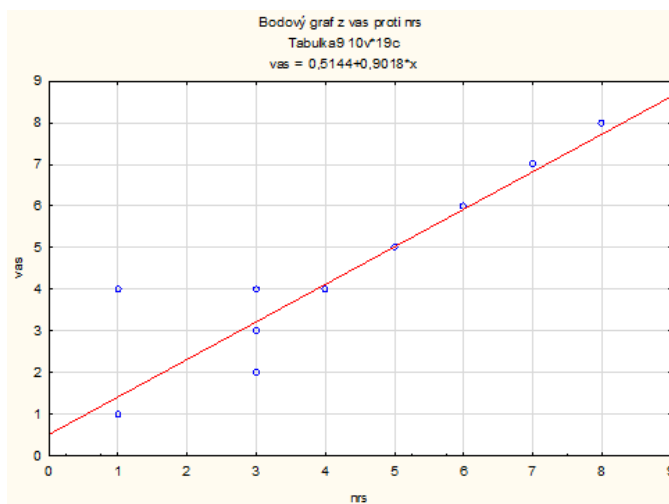
Na obrázku 5 leží osm bodů na téměř proložené přímce, 3 leží mimo přímku.



Obrázek 5 Bodový graf – vztah mezi škálami VAS a NRS včetně pacientů bez bolesti

Bodový graf čítající pouze pacienty s bolestí

Odstranění nulových hodnot nemá výrazný vliv na změnu vztahu mezi škálami VAS a NRS oproti skupině pacientů s bolestí i bez bolesti. Z deseti zobrazených bodů leží zcela mimo přímku čtyři. (Obrázek 6).



Obrázek 6 Bodový graf – vztah mezi škálami VAS a NRS u pacientů s bolestí

Součástí bodového grafu mezi škálami NRS a VAS je lineární proložení. Většina bodů se nachází na přímce nebo v její těsné blízkosti. Což značí vysokou pravděpodobnost statistické závislosti.

6.4 Preference škál bolesti

Výzkumná otázka: Jaké je pořadí preference tří vybraných škál bolesti (VAS, NRS, FPS - R) z pohledu pacienta, pro určení přítomnosti a intenzity bolesti?

Každý respondent po zhodnocení intenzity bolesti seřadil škály dle toho, jak mu vyhovovaly, od čísla 1 po číslo 3. Na 1. místě se vyskytovala nejvíce vyhovující škála, na 2. místě byla méně vyhovující škála a na 3. místě nejméně vyhovující škála.

Pacienti bez ohledu na kognitivní stav či výskyt fatické poruchy nejvíce preferovali FPS – R (37 respondentů z 80; 46,2 %), na 2. místě VAS (37 respondentů z 80; 46,2 %) a na místě třetím opět FPS – R (31 respondentů z 80; 38,7 %) (Tabulka 18).

Tabulka 18 Shrnutí preference škál

Proměnná	1. místo	2. místo	3. místo
VAS	14	37	29
NRS	29	31	20
FPS-R	37	12	31

Legenda FPS – R – Faces Pain Scale Revised, NRS – Numeric Rating Scale, VAS – Visual Analogue Scale

Výzkumná otázka: Liší se preference škál v závislosti na výsledku MiniCog testu?

Pacienti bez kognitivního deficitu (n = 46)

U respondentů se nejčastěji vyskytuje Revidovaná škála obličejů, a to u 19 respondentů ze 46 (41,3 %), ale ve stejné četnosti i Numerická škála bolesti. Na 2. místě se umístila VAS u 24 respondentů ze 46 (52,1 %) a na místě třetím FPS – R u 21 respondentů ze 46 (30,4 %) (Tabulka 19).

Tabulka 19 Shrnutí preference škál u pacientů bez kognitivního deficitu

Proměnná	1. místo	2. místo	3. místo
VAS	8	24	14
NRS	19	16	11
FPS-R	19	6	21

Legenda FPS – R – Faces Pain Scale Revised, NRS – Numeric Rating Scale, VAS – Visual Analogue Scale

Pacienti s kognitivním deficitem (n = 34)

Nejvíce preferovanou škálou je Revidovaná škála obličejů u 18 respondentů ze 34 (52,9 %), následuje Numerická škála bolesti u 15 respondentů ze 34 (44,1 %), nejméně žádanou škálou je Vizuální analogová škála u 15 respondentů ze 34 (44,1 %) (Tabulka 20).

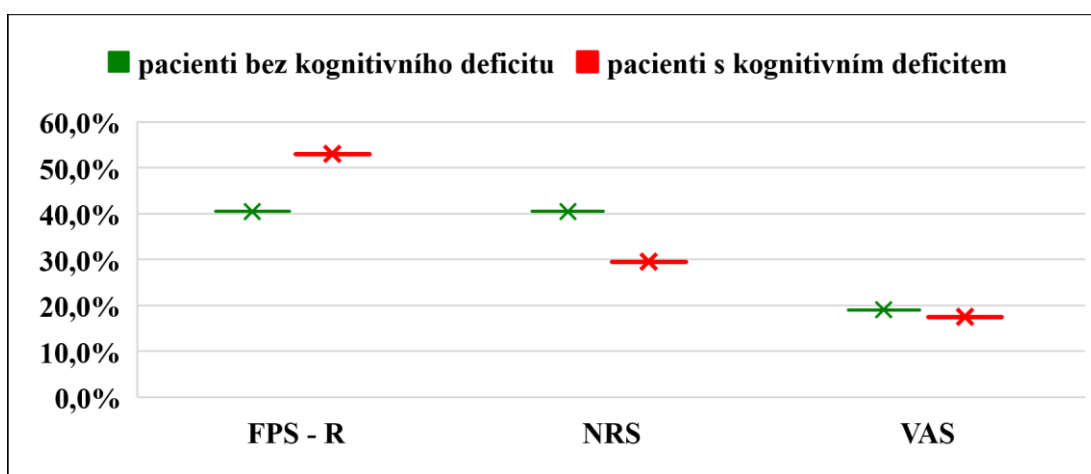
Tabulka 20 Shrnutí preference škál u pacientů s kognitivním deficitem

Proměnná	1. místo	2. místo	3. místo
VAS	6	13	15
NRS	10	15	9
FPS-R	18	6	10

Legenda FPS – R – Faces Pain Scale Revised, NRS – Numeric Rating Scale, VAS – Visual Analogue Scale

Na Obrázku 7 je zobrazena preference škál v závislosti na kognitivním testu se zaměřením na první místo. Škálu FPS – R pacienti preferovali nejvíce, u pacientů bez kognitivního deficitu (MiniCog 3-5 bodů) se vyskytovala více než ve 40 % a u pacientů s kognitivním deficitem (MiniCog 0-2 body) více než v 50 %. Druhá v pořadí byla NRS, kterou opět preferovalo více pacientů s MiniCog 3-5 a to ve stejném počtu, jako škálu FPS – R, tedy ve více než 40 % případů. U pacientů s MiniCog 0-2 body byla preferována v méně než 30 % případů. Škála VAS se u obou skupin pacientů vyskytuje nejméně a v obdobném počtu pod 20 %.

Obecně se dá předpokládat, že největší závislost je mezi skupinou pacientů s kognitivním deficitem a škálou FPS – R. Nejmenší závislost je mezi škálou VAS a skupinou pacientů trpících kognitivním deficitem (Obrázek 7).



Obrázek 7 Posouzení preference škál v závislosti na kognitivním stavu pomocí krabicového grafu

Legenda FPS – R – Faces Pain Scale Revised, NRS – Numeric Rating Scale, VAS – Visual Analogue Scale

Výzkumná otázka: Liší se preference škál v závislosti na výskytu fatické poruchy?

Pacienti bez fatické poruchy (n = 66)

Nejvíce preferovanou škálou na 1. místě je Revidovaná škála obličejů u 30 respondentů z 66 (45,45 %), následuje Vizuální analogová škála u 33 pacientů z 66 (50,0 %) a na místě posledním je to opět Revidovaná škála obličejů u 28 pacientů z 66 (42,4 %) (Tabulka 21).

Tabulka 21 Shrnutí preference škál u pacientů bez afázie

Proměnná	1. místo	2. místo	3. místo
VAS	10	33	23
NRS	26	25	15
FPS-R	30	8	28

Legenda FPS – R – Faces Pain Scale Revised, NRS – Numeric Rating Scale, VAS – Visual Analogue Scale

Pacienti s fatickou poruchou (n = 14)

Nejvíce preferovanou škálou je Revidovaná škála obličejů u 7 respondentů ze 14 (50,00 %), na 2. místě je to Numerická škála bolesti u 6 pacientů ze 14 (42,8 %) a na posledním místě se nejčastěji vyskytuje Vizuální analogová škála u 6 pacientů ze 14 (42,8 %) (Tabulka 22).

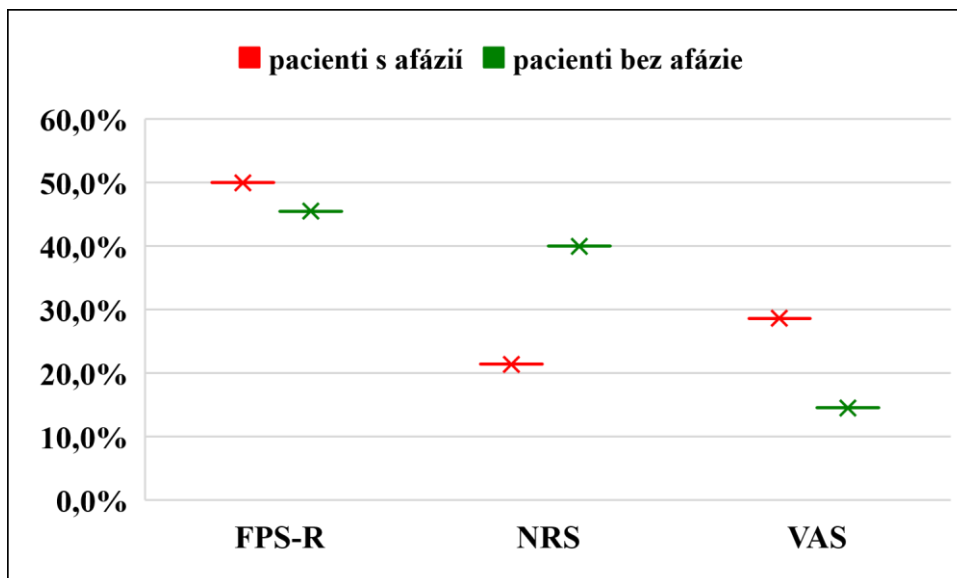
Tabulka 22 Shrnutí preference škál u pacientů s afázií

Proměnná	1. místo	2. místo	3. místo
VAS	4	4	6
NRS	3	6	5
FPS-R	7	4	3

Legenda FPS – R – Faces Pain Scale Revised, NRS – Numeric Rating Scale, VAS – Visual Analogue Scale

Na Obrázku 8 je zobrazena preference škál v závislosti na výskytu afázie se zaměřením na první místo. Škálu FPS – R pacienti preferovali nejvíce, u pacientů bez afázie se vyskytovala více než ve 40 % a u pacientů s afázií v 50 %. Druhá v pořadí byla NRS, kterou opět preferovalo více 40 % pacientů bez afázie. U pacientů s afázií byla preferována přibližně v 22 % případů. Škála VAS se u pacientů s afázií vyskytovala čteněji, a to v necelých 30 %, u pacientů bez afázie u necelých 15 %.

Největší závislost se dá předpokládat mezi skupinou pacientů s afázií a škálou FPS – R, nejmenší skupinou pacientů bez afázie a škálou VAS (Obrázek 8).



Obrázek 8 Posouzení preference škál v závislosti na výskytu afázie pomocí krabicového grafu

Legenda FPS – R – Faces Pain Scale Revised, NRS – Numeric Rating Scale, VAS – Visual Analogue Scale

7 DISKUZE

Tato kapitola se bude zabývat porovnáváním výsledků, co se charakteristiky souboru týče, dále intenzity bolesti, vztahy mezi škálami a preferencí škál v závislosti na kognitivním stavu pacienta a také výskytu afázie.

7.1 Charakteristika souboru

Diplomová práce obsahovala vzorek 80 respondentů, z toho 38 mužů (47,5 %; průměrný věk 69,5 let) a 42 žen (52,5 %; průměrný věk 72,3 let). Z toho vyplývá, že se žen s diagnózou cévní mozková příhoda (CMP) vyskytovalo více než mužů a prokázal se u nich i vyšší průměrný věk. Toto ukazuje i výzkum z roku 2009, kde bylo zjištěno, že incidence vzrůstá u žen, jelikož se dožívají vyššího věku (Bruthans, 2009). Také bylo zjištěno, že nejvyšší počet diagnostikovaných CMP byl ve věkových kategoriích 70-79 let (u 28 respondentů z 80), druhou nejčastější věkovou kategorií byla 60-69 let (u 18 respondentů z 80) a častý výskyt byl ještě ve věku 80-89 let (u 17 respondentů z 80). I to potvrdil výzkum dle Bruthanse (2009), kde se píše, že počet diagnostikovaných CMP vzrůstá ve věku 65-74 let, ještě více u nemocných nad 75 let.

Dále se diplomová práce zabývala poměry výskytu ischemické a hemoragické cévní mozkové příhody, kdy bylo zjištěno, že v 83,7 % případů (67 respondentů z 80) se vyskytuje ischemický typ CMP. Ve zbylých 16,3 % případů (13 respondentů z 80) byl diagnostikován hemoragický typ. Výsledky jsou přibližně stejné, jako u výzkumu publikovaného Škodou (2016), který udává výskyt CMP v 85-90 % ischemického typu a zbylých 10-15 % hemoragického typu.

Co se týká hodnocení kognitivních funkcí, ve výzkumném vzorku trpělo kognitivním deficitem po CMP 46 respondentů z 80 (57,5 %). To znamená, že výsledek z MiniCog testu (testu hodnotící kognitivní funkce) byl mezi 0-2 body. Ve srovnání s jiným výzkumem dle Školoudíka a jeho spolupracovníků (2006) je tento výsledek nižší. V jejich výzkumu trpělo tímto problémem 73,3 % nemocných. Není vyloučeno, že výsledek je ovlivněn počtem zařazených respondentů, jelikož v jejich vzorku bylo pouze 30 zúčastněných. Nelze to však hodnotit s vysokou jistotou, ani jeden výzkum neobsahuje reprezentativní data. Novější výzkum dle provedených rešerší nebyl dohledán, proto je porovnán s tímto z roku 2006. Důvodem je to, že pacienti s kognitivním deficitem nejsou často zařazeni do výzkumů. A to byl důvod, proč byla diplomová práce zaměřena i na tuto skupinu pacientů.

Toto šetření se zaměřovalo i na výskyt afázie, kdy bylo zjištěno, že se vyskytovala u pouhých 14 respondentů z 80 (17,5 %). V porovnání s jiným výzkumem, kde byla diagnostikována u 87,9 % (Košťálová, 2012), byla přítomnost afázie v tomto vzorku nízká. Dle dohledané literatury nebyly zjištěny typy a četnost jejich výskytů u pacientů s CMP. Opět jsou tyto skupiny pacientů z výzkumů vyřazování, proto bylo toto šetření zaměřeno i na tuto skupinu nemocných.

7.2 Intenzita bolesti na třech vybraných škálách

Toto šetření ukázalo, že na škále FPS – R byla nejnižší uváděná hodnota 0 a nejvyšší 6. Na NRS byla nejnižší intenzita bolesti, kterou respondenti uvedli, nula. Nejvyšší hodnotou byla hodnota 8. Nejnižší intenzitu bolesti na škále VAS, kterou respondenti uvedli, byla 0. Naopak nejvyšší byla hodnota 8. Medián a modus byly u všech škál 0. Jiný výzkum dle Mandysové a Kadlečkové (2015), kterého se zúčastnilo 77 respondentů (ženy po gynekologických operacích), tedy podobně obsáhlý vzorek (toto šetření 80 respondentů), a byly použity stejné škály (FPS – R, NRS, VAS), poukázal na zcela jiné výsledky. Jediný výsledek byl shodný a to, že pacienti hodnotili jako nejnižší intenzitu bolesti 0 na všech třech škálách. Nejvyšší hodnotou bylo číslo 10, medián byl 4. Pouze modus se lišil, u škál FPS – R a VAS byl 4, u NRS 2.

Také byly posuzovány odchylky mezi škálami u každého pacienta samostatně. Bolest pociťovalo 19 respondentů. U 8 respondentů z 19 (42,1 %) nebyla zjištěna odchylka. U 5 respondentů z 19 (26,2 %) byla zjištěna odchylka 10 %. U 4 respondentů z 19 (21,1 %) byla zjištěna odchylka 20 %. U 1 respondenta z 19 (5,3 %) byla zjištěna odchylka 30 % a u 1 (5,3 %) odchylka 40 %. Co se týká odchylek ve výzkumu Mandysové a Kadlečkové (2015), bylo zjištěno, že 20 respondentů ze 77 (26,0 %) mělo 0 %, 46 ze 77 (59,7 %) mělo 10 %. Do 20 % spadalo 9 respondentů (11,7 %) a 2 ze 77 (2,6 %) mělo odchylku 30 %. Nevyskytovala se však ani jedna 40% odchylka.

Rozdíly mohou být způsobeny tím, že výzkumy jsou provedeny, byť u pacientů, kteří trpí bolestmi a hodnotí ji na totožných škálách, ale zaměřují na jinou, specificky úzkou skupinu nemocných. To znamená u pacientů s CMP, kteří nemusí trpět bolestmi tak často, jako druhý soubor žen po gynekologických operacích, u nichž je bolest častějším problémem. Výzkum nemohl být porovnán se stejnou skupinou respondentů, jelikož dle provedených rešerší nebyl dohledán.

7.3 Hodnocení vztahů mezi škálami

Při zjišťování vztahů mezi škálami bylo provedeno posouzení zvláště u skupiny pacientů s bolestí i bez bolesti (n=80) a samostatně u pacientů, kteří bolest pocítovali (n=19). Dle bodových grafů bylo zjištěno, že nejmenší vztah je mezi škálami NRS a FPS – R, kdy body jsou poměrně vzdáleny od přímky. Největší vztah mezi sebou měly škály NRS a VAS, kdy na bodových grafech u obou skupin pacientů leží většina bodů na téměř proložené přímce.

V jiném výzkumu dle Chuanga a jeho spolupracovníků (2013), se kterým se tyto výsledky budou posuzovat, byla použita na místo FPS – R škála FPS (Škála obličejů), bylo zjištěno, že mezi škálami NRS a FPS je vysoký vztah, kdy Spearmanův korelační koeficient byl 0,85 (Chuang et al., 2013). To se potvrdilo i ve výzkumu dle Mandysové, Kadlečkové (2015), kdy byly použité stejné škály a korelace byla v tomto případě dokonce 0,93, což značí velmi vysokou závislost (Chráska, 2007). V jejich výzkumu byla zjištěna velmi vysoká závislost i mezi škálami FPS – R a VAS při korelaci 0,91 a NRS a VAS s korelací 0,95. Shoda tedy nastala v případě škál NRS a VAS, kdy ve výzkumném vzorku Mandysové a Kadlečkové (2015) a výzkumu této diplomové práce vyšel mezi nimi nejvyšší vztah.

Výsledky však nejsou zcela porovnatelné, jelikož se jedná o skupinu pacientek po gynekologických operacích (Mandysová, Kadlečková, 2015) a v tomto šetření o nemocné po CMP. Druhou věcí je i to, že Mandysová a Kadlečková (2015) ve svém výzkumu mají vyšší počet respondentů udávajících bolest. Zajisté je důležité zmínit i skutečnost, že do 80 zúčastněných respondentů po prodělané CMP byli zařazeni pacienti s kognitivním deficitem, což samo o sobě může ovlivnit výsledky. Nutno podotknout a uvědomit si, že vzorek u pacientů po CMP je zpracován pomocí bodových grafů (z důvodu nereprezentativních dat) oproti výzkumu Mandysové a Kadlečkové (2015), kde byl použit Spearmanův korelační koeficient, kdy výsledky nelze také plně porovnat.

7.4 Preference škál z pohledu pacienta

Pacienti bez ohledu na kognitivní stav a výskyt afázie nejvíce preferovali FPS – R (37 respondentů z 80; 46,2 %).

U respondentů bez kognitivního deficitu (46 respondentů z 80; 57,5 %), kteří měli 3-5 bodů z MiniCog testu, se nejčastěji vyskytuje Revidovaná škála obličejů u 19 respondentů ze 46 (41,3 %), ale ve stejné četnosti i Numerická škála bolesti. Výzkum Mandysové a Kadlečkové (2015), se kterým byly porovnávány výsledky preference škál u pacientů po prodělané CMP bez kognitivního deficitu, ukázal, že nejvíce preferovanou škálou byla FPS – R u 45,4 %

respondentů. Shoda tedy nastala v přibližném procentuálním zastoupení i typu škály pouze na prvním místě.

Pacienti s kognitivním deficitem (34 respondentů z 80; 42,5 %), kteří měli 0-2 body z MiniCog testu, nejvíce preferují škálu Revidovanou škálu obličejů, na 1. místě je u 18 respondentů ze 34 (52,9 %).

Jelikož pacienti s kognitivním deficitem jsou většinou vyřazováni z výzkumů, bylo obtížné najít vzorek respondentů, se kterým by se výsledky této diplomové práce daly porovnat. Byl nalezen výzkum Pazourové (2014), kde na místo FPS – R škály byla využita Škála obličejů (FPS), ovšem obě dvě byly v horizontálním postavení, tudíž nebyly markantní rozdíly a výsledky se daly porovnat. Dle výzkumu Pazourové z roku 2014 bylo zjištěno, že na 1. místě respondenti nejvíce preferovali škálu FPS. Výsledky Pazourové (2014) a tohoto šetření jsou shodné.

Co se týká preference škál v závislosti výskytu či absence afázie, tak zde pacienti bez afázie (n=66 z 80; 82,5 %) nejvíce preferovali FPS – R, která byla na 1. místě u 30 respondentů z 66 (45,5 %). Nejvíce preferovanou škálou u pacientů s afázií (n=14 z 80; 17,5 %) je Revidovaná škála obličejů u 7 respondentů ze 14 (50,0 %). Tyto výsledky bohužel nemohou být porovnány s dalším výzkumem. Dle provedených rešerší v mnoha databázích nebyl žádný jiný dohledán.

7.5 Limitace

Výzkum má i slabé stránky, které spočívají zejména v nereprezentativním vzorku a také v přidružených deficitech u zkoumaných respondentů, jako je právě afázie či kognitivní deficit, ale i dalších, jež mohou nastat, jako neglect syndrom, poruchy zorného pole a další. Ty všechny není v silách posoudit, jelikož tato problematika je nad rámec této diplomové práce.

7.6 Doporučení pro praxi

Dle dosažených výsledků, kdy bylo zjištěno, že škály jsou ekvivalentní, lze říci, že zdravotník by mohl použít jakoukoliv škálu pro hodnocení intenzity bolesti, tedy FPS - R, NRS i VAS. A to z toho důvodu, že většina respondentů hodnotili bolest na všech škálách totožně, což bylo i známkou toho, že rozuměli pokynům, které jim výzkumník dával. Avšak co se týká samotných pacientů, musí se brát v potaz to, jak preferovali škály.

Obecně se dá dle výsledků říci, že nejlepší škálou pro využití v praxi je FPS – R.

U pacientů bez kognitivního deficitu by se dala použít jak škála FPS – R, tak i NRS. Ale zde dle výsledků vzešel problém v tom, že zároveň tito pacienti určili FPS – R jako nejméně preferovanou škálu. Proto by bylo vhodné provést výzkum na dalším, pokud možno i větším vzorku respondentů, aby se zjistilo, zda je FPS – R pro pacienty spíše vyhovující nebo naopak ji není vhodné využít.

U pacientů s kognitivním deficitem je vhodné využití FPS – R škály, kterou preferovalo 52,9 %. Naopak není vhodná VAS. I přesto je nutností provádět i této skupiny respondentů další výzkumy. Jak bylo výše psáno, většinou jsou z výzkumů vyřazováni.

Pacienti bez afázie preferovali nejvíce škálu FPS - R, ale opět nastal stejný problém jako u respondentů bez kognitivního deficitu, kdy FPS – R byla udána i jako nejméně vyhovující. Proto by opět bylo vhodné provést další výzkum.

Pacienti s afázií nejvíce preferovali škálu FPS – R (50,0 %), je možné v praxi použít tento typ. Naopak se nedoporučuje využívat VAS. Respondentů v této skupině bylo ovšem málo a těžko se dá posoudit výsledek a přesně něco doporučit. Opět bylo vhodné provést další výzkum. A to i z toho důvodu, že dle vypracované rešerše nebyl žádný dohledán. Na pacienty s afázií je poněkud zanevřeno, což je problém, protože i ti pociťují bolest, ale nelze ji určit. Zejména pak u těch, kteří trpí senzitivním typem afázie a ani nepochopí, že se po nich nějaké zhodnocení požaduje.

8 ZÁVĚR

Bolest je poměrně častý problém u pacientů s cévní mozkovou příhodou (CMP). Dle provedených rešerší bylo téma škál pro hodnocení intenzity bolesti u těchto pacientů v České republice dosud zkoumáno pouze okrajově. A to byl hlavní důvod, proč byla diplomová práce zaměřena právě na tuto problematiku. Z výzkumů jsou často vyřazováni i nemocní s kognitivním deficitem i afázií, proto jsme se zaměřili i na tyto skupiny pacientů.

Práce byla rozdělena do deseti kapitol, z nichž tři patřily do části teoretické a čtyři do části výzkumné. Osmou kapitolou je závěr práce. V deváté kapitole je uveřejněna použitá literatura a desátá obsahuje přílohy. Diplomová práce obsahuje i části s vysvětlenými zkratkami, tabulkami a obrázky.

Cílem této práce bylo zjistit, zda jsou tři vybrané sebehodnotící škály bolesti ekvivalentní a pacienti hodnotí intenzitu bolesti na všech škálách totožně, bez ohledu na to, která z nich je použita. Dalším cílem bylo zjistit pořadí preference těchto škál z pohledu pacienta, a to pro určení přítomnosti a intenzity své bolesti. Posledním cílem bylo vytvořit doporučení pro praxi, týkající se využití vhodné škály, jež je přijatelná i pro pacienty s kognitivním deficitem a komunikačními poruchami.

Hodnocení intenzity bolesti bylo prováděno u pacientů, kteří podepsali informovaný souhlas a splnili podmínky zařazení do výzkumu, za pomoci tří škál, a to Numerické škály bolesti (NRS), Vizualní analogové škály (VAS) a Revidované škály obličejů (FPS – R). Při výskytu bolesti byla zakreslena výzkumným pracovníkem její lokalita do Mapy bolesti. Následovalo zhodnocení kognitivního stavu za pomoci MiniCog testu a poté určení preference škál z pohledu pacienta. Ze zdravotní dokumentace byly zjišťovány demografické údaje (věk, pohlaví), informace o datu přijetí a vyšetření, typu cévní mozkové příhody, existence afázie, eventuálně i její typ a výskyt chronických bolestivých stavů.

Bylo zjištěno, že nejvíce preferovanou škálou byla FPS – R u pacientů s kognitivním deficitem i bez něj. U pacientů bez kognitivního deficitu byla na prvním místě ve stejném počtu navíc i NRS. U pacientů bez kognitivního deficitu byla nejméně preferovanou škálou FPS – R, u pacientů s kognitivním deficitem VAS. U pacientů bez afázie byla nejvíce preferovanou škálou FPS – R, ale ta byl zároveň i nejméně preferovanou. Nejvíce preferovanou škálou u nemocných s afázií byla FPS – R, nejméně preferovanou škálou VAS. Jelikož pacienti s kognitivním deficitem a afázií často nejsou dle dohledané literatury do

výzkumů zařazování a výsledky nejsou zcela jednoznačné, bylo by vhodné provést další výzkumy se zaměřením na všechny skupiny pacientů na větším vzorku respondentů.

Práce byla schválena Etickou komisí Fakulty zdravotnických studií Univerzity Pardubice a podpořena grantem SGS_2016_005 Interní grantové agentury Univerzity Pardubice.

9 POUŽITÁ LITERATURA

Afázie, 2010. Logopedonline.cz: Průvodce světem logopedie [online]. [cit. 23. 12. 2016]. Dostupné z: <http://www.logopedonline.cz/vady-reci/afazie.html>.

AMBLER, Z. et al., 2012. *Klinická neurologie*. 2. vyd. Triton. 980 s. ISBN 978-80-7387-157-4.

AMBLER, Z., 2011. *Základy neurologie*. 7. vyd. Galén. 351 s. ISBN 978-80-7262-794-3.

BAE, S. et al., 2014. Analgesic Effect of Transcranial Direct Current Stimulation on Central Post-Stroke Pain. *The Tohoku Journal of Experimental Medicine* [online]. **234** (3), 189-195 [cit. 08.10.2016]. ISSN 1349-3329. Dostupné z: https://www.jstage.jst.go.jp/article/tjem/234/3/234_189/_pdf.

BARTOŠ, A. et al., 2010. Poznejte demenci správně a včas – příručka pro klinickou praxi. Praha: Mladá fronta. 182 s. ISBN 978-80-204-2282-8.

BENAIM, Ch. et al., 2007. Use of The Faces Pain Scale by left and right hemispheric stroke patient. *Pain* [online]. [cit. 18.11.2016]. Dostupné z: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304395906004544>.

BENDOK, B., 2012. *Hemorrhagic and Ischemic Stroke: Medical, Imaging, Surgical and Interventional Approaches*. 1. vyd. Amazon Digital Services LLC. 584 s. ISBN 978-1-60406-234-2.

BORSON S. et al., 2000. The Mini-Cog: A Cognitive 'Vital Signs' Measure for Dementia Screening in Multi-Lingual Elderly. *International Journal of Geriatric Psychiatry* [online]. **15**, 1021-1027 (2000) [cit. 28. 10. 2016]. Dostupné z: <http://www.cpnstudy.org/wp-content/uploads/2010/05/Mini-Cog.pdf>.

BRUTHANS, J., 2009. Epidemiologie a prognóza cévních mozkových příhod. *Časopis Remedia online* [online]. [Cit. 02.04.2017]. Dostupné z: <http://www.remédia.cz/Clanky/Prehledy-nazory-diskuse/Epidemiologie-a-prognoza-cevnich-mozkovych-prihod/6-F-Bn.magarticle.aspx>.

CAKIRPALOGLU, P., 2012. *Úvod do psychologie osobnosti*. 1. vyd. Praha: Grada. 287 s. ISBN 978-80-247-4033-1.

CSÉFALVAY, Z., 2007. Súčasný pohľad na diagnostiku a terapiu afázie. *Česká a slovenská neurologie a neurochirurgie* [online]. **70/103**(2): 118-128 [cit. 27. 12. 2016]. Dostupné z: <http://www.csnn.eu/ceska-slovenska-neurologie-clanek/sucasny-pohlad-na-diagnostiku-a-terapiu-afazie-51716>.

CSÉFALVAY, Z. et al., 2012. Neurogénne poruchy komunikácie u dospelých. *Neurológia pre prax* [online]. 2012; **13**(6) [cit. 10. 04. 2017]. Dostupné z: <http://www.solen.sk/pdf/0d0cea97aef97b9a23e4635b12738a08.pdf>.

ČIHÁK, R., 2016. *Anatomie 3*. 3. vyd. Praha: Grada. 832 s. ISBN 978-80-247-5636-3.

DOERFLINGER, D. et al., 2007. Mental Status Assessment of Older Adults: The Mini-Cog. Try This: Best Practise in Nursing Care to Older Adults [online]. [Cit. 11.04.2016]. Dostupné z: <http://www.wai.wisc.edu/pdf/phystoolkit/screeningtools/mini-cog.pdf>.

EHLER, E. et al., 2011. Komplikace ischemické cévní mozkové příhody. *Neurologie pro praxi* [online]. **12**(2): 129–134 [cit. 29. 03. 2017]. Dostupné z: <http://www.neurologiepropraxi.cz/pdfs/neu/2011/02/13.pdf>.

EHLER, E., 2009. *Neurologie*. 1. vyd. Pardubice: Univerzita Pardubice. 45 s. ISBN 978-80-7395-158-0.

GREGORY, P. et al., 2012. Assessment of the face validity of two pain scales in Kenya: a validation study using cognitive interviewing. *BMC Palliative Care* [online]. [Cit. 16.01.2017]. Dostupné z: <https://bmcpalliatcare.biomedcentral.com/articles/10.1186/1472-684X-11-5>.

GROFOVÁ, Z., 2007. *Nutriční podpora – Praktický rádce pro sestry*. 1. vyd. Praha: Grada. 237 s. ISBN 978-80-247-1868-2.

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

HERDMAN, T. et al., 2015. *Ošetrovatelské diagnózy: definice & klasifikace NANDA-International 2015–2017*. 10. vyd. Praha: Grada. 464 s. ISBN 978-80-247-5412-3.

HOLMEROVÁ, I. et al., 2009. MOBID-2 – Praktická škála bolesti vhodná nejen u lidí s demenci. *Geriatrická revue* [online]. **7**(2): 79-81 [cit. 08.06.2016]. Dostupné z: http://www.geriatrickarevue.cz/pdf/gr_09_02_06.pdf.

HUSEBO, B. et al., 2007. Mobilization-Observation-Behavior-Intensity-Dementia Pain Scale (MOBID): Development and Validation of a Nurse-Administered Pain Assessment Tool for Use in Dementia [online]. *Journal of Pain and Symptom Management*.

CHRÁSKA, M., 2007. *Metody pedagogického výzkumu: Základy kvantitativního výzkumu*. 2. vyd. Praha: Grada. 256 s. ISBN 978-80-247-5326-3. [cit. 10.04.2017]. Dostupné z: <http://certifieddementiapractitioners.org/resources/MOBID1.article.pdf>.

CHUANG, Li. et al., 2013. Relative and absolute reliability of a vertical numerical pain rating scale supplemented with a faces pain scale after stroke. *Physical Therapy* [online]. [cit. 18.11.2016] **94**(1):129-138. Dostupné z: https://www.researchgate.net/publication/256540186_Relative_and_Absolute_Reliability_of_a_Vertical_Numerical_Pain_Rating_Scale_Supplemented_With_a_Faces_Pain_Scale_After_Stroke.

International Association for the Study of Pain, 2014. *Faces Pain Scale – Revised Home* [online]. [cit. 05. 04. 2016]. Dostupné z: <http://www.iasp-pain.org/Education/Content.aspx?ItemNumber=1519&navItemNumber=577>.

JANÁČKOVÁ, L., 2007. *Bolest a její zvládnutí*. 1. vyd. Portál. 191 s. ISBN 978-80-7367-210-2.

JOHNSON, D., 2010. *A compendium of Psychosocial Measures*. 1. vyd. New York: Springer Publishing Company, LLC. 584 s. ISBN 9780826118172.

KALVACH, P. et al., 2010. *Mozkové ischemie a hemoragie*. 3. vyd. Praha: Grada. 456 s. ISBN 978-80-247-2765-3.

KALVACH, Z. et al., 2008. *Geriatrické syndromy a geriatrický pacient*. 1. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-2490-4.

KAPOUNOVÁ, G., 2007. *Ošetřovatelství v intenzivní péči*. 1. vyd. Praha: Grada. 368 s. ISBN 978-80-247-1830-9.

KITTNAR, O. et al., 2011. *Lékařská fyziologie*. 1. vyd. Praha: Grada. 800 s. ISBN 978-80-247-3068-4.

KLUCKÁ, J. et al., 2016. *Kognitivní trénink v praxi*. 2. vyd. Praha: Grada. 176 s. ISBN 978-80-247-5580-9.

- KNOTEK, P. et al., 2002. Škála bolestivého chování. *Bolest* [online]. [cit. 06.06.2016]. ISSN: 1212-6861. Dostupné z: http://www.tigis.cz/images/stories/BOLEST_PDF/2_2002/2_2002_7.pdf.
- KOŠŤÁLOVÁ, M., 2012. Afázie a možnosti jejího skríninkového stanovení pomocí Mississippi Aphasia Screening Test – české verze (MASTcz). *Neurologie pro praxi* [online]. 2012; **13**(6) [cit. 28. 10. 2016]. Dostupné z: <http://www.neurologiepropraxi.cz/pdfs/neu/2012/06/06.pdf>.
- KOŠŤÁLOVÁ, M. et al., 2017. Dotazník funkcionální komunikace (DFK) – validace originálního českého testu. *Česká a Slovenská neurologie a neurochirurgie* [online]. 75/**111** (2): 188-195 [cit. 10.04.2017]. Dostupné z: http://www.csnn.eu/ceska-slovenska-neurologie-clanek/dotaznik-funkcionalni-komunikace-dfk-validace-originalniho-ceskeho-testu-51577?confirm_rules=1.
- KRAVECOVÁ, A., 2009. P 1-2 Centrálna post-stroke bolesť. *Česká a slovenská neurologická spoločnosť* [online]. [cit. 08.06.2016]. Dostupné z: http://www.csnn.eu/ceska-slovenska-neurologie-clanek/postery-33636?confirm_rules=1.
- KRIVOŠÍKOVÁ, M., 2011. *Úvod do ergotapie*. 1. vyd. Praha: Grada. 368 s. ISBN 978-80-247-2699-1.
- KWON, Y. et al., 2014. Prevalence and Determinants of Pain in the Ipsilateral Upper Limb of Stroke Patients. *Sage journals* [online]. [cit. 22.12.2016]. Dostupné z: <http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.2466/26.29.PMS.119c28z2>.
- LI, L. et al., 2007. Postoperative Pain Assessment With Three Intensity Scales in Chinese Elders. *Journal of Nursing Scholarship* [online]. [Cit. 16.01.2017]. Dostupné z: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1547-5069.2009.01280.x/full>.
- LUKÁŠ, K. et al., 2014. *Chorobné znaky a príznaky*. 1. vyd. Praha: Grada. 232 s. ISBN 978-80-247-4868-9.
- MACFARLANE, T. et al., 2016. Association between Orofacial Pain and other Symptoms: a Population-based Study. *Oral Biosciences & Medicine*. **1**, 45-54. ISSN 1742-3287.

MANDYSOVÁ P. et al., 2015. The performance of three pain intensity scales and their preferences among Czech women with acute postoperative pain. *Central European Journal of Nursing and Midwifery* [online]. 2015;6(3):298–305 [cit. 04.07.2016]. Dostupné z: <http://periodika.osu.cz/cejnm/dok/2015-03/19-mandysova-kadleckova.pdf>.

McGEOCH, P. et al., 2008. Behavioural evidence for vestibular stimulation as a treatment for central post-stroke pain. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry* [online]. [cit. 10.11.2016]. Dostupné z: <http://jnnp.bmj.com/content/early/2008/06/11/jnnp.2008.146738.short>.

NAESS, H. et al., 2010. Post-stroke pain on long-term follow - up: the Bergen stroke study. *Journal of Neurology* [online]. 257(9):1446-52 [cit. 05.02.2016]. Dostupné z: https://www.researchgate.net/publication/42640103_Post-stroke_pain_on_long-term_follow-up_The_Bergen_stroke_study.

NAESS, H. et al., 2012. The Triad of Pain, Fatigue and Depression in Ischemic Stroke Patients: The Bergen Stroke Study. *Karger* [online]. 2012; 33:461–465 [cit. 05.02.2016]. Dostupné z: <https://www.karger.com/Article/Pdf/336760>.

NOSKOVÁ, P., 2010. Chronická bolest, diagnostika, terapie. *Interní medicína pro praxi* [online]. 2010; 12(4): 200-204 [cit. 05.09.2016]. Dostupné z: http://www.internimedica.cz/artkey/int-201004-0007_Chronicka_bolest_diagnostika_terapie.php.

OPAVSKÝ, J., 2007. Bolesti po cévních mozkových příhodách. *Bolest: časopis Společnosti pro studium a léčbu bolesti* [online]. [cit. 29. 03. 2017]. ISSN 1212-686. Dostupné z: http://www.tigis.cz/images/stories/Bolest/2007/3_2007/04_Opavsky_bolest_3_07_web_zabezp.pdf.

OREL, M. et al., 2012. *Psychopatologie*. 1. vyd. Praha: Grada. 264 s. ISBN 978-80-247-3737-9.

Pain and childhood cancer, 2013. KidsHealth [online]. [cit. 29. 03. 2017]. Dostupné z: <http://www.kidshealth.org.nz/pain-and-childhood-cancer>.

PALATA, L., 2011. Management bolesti – charakteristika bolesti, její rozdělení. *Sestra* [online]. [cit. 05. 09. 2016]. Dostupné z: <http://zdravi.euro.cz/clanek/sestra/management-bolesti-charakteristika-bolesti-jeji-rozdeleni-460968>.

- PÁLKOVÁ, V., 2011. Bolest – problém, který nás zajímá. *Pro sestry* [online]. [cit. 05. 09. 2016]. Dostupné z: <http://www.urologiepropraxi.cz/pdfs/uro/2011/02/13.pdf>.
- PAZOUROVÁ, V., 2014. *Porovnání škál bolesti v závislosti na kognitivních funkcích*. Pardubice. 71 s. Diplomová práce. Univerzita Pardubice, Fakulta zdravotnických studií. Vedoucí práce Petra MANDYSOVÁ.
- PLEVOVÁ, I. et al., 2012. Hodnocení bolesti u dětí: Využití měřicích nástrojů v ošetrovatelské praxi. *Pro sestry* [online]. **13**(3): 193–197 [Cit. 11.04.2016]. Dostupné z: <http://www.pediatriepropraxi.cz/pdfs/ped/2012/03/12.pdf>.
- POKORNÁ, A. et al., 2013. *Ošetrovatelství v geriatrii*. 1. vyd. Praha: Grada. 202 s. ISBN 978-80-247-4316-5.
- RAUDENSKÁ, J. et al., 2011. *Lékařská psychologie ve zdravotnictví*. 1. vyd. Praha: Grada. 304 s. ISBN 978-80-247-2223-8.
- REBAN, J., 2006. Montrealský kognitivní test (MoCA): Přínos k diagnostice predemencí. *Česká geriatrická revue* [online]. **4**(4) [Cit. 11.03.2017]. Dostupné z: http://www.prolekare.cz/pdf?ida=gr_06_04_06.pdf.
- ROKYTA, R. et. al., 2009. *Bolest a jak s ní zacházet*. 1. vyd. Praha: Grada. 184 s. ISBN 978-80-247-3012-7.
- ROKYTA, R. et al., 2012. *Bolest*. 2. vyd. Tigris. 747 s. ISBN 978-80-8732-302-1.
- ROKYTA, R. et. al., 2015. *Bolest a regenerace v medicíně*. 1. vyd. Praha: Grada. 288 s. ISBN 978-80-88046-03-5.
- ROŠKOVÁ, S., 2012. Bolest – fyziologie, fáze a léčba. *Sestra* [online]. [cit. 05. 09. 2016]. Dostupné z: <http://zdravi.euro.cz/clanek/sestra/bolest-fyziologie-faze-a-lecba-464377>.
- SEIDL, Z., 2008. *Neurologie*. 1. vyd. Praha: Grada. 168 s. ISBN 978-80-247-2733-2.
- SEIDL, Z., 2015. *Neurologie pro studium i praxi*. 2. vyd. Praha: Grada. 384 s. ISBN 978-80-247-5247-1.
- SILBERNAGL, S., 2012. *Atlas patofyziologie*. 2. vyd. Praha: Grada. 416 s. ISBN 978-80-247-3555-9.
- SLEZÁKOVÁ, Z., 2014. *Ošetrovatelství v neurologii*. 1. vyd. Praha: Grada. 232 s. ISBN 978-80-247-4868-9.

SMITH, A. et al., 2009. Risk factors for stroke-related pain 1 year after first-ever stroke. *European journal of neurology* [online]. [cit. 09.10.2016]. Dostupné z: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1468-1331.2008.02378.x/full>.

STRÁNSKÁ, M., 2014. *Porovnání škál bolesti v závislosti na kognitivní funkci*. Pardubice. 69 s. Diplomová práce. Univerzita Pardubice, Fakulta zdravotnických studií. Vedoucí práce Petra MANDYSOVÁ.

ŠAŇÁK, D. et al., 2011. *Kardioembolizační ischemické cévní mozkové příhody*. 1. vyd. Praha: Grada. 168 s. ISBN 978-80-247-3816-1.

ŠKODA, O., 2016. Léčba ischemických CMP v České republice – pohled neurologa. *Postgraduální medicína* [online]. [cit. 04. 01. 2017]. Dostupné z: <http://zdravi.euro.cz/clanek/postgradualni-medicina/lecba-ischemicky-ch-cmp-v-ceske-republice-pohled-neurologa-482355>.

ŠKOLOUDÍK, D. et al., 2006. Změny kognitivních funkcí u pacientů s akutní cévní mozkovou příhodou testovaných pomocí Mini-Mental State Examination a Clock Drawing Test. *ProLékaře.cz: Česká a slovenská neurologie a neurochirurgie* [online]. 70/103(4): 382-387 [Cit. 02.04.2017]. Dostupné z: http://www.prolekare.cz/pdf?id=nn_07_04_06.pdf.

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

TOMAGOVÁ, M., 2009. Meracie nástroje na posudzovanie kognitívnych funkcií u seniorov. *Profese online*. 2(2):65-77. ISSN 1803-4330.

VAŇÁSEK, J. et al., 2014. *Bolest v ošetrovatelství*. 1. vyd. Pardubice: Univerzita Pardubice. 55 s. ISBN 978-80-7395-769-8.

VORLÍČEK, J. et al., 2012. *Klinická onkologie pro sestry*. 2. vyd. Praha: Grada. 450 s. ISBN 978-80-247-3742-3.

WAKELING, Z. et al., 2015. Incidence and Associations of Hemiplegic Shoulder Pain Poststroke: Prospective Population-Based Study. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation* [online]. [cit. 09.10.2016]. Dostupné z: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0003999314010727>.

ZACHAROVÁ, E. et al., 2007. *Zdravotnická psychologie - Teorie a praktická cvičení*. 2. vyd. Praha: Grada. 264 s. ISBN 978-80-271-0155-9.

ZEMANOVÁ, J. et al., 2012. *Vybrané kapitoly z léčby bolesti*. 1. vyd. Ostrava: Ostravská univerzita v Ostravě. 61 s. ISBN 978-80-7464-113-8.

ZVOLSKÝ, M., 2012. Hospitalizovaní a zemřelí na cévní nemoci mozku v ČR v letech 2003-2010. *Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR* [online]. [cit. 29. 03. 2017]. Dostupné z: <http://www.uzis.cz/en/node/4998>.

10 PŘÍLOHY

Příloha A – Pokyny pro pacienty	74
Příloha B – Informovaný souhlas.....	76
Příloha C - MiniCog	77
Příloha D – Ukázka hodnotících škál bolesti.....	80
Příloha E – Mapa bolesti	81

Příloha A – Pokyny pro pacienty

„Na začátku bude proveden MiniCog test, který slouží pro hodnocení kognitivního stavu. V první části Vám vyjmenuji tři slova, která byste si měl(a) zapamatovat. Ve druhé části je Vaším úkolem nakreslit hodiny se všemi jejich částmi. Ve třetí, poslední části, mi zopakujete slova, která jsem Vám diktovala v části první.“

„Postupně Vám ukážu tři různé škály, pomocí kterých budete hodnotit svoji bolest. Nejprve Vám vysvětlím, jak je používáme.“

„Na první škále (poznámám si pro sebe název - Numerická škála bolesti) vidíte úsečku, která je označena čísly 0-10. Jednotlivá čísla představují, jak moc to bolí. Nula znamená žádnou bolest (nebolí to) a deset nejsilnější možnou bolest (bolí to nejvíce) (ukazují).

Prosím ukažte na úsečce číslo, které představuje žádnou bolest.

_____ (Poznámám si, zda pacient označil správně).

Prosím ukažte na úsečce číslo, které představuje nejsilnější možnou bolest.

_____ (Poznámám si, zda pacient označil správně).“

Pokud neukázal oba body správně, upozorním jej na chybu a celý proces opakuji (opět vysvětlím, opět se ptám a zaznamenám, zda odpověděl správně). Pokud používání nepochopí ani na podruhé, není schopen v této položce smysluplně spolupracovat a jeho nynější bolest dle této škály nehodnotím a přistoupím k vysvětlování používání další škály. Pokud však na oba dotazy odpověděl správně, usoudím, že proces hodnocení dle této škály chápe správně a přistoupím k hodnocení jeho nynější bolesti.

„Na této škále prosím nyní označte místo, které značí, jak moc Vás to právě teď bolí. Označení proveďte ukázkou na papír, prosím.“

„Na druhé škále (poznámám si pro sebe název - Vizuální analogická škála) vidíte červenou vidlici, která se zleva doprava rozšiřuje, pod ní vidíte úsečku s čísly. Levé nejúžší místo, kde se vidlice sbíhá a na úsečce je uvedeno číslo 0, představuje žádnou bolest (nebolí to) (ukazují) a s postupným rozšiřováním bolest vzrůstá. Vpravo, kde je místo největšího rozevření a na úsečce je uvedeno číslo 10, je nejsilnější možná bolest (bolí to nejvíce) (ukazují).

Prosím ukažte na škále místo, které představuje žádnou bolest.

_____ (Poznámám si, zda pacient označil správně.)

Prosím ukažte na škále místo, které představuje nejsilnější možnou bolest.

_____ (Poznamenám si, zda pacient označil správně.).“

Pokud neukázal oba body správně, upozorním jej na chybu a celý proces opakuji (opět vysvětlím, opět se ptám a zaznamenám, zda odpověděl správně). Pokud používání nepochopí ani na podruhé, není schopen v této položce smysluplně spolupracovat a jeho nynější bolest dle této škály nehodnotím. Přistoupím k vysvětlování používání další škály. Pokud však na oba dotazy odpověděl správně, usoudím, že proces hodnocení dle této škály chápe správně a přistoupím k hodnocení jeho nynější bolesti.

„Na této škále prosím nyní označte místo, které značí, jak moc Vás to právě teď bolí. Označení proveďte ukázáním na měřidlo (pacientovi předvádím).“

„Na třetí škále (poznám si pro sebe název – Revidovaná škála obličejů) vidíte 6 obličejů. První obličej – vlevo (ukazují) se tváří, že ho nic nebolí. Postupně směrem doprava se obličej tváří, že už mají silnější bolesti (ukazují). Poslední šestý obličej – vpravo (ukazují) má nejsilnější bolest (bolí to nejvíce). Škála platí pro bolesti na celém těle, ne pouze bolesti obličej a hlavy.

Prosím ukažte na škále obličej, který představuje žádnou bolest.

_____ (Poznamenám si, zda pacient označil správně.)

Prosím ukažte na škále obličej, který představuje nejsilnější možnou bolest.

_____ (Poznamenám si, zda pacient označil správně.).“

Pokud neukázal oba body správně, upozorním jej na chybu a celý proces opakuji (opět vysvětlím, opět se ptám a zaznamenám, zda odpověděl správně). Pokud používání nepochopí ani na podruhé, není schopen v této položce smysluplně spolupracovat a jeho nynější bolest dle této škály nehodnotím. Pokud však na oba dotazy odpověděl správně, usoudím, že proces hodnocení dle této škály chápe správně a přistoupím k hodnocení jeho nynější bolesti.

„Na této škále prosím nyní označte místo, které značí, jak moc Vás to právě teď bolí. Ukažte na obličej, který se nejvíce podobá Vaší bolesti.“

„Seřadte prosím tři škály bolesti, dle kterých jste nyní hodnotil(a) svoji bolest, dle toho, jak Vám nejvíce vyhovují při určování Vaší bolesti. Která Vám vyhovovala nejvíce? Která o něco méně? Které nejméně?“ Nejvíce vyhovující bude mít číslo jedna, nejméně číslo tři.

INFORMOVANÝ SOUHLAS

Já, _____
(celé jméno a datum narození), souhlasím s účastí v šetření zaměřeném na **zhodnocení mé současné bolesti a na zjišťování názoru ohledně vhodnosti škál, dle kterých je bolest hodnocena**. Souhlasím s účastí na krátkém testu poznávacích schopností.

Zúčastním se hodnocení mé bolesti pomocí tří „škál bolesti“ a určení místa bolesti ve spolupráci se zdravotnickým pracovníkem. Pak škály bolesti seřadím dle toho, jak mi vyhovují.

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

Souhlasím, že získané výsledky mohou být použity pro publikování v odborných časopisech pro zdravotnické obory a pro prezentace na vědeckých a vzdělávacích akcích. Veškeré údaje o mně i o zařízení, kde jsem nyní hospitalizován(a), zůstanou anonymní.

Měl(a) jsem dostatek času hovořit o tomto šetření s níže podepsaným zdravotnickým pracovníkem. Měl(a) jsem možnost položit otázky, které mi byly srozumitelnou formou zodpovězeny. Potvrzuji, že má účast v šetření je zcela dobrovolná a mohu od něho kdykoliv odstoupit, bez udání důvodu, aniž by to mělo dopad na péči, které se mi dostává. K případnému odstoupení od mé účasti bude dostačovat ústní forma či forma písemná, dle mé preference.

Podpis: _____ Datum: _____

Zdravotnický pracovník

Potvrzuji, že jsem výše podepsanou osobu informoval(a) o cílech i podmínkách šetření srozumitelným způsobem. Respondent měl možnost položit otázky, které mu byly srozumitelnou formou zodpovězeny. Rovněž prohlašuji, že pokud budou výsledky použity pro vědecké publikace, prezentace a další vzdělávací akce, zůstanou ve všech případech anonymní.

Jméno zdravotnického pracovníka: **Bc. Adriana Nedvědová**

Podpis: _____ Datum: _____

Kontakt na zdravotnického pracovníka:

Bc. Adriana Nedvědová

E-mail: adriana.nedvedova@gmail.com

Mobil: 721 094 228

Příloha C - *MiniCog*

MiniCog

MINI-COG – Pokyny pro řešitele:

Vyplní řešitel.

Jméno respondenta: _____

Datum narození: _____ Datum: _____

Název zařízení: _____

1. Dejte respondentovi pokyn, aby pečlivě naslouchal a poté zopakoval následující slova:

(vyberte ze seznamu kombinací tří slov)

Kombinace č. _____

2. Dejte pacientovi pokyn, aby provedl **Test hodin**.

3. Řekněte pacientovi, aby zopakoval 3 slova, která jste pacientovi předtím řekl(a).

Čas potřebný k provedení kroků 1-3: _____ min.

Skórování:

A. Počet správně zopakovaných slov _____ (=počet bodů)

B. Vyhodnoťte **Test hodin**. Počet bodů: _____

Součet řádku A a B: _____

Zdroj: Mandysová, P. (nepublikováno)

Zdravotnický pracovník dá pacientovi pokyn, aby pečlivě naslouchal a poté zopakoval kombinaci tří slov. Řešitel vybere jednu z těchto kombinací:

- | | | |
|-------------|---------|---------|
| 4. jablko | koruna | dveře |
| 5. klíč | mrkev | střecha |
| 6. auto | talíř | komín |
| 7. knoflík | obraz | most |
| 8. hruška | lampa | plot |
| 9. skříň | rajče | kolo |
| 10. slepice | židle | autobus |
| 11. šátek | kočka | letadlo |
| 12. konev | houska | pes |
| 13. silnice | deštník | vejce |

HODINY

Vyplní a pokyny přečte řešitel:

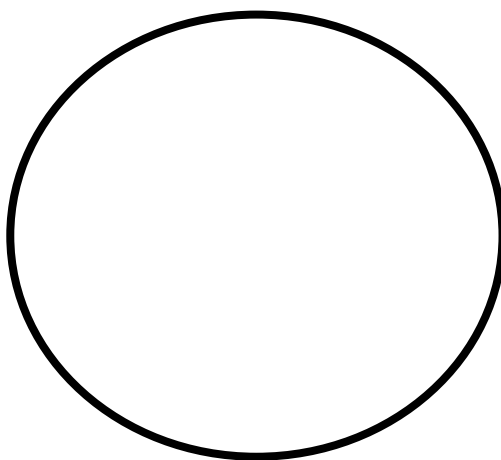
Jméno: _____ Datum narození: _____

Datum: _____

Název zařízení: _____

Pokyny: Dovnitř kruhu nakreslete ciferník hodin, tak jak by jej dítě nakreslilo. Umístěte ručičky hodin tak, aby ukazovaly čas „za deset minut půl deváté“.

Respondent:



Zdroj: Mandysová, P. (nepublikováno)

Pokyny pro řešitele:

Vyplní řešitel.

Jméno respondenta: _____

Datum narození: _____ Datum: _____

Název zařízení: _____

Zakroužkujte Ano / Ne:

- | | | |
|---|-----|----|
| 1. Jsou přítomna všechna čísla 1-12? | Ano | Ne |
| 2. Je každé číslo (1-12) zobrazeno jen 1x? | Ano | Ne |
| 3. Jsou všechna čísla zobrazena ve správném pořadí? | Ano | Ne |
| 4. Jsou všechna čísla zobrazena ve správném směru
(ve směru hodinových ručiček)? | Ano | Ne |
| 5. Jsou přítomny dvě ručičky jakékoliv délky? | Ano | Ne |
| 6. Ukazuje jedna ručička na 8 a druhá na 4
(znázorňuje čas 8:20)? | Ano | Ne |

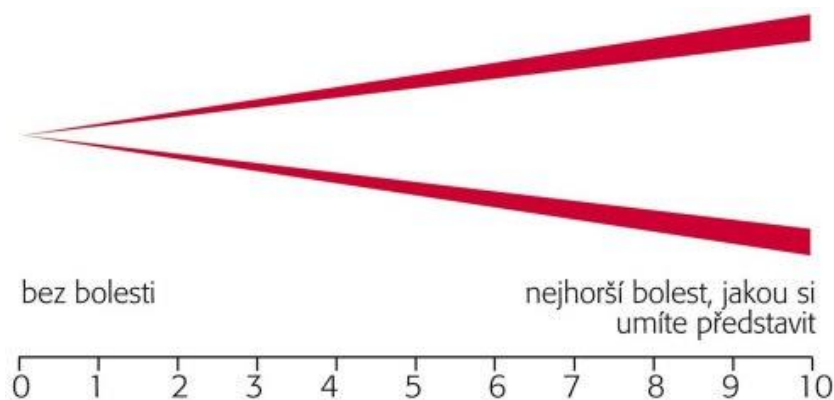
Test je normální, pokud jsou všechny odpovědi ANO = 2 body (celkové skóre)

Pokud je alespoň jedna odpověď NE = 0 bodů (celkové skóre)

Zdroj: Mandysová, P. (nepublikováno)

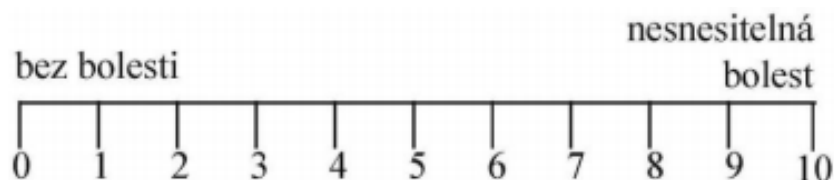
Příloha D – Ukázka hodnotících škál bolesti

Vizuální analogová škála (Visual Analogue Scale, VAS)



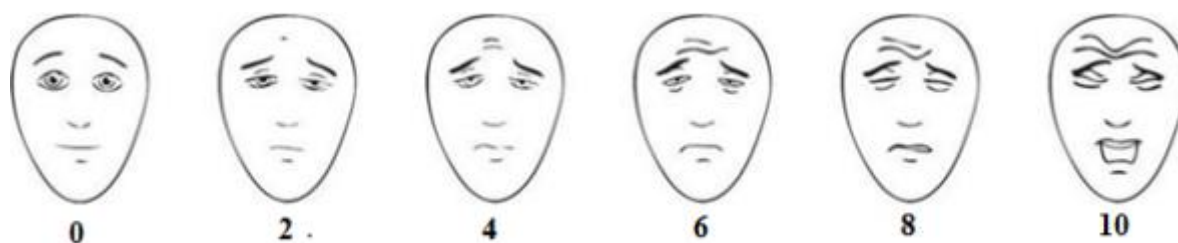
Zdroj: HAKL, M. et al., 2007. Farmakoterapie léčby onkologické bolesti. *Interní medicína* [online]. [cit. 29. 03. 2016]. Dostupné z: <http://www.internimedicina.cz/pdfs/int/2007/06/12.pdf>.

Numerická škála bolesti (Numeric Rating Scale, NRS)



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

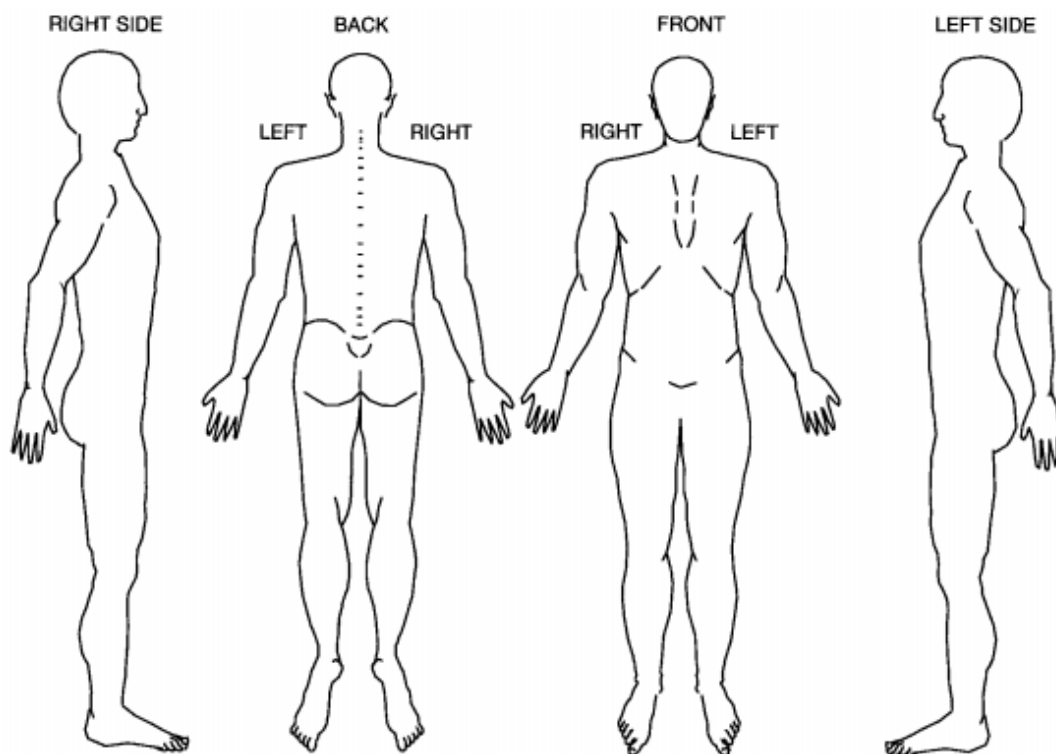
Revidovaná škála obličejů (Faces Pain Scale – Revised, FPS-R)



Zdroj: International Association for the Study of Pain, 2014. *Faces Pain Scale – Revised Home* [online]. [cit. 05. 04. 2016]. Dostupné z: <http://www.iasp-pain.org/Education/Content.aspx?ItemNumber=1519&navItemNumber=577>.

Příloha E – *Mapa bolesti*

Mapa bolesti



Zdroj: MACFARLANE, T. et al., 2016. Association between Orofacial Pain and other Symptoms: a Population-based Study. *Oral Biosciences & Medicine*. **1**, 45-54. ISSN 1742-3287.