

JIHOČESKÁ UNIVERZITA
V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH

Zdravotně sociální fakulta

HABILITAČNÍ PRÁCE

2017

PETRA MANDYSOVÁ

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích

Zdravotně sociální fakulta

HABILITAČNÍ PRÁCE

Psychometrické charakteristiky sebehodnotících škál bolesti pro pacienty s cévní mozkovou příhodou a subjektivně vnímaná obtížnost těchto škál při sdělování pocíťované intenzity bolesti

Petra Mandysová, MSN, Ph.D.

České Budějovice

2017

ABSTRAKT

Cíle: Práce se zabývá otázkou sebehodnotících škál intenzity bolesti pro pacienty s cévní mozkovou příhodou (CMP), kteří jsou schopni smysluplné spolupráce. V České republice v současnosti nejsou k dispozici jasná doporučení, jakou škálu (jaké škály) používat, již existující škály nejsou zcela vyhovující. Cílem bylo přeložit stupnici Iowa Pain Thermometer-Revised (IPT-R) do češtiny, jako možnou alternativu pro sebehodnocení bolesti pacienty s CMP. Ve výzkumu pak bylo cílem porovnat českou verzi IPT-R, škálu Faces Pain Scale-Revised (FPS-R) a numerickou škálu (NRS), a to z hlediska jejich vybraných psychometrických charakteristik (cíl 1) a jejich subjektivně vnímané obtížnosti (cíl 2). Součástí cíle bylo vytvořit praktický výstup pro překlad hodnotících nástrojů (schéma pro překlad a modelový protokol překladu).

Metodika: Jádrem výzkumné části byl překlad IPT-R a výzkum u pacientů za použití tří zmíněných škál. Do procesu překladu se zapojili 3 překladatelé, 11 odborníků z praxe a 7 pacientů, s uplatněním kvantitativních a kvalitativních metod. V pilotáži (N = 13) byl ověřen postup pro sběr a vyhodnocení dat a byla stanovena velikost výzkumného souboru. Do výzkumu bylo zapojeno 54 hospitalizovaných pacientů s akutní CMP, kteří opakovaně hodnotili svoji bolest. Konvergentní validita byla zjišťována dle Spearmanova koeficientu pořadové korelace (r_s) a test-retest reliabilita dle popisné statistiky, r_s a Wilcoxonova párového testu (W). Pacienti hodnotili obtížnost škál určením jejich pořadí (1. až 3. místo).

Výsledky: Škály vykazovaly vysokou konvergentní validitu ($r_s = 0,806–0,993$; $p < 0,001$) a test-retest reliabilitu dle r_s ($r_s = 0,808–0,957$; $p < 0,001$) u všech pacientů i u podskupiny pacientů s bolestí ($n = 32$). Hodnoty W byly ve všech případech statisticky nevýznamné a posun v mediánech i rozdíly mezi 25. a 75. percentilem opakovaně měřených intenzit bolesti věcně nevýznamné ($\leq 1,5$ „bodů“). IPT-R byla označena za nejméně obtížnou škálu, a to z hlediska celého souboru i z hlediska téměř všech sledovaných demografických a klinických parametrů.

Závěry: Škály sice vykazovaly vysokou konvergentní validitu a test-retest reliabilitu. Obsahují však nedostatky (zejména nejasné pokyny) a měly by být používány v přítomnosti sestry. I přes zjištění týkající se přijatelné obtížnosti IPT-R by pacienti měli mít k dispozici více než jednu škálu. Ve výzkumu nebyli zastoupeni např. pacienti s významnější poruchou řeči, kterým by IPT-R nemusela vyhovovat. Kromě odstranění uvedených nedostatků je žádoucí u škál zkoumat i další typy validity a reliability. Zmíněné praktické výstupy pro odborníky zabývající se překlady dalších hodnotících nástrojů byly vytvořeny na základě zkušeností z výzkumu.

KLÍČOVÁ SLOVA

bolest, cévní mozková příhoda, hodnocení, ošetrovatelský proces, sebehodnocení, sebehodnotící nástroj, reliabilita, škála bolesti, transkulturní validace, validita, zpětný překlad

ABSTRACT

Aims: This study focuses on pain intensity self-report scales for patients with stroke who are able to cooperate. In the Czech Republic, a clear recommendation about the best pain scale is lacking, and existing scales are not adequate. The aim was to translate the Iowa Pain Thermometer-Revised (IPT-R) into Czech, and by doing so, to provide an alternative for pain self-report by patients with stroke. Next, the aim was to compare the Czech version of the IPT-R, the Faces Pain Scale-Revised (FPS-R) and the Numerical Rating Scale (NRS) in terms of their selected psychometric properties (aim 1) and the subjective difficulty of each scale (aim 2). Part of the aim was to create a practical outcome for translation of self-assessment tools (a translation algorithm and a template for documenting translation).

Method: The study focused on translating the IPT-R and examining the three pain scales by testing them on patients. Three translators, 11 clinicians, and 7 patients participated in the translation process, using quantitative and qualitative methods. A pilot study was conducted (N = 13) to test the feasibility of data collection and analysis and to determine the sample size for the main study. Patients hospitalized with acute stroke were enrolled (N = 54); they self-reported their pain repeatedly. Convergent validity was determined using Spearman's rank-order correlation (r_s); test-retest reliability was determined using descriptive statistics, r_s , and Wilcoxon signed-rank test (W). The patients reported perceived difficulty of each scale (rank 1, 2, 3).

Results: The scales had high convergent validity ($r_s = 0.806$ – 0.993 ; $p < 0.001$) and test-retest reliability according to r_s ($r_s = 0.808$ – 0.957 ; $p < 0.001$) in all patients as well as in the subgroup with pain ($n = 32$). A Wilcoxon signed-rank test showed that in all cases, the differences between median pain scores were statistically insignificant; they changed by ≤ 1.5 “points” upon repeated pain self-report, and so did the differences between the 25th and the 75th percentiles. Overall, the IPT-R was perceived as the least difficult scale from the viewpoint of all patients as well as most of the examined demographic and clinical parameters.

Conclusion: Despite high convergent validity and test-retest reliability, the scales have some shortcomings; they should be used with nurses’ assistance. The patients should have access to more than one scale as the IPT-R might not be suitable for all patients (e.g. patients with severe aphasia were not involved in the study). In addition, other types of validity and reliability should be studied. The mentioned practical output for experts who conduct translation of self-assessment tools was created based on own experience gained through the study.

KEYWORDS

pain, cerebrovascular accident, measurement, nursing process, self-assessment, self-assessment tool, reliability, pain scale, transcultural validation, validity, back-translation

OBSAH

POUŽITÉ ZKRATKY A ZNAČKY	11
TERMINOLOGIE.....	14
ÚVOD.....	18
1. CÍLE PRÁCE	20
2. TEORETICKÁ VÝCHODISKA.....	21
2.1. Definice bolesti	21
2.2. Definice cévní mozkové příhody.....	22
2.3. Incidence bolesti.....	22
2.3.1. Bolest u seniorů.....	22
2.3.2. Bolest při cévní mozkové příhodě.....	23
2.4. Ošetrovatelský proces při péči o pacienta s bolestí	24
2.4.1. Posuzování bolesti.....	24
2.4.2. Stanovení ošetrovatelské diagnózy u pacienta s bolestí.....	25
2.4.3. Hodnocení péče u pacienta s bolestí	28
2.5. Nástroje pro hodnocení bolesti.....	29
2.5.1. Nástroje dle způsobu vnímání bolesti	29
2.5.2. Nástroje dle počtu dimenzí.....	30
2.5.2.1. Unidimenzionální nástroje.....	30
2.5.2.2. Multidimenzionální nástroje.....	36
2.5.3. Nástroje dle způsobu získávání informací	37
2.5.3.1. Nástroje založené na sebehodnocení bolesti	37
2.5.3.2. Nástroje založené na pozorování.....	38
2.5.4. Faktory při využití nástrojů pacienty s CMP	39
2.5.4.1. Faktory související s CMP a s vlivem na hodnocení bolesti	39
2.5.4.2. Související ošetrovatelské diagnózy.....	42
2.5.4.3. Nástroje pro hodnocení bolesti u pacientů s CMP	43
2.6. Problematika překladu zahraničních nástrojů pro výzkum a praxi	44
2.6.1. Zpětný překlad zahraničních nástrojů	45
2.6.2. Sjednocování verzí nástrojů získaných při překladu – kvalitativní metody	46
2.6.3. Sjednocování verzí nástrojů získaných při překladu – kvantitativní metody	49
2.6.3.1. Využití Likertovy škály	49
2.6.3.2. Indexy obsahové validity.....	49
2.6.3.3. Modifikovaný koeficient kappa (κ^*).....	52
2.6.4. Pre-test a zpětná vazba od respondentů	53
2.6.5. Zpětný překlad zahraničních nástrojů v kontextu České republiky	54
2.7. Shrnutí teoretických východisek	56
3. PLÁN A METODOLOGIE VÝZKUMU	59
4. PŘÍPRAVA VÝZKUMU	61
4.1. Formulace výzkumného problému	61
4.2. Cíle výzkumu.....	62
4.3. Výzkumné otázky	62

4.3.1.	Výzkumné otázky ke splnění cíle 1	62
4.3.2.	Výzkumné otázky ke splnění cíle 2	63
4.4.	Proveditelnost výzkumu	63
4.4.1.	Nástroje a metody pro sběr a vyhodnocení dat	63
4.4.2.	Souhlas s výzkumem na klinickém pracovišti	64
4.4.3.	Materiální podpora	64
5.	PŘEKLAD ŠKÁLY IOWA PAIN THERMOMETER-REVISED (IPT-R)	65
5.1.	Příprava na překlad	65
5.1.1.	Role osob zapojených do překladu	66
5.1.2.	Zapojení překladatelů – kritéria pro výběr a jejich charakteristiky	67
5.1.3.	Zapojení autorky stupnice IPT-R	68
5.1.4.	Zapojení odborníků – kritéria pro výběr a jejich charakteristika	68
5.1.4.1.	Odborníci pro Panel (tým) 1	68
5.1.4.2.	Odborníci pro Panel (tým) 2	70
5.1.4.3.	Odborníci pro Panel (tým) 3	70
5.2.	Překlad originálu do českého jazyka	71
5.2.1.	Postup překladu	71
5.2.2.	Výsledky – české verze	71
5.3.	Sjednocení českých verzí	72
5.3.1.	Hodnocení Panelem 1 – postup	72
5.3.2.	Hodnocení Panelem 1 – výsledky	74
5.3.2.1.	Hodnocení IPT-R-cz/v1	74
5.3.3.	Hodnocení Panelem 1 – interpretace výsledků	75
5.3.3.1.	Hodnocení IPT-R-cz/v2	75
5.3.4.	Hodnocení Panelem 2 - postup	78
5.3.5.	Hodnocení Panelem 2 – výsledky	78
5.3.6.	Hodnocení Panelem 2 – interpretace výsledků	80
5.4.	Zpětný překlad do anglického jazyka	80
5.4.1.	Postup překladu	80
5.4.2.	Výsledky – zpětný překlad	81
5.5.	Hodnocení zpětného překladu a harmonizace	82
5.5.1.	Hodnocení zpětného překladu	82
5.5.2.	Harmonizace verzí Panelem 3	82
5.6.	Testování návrhu finální české verze	83
5.6.1.	Zapojení pacientů – kritéria pro výběr a jejich charakteristika	83
5.6.2.	Testování návrhu finální české verze – postup	84
5.6.2.1.	Pozorování pacientů při sebehodnocení bolesti	84
5.6.2.2.	Získávání ústní zpětné vazby	85
5.6.3.	Pozorování pacientů – výsledky	86
5.6.4.	Zpětná vazba od pacientů – výsledky	87
5.6.5.	Pozorování a zpětná vazba od pacientů – interpretace výsledků	90
5.7.	Finalizace české verze	92

5.7.1.	Finální česká verze	92
5.7.2.	Adaptace finální české verze pro hodnocení bolesti „od včerejšího dne“	93
6.	PILOTÁŽ	95
6.1.	Úvod	95
6.2.	Cíle pilotáže	95
6.3.	Metodika	96
6.3.1.	Charakteristika pacientů	96
6.3.2.	Použité nástroje	97
6.3.2.1.	Test Mini-Cog	97
6.3.2.2.	Test půlení čáry	97
6.3.2.3.	Vyškrtávací test	98
6.3.2.4.	Revidovaná obličejová škála bolesti	98
6.3.2.5.	Revidovaná verze Iowské stupnice bolesti	98
6.3.2.6.	Numerická škála bolesti	98
6.3.2.7.	Mapa bolesti	99
6.3.3.	Postup sběru dat	99
6.3.3.1.	Posloupnost sběru dat	99
6.3.3.2.	Příprava na sběr dat a vysvětlení nástrojů	100
6.3.3.3.	Nástroje pro zjišťování zohledňovaných faktorů	101
6.3.3.4.	Nástroje pro hodnocení bolesti	102
6.3.3.5.	Ústně zjišťované informace	103
6.3.3.6.	Sběr dat z dokumentace pacienta	103
6.3.4.	Metodiky zpracování a vyhodnocování dat	104
6.3.4.1.	Intenzita bolesti dle škál bolesti	104
6.3.4.2.	Pořadí subjektivně vnímané obtížnosti škál	105
6.3.4.3.	Stanovení velikosti výzkumného souboru	108
6.4.	Výsledky	109
6.4.1.	Ověření postupu pro sběr dat	109
6.4.2.	Ověření postupu zpracování a vyhodnocování dat	109
6.4.2.1.	Intenzita bolesti dle škál bolesti	109
6.4.2.2.	Pořadí subjektivně vnímané obtížnosti škál	110
6.4.3.	Stanovení velikosti výzkumného souboru	111
6.5.	Závěry	112
7.	VÝZKUM	114
7.1.	Cíle a výzkumné otázky	114
7.2.	Metodika	114
7.2.1.	Charakteristika výzkumného souboru	114
7.2.2.	Použité nástroje, postup sběru a zpracování dat	115
7.3.	Výsledky	116
7.3.1.1.	Výzkumné otázky vztahující se k cíli 1	116
7.3.1.2.	Výzkumné otázky 1-9	116
7.3.1.3.	Výzkumné otázky 10-18	120
7.3.1.4.	Výzkumné otázky 19-21	124
7.3.1.5.	Výzkumné otázky 22-24	128
7.3.2.	Výzkumné otázky vztahující se k cíli 2	131

7.3.2.1.	Výzkumné otázky 25-32.....	131
7.4.	Diskuze.....	136
7.4.1.	Potřebnost stupnice IPT-R	136
7.4.2.	Potřebnost schématu a protokolu pro překlad hodnotících nástrojů	137
7.4.3.	Překlad IPT-R.....	139
7.4.3.1.	Překlad originálu a hodnocení předběžných českých verzí.....	139
7.4.3.2.	Testování návrhu finální české verze	143
7.4.4.	Výsledky vztahující se k cíli 1	145
7.4.4.1.	Konvergentní validita škál.....	145
7.4.4.2.	Test-retest reliabilita	147
7.4.5.	Výsledky vztahující se k cíli 2	150
7.4.6.	Limitace výzkumu.....	153
8.	ZÁVĚRY Z VÝZKUMU A DOPORUČENÍ	155
8.1.	Překlad škály IPT-R.....	155
8.2.	Využití zkoumaných škál pacienty s CMP	155
8.3.	Schéma pro překlad hodnotících nástrojů a protokol překladu	156
9.	ZÁVĚR	160
10.	POUŽITÁ LITERATURA.....	161
	SEZNAM ILUSTRACÍ	172
	SEZNAM TABULEK.....	173
	PŘÍLOHY	174

POUŽITÉ ZKRATKY A ZNAČKY

Zkratka/Značka	Význam
ARO	- anesteziologicko-resuscitační oddělení
BPI	- Brief Pain Inventory
BPS	- Behavioral Pain Scale
cca	- přibližně
CDT	- Clock Drawing Test (Test kreslení hodin)
CEFRL	- Common European Framework of Reference for Languages (Společný evropský referenční rámec pro jazyky)
CMP	- cévní mozková příhoda
CPOT	- Critical-Care Pain Observation Tool
CPSP	- central post-stroke pain (centrální neuropatická bolest)
CT	- počítačová tomografie
ČR	- Česká republika
DIBDA	- Dotazník interference bolestí s denními aktivitami
DS	- deviační skóre (v Testu půlení čáry)
DS-DAT	- Discomfort Scale-Dementia of Alzheimer Type
EBN	- evidence-based nursing
EBP	- evidence-based practice
ERIQA	- European Regulatory Issues and Quality of Life Assessment
EU	- Evropská unie
FLACC	- Face, Legs, Activity, Cry, Consolability Scale
FPS	- Faces Pain Scale
FPS-R	- Faces Pain Scale-Revised
FZS	- Fakulta zdravotnických studií
GCPS	- Graded Chronic Pain Scale
GCS	- Glasgow coma scale
H _A	- alternativní hypotéza
H ₀	- nulová hypotéza
HS	- hraniční skóre
IASP	- International Association for the Study of Pain (Mezinárodní společnost pro studium bolesti)
iCMP	- ischemická cévní mozková příhoda
ICOAP	- Intermittent and Constant Osteoarthritis Pain (Měření intermitentní a konstantní bolesti u osteoartrózy)
I-CVI	- item content validity index (index obsahové validity položky)
IL	- index laterality (ve Vyškrťovacím testu)
IPT	- Iowa Pain Thermometer
IPT-R	- Iowa Pain Thermometer-Revised
ISPOR	- International Society for Pharmacoeconomics and Outcomes
IZ	- index závažnosti (ve Vyškrťovacím testu)
JIP	- jednotka intenzivní péče
KRBS	- komplexní regionální bolestivý syndrom
L	- levostranná/-ý (léze apod.)
M	- muž
mj.	- mimo jiné
MKN-10	- Mezinárodní statistická klasifikace nemocí a přidružených zdravotních problémů (10. revize)
MMSE	- Mini Mental State Examination

Zkratka/Značka	Význam
MoCA	- Montreal Cognitive Assessment (Montrealský kognitivní test)
MoCA-CZ1	- Česká tréninková verze Montrealského kognitivního testu (MoCA - CZ1)
MGC	- Myasthenia Gravis Composite
MG-QOL15	- Myasthenia Gravis Quality of Life 15
MPQ	- McGill Pain Questionnaire (McGillský dotazník bolesti)
MRS	- Menopause Rating Scale
NANDA	- North American Nursing Diagnosis Association
NANDA-I	- NANDA International, Inc.
NDI	- Neck Disability Index
NRHOSP	- Národní registr hospitalizovaných
NPSI _{CZ}	- Dotazník Neuropathic Pain Symptom Inventory (česká verze)
NRS	- Numeric Rating Scale
NS	- nespecifikované (blíže neurčené); normalizované skóre (ve Vyškrtávacím testu)
NVPS	- Nonverbal Adult Pain Assessment Scale
O	- odborník
OD	- odchylka od středu (v Testu půlení čáry)
OP	- oko pravé
ORL	- otorinolaryngologie
p	- hladina významnosti dosažená při testu (P-hodnota)
P	- pacient; pravostranná/-ý (léze apod.); překladatel
PAINAD	- Pain Assessment in Advanced Dementia
PČ	- půlení čáry (Test)
PDS	- průměrné deviační skóre (v Testu půlení čáry)
PPI	- Present Pain Index
PRI	- Pain Rating Index
PRI-A	- Afektivní index bolesti
PRI-S	- Senzorický index bolesti
PRO	- patient-reported outcome
PROM	- patient-reported outcome measures
r_s	- Spearmanův koeficient pořadové korelace
SAGA	- Self-Assessment Goal Achievement
Sb.	- Sbírka zákonů
S-CVI/Ave	- average of the scale content validity index (aritmetický průměr indexu obsahové validity škály)
SD	- směrodatná odchylka
SF-MPQ	- Short form of the McGill Pain Questionnaire (krátká forma McGillského dotazníku bolesti)
SHELTER	- Services and Health for Elderly in Long TERM care
SM	- Střední vzdělání s maturitou
SML	- škála „same“ – „more“ – „less“
tzn.	- to znamená
UPa	- Univerzita Pardubice
USA	- Spojené státy americké
ÚZIS	- Ústav zdravotnických informací a statistiky
V	- verze (překlada apod.)
VAS	- Visual Analogue Scale (vizuální analogová škála)

Zkratka/Značka	Význam
VAS-I	- Visual Analogue Scale of Pain Intensity (vizuální analogová škála intenzity bolesti)
VAS-S	- Visual Analogue Scale of Suffering (vizuální analogová škála utrpení)
VAS-U	- Visual Analogue Scale of Pain Unpleasantness (vizuální analogová škála nepříjemnosti bolesti)
VCI	- vaskulární kognitivní deficit (Vascular Cognitive Impairment)
VDS	- Verbal Descriptor Scale
VHA	- Veterans Health Administration
VL	- střední vzdělání s výučním listem
VNS	- Verbal Numeric Rating Scale
VP	- vzdálenost průsečíku (v Testu půlení čáry)
VRS	- Verbal Rating Scale
vs.	- versus
VŠ	- vysokoškolské vzdělání
W	- Wilcoxonův párový test
WHO	- World Health Organization (Světová zdravotnická organizace)
Z	- základní vzdělání
Ž	- žena
α	- zvolená hladina významnosti; pravděpodobnost chyby I. druhu
β	- pravděpodobnost chyby II. druhu
Δ	- rozdíl
μ	- aritmetický průměr

TERMINOLOGIE

Pojem	Definice
Afázie	Získaná porucha produkce a porozumění řeči, které vzniká při ložiskovém poškození mozku (Cséfalvay, 2007). Řeč je základní fatickou funkcí. Schopnost řeči rozumět je fatická schopnost řeči percepční (senzorická). Schopnost správně vyslovovat symbolické zvuky (znamenající slova či věty) je fatická schopnost expresivní (motorická). Při poruchách těchto schopností tedy může dojít k percepční afázii (pacient nerozumí) nebo k expresivní afázii (pacient nedovede produkovat smysluplné zvuky) (Pfeiffer, 2007).
Alternativní hypotéza	Znamená situaci, kdy nulová hypotéza neplatí. Obvykle se vyjadřuje jako existence rozdílu mezi skupinami nebo závislosti mezi proměnnými (Hendl, 2012). Viz též <i>Nulová hypotéza</i> .
AND (Může být v tabulce)	Booleovský operátor, který zajišťuje, aby se ve vyhledaných záznamech vyskytovala všechna zadaná slova současně (Tkačíková, 2014).
Apraxie	Porucha získané pohybové dovednosti v širším slova smyslu. Dělí se na různé typy, např. apraxii motorickou, ideomotorickou, konstruktivní atd. (Pfeiffer, 2007).
Back(ward) translation	Anglický termín pro překlad z cílového jazyka „zpět“ do jazyka zdrojového; tím vzniká další verze ve zdrojovém jazyce, která je následně porovnána s originálem (Wild et al., 2005). Viz též <i>Cílový jazyk, Zdrojový jazyk, Zpětný překlad</i> .
Bolest	Jedná se o „nepříjemný smyslový a emocionální prožitek (zážitek, zkušenost) spojený se skutečným nebo potenciálním poškozením tkáně, nebo popisovaný výrazy pro takové poškození“ (Herdman, Kamitsuru, 2014, s. 404; Navrátil et al., 2008, s. 304).
Cílový jazyk	Jazyk, do kterého je překládán daný nástroj, z jazyka zdrojového (tedy z jazyka originálního nástroje). Viz též <i>Back(ward) translation, Forward translation, Zdrojový jazyk a Zpětný překlad</i> .
Common European Framework of Reference for Languages	Viz <i>Společný evropský referenční rámec pro jazyky</i> .
Diagnóza zaměřená na problém	Ošetrovatelská diagnóza dle NANDA-I; týká se „nežádoucích lidských reakcí na zdravotní stav / životní proces, které existují u jedince, v rodině, skupině nebo komunitě“ (Herdman, Kamitsuru, 2015, s. 20). Stanovení těchto diagnóz se provádí na základě tzv. diagnostických indikátorů, mezi něž patří <i>určující znaky</i> (např. známky nebo symptomy) a <i>související faktory</i> , tedy faktory přispívající k dané diagnóze.
Ekvivalence (rovnocennost)	Anglicky <i>equivalence</i> ; v kontextu této habilitační práce se jedná o pojem, který označuje, že přeložený nástroj odpovídá nástroji originálnímu; je tedy ekvivalentní (rovnocenný). Přitom je nástroj hodnocen z více hledisek. Liu et al. (2009) uvádějí ekvivalenci <i>obsahovou, sémantickou, technickou, kritériální a konceptuální</i> . Viz též <i>Validita</i> .
Evidence-based nursing (EBN)	Jedná se o „proces klinického rozhodování sester prostřednictvím využití nejdostupnějších výsledků výzkumu, klinické zkušenosti a preferencí pacienta v kontextu dostupných prostředků“ (Zeleníková, Jarošová, 2013, s. 7); začlenění nejlepších vědeckých důkazů do každodenní ošetrovatelské péče (Lode et al., 2015).
Fatická porucha	Viz <i>Afázie</i> .
Forward translation	Anglický termín pro překlad originálního nástroje z jazyka zdrojového do jazyka cílového (Wild et al., 2005). Viz též <i>Back(ward) translation, Cílový jazyk, Zdrojový jazyk a Zpětný překlad</i> .
Glasgow coma scale	Používá se k orientačnímu hodnocení stavu (stupně, úrovně) vědomí; testuje otevření očí, slovní odpověď a motorickou odpověď na různé podněty (Seidl, 2015; Slezáková, 2014). Normální úrovní vědomí odpovídá skóre = 15; lehké poruše vědomí odpovídá skóre 13–14.
Hladina významnosti α	Pravděpodobnost, že se zamítne nulová hypotéza, ačkoliv tato hypotéza platí (Hendl, 2012, s. 183).

Pojem	Definice
Inter-rater reliability	Anglický termín pro spolehlivost nezávislých hodnocení/posouzení různými vyšetřujícími (hodnotiteli/posuzovateli); termín se objevuje i v české odborné literatuře. Inter-rater reliabilita (česky také označována jako <i>spolehlivost mezi posuzovateli</i>) může být ovlivněna např. nejasně definovanými položky použitého nástroje (škály, dotazníku apod.) nebo rozdíly ve stavu pacienta mezi jednotlivými hodnoceními. Někdy se v odborné literatuře objevuje i termín <i>inter-rater agreement (concordance)</i> (Shankar, Bangdiwala, 2014), česky <i>shoda mezi posuzovateli</i> .
Intra-rater reliability	Anglický termín pro spolehlivost opakovaného hodnocení stejným vyšetřujícím (hodnotitelem/posuzovatelem); termín se objevuje i v české odborné literatuře. Intra-rater reliabilita může být ovlivněna např. nejasně definovanými položkami použitého nástroje (škály, dotazníku apod.) nebo rozdíly ve stavu pacienta mezi jednotlivými hodnoceními. Někdy se v odborné literatuře objevuje i termín <i>intra-rater agreement (concordance)</i> (Shankar, Bangdiwala, 2014).
Kognitivní poruchy	Zahrnují širokou škálu projevů postižení vyšších korových funkcí; může přitom docházet k poruchám řeči (afáziím), apraxiím (poruchám naučených pohybových dovedností, používání předmětů, pohybových stereotypů i konstrukčních schopností) či gnostickým poruchám (Goldmund, Telecká, 2008; Topinková et al., 2002). Viz též <i>Afázie; Apraxie</i> .
Kognitivní rozhovor	Anglicky <i>cognitive debriefing</i> ; též označován pojmem <i>zpětná vazba</i> . V kontextu této habilitační práce se jedná o zpětnou vazbu od uživatelů nově přeloženého nástroje, ať už se jedná o respondenty vyplňující například sebehodnotící dotazník nebo o zdravotnický personál, který bude nástroj v praxi používat. Zpětná vazba se týká zejména srozumitelnosti jednotlivých položek, případně pokynů pro vyplnění dotazníku, použití škály apod.. Může se týkat i dalších aspektů, např. <i>praktické využitelnosti</i> nástroje. Viz též <i>Praktická využitelnost; Pre-test</i> .
Konfidenční interval	Interval spolehlivosti.
Konvergenční validita	Značná a významná korelace mezi jednotlivými nástroji použitými k měření daného konstruktů; jedná se o základní, minimální požadavek pro učinění závěru, že daný nástroj je validní (Duckworth, Kern, 2011)
Multidimenzionální nástroje	Nástroje se zabývají sledováním více dimenzí. Též nazývány nástroji <i>vícerozměrnými</i> . V kontextu této habilitační práce se jedná o nástroje sledující více než jen jednu dimenzi bolesti, např. její intenzitu a dopad na aktivity denního života.
Nástroj	V kontextu této habilitační práce se jedná o škálu, stupnici, dotazník apod. používaný pro hodnocení konkrétního aspektu zdravotního stavu pacienta (bolesti).
Neglect syndrom	Též označován pojmem <i>syndrom opomíjení (těla)</i> . Jedná se o poruchu uvědomování si podnětů z části prostoru, většinou kontralaterálně k cerebrální lézi. Neglect syndrom může být senzorický, ale i motorický. Častěji se vyskytuje u pacientů s pravostrannou lézí; projevuje se opomíjením kontralaterální (levé) části prostoru. Typickým jevem je, že pacient ignoruje stimulus prezentovaný v opomíjené polovině prostoru (Brázdil, 2002; Cummings, Trimble, 2002; Lee et al., 2004).
Nulová hypotéza	H_0 ; jedná se o tvrzení, které obvykle deklaruje „žádný rozdíl“ (tj. jakýkoliv nalezený rozdíl lze přičíst přirozené variabilitě dat) (Hendl, 2012, s. 182). Viz též <i>Alternativní hypotéza</i> .
OR	Booleovský operátor, který zajišťuje, aby se ve vyhledaných záznamech vyskytovalo alespoň jedno ze zadaných slov (Tkačiková, 2014).
Osobní pohoda	Anglicky <i>well-being</i> ; je chápána jako součást kvality života a má dvě základní dimenze: objektivní (např. zdravotní stav, socioekonomický status) a subjektivní (psychická osobní pohoda v užším slova smyslu, sebeúcta, sebeuplatnění, osobní zvládnutí) (Blatný et al., 2005).
Paper-pencil tests	Testy <i>papír-tužka</i> ; jedná se o souhrnný název testů, které jsou zaměřené na zjišťování vizuálního neglectu (Klinke et al., 2016). Zahrnují tzv. <i>test půlení čáry (line-bisection test)</i> a <i>vyškrtávací test (line-crossing test)</i> . K vyškrtávacím testům patří i testy, kdy se z textu vyškrtávají určité znaky, např. hvězdy (<i>star cancellation test</i>). Dalším druhem testu je kreslení obrázku dle předlohy (<i>figure copying</i>) (Brázdil, 2002; Cummings, Trimble, 2003).
Parafráze	Vlastními slovy stručně převyprávěná původní myšlenka.

Pojem	Definice
Praktická využitelnost	Anglicky <i>clinical utility</i> ; zabývá se tím, zda je možné daný test v dané situaci a kontextu použít. Do této kategorie patří např. dostupnost testu (včetně ceny), realizovatelnost měření v praxi, akceptovatelnost pro pacienta (Dušek et al., 2011b). Viz též <i>Kognitivní rozhovor; Pre-test</i> .
Patient-reported outcome measures (PROM)	Anglický pojem; lze jej přeložit jako <i>výsledky podané pacientem</i> (Accurate Connections, bez data), nicméně tento překlad nebyl dohledán v české odborné literatuře. Jedná se o nástroje (např. dotazníky, škály) umožňující pacientovi vyjádřit názory a dojmy o jeho zdraví, které je „výsledkem“ poskytnuté zdravotní péče. Typicky je přitom získáno výsledné číselné skóre. PROM mohou být používány při auditech ke zjišťování efektivity, kvality a vhodnosti poskytnuté péče (Holmes et al., 2017).
Pre-test	Někdy označován pojmem <i>zkušební testování</i> nebo jen <i>posouzení</i> (Bednaříková, Opavský, 2014; Salzman et al., 2014). Jedná se o jeden z kroků doporučených při zajišťování transkulturní validace přeložených nástrojů. Nově přeložený nástroj je testován na respondentech a je získávána informace, zda je nástroj vhodný. Informace se často získává přímo od respondentů, je přitom často používán pojem <i>zpětná vazba</i> . Viz též <i>Kognitivní rozhovor; Praktická využitelnost</i> .
Reliabilita	Míra, do jaké jsou získána stejná skóre u pacientů ve stejném (klinickém) stavu, a to při opakovaných měřeních prováděných za stejných podmínek a stejnou osobou či přístrojem (Dušek et al., 2011a; Uijen et al., 2012). Existuje několik přístupů k měření reliability; patří k nim metoda opakovaného měření v čase (test se opakuje na stejném jedinci); jedná se o <i>test-retest reliability (stabilitu testu)</i> . Hodnocení <i>shody mezi pozorovateli</i> se zabývá mírou shody různými pozorovateli na stejných pacientech (subjektech) pomocí stejného nástroje. Tzv. <i>split-half reliability</i> spočívá v odděleném hodnocení dílčích částí (např. výsledků podškál) testu. Sleduje se míra shody výsledků těchto dílčích částí (Dušek et al., 2011a).
Riziková diagnóza	Ošetřovatelská diagnóza dle NANDA-I; popisuje „náchylnost jedince, rodiny, skupiny nebo komunity k vytváření nežádoucí lidské reakce na zdravotní stav / životní procesy“ (Herdman, Kamitsuru, 2015, s. 20). S každou rizikovou diagnózou se pojí <i>rizikové faktory</i> , které zvyšují uvedenou náchylnost jedince, rodiny, skupiny nebo komunity ke zhoršení zdraví.
Rizikový faktor	Viz <i>Riziková diagnóza</i> .
Sebehodnocení	Někdy označováno pojmem <i>vlastní hlášení</i> , anglicky <i>self-report</i> ; pacient sám za sebe provádí vlastní hlášení vybraného aspektu týkajícího se jeho prožitků, např. bolesti. Je přitom nutné, aby byl schopen smysluplně komunikovat.
Sebehodnotící nástroj (škála)	Viz <i>Sebeuposuzovací nástroj (škála)</i> .
Sebeuposuzovací nástroj (škála)	Nástroj, který lze používat při úvodním posouzení pacienta; je však často používán opakovaně, a tedy i při hodnocení již poskytnuté péče. Proto je někdy označován i pojmem <i>sebehodnotící nástroj (škála)</i> .
Související faktor	Viz <i>Diagnóza zaměřená na problém</i> .
Společný evropský referenční rámec pro jazyky	Anglicky <i>Common European Framework of Reference for Languages</i> ; obecná koncepční a metodická báze pro všechny evropské jazyky; řada na sebe navazujících stupňů v procesu zvyšování cílové úrovně studentů/žáků od stádia začátečnického až po úroveň pokročilou (Adamičová et al., 2005).
Spolehlivost mezi posuzovateli	Viz <i>Inter-rater reliability, Reliabilita</i> .
Statisticky (vysoce) významný výsledek	p-value je $\leq \alpha$, kde p-value je dosažená hladina významnosti a α je zvolená hladina významnosti (Zvárová, 2004, s. 111). Volí se velmi malá hladina významnosti α , typicky 0,05 (kdy při p-value $\leq \alpha$ je výsledek statisticky významný) nebo 0,01 (kdy při p-value $\leq \alpha$ je výsledek statisticky vysoce významný) (Hendl, 2012, s. 183).
Stupnice	Viz <i>Nástroj</i> . V kontextu této habilitační práce je pojem používán pro nástroj obsahující „stupně“ či „číselné úseky“.
Škála	Viz <i>Nástroj</i> . V kontextu této habilitační práce je pojem <i>škála</i> pro zjednodušení někdy používán i pro označení stupnice, tedy nástroje obsahujícího „stupně“ či „číselné úseky“; zejména pokud se text týká více nástrojů, z nichž některé jsou dělené na „stupně“ a jiné nejsou.
Terapeutická přítomnost	Situace, kdy sestra pacientovi aktivně naslouchá; pacient je tak spíše ochoten sdílet informace o své osobě a svém zdraví (Kazanowski, Laccetti, 2008).
Test-retest reliabilita	Viz <i>Reliabilita</i> .

Pojem	Definice
Transkulturní	Anglicky <i>transcultural</i> ; pojem se týká definicí konceptů, které jsou v různých zemích viděny stejným způsobem, prostupují všemi kulturami. Odpovídá se přitom na otázku: „Co je v různých kulturách stejné?“, na rozdíl od anglického pojmu <i>cross-cultural</i> , který odpovídá na otázku: „Co je v jednotlivých kulturách odlišné?“ (Brink, 1999). Avšak pojmy <i>transcultural</i> a <i>cross-cultural</i> jsou mnohdy považovány za stejné (viz např. Maillfert et al., 2009; Mehta et al., 2016; Sousa et al., 2011). V kontextu této habilitační práce je pojem <i>transkulturní</i> vnímán v souladu s definicí uvedenou Brinkovou (1999) vzhledem k tomu, že je používán v souvislosti s popisem překladu zahraničních nástrojů, kdy se provádí <i>transkulturní validace</i> . Avšak některé zahraniční zdroje pro tento proces používají pojem <i>cross-cultural</i> .
Unidimenzionální nástroje	Nástroje se zabývají sledováním jen jedné dimenze. Těž nazývány nástroji <i>jednoduchými</i> nebo <i>jednorozměrnými</i> . V kontextu této habilitační práce se jedná o nástroje sledující jen jednu dimenzi bolesti, např. její intenzitu.
Určující znak	Viz <i>Diagnóza zaměřená na problém</i> .
Úroveň vědomí	Viz <i>Glasgow coma scale</i> .
Validace	Proces, který ověřuje validitu daného nástroje. Existuje i <i>validace transkulturní (transcultural)</i> , kdy je cílem zajištění přesnosti překladu i správného obsahového a kulturního přenesení originálu do cílového jazyka (Liu et al., 2011; Maneesriwongul, Dixon, 2004). Některé zahraniční zdroje tento proces označují pojmem <i>cross-cultural</i> (např. Ferrer-Peña et al., 2016; Liu et al., 2011). Někteří čeští autoři tento pojem nezmiňují a pouze uvádějí, že byla provedena validace české (jazykové) verze, viz např. Šrotová et al. (2015).
Validita	Validita daného nástroje je určena tím, do jaké míry měří to, k čemu byl vytvořen (Dušek et al., 2011b; Uijen et al., 2012). Typicky bývá zmiňováno hodnocení obsahové validity (anglicky <i>content validity</i>), kritériální validity (<i>criterion validity</i>) a validity hodnocené pomocí teoretického konstruktů (<i>construct validity</i>). Hodnocení validity podle obsahu se zabývá otázkou, zda je nástroj zaměřen na ty oblasti, které jsou pro hodnocení daného konceptu důležité. Hodnocení kritériální validity se zabývá schopností nového nástroje měřit určitý jev ve srovnání s již používaným a uznávaným nástrojem, tzv. <i>zlatým standardem</i> . V situaci, kdy <i>zlatý standard</i> umožňující srovnání chybí, musí být validita hodnocena pomocí teoretického konstruktů (<i>construct validity</i>). Jednou z nejčastějších metod je přitom hodnocení <i>konvergentní validity</i> , kdy se hodnotí, do jaké míry korelují výsledky získané daným nástrojem s výsledky hodnocení stejného jevu pomocí jiných nástrojů (Salajka, 2006). <i>Diskriminační validita</i> vyjadřuje situaci, kdy u testu a jeho výstupů neočekáváme vztah k nějaké charakteristice nebo jevu a tím není vztah u provedených měření pozorován (Dušek et al., 2011b). Viz též <i>Ekvivalence (rovnocennost)</i> .
Vaskulární kognitivní deficit	Anglicky <i>vascular cognitive impairment</i> ; kognitivní deficit spojený s cévní mozkovou příhodou. Viz též <i>Kognitivní poruchy</i> .
Vlastní hlášení	Viz <i>Sebehodnocení</i> .
Zátěž respondenta	Anglicky <i>respondent burden</i> ; v kontextu této habilitační práce se jedná o zátěž spojenou s vyplněním záznamního formuláře pro hodnocení bolesti. Může se jednat např. o zátěž časovou, ale i zátěž z hlediska požadavku na kognitivní stav respondenta či úsilí, které je nutné pro zorientování se v záznamním formuláři (Ploughman et al., 2010).
Zdrojový jazyk	Jazyk, ve kterém je vytvořen daný nástroj (jazyk originálního nástroje) a ze kterého je nástroj následně překládán do jazyka cílového. Viz též <i>Back(ward) translation, Cílový jazyk, Forward translation</i> a <i>Zpětný překlad</i> .
Zlatý standard	Ověřená (diagnostická) metoda či referenční test, které jsou považovány za objektivní způsob zjišťování přítomnosti daného problému (např. bolesti, v kontextu této habilitační práce). Zlatým standardem při hodnocení bolesti by však měl být spíše pacientův údaj, a ne „objektivní“ škála (Booker, Herr, 2016; Vorlíček a kol., 2012).
Zpětný překlad	Anglicky <i>forward-backward translation</i> , někdy pouze <i>back translation</i> ; v českých odborných zdrojích se v názvu tohoto procesu objevují drobné odchylky, např. Salzman et al. (2014) uvádějí pojem <i>dvojitý zpětný překlad</i> . Jedná se o překlad z cílového jazyka zpět do jazyka zdrojového. Viz též <i>Back(ward) translation, Cílový jazyk, Forward translation</i> a <i>Zdrojový jazyk</i> .

ÚVOD

Bolest je nedílnou součástí lidského života; provází širokou škálu onemocnění a stavů – ať už krátkodobých nebo trvajících dlouhé roky – od narození až do smrti. Pro zdravotnický personál je důležité se bolestí zabývat, neboť bolest nezřídka přináší utrpení, omezuje člověka v aktivitách, spánku a může odebírat sílu či náladu a celkově může snižovat kvalitu života a přispívat k morbiditě a mortalitě (Gregory, 2015; Harrison, Field, 2015; Hromada, 2010). Bolest totiž nemá jen rozměr fyzický, ale obsahuje i komponent psychický, sociální, spirituální. Vymyká se tak medicínskému modelu, tradičnímu vnímání lidského těla jako „stroje“ složeného z jednotlivých součástí, které společně zajišťují správný „chod“ těla a které je nutno prohlédnout a opravit, pokud fungovat přestanou. Navíc bolest u daného člověka není zcela objektivizovatelná žádnou jinou osobou ani přístroji (Giordano, 2011).

Protože zdravotnický personál nemá k dispozici objektivní nástroj pro hodnocení bolesti, spoléhá na úsudek pacienta, podle kterého sděluje subjektivní prožitek bolesti. Avšak tato komunikace je často ztížena z důvodů sémantických, kdy člověku mohou „chybět slova“ k přesnému popisu tohoto prožitku (Giordano, 2011). Přitom je komunikace týkající se bolesti důležitá k tomu, aby zdravotnický personál v rámci poskytování léčby a péče učinil kroky k jejímu zmírnění či odstranění. Komunikaci tak alespoň částečně usnadňují různé sebehodnotící škály a dotazníky, které jsou pacientovi předkládány s cílem zhodnotit vybrané aspekty bolestivého prožitku, např. intenzitu nebo charakter bolesti. Komunikace je však mnohdy ztížena či dokonce znemožněna u pacientů s onemocněními a stavy, pro které je typickým problémem rozvoj kognitivního deficitu. Často se jedná o vybraná neurologická onemocnění provázená poškozením mozku, včetně demence a cévní mozkové příhody (CMP). Při hodnocení intenzity bolesti pacient navíc někdy mívá obtíže rozlišit mezi mírou bolesti a stresem vyvolaným bolestí (Vorlíček a kol., 2012).

CMP je přitom v České republice (ČR) velmi častou diagnózou. Informace o incidenci CMP v ČR pocházející z Národního registru hospitalizovaných (NRHOSP)¹ dokládají, že v roce 2011 byla celková incidence hospitalizovaných s CMP 241 na 100 000 osob, přičemž průměrný věk těchto pacientů byl 71,6 ($\pm 12,8$) let² (Sedova et al., 2017). Z hlediska počtu hospitalizací, ale i úmrtí, jsou cévní nemoci mozku (mezi které patří i CMP) na druhém místě mezi nemocemi oběhové soustavy (Ústav zdravotnických informací a statistiky [ÚZIS], 2014). Přitom

¹ NRHOSP je celoplošným populačním registrem, který navazuje na Informační systém Hospitalizace provozovaný v ÚZIS ČR od roku 1960. V NRHOSP jsou evidovány osoby, které byly hospitalizované na lůžkových odděleních a jejichž hospitalizace byla ve sledovaném období ukončena (Ústav zdravotnických informací a statistiky [ÚZIS] ČR, 2010-2017).

² Dle pohlaví: incidence 246/100 000 (muži) a 237/100 000 (ženy); průměrný věk 68,6 ($\pm 12,3$) let (muži) a 74,5 ($\pm 12,6$) let (ženy) (Sedova et al., 2017).

vzhledem k rostoucímu průměrnému věku obyvatelstva a zvyšujícímu se výskytu ostatních rizikových faktorů ve světě i u nás lze zároveň očekávat i nárůst v incidenci CMP³. Zároveň mortalita spojená s CMP má v ČR vzrůstající trend, na rozdíl od jiných evropských zemí a USA (Bryndziar et al., 2017; Kalvach et al., 2010; Seidl, 2015).

Bolest je častý problém u pacientů s CMP. Prevalence bolesti u pacientů s CMP se v odborné literatuře liší v závislosti na výzkumném designu jednotlivých šetření; může však být přítomna až u 70 % nemocných (Harrison, Field, 2015; Nesbitt et al., 2015). Bolest může vznikat přímo v důsledku CMP (jedná se např. o poiktovou centrální bolest, syndrom bolestivého ramene, bolest hlavy) nebo se vyskytuje na podkladě patologických změn přítomných již před vznikem CMP. Různé patologické změny vedoucí k bolesti jsou typické pro seniory, tudíž i pro pacienty s CMP, kteří často spadají právě do této věkové kategorie. Kalvach a kol. (2008) uvádějí téměř 50% prevalenci bolesti u křehkých geriatrických pacientů (tzn., u seniorů s poklesem adaptačních mechanismů organismu). Často mezi ně patří i pacienti s CMP, ať už před vznikem CMP nebo v jejím důsledku (Kabelka, 2011). Typicky se jedná o bolest muskuloskeletálního původu.

Téma habilitační práce se tedy nachází v průsečíku dvou velmi častých problémů, se kterými se zdravotnický personál včetně všeobecné sestry v klinické praxi setkává: bolesti a CMP. Přitom intenzita bolesti je hlavním faktorem, který rozhoduje o jejím vlivu na člověka a v každodenní klinické praxi i o tom, zda a jak bude bolest léčena (Vorlíček a kol., 2012). Proto je práce zaměřena právě na nástroje (škály) intenzity bolesti. Je zaměřena na jejich „chování“ v ruce pacienta s CMP, a to na jejich vybrané psychometrické charakteristiky a subjektivně vnímanou obtížnost, tedy na schopnost správně a přesně zachytit a kvantifikovat pacientovu bolest („jak moc to bolí“).

Děje se tak navíc v kontextu země – České republiky – s významným podílem seniorské populace, pro kterou je riziko vzniku CMP vyšší než pro jiné věkové kategorie. Seniorská populace již dnes představuje čtvrtinu obyvatelstva a do roku 2035 lze při současných trendech očekávat, že její podíl bude 35–40 %. A tak problematiky zabývající se právě tímto segmentem české populace jsou významným celospolečenským úkolem. Habilitační práce si tedy klade za cíl přispět k řešení dílčí části častého problému – bolesti – u pacientů s častou diagnózou, v kontextu demografického trendu, který četnost tohoto problému jen umocňuje. Jak uvádí Kabelka, neřešení těchto úkolů lze považovat za „pouhé zesílení problému pro každou další generaci“ (2011).

³ V odborné literatuře byl popsán více než trojnásobný rozdíl mezi zeměmi s nejnižší a nejvyšší incidencí CMP; nedávno publikovaný systematický přehled zjistil nejnižší incidenci ve studiích v Itálii (celková incidence 104/100 000 osob) a nejvyšší incidenci ve studii na Ukrajině (celková incidence 341/100 000 osob) (Bryndziar et al., 2017).

1. CÍLE PRÁCE

Prvním cílem této habilitační práce je ze tří sebehodnotících škál bolesti vybrat a pro praxi doporučit tu škálu, která je nejvhodnější pro pacienty s cévní mozkovou příhodou (CMP), a to z hlediska:

1. jejich vybraných psychometrických charakteristik (konvergentní validity a test-retest reliability) a
2. subjektivně vnímané obtížnosti těchto škál při sdělování pocíťované intenzity bolesti z pohledu pacientů s CMP,

a zároveň s ohledem na vybrané demografické charakteristiky a klinické faktory. Součástí tohoto cíle je vytvořit českou verzi škály bolesti Iowa Pain Thermometer-Revised (IPT-R) jako možnou alternativu pro hodnocení intenzity bolesti pacienty s CMP.

Druhým cílem práce je vytvořit praktický výstup pro překlad hodnotících nástrojů. Bude se jednat zejména o schéma pro znázornění postupu při překladu hodnotících nástrojů (např. škál)⁴ a modelový protokol překladu. Tento cíl bude čerpat nejen z poznatků z odborné literatury, ale i z poznatků pramenících přímo z výzkumného šetření uskutečněného v rámci této habilitační práce.

Uvedené cíle se tedy týkají problematiky sebehodnotících škál bolesti, jejich vybraných charakteristik při jejich využití pacientem s CMP. Naopak cílem práce není popisovat či zkoumat rizikové faktory, patofyziologii a léčbu CMP, teorii a projevy bolesti, její management či další související jevy (např. únavu, depresi) vzhledem k tomu, že se jedná o témata již poměrně dobře zpracovaná a popsána v celé řadě odborných zdrojů. V habilitační práci jsou uvedeny jen vybrané aspekty těchto problémů, které konkrétním způsobem souvisejí s využíváním sebehodnotících škál bolesti pacientem.

Přínosem práce může být právě výše zmíněné poměrně úzké zaměření na vybranou problematiku, její popis a návrh řešení zjištěných nedostatků, s úmyslem podpořit co nejpřesnější hodnocení bolesti u pacientů s CMP (za předpokladu jejich schopnosti provádět sebehodnocení bolesti). Jádro této problematiky totiž bylo až dosud v české odborné literatuře v podstatě opomíjeno; hodnocení bolesti velmi často není založeno na postupu založeném na důkazech⁵.

⁴ V habilitační práci je pojem *škála* pro zjednodušení někdy používán i pro označení *stupnice*, tedy nástroje obsahujícího „stupně“ či „číselné úseky“. Pojem *nástroj* je obecnější a zahrnuje škály, stupnice i dotazníky.

⁵ To znamená, že posuzování bolesti není *evidence-based*. Jedná se o termín pocházející z anglické odborné literatury; v této souvislosti existuje nejen termín *evidence-based practice (EBP)* týkající se klinické praxe obecně, ale i termín *evidence-based nursing (EBN)*, zaměřený na ošetrovatelskou praxi. EBN je „proces klinického rozhodování sester prostřednictvím využití nejdostupnějších výsledků výzkumu, klinické zkušenosti a preferencí pacienta v kontextu dostupných prostředků“ (Zeleníková, Jarošová, 2013, s. 7). Zjednodušeně řečeno, pro poskytování bezpečné péče je nutné začlenit nejlepší vědecké důkazy do každodenní ošetrovatelské péče. Ovšem v praxi existuje celá řada překážek ztěžující aplikaci tohoto procesu (Lode et al., 2015).

2. TEORETICKÁ VÝCHODISKA

2.1. Definice bolesti

Bolest je velmi častý problém, se kterým se všeobecná sestra⁶ ve své praxi setkává. Bolest je definována jako „nepříjemný smyslový a emocionální prožitek (zážitek, zkušenost) spojený se skutečným nebo potenciálním poškozením tkáně, nebo popisovaný výrazy pro takové poškození“⁷ (Herdman, Kamitsuru, 2014, s. 404; Navrátil et al., 2008, s. 304). Jedná se o definici bolesti Mezinárodní společnosti pro studium bolesti (anglicky International Association for the Study of Pain, [IASP]), kterou také přijala Světová zdravotnická organizace. Bolest se skládá ze dvou základních složek: senzorké (smyslové) a afektivní (emoční). Obě složky se neoddělitelně doprovázejí; senzorká komponenta se přitom zaměřuje na intenzitu vnímání bolesti, zatímco afektivní na její „nepříjemnost“ (Navrátil et al., 2008; Opavský, 2010). Z časového hlediska lze bolest dělit na bolest akutní a chronickou. V obou případech může bolest vzniknout náhle nebo pozvolně a může být jakékoliv intenzity od mírné až po silnou. Pro akutní bolest je charakteristické, že lze očekávat a předvídat její konec; může být přítomna po dobu jen několika vteřin, ale také až několika týdnů. Naopak bolest chronická je neustávající nebo rekurentní, bez očekávaného nebo předvídatelného konce a s trváním delším než tři měsíce, avšak podle některých autorů s trváním delším než šest měsíců. Kromě toho se někdy vymezují i bolesti subakutní a subchronické (Herdman, Kamitsuru, 2014; Opavský, 2010).

Mezi bolestí akutní a chronickou existují i další významné rozdíly. Akutní bolest je považována pouze za symptom poškození organismu. Informace o tomto poškození je vedena z receptorů (nociceptorů) do centrálního nervového systému, který zprostředkuje reakci, jejímž cílem je odstranění či alespoň zmírnění bolesti. Vzhledem k tomu, že tato reakce může zabránit dalšímu poškození organismu, má nocicepce i pozitivní význam. Akutně mohou vznikat i bolesti z postižení nervového systému (bolesti neuropatické), které mají své vlastní, specifické charakteristiky. Ve většině případů akutní bolesti nedochází k významnějšímu dlouhodobému dopadu na psychiku a sociální oblasti člověka. Naopak bolest chronická je spojena se změnami fyziologických pochodů v těle a má dopad i na oblast psychosociální; nocicepce tak již nemá pozitivní význam. Zatímco se pozorují rozdíly v emočním stavu pacienta s bolestí akutní na straně jedné a bolestí chronické na straně druhé, popis smyslové složky (kvality bolesti a její intenzity) může u pacientů s oběma typy bolesti zůstat stejný (Opavský, 2010).

⁶ Pro zjednodušení je pojem *všeobecná sestra* dále označován pouze termínem *sestra*.

⁷ Kromě toho je rozlišována ještě *porodní bolest*, která je definována jako senzorká nebo emocionální zkušenost, která může být příjemná až nepříjemná a je spojená s porodem dítěte (Herdman, Kamitsuru, 2014). Porodní bolest není předmětem této habilitační práce.

2.2. Definice cévní mozkové příhody

Cévní mozková příhoda (CMP, mozkový infarkt, iktus) je nejčastějším klinickým projevem cévního onemocnění mozku. Jedná se o stav, kdy dochází k poškození mozku z důvodu poruchy mozkového krevního oběhu. Z hlediska příčin ji lze dělit na dvě základní skupiny: ischemie (cca 85 %) a krvácení (cca 15 %) (Seidl et al., 2015). Ischemická CMP (iCMP) je způsobena uzávěrem nebo zúžením mozkových cév, kdy dochází ke sníženému průtoku krve do mozku s následnou ischemizací mozkové tkáně (Škoda et al., 2015). Krvácení vzniká porušením stěny mozkové cévy. Může dojít k hemoragii do mozkového parenchymu, nebo se krvácení může provalit subarachnoidálně či intraventrikulárně (Seidl et al., 2015).

2.3. Incidence bolesti

2.3.1. Bolest u seniorů

S bolestí má zkušenost prakticky každý. Avšak s ohledem na skutečnost, že k CMP dochází zejména ve starším věku, je žádoucí popsat incidenci bolesti právě v této věkové skupině. Bolest je u seniorů obzvláště častý fenomén, a to zejména bolest chronická, která se u nich řadí k třem nejčastějším obtížím (Pokorná, Eckelová, 2013). Americké šetření zaměřené na seniory ($n > 7\,600$) zjistilo, že 54,5 % respondentů bez demence a 63,5 % respondentů s demencí mělo v měsíci těsně před šetřením bolest, která je „obtěžovala“ (Hunt et al., 2013).

Dle výsledků projektu SHELTER (Services and Health for Elderly in Long TERM care), realizovaného v sedmi zemích Evropské unie (EU) včetně ČR a v Izraeli a zaměřeného na studium prevalence zdravotních potíží u osob žijících v domově pro seniory ($n = 4\,156$), se bolest vyskytovala v 36 % případů (Onder et al., 2012). Z ČR se do výzkumu zapojilo 500 seniorů, z nichž 234 (46,8 %) pociťovalo bolest. Z hlediska výskytu bolesti byla ČR ve srovnání se zbývajících zeměmi až na posledním místě; prevalence bolesti v ČR byla totiž zhruba trojnásobná ve srovnání s Izraelem, zemí s nejnižší prevalencí⁸. Tyto údaje jsou v souladu se zjištěními popsány Doleželovou (2008), že každý druhý český senior žijící v domácím prostředí trpí některým druhem chronické bolesti. Starší lidé často pociťují chronickou bolest z důvodu osteoporózy s frakturami, revmatického onemocnění (osteoarthritis, revmatoidní arthritis), periferního vaskulárního onemocnění, neuralgie trigeminu, postherpetické neuralgie, diabetické neuropatie atd.⁹

⁸ Prevalence bolesti byla u zbývajících zemí následující: Finsko: 46,0 %; Nizozemí: 43,8 %; Francie: 41,8 %; Anglie a Německo: 38,8 %; Itálie 21,7 %; Izrael: 15,9 % (Onder et al., 2012).

⁹ Vyskytuje se i bolest nádorová; v pokročilých stádiích nemoci bolesti trpí až 90 % nemocných; může být způsobena i terapií (Gregory, 2015; Rokyta et al., 2012; Sláma, Vorlíček, 2007). Akutní bolest je velmi častým problémem po operačních výkonech (Li et al., 2009). Nádorová a akutní bolest v souvislosti s operačním výkonem není pro tuto habilitační práci považována za relevantní.

2.3.2. Bolest při cévní mozkové příhodě

U pacientů s CMP, zejména pokud jsou staršího věku, může být očekávána bolest z výše uvedených příčin. Avšak i mozkový iktus sám o sobě mnohdy vede k bolesti. To dokládají šetření, která se zaměřují na nově vzniklou bolest u pacientů s CMP. Příkladem je zjištění autorů Hansen et al. (2012), že 6 měsíců po CMP mělo „novou“ bolest téměř 46 % pacientů. Klit et al. (2011) zjistili „novou“ bolest u 39 % respondentů a Raffaelli et al. (2013) u 11 % pacientů; u velkého procenta pacientů přitom nebyla implementována adekvátní opatření pro její zmírnění.

Velmi častým problémem je bolestivé *hemiparetické rameno*¹⁰, ke kterému dochází u přibližně 10–90 % nemocných v prvním roce po příhodě, a to na postižené polovině těla (Kaye, Shah, 2014; Krobot, 2005; Opavský, 2007). Nejrizikovější je sice období v 2. až 4. měsíci po prodělaném iktu, avšak některé zdroje uvádějí poměrně časný nástup tohoto problému, a to již po dvou týdnech. Pacienti někdy udávají i bolest jiných kloubů (Raffaelli et al., 2013).

Pacienti někdy mají *centrální neuropatickou bolest (central post-stroke pain [CPSP])*, která je přímým důsledkem cerebrovaskulární léze v somatosenzorickém systému v centrální nervové soustavě (Opavský, 2007; Raffaelli et al., 2013). Zároveň je její diagnóza obtížná a často je stanovena až po vyloučení dalších možných centrálních příčin bolesti. Obvykle se objevuje 3 až 6 měsíců po prodělaném iktu, avšak časové rozmezí jejího možného vzniku je velmi široké (ihned až 10 let). CPSP je trvalá nebo intermitentní a je spojena s poruchami čítí na postižené části těla. Kaye a Shah (2014) uvádějí výskyt CPSP v 10 % případů; v italském šetření zahrnujícím 601 pacientů s ischemickou CMP byla CPSP přítomna v 11 % případů (Raffaelli et al., 2013).

Dalším algickým syndromem je *komplexní regionální bolestivý syndrom I (KRBS I)*, pro který Opavský (2007) uvádí poměrně široké rozmezí výskytu v odborné literatuře (2–49 %). Příčinou je centrální porucha regulace v oblasti somatosenzoriky, vegetativního a motorického systému a stimulace nocicepčního systému sympatickou eferencí (Černý, Kozák, 2005).

Někteří pacienti s CMP mají bolest hlavy nespecifického charakteru, a to až v 20 % případů (Kaye, Shah, 2014; Marková, 2009). Kaye a Shah (2014) navíc uvádějí výskyt bolestivé spasticity (v 7 % případů). Bolest je spolu s dušností nejčastějším problémem těžce nemocných pacientů s CMP v posledních dnech jejich života (Hromada, 2010). Většina nemocných v této fázi není schopna dobře komunikovat, a to zejména z důvodu afázie a poruch vědomí.

¹⁰ Rovněž je používán termín *syndrom bolestivého ramene po CMP* (Opavský, 2007).

2.4. Ošetrovatelský proces při péči o pacienta s bolestí

Svoji péči o pacienta s bolestí sestra organizuje v souladu s ošetrovatelským procesem, který je obecně složen z několika na sebe navazujících fází. V první fázi sestra zjišťuje potřeby pacienta na základě objektivních a subjektivních dat; využívá přitom i informace získané při ošetrovatelské anamnéze¹¹ a fyzikálním vyšetření. Následuje stanovení ošetrovatelských diagnóz a poté ošetrovatelských cílů k uspokojení zjištěných potřeb. V souladu s těmito cíli pak sestra plánuje a následně i realizuje ošetrovatelskou péči, která je zaměřena na zmírňování nebo dokonce odstraňování zjištěných problémů či ve vybraných případech na jejich předcházení. V poslední, šesté fázi sestra hodnotí výsledky poskytnuté péče a v případě potřeby stanovuje cíle nové (Mandysová, Škvrňáková, 2016; Workman, Cooper, 2006).

2.4.1. Posuzování bolesti

Jedním ze základních úkolů sestry při úvodním posouzení pacienta je pečlivě odebraná anamnéza. Sestra se zaměřuje na získávání informací o základních fyziologických a psychosociálních potřebách pacienta, jeho přístupu ke zdraví, zvyklostech a odchylkách ve všech oblastech lidských potřeb. Tyto odchylky mohou být mj. způsobeny bolestí. Důležité jsou informace týkající se vzniku bolesti (kdy bolest vznikla; co jí předcházelo apod.), její lokalizace a přítomnosti faktorů, které bolest zmírňují či zhoršují. Sestra přitom může využívat různé škály intenzity bolesti. Rovněž je důležité zjistit, zda bolest pacienta ruší při spánku a omezuje jej v běžných aktivitách, vede ke změně náladě apod. Sestra si všímá i dalších faktorů, které mohou mít vliv na pacientovo prožívání bolesti i na jeho schopnost se zdravotnickým personálem na toto téma komunikovat (Rokyta et al., 2012)¹². U pacientů s CMP patří k důležitým komunikačním bariérám i výskyt afázie či snížená úroveň vědomí (Kazanowski, Laccetti, 2008; Hromada, 2010). Proto se mnohdy odebírá anamnéza např. od rodiny. Získané informace sestře slouží k nastavení ošetrovatelské péče a podpory k sebepéči, ke zvážení míry pomoci, kterou pacient potřebuje.

V rámci posuzování sestra využívá i zmíněné fyzikální vyšetření, tedy vyšetření pacienta pomocí svých smyslů (zraku – vyšetření pohledem, hmatu – vyšetření pohmatem atd.) (Mandysová, Škvrňáková, 2016; Nejedlá, 2015). Fyzikální vyšetření prostřednictvím smyslů vyšetřujícího umožňuje sběr objektivních dat o pacientovi. Avšak při posuzování bolesti je sběr dat pomocí smyslů vyšetřujícího (např. zraku) velmi omezený.

¹¹ Ošetrovatelské anamnéza spočívá v členěném rozhovoru, zaměřeném na shromáždění údajů o zdravotním stavu pacienta. Zpravidla se provádí před fyzikálním vyšetřením (Slezáková, 2014).

¹² Uvedený výčet oblastí, ve kterých se získávají informace související s bolestí, není vyčerpávající. Mnohé z uvedených informací zjišťuje i lékař za účelem diagnostiky bolesti a stanovení terapeutického plánu. Při hledání příčin bolesti rovněž zjišťuje asociace s jinými onemocněními a stavy vyvolávajícími bolest, ať už se jedná o úrazy, absolvované chirurgické výkony, různá onemocnění. Rovněž je důležité vědět, jaké léky již pacient používal a s jakým efektem, na jaké léky je alergický (Rokyta et al., 2012).

Sestra navíc používá různé standardizované nástroje a měřicí přístroje, které jí umožňují sběr dat; jedná se např. o tělesnou hmotnost či krevní tlak, ale i bolest. Americká společnost pro bolest (American Pain Society), společně s významným poskytovatelem péče v USA, Veterans Health Administration (VHA)¹³, dokonce v 90. letech minulého století začala propagovat posuzování a hodnocení bolesti tím, že ji nazvala „*pátou fyziologickou funkcí*“ (anglicky „*fifth vital sign*“). Cílem bylo, aby byly pravidelně monitorovány nejen základní fyziologické funkce jako je dech, pulz, teplota a krevní tlak, ale i bolest (Kazanowski, Laccetti, 2008). V rámci této iniciativy více než 1 200 zdravotnických zařízení implementovalo měření a dokumentaci *vlastního hlášení bolesti*¹⁴ pomocí numerické škály bolesti (Numeric Rating Scale, NRS), a to společně se základními fyziologickými funkcemi.

Sestra se i v tomto případě opírá spíše o sběr subjektivních dat, pokud je pacient schopen smysluplně komunikovat. Pro popis bolesti by měla být použita pacientova vlastní slova; pacient totiž někdy nepoužívá termín *bolest*, ale spíše jiná slova. Přijetí pacientova vlastního popisu bolesti je důležité pro navázání efektivní komunikace a toto slovo by mělo být použito i při dalších interakcích s pacientem. Sestra přitom má možnost vykazovat tzv. *terapeutickou přítomnost*¹⁵, což může podpořit pacientovu důvěru a vzájemnou spolupráci (Kazanowski, Laccetti, 2008; Rokyta et al., 2012).

2.4.2. Stanovení ošetřovatelské diagnózy u pacienta s bolestí

Informace získané sestrou na základě sběru objektivních a subjektivních dat vedou k vyslovení potenciálních ošetřovatelských diagnóz, které jsou následně pomocí tzv. hloubkového posouzení pacienta potvrzeny, případně naopak vyvráceny. Tento postup sběru dat a stanovování ošetřovatelských diagnóz je velmi podrobně popsán v pravidelně aktualizované publikaci mezinárodní organizace NANDA International, Inc. (NANDA-I)¹⁶. Jedná se o mezinárodně uznávaný seznam ošetřovatelských diagnóz, které jsou systematickým způsobem klasifikovány a seskupeny do diagnostických domén. Poslední tři aktualizace byly přeloženy i do českého jazyka, což svědčí o tom, že stanovování ošetřovatelských diagnóz dle NANDA

¹³ Viz <https://www.va.gov/health/>

¹⁴ Anglicky: *self-report of pain* (v české odborné literatuře se někdy používá termín *sebehodnocení*).

¹⁵ Odpovídající anglický termín je *therapeutic presence*. Sestra by měla pacientovi aktivně naslouchat, měla by rovněž vždy ověřit, že pacient jejím dotazům a pokynům rozumí. V této situaci je pacient spíše ochoten sdílet informace o své osobě a svém zdraví (Kazanowski, Laccetti, 2008). S tímto pojmem úzce souvisí i termín *therapeutic relationship* (*terapeutický vztah*), viz níže.

¹⁶ Původně se organizace jmenovala *North American Nursing Diagnosis Association* (NANDA), avšak vzhledem k významnému rozšíření zájmu o způsob organizace a klasifikace ošetřovatelských diagnóz dle NANDA po celém světě došlo v roce 2002 k jejímu přejmenování na *NANDA International* (NANDA-I). Slovo NANDA tak již nepředstavuje zkratku původního názvu organizace a nevzdvihuje tedy geografickou oblast (Severní Ameriku), kde došlo k jejímu vzniku (Herdman, Kamitsuru, 2014).

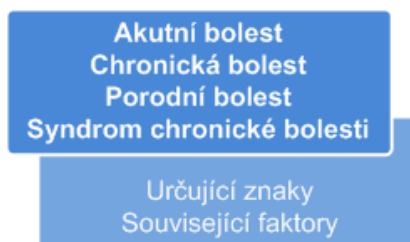
International je i v české ošetrovateľskej praxi vcelku dobre známe (Mandysová, Škvrňáková, 2016).

Rozlišujú sa pritom *diagnózy zaměřené na problém* a *diagnózy rizikové* (Obr. 1). Diagnózy zaměřené na problém se týkají „nežádoucích lidských reakcí na zdravotní stav / životní proces, které existují u jedince, v rodině, skupině nebo komunitě“ (Herdman, Kamitsuru, 2015, s. 20). Stanovení těchto diagnóz se provádí na základě tzv. *diagnostických indikátorů*, mezi něž patří *určující znaky* (např. známky nebo symptomy) a *související faktory*, tedy faktory přispívající k dané diagnóze. Rizikové diagnózy popisují „náchylnost jedince, rodiny, skupiny nebo komunity k vytváření nežádoucí lidské reakce na zdravotní stav / životní procesy“ (Herdman, Kamitsuru, 2015, s. 20). S každou rizikovou diagnózou se pojí *rizikové faktory*, které zvyšují uvedenou náchylnost jedince, rodiny, skupiny nebo komunity ke zhoršení zdraví (Herdman, Kamitsuru, 2015; Mandysová, Škvrňáková, 2016).



Obrázek 1 - Ošetrovateľské diagnózy

Bolest je v uvedeném seznamu ošetrovateľských diagnóz obsažena v *Doméně 12 – Komfort, Třídě 1. – Tělesný komfort*. Je považována za diagnózu zaměřenou na problém (Obr. 2); je pritom rozlišována *Akutní bolest* (00132), *Chronická bolest* (00133), *Porodní bolest* (00256) a *Syndrom chronické bolesti* (00255) (Herdman, Kamitsuru, 2015).



Obrázek 2 - Bolest jako Diagnóza zaměřená na problém

Pojem *bolest* je pritom jednou z položek diagnostických indikátorů (určujících znaků; souvisejících faktorů) či rizikových faktorů celé řady dalších ošetrovateľských diagnóz. Jedná se např. o diagnózu *Zácpa* (00011), *Průjem* (00013), *Deficit sebepěče při stravování* (00102), *Deficit sebepěče při koupání* (00108), *Deficit sebepěče při oblékání* (00109), *Deficit sebepěče při vyprazdňování* (00110), *Riziko sebevraždy* (00150) a mnohé další (Obr. 3). Bolest tak může doprovázet celou řadu problémů či k nim přispívat a může ovlivňovat širokou škálu každodenních činností.



Obrázek 3 - Bolest jako diagnostický indikátor nebo rizikový faktor

V poslední aktualizaci publikace NANDA-I je přitom patrný důraz na přesné posuzování bolesti pomocí standardizovaných nástrojů. Konkrétně u diagnózy *Akutní bolest* a *Chronická bolest* je rozlišováno mezi nástroji pro pacienty, kteří nejsou schopni komunikovat verbálně, a nástroji pro vlastní hlášení¹⁷ o charakteristikách pocíťované bolesti. Pro každou z těchto kategorií jsou přitom vyjmenovány příklady standardizovaných nástrojů (Tab. 1). Mezi určující znaky obou diagnóz jsou tak zahrnuty i položky *důkazy o bolesti zaznamenané pomocí standardizovaných záznamů* a *vlastní hlášení pomocí standardizovaných škál / standardizovaného nástroje*. Došlo tedy k významnému posunu při propagování standardizovaných nástrojů v procesu stanovování ošetrovatelských diagnóz. V předchozím vydání těchto diagnóz totiž není využití konkrétních standardizovaných nástrojů zmíněno; v určujících znacích je pouze uvedena položka *kódový / číselný záznam (např. použití stupnice bolesti)* (Herdman, 2013).

Tabulka 1 - Posouzení bolesti: standardizované nástroje (Herdman, Kamitsuru, 2015)[†]

Nástroje pro osoby neschopné komunikovat verbálně	Nástroje pro osoby schopné komunikovat verbálně	
	Záznamy pro osoby neschopné komunikovat verbálně	Škály bolesti pro vlastní hlášení o intenzitě bolesti
Škála bolesti pro novorozence a kojence (Neonatal Infant Pain Scale)	Škála <i>Wong Baker Faces</i> (Wong-Baker FACES scale)	McGillský dotazník bolesti (McGill Pain Questionnaire)
Formulář pro hodnocení bolesti pro seniory s omezenou schopností komunikace (Pain Assessment Checklist for Seniors with Limited Ability to Communicate)	Vizuální analogová škála (Visual analogue scale) Numerická škála (Numeric rating scale)	Krátký inventář bolesti – <i>Brief Pain Inventory</i> (Brief Pain Inventory)

[†] v rámci ošetrovatelské diagnózy *Akutní bolest* a *Chronická bolest* dle NANDA-I

Na základě uvedených ošetrovatelských diagnóz sestra stanovuje cíle, plánuje a následně i realizuje ošetrovatelskou péči, která je zaměřena na zmírňování nebo dokonce odstranění

¹⁷ Termín *vlastní hlášení* je překladem anglického termínu *self-report*. Pacient sděluje (na základě zhodnocení sebe sama) své prožitky, např. bolest.

bolesti.¹⁸ Sestra sice uplatňuje individualizovaný přístup, avšak za zmínku stojí např. i systémové opatření v rámci zmíněné iniciativy VHA, dle kterého se očekávalo, že intenzita bolesti na úrovni 4 (bodů) a více bude „aktivovat komplexní posouzení bolesti a okamžitou intervenci“ (Mularski et al., 2006, s. 607). Avšak dle retrospektivního šetření v jednom ze zdravotnických zařízení zahrnutých do této iniciativy opatření nevedlo k očekávaným výsledkům, přestože součástí bylo i povinné školení personálu (Mularski et al., 2006).

2.4.3. Hodnocení péče u pacienta s bolestí

V poslední fázi ošetrovatelského procesu sestra hodnotí dopad poskytnuté péče na pacientovu bolest. Při hodnocení efektivity intervencí zaměřených na bolest jsou často používány stejné standardizované nástroje jako při úvodním posouzení; lze je totiž používat opakovaně¹⁹. Navíc bolest je subjektivní prožitek bez ohledu na to, zda se provádí posouzení či hodnocení bolesti. Proto jsou tyto nástroje považovány za nejpřesnější a nejspolehlivější způsob zjišťování, jakou bolest pacient pociťuje, a jsou tedy upřednostňovány ve všech případech, kdy je pacient sebesposouzení či sebehodnocení provést. Avšak pokud pacient není schopen smysluplně spolupracovat a sdělovat, jakou má bolest, celkové hodnocení bolesti se opírá zejména o pozorování projevů bolestivého chování (Herr, 2011; Gregory, 2015; Vorlíček a kol., 2012).

V této souvislosti je vhodné uvést pojem *patient-reported outcome measures* (PROM²⁰), který se v zahraniční (zejména britské) odborné literatuře začal objevovat již v 90. letech minulého století. Jedná se o nástroje, které obsahují pacientovy názory a dojmy o jejich zdraví (Holmes et al., 2017, s. 245). Subjektivní hodnocení zpravidla provádí pacient; typicky je přitom získáno výsledné číselné skóre. Tyto nástroje jsou často používány i pro hodnocení bolesti, a to právě z důvodu jejich subjektivity a hodnocení z pohledu pacienta.

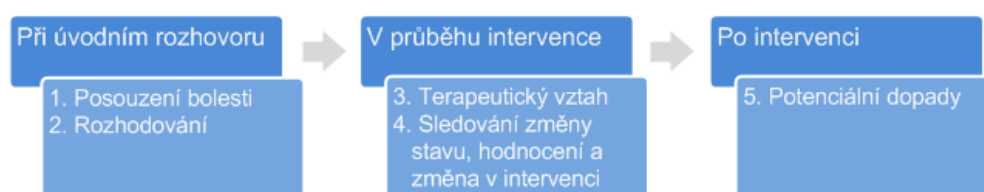
Nástroje PROM se mohou používat i při auditech ke zjišťování efektivity, kvality a vhodnosti poskytnuté péče (Holmes et al., 2017). Příkladem je zmíněné americké šetření autorů Mularski et al. (2006), zaměřené mj. na zjišťování, zda intenzita bolesti ≥ 4 (body) dle NRS vedla k aktivaci okamžité intervence. Autoři zjistili, že opatření pro zmírnění bolesti byla iniciována jen u necelé poloviny pacientů, což odpovídalo výsledkům jiného celonárodního šetření z přelomu tisíciletí, dle kterého bylo americkým pacientům v průměru poskytnuto jen 55 % doporučené péče.

¹⁸ Tyto fáze nejsou detailně popsány v samostatném pododdíle, protože se na ně habilitační práce nezaměřuje.

¹⁹ Právě tyto nástroje, které lze používat při úvodním posouzení i při hodnocení již poskytnuté péče, jsou jádrem této habilitační práce. V habilitační práci jsou tedy pro zjednodušení stejným způsobem chápány pojmy *sebeuposuzovací nástroj (škála)* a *sebehodnotící nástroj (škála)*, *sebeuposouzení bolesti* a *sebehodnocení bolesti* (pomocí těchto nástrojů), případně *posouzení* a *hodnocení* bolesti, přestože se nejedná o stejnou fázi ošetrovatelského procesu. Obdobně např. Pokorná a kol. uvádějí, že „...metody [měření bolesti] jsou využívány k *hodnocení* vnímání a prožívání bolesti za účelem *diagnostiky*...bolesti“ (2013, s. 112).

²⁰ Případně se uvádí *PRO measures* se stejným významem (Ploughman et al., 2010).

V české odborné literatuře nebylo využití odborného termínu PROM (či PRO) v popisovaném kontextu dohledáno. Paradoxně se však zkratka PRO vyskytuje na webových stránkách agentury zabývající se mj. medicínskými překlady, kde je uveden i překlad tohoto termínu do češtiny: *výsledky podané pacientem* (Accurate Connections, bez data). Nicméně využití PROM u pacientů s bolestí bylo zdokumentováno až v pěti oblastech péče, které lze znázornit pomocí konceptuální mapy (Holmes et al., 2017) (Obr. 4).



Obrázek 4 - Konceptuální mapa využití PROM (Holmes et al., 2017)

V oblasti terapeutického vztahu přitom nástroje PROM sestřám umožňují lépe identifikovat pacientovy obavy a zapojit je do své vlastní péče. To ilustruje citace sestry: „...v implementaci škály bolesti vidím způsob, jak zajistit humanizaci péče, kdy můžeme přestat spoléhat na přístroje a obrátit se k pacientovi, k tomu, co říká a cítí. Dávat jim aktivní hlas a právo vyjádřit se“ (Holmes et al., 2017, s. 252). V oblasti sledování změny stavu jiná sestra uvedla, že používání škály bolesti je důležité pro monitoraci změny v intenzitě bolesti a zhodnocení, do jaké míry je léčba bolesti efektivní. Nástroje PROM lze tedy pojmout mnohem širěji, než naznačuje jádro jejich názvu – „výsledky“. Avšak Holmes et al. (2017) došli k závěru, že nejsou k dispozici jednoznačné důkazy o jejich pozitivním dopadu na zdravotní stav či spokojenost pacientů.

2.5. Nástroje pro hodnocení bolesti

Nástroje pro hodnocení bolesti lze kategorizovat dle celé řady různých úhlů pohledu (Pokorná a kol., 2013). Cílem této podkapitoly není podat vyčerpávající výčet těchto kategorizací, ale spíše popsat klasifikace relevantní pro tuto habilitační práci a specificky uvést zejména nástroje používané při sebehodnocení bolesti, a to především unidimenzionální (jednoduché) nástroje zaměřené na měření intenzity bolesti. Součástí je popis faktorů, které se mohou vyskytovat u pacientů s CMP a mohou použití těchto nástrojů ovlivňovat.

2.5.1. Nástroje dle způsobu vnímání bolesti

Jeden z úhlů pohledu, způsob vnímání bolesti, využívá výše zmíněného poznatku, že bolest se skládá ze složky senzoričké a složky afektivní. Na složku senzoričkou se tak často zaměřují nástroje měřící intenzitu bolesti; nástroje zaměřené na charakter bolesti se naopak typicky zabývají složkou afektivní (Navrátil et al., 2008). Senzorická složka včetně intenzity bolesti

je relevantní u bolesti chronické i akutní; afektivní složka se mnohdy dostává do popředí spíše u bolesti chronické.

Výše uvedená klasifikace nástrojů není vždy zcela jednoznačná. Například, k diagnostikování intenzity bolesti se mj. používá Melzackova škála (Pokorná a kol., 2013), která sice obsahuje numerickou škálu (jejíž podstatou jsou čísla), ale zároveň i slovní, emotivní vyjádření bolestivého zážitku²¹. Navíc nástroje zaměřené na složku afektivní často rovněž obsahují položky týkající se intenzity bolesti; příkladem je McGillský dotazník bolesti (McGill Pain Questionnaire, MPQ)²², respektive jeho krátká forma (short form of the McGill Pain Questionnaire, SF-MPQ) (Knotek et al., 2002). SF-MPQ totiž zahrnuje dvě základní stupnice, Sensorický index bolesti a Afektivní index bolesti. Obdobně lze hodnotit uvedené složky bolesti i pomocí vizuální analogové škály (Visual Analogue Scale, [VAS]), přestože je VAS primárně známa a používána pouze pro hodnocení intenzity bolesti. Knotek a Žalský (2001) totiž uvádějí nejen klasickou vizuální analogovou škálu intenzity bolesti (VAS-I), ale i vizuální analogovou škálu nepříjemnosti bolesti (VAS-U) a utrpení (VAS-S). Autoři zjistili, že u pacientů s chronickou bolestí (n = 477) VAS-I a VAS-U korelovaly se Sensorickým a Afektivním indexem bolesti dotazníku SF-MPQ, a dospěli tak k závěru, že VAS-I i VAS-U jsou validní.

2.5.2. Nástroje dle počtu dimenzí

Z výše uvedených informací je patrné, že některé nástroje jsou poměrně jednoduché a zabývají se sledováním jen jedné dimenze bolesti; ty jsou někdy souhrnně nazývány nástroji unidimenzionálními (jednoduchými nebo jednorozměrnými). Jiné nástroje jsou obsáhlejší, multidimenzionální (Pokorná a kol., 2013; Vorlíček a kol., 2012).

2.5.2.1. Unidimenzionální nástroje

Unidimenzionální (jednoduché) nástroje se používají při orientačním vyšetření pacienta při příjmu do zdravotnického zařízení, za účelem diagnostiky akutní bolesti i při monitoraci účinnosti její léčby. V ideálním případě jsou založené na sebehodnocení pacientem. Zaměřují se zejména na hodnocení intenzity bolesti. Nejlépe se používají k hodnocení aktuální bolesti („jak moc to bolí právě teď“). Avšak mohou být využity i pro hodnocení nejmenší, největší nebo průměrné bolesti za posledních 24 hodin, případně za poslední týden, i když rizikem je nepřesné hodnocení bolesti v minulosti (Breivik et al., 2008). Některé se zaměřují i na jiné aspekty bolesti, např. sledování bolestivých míst (topologie bolesti), kdy pacient odpovídá na otázku „kde to bolí“ (Pokorná a kol., 2013).

²¹ Jedná se o 5bodovou škálu, kde intenzita 0 = žádná; 1 = mírná; 2 = nepříjemná; 3 = intenzivní; 4 = krutá; 5 = nesnesitelná (Pokorná et al., 2013). Některá z těchto slov jsou projevem emocí, např. slovo „nepříjemná“.

²² Někdy je používán termín Dotazník bolesti McGillovy univerzity (Knotek et al., 2002).

Pro hodnocení intenzity bolesti jsou k dispozici různé nástroje, které často existují v mnoha variantách (Pokorná a kol., 2013), což ale vede i k problémům. Například, je obtížné porovnat výsledky různých výzkumných šetření, pokud jsou založeny na využití odlišných verzí dané škály. Navíc se může zdát, že přejímání těchto nástrojů ze zahraničí je jednoduché, protože obsahují jen několik slov. V některých případech dokonce nástroje žádný text neobsahují a jsou založené jen na grafickém znázornění bolesti. Tato zdánlivá jednoduchost vede ke vzniku mnoha variant daných nástrojů; přitom jejich psychometrické vlastnosti již často nejsou zkoumány (Tyson, Brown, 2014). S tím souvisí i fakt, že v případě některých škál (např. numerické škály) nelze ani identifikovat tu variantu škály, která by mohla být považována za *zlatý standard* (Price et al., 1999). Ovšem zlatým standardem při hodnocení bolesti by měl být spíše pacientův údaj, a ne „objektivní“ škála (Booker, Herr, 2016; Vorlíček a kol., 2012). Konečně existují nesrovnalosti i v názvech jednotlivých nástrojů, což činí celkovou situaci značně nepřehlednou. Tyto rozpory jsou patrné z popisu jednotlivých škál, prezentovaných níže. Přesto v mnohých šetřeních zaměřených na porovnání vybraných škál se zjišťuje, že mezi sebou velmi dobře korelují, což podporuje některé typy jejich validity (Ferreira-Valente et al., 2011; Mandysová et al., 2017; Mandysová, Kadlečková, 2015).

Mezi nejčastěji používané škály intenzity bolesti v zahraniční praxi a výzkumu patří numerická hodnotící škála (Numeric Rating Scale, [NRS]), vizuální analogová škála (Visual Analogue Scale, [VAS]), verbální hodnotící škála (Verbal Rating Scale, [VRS]) a revidovaná verze obličejové škály bolesti (Faces Pain Scale-Revised, [FPS-R]) (Ferreira-Valente et al., 2011). V ČR je situace částečně odlišná; v průzkumu realizovaném v 11 zdravotnických zařízeních Jihomoravského kraje v letech 2011–2012 bylo zjištěno, že nejčastěji používanými škálami byly VAS, NRS a obličejová škála²³ (Pokorná a kol., 2013). Pro hodnocení intenzity nádorové bolesti se navíc nejčastěji používá i škála slovní (Sláma, Vorlíček, 2007). Následující výčet vybraných jednoduchých škál zdaleka není vyčerpávající, avšak ilustruje jejich rozmanitost, možnosti využití i úskalí týkající se jejich zkoumání i šíření do praxe.

Numerická (hodnotící) škála²⁴ (Numeric Rating Scale, [NRS])

Mnohé zdroje NRS prezentují jako „úsečku“ rozdělenou na úseky a označenou čísly od 0 do 10, kde číslo 0 představuje *žádnou bolest* a 10 *nejhorší možnou bolest*, popř. *nejhorší představitelnou bolest*. Někdy škála obsahuje ještě popis intenzity = 5: *střední bolest* (Kalvach a kol., 2004; Kolektiv autorů, 2006; Vorlíček a kol., 2012). Někteří autoři však škálu prezentují bez úsečky či jakékoliv jiné čáry, jako stupnici v rozmezí od 0 (označující stav bez bolesti)

²³ Škály nebyly blíže specifikovány.

²⁴ Někdy rovněž nazývána např. numerická číselná škála (Pokorná a kol., 2013), numerická stupnice (Zrubáková, Krajčák a kol., 2016), analogová numerická škála bolesti (Slezáková, 2014).

až po 10 (nejhorší možná bolest), případně od 0–100, k označení stupně bolesti (Kalvach a kol., 2012; Kolektiv autorů, 2006; Pokorná a kol., 2013; Price et al., 1999). Škála může být prezentována nejen horizontálně, ale i vertikálně (Price et al., 1999). Pacient může intenzitu bolesti na škále zakreslit nebo může dané číslo odpovídající pociťované intenzitě bolesti sdělit verbálně (Herr et al., 2004; Kalvach et al., 2004; Kolektiv autorů, 2006). Pro označení verbálního sdělení intenzity bolesti pomocí této škály některé zahraniční zdroje používají termín Verbal Numeric Rating Scale (VNS) (Herr et al., 2004). Nevýhodou může být, že škála může být pro některé pacienty až příliš abstraktní vzhledem k nutnosti převést intenzitu bolesti na číslo (Kolektiv autorů, 2006).

Vizuálně analogová škála (Visual Analogue Scale, [VAS])

Vizuální analogová škála typicky obsahuje horizontální čáru (osu) měřící 10 cm, se slovními deskriptory dvou protipólových situací na každém konci – *žádná bolest* na jednom konci (obvykle levém) a *nejhorší možná bolest* na druhém konci (Kolektiv autorů, 2006)²⁵. Pacient je požádán, aby na čáře označil místo odpovídající intenzitě pociťované bolesti, a posléze je měřena (v mm) vzdálenost tohoto místa od levého okraje čáry (Price et al., 1999). Někteří autoři čáru stále nazývají úsečkou, čímž může snadno dojít k neúmyslné záměně NRS a VAS. VAS je však dle některých autorů odlišná tím, že čára (osa, úsečka) není dělená na úseky a nejsou na ní zobrazena žádná čísla; jedná se tak o kontinuum intenzity bolesti (Price et al., 1999; Pokorná a kol., 2013; Sláma, Vorlíček, 2007). Škála může být prezentována i vertikálně. Další varianty zahrnují VAS v podobě „vidlice“ (rozevírající se úsečky), „teploměru“ (vertikální škály zpravidla obsahující postupně se měnící barevný odstín, např. od bílé po červenou), případně pravítka nebo trojúhelníku (Kalvach a kol., 2012; Pokorná a kol., 2013; Sláma, Vorlíček, 2007; Slezáková, 2014). Problémem však je, že některé z těchto nástrojů, např. pravítko, obsahuje i čísla, což je v rozporu s výše uvedenou definicí VAS.

Někdy je VAS dokonce složena přímo ze dvou komponent, vizuální a numerické. V české odborné literatuře se často vyskytuje VAS v podobě rozevírající se vidlice, pod níž je úsečka dělená na úseky a s číselným označením (0–10). Na obou koncích je navíc slovní popis intenzity bolesti (vlevo *bez bolesti*; vpravo *nejhorší bolest, jakou si umíte představit*) (Procházka, 2016). Tento typ škály někteří autoři pokládají spíše za VAS/NRS (Mandysová et al., 2017; Mandysová, Kadlečková, 2014). Pokorná a kol. (2013) přitom zdůrazňují, že při využití VAS by pacient měl vycházet z rozevírající se úsečky, měnící se barvy apod., nikoliv z čísla. Proto doporučují bodové hodnocení uvádět na druhé (odvrácené) straně hodnotícího formuláře.

²⁵ Kniha byla přeložena z anglického originálu „*Pain management made incredibly easy*“, vydaného v roce 2003 v nakladatelství Williams & Wilkins, USA. České vydání bylo významně podpořeno Českou asociací sester a Ministerstvem zdravotnictví České republiky.

Přestože správná administrace a vyhodnocení VAS jsou důležitým předpokladem pro přesné hodnocení bolesti, většina zdrojů neuvádí jasné pokyny, jak postupovat. Jednou z výjimek je publikace autorů Knotek a Žalský (2001), kteří uvedli konkrétní pokyny pro administraci a vyhodnocení již zmíněné VAS-I, VAS-U a VAS-S. Autoři pracovali s úsečkou dlouhou 100 mm a kromě změření vzdálenosti mezi levým krajním bodem úsečky a místem, ve kterém pacient úsečku přeškrtnl, vytvořili i standardní stupnici pro převod hrubých skóre VAS na steny. Například, sten 2 se nachází v intervalu pásma s hrubým skóre 25–34 mm, střed intervalu je 30 mm a verbální označení hodnoty je *mírná*. Stupnice obsahuje celkem 10 stenů od 0 do 10. Do kategorie zmíněného „teploměru bolesti“ patří nástroj Iowa Pain Thermometer (IPT), vytvořený v 90. letech minulého století (Li et al., 2009; Ware et al., 2015). IPT obsahuje kromě „teploměru“ celkem 7 deskriptorů postupně se zvyšující intenzity bolesti; nástroj lze tedy pokládat za kombinaci VAS a verbální hodnotící škály. Modifikací tohoto 13bodového nástroje vznikla 11bodová verze, Iowa Pain Thermometer-Revised (IPT-R); autorské právo na tuto škálu drží Keela Herr z University of Iowa (Ware et al., 2015). IPT-R sice obsahuje „jen“ 5 deskriptorů intenzity bolesti, avšak „teploměr“ byl doplněn o vertikálně prezentovanou numerickou hodnotící škálu (0–10). Tím je nástroj IPT-R ve skutečnosti složen ze tří komponent. IPT-R usnadňuje porovnání intenzity bolesti s jinými 11bodovými škálami (tedy škálami s rozmezím čísel 0–10). Využití „teploměru“ však česká ošetrovatelská literatura dosud věnovala pouze okrajovou pozornost a IPT ani IPT-R nejsou k dispozici v českém jazyce.

Kromě měření intenzity bolesti se VAS používá i k hodnocení dalších subjektivních aspektů života a zdraví, např. kvality života či potíží s polykáním (Arenaz Búa, Bülow, 2014; Price et al., 1999). Mezi VAS jsou někdy uváděny i škály obličejové (výrazové), avšak mnozí autoři je řadí do zvláštní kategorie (Kalvach a kol., 2012; Pokorná a kol., 2013). Konečně matoucí může být i to, že VAS (konkrétně rozevírající se úsečka) je v české odborné literatuře publikována v různých barvách; zřejmě se jedná o grafické úpravy provedené redakcí. Ovšem odlišné barevné provedení škály – pokud by bylo přímo přejato do praxe a výzkumu – by již mohlo pacienta ovlivnit při hodnocení své bolesti.

Verbální hodnotící škála (Verbal Rating Scale, [VRS]; Verbal Descriptor Scale, [VDS])

Jak název škály naznačuje, jedná se o verbální typ škály, kdy pacient sděluje (popisuje) intenzitu své bolesti pomocí slov. Některé zdroje proto rovněž uvádějí pojem *slovní škála*. V české odborné literatuře je popsána např. Melzackova škála, která obsahuje následující stupně intenzity: *mírná – nepříjemná – intenzivní – krutá – nesnesitelná (1–5)* dle Zrubákové a kol. (2016)²⁶. Škála de facto vychází z verbální škály autorů Melzack a Torgerson publikované

²⁶ Není jasné, zda *žádná bolest* byla vynechána úmyslně; nicméně škála vychází z verbální škály autorů Melzack a Torgerson (1971) obsahující šest deskriptorů bolesti od žádné bolesti (*no pain = 0*) až po nesnesitelnou

v roce 1971 (Melzack, 2005). Obsahuje šest deskriptorů bolesti od žádné bolesti (*no pain* = 0) až po nesnesitelnou (*excruciating* = 5); později se pod označením Present Pain Index (PPI) stala součástí dotazníku McGill Pain Questionnaire (Melzack, 2005). Sláma a Vorlíček (2007) uvádějí verbální škálu s následujícími stupni intenzity: *žádná – mírná – středně silná – silná – nesnesitelná*. Další alternativou je verbální škála intenzity současné bolesti (Present Pain Intensity), jejíž stupně jsou *žádná (0) – mírná (1) – středně silná (2) – silná (3) – krutá (4) – nesnesitelná (5)* (Gabrhelík, Pieran, 2012). Je patrné, že některé verbální škály obsahují i čísla pro snadnější porovnání s jinými škálami; ta bývají k popisu jednotlivých stupňů bolesti doplněna až poté, co pacient vybere slovo nejlépe odpovídající intenzitě jeho bolesti (Herr et al., 2004; Pokorná a kol., 2013).

Obličejová škála (Výrazová škála)

Termínem *obličejová škála* je nazývána široká paleta nástrojů založených na zobrazení několika (zpravidla 5–7) výrazů tváře (obličejů) s postupně se zvyšující intenzitou bolesti (žádná bolest vlevo u horizontálních a dole u vertikálních škál) (Benaim et al., 2007; Gabrhelík, Pieran, 2012; Pokorná a kol., 2013). V odborné literatuře je někdy název dané škály vymezen konkrétně. Je totiž rozdíl např. mezi Faces Pain Scale (FPS) (Bieri et al., 1990; Herr et al., 1998), Faces Pain Scale-Revised (FPS-R) (Hicks et al., 2001; International Association for the Study of Pain, [IASP], 2017) nebo The Wong-Baker FACES® Pain Rating Scale (Wong-Baker FACES Foundation, 2016).²⁷

Škála Faces Pain Scale (FPS) byla vytvořena autory Bieri et al. (1990), a to pro hodnocení bolesti u dětí (IASP, 2017). Jedná se o škálu složenou z celkem 7 horizontálně seřazených „obličejů“ (výrazů tváře), představujících výraz tváře člověka s postupně se zvyšující intenzitou bolesti od žádné až po maximální, avšak bez úsměvů a slz (Benaim et al. 2007). Hicks et al. (2001) škálu modifikovali tím, že redukovali počet obličejů na šest a upravili bodování z 0–6 na 0–2–4–6–8–10 (nebo 0–1–2–3–4–5), což usnadňuje porovnání s dalšími škálami obsahujícími toto bodové rozmezí. Škála byla publikována pod názvem Faces Pain Scale-Revised (FPS-R); licenci k jejímu užívání má organizace International Association for the Study of Pain (IASP) (Hicks et al., 2001; IASP, 2017). FPS-R je zdarma k dispozici pro klinické, výzkumné a vzdělávací účely na webových stránkách IASP²⁸. Škála neobsahuje slova, což usnadňuje její implementaci v různých zemích: není potřeba ji překládat do cizího jazyka. Zároveň však byly vytvořeny pokyny pro správné použití škály, které již byly přeloženy do 64

(*excruating* = 5), která se později pod označením Present Pain Index (PPI) stala součástí dotazníku McGill Pain Questionnaire (Melzack, 2005).

²⁷ Viz <http://wongbakerfaces.org/>. Jedná se o patentovanou škálu, která je k dispozici v 53 jazycích, včetně češtiny.

²⁸ Viz <https://www.iasp-pain.org/Education/Content.aspx?ItemNumber=1519>

jazyků²⁹ a jsou na webových stránkách IASP k dispozici. Pokyny nezahrnují překlad názvu škály a je tedy nejasné, jak je škála nazývána v neanglofonních zemích. Dle pokynů, ale i z popisu škály je patrné, že je určena dětem³⁰. Avšak uvedené informace a pokyny neodrážejí tu skutečnost, že FPS-R našla své využití i u dalších věkových skupin. To dokládají např. výsledky šetření u seniorů (Herr et al., 1998; Li et al., 2009), pacientů s kognitivním deficitem (Ware et al., 2015), pacientek po gynekologické operaci (Mandysová, Kadlečková, 2014) či pacientů s CMP (Benaim et al., 2007; Mandysová et al., 2017). Pro tyto pacienty může být škála výhodná, pokud mají afázii, protože neobsahuje žádná slova (Benaim et al., 2007)³¹. Konečně je důležité uvést příklady obličejových škál publikovaných v ČR. Gabrhelík a Pieran (2012) publikovali Škálu obličejů bolesti – Faces Pain Scale, složenou z pěti obličejů žluté barvy³². Obličej je kruhovitého tvaru, tvář (ústa, nos, oči, vrásky na čele) je zobrazena jen v horní polovině kruhu a tvář bez bolesti mj. obsahuje poměrně výrazný úsměv. Škála se tedy významně odlišuje od škály Faces Pain Scale autorů Bieri et al. (1990), přestože si jsou svým názvem podobné. Obličejová škála Hakla a kol. (2013) byla publikována se stejným grafickým provedením jako škála Gabrhelíka a Pierana (2012). K tomu navíc obsahuje úsečku rozdělenou na 10 úseků a označenou čísly od 0 do 10. Je však nejasné, kdo je původním autorem těchto škál a zda jsou validní a spolehlivé.

Dalším příkladem obličejové škály dostupné v české odborné literatuře je Škála hodnocení bolesti pomocí obličejů (Kalousová et al., 2008; Sedlářová a kol., 2008), složená ze šesti obličejů. Kladnou stránkou této české verze je uvedení zdroje, ze kterého byla škála získána,³³ a překlad pokynů pro administraci škály, přestože nebyly poskytnuty informace, jak byl překlad uskutečněn. Pod každým obličejem je uveden popis intenzity bolesti ve slovech a odpovídající číslo (body), a to zleva doprava následovně: *nebolí (0) – bolí trochu (1) – bolí trochu víc (2) – bolí ještě víc (3) – bolí moc (4) – bolí nejvíc (5)*. Jednotlivé obličejy jsou v publikaci Kalousová et al. (2008) různé barvy, od zelené přes bílou, modrou, červenou, žlutou až po opět červenou; v publikaci Sedlářová a kol. (2008) jsou bílé. Bodování původní, americké verze škály bylo následně upraveno, a to zdvojnásobením každé hodnoty u daného obličejy, vedoucím k rozmezí bodů 0–10 (Kalousová et al., 2008; Sedlářová a kol., 2008). Škála s tímto rozmezím bodů

²⁹ Tento počet zahrnuje varianty jednoho jazyka pro různé geografické oblasti. Například, k dispozici je celkem 8 španělských variant pro Španělsko, USA a různé země ve Střední a Jižní Americe (IASP, 2017).

³⁰ V pokynech je např. uvedeno: „Tato škála je určena k měření toho, jak se dítě cítí uvnitř, ne jak vypadá jeho obličej“ (IASP, 2017).

³¹ Ovšem je zřejmé, že pokyny jsou pro tyto výzkumy uzpůsobovány, např. v českém prostředí lze očekávat, že tykáni je nahrazeno vykáním.

³² Je možné, že žluté provedení je výsledkem grafické úpravy redakcí časopisu.

³³ Wong DL, Baker CM. Q.U.E.S.T. A process of pain assessment in children. *Orthopedic Nursing*, 1987, 6: 11–21. Z tohoto důvodu je škála známa i pod názvem Škála hodnocení bolesti pomocí obličejů (Wong/Baker) (Sedlářová a kol., 2008).

a podobným slovním popisem každé úrovně intenzity bolesti je k dispozici např. v publikaci Pokorné a kol. (2013): *žádná bolest (0) – trochu bolí (2) – trochu více bolí (4) – ještě více bolí (6) – docela dost bolí (8) – nejhorší bolest (10)*. Upravená americká verze škály byla později nazvána The Wong-Baker FACES® Pain Rating Scale a opatřena ochrannou známkou (Wong-Baker FACES Foundation, 2017). Pokyny pro využití této škály vysloveně uvádějí, že jakákoliv úprava (či publikace) škály není bez svolení organizace Wong-Baker FACES Foundation povolena; škála musí zůstat černobílá.

2.5.2.2. Multidimenzionální nástroje

Mnozí odborníci zabývající se problematikou bolesti se shodují, že unidimenzionální nástroje jako je numerická nebo verbální škála pro hodnocení intenzity bolesti nejsou dostačující pro popis pacientova bolestivého prožitku. Důležitou roli tak hrají nástroje multidimenzionální (vícerozměrné), které hodnotí více než jen jeden aspekt bolesti (Pokorná a kol., 2013; Vorlíček a kol., 2012). Jedním z příkladů je již zmíněný McGillský dotazník bolesti (McGill Pain Questionnaire, [MPQ]), který vytvořil Ronald Melzack v roce 1975 a který hodnotí bolest kvantitativně i kvalitativně (Melzack, 2005; Prokop, Bradley, 2013). MPQ totiž obsahuje číselný odhad intenzity bolesti (0–5) pomocí již zmíněné škály PPI; pacienti rovněž popisují svůj prožitek bolesti kvalitativně výběrem deskriptorů bolesti z celkem 78 slov. Ta jsou rozřazena do celkem 20 podtříd spadajících do jedné ze čtyř možných kategorií: senzorké, afektivní, hodnotící a různé. Například, podtřídy 1–20 spadají do kategorie senzorké; jednotlivé podtřídy v této kategorii obsahují 3–6 deskriptorů bolesti, jejichž pořadí přispívá k sumárnímu indexu bolesti (Pain Rating Index, [PRI]) (Melzack, 2005; Prokop, Bradley, 2013). Avšak existují i obavy, že dotazník není dostatečně praktický z důvodu přílišné slovní „sofistikovanosti“; vyhodnocení dotazníku navíc může být časově náročné (Pokorná a kol., 2013; Prokop, Bradley, 2013). Svoje uplatnění tak má již zmíněná krátká forma MPQ (Short Form McGill Pain Questionnaire, [SF-MPQ]) z roku 1987, která byla přeložena do češtiny v roce 1990 a v několika etapách byla standardizována (Knotek et al., 2002). Obsahuje 15 popisných termínů z kategorie senzorké (Senzorký index bolesti, PRI-S) a afektivní (Afektivní index bolesti, PRI-A); vyplnění vyžaduje zhruba jen 5 minut (Knotek et al., 2002; Pokorná a kol., 2013).

K často zmiňovaným multidimenzionálním nástrojům v ošetrovatelské literatuře patří i Krátký inventář bolesti (Brief Pain Inventory, [BPI]) či Dotazník interference bolestí s denními aktivitami (DIBDA) (Pokorná a kol., 2013). BPI byl původně znám pod názvem Brief Pain Questionnaire a byl určen pro pacienty s nádorovým onemocněním. V současné době se běžně používá pro pacienty s chronickou bolestí (Poquet, Lin, 2016). Je zaměřen na hodnocení bolesti za posledních 24 hodin včetně lokalizace bolesti a vlivu bolesti na kvalitu života. DIBDA je tzv. funkční škálou bolesti, která je vhodná zejména pro pacienty s chronickou bolestí –

pacient sděluje nejen intenzitu své bolesti, ale i její vliv na běžné denní činnosti (Opavský, 2010; Pokorná a kol., 2013).

V české odborné literatuře se v posledních letech objevují i další multidimenzionální nástroje, z nichž některé jsou určeny pro specifické skupiny pacientů. V roce 2015 byl do češtiny přeložen a validován Dotazník Neuropathic Pain Symptom Inventory (NPSI_{CZ}) (Šrotová et al., 2015). Jedná se o specifický diagnostický nástroj vyvinutý autory Bouhassira et al. v roce 2004, a to za účelem diagnostiky neuropatické bolesti. Obsahuje 12 položek, z nichž 10 se týká popisu neuropatické bolesti a dvě se týkají přítomnosti abnormálních pocitů spojených s bolestí (mravenčení, brnění) za posledních 24 hodin. Pacient hodnotí bolest na numerické škále od 0–10 celkem v deseti položkách; v jedné položce hodnotí délku trvání spontánní bolesti a v jedné položce počet krátkých záchvatů bolesti (Šrotová et al., 2015).

Dalším příkladem je dotazník Měření intermitentní a konstantní bolesti u osteoartrózy (Intermittent and Constant Osteoarthritis Pain, [ICOAP]) (Maillefert et al., 2009; Šléglová et al., 2010). Dotazník byl v roce 2008 přeložen do češtiny a byl upraven s ohledem na národní zvyklosti. Toto úsilí bylo součástí mezinárodního projektu a dle jednotného protokolu byl dotazník přeložen i do dalších jazyků (dánštiny, francouzštiny, němčiny, italštiny, norštiny, španělštiny a švédštiny). ICOAP existuje ve dvou verzích; jedna je pro hodnocení bolesti kyčelního kloubu a druhá je pro hodnocení bolesti kolenního kloubu. Dotazník se skládá z 11 otázek, z nichž pět se týká bolestí konstantních (trvalých) a šest se týká bolestí intermitentních (bolestí, „které se objeví a zase zmizí“) (Šléglová et al., 2010, s. 212). Otázky se týkají nejen intenzity a frekvence bolesti, ale i vlivu bolesti na emoce, spánek a kvalitu života, a to v uplynulém týdnu. Odpovědi na jednotlivé položky jsou skórovány od 0 do 4; maximální počet bodů je tedy 44. Data z výše uvedeného mezinárodního projektu včetně dat z ČR byla použita pro souhrnnou validaci publikovanou autory Mehta et al. (2016).

2.5.3. Nástroje dle způsobu získávání informací

Jak je patrné z předchozích pododdílů i Tabulky 1, nástroje lze dělit i dle způsobu získávání informací o pacientově bolesti. V ideálním případě se sestra při poskytování péče pacientovi s bolestí opírá o jeho sebehodnocení; jindy však sebehodnocení možné není a sestra musí používat jiné způsoby sběru dat.

2.5.3.1. Nástroje založené na sebehodnocení bolesti

Nástroje založené na sebehodnocení bolesti jsou vhodné pro osoby, které jsou schopny smysluplně komunikovat. Patří k nim škály a nástroje, které se někdy označují jako škály/nástroje pro vlastní hlášení (o vybraných aspektech bolesti, např. intenzitě) (Tab. 1). Celá řada z nich byla do detailu popsána v předchozích pododdílech.

2.5.3.2. Nástroje založené na pozorování

Pacient v mnohých případech není schopen provádět sebehodnocení bolesti. Jedná se například o pacienty s kognitivním deficitem, demencí či psychiatrickou diagnózou (Pokorná a kol., 2013). Kognitivní deficit může vznikat mj. z důvodu CMP³⁴. Osoby s uvedenými problémy mají zpomalené tempo myšlení, neudrží pozornost a nejsou schopni sdělovat emoce, což znesnadňuje či přímo znemožňuje sebehodnocení bolesti (Konrád, 2005; Pokorná a kol., 2013). Bolest tak u nich často není rozpoznána a tím ani léčena, přestože jejich práh bolesti nebývá ovlivněn (Volicer, Kršiak, 2006). Proto je zejména u těchto osob důležité všimnout si neverbálních projevů bolesti. Opavský (2010) uvádí pozorovatelné charakteristiky akutní a chronické bolesti; ty však jsou nespecifické a mohou vznikat nejen v souvislosti s bolestí, ale i z jiných důvodů (Tab. 2).

Tabulka 2 - Pozorovatelné charakteristiky akutní a chronické bolesti (Opavský, 2010)

Akutní bolest	Chronická bolest
Zvýšená srdeční frekvence	Zvýšená dráždivost
Zvýšený krevní tlak	Poruchy spánku
Zvýšené pocení	Psychomotorické zpomalení
Úzkost	Deprese
Změny dýchání	„Abnormální“ chování
Změny motoriky	Sociální poruchy

Jedním z využívaných nástrojů pro hodnocení bolesti na základě pozorování je stupnice PAINAD, měření bolesti u pokročilé demence³⁵ (Pain Assessment in Advanced Dementia, [PAINAD]) (Holmerová et al., 2009; Lužný, 2013; Pokorná a kol., 2013; Volicer, Kršiak, 2006). Jak název napovídá, stupnice je určena pro osoby s těžkou demencí, které nejsou schopny provést sebehodnocení bolesti, tzn. sdělit přítomnost bolesti a použít stupnici k měření intenzity bolesti. Stupnici vytvořili američtí autoři Warden et al. (2003), a to na základě konzultací se zkušenými odborníky v oboru a studia odborné literatury. Při tvorbě stupnice přitom vycházeli z kategorií a chování dvou dříve publikovaných nástrojů: Face, Legs, Activity, Cry, Consolability Scale (FLACC) a Discomfort Scale-Dementia of Alzheimer Type (DS-DAT)³⁶ (Holmerová et al., 2009; Volicer, Kršiak, 2006; Warden et al., 2003).

Českou verzi stupnice PAINAD vytvořili Volicer³⁷ a Kršiak (2006), a to na základě postupu zahrnujícího zpětný překlad; ten však autoři shrnuli velmi stručně. Validace přeložené stupnice nebyla provedena; autoři předpokládali, že česká verze PAINAD bude mít stejné

³⁴ Faktory znesnadňující sebehodnocení bolesti právě u pacientů s CMP jsou blíže popsány v Pododdíle 2.5.4.

³⁵ Stupnice nemá „oficiální“ český název a název se tak v české odborné literatuře objevuje s drobnými odchylkami; je však zároveň znám pod jeho anglickou zkratkou, PAINAD.

³⁶ FLACC je škála bolesti pro malé děti; DS-DAT je v českých zdrojích označována názvem Stupnice nepohodlí a je určena pro hodnocení bolesti u pacientů s pokročilou demencí (Holmerová et al., 2009; Volicer, Kršiak, 2006).

³⁷ Ladislav Volicer z University of South Florida je zároveň jedním z autorů původní verze publikované v angličtině.

psychometrické vlastnosti jako verze anglická, a to právě vzhledem k využití metody zpětného překladu³⁸. Jedná se však o poněkud zjednodušený pohled na problematiku; přeložený nástroj nemusí mít stejné psychometrické vlastnosti jako nástroj původní. Stupnice se zaměřuje na hodnocení pěti oblastí: dýchání, bolestivou vokalizaci, výraz obličeje, řeč těla, utěšování³⁹ (Holmerová et al., 2009; Pokorná a kol., 2013; Volicer, Kršiak, 2006). V každé položce lze dosáhnout 0–2 bodů; maximální skóre je tedy 10 bodů. Stupnice je doplněna o podrobnou definici položek pro každou bodovou úroveň. Například, v položce *Řeč těla* pacient získá 0 bodů, pokud vykazuje „relaxovanost“; ta „je charakterizována klidným, odpočívajícím, uvolněným vzezřením. Osoba vypadá bezstarostně“ (Volicer, Kršiak, 2006).

Česká verze stupnice našla v ČR své uplatnění. Příkladem je její využití v šetření zaměřeném na zjišťování přítomnosti bolesti u klientů s demencí v psychiatrické léčebně (Lužný, 2013). Použití stupnice bylo u těchto klientů jednoduché a autor ji doporučuje pro běžnou ošetrovatelskou praxi. Zároveň uvádí, že by bylo zajímavé bolest u těchto klientů zjišťovat pomocí více nástrojů současně a výsledky porovnat. Důvod pro toto doporučení není zcela jasný. Je však možné, že autora motivoval jeho holistický pohled na tuto problematiku a snaha věnovat pozornost i bolesti psychické, spirituální a sociální, které stupnice PAINAD nepostihuje. Na straně jedné lze tuto myšlenku jistě podpořit. Na straně druhé by mohlo být žádoucí srovnání stupnice PAINAD s dalšími nástroji, které pohlízejí na bolest ze stejného hlediska jako PAINAD, tedy které se zaměřují na fyzicky detekovatelné symptomy bolesti. Srovnání tohoto rázu by umožnilo získat informace o některých psychometrických vlastnostech PAINAD, případně i dalších nástrojů. Nutným předpokladem by bylo využití „oficiální“ české verze; v odborné literatuře lze totiž dohledat verze, které se obsahově mírně liší od verze Volicera a Kršiaka (2006).

2.5.4. Faktory při využití nástrojů pacienty s CMP

2.5.4.1. Faktory související s CMP a s vlivem na hodnocení bolesti

Jak bylo uvedeno, posuzování bolesti je jedním ze základních úkonů sestry a je důležité je provádět přesně a správně. Avšak výše uvedený subjektivní a obtížně popsatelný charakter bolesti a případná přítomnost kognitivního deficitu u pacientů s CMP toto posuzování znesnadňuje. V širším pojetí lze mezi *kognitivní poruchy* řadit širokou škálu projevů postižení vyšších korových funkcí⁴⁰. Může přitom docházet k poruchám řeči (afáziím), apraxiím

³⁸ Problematika překladu zahraničních nástrojů včetně jejich transkulturní validace je do detailu popsána v Podkapitole 2.6.

³⁹ Avšak Lužný (2013) položky vyjmenovává mírně odlišným způsobem: dýchání, svalová reakce při manipulaci, vokalizační reakce, výraz tváře, reakce na slovní kontakt a slovní tišení bolesti.

⁴⁰ Jedná se o korové funkce zahrnující „paměť, všeobecné zpracování informací, chápání souvislostí, abstraktní a logické myšlení a uvažování, řešení problémů, schopnost učení, rozhodování, plánování a organizování činností, motivaci, poznávání, používání předmětů a orientaci v prostoru a čase“ (Topinková et al., 2002, s. 2).

(poruchám naučených pohybových dovedností, používání předmětů, pohybových stereotypů i konstrukčních schopností), vizuopaciálním poruchám či gnostickým poruchám (narušeným schopnostem rozpoznat individuální podněty) (Goldmund, Telecká, 2008; Topinková et al., 2002). V souvislosti s CMP někteří odborníci používají termín *vaskulární kognitivní deficit* (Vascular Cognitive Impairment, [VCI]). Ten nemá typický klinický obraz a průběh a u mnohých pacientů bývá jen lehkého, nerovnoměrně rozloženého rázu, kdy pacient nespĺňuje obecná kritéria demence (Goldmund, Telecká, 2008).

Níže uvedený popis potíží zdaleka není vyčerpávající, avšak soustřeďuje se na ty poruchy, které mohou mít vliv na sebehodnocení bolesti, kromě snížené úrovně vědomí. Potíže se mohou projevit již při základním neurologickém vyšetření pacienta, na kterém se v ideálním případě podílí i sestra.

Afázie a poruchy komunikace

Afázie se vyskytují u přibližně jedné třetiny pacientů s CMP; zhruba u 30–43 % z nich problémy přetrvávají. Jedná se o získanou poruchu produkce a porozumění řeči, která vzniká při ložiskovém poškození mozku, a to obvykle v dominantní hemisféře. U cca 95 % pacientů s dominancí pravé ruky a u 70 % osob s dominancí levé ruky se přitom jedná o levou hemisféru (Cséfalvay, 2007; de Oliveira et al., 2013). Avšak i pacienti s lézí v nedominantní (pravé) hemisféře mohou mít potíže s komunikací. K možným důvodům patří neschopnost integrovat informace, věnovat pozornost celému kontextu včetně neverbálních informací, interpretovat řeč těla a výraz tváře, vnímat emocionální stav osoby, se kterou komunikují (McCaffrey, 2008).

Poruchy vizuospaciálních funkcí

Relevantní jsou i vizuospaciální (zrakově-prostorové) funkce, které lze definovat jako zrakové vnímání objektů a jejich vztahů v prostoru, mentální operace s těmito informacemi a schopnost prostorové konstrukce (Kulišťák a kol., 2017). K potížím týkajícím se těchto schopností patří mj. *neglect syndrom* (syndrom opomíjení). Jedná se o poruchu uvědomování si podnětů z části prostoru, většinou kontralaterálně k cerebrální lézi. Neglect syndrom může být sensorický, ale i motorický (Brázdil, 2002; Cummings, Trimble, 2002; Lee et al., 2004). Častěji se vyskytuje u pacientů s pravostrannou lézí; projevuje se opomíjením kontralaterální (levé) části prostoru.

Při neglect syndromu pacient typicky ignoruje stimulus prezentovaný v opomíjené polovině prostoru. Pacient může při psaní či kreslení dle předlohy nakreslit jen polovinu obrázku či napsat jen polovinu slov apod. Prevalence se v odborné literatuře liší vzhledem k různým výzkumným designům jednotlivých studií (rozmezí 12–100 %) a k různým senzitivitám využívaných testů. Proto se někdy doporučuje použití kombinace (baterie) testů (Lee et al., 2004).

K relevantním vizuospeciálním potížím může patřit i tzv. *prozopagnozie*⁴¹. Jedná se o neschopnost rozeznat obličej (které daná osoba zná), včetně např. barvy vlasů a očí, tvaru nosu atd. Typicky se vyskytuje u pacientů s pravostrannou lézí (McCaffrey, 2008).

Poruchy konstrukčně-praktických schopností

Apraxie představují narušené konstrukčně-praktické schopnosti. Existuje několik typů apraxie, kdy u člověka dochází ke ztrátě schopnosti vykonávat účelné a naučené pohyby z důvodu neurologických poruch mozku, přestože vlastní hybnost není narušena (Ward et al., 2015). Pacient tak např. není schopen napodobit gestikulaci jiného člověka (ideomotorická apraxie), používat jednoduché nástroje (např. nůžky) či vykonat několik úkonů ve správném sledu (např. složit papír a vložit jej do obálky) (ideatorní apraxie) nebo sestavit jednoduché obrazce (konstrukční apraxie) (Ward et al., 2015).

Poruchy zraku související s neurologickým onemocněním

Další faktory potenciálně znesnadňující využití sebehodnotících škál bolesti zahrnují poruchy zraku ve smyslu *hemianopsie* (výpadku poloviny zorného pole z důvodu postižení zrakové dráhy) a okohybných poruch vedoucích k *diplopii*.

Vybrané testové metody

Ke zjišťování narušených kognitivních funkcí existuje celá řada testových metod. Odborná literatura dokládá, že sestra je schopna se do některých testů zapojovat. Jedná se např. o zjišťování přítomnosti možného kognitivního deficitu pomocí testu Mini-Cog, Montreal Cognitive Assessment (MoCA) nebo Mini Mental State Examination (MMSE) (Kozáková, Bártová, 2012; Kuckir et al., 2015; Mandysová et al., 2017; Pokorná a kol., 2013). Mini-Cog obsahuje kromě vybavení si tři slov rovněž Test kreslení hodin (Clock Drawing Test [CDT]), který je vhodný i pro posouzení přítomnosti apraxie a narušených vizuospeciálních funkcí (Goldmund, Telecká, 2008; Ward et al., 2015)⁴².

Avšak sestra se na využití zbývajících testů zpravidla nepodílí a opírá se spíše o diagnostiku jiných zdravotnických pracovníků. Jedná se zejména o lékaře, kteří mohou provést orientační vyšetření, a v případě poruch řeči o klinické logopedy, kteří provádějí detailní a komplexní vyšetření (Cséfalvay, 2007). Přesná diagnostika kognitivního deficitu je předmětem specializovaného neuropsychologického vyšetření (Goldmund, Telecká, 2008).

Přesto je vhodné zmínit testy zaměřené na zjišťování vizuálního neglectu, a to tzv. *testy půlení čáry (line-bisection tests)* a *vyškrtávací testy (line-crossing tests)* (Brázdil, 2002; Cummings,

⁴¹ Topinková et al. (2002) prozopagnozii řadí mezi smyslové agnozie.

⁴² Rešerše starších zdrojů identifikovala první zmínku o využití CDT již z roku 1915. Mnohé zdroje však chybně uvádějí mnohem novější datum jeho počátku, a to v souvislosti s vydáním knihy *The Parietal Lobes* autora MacDonalda Critchleyho v roce 1953. CDT byl zpočátku používán pro hodnocení afázie a konstrukční apraxie. Pro screening kognitivní funkce je používán až od 80. let minulého století (Hazan et al., 2017).

Trimble, 2003), které uvádí ošetrovatelská literatura, konkrétně poslední vydání ošetrovatelských diagnóz NANDA-I (Herdman, Kamitsuru, 2015). Vyškrtávacích testů existuje celá řada, jedná se nejen o „vyškrtnutí“ čar; často se z textu vyškrtávají určité znaky, např. hvězdy (*star cancellation tests*). Dalším druhem testu je kreslení obrázku dle předlohy (*figure copying*). Souhrnně se nazývají *paper-pencil tests*⁴³ (Klinke et al., 2016).

2.5.4.2. Související ošetrovatelské diagnózy

Sestra musí při hodnocení bolesti zvážit, zda jsou výše uvedené faktory přítomny, a to i v případě, že se na jejich diagnostice nepodílí. Mohou totiž významně ovlivnit pacientovu schopnost používat nástroje pro hodnocení bolesti či mohou sebehodnocení bolesti zcela znemožnit. Tyto faktory jsou do větší či menší míry reflektovány i ve zmíněných ošetrovatelských diagnózách NANDA-I (Herdman, Kamitsuru, 2015). Faktory týkající se kognitivních funkcí jsou uvedeny v Doméně 5: *Percepce/Kognice*. Doména zahrnuje 5 tříd. Pro tuto habilitační práci jsou relevantní následující třídy:

Třída 1. – Pozornost; obsahuje jen jednu diagnózu, *Opomíjení jedné strany těla* (kód 00123). Obsahuje celou řadu určujících znaků, které se projevují při aktivitách denního života, např. neschopnost jíst jídlo ze strany, která odpovídá opomíjené straně, neschopnost zaregistrovat osoby přibližující se z opomíjené strany či o opomíjenou stranu pečovat. Některé uvedené určující znaky jsou patrné zejména při vyšetřování pacienta, např. hemianopsie, levostranná hemiplegie po CMP, vynechávání kreslení na opomíjené straně a neschopnost vymazat/přeškrtnat čáry na polovině strany papíru, která odpovídá opomíjené straně (Herdman, Kamitsuru, 2015). De facto se jedná o zmíněný test půlení čáry a vyškrtávací test.⁴⁴

Kognitivní deficit je obsažen v ošetrovatelských diagnózách obsažených ve *Třídě 4. – Kognice*. Obsah této třídy ošetrovatelských diagnóz je vymezen následovně: „Využití paměti, učení, myšlení, řešení problémů, abstrakce, úsudku, chápání podstaty věci, intelektuální kapacity, počítání a jazyka“ (Herdman, Kamitsuru, 2015, s. 64). V akutní fázi CMP je relevantní zejména ošetrovatelská diagnóza *Akutní zmatenost* (00128). CMP v anamnéze je rizikovým faktorem další diagnózy, *Riziko akutní zmatenosti* (00173). Pro diagnózu *Chronická zmatenost* (00129) je CMP souvisejícím faktorem (Herdman, Kamitsuru, 2015).

V *Třídě 5. – Komunikace* je relevantní diagnóza *Zhoršená verbální komunikace* (00051), definovaná jako „snížená, zpožděná či neexistující schopnost přijímat, zpracovat, vysílat nebo

⁴³ Česky testy *papír-tužka*.

⁴⁴ V anglickém originálu jsou testy popsány jako „*line cancellation*“, „*line bisection*“ a „*target cancellation*“ (Herdman, Kamitsuru, 2014).

využívat systém symbolů“ (Herdman, Kamitsuru, 2015, s. 234). K určujícím znakům patří potíže verbálně vyjádřit myšlenky (např. afázie, dysfázie, apraxie⁴⁵, dyslexie).

2.5.4.3. Nástroje pro hodnocení bolesti u pacientů s CMP

Zatímco již existují specifické nástroje pro hodnocení bolesti u pacientů s vybranými onemocněními, nástroj určený právě pro pacienty s CMP nebyl v dostupné odborné literatuře dohledán. Využívají se spíše již existující nástroje. Zároveň byla zaznamenána alespoň snaha některé nástroje adaptovat pro jejich snazší využití u pacientů s CMP (Benaim et al., 2007).

Názory týkající se schopností pacientů s CMP používat sebehodnotící nástroje nejsou v odborné literatuře zcela jednotné. Za zmínku stojí výzkum z Velké Británie zaměřený na využívání jednoduchých škál pacienty s CMP. Byla popsána tzv. Čtyřbodová hodnotící škála (Four Point Rating Scale), složená pouze ze čtyř slov „*none*“ – „*mild*“ – „*moderate*“ – „*severe*“ (Price et al., 1999). Jednalo se sice o záměrně navozené nepohodlí prostřednictvím těsné manžety pro měření krevního tlaku (těsnost manžety se postupně zvyšovala nafukováním), spíše než o bolest. Přesto publikace podává informace o schopnostech pacientů s CMP tyto škály používat. Autoři zkoumali použití i jednodušší verbální škály, složené ze tří slov: „*same*“ – „*more*“ – „*less*“. Pacienti (n = 96) dle těchto škál srovnávali nepohodlí způsobené manžetou před a po jejím nafouknutí (Price et al., 1999). Bezchybné použití verbální škály složené ze tří slov bylo zaznamenáno v 95 % případů. Zmíněná 4bodová verbální škála byla použita bezchybně v 65 % a NRS i VAS pouze v cca 50 % případů. Faktorem přitom bylo nesplnění testu kognitivních funkcí a narušení vizuospaciálních schopností.

V jiném, americkém šetření u 388 pacientů hospitalizovaných s CMP bylo zjištěno, že 13,4 % z nich nebylo schopno FPS nebo NRS. K významným komplikujícím faktorům patřila afázie, závažnost CMP a úroveň vědomí (Smith et al., 2013).

V českém šetření zaměřeném na využití tří škál bolesti (FPS-R, VAS/NRS a NRS) u pacientů s CMP (n = 80) byla mezi všemi dvojic škál zjištěna velmi dobrá korelace, což naznačovalo, že pacienti dobře rozuměli pokynům pro jejich použití (Mandysová et al., 2017). Přitom 42 % z nich nesplnilo kognitivní screening (test Mini-Cog). Autoři došli k závěru, že pacienti s CMP jsou schopni sebehodnotící škály používat, pokud jsou schopni spolupracovat.

Z důvodu možné existence poruch vizuospaciálních funkcí se někdy doporučuje využívat vertikální spíše než horizontální sebehodnotící škály bolesti. Příkladem je již starší francouzský výzkum z let 2001–2006, který využil vertikálně prezentovanou FPS (Benaim et al., 2007). Autoři dospěli k tenkrát „předběžnému“ závěru, že vertikální FPS je validním a spolehlivým

⁴⁵ Je patrné, že se jedná o řečovou apraxii (National Institute on Deafness and Other Communication Disorders, 2017). Jedná se o syndrom charakterizovaný poruchou plánování a programování motoriky řeči; nejčastější příčinou je CMP (Bardoň et al., 2017). Existují však i jiné typy apraxie, jak je uvedeno výše.

nástrojem u pacientů s levostrannou, avšak ne s pravostrannou lézí⁴⁶. Přitom doporučili, aby u pacientů s CMP byla používána kombinace dvou škál a aby byly pro snazší použití patřičným způsobem modifikovány (jasnější vysvětlení škál apod.). Za zmínku rovněž stojí nedávný výzkum založený na použití vertikálně prezentované škály FPS-R v kombinaci s NRS (Chuang et al., 2014). Autoři sice svým způsobem postupovali dle doporučení autorů Benaim et al. (2007), avšak došlo přitom k porušení autorských práv a tuto modifikaci škály FPS-R nelze využít pro další výzkum (Chuang, 2016).

V zahraničí byly do jisté míry s uspokojivou reliabilitou a validitou využity i další sebehodnotící škály u pacientů s kognitivním deficitem, avšak jednalo se o seniory, kteří nemuseli mít CMP (Li et al., 2009; Ware et al., 2015). Mezi tyto škály patří nejen FPS-R a NRS, ale i Iowa Pain Thermometer (IPT) a verbální škála (VDS). Příkladem je americké šetření zaměřené na psychometrické charakteristiky právě těchto čtyř hodnotících škál (FPS, NRS, IPT a VDS) u seniorů (Taylor et al., 2005). Autoři zjistili, že 65 z celkem 66 respondentů (z nichž 85 % mělo kognitivní deficit) bylo schopno škály použít. V podskupině respondentů s kognitivním deficitem však byla pozorována slabší korelace FPS s ostatními škálami. Avšak u pacientů s neurologickým onemocněním (včetně CMP) zdaleka nebyly zkoumány všechny typy reliability a validity i pro běžně používané škály jako jsou FPS-R, NRS i VAS (Tyson, Brown, 2014).

2.6. Problematika překladu zahraničních nástrojů pro výzkum a praxi

Problematika překladu zahraničních nástrojů pro výzkum i praxi je v kontextu ČR velice aktuální. Mnoho nástrojů vzniká v zahraničí; primárně jsou tedy k dispozici v jiném jazyce než češtině, zejména v angličtině. Otázky spojené s překladem nástrojů do jiného jazyka jsou však relevantní i v mnoha dalších zemích včetně zemí, kde je úředním jazykem angličtina či jiný světový jazyk. Přitom mnozí výzkumníci tuto problematiku podceňují a překladu nástrojů nevěnují patřičnou pozornost (Sousa, Rojjanasrirat, 2011).

Světová zdravotnická organizace (World Health Organization, [WHO], 2017) zdůrazňuje, že cílem procesu překladu a adaptace původního (např. anglického) nástroje je získat nástroj, který je ve srovnání s původním nástrojem *konceptuálně ekvivalentní* (rovnocenný). Jinými slovy, je kladen důraz na transkulturní a konceptuální ekvivalenci (rovnocennost), spíše než na ekvivalenci jazykovou (lingvistickou). Transkulturní a konceptuální ekvivalence lze dosáhnout pomocí *transkulturní validace*⁴⁷ přeloženého nástroje (Liu et al., 2011; Maneesriwongul, Dixon, 2004). WHO (2017) v této souvislosti doporučuje provádět zpětný

⁴⁶ Autoři uvedli, že v případě levostranné léze může dojít k poruchám řeči; těmto pacientům může FPS vyhovovat vzhledem k tomu, že nemusejí být schopni používat verbální škály (Benaim et al., 2007).

⁴⁷ Někteří čeští autoři tento pojem nezmiňují a pouze uvádějí, že byla provedena validace české (jazykové) verze, viz např. Šrotová et al. (2015).

překlad a se zapojením cílové skupiny následně realizovat *pre-test* vzniklého nástroje a tzv. *kognitivní rozhovor*, který je v kontextu ČR označován spíše jako *zpětná vazba*.⁴⁸

V souvislosti s překladem nástrojů do jiného jazyka se většina zdrojů zaměřuje na překlad obsahu, spíše než pokynů pro administraci (či pro použití sebehodnotících nástrojů) a vyhodnocení získaných dat. Opomíjení tohoto aspektu je problém, který je v zahraniční odborné literatuře opakovaně popisován již od 70. let minulého století (Behling, Law, 2000). Ovšem oba aspekty jsou důležité pro získání kvalitního nástroje v cílovém jazyce. Měl by totiž být nejen ekvivalentní s originální verzí, ale také by měl být používán správným způsobem. K pokynům pro použití sebehodnotících nástrojů se respondenti někdy vyjadřují v rámci získávání zpětné vazby, jak je uvedeno v Pododdíle 2.6.4.

Důležitost výše uvedených cílů proniká do české odborné literatury spíše až v posledních letech, i když úsilí zajistit kvalitní a přesný překlad daného nástroje do češtiny lze u vybraných nástrojů zaznamenat i dříve⁴⁹. V odborné literatuře i praxi dodnes přetrvávají nástroje, které byly přeloženy ne zcela ideálním způsobem. U některých výše popsáných nástrojů je původ české verze nejasný – nejsou vždy uváděni autoři původní verze, ani způsob překladu do češtiny. Někdy není ani jasné, zda se jedná o překlad ze zahraničního zdroje. Někdy je uvedeno, že byl proveden zpětný překlad, ale detaily nejsou k dispozici. Zároveň bývá opomíjena otázka překladu názvu nástroje a konkrétních pokynů pro administraci a vyhodnocení získaných dat.

Tato podkapitola se proto zaměřuje právě na problematiku překladu nástrojů do češtiny a na kroky uskutečněné k zajištění jejich transkulturní validace a správného použití. Čerpá přitom nejen z oblasti nástrojů pro hodnocení bolesti, ale i z dalších tematických oblastí, ve kterých se čeští odborníci těmto otázkám často věnují. Cílem je pochopit, jaké existují možnosti pro zkvalitnění překladu zahraničních nástrojů. V popředí zájmu je sice využití zpětného překladu a testování návrhu finální verze nástroje včetně získávání zpětné vazby. Nicméně z dohledaných zdrojů vyplývá, že důležitou roli hrají i další aspekty, např. způsob náboru překladatelů a odborníků a tvorba kritérií pro hodnocení verzí překládaného nástroje.

2.6.1. Zpětný překlad zahraničních nástrojů

Odborníci zabývající se problematikou překladu nástrojů nedoporučují překlad z původního do cílového jazyka pouze jednoduchým způsobem, tedy bez jakéhokoliv dalšího kroku, který by zajistil kvalitu přeložené verze. Bez kvalitního překladu je totiž nejasné, zda pozorované rozdíly v jednotlivých zemích jsou z důvodu existence skutečných rozdílů mezi respondenty nebo z důvodu existence nekvalitního překladu, který není ekvivalentní s verzí původní.

⁴⁸ *cognitive interview*; v zahraničí rovněž používán termín *cognitive debriefing*.

⁴⁹ Příkladem je dotazník Short Form McGill Pain Questionnaire (SF-MPQ) R. Melzacka z roku 1987, který byl přeložen do češtiny v roce 1990 a v několika etapách byl standardizován (Knotek et al., 2002).

V souladu se zmíněnými doporučeními WHO (2017) se při překladu nástrojů často využívá *zpětný překlad*, pod kterým se rámcově rozumí překlad z originálního, zdrojového jazyka (například angličtiny) do jazyka cílového (například češtiny) a v dalším kroku překlad z jazyka cílového zpět do jazyka zdrojového⁵⁰. Existuje přitom mnoho variant zpětného překladu (Maneesriwongul, Dixon, 2004). Typicky se jedná o následující postup: Překlad zpravidla provádějí nezávislí překladatelé a jednotlivé verze jsou porovnány a nesrovnalosti v překladu dále řešeny, dle potřeby. Pokud jsou například identifikovány odchylky mezi originálním dokumentem a jeho zpětným překladem z cílového jazyka do jazyka zdrojového (tedy např. mezi oběma anglickými verzemi), může se jednat pouze o subjektivní volbu zpětného překladatele a daný výraz může ve skutečnosti být v české verzi správný. Pokud však jsou tyto nesrovnalosti způsobeny odchýlenými výrazy v české verzi, je nutno český překlad zkorrigovat. Tento postup je obvyklou součástí validačního procesu, který vede k zajištění přesnosti překladu i správného obsahového a kulturního přenesení originálu do cílového jazyka. Navíc je tento postup často vyžadován autory originální verze (Šrotová et al., 2015).

Avšak využití zpětného překladu není bez rizik. Například, při překladu do cílového jazyka je ponechána stylistika originálního zdroje, která může znesnadňovat porozumění přeloženému nástroji. Problém přitom nemusí být při zpětném překladu odhalen – vzhledem k existenci zachované stylistiky originálního zdroje v přeloženém nástroji lze někdy při zpětném překladu „uhodnout“, jaké bylo původní znění dané položky. Tím si originální a zpětně přeložený text budou podobné, avšak přeložený text bude nekvalitní (Maneesriwongul, Dixon, 2004).

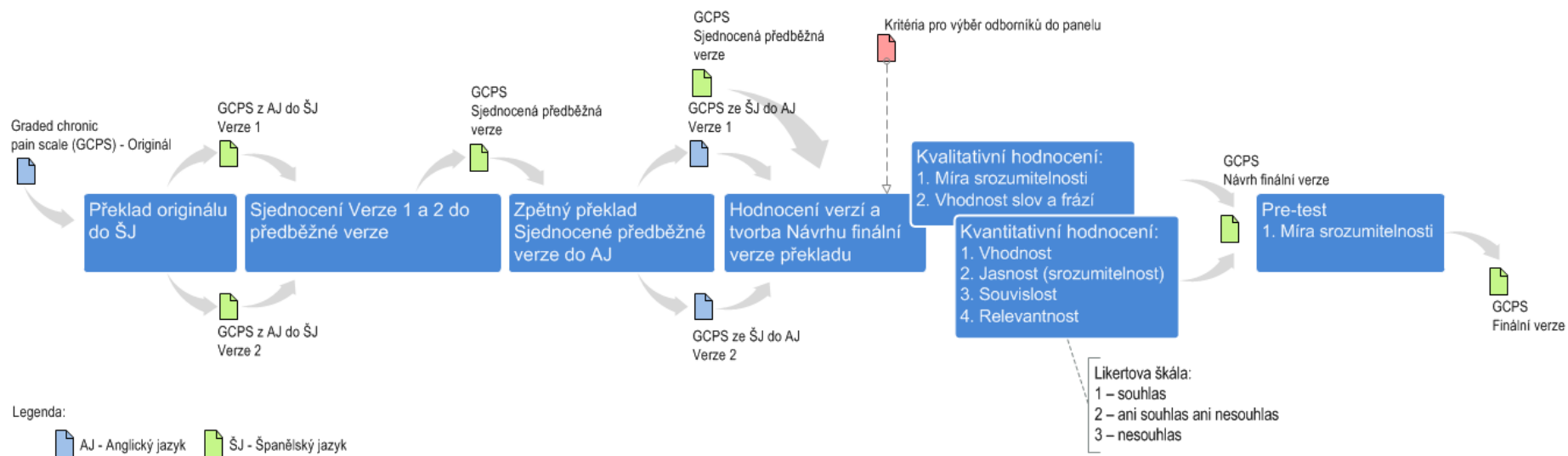
2.6.2. Sjednocování verzí nástrojů získaných při překladu – kvalitativní metody

Z výše uvedeného popisu vyplývá, že často vzniká více verzí daného nástroje, a to např. při využití dvou překladatelů, kteří vytvoří překlad nezávisle na sobě. Tím vzniká i potřeba vytvořené verze sjednocovat. Sjednocování těchto předběžných verzí a řešení nesrovnalostí je založeno zejména na „kvalitativních“, často blíže nepopsaných metodách – diskuzi s odborníky, ať už se jedná o odborníky, kteří budou přeložený nástroj používat v cílovém jazyce, či o tvůrce originální verze nástroje nebo překladatele. Požadavky na tyto odborníky nebývají uváděny do přílišného detailu, kromě požadavku týkajícího se jazykových schopností překladatelů. Pro překlad do daného jazyka totiž bývá často požadován rodilý mluvčí tohoto jazyka (Wild et al., 2005). Například, pro překlad do češtiny je často požadován překladatel, pro kterého je mateřským jazykem čeština; pro zpětný překlad do zdrojového

⁵⁰ Anglicky *forward-backward translation*, někdy pouze *back translation*; v českých odborných zdrojích se v názvu tohoto procesu objevují drobné odchylky, např. Salzman et al. (2014) uvádějí pojem *dvojitý zpětný překlad*. Obecně je tedy v zahraniční odborné literatuře pojem *forward translation* používán pro překlad originálního nástroje z jazyka zdrojového do jazyka cílového. Pojem *back(ward) translation* je používán pro překlad z cílového jazyka „zpět“ do jazyka zdrojového; tím vzniká další verze v původním jazyce, která je následně porovnána s originálem (Wild et al., 2005).

jazyka (např. angličtiny) je naopak požadován překladatel s angličtinou jako mateřským jazykem.

Někteří autoři však pro zapojení odborníků využívají i detailnější výběrová kritéria. Příkladem je překlad a transkulturní validace škály Graded Chronic Pain Scale do španělštiny (Ferrer-Peña et al., 2016). Po provedení zpětného překladu byl návrh finální španělské verze škály podroben hodnocení obsahové validity panelem šesti odborníků, kteří museli splňovat následující kritéria: a) zkušenost s rozhodováním „založeném na důkazech“ (např. ve výzkumu a praxi); b) dostupnost a motivace účastnit se diskuze; a c) objektivnost a flexibilita (Obr. 5). Tito odborníci zhodnotili každou položku škály kvalitativní metodou, a to z hlediska míry srozumitelnosti, vhodnosti slov a frází. Následně provedli hodnocení i kvantitativní metodou, která je popsána v Pododdílu 2.6.3. Hodnocení kvalitativním způsobem často provádějí i respondenti, a to při pre-testu přeloženého nástroje. Více detailů je uvedeno v Pododdíle 2.6.4.



Obrázek 5 - Překlad škály Graded Chronic Pain Scale (Ferrer-Peña et al., 2016).

2.6.3. Sjednocování verzí nástrojů získaných při překladu – kvantitativní metody

Při překladu nástrojů do cílového jazyka se metoda zpětného překladu kombinuje s dalšími metodami, zejména diskuzí, jejímž cílem je získání finálního návrhu nástroje v cílovém jazyce. Při sjednocování jednotlivých předběžných verzí přeloženého nástroje je ovšem otázkou, do jaké míry diskuze skutečně vede k co nejpřesnějšímu finálnímu návrhu přeloženého nástroje.

Někteří odborníci tak využívají i kvantitativních metod pro posouzení kvality překladu. Jejich využití však bylo v ČR popsáno pouze okrajově a zaměřuje se spíše na statistické zpracování dat než např. na numericky vyjádřenou zpětnou vazbu odborníků. Příkladem je restandardizace dotazníku SF-MPQ, kdy byla na základě předchozích zkušeností z dotazníku odstraněna položka „*trvalá*“ a nahrazena položkou „*tupá*“; kritériem nahrazení byly příznivější výsledky získané statistickým testováním (Knotek et al., 2002). V zahraničí je však kvantitativním metodám posouzení kvality (relevance) překladu věnována značná pozornost. Řadí se mezi ně metody založené na využití Likertových škál, indexů obsahové validity a modifikovaného kappa.

2.6.3.1. Využití Likertovy škály

Příkladem využití Likertovy škály při hodnocení kvality překladu je práce výše uvedeného týmu autorů Ferrer-Peña et al. (2016). Ti překládali škálu Graded Chronic Pain Scale do španělštiny. Panel (tým) odborníků vybraný dle stanovených výběrových kritérií se účastnil hodnocení jednotlivých položek přeložené škály nejen kvalitativní metodou, ale i metodou kvantitativní (Obr. 5). Hodnocení kvantitativní metodou spočívalo v posouzení čtyř aspektů: zda je daná položka vhodná (zapadá do teoretického rámce), jasná (srozumitelná), související s měřeným jevem a relevantní (důležitá). Odborníci hodnocení prováděli pomocí tříbodové Likertovy škály: 1 – souhlas; 2 – ani souhlas ani nesouhlas; 3 – nesouhlas (Ferrer-Peña et al., 2016).

2.6.3.2. Indexy obsahové validity

Příkladem dalšího způsobu hodnocení kvality překladu je kvantitativní metoda popsána v šetření finského týmu, zaměřeném na překlad a transkulturní validaci tří nástrojů pro hodnocení bolesti u ventilovaných pacientů na jednotce intenzivní péče (JIP) (Pudas-Tähkä et al., 2014). Jednalo se o nástroje Behavioral Pain Scale (BPS), Critical-Care Pain Observation Tool (CPOT) a Nonverbal Adult Pain Assessment Scale (NVPS). Autoři při překladu postupovali dle doporučení mezinárodní společnosti International Society for Pharmacoeconomics and Outcomes (ISPOR) (Wild et al., 2005) a ve vybraných fázích překladu využili výpočtu tzv. *indexu obsahové validity položek* (item content validity index, [I-CVI]) (Pudas-Tähkä et al., 2014).

Index obsahové validity položky (I-CVI)

Metoda výpočtu I-CVI byla popsána již v 80. letech minulého století; existuje sice několik variant, avšak jádrem je vždy kvantifikace míry shody hodnotitelů (odborníků apod.) týkající se vhodnosti obsahu nástroje⁵¹ (Polit, Beck, 2006; Polit et al., 2007). Používá se nejen při hodnocení kvality překladu nástrojů z jednoho jazyka do jazyka druhého (Liu et al., 2011; Pudas-Tähkä et al., 2014; Rachmawati et al., 2017), ale i při tvorbě zcela nového nástroje (dotazníku apod.) (Šoukalová et al., 2017)⁵². Za využitím této metody se někdy skrývá skutečnost, že odborníci mají potíže se v diskuzi vyjádřit k jednotlivým aspektům překladu a splnění požadovaných kritérií pro získání transkulturně validního nástroje. K těmto kritériím by dle některých odborníků měla patřit *konceptuální, obsahová, sémantická, technická a kriteriální ekvivalence* (Liu et al., 2009) (Tab. 3).

Tabulka 3 - Kritéria pro získání transkulturně validního nástroje (Liu et al., 2009)

Kritérium	Definice
Obsahová rovnocennost	Obsah každé položky nástroje je relevantní pro zkoumání jevu v každé z daných kultur.
Sémantická rovnocennost	Význam každé položky je po překladu v daných kulturách stejný.
Technická rovnocennost	Metoda posouzení (měření, hodnocení) je v každé z daných kultur srovnatelná a vede k získání srovnatelných dat.
Kriteriální rovnocennost	Interpretace měření proměnné je v každé z daných kultur srovnatelná.
Konceptuální rovnocennost	Nástroj v daných kulturách měří stejný teoretický konstrukt (jev, který je založen na pozorování, avšak nemůže být měřen přímo, např. strach).

Pro výpočet I-CVI se používá hodnocení jednotlivých odborníků na 3–5bodové ordinální škále. Škály jsou jednotlivými autory uváděny s drobnými odchylkami. Politová a Becková (2006) doporučují hodnocení každého odborníka následně dichotomizovat (položka s vhodným/nevhodným obsahem). V dalším kroku je spočítán I-CVI. Jedná se o zlomek, kde v čitateli je počet odborníků, kteří s vhodností obsahu dané položky souhlasí, a ve jmenovateli je počet všech odborníků, kteří hodnocení prováděli. Tento proces se týká každé překládané položky (Polit, Beck, 2006).

Vzorec pro výpočet I-CVI je následující (Polit, Beck, 2006):

$$I-CVI = \frac{\text{Počet odborníků, kteří souhlasí s vhodností obsahu položky}}{\text{Počet odborníků, kteří položku hodnotili}}$$

I-CVI – *item content validity index* (index obsahové validity položky)

⁵¹ Přesná formulace otázky, na kterou zapojení hodnotitelé (odborníci atd.) odpovídají, může být v různých šetřeních mírně odlišná. Může být zaměřena např. na hodnocení relevance, vhodnosti a přesnosti položek apod. (v textu habilitační práce nejsou uváděny všechny tyto možnosti formulací).

⁵² Obdobně je využíván index obsahové validity při validaci ošetrovatelských diagnóz, kdy je prováděna kvantifikace jednotlivých diagnostických prvků, avšak za použití jiného přístupu, tzv. Fehringova modelu klinické validizace (Mazalová et al., 2013; Rabasová, 2016; Vörösová et al., 2015).

Avšak ze statistického hlediska se odborníci na vhodnosti obsahu dané položky mohou do jisté míry shodnout i náhodou (při hodnocení dvěma odborníky existuje 25% šance shody názoru, že je položka vhodná). Proto je někdy požadována 100% shoda v názoru, že položka je vhodná při hodnocení ≤ 5 odborníky. Jinými slovy, je nutné, aby I-CVI byl = 1,00 (Polit, Beck, 2006; Polit et al., 2007). V případě, že hodnocení provádí ≥ 6 expertů, dostačuje I-CVI $\geq 0,78$. Například, pokud jeden z 6 odborníků s obsahem položky nesouhlasí, získá se zlomek 5/6 (I-CVI = 0,83), což lze považovat za přijatelné (Polit, Beck, 2006; Polit et al., 2007; Pudas-Tähkä et al., 2014).

Ve výše uvedeném šetření zaměřeném na překlad a transkulturní validaci tří nástrojů pro hodnocení bolesti u ventilovaných pacientů na JIP byly sestaveny tři týmy (panely) odborníků; každý tým poskytoval zpětnou vazbu v jiné fázi překladu (Pudas-Tähkä et al., 2014). Panel (tým) 1 byl složen ze sedmi odborníků, kteří měli „široké“ zkušenosti z klinické praxe a výzkumu v oblasti intenzivní péče a managementu bolesti. Ti se vyjadřovali k jednotlivým položkám nástrojů, a to již ve fázi sjednocování jednotlivých předběžných verzí ve finštině. Hodnocení prováděli na třibodové škále: 1 – překlad položky není validní; 2 – překlad položky je vcelku dobrý, ale není přesný; a 3 – překlad položky je validní. Hodnocení jednotlivých položek pomocí této třibodové škály umožnilo výpočet I-CVI.

Následovalo hodnocení Panelem 2, složeným ze tří odborníků v oblasti poskytování ošetrovatelské péče na JIP. Ti se zaměřili na hodnocení *konceptuální* a *sémantické rovnocennosti* přeložených verzí s originálem⁵³. Existence skóre I-CVI pro obě předběžné finské verze každého z nástrojů jim umožnilo věnovat pozornost těm položkám, jejichž I-CVI byl nízký. Úpravou těchto položek byla získána sjednocená finská verze každého nástroje.

Po provedení zpětného překladu se do procesu opět zapojili odborníci z Panelu 1, kteří jednotlivé verze porovnali a provedli tzv. harmonizaci verzí. Cílem bylo vyřešit případné nesrovnalosti získané v procesu překladu a připravit finskou verzi každého nástroje pro testování a získání zpětné vazby přímo z klinické praxe, a to od potenciálních uživatelů těchto nástrojů – odborníků z Panelu 3 (Pudas-Tähkä et al., 2014). Tento aspekt je do detailu popsán v Pododdíle 2.6.4.

Index průměrné obsahové validity škály (S-CVI/Ave)

Příkladem obdobného přístupu jako byl výše popsáný přístup finského týmu, je šetření autorů Liu et al. (2011). Ti však využili i dalších výpočtů, a to pro hodnocení konceptuální rovnocennosti položek dvou dotazníků spokojenosti pacientů překládaných z angličtiny

⁵³ Otázku *sémantické rovnocennosti* lze přiblížit pomocí následujícího příkladu: Anglická fráze „it hurts like hell“ by mohla být přeložena spíše jako „bolí to jako čert“ k dosažení významu, který je rovnocenný s originálem a sděluje, že je bolest velmi intenzivní. Doslovný překlad „bolí to jako peklo“ by nebyl vhodný.

do čínštiny. Dotazníky hodnotilo 10 sester a 10 pacientů. U každé položky hodnotili její relevanci pomocí čtyřbodové škály relevance. Z výsledků byl následně vypočítán nejen I-CVI pro každou položku, ale i *průměrný index obsahové validity (average of the scale content validity index [S-CVI/Ave])*. Získá se výpočtem zlomku, kde v čitateli je součet I-CVI získaných pro každou hodnocenou položku a ve jmenovateli je počet hodnocených položek (Polit et al., 2007). S-CVI/Ave by měl v případě adekvátní obsahové validity nabývat hodnoty $\geq 0,90$ (Polit et al., 2007). I-CVI a S-CVI/Ave umožňuje lépe zhodnotit kvalitu překladu a v další fázi překladu se zaměřit na řešení položek s příliš nízkými hodnotami obou indexů. Používá se ovšem i pro zhodnocení relevantnosti položek při tvorbě zcela nového nástroje (Zamanzadeh et al., 2015).

2.6.3.3. Modifikovaný koeficient kappa (κ^*)

Výše popsaný index obsahové validity nebere v úvahu možnost náhodné shody mezi hodnotiteli (např. odborníky), že překládaná položka je relevantní (vhodná). Pro korekci této náhodné shody se proto někdy doporučuje výpočet výše uvedených indexů doplnit i o další výpočty. Často využívanou metodou v oboru ošetřovatelství je výpočet modifikovaného kappu (κ^*) – *indexu shody mezi hodnotiteli, že položka je relevantní/vhodná*⁵⁴ (Polit et al., 2007). Výpočet vyžaduje, aby názor jednotlivých hodnotitelů byl dichotomizován⁵⁵ na „ano“ a „ne“. Počet hodnotitelů je vložen do vzorce pro výpočet (Tab. 4).

Tabulka 4 - Výpočet modifikovaného kappu (κ^*)

Proměnná	Pravděpodobnost náhodné shody, že položka je vhodná (P_c)	Modifikované kappu (κ^*)
Vzorec pro výpočet	$P_c = \frac{N!}{A!(N-A)!} 0,5^N$	$\kappa^* = \frac{I-CVI - P_c}{1 - P_c}$

A – počet hodnotitelů (odborníků), kteří souhlasí, že položka je vhodná;

A! – faktoriál (značí součin $1 \times 2 \times \dots \times A$); I-CVI – *item content validity index* (index obsahové validity položky); κ^* – index shody mezi hodnotiteli, že položka je vhodná; N – počet hodnotitelů; P_c – *probability of a chance occurrence* (pravděpodobnost náhodné shody, že položka je vhodná).

Uvedená metoda byla uplatněna nejen ve výše zmíněném šetření zaměřeném na překlad dotazníků spokojenosti (Liu et al., 2011), ale i v dalších šetřeních, ve kterých byly překládány škály pro posuzování pacientů (Devriendt et al., 2012; He et al., 2015) či byl vytvářen zcela nový nástroj (Zamanzadeh et al., 2015). Liu et al. (2011) hodnotu κ^* interpretovali následovně:

⁵⁴ Modifikované kappu (κ^*) se liší od více známého Cohenova kappu tím, že se zaměřuje pouze na shodu mezi posuzovateli, že položka je vhodná (správně přeložená). Naopak Cohenovo kappu zjišťuje shodu mezi hodnotiteli, ať už se jedná o hodnocení kladné (např. shoda, že položka je vhodná) nebo záporné (např. shoda, že položka není vhodná) (Polit et al., 2007).

⁵⁵ Například, v případě hodnocení na čtyřbodové škále jsou body 1 a 2 sloučeny do jedné odpovědi (která např. značí, že položka je vhodná), obdobně jsou sloučeny i body 3 a 4 (položka není vhodná), případně je bodování/slučování opačné. Obdobný přístup by byl uplatněn i v případě třibodové škály (např. pouze bod 1 = položka je vhodná; body 2 a 3 = položka není vhodná).

$\kappa^* < 0,40$: malá shoda; $\kappa^* = 0,40-0,59$: vcelku dobrá shoda; $\kappa^* = 0,60-0,74$: dobrá shoda; $\kappa^* > 0,74$: výborná shoda.

2.6.4. Pre-test a zpětná vazba od respondentů

V ideálním případě je přeložený nástroj testován přímo v praxi, s cílem získat zpětnou vazbu od jeho uživatelů (např. pacientů či sester, dle jeho zaměření). Příkladem je zmíněný překlad nástrojů pro hodnocení bolesti u ventilovaných pacientů na JIP (Pudas-Tähkä et al., 2014). Nástroje byly testovány 8 odborníky z Panelu (týmu) 3. Odborníci měli zkušenosti s poskytováním ošetrovatelské péče na JIP a s výzkumem a pomocí přeložených nástrojů ohodnotili 6 pacientů, a to při nebolestivém (mazání chodidel krémem) a bolestivém výkonu (endotracheální odsávání). Následně podávali zpětnou vazbu na *praktickou využitelnost*⁵⁶ jednotlivých položek v klinické praxi, jejich *obsahovou*⁵⁷ a *diskriminační validitu*⁵⁸, srozumitelnost, snadné a rychlé posouzení pacienta v jednotlivých položkách. Ke zpětné vazbě použili 3bodovou škálu: 1 – velmi; 2 – možná; a 3 – vůbec ne. Bylo zjištěno, že nástroje sice byly srozumitelné a posouzení pacienta bylo poměrně snadné a rychlé, avšak v oblasti praktické využitelnosti a obsahové a diskriminační validity bylo hodnocení odborníků méně kladné.

Někteří autoři doporučují zpětnou vazbu dichotomizovat na „vyhovující“ a „nevyhovující“; také zdůrazňují důležitost zpětné vazby k názvu nástroje a pokynům pro vyplnění dotazníku (škály). Pokud jsou některé pokyny nebo položky nejasné, respondent může navrhnout jinou formulaci. Dokonce i ve fázi pre-testu se v některých případech doporučuje vypočítat I-CVI a dle potřeby (pokud je I-CVI pod 0,78 při hodnocení 10 odborníky) navrhnout a hodnotit jiné formulace, dokud se nezíská přijatelný I-CVI (Piault et al., 2012; Sousa, Rojjanasrirat, 2011).

Zpětnou vazbou k překladu se zabývali např. Piault et al. (2012). Jednalo se o překlad dotazníku Self-Assessment Goal Achievement (SAGA) pro pacienty s hyperaktivním močovým měchýřem do 12 evropských jazyků⁵⁹. Autoři při plánování překladu a validace postupovali v souladu s doporučeními zmíněné ISPOR a skupiny European Regulatory Issues and Quality of Life Assessment (ERIQ) Group. Respondentům byl vysvětlen obsah dotazníku; poté byli požádáni o zakroužkování slov či frází, kterým nerozuměli. V dalším kroku měli každou větu parafrázovat (říci vlastními slovy) a měli vysvětlit, proč označeným slovům či frázím

⁵⁶ Anglicky *clinical utility*; zabývá se tím, zda je možné daný test v dané situaci a kontextu použít. Do této kategorie patří např. dostupnost testu (včetně ceny), realizovatelnost měření v praxi, akceptovatelnost pro pacienta (Dušek et al., 2011b).

⁵⁷ Podstatou *obsahové validity* je „doklad, že měření nebo výstup testu skutečně reprezentuje sledovanou charakteristiku nebo jev“ (Dušek et al., 2011b, s. 712). Neopírá se o analýzu shody více ukazatelů, ale o rozbor struktury testu, jeho výstupů a např. o znalost určité teorie nebo odborné literatury.

⁵⁸ *Diskriminační validita* vyjadřuje situaci, kdy u testu a jeho výstupů neočekáváme vztah k nějaké charakteristice nebo jevu a tím není vztah u provedených měření pozorován (Dušek et al., 2011b).

⁵⁹ Do zpětné vazby bylo zařazeno 144 respondentů z 16 zemí, kteří museli splňovat kritéria týkající se mj. věku, vzdělání a místa bydliště (pro každou jazykovou mutaci byl minimální počet respondentů = 8).

nerozuměli. Přitom byla zaznamenána míra porozumění jednotlivým částem dotazníku: názvu, pokynům, otázkám, možným odpovědím. Respondenti rovněž mohli navrhnout úpravu znění těchto jednotlivých částí. Následně tým výzkumníků a překladatelů každý problém či návrh změny rozřadil do jedné ze tří kategorií: konceptuální, lingvistické a stylistické, a v případě potřeby byly provedeny úpravy⁶⁰.

Cenné je šetření autorů Ploughman et al. (2010), kteří získali zpětnou vazbu od starších pacientů s roztroušenou sklerózou na pět dotazníků týkajících se životního stylu a denních aktivit (n = 18). Nejednalo se sice o nově přeložené nástroje, nicméně byly posuzovány následující oblasti: porozumění textu, vybavení si (z paměti) relevantních a správných informací, tvorba úsudku (formulace odpovědi) a zátěž při odpovídání⁶¹ (např. zda je odpovídání časově náročné).

2.6.5. Zpětný překlad zahraničních nástrojů v kontextu České republiky

V prostředí ČR se problematika zpětného překladu (až na výjimky) dostává do povědomí odborníků až v poslední době. Dokladem je skutečnost, že v databázi Medvik bylo při zadání kombinace klíčových slov „překlad“ AND „zpětn“ dohledáno 15 zdrojů⁶², z nichž 10 bylo publikováno v posledních 5 letech, konkrétně mezi lety 2014 až 2017 (Obr. 6).



Obrázek 6 - Dohledané publikace na téma zpětného překladu

⁶⁰ Například, některé nesrovnalosti se týkaly jazykového stylu, přičemž význam dané položky zůstal stejný. V těchto případech byly návrhy na změnu odmítnuty. Úpravy byly prováděny spíše v případě nesrovnalostí lingvistických (výběr slov) a konceptuálních (způsob vyjádření daného konceptu).

⁶¹ *Anglicky respondent burden.*

⁶² K datu 8. 6. 2017.

V sedmi z celkem 10⁶³ zmíněných šetření bylo hlavním cílem přeložit daný nástroj (Tab. 5). Dohledané publikace se však liší v množství poskytnutých detailů týkajících se postupu zpětného překladu. V jednom šetření bylo cílem doplnit již dříve přeložený dotazník, Montrealský kognitivní test (MoCA), o instrukce pro vyšetřovaného, instrukce k administraci a návod ke skórování, získané zpětným překladem. Ten byl označen jako tzv. tréninková verze, MoCA-CZ1 (Bartoš et al., 2014). V některých případech následně probíhala i validace⁶⁴ daného nástroje.

Tabulka 5 - Shrnutí cílů českých šetření založených na zpětném překladu (2014–2017)

Zdroj	Hlavní cíl
Horáková et al. (2017). Validace dotazníku kvality života pro pacienty s myastenii – česká verze MG-QOL15	Cílem bylo vytvořit oficiální český překlad dotazníku Myasthenia Gravis Quality of Life 15 (MG-QOL15).
Henyšová et al. (2016). Validizace screeningového dotazníku pro přítomnost neuropsychiatrických symptomů u pacientů se systémovým lupusem erythematosem v klinické praxi	Cílem bylo vytvořit českou verzi screeningového dotazníku u pacientů se systémovým lupusem erythematosem.
Chmelíková et al. (2016). Myasthenia Gravis Composite – validace české verze	Cílem bylo vytvořit českou verzi škály Myasthenia Gravis Composite (MG Composite).
Salzman et al. (2014). Český překlad Glasgowského dotazníku přínosu lékařského zákroku	Cílem bylo vytvořit českou verzi Glasgowského dotazníku přínosu lékařského zákroku.
Bednaříková, Opavský (2014). Česká verze dotazníku Neck Disability Index a její použití u pacientů s bolestmi krčního úseku páteře	Cílem bylo vytvořit českou verzi dotazníku Neck Disability Index (NDI).
Bartoš et al. (2014). Česká tréninková verze Montrealského kognitivního testu (MoCA-CZ1) k časně detekci Alzheimerovy nemoci	Cílem bylo zjistit diagnostické charakteristiky Montrealského kognitivního testu (MoCA) v tréninkové podobě pro lepší administraci u pacientů s Alzheimerovou nemocí.
Moravcová et al. (2014a). Česká verze dotazníku Menopause Rating Scale – předběžné sdělení	Cílem bylo vytvořit českou verzi dotazníku Menopause Rating Scale.
Moravcová et al. (2014b). Menopause rating scale - validizace české verze specifického dotazníku kvality života související se zdravím u žen po menopauze	Cílem bylo vytvořit českou verzi dotazníku Menopause Rating Scale.

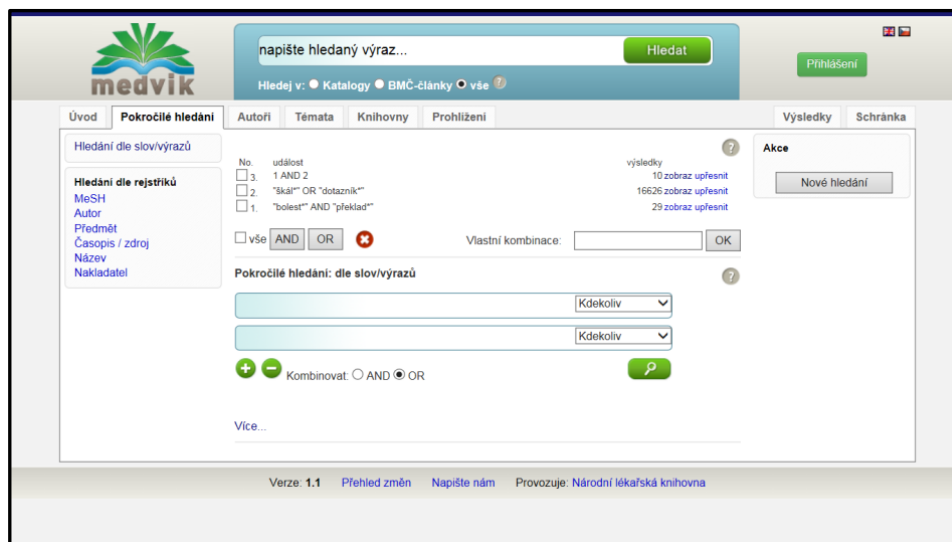
Při rešerši odborné literatury na téma překladu nástrojů pro hodnocení bolesti do češtiny bylo v databázi Medvik průnikem klíčových slov „bolest*“ AND „překlad*“ na straně jedné a „škál*“ OR „dotazník*“ na straně druhé dohledáno celkem 10 zdrojů⁶⁵, z nichž tři byly relevantní (Obr. 7). Jednalo se o výzkumy popisující překlad dvou různých nástrojů: zmíněného dotazníku NDI (Bednaříková, Opavský, 2014), Měření intermitentní a konstantní bolesti u osteoartrózy (Šléglová et al., 2010) a restandarizaci krátké formy McGillského dotazníku

⁶³ De facto se jednalo o 6 různých nástrojů (dotazníků) vzhledem k tomu, že dva zdroje se týkají stejného výzkumného šetření a překladu; jedná se o českou verzi dotazníku Menopause Rating Scale (Moravcová et al., 2014a, b).

⁶⁴ *Validace* – ověřování, zda nástroj je validní, tedy do jaké míry měří to, k čemu byl vytvořen (Salajka, 2006). Nutným předpokladem pro dosažení validity přeloženého nástroje je zajištění přesnosti překladu i správného obsahového a kulturního přenesení originálu do cílového jazyka, tedy *transkulturní validace*, popsána výše.

⁶⁵ K datu 8. 6. 2017.

bolesti (Knotek, Žalský, 2002). Obdobné vyhledání pomocí průniku kombinací klíčových slov „bolest*“ AND „překlad*“ na straně jedné a „nástroj*“ OR „stupnic*“ na straně druhé identifikovalo celkem 4 zdroje⁶⁶, z nichž všechny byly získány již v předchozím vyhledávání popsaným výše.



Obrázek 7 - Dohledané publikace na téma překladu nástrojů týkajících se bolesti

Jak je patrné z textů výše dohledaných šetření (Tab. 5), jen v některých případech byla následně získávána zpětná vazba⁶⁷ od respondentů týkající se jazykové srozumitelnosti překladu. Pokud získávána byla, detaily již zpravidla nebyly popsány. Výjimkou je práce autorů Moravcová et al. (2014b), která obsahuje poměrně detailní popis využití dotazníků zaměřených nejen na srozumitelnost jednotlivých položek přeloženého dotazníku Menopause Rating Scale (MRS), ale i na srozumitelnost způsobu, jakým byly získávány odpovědi. Navíc byla u 4 respondentek použita metoda tzv. *verbálního protokolu*, tedy *myšlení nahlas* při vyplňování dotazníku, které bylo nahráváno. Následně byla provedena transkripce a analýza obsahu nahrávky. Cílem bylo zjistit, jak respondentky uvažovaly při vyplňování jednotlivých položek, jaké možné odpovědi jim přišly na mysl a jak dospěly k finálnímu výběru dané odpovědi. Tento postup autorům umožnil úpravu vybraných položek tak, aby byly více srozumitelné.

2.7. Shrnutí teoretických východisek

Z teoretických východisek vyplývá, že:

1. Bolest je velmi častým problémem u pacientů s CMP; může být přítomna až u 70 % nemocných (Harrison, Field, 2015; Nesbitt et al., 2015). Bolest může vznikat přímo v důsledku

⁶⁶ K datu 8. 6. 2017.

⁶⁷ Terminologie týkající se tohoto kroku transkulturní validace je v české odborné literatuře nejednotná; někdy je používán termín *zpětná vazba* (např. Moravcová et al., 2014a, 2014b), někdy termín *posouzení* (např. Bednaříková, Opavský, 2014) nebo *zkušební testování* (Salzman et al., 2014).

CMP (jedná se např. o poiktovou centrální bolest, syndrom bolestivého ramene, bolest hlavy) nebo se vyskytuje na podkladě patologických změn přítomných již před vznikem CMP. K CMP typicky dochází u osob staršího věku: v roce 2011 byl průměrný věk těchto pacientů v ČR 71,6 ($\pm 12,8$) let (Sedova et al., 2017). Právě v této věkové kategorii je bolest obzvláště častý fenomén (Pokorná, Eckelová, 2013).

2. Problematika bolesti je velmi relevantní pro práci sestry, která se bolestí zabývá v rámci ošetrovatelského procesu. Na základě získaných dat sestra formuluje ošetrovatelské diagnózy jako je (v souladu s NANDA-I) *Akutní bolest* a *Chronická bolest*; bolest je navíc součástí *určujících znaků*, *souvisejících faktorů* a *rizikových faktorů* dalších ošetrovatelských diagnóz (Herdman, Kamitsuru, 2015).

3. Zdravotnický personál nemá k dispozici objektivní nástroj pro hodnocení bolesti a spoléhá na úsudek pacienta, který mu umožňuje sdělit subjektivní prožitek bolesti, pokud je toho pacient schopen. V tom případě lze využívat celé řady posuzovacích (hodnotících) nástrojů, pomocí kterých pacient provádí tzv. *sebehodnocení (vlastní hlášení)*. Existují nástroje *unidimenzionální (jednorozměrné)* hodnotící jen jednu dimenzi bolesti a *multidimenzionální (vícerozměrné)*, které hodnotí více dimenzí. Pokud pacient není schopen provádět sebehodnocení bolesti, využívají se nástroje založené na pozorování neverbálních projevů bolesti.

4. V české odborné literatuře je k dispozici mnoho nástrojů pro hodnocení bolesti, z nichž některé byly přeloženy z jiného jazyka (zejména angličtiny). Mnohé unidimenzionální nástroje se týkají hodnocení intenzity bolesti. Intenzita bolesti je hlavním faktorem, který rozhoduje o vlivu bolesti na člověka a v každodenní klinické praxi i o tom, zda a jak bude bolest léčena (Vorlíček a kol., 2012). Avšak informace ohledně původu těchto nástrojů jsou mnohdy neúplné a nejednoznačné. Často chybí informace o postupu překladu a validace těchto nástrojů.

5. Pro vybraná onemocnění a stavy existují specifické nástroje pro hodnocení bolesti. Pro pacienty s CMP však k tomuto účelu nebyl dohledán žádný specifický nástroj (škála nebo dotazník). Přitom právě u těchto pacientů mnohdy existuje celá řada faktorů, které sebehodnocení bolesti ztěžují. Jedná se např. o možnost přítomnosti kognitivní poruchy, kdy může docházet i k poruchám řeči (afáziím) či narušeným vizuospaciálním a konstrukčně-praktickým schopnostem (Cummings, Trimble, 2002; Goldmund, Telecká, 2008; Topinková et al., 2002). Přesto již bylo ve výzkumu zjištěno, že pacienti s CMP a kognitivním deficitem jsou schopni sebehodnocení bolesti provádět, pokud jsou schopni smysluplně spolupracovat (Mandysová et al., 2017).

6. Příkladem potíží v oblasti vizuospaciálních schopností je přítomnost neglect syndromu (syndromu opomíjení). Jedná se o poruchu uvědomování si podnětů z části prostoru, většinou

kontralaterálně k cerebrální lézi (Brázdil, 2002; Lee et al., 2004). Problém je reflektován i v ošetřovatelské diagnóze NANDA-I, *Opomíjení jedné strany těla* (Herdman, Kamitsuru, 2015). Proto je někdy doporučováno využití vertikálně spíše než horizontálně prezentovaných škál (stupnic). Příkladem vertikální stupnice je „teploměr“, Iowa Pain Thermometer-Revised (IPT-R) (Ware et al., 2015). Využití „teploměru“ však česká ošetřovatelská literatura dosud věnovala pouze okrajovou pozornost a IPT-R není k dispozici v českém jazyce.

7. Problematika překladu zahraničních nástrojů (škál, dotazníků apod.) pro výzkum i praxi je velice aktuální v ČR i v zahraničí. Cílem procesu překladu a adaptace originálního nástroje je získat nástroj, který je ve srovnání s originálem *konceptuálně ekvivalentní* (rovnocenný). Této rovnocennosti lze dosáhnout pomocí *transkulturní validace* přeloženého nástroje (Liu et al., 2011; Maneesriwongul, Dixon, 2004). Doporučuje se přitom provedení *zpětného překladu*. Někteří autoři rovněž zdůrazňují důležitost kvalitního překladu pokynů pro administraci a vyhodnocení výsledků získaných dle daného nástroje.

8. Nesrovnalosti v překladu se často řeší pomocí diskuze. Jedná se o kvalitativní metodu. Avšak zejména v zahraničí se uplatňují i kvantitativní metody, kdy se splnění jednotlivých kritérií relevantních pro získání transkulturně validního nástroje hodnotí pomocí číselné škály a výpočtu tzv. *indexu obsahové validity položek* (Item Content Validity Index, [I-CVI]) a modifikovaného kappu (κ^*) – *indexu shody mezi hodnotiteli, že položka je relevantní/vhodná* (Polit et al., 2007; Pudas-Tähkä et al., 2014). Konečně se zapojením cílové skupiny se následně realizuje *pre-test* vzniklého nástroje a tzv. *kognitivní rozhovor*, který je v kontextu ČR označován spíše jen pod pojmem *zpětná vazba*. Teprve poté je získána finální verze v cílovém jazyce.

9. V české odborné literatuře se problematika *zpětného překladu* nástrojů v posledních letech dostává do popředí. Avšak poskytnuté informace o tomto postupu jsou často stručné. Provádí se zpětný překlad; předběžná česká verze je zpravidla vyhodnocena kvalitativní metodou (diskuzí). Kvantitativní metody hodnocení jsou uplatňovány jen výjimečně, a to spíše pomocí statistických testů. Využití I-CVI je známo jen v souvislosti s validací ošetřovatelských diagnóz, kdy je prováděna kvantifikace jednotlivých diagnostických prvků (avšak přístup je poněkud odlišný), a výjimečně v souvislosti s tvorbou originálních nástrojů (Šoukalová et al., 2017; Vörösová et al., 2015). V některých případech je prováděn *pre-test* přeloženého nástroje a je získávána *zpětná vazba* od respondentů. Jedná se o kvalitativní metodu; příklad zpětné vazby získané kvantitativní metodou nebyl v české odborné literatuře dohledán. Jen výjimečně je věnována pozornost problematice překladu pokynů pro administraci a vyhodnocení výsledků získaných dle daného nástroje.

3. PLÁN A METODOLOGIE VÝZKUMU

Tato část práce je zaměřena na popis podstaty výzkumu a použitých postupů a nástrojů. Jedná se o kvantitativní výzkum, založený na několika výzkumných problémech, z nichž některé jsou deskriptivní (tzn., popisuje se situace, stav, výskyt jevu) a některé jsou relační (tzn., popisuje se vztah mezi jevy). Jádrem je sběr dat od respondentů, pacientů hospitalizovaných s CMP, a to pomocí tří sebehodnotících škál (stupnic) bolesti. Samotnému šetření předcházela tvorba české verze zahraniční stupnice bolesti, Iowa Pain Thermometer – Revised (IPT-R). Pro zkoumání faktorů, které mohou používání sebehodnotících škál bolesti ovlivnit, pacienti zároveň absolvovali krátké testy typu *papír–tužka*, doplněné o verbálně získávaná data. Doplňující údaje byly získány z dokumentace pacientů.

I když sběr dat u respondentů spočívá v jednorázovém absolvování a vyplnění výše uvedených testů a nástrojů, výzkum se celkově skládá z několika na sebe navazujících fází, jejichž cíle, metodiky a výsledky jsou pro snadnější pochopení na následujících stránkách popsány odděleně. Všechny fáze však postupně směřují ke stejnému celkovému cíli a splnění dané fáze je nutným předpokladem pro řešení další, následující fáze. Fáze jsou patrné z časové osy šetření (Obr. 8).

Fáze lze stručně charakterizovat následujícím způsobem:

1. Příprava výzkumu

Jádrem přípravy výzkumu je formulace výzkumného problému na základě rešerše a studia odborné literatury, identifikace vlastního cíle výzkumu a úvaha nad proveditelností výzkumu (identifikace a příprava nástrojů a metod pro sběr a vyhodnocení dat, identifikace klinického pracoviště pro sběr dat a zajištění souhlasu s výzkumem, a to včetně souhlasu etické komise, zajištění materiální podpory).

2. Překlad škály IPT-R (Iowa Pain Thermometer – Revised)

Jádrem této fáze je překlad škály IPT-R do češtiny, po identifikaci vhodného postupu pro překlad na základě studia odborné literatury.

3. Pilotáž

Jádrem pilotáže je sběr dat u malého vzorku respondentů, s cílem ověřit použitelnost nástrojů a metod pro hodnocení bolesti, kognitivní funkce / vizuospaciálních funkcí, ověřit kritéria pro zařazení respondentů do výzkumu, ověřit metody pro zpracování dat a stanovit velikost výzkumného souboru na základě zpracování získaných dat.

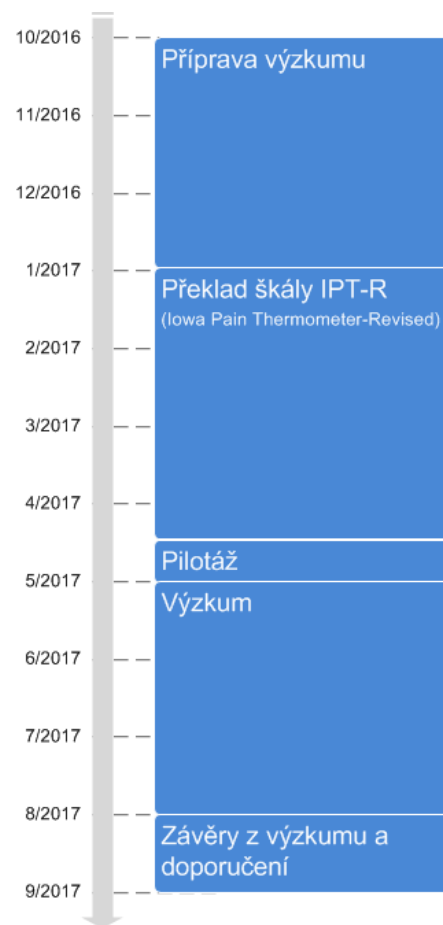
4. Výzkum

Jádrem výzkumu je sběr dat u respondentů, s cílem zjistit prevalenci bolesti a její intenzitu, psychometrické charakteristiky (konvergentní validitu a test-retest reliabilitu) škál bolesti, subjektivně vnímanou obtížnost těchto škál při sdělování pocíťované intenzity bolesti z pohledu

pacientů s CMP, a to s ohledem na vybrané demografické charakteristiky a klinické faktory. Součástí je analýza a interpretace získaných dat.

5. Závěry z výzkumu a doporučení pro praxi

Jádrem je tvorba doporučení pro praxi, a to ve dvou oblastech. V první řadě se jedná o tvorbu doporučení týkajících se využití sebehodnotících škál bolesti u pacientů s CMP. Součástí je identifikace možných potíží při sebehodnocení bolesti a tvorba doporučení pro jejich řešení. V druhé řadě se jedná o tvorbu praktického výstupu pro překlad hodnotících nástrojů, a to zejména o schéma pro znázornění postupu při překladu hodnotících nástrojů a modelový protokol překladu. Tento výstup bude čerpat nejen z poznatků z odborné literatury, ale i z poznatků pramenících přímo z výzkumu uskutečněného v rámci této habilitační práce.



Obrázek 8 - Časová osa fází výzkumu

4. PŘÍPRAVA VÝZKUMU

4.1. Formulace výzkumného problému

V samém počátku šetření proběhla formulace výzkumného problému týkajícího se konkrétní oblasti relevantní pro současnou klinickou praxi – sebehodnocení bolesti u pacientů s CMP. Výzkumný problém vyplynul ze zjištění popsaných v Kapitole 2. Vyplývá z nich, že bolest je poměrně častý problém u pacientů s CMP. Celá řada těchto pacientů je schopna smysluplně spolupracovat a používat sebehodnotící škály intenzity bolesti. Přitom však u nich mohou vyvstávat různé potíže, které jim znesnadňují používání těchto škál. Například, v případě neglect syndromu by pacient mohl mít potíže s horizontálně prezentovanou škálou, kdy je nutné věnovat pozornost celé šíři škály zleva doprava. Využití vertikálně prezentované škály by proto mohlo být vhodným řešením právě v těchto situacích.

V ČR je sice k dispozici celá řada sebehodnotících škál intenzity bolesti, u nichž mnohé existují v různých verzích. Avšak u většiny z nich je otázkou, zda se jedná o validní a spolehlivé škály a zda je z pohledu pacienta jejich subjektivně vnímaná obtížnost při sdělování pocíťované intenzity bolesti přijatelná. Přesto v nedávném šetření u pacientů s CMP bylo zjištěno, že škály FPS-R a NRS mezi sebou velmi dobře korelují a jsou zároveň většinou pacientů preferovány⁶⁸; předpokladem byla schopnost pacientů spolupracovat (Mandysová et al., 2017). Přitom však nejsou plně využívány další metody, které jsou za tímto účelem v zahraničí k dispozici, a to např. právě vertikálně prezentované stupnice bolesti. Souvisejícím problémem je, že překlad a transkulturní validace různých škál a dalších nástrojů často není adekvátní.

Důležitou součástí přípravy výzkumu tak byla identifikace validní vertikálně prezentované škály bolesti, která by mohla být vhodná pro pacienty s CMP. V české odborné literatuře nebyly dohledány žádné vertikální škály, jejichž validita již byla ověřena ve výzkumu. Přínosem tak může být překlad zahraniční škály, Iowa Pain Thermometer-Revised (IPT-R) (Ware et al., 2015) z anglického jazyka do jazyka českého. Využití škály IPT-R by mohlo být vhodným řešením výše uvedených vizuospeciálních potíží či by dokonce mohlo být vhodné i pro další pacienty s CMP.

Výzkumný problém tak lze formulovat pomocí následující otázky:

Jaká sebehodnotící škála intenzity bolesti je nejvhodnější pro spolupracující pacienty s cévní mozkovou příhodou (CMP), a to z hlediska:

⁶⁸ V šetření byly porovnávány tři sebehodnotící škály bolesti. FPS-R byla nejvíce preferovanou škálou u největšího počtu respondentů (46,3 %); zároveň NRS byla v tomto ohledu na prvním či druhém místě u 75 % respondentů. Spearmanův korelační koeficient mezi těmito dvěma škálami dosáhl 0.972 ($p < 0.001$) u všech respondentů a 0.744 ($p < 0.001$) u pacientů s bolestí (Mandysová et al., 2017), což podporuje jejich konvergentní validitu.

1. jejich vybraných psychometrických charakteristik (konvergentní validity a test-retest reliability) a

2. její subjektivně vnímané obtížnosti pro sdělování pociťované intenzity bolesti, z pohledu pacientů s CMP?

4.2. Cíle výzkumu

Z popsaného výzkumného problému vycházejí následující výzkumné cíle:

- 1. zjistit psychometrické charakteristiky (konvergentní validitu a test-retest reliability) tří vybraných škál bolesti: IPT-R, FPS-R a NRS;*
- 2. zjistit subjektivně vnímanou obtížnost (dále jen „obtížnost“) těchto škál pro sdělování pociťované intenzity bolesti z pohledu pacientů s CMP, a to s ohledem na vybrané demografické charakteristiky a klinické faktory.*

Součástí cíle je tvorba české verze IPT-R.

4.3. Výzkumné otázky

Po stanovení cílů výzkumu bylo možno formulovat i výzkumné otázky, které řídily veškerý proces výzkumu včetně metodologie sběru dat, jejich analýzu, diskuzi a závěry a doporučení vycházející z výzkumu.

4.3.1. Výzkumné otázky ke splnění cíle 1

1. Jaká je intenzita aktuální bolesti při prvním (1.) hodnocení dle IPT-R?
2. Jaká je intenzita aktuální bolesti při 1. hodnocení dle FPS-R?
3. Jaká je intenzita bolesti při 1. hodnocení dle NRS?
4. Jaká je intenzita aktuální bolesti při druhém (2.) hodnocení dle IPT-R?
5. Jaká je intenzita aktuální bolesti při 2. hodnocení dle FPS-R?
6. Jaká je intenzita bolesti při 2. hodnocení dle NRS?
7. Jaká je intenzita nejsilnější bolesti za posledních 24 hodin dle IPT-R?
8. Jaká je intenzita nejsilnější bolesti za posledních 24 hodin dle FPS-R?
9. Jaká je intenzita nejsilnější bolesti za posledních 24 hodin dle NRS?
10. Jaký je vztah mezi intenzitou aktuální bolesti při 1. hodnocení dle IPT-R a FPS-R?
11. Jaký je vztah mezi intenzitou aktuální bolesti při 1. hodnocení dle IPT-R a NRS?
12. Jaký je vztah mezi intenzitou aktuální bolesti při 1. hodnocení dle FPS-R a NRS?
13. Jaký je vztah mezi intenzitou aktuální bolesti při 2. hodnocení dle IPT-R a FPS-R?
14. Jaký je vztah mezi intenzitou aktuální bolesti při 2. hodnocení dle IPT-R a NRS?
15. Jaký je vztah mezi intenzitou aktuální bolesti při 2. hodnocení dle FPS-R a NRS?
16. Jaký je vztah mezi intenzitou nejsilnější bolesti za posledních 24 hodin hodnocenou dle IPT-R a FPS-R?
17. Jaký je vztah mezi intenzitou nejsilnější bolesti za posledních 24 hodin hodnocenou dle IPT-R a NRS?

18. Jaký je vztah mezi intenzitou nejsilnější bolesti za posledních 24 hodin hodnocenou dle FPS-R a NRS?
19. Jaký je vztah mezi intenzitou aktuální bolesti při 1. a 2. hodnocení dle IPT-R?
20. Jaký je vztah mezi intenzitou aktuální bolesti při 1. a 2. hodnocení dle FPS-R?
21. Jaký je vztah mezi intenzitou aktuální bolesti při 1. a 2. hodnocení dle NRS?
22. Jaký je rozdíl mezi intenzitou aktuální bolesti při 1. a 2. hodnocení dle IPT-R?
23. Jaký je rozdíl mezi intenzitou aktuální bolesti při 1. a 2. hodnocení dle FPS-R?
24. Jaký je rozdíl mezi intenzitou aktuální bolesti při 1. a 2. hodnocení dle NRS?

4.3.2. Výzkumné otázky ke splnění cíle 2

25. Jaké je pořadí obtížnosti⁶⁹ škál IPT-R, FPS-R a NRS?
26. Jaké je pořadí obtížnosti škál IPT-R, FPS-R a NRS z hlediska pohlaví?
27. Jaké je pořadí obtížnosti škál IPT-R, FPS-R a NRS z hlediska nejvyššího dosaženého vzdělání?
28. Jaké je pořadí obtížnosti škál IPT-R, FPS-R a NRS z hlediska lokalizace léze?
29. Jaké je pořadí obtížnosti škál IPT-R, FPS-R a NRS z hlediska kognitivní funkce dle testu Mini-Cog?
30. Jaké je pořadí obtížnosti škál IPT-R, FPS-R a NRS z hlediska vizuospeciální funkce dle Testu půlení čáry?
31. Jaké je pořadí obtížnosti škál IPT-R, FPS-R a NRS z hlediska vizuospeciální funkce dle Vyškrtávacího testu?
32. Jaké je pořadí obtížnosti škál IPT-R, FPS-R a NRS z hlediska věku?

4.4. Proveditelnost výzkumu

4.4.1. Nástroje a metody pro sběr a vyhodnocení dat

Jedním z prvních úkolů byla identifikace a příprava nástrojů a metod pro sběr a vyhodnocení dat. Jádrem výzkumu bylo využití tří sebehodnotících škál bolesti, IPT-R, FPS-R a NRS, (viz Podkapitola 2.5). Škála IPT-R není k dispozici v českém jazyce. Součástí přípravy na výzkum tedy bylo získání souhlasu k překladu a použití škály IPT-R, a to od Keely Herrové z College of Nursing, The University of Iowa v Iowa City, USA, která k ní má autorské právo. Byla kontaktována prostřednictvím emailu a potřebný souhlas byl od ní získán v prosinci 2016. Pro orientační zjišťování vizuospeciální funkce bylo plánováno využití zmíněného testu *půlení čáry* a *vyškrtávacího testu*. Existují v různých variantách; pro výzkum byly vytvořeny testy dle výzkumu autorů Lee et al. (2004), kteří do detailu popsali, jak při tvorbě, administraci a vyhodnocení testu postupovat.

⁶⁹ Jak bylo uvedeno, jedná se o subjektivně vnímanou obtížnost (z pohledu pacienta).

Ostatní nástroje plánované pro sběr dat jsou k dispozici v odborné literatuře (FPS-R je k dispozici na webových stránkách IASP a k jejímu využití není potřebné žádné zvláštní povolení). Data byla zpracována v programech Microsoft Office Excel 2010, IBM SPSS Statistics 22 a Statistica 12. Dostupnost těchto programů byla s předstihem ověřena.

4.4.2. Souhlas s výzkumem na klinickém pracovišti

Konečně součástí přípravy na šetření byla identifikace klinického pracoviště pro šetření. Jednalo se o neurologické oddělení krajské nemocnice, která zároveň patří do sítě specializovaných pracovišť pro léčbu cerebrovaskulárních onemocněním, že při tomto oddělení existuje iktové centrum. Součástí přípravy bylo získání souhlasu vedení tohoto oddělení a zdravotnického zařízení a zároveň schválení etické přípustnosti šetření etickou komisí tohoto zařízení (oba souhlasy získány v lednu 2017). Uvedené iktové centrum se stará o pacienty z poloviny celého kraje, což představuje cca 250 tisíc obyvatel⁷⁰. Ročně centrum léčí zhruba 500 pacientů, což odpovídá incidenci cca 200 pacientů na 100 tisíc obyvatel.

4.4.3. Materiální podpora

Na výzkum byl požadován přístup k počítači vybavenému výše uvedenými programy pro záznam a vyhodnocení dat a ke scanneru a tiskárně pro přípravu formulářů pro pacienty. Kromě kancelářských potřeb (např. papíru, psacích potřeb) pro výzkum s respondenty nebyly nutné žádné další pomůcky. Výše uvedené opory poskytla Fakulta zdravotnických studií (FZS) Univerzity Pardubice (UPa). Ta rovněž poskytla finance na překlad škály IPT-R.

V neposlední řadě byl nezbytný přístup na internet a do odborných elektronických databází. Pokud se jednalo o placené elektronické databáze, byl využit přístup skrze Univerzitní knihovnu UPa nebo elektronickou knihovnu University of Phoenix v Arizoně (USA). Ve vybraných případech Univerzitní knihovna UPa zprostředkovala získání plných textů článku z jiných knihoven, a to prostřednictvím meziknihovní výpůjční služby.

⁷⁰ Z důvodu zachování anonymity daného pracoviště nejsou poskytnuty veškeré informace o pracovišti, ani zdroj informací popisující dané iktové centrum.

5. PŘEKLAD ŠKÁLY IOWA PAIN THERMOMETER-REVISED (IPT-R)

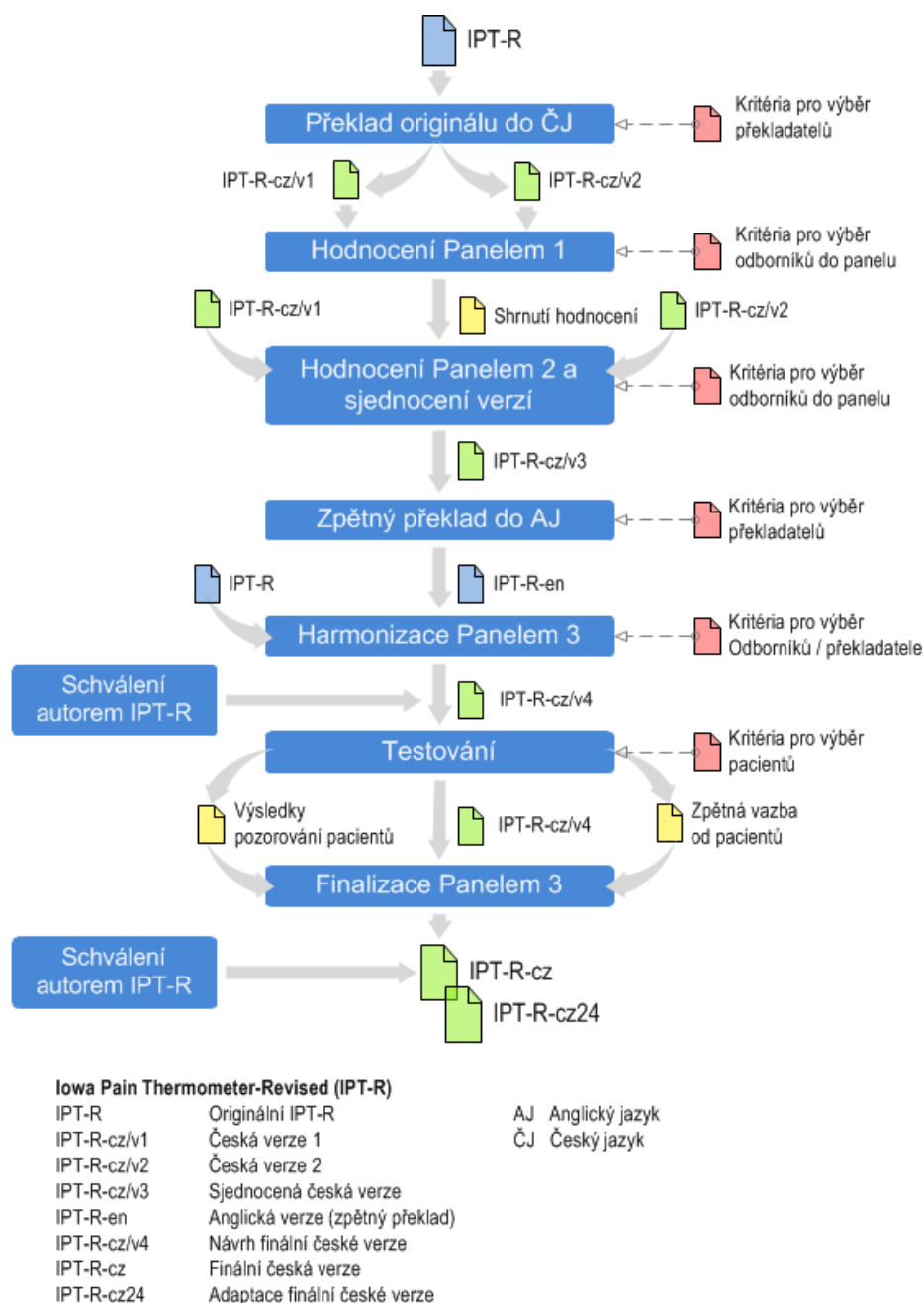
Jak již bylo uvedeno, IPT-R dosud není v české verzi k dispozici. Jedním z cílů práce proto bylo tuto stupnici přeložit do českého jazyka. Škála byla přeložena na základě postupu autorů Pudas-Tähkä et al. (2014), kteří provedli překlad nástroje pro hodnocení bolesti z angličtiny do finštiny, včetně jeho transkulturní validace. Jednalo se o nástroj pro „objektivní“⁷¹ měření bolesti u pacientů hospitalizovaných na jednotkách intenzivní péče. Proces překladu a transkulturní validace přitom založili na 10 krocích; stěžejní kroky byly popsány v Podkapitole 2.7. Tento postup vycházel ze strategií (zásad) uvedených v publikaci autorů Wild et al. (2005). Postup výše uvedeného finského týmu a zásady autorů Wild et al. (2005) byly adaptovány pro potřeby tohoto výzkumného šetření, a to zejména v kroku zaměřeném na testování přeloženého nástroje v praxi. Pro tuto konkrétní fázi byl proto navíc adaptován postup autorů Ploughman et al., (2010) a Piau et al. (2012), kteří nástroje testovali získáváním zpětné vazby od pacientů⁷² a pozorováním. V neposlední řadě byla kvantitativní metoda hodnocení přeložených verzí, popsaná v šetření Pudas-Tähkä et al. (2014), doplněna o další způsob kvantifikace, který čerpal zejména z postupů autorů Liu et al. (2011). Postup překladu IPT-R (Obr. 9) byl schválen její autorkou, Keelou Herrovou, a veškeré jeho fáze jsou do detailu popsány v následujících podkapitolách.

5.1. Příprava na překlad

Příprava na překlad se týkala nejen získání souhlasu k překladu od její autorky, ale i získání jejího souhlasu pro zapojení i do překladu samotného. Navíc bylo třeba přizvat překladatele a sestavit panely (týmy) odborníků pro zapojení do vybraných fází překladu a rekrutovat pacienty pro získání zpětné vazby k návrhu finální verze překladu. Pro snadnější orientaci jsou kritéria pro výběr překladatelů a odborníků a jejich charakteristiky uvedeny v Podkapitole 5.1. K rekrutování pacientů došlo až po dokončení tvorby návrhu finální české verze; proto jsou kritéria pro jejich zařazení a jejich charakteristika uvedeny až v Podkapitole 5.6. Důležitou součástí přípravy bylo definování způsobu, jak budou informace získávány, zpracovány a vyhodnoceny a příprava formulářů (záznamních archů). Tyto aspekty jsou však vysvětleny až v dalších pododdílech zabývajících se jednotlivými kroky překladu.

⁷¹ To znamená, že se jednalo o nástroj pro osoby neschopné komunikovat verbálně (viz Tab. 1).

⁷² Zahraniční odborná literatura přitom běžně používá termín „*cognitive debriefing*“ (*kognitivní debriefing*). Termín *debriefing* se však v kontextu překladu zahraničních nástrojů do češtiny nevyskytuje; na popis tohoto konkrétního kroku překladu se spíše používá termín „*zpětná vazba*“. Proto byl použit i v rámci této habilitační práce. Rozhodnutí bylo ovlivněno i tím, že pojem „*debriefing*“ v české odborné literatuře obvykle zahrnuje „podporu emočního zpracování krizové události, katarzi, ventilaci pomocí myšlenkového návratu k takové události“ a je používán ke zpracování traumatického zážitku (Raboch, Pavlovský et al., 2013, s. 443). Využití termínu *debriefing* při popisu jednoho z kroků překladu by tak mohlo být matoucí.



Obrázek 9 - Postup překlada IPT-R

5.1.1. Role osob zapojených do překlada

V souladu s doporučeními autorů Wild et al. (2005) byly nadefinovány role jednotlivých osob zapojených do překlada. Jednalo se o následující role: garant překlada, překladatel, autor originální verze, odborník, výzkumník, pacient (Tab. 6). Byla vytvořena kritéria pro výběr překladatelů, odborníků i pacientů, která jsou popsána níže. Autorka této habilitační práce vystupovala v několika rolích. V první řadě vystupovala jako tzv. „*garant překlada*“ (osoba zodpovědná za koordinaci celého překlada) (Wild et al., 2005). Navíc zastávala roli *Překladatele 2*. Přitom se v klíčových situacích vyvarovala aktivit, které by potenciálně mohly

ovlivnit kvalitu překladu z důvodu jejího zapojení do těchto jednotlivých rolí. Například, překlad (IPT-R-cz/v1) Překladaatele 1 jí zůstal skryt, dokud sama nedokončila tvorbu IPT-R-cz/v2, aby nedošlo k jejímu ovlivnění při překládání. Jako všeobecná sestra s 24letou zkušeností z oboru neurologie měla navíc schopnost posoudit vhodnost české verze pro klinickou praxi. Proto zastávala i roli třetího *odborníka* v Panelu (týmu) 3 při harmonizaci verzí a finalizaci české verze. V neposlední řadě prováděla veškeré další práce spojené s překladem (příprava formulářů, sběr dat od osob zapojených do překladu včetně sběru dat u pacientů a interpretace výsledků) a v tomto kontextu je uváděna jako *výzkumník*.

Tabulka 6 - Role osob zapojených do překladu

Role	Popis aktivit(y)
Garant překladu	koordinace celého překladu
Překladatel	překlad originální verze IPT-R do češtiny nebo zpětný překlad; účast v diskusi týkající se návrhu finální české verze
Autor originální verze	svolení k překladu a použití IPT-R; konzultace týkající se obsahu IPT-R
Odborník	hodnocení českých verzí IPT-R
Výzkumník	příprava formulářů, sběr dat od osob zapojených do překladu včetně sběru dat u pacientů a interpretace výsledků
Pacient	testování návrhu finální české verze IPT-R

IPT-R – Iowa Pain Thermometer-Revised

5.1.2. Zapojení překladatelů – kritéria pro výběr a jejich charakteristiky

Byli identifikováni 2 překladatelé pro nezávislý překlad⁷³ z jazyka zdrojového (angličtiny) do jazyka cílového (češtiny). V ideálním případě je jeden překlad proveden profesionálním překladatelem a druhý překlad odborníkem pracujícím ve zdravotnictví (Wild et al., 2005). Oba překladatelé mají přitom splňovat i kritéria 3–5 uvedená v Tabulce 7, což bylo splněno. Překladatel 2 se navíc účastnil harmonizace verzí a finalizace Panelem 3, aby při diskusi nad jednotlivými verzemi a tvorbě návrhu finální verze nedošlo k odklonu od původního významu jednotlivých položek.

Překladaatelem 1 byl dlouholetý spolupracovník FZS UPa z místní překladatelské agentury, který byl na fakultě opakovaně zapojován do procesu zpětného překladu nástrojů (dotazníků) v oboru zdravotnictví. Překladatel 2 (autorka této habilitační práce) měl kromě výše zmíněných zkušeností z oboru neurologie i zkušenosti jazykové vzhledem k absolvovanému bakalářskému a magisterskému studiu ošetrovatelství v Kanadě (4 roky) a USA (2,5 let) a cca 12leté praxi v oboru neurologie v anglofonním prostředí (Kanada, Spojené arabské emiráty). Jazykové dovednosti měla v ČR podložené státní zkouškou z angličtiny. V neposlední řadě měla zkušenosti s překladatelskou činností v oboru zdravotnictví, včetně překladů nástrojů (dotazníků a škál).

⁷³ To znamená, že každý překladatel pracuje nezávisle na druhém překladateli; vznikají tak dva překlady.

Pro zpětný překlad sjednocené české verze IPT-R do angličtiny (tvorbu IPT-R-en) byl rekrutován Překladatel 3, který rovněž splňoval všechna potřebná kritéria (Tab. 7). Jeho jazykové znalosti češtiny byly na úrovni B2 dle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky^{74,75}. Navíc měl zkušenosti s výukou jazyka na ústavu moderních jazyků a literatur na jedné z moravských vysokých škol. Další výhodou bylo, že se jednalo o osobu americké národnosti, protože IPT-R byla vytvořena v USA, rovněž rodilou mluvčí americké angličtiny.

Tabulka 7 - Kritéria pro výběr překladatelů

Překlad z jazyka zdrojového do jazyka cílového (<i>forward translation</i>)				Překlad z jazyka cílového do jazyka zdrojového (<i>back translation</i>)		
Kritéria pro překladatele (Wild et al., 2015)		Splnění kritérií ve výzkumu		Kritéria pro překladatele (Wild et al., 2015)		Splnění kritérií ve výzkumu
		P1	P2			
1	Profesionální překladatel	Ano	Ne	1	Profesionální překladatel	Ano
2	Odborník v oboru zdravotnictví	Ne	Ano	2	Rodilý mluvčí zdrojového jazyka (angličtiny)	Ano (americká angličtina)
3	Rodilý mluvčí cílového jazyka (češtiny)	Ano	Ano	3	Plynně ovládá cílový jazyk (češtinu)	Ano†
4	Plynně ovládá zdrojový jazyk (angličtinu)	Ano	Ano	4	Překládaný nástroj nezná	Ano
5	Žije v zemi s cílovým jazykem (češtinou).	Ano	Ano	5	Nemá v průběhu překladu k dispozici překládaný nástroj ve zdrojovém jazyce ani v žádném dalším jazyce	Ano
6	Má zkušenost s překladem „výsledků podaných pacientem“ ⁷⁶	Ano	Ano			

P1–P3 – Překladatel 1–3; † – úroveň B2 dle Společného evropského referenčního rámce; ‡ – kritérium je preferováno (není požadováno).

5.1.3. Zapojení autorky stupnice IPT-R

V souladu se zásadami autorů Wild et al. (2005) byla do procesu překladu přizvána i autorka originálu, Keela Herrová, která se svým zapojením souhlasila. Veškerá komunikaci s ní probíhala emailem. Zapojení autora nástroje umožňuje vysvětlit vybrané koncepty a překážky, které by mohly ve výzkumu způsobit potíže (Wild et al., 2005).

5.1.4. Zapojení odborníků – kritéria pro výběr a jejich charakteristika

5.1.4.1. Odborníci pro Panel (tým) 1

Pro zapojení odborníků do procesu překladu byl adaptován postup uvedený ve zmíněném šetření autorů Pudas-Tähkä et al. (2014). Práce odborníků tvořících tzv. Panel 1 (tým 1) měla spočívat v hodnocení obou verzí překladu (IPT-R-cz/v1 a IPT-R-cz/v2) do češtiny, což mělo

⁷⁴ Anglicky: *Common European Framework of Reference for Languages* (CEFR)

⁷⁵ Na úrovni B2 je osoba komunikující češtinou jako cizím jazykem schopna „popsat zdravotní potíže a upřesnit místo a druh bolesti i další příznaky“ (Adamovičová et al., 2005, s. 7).

⁷⁶ Anglicky: *PRO measures* (více detailů viz Pododdíl 2.4.3).

příspěť k jejich sjednocení do jedné verze. Bylo plánováno nezávislé hodnocení⁷⁷ odborníky kvantitativními metodami.

Odborníci pro Panel 1 měli splňovat následující kritéria: mělo se jednat o sestry či porodní asistentky, které jsou zároveň absolventy či současnými studenty doktorského studia s úspěšně složenou zkouškou (v rámci tohoto studia) z anglického jazyka nebo které v anglickém jazyce vyučují studenty zdravotnických nelékařských oborů na vysoké škole. Tato kritéria měla zajistit vysokou pravděpodobnost, že odborníci se budou orientovat v principech hodnocení bolesti u pacientů a budou mít dostačující znalosti a dovednosti angličtiny. Odborníci se totiž měli vyjadřovat ke kvalitě překladu jednotlivých českých verzí, a to jejich porovnáním s obsahem IPT-R v originále (tedy v angličtině). Proto byly zmíněné znalosti a dovednosti důležité.

Odborníci byli rekrutováni garantem překladu emailem, a to z řad akademických pracovníků a studentů FZS UPa. Celkem bylo osloveno 15 osob, z nichž 10 souhlasilo s provedením hodnocení obsahu obou verzí překladu. Jednalo se o sedm studentů⁷⁸ doktorského studijního programu a dva absolventy doktorského studia (Tab. 8). Další odborník sice nebyl studentem nebo absolventem doktorského studia, avšak byl na FZS UPa angažován do výuky studentů ošetrovatelství v anglickém jazyce.

Uvedený počet odborníků byl dostačující pro hodnocení kvantitativními metodami popsanými výše⁷⁹. Konkrétně výpočet I-CVI se dle odborné literatury jen výjimečně opírá o hodnocení týmem složeným z více než 10 odborníků. Jak bylo uvedeno, I-CVI pro 6 až 10 odborníků by měl dosáhnout alespoň hodnoty 0,78 (Polit, Beck, 2006). Ovšem při 6 odbornících je pro dosažení této hraniční hodnoty prostor pouze pro jeden „nesouhlas“ se závěrem, že daná část (položka) byla přeložena kvalitně (správně), kdežto při 9 až 10 odbornících je přípustné, aby dva odborníci nesouhlasili⁸⁰.

⁷⁷ Každý odborník pracuje nezávisle na dalších odbornících.

⁷⁸ Většina z nich zároveň byla akademickými pracovníky FZS UPa.

⁷⁹ Viz Pododdíl 2.6.3.

⁸⁰ Viz vzorec pro výpočet I-CVI v Pododdíle 2.6.3. Pokud by při šesti odbornících jeden z nich nesouhlasil s tvrzením, že překlad dané položky je kvalitní, I-CVI by byl = 5/6, tedy 0,83, což je hodnota vyšší než hraniční hodnota 0,78; při dvou nesouhlasech však již I-CVI klesne na 0,68. Pokud nesouhlasí dva odborníci z celkových 10, je I-CVI = 8/10, tedy 0,8, což je hodnota vyšší než hraniční hodnota 0,78 a je tedy dostačující. Výpočet I-CVI je prováděn jednotlivě pro každou položku.

Tabulka 8 - Kritéria pro výběr odborníků do Panelu 1

Kritéria pro odborníky v Panelu 1		Splnění kritérií odborníky v Panelu 1									
		O1	O2	O3	O4	O5	O6	O7	O8	O9	O10
1	Všeobecná sestra	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano
2	Absolvent nebo student doktorského studia s úspěšně složenou zkouškou (v rámci tohoto studia) z anglického jazyka NEBO	Ano‡	Ano‡	Ne	Ano‡	Ano‡	Ano†	Ano‡	Ano‡	Ano†	Ano‡
3	Výuka studentů ošetrovatelství na vysoké škole v anglickém jazyce	Ne	Ano	Ano	Ne	Ano	Ne	Ano	Ano	Ano	Ano

O1–O10 – Odborník 1–10; † – Absolvent; ‡ – Student.

5.1.4.2. Odborníci pro Panel (tým) 2

V souladu s postupem autorů Pudas-Tähkä et al. (2014) bylo plánováno druhé kolo hodnocení, a to Panelem 2. Byl kladen důraz na účast odborníků pracujících v oboru ošetrovatelství a se zkušenostmi s hodnocením bolesti u pacientů s různými diagnózami. Tři odborníci z Panelu 1 (odborník O3, O6, O7) souhlasili se zapojením do Panelu 2⁸¹ a zároveň splňovali uvedený požadavek. Jeden z nich měl zkušenosti s hodnocením bolesti u pacientů s CMP. Čtvrtým přizvaným odborníkem byla všeobecná sestra pracující na oddělení neurologie, rovněž se zkušenostmi s hodnocením bolesti u pacientů s CMP (Tab. 9). Úkolem Panelu 2 bylo provedení případných úprav formulací, aby byly vhodné pro českou klinickou praxi.

Tabulka 9 - Charakteristika odborníků z Panelu 2

Odborník Charakteristika	OI	OII	OIII	OIV
Počet let ošetrovatelské praxe	7	4	39	0,5
Obor(y) ošetrovatelské praxe	Neurologická JIP, ARO	ORL	Perioperační péče	Neurologie, domácí péče, následná péče

OI–OIV – Odborník I–IV; ARO – anesteziologicko-resuscitační oddělení, JIP – jednotka intenzivní péče, ORL –otorinolaryngologie

5.1.4.3. Odborníci pro Panel (tým) 3

V souladu s postupem autorů Pudas-Tähkä et al. (2014) byla plánována diskuze s odborníky z Panelu 3, s cílem vytvořit sjednocenou českou verzi (IPT-R-cz/v3). Pro získání různých úhlů pohledu byli přizváni dva odborníci z Panelu 2⁸² (Odborník III a IV), jejichž charakteristiky byly co nejvíce odlišné. Jednalo se o odborníka s nejdelší a nejkratší ošetrovatelskou praxí, z nichž jeden měl praxi z oddělení neurologie, a tedy i zkušenosti s péčí o pacienty s CMP. Jak

⁸¹ V Panelu 2 byli označeni jako Odborník I, II a III.

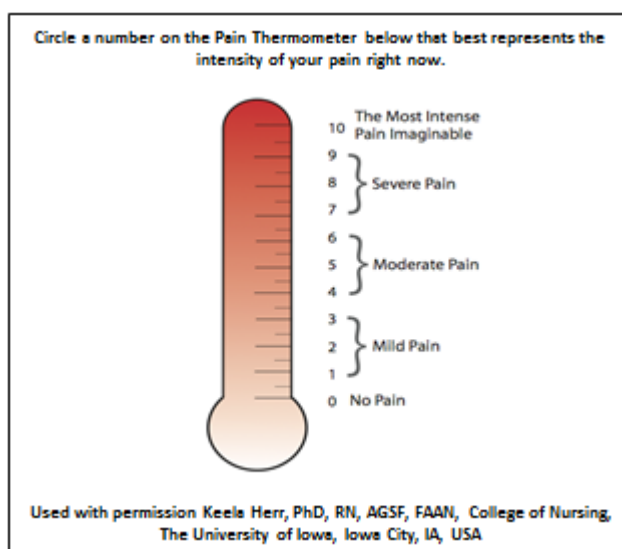
⁸² To znamená, že splňovali stejná kritéria jako odborníci v Panelu 2.

bylo zmíněno, autorka habilitační práce se rovněž účastnila tohoto hodnocení, vzhledem ke svým zkušenostem v oboru neurologie⁸³.

5.2. Překlad originálu do českého jazyka

5.2.1. Postup překladu

Pro překlad originálu do českého jazyka měl každý překladatel k dispozici originální verzi IPT-R, poskytnutou její autorkou, Keelou Herrovou (Obr. 10), včetně názvu.



Obrázek 10 - IPT-R† (Ware et al., 2015)

IPT-R – Iowa Pain Thermometer-Revised (zmenšeno); † Svolení k překladu a použití poskytl Keela Herr, PhD, RN, AGSF, FAAN, College of Nursing, The University of Iowa, Iowa City, IA, USA

Překlad názvu, pokynu a deskriptorů bolesti prováděli nezávisle na sobě. Překladatel 1 byl autorem IPT-R-cz/v1 a Překladatel 2 byl autorem IPT-R-cz/v2. Překladatel 2 (autorka této habilitační práce) sice věděl, kdo byl Překladatelem 1, avšak jeho překlad neměl k dispozici před dokončením svého vlastního překladu, tak aby nedošlo k ovlivnění při překládání. Překladatel 1 nevěděl, kdo byl Překladatelem 2. Po vyhotovení překladů byly texty přepsány do tabulky, s cílem usnadnit hodnocení Panelem 1 a výpočty, které měly následovat.

5.2.2. Výsledky – české verze

V Tabulce 10 je uveden přepis textu originální IPT-R i obou verzí překladu do českého jazyka, IPT-R-cz/v1 a IPT-R-cz/v2. Překlad byl naprosto shodný pro dva deskriptory bolesti, *no pain* (žádná bolest) a *mild pain* (mírná bolest). Ve zbývajících třech deskriptorech bolesti, v názvu nástroje i v pokynu pro použití nástroje však byly překlady odlišné.

⁸³ Jak bylo uvedeno, autorka habilitační práce zastávala i roli Překladatele 2, s cílem zamezit případnému odklonu od významu originální verze IPT-R.

Tabulka 10 - Text originální a přeložené IPT-R (IPT-R-cz/v1 a IPT-R-cz/v2)

Překládaná položka	Typ položky	Originální IPT-R (Ware et al., 2015)	IPT-R v ČJ (IPT-R-cz/v1)	IPT-R v ČJ (IPT-R-cz/v2)
1.	Název	The Iowa Pain Thermometer-Revised	Iowská škála bolesti - revidovaná verze	Revidovaný Iowský teploměr bolesti
2.	Pokyn	Circle a number on the Pain Thermometer below that best represents the intensity of your pain right now.	Na níže znázorněné škále bolesti zakroužkujte číslo, které právě teď nejlépe odpovídá intenzitě vaší bolesti.	Zakroužkujte na níže uvedeném Teploměru bolesti číslo, které nejlépe vyjadřuje intenzitu Vaší bolesti, kterou právě teď máte.
3.	Deskriptor bolesti	The Most Intense Pain Imaginable	Největší představitelná bolest	Nejsilnější bolest, jakou si dovedu představit
4.	Deskriptor bolesti	Severe Pain	Prudká bolest	Silná bolest
5.	Deskriptor bolesti	Moderate Pain	Střední bolest	Středně silná bolest
6.	Deskriptor bolesti	Mild Pain	Mírná bolest	Mírná bolest
7.	Deskriptor bolesti	No Pain	Žádná bolest	Žádná bolest

ČJ – český jazyk; IPT-R – Iowa Pain Thermometer-Revised; IPT-R-cz/v1 – česká verze 1 (Překladače 1); IPT-R-cz/v2 – česká verze 2 (Překladače 2)

5.3. Sjednocení českých verzí

Sjednocení obou českých verzí proběhlo ve dvou kolech. Do prvního kola sjednocování se zapojil Panel 1 a do druhého kola Panel 2.

5.3.1. Hodnocení Panelem 1 – postup

Jak bylo uvedeno, odborníci z Panelu 1 provedli nezávislé hodnocení obou verzí překladu IPT-R. V souladu s šetřením autorů Piau et al. (2012) byl do hodnocení zahrnut překlad názvu, pokynu pro vyplnění a slovního popisu deskriptorů intenzity bolesti (Obrázek 10). Celkem se tedy jednalo o 7 položek (1 název, 1 pokyn a 5 deskriptorů intenzity bolesti). Hodnocení bylo uskutečňováno kvantitativní metodou na tříbodové škále, obdobně jako v šetření autorů Pudas-Tähkä et al. (2014): 1 – překlad položky je správný (přesný); 2 – překlad položky je poměrně dobrý, ale není zcela správný (přesný); a 3 – překlad položky je nesprávný (nepřesný). Odborníci měli k dispozici jak originál IPT-R, tak i obě verze překladu (IPT-R-cz/v1 a IPT-R-cz/v2). Odborníci nevěděli, kdo jednotlivé překlady prováděl. Každý z odborníků předal své hodnocení obou verzí překladu garantovi překladu, a to buď elektronickou cestou, nebo v tištěné podobě.

Následně byl vypočítán I-CVI pro obě verze. Do čitatele byl dosazen počet odborníků, kteří se správností (přesností) překladu v dané položce souhlasili (skóre 1 na zmíněné tříbodové škále). Ve jmenovateli byl počet všech odborníků, kteří hodnocení prováděli, tedy 10 odborníků. Ze získaných I-CVI byl vypočítán S-CVI/Ave.

Vzorec pro výpočet jednotlivých I-CVI při hodnocení Panelem 1:

$$I-CVI = \frac{\text{Počet odborníků, kteří pro danou položku uvedli skóre 1}}{10}$$

I-CVI – *item content validity index* (index obsahové validity položky)

Vzorec pro výpočet S-CVI/Ave při hodnocení Panelem 1:

$$S-CVI/Ave = \frac{I-CVI-1 + I-CVI-2 + I-CVI-3 + I-CVI-4 + I-CVI-5 + I-CVI-6 + I-CVI-7}{7}$$

I-CVI-1–I-CVI-7– *item content validity index* (index obsahové validity položky) položky 1 až 7; S-CVI/Ave – *average of the scale content validity index* (aritmetický průměr indexu obsahové validity škály)

V dalším kroku byl proveden výpočet modifikovaného kappa (κ^*) – *indexu shody mezi hodnotiteli, že překlad položky je správný (přesný)*, a to v souladu s postupem uvedeným v Podkapitole 2.6. Pro tento výpočet bylo hodnocení všech odborníků dle zmíněné tříbodové škály dichotomizováno, a to pro každou přeloženou položku. Skóre 1 představovalo názor, že překlad položky je správný (přesný), kdežto skóre 2 a 3 představovaly názor, že překlad není správný (přesný). Pro ilustraci je uveden vzorec pro výpočet κ^* v překládané položce 1, se zohledněním pravděpodobnosti náhodné shody mezi odborníky z Panelu 1 ($N = 10$), že překlad této položky je správný (přesný) (Tab. 11). Obdobný výpočet byl proveden pro všechny přeložené položky, a to každé verze zvlášť.

Tabulka 11 - Výpočet modifikovaného kappa (κ^*) pro položku 1 ($N = 10$)

Proměnná	Modifikované kappa (κ^*)	Pravděpodobnost náhodné shody, že překlad položky 1 je správný (přesný) (P_c)
Vzorec pro výpočet	$\kappa^* = \frac{I-CVI-1 - P_c}{1 - P_c}$	$P_c = \frac{10!}{A!(10 - A)!} 0,5^{10}$

A – počet hodnotitelů (odborníků), kteří souhlasí, že překlad položky I-CVI-1 je správný (přesný); I-CVI-1 – *item content validity index* (index obsahové validity položky) položky 1; κ^* – index shody mezi odborníky (hodnotiteli), že překlad položky 1 je správný (přesný); N – počet odborníků (hodnotitelů) zapojených do hodnocení; P_c – *probability of a chance occurrence* (pravděpodobnost náhodné shody)

Získané hodnoty I-CVI, S-CVI/Ave a κ^* byly pro každou českou verzi interpretovány dle doporučení autorů Liu et al. (2011) a Polit et al. (2007): I-CVI by měl dosáhnout hodnoty $\geq 0,78$ (= hraniční skóre pro 10 odborníků) a S-CVI/Ave by měl nabývat hodnoty $\geq 0,90$ (= hraniční skóre). Hodnoty κ^* lze interpretovat následovně: $\kappa^* < 0,40$: malá shoda; $\kappa^* = 0,40$ – $0,59$: vcelku dobrá shoda; $\kappa^* = 0,60$ – $0,74$: dobrá shoda; $\kappa^* > 0,74$: výborná shoda. Bylo proto stanoveno, že κ^* by mělo dosáhnout alespoň 0,40 (= hraniční skóre).

5.3.2. Hodnocení Panelem 1 – výsledky

Pro každou verzi překladu bylo provedeno celkem 70 individuálních hodnocení (10 odborníků hodnotilo 7 překládaných položek).

5.3.2.1. Hodnocení IPT-R-cz/v1

Při hodnocení IPT-R-cz/v1 bylo na uvedené třibodové škále získáno skóre = 1 v 38 případech; skóre = 2 v 39 případech a skóre = 3 v jednom případě (Tab. 12). Přeložené položky 6 (deskriptor bolesti „*mírná bolest*“) a 7 (deskriptor bolesti „*žádná bolest*“) získaly od všech odborníků skóre = 1, čímž také obě získaly I-CVI = 1. Pro zbývajících pět přeložených položek (položky 1–5) bylo na třibodové škále získáno skóre = 1 od 1–7 odborníků. Odpovídající I-CVI těchto pěti položek bylo v rozmezí od 0,10 do 0,70.

Tabulka 12 - Výsledky hodnocení IPT-R-cz/v1 (N = 10)

Přeložená položka	1	2	3	4	5	6	7
Typ položky	Název	Pokyn	Deskriptor bolesti	Deskriptor bolesti	Deskriptor bolesti	Deskriptor bolesti	Deskriptor bolesti
Odborník 1	2	2	1	2	1	1	1
Odborník 2	2	2	2	2	1	1	1
Odborník 3	2	2	2	2	1	1	1
Odborník 4	2	2	2	1	1	1	1
Odborník 5	2	2	1	2	2	1	1
Odborník 6	1	1	2	2	2	1	1
Odborník 7	2	2	1	2	1	1	1
Odborník 8	1	1	2	2	2	1	1
Odborník 9	2	2	2	3	1	1	1
Odborník 10	1	1	1	2	1	1	1
A	3	3	4	1	7	10	10
I-CVI	0,30	0,30	0,40	0,10	0,70	1,00	1,00
Pc	0,117	0,117	0,205	0,010	0,117	0,001	0,001
κ*	0,21	0,21	0,25	0,09	0,66	1,00	1,00

A – počet hodnotitelů s hodnocením na třibodové škále = 1; κ* – modifikované kappa (index shody mezi odborníky (hodnotiteli), že překlad položky je správný (přesný); IPT-R-cz/v1 – česká verze 1 (Překladače 1); N – celkový počet odborníků (hodnotitelů); Pc – pravděpodobnost náhodné shody mezi odborníky (hodnotiteli), že překlad položky je správný (přesný)

Z podílu součtu jednotlivých I-CVI a počtu přeložených položek (7) byl získán S-CVI/Ave = 0,54. Hodnota modifikovaného kappa byla získána pro každou přeloženou položku po vypočítání hodnoty Pc (Tab. 13).

Výpočet S-CVI/Ave při hodnocení Verze A:

$$S-CVI/Ave = \frac{0,30 + 0,30 + 0,40 + 0,10 + 0,70 + 1,00 + 1,00}{7} = 0,54$$

S-CVI/Ave – average of the scale content validity index (aritmetický průměr indexu obsahové validity škály)

Tabulka 13 - Výpočet modifikovaného kappa (κ^*) IPT-R-cz/v1 (N = 10)

Překládaná položka	Výpočet Pc	Výpočet κ^*
1	$Pc1 = \frac{10!}{3!(10-3)!} 0,5^{10} = 0,117$	$\kappa1^* = \frac{0,30 - 0,117}{1 - 0,117} = 0,21$
2	$Pc2 = \frac{10!}{3!(10-3)!} 0,5^{10} = 0,117$	$\kappa2^* = \frac{0,30 - 0,117}{1 - 0,117} = 0,21$
3	$Pc3 = \frac{10!}{4!(10-4)!} 0,5^{10} = 0,205$	$\kappa3^* = \frac{0,40 - 0,205}{1 - 0,205} = 0,25$
4	$Pc4 = \frac{10!}{1!(10-1)!} 0,5^{10} = 0,010$	$\kappa4^* = \frac{0,10 - 0,010}{1 - 0,010} = 0,09$
5	$Pc5 = \frac{10!}{7!(10-7)!} 0,5^{10} = 0,117$	$\kappa5^* = \frac{0,70 - 0,117}{1 - 0,117} = 0,66$
6	$Pc6 = \frac{10!}{10!(10-10)!} 0,5^{10} = 0,001$	$\kappa6^* = \frac{1,00 - 0,001}{1 - 0,001} = 1,00$
7	$Pc7 = \frac{10!}{10!(10-10)!} 0,5^{10} = 0,001$	$\kappa7^* = \frac{1,00 - 0,001}{1 - 0,001} = 1,00$

A1–A7 – počet hodnotitelů (odborníků), kteří souhlasí, že překlad dané položky I-CVI je správný (přesný); I-CVI-1–CVI-7 – *item content validity index* (index obsahové validity položky) položky 1–7; IPT-R-cz/v1 – česká verze 1 (Překladače 1); $\kappa1-7^*$ – index shody mezi odborníky (hodnotiteli), že překlad položky 1–7 je správný (přesný);

N – počet odborníků (hodnotitelů) zapojených do hodnocení; Pc1–7 – *probability of a chance occurrence* (pravděpodobnost náhodné shody, že překlad dané položky je správný)

5.3.3. Hodnocení Panelem 1 – interpretace výsledků

Lze shrnout, že pro IPT-R-cz/v1 byly hodnoty I-CVI nad požadovanou hraniční hodnotou (0,78) pouze v položce 6 (deskriptor bolesti „*mírná bolest*“; I-CVI = 1,00) a 7 (deskriptor bolesti „*žádná bolest*“; I-CVI = 1,00) (Tab. 12). Hodnota κ^* byla nad hraniční hodnotou (0,40) v případě tří přeložených položek (Tab. 12 a Tab. 13). Jednalo se o položku 5, pro kterou byla získána dobrá shoda (deskriptor bolesti „*střední bolest*“; $\kappa^* = 0,66$). Rovněž se jednalo o již zmíněné položky 6 a 7, pro které byla získána výborná shoda ($\kappa^* = 1,00$ v obou případech).

Naopak zcela nejnižší hodnoty sledovaných parametrů bylo dosaženo pro překládanou položku 4 (deskriptor bolesti „*prudká bolest*“; I-CVI = 0,10; $\kappa^* = 0,09$) (Tab. 12 a Tab. 13). Tento výsledek naznačuje, že překlad položky nebyl přesný (správný). Překládané položky 1 (název), 2 (pokyn) a 3 (deskriptor bolesti „*největší představitelná bolest*“) rovněž nedosáhly zcela uspokojivých hodnot I-CVI a κ^* . Získaná hodnota S-CVI/Ave (0,54) byla pod hodnotou stanoveného hraničního skóre (0,90).

5.3.3.1. Hodnocení IPT-R-cz/v2

Při hodnocení IPT-R-cz/v2 bylo na uvedené třibodové škále získáno skóre = 1 v 55 případech a skóre = 2 ve zbývajících 15 případech (Tab. 14). Ani v jednom případě nebylo získáno skóre = 3. Přeložené položky 4 (deskriptor bolesti „*silná bolest*“), 6 (deskriptor bolesti „*mírná bolest*“) a 7 (deskriptor bolesti „*žádná bolest*“) získaly od všech odborníků skóre = 1, čímž také všechny tři získaly I-CVI = 1. Pro zbývajících čtyři přeložené položky (položky 1–3 a 5) bylo na třibodové škále získáno skóre = 1 od 5–7 odborníků. Odpovídající I-CVI těchto čtyř položek bylo v rozmezí od 0,50 do 0,70.

Tabulka 14 - Výsledky hodnocení IPT-R-cz/v2 (N = 10)

Přeložená položka	1	2	3	4	5	6	7
Typ položky	Název	Pokyn	Deskriptor bolesti	Deskriptor bolesti	Deskriptor bolesti	Deskriptor bolesti	Deskriptor bolesti
Odborník 1	1	1	1	1	2	1	1
Odborník 2	2	1	1	1	1	1	1
Odborník 3	1	1	1	1	1	1	1
Odborník 4	1	1	1	1	1	1	1
Odborník 5	1	1	1	1	1	1	1
Odborník 6	2	2	1	1	1	1	1
Odborník 7	1	1	2	1	2	1	1
Odborník 8	2	1	1	1	1	1	1
Odborník 9	2	2	2	1	2	1	1
Odborník 10	2	2	2	1	2	1	1
A	5	7	7	10	6	10	10
I-CVI	0,50	0,70	0,70	1,00	0,60	1,00	1,00
Pc	0,246	0,117	0,117	0,001	0,205	0,001	0,001
κ*	0,34	0,66	0,66	1,00	0,50	1,00	1,00

A – počet hodnotitelů s hodnocením na třibodové škále = 1; IPT-R-cz/v2 – česká verze 2 (Překladače 2);
 κ* – modifikované kappa (index shody mezi odborníky (hodnotiteli), že překlad položky je správný (přesný);
 N – celkový počet odborníků (hodnotitelů); Pc – pravděpodobnost náhodné shody mezi odborníky (hodnotiteli), že překlad položky je správný (přesný)

Z podílu součtu jednotlivých I-CVI a počtu přeložených položek (7) byl získán S-CVI/Ave = 0,79. Hodnota modifikovaného kappa byla získána pro každou přeloženou položku po vypočítání hodnoty Pc (Tab. 15).

Výpočet S-CVI/Ave při hodnocení Verze B:

$$S-CVI/Ave = \frac{0,50 + 0,70 + 0,70 + 1,00 + 0,60 + 1,00 + 1,00}{7} = 0,79$$

S-CVI/Ave – average of the scale content validity index (aritmetický průměr indexu obsahové validity škály)

Tabulka 15 - Výpočet modifikovaného kappa (κ^*) IPT-R-cz/v2 (N = 10)

Překládaná položka	Výpočet Pc	Výpočet κ^*
1	$Pc1 = \frac{10!}{5!(10-5)!} 0,5^{10} = 0,246$	$\kappa1^* = \frac{0,50 - 0,246}{1 - 0,246} = 0,34$
2	$Pc2 = \frac{10!}{7!(10-7)!} 0,5^{10} = 0,117$	$\kappa2^* = \frac{0,70 - 0,117}{1 - 0,117} = 0,66$
3	$Pc3 = \frac{10!}{7!(10-7)!} 0,5^{10} = 0,117$	$\kappa3^* = \frac{0,70 - 0,117}{1 - 0,117} = 0,66$
4	$Pc4 = \frac{10!}{10!(10-10)!} 0,5^{10} = 0,001$	$\kappa4^* = \frac{1,00 - 0,001}{1 - 0,001} = 1,00$
5	$Pc5 = \frac{10!}{6!(10-6)!} 0,5^{10} = 0,205$	$\kappa5^* = \frac{0,60 - 0,205}{1 - 0,205} = 0,50$
6	$Pc6 = \frac{10!}{10!(10-10)!} 0,5^{10} = 0,001$	$\kappa6^* = \frac{1,00 - 0,001}{1 - 0,001} = 1,00$
7	$Pc7 = \frac{10!}{10!(10-10)!} 0,5^{10} = 0,001$	$\kappa7^* = \frac{1,00 - 0,001}{1 - 0,001} = 1,00$

A1–A7 – počet hodnotitelů (odborníků), kteří souhlasí, že překlad dané položky I-CVI je správný (přesný); I-CVI-1–CVI-7 – *item content validity index* (index obsahové validity položky) položky 1–7; IPT-R-cz/v2 – česká verze 2 (Překladače 2); $\kappa1-7^*$ – index shody mezi odborníky (hodnotiteli), že překlad položky 1–7 je správný (přesný); N – počet odborníků (hodnotitelů) zapojených do hodnocení; Pc1–7 – *probability of a chance occurrence* (pravděpodobnost náhodné shody, že překlad dané položky je správný)

Lze shrnout, že pro IPT-R-cz/v2 byly hodnoty I-CVI nad požadovanou hraniční hodnotou (0,78) v položce 4, (deskriptor bolesti „*silná bolest*“; I-CVI = 1,00), 6 (deskriptor bolesti „*mírná bolest*“; I-CVI = 1,00) a 7 (deskriptor bolesti „*žádná bolest*“; I-CVI = 1,00) (Tab. 14). Hodnota κ^* byla nad hraniční hodnotou (0,40) ve všech případech kromě názvu (položky 1) (Tab. 14 a Tab. 15). V položce 5 byla získána vcelku dobrá shoda (deskriptor bolesti „*středně silná bolest*“; $\kappa^* = 0,50$). V položce 2 (pokyn „*Zakroužkujte na níže uvedeném Teploměru bolesti číslo, které nejlépe vyjadřuje intenzitu Vaší bolesti, kterou právě teď máte*“) a 3 (deskriptor bolesti „*Nejsilnější bolest, jakou si dovedu představit*“) byla získána dobrá shoda ($\kappa^* = 0,66$ v obou případech). V již zmíněných položkách 4, 6 a 7 byla získána výborná shoda ($\kappa^* = 1,00$ ve všech třech případech).

Zcela nejnižší, neuspokojivé hodnoty sledovaných parametrů bylo v IPT-R-cz/v2 dosaženo pro překládanou položku 1 (název; I-CVI = 0,50; $\kappa^* = 0,34$) (Tab. 14 a Tab. 15). Získaná hodnota S-CVI/Ave (0,79) byla pod hodnotou stanoveného hraničního skóre (0,90).

Jak je patrné z výše popsaných výsledků, IPT-R-cz/v2 ve srovnání s IPT-R-cz/v1 častěji dosáhla hodnot I-CVI a κ^* nad požadovanou hranici a odpovídající S-CVI/Ave byl rovněž vyšší než ve verzi IPT-R-cz/v1. Největší problém představoval překlad položky 3 verze IPT-R-cz/v1 (deskriptor bolesti „*prudká bolest*“). Vzhledem k velmi nízkému I-CVI a κ^* v této položce byl její překlad pravděpodobně nesprávný (nepřesný). Problémy činil i překlad názvu IPT-R (překládaná položka 1), pro který ani v jedné verzi nedosáhl hraničního skóre ani I-CVI, ani κ^* .

5.3.4. Hodnocení Panelem 2 - postup

V souladu s šetřením autorů Pudas-Tähkä et al. (2014) bylo hodnocení obou verzí překladu Panelem 1 shrnuto do jednoho dokumentu, který byl garantem překladu předložen členům Panelu 2 s cílem přehodnotit znění všech položek. Odborníci měli k dispozici obě verze překladu a výsledné I-CVI všech položek v obou verzích⁸⁴. Bylo jim vysvětleno, že nízké I-CVI představovalo možnost existence nesprávného (nepřesného) překladu. Zároveň měli odborníci – v souladu s postupem autorů Pudas-Tähkä et al. (2014) – přehodnotit všechny položky překladu a v případě potřeby je přeformulovat, aby byly pro českou klinickou praxi co nejvhodnější. Odborníci svoje hodnocení prováděli nezávisle na sobě a každý z nich garantovi překladu elektronickou cestou zaslal návrh sjednocené české verze.

Všechny čtyři návrhy sjednocené české verze byly porovnány. Nejčastěji se vyskytující formulace byly přejaty do sjednocené české verze, IPT-R-cz/v3. V případě odlišných formulací v delších položkách (položky 1–3) bylo sjednocování prováděno kombinací nejčastěji se vyskytujících částí návrhů od jednotlivých odborníků.

V případě existence vyrovnaného počtu odlišných návrhů formulací se autorka habilitační práce přiklonila k té verzi, která byla dle jejího názoru vhodnější. Vodítkem byly její zkušenosti z klinické praxe (24 let v oboru neurologie, včetně zkušeností s péčí o pacienty s CMP / pacienty s bolestí).

5.3.5. Hodnocení Panelem 2 – výsledky

Formulace všech položek navržených odborníky po přehodnocení obou verzí překladu, IPT-R-cz/v1 a IPT-R-cz/v2, jsou v Tabulce 16. V tabulce jsou i finální formulace IPT-R-cz/v3. Sjednocování překládaných položek 4–7 nebylo komplikované vzhledem k tomu, že se všichni odborníci ve svých návrzích formulací každé z těchto položek shodli. Jednalo se o deskriptory bolesti: „*silná bolest*“ (položka 4), „*středně silná bolest*“ (položka 5), „*mírná bolest*“ (položka 6) a „*žádná bolest*“ (položka 7).

Návrhy formulací položek 1–3 byly odlišné. Jednalo se o delší formulace a při sjednocování každé z nich tedy byly kombinovány nejčastější části návrhů formulací do formulace jedné, celkové. Sjednocování přitom bylo řízeno sérií otázek. Pro ilustraci je uveden postup sjednocování pro položku 2 (pokyn) (Tab. 17). Jak je patrné, z velké části bylo možno identifikovat nejčastější části formulací, ze kterých byla sestavena formulace celková.

⁸⁴ Odborníci nebyli „zatěžováni“ konceptem κ^* (všechny položky s κ^* pod hraniční hodnotou v obou verzích již měly i I-CVI pod hraniční hodnotou). Dostačovala tak pouze informace o nízkém I-CVI pro identifikaci možnosti nesprávného (nepřesného) překladu v daných položkách.

Tabulka 16 - Tvorba sjednocené české verze, IPT-R-cz/v3, Panelem 2

Překládaná položka	Typ položky	Návrhy sjednocené české verze IPT-R-cz/v3 Odborníky I-IV				Sjednocená česká verze (IPT-R-cz/v3)
		OI	OII	OIII	OIV	
1.	Název	Revidovaná verze Iowské stupnice bolesti.	Iowský teploměr bolesti - revidovaná verze	Revidovaná verze Iowské stupnice bolesti	Revidovaná verze Iowské škály (stupnice) bolesti	Revidovaná verze Iowské stupnice bolesti
2.	Pokyn	Zakroužkujte na teploměru bolesti číslo, které odpovídá intenzitě vaší aktuální bolesti.	Zakroužkujte na níže uvedeném Teploměru bolesti číslo, které nejlépe představuje intenzitu Vaší bolesti, kterou právě teď máte.	Zakroužkujte na níže uvedené stupnici bolesti číslo, které nejlépe vyjadřuje intenzitu Vaší aktuální bolesti	Na níže uvedené stupnici bolesti zakroužkujte číslo, které nejlépe vystihuje intenzitu Vaší aktuální bolesti.	Zakroužkujte na níže uvedené stupnici bolesti číslo, které nejlépe vyjadřuje intenzitu Vaší aktuální bolesti.
3.	Deskriptor bolesti	Největší bolest, jakou si dovedete představit.	Nejsilnější představitelná bolest	Nejsilnější bolest, jakou si dovedu představit	Nepředstavitelná bolest	Nejsilnější bolest, jakou si dovedu představit
4.	Deskriptor bolesti	Silná bolest	Silná bolest	Silná bolest	Silná bolest	Silná bolest
5.	Deskriptor bolesti	Středně silná bolest	Středně silná bolest	Středně silná bolest	Středně silná bolest	Středně silná bolest
6.	Deskriptor bolesti	Mírná bolest	Mírná bolest	Mírná bolest	Mírná bolest	Mírná bolest
7.	Deskriptor bolesti	Žádná bolest	Žádná bolest	Žádná bolest	Žádná bolest	Žádná bolest

IPT-R – Iowa Pain Thermometer-Revised; OI–OIV – Odborník I–IV

Tabulka 17 - Návrhy formulace položky 2 pro sjednocenou českou verzi IPT-R-cz/v3

Otázka	Návrhy formulace položky 2 (pokynu) pro sjednocenou českou verzi IPT-R-cz/v3				Sjednocená česká verze (IPT-R-cz/v3)
	OI	OII	OIII	OIV	
Udělejte co?	Zakroužkujte číslo	Zakroužkujte číslo	Zakroužkujte číslo	zakroužkujte číslo	Zakroužkujte číslo...
Zakroužkujte číslo kde?	na teploměru† bolesti	na níže uvedeném Teploměru bolesti	na níže uvedené stupnici bolesti	na níže uvedené stupnici bolesti	...na níže uvedené stupnici bolesti
Zakroužkujte číslo, které dělá co?	... které odpovídá intenzitě...	... které nejlépe představuje intenzitu...	...které nejlépe vyjadřuje intenzitu...	... které nejlépe vystihuje intenzitu...	... které nejlépe vyjadřuje†† intenzitu...
... vyjadřuje intenzitu čeho?	... vaší aktuální bolesti.	... bolesti, kterou právě teď máte.	... Vaší aktuální bolesti	... Vaší aktuální bolesti.	... Vaší aktuální bolesti.

OI–OIV – Odborník I–IV

† Mezi odborníky je sice přítomen vyrovnaný počet formulací s pojmem „teploměr“ a „stupnice“, avšak rozhodnutí převzít formulaci „stupnice“ pramení ze skutečnosti, že v návrhu názvu (překládaná položka 1) se celkem třikrát vyskytl pojem „stupnice“, a to i v návrhu Odborníka I.

†† Vzhledem k vyrovnanému počtu odlišných návrhů formulací bylo vybráno slovo „vyjadřuje“.

5.3.6. Hodnocení Panelem 2 – interpretace výsledků

Jak je patrné z výsledků, sjednocování jen některých, spíše krátkých a jednoduchých formulací nebylo komplikované. Postup byl náročnější při sjednocování delších formulací. Z výsledků je patrné, že v některých případech odborníci nedoporučili využití ani jedné formulace navržené překladateli ve verzích IPT-R-cz/v1 a IPT-R-cz/v2. V názvu IPT-R se jednalo o pojem „škála“ (IPT-R-cz/v1) a „teploměr“ (IPT-R-cz/v2) (Tab. 10): odborníci doporučili pojem „stupnice“. Obdobně v pokynu 3 odborníci preferovali formulaci „aktuální“ (bolest), přestože verze obou překladatelů obsahovaly výraz „právě teď“. Absence shody mezi překladateli a odborníky byly dokladem toho, že bylo důležité provést další hodnocení formulací. Jedná se o závěr, který je v souladu s doporučeními v odborné literatuře (Piault et al., 2012; Pudastähkä et al., 2014; Wild et al., 2005).

5.4. Zpětný překlad do anglického jazyka

5.4.1. Postup překladu

Do další fáze překladu byl zapojen Překladatel 3, který sjednocenou předběžnou českou verzi, IPT-R-cz/v3, přeložil zpět do jazyka zdrojového – angličtiny (vznikla verze IPT-R-en). Originální IPT-R nebyla překladateli poskytnuta. Překladatel byl zároveň požádán, aby

originální verzi nedohledával, protože by jí mohl být při překladu ovlivněn. V souladu s postupem autorů Wild et al. (2005), kteří byli motivováni praktickými důvody⁸⁵, byl překladatel požádán o doslovný překlad pokynu (překládané položky 2), s cílem zajistit sémantickou rovnocennost. Pro zbývající položky byl požádán o překlad vedoucí ke konceptuální rovnocennosti mezi IPT-R-cz/v3 a IPT-R-en.

5.4.2. Výsledky – zpětný překlad

Překladatel 3 uvedl, že při překládání sjednocené české verze do verze anglické vybral ty formulace, které jsou pro anglicky mluvícího pacienta nejnadhěji pochopitelné. Uvedl i možné alternativy. V Tabulce 18 jsou uvedeny texty originální IPT-R, sjednocené české verze (IPT-R-cz/v3) a anglické verze po zpětném překladu (IPT-R-en).

Tabulka 18 - Texty verzí IPT-R

Překládaná položka	Typ položky	IPT-R (originální verze)	IPT-R-cz/v3 (sjednocená česká verze)	IPT-R-en (anglická verze – zpětný překlad)
1.	Název	The Iowa Pain Thermometer-Revised	Revidovaná verze Iowské stupnice bolesti	Iowa Pain Scale: Revised Version
2.	Pokyn	Circle a number on the Pain Thermometer below that best represents the intensity of your pain right now.	Zakroužkujte na níže uvedené stupnici bolesti číslo, které nejlépe vyjadřuje intenzitu Vaší aktuální bolesti.	Circle the number in the pain scale below† that best expresses the intensity of your current pain.
3.	Deskriptor bolesti	The Most Intense Pain Imaginable	Nejsilnější bolest, jakou si dovedu představit	The worst pain I can imagine††
4.	Deskriptor bolesti	Severe Pain	Silná bolest	Severe pain‡
5.	Deskriptor bolesti	Moderate Pain	Středně silná bolest	Moderate pain
6.	Deskriptor bolesti	Mild Pain	Mírná bolest	Minor pain or discomfort
7.	Deskriptor bolesti	No Pain	Žádná bolest	No pain at all

IPT-R – Iowa Pain Thermometer-Revised; IPT-R-cz/v3 – sjednocená česká verze; IPT-R-en – anglická verze (zpětný překlad);

† Poznámka překladatele: není nutné překládat slovo „uvedené“ („indicated“ / „stated“), protože ze slova „below“ je patrné, o č se jedná; byl použit nejjednodušší způsob překladu.

†† Poznámka překladatele: jedná se o nejpřirozenější formulaci; formulace představuje větší intenzitu bolesti než „the strongest“.

‡ Poznámka překladatele: Bylo by možné přeložit jako „intense pain“, avšak formulace představuje menší intenzitu bolesti než „severe pain“.

⁸⁵ Wild et al. (2005) tyto důvody blíže nepopisovali. Nicméně zároveň doporučují, aby byl v některých situacích požadován doslovný překlad a v jiných situacích spíše překlad konceptuální (konceptuální překlad je žádoucí např. při překladu subjektivních pocitů).

5.5. Hodnocení zpětného překladu a harmonizace

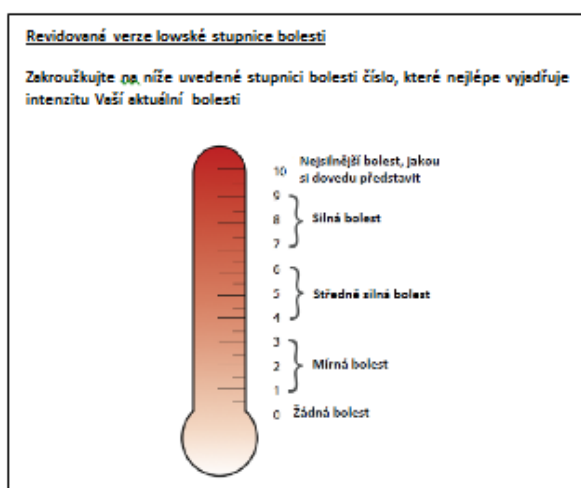
5.5.1. Hodnocení zpětného překladu

Obsah zpětného překladu (IPT-R-en) byl porovnán s originální IPT-R. Zpětný překlad dvou položek byl shodný s originálem pro dva deskriptory bolesti, „*severe pain*“ a „*moderate pain*“. Zbývající formulace obsahovaly drobné odchylky. V názvu zpětného překladu nebyl uveden pojem „*thermometer*“, ale „*scale*“. Tato skutečnost byla odrazem sjednocování na základě doporučení odborníků z Panelu 2, jak je popsáno výše. Z obdobného důvodu byl ve zpětném překladu pokynu uveden výraz „*current*“, kdežto v originální verzi je „*right now*“.

Obsah IPT-R-en byl konzultován s autorkou IPT-R, Keelou Herrovou. Výraz „*scale*“ ve zpětném překladu byl shledán konceptuálně ekvivalentní s originálem a autorka souhlasila s českým ekvivalentním pojmem „*stupnice*“ pro českou verzi (spíše než „*teploměr*“).

5.5.2. Harmonizace verzí Panelem 3

Harmonizace verzí proběhla v souladu s postupem autorů Wild et al. (2005). Cílem bylo porovnání jednotlivých verzí a návrh finální české verze, konceptuálně ekvivalentní s originálem a zároveň vhodné pro klinickou praxi. Účast Překladače 2 umožnila porovnání české verze s oběma anglickými verzemi i porovnání anglických verzí mezi sebou. Navíc byli v souladu s šetřením autorů Pudas-Tähkä et al. (2014) do harmonizace verzí přizváni dva odborníci, kteří tak s autorkou habilitační práce tvořili Panel 3. Interakce proběhly formou diskuze s každým odborníkem. Členové Panelu 3 shledali verzi IPT-R-cz/v3 za konceptuálně rovnocennou s originální IPT-R a vhodnou pro testování v české klinické praxi (Obr. 11). Verze schválená členy Panelu 3 byla přejmenována na IPT-R-cz/v4 a představovala tak návrh finální verze. Autorka IPT-R souhlasila s tímto postupem.



Obrázek 11 - IPT-R – návrh finální české verze (IPT-R-cz/v4)† (Ware et al., 2015)

IPT-R – Iowa Pain Thermometer-Revised (zmenšeno); † Svolení k překladu a použití poskytla Keela Herr, PhD, RN, AGSF, FAAN, College of Nursing, The University of Iowa, Iowa City, IA, USA

5.6. Testování návrhu finální české verze

5.6.1. Zapojení pacientů – kritéria pro výběr a jejich charakteristika

Wild et al. (2005) doporučují, aby se do testování týkajícího se návrhu finální verze přeloženého nástroje zapojilo 5–8 pacientů, kteří jsou rekrutováni ze stejné populace pacientů, jako budou rekrutováni respondenti ve vlastním výzkumu. Kritéria pro zařazení byla obdobná jako ve vlastním výzkumu: stabilní klinický stav, podepsaný informovaný souhlas, úroveň vědomí dle Glasgow Coma Scale ≥ 14 a schopnost smysluplně spolupracovat a porozumět pokynům, a to při alespoň jednom sebehodnocení intenzity bolesti. Dalším kritériem bylo, aby se jednalo o rodilé mluvčí cílového jazyka, tedy češtiny.

U pacientů byla z dokumentace zjišťována diagnóza, věk a pohlaví. Ústním dotazem byla zjišťována nejvyšší dosažená úroveň vzdělání a kognitivní funkce pomocí testu Mini-Cog (možný počet bodů 0–5; normální výsledek: ≥ 3 body)⁸⁶ (Borson et al., 2006).

Testování IPT-R-cz/v4 a sběr dat probíhal v rozmezí 2 týdnů v dubnu 2017. Celkem bylo rekrutováno 7 pacientů (5 mužů a 2 ženy; průměrný věk $67,3 \pm 4,4$ let), a to na stejném klinickém pracovišti, kde měl probíhat vlastní výzkum (Tab. 19). Jeden pacient (Pacient 1) měl jinou příjmovou diagnózu než CMP (R42⁸⁷ – vertigo), avšak magnetická rezonance mozku u něj potvrdila přítomnost ischemické CMP. U Pacientky 6 s diagnózou I64⁸⁸ byla pomocí počítačové tomografie (CT) mozku rovněž potvrzena přítomnost ischemické CMP. V uvedeném vzorku pacientů sice podstatně převažovali muži. Avšak věkem a typem CMP (intracerebrální krvácení 14,3 %; ischemická CMP 85,7 %) vzorek vcelku odpovídal populaci českých pacientů s CMP⁸⁹. Tři pacienti (42,9 %) měli abnormální výsledek testu Mini-Cog (Pacient 2, 3 a 7). Procentuálně je tento poměr podobný ve srovnání s výzkumem na stejném pracovišti týkajícím se rovněž škál bolesti u pacientů s CMP (abnormální test Mini-Cog u 42 % pacientů (Mandysová et al., 2017).

⁸⁶ Detaily týkající se testu Mini-Cog viz Pododdíl 6.3.2.

⁸⁷ Kód dle Mezinárodní statistické klasifikace nemocí a přidružených zdravotních problémů (10. revize), MKN-10 (WHO/ÚZIS ČR, 2014).

⁸⁸ I64 – cévní příhoda mozková (mrtvice) neurčená jako krvácení nebo infarkt (pouze vstupní diagnóza).

⁸⁹ Viz *Úvod*: incidence CMP z údajů z NRHOSP (Sedova et al., 2017) a viz Pododdíl 7.2.1.

Tabulka 19 - Charakteristika pacientů zapojených do testování překladu IPT-R

Pacient	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7
Charakteristika							
Diagnóza†	R42	I63.5	I63.5	I61	I63.5	I64	I63.3
Pohlaví	M	M	Ž	M	M	Ž	M
Věk	74,2	66,6	61,1	68,0	70,9	66,1	63,8
Vzdělání‡	VL	SM	VL	VL	VL	VL	VL
GCS	15	15	14	15	15	15	15
Mini-Cog (body)	3	1	1	3	3	4	2
Mini-Cog (normální vs. abnormální)	N	A	A	N	N	N	A

† – Kódy dle MKN-10 (WHO/ÚZIS ČR, 2014); I61 – Intracerebrální krvácení; I63.3 – Mozkový infarkt způsobený trombózou mozkových tepen; I63.5 – Mozkový infarkt způsobený neurčenou okluzí nebo stenózou mozkových tepen; I64 – Cévní příhoda mozková (mrtvice) neurčená jako krvácení nebo infarkt (pouze vstupní diagnóza); R42 – Vertigo (závrať);

‡ – úroveň nejvyššího dosaženého vzdělání

A – abnormální; GCS – Glasgow Coma Scale; M – Muž; N – normální; P1–P7 – Pacient(ka) 1–7; SM – střední s maturitou; VL – vyučen/-a (střední s výučním listem); Ž – Žena

Poněkud nižší úroveň vzdělání mohla teoreticky⁹⁰ snáze odhalit potíže s porozuměním české verze IPT-R. V šetření autorů Piault et al. (2012), jejichž postup byl pro získávání zpětné vazby adaptován, bylo dokonce – z obdobného důvodu – požadováno zapojení určitého počtu pacientů s nižší úrovní vzdělání (pro vyšší úroveň vzdělání nebyl žádný požadavek).

5.6.2. Testování návrhu finální české verze – postup

Jádrem testování bylo pozorování pacientů při opakovaném sebehodnocení bolesti pomocí IPT-R-cz/v4, následované získáváním jejich názoru na tuto stupnici ústní formou a zaznamenáním jejich odpovědí do předem připraveného formuláře. Jednalo se o adaptaci postupů popsanych autory Piault et al. (2012), Ploughman et al. (2010) a Pudas-Tähkä et al. (2014).

5.6.2.1. Pozorování pacientů při sebehodnocení bolesti

Pro získání zpětné vazby byl použit návrh finální české verze, IPT-R-cz/v4, prezentovaný na Obrázku 11. Ten se stal i záznamním formulářem (byl doplněn o hlavičku se jménem pacienta a datem hodnocení bolesti). Sběr dat probíhal individuálně, od každého pacienta zvlášť. V první části interakce bylo pacientovi vysvětleno, jak se stupnice používá – byl mu přečten pokyn ze záznamního formuláře. Pokyn byl následující: „*Zakroužkujte na níže uvedené stupnici bolesti číslo, které nejlépe vyjadřuje intenzitu Vaší aktuální bolesti*“ (Tab. 16). Pacient si pokyn mohl i sám přečíst a měl jej k dispozici po celou dobu interakce, protože byl součástí záznamního formuláře.

Následně si pacient vyzkoušel použití stupnice. Konkrétně byl požádán, aby zhodnotil svoji aktuální bolest provedením záznamu do předloženého formuláře. Protože výzkum, který měl následovat, vyžadoval i hodnocení nejsilnější bolesti za posledních 24 hodin, pacient byl

⁹⁰ Odborná literatura ne vždy uvádí významný vztah mezi úrovní vzdělání a schopností pacientů s CMP číst prezentovaný materiál (Hoffmann, McKenna, 2006).

požádán rovněž o toto hodnocení své bolesti (druhé hodnocení) a provedení příslušného záznamu na stupnici. Byl mu k tomu předložen další formulář, ve kterém byl IPT-R-cz/v4 adaptován tak, že výraz „...aktuální bolesti“ byl nahrazen výrazem „...nejsilnější bolesti za posledních 24 hodin“. První i druhé hodnocení intenzity bolesti (aktuální bolesti i nejsilnější bolesti za posledních 24 hodin) bylo doplněno o záznam bolesti na tzv. mapě bolesti (Barbero et al., 2016). Pacient byl požádán o vyznačení té části těla, kde cítil bolest.

Chybný záznam intenzity bolesti na stupnici (např. zakroužkování dvou čísel současně) pacienta nevedl k jeho vyřazení z procesu podávání zpětné vazby, pokud bylo patrné, že alespoň v jednom z obou zmíněných formulářů pacient stupnici označil správně a smysluplně. Jinými slovy, bylo nutné, aby alespoň při jednom hodnocení intenzity bolesti číselný údaj na stupnici odpovídal i slovnímu hodnocení bolesti. Slovní hodnocení pacient provedl buď sám spontánně, nebo poté, co byl o ně požádán. Smysluplnost odpovědi byla navíc ověřena i porovnáním se záznamem na mapě bolesti: pokud pacient měl bolest (jakékoliv intenzity), na mapě bolesti byl očekáván záznam místa bolesti. V případě žádné bolesti bylo očekáváno, že na mapě bolesti žádný záznam bolesti neučiní.

Při výše uvedeném sebehodnocení bolesti byl pacient pozorován, a to zda si pokyn na záznamním formuláři sám přečetl, zda požadoval další objasnění pokynů či jakýchkoliv částí stupnice, či zda měl pocit, že stupnice mu neposkytovala potřebné alternativy. Byly zaznamenány známky jakéhokoliv dalšího relevantního chování, například váhání nebo známky frustrace. Jednalo se o adaptaci postupu autorů Ploughman et al. (2010). Pozorované potíže přitom byly roztříděny na potíže týkající se porozumění textu, vybavení si (z paměti) relevantních a správných informací, tvorby úsudku (formulace odpovědi) a zátěže respondenta⁹¹.

5.6.2.2. Získávání ústní zpětné vazby

V bezprostřední návaznosti na sebehodnocení bolesti (a pozorování pacientova chování při použití IPT-R-cz/v4) proběhlo získání ústní zpětné vazby, přičemž odpovědi pacienta byly vždy zapsány do záznamního archu vytvořeného pro tento účel. Dotazování se skládalo ze tří částí.

V souladu s postupem autorů Piau et al. (2012) byl každý pacient nejprve požádán o identifikaci „problematických“ slov a úryvků. Konkrétně byl požádán, aby zakroužkoval jakákoliv slova či úryvky (vět), které považoval za špatně srozumitelné nebo na které bylo možno odpovědět jen obtížně. Doplňujícím pokynem bylo, aby svoji odpověď vysvětlil.

⁹¹ Anglická odborná literatura v tomto kontextu používá termín „*respondent burden*“. Může se jednat např. o zátěž časovou, ale i zátěž z hlediska požadavku na kognitivní stav respondenta či úsilí, které je nutné pro zorientování se v záznamním formuláři (Ploughman et al., 2010).

V druhé části byl rovněž v souladu s postupem autorů Piaulet et al. (2012) požádán o parafrázi (vlastními slovy stručně převyprávěnou původní myšlenku) každé položky IPT-R-cz/v4. Jak již bylo uvedeno, jednalo se celkem o 7 položek (1 název, 1 pokyn a 5 deskriptorů bolesti). Adekvátní parafráze byly známkou porozumění, a byly tak základem pro výpočet míry porozumění dané položce, v souladu s postupem autorů Piaulet et al. (2012). Jednalo se o procento pacientů, kteří byli schopni položku adekvátně parafrázovat. Pro každou položku mohl pacient navíc uvést návrh jiné formulace.

Vzorec pro výpočet míry porozumění dané položce:

$$\text{Míra porozumění (\%)} = \frac{\text{Počet pacientů, kteří poskytli adekvátní parafrázi}}{N} \times 100$$

N – počet pacientů zapojených do podávání zpětné vazby

Cílem třetí části bylo zjistit zátěž respondenta. V souladu s postupem autorů Pudas-Tähkä et al. (2014) byla pro tento účel vytvořena tříbodová škála, ve kterých měl pacient vyjádřit míru svého souhlasu či nesouhlasu (1 = velmi; 2 = možná; 3 = vůbec ne) s celkem 6 tvrzeními: 1) metoda je snadná; 2) metoda je rychlá; 3) metoda je jasná; 4) metoda je správná pro sdělování intenzity mé bolesti; 5) všechny části metody jsou důležité; a 6) grafické prvky jsou vhodné.

5.6.3. Pozorování pacientů – výsledky

Pozorované potíže při sebehodnocení bolesti byly rozříděny do zmíněných kategorií, podle chování daného pacienta (Tab. 20). Pouze jeden pacient (P7) si samostatně přečetl pokyn. Čtyři pacienti (P1, P2, P3, P5) vyžadovali opakované vysvětlení pokynu (doptávali se, co mají dělat) a měli potíže zorientovat se v záznamním formuláři (nebylo jim jasné, kde mají provést svůj záznam či jaké číslo lze přiřadit k danému deskriptoru bolesti). Tři pacienti si vybavili intenzitu bolesti vztahující se k nesprávnému časovému okamžiku. Muselo být dovysvětleno, že „aktuální bolest“ se týkala bolesti „právě teď“ (P5, P7) a bolest „za posledních 24 hodin“ byla od „včerejšího dne“ (P6, P7). Žádné další relevantní chování (např. známky frustrace) nebylo pozorováno.

Tabulka 20 - Pozorované potíže při sebehodnocení bolesti pomocí IPT-R-cz/v4

Doména	Pozorované potíže	Pacient
Porozumění textu	Pacient si samostatně nepřečetl pokyn	P1, P2, P3, P4, P5, P6
	Pacient vyžadoval opakované vysvětlení pokynu	P1, P2, P3, P5
Vybavení si relevantních a správných informací.	Vybavil si intenzitu bolesti vztahující se k nesprávnému časovému okamžiku	P5, P6, P7
Tvorba úsudku (formulace odpovědi)	Nebyl si jist vybranou alternativou (vybranou intenzitou bolesti)	P1, P3, P4,
Zátěž respondenta	Měl potíže zorientovat se v záznamním formuláři	P1, P2, P3, P5
	Měl potíže se způsobem záznamu intenzity bolesti	P2, P3, P5
	Přílišná časová zátěž (vyplňování nad 5 minut)	P3

IPT-R-cz/v4 – návrh finální české verze IPT-R; P1–P7 – Pacient 1–7

5.6.4. Zpětná vazba od pacientů – výsledky

Všichni pacienti byli zařazeni do procesu získávání zpětné vazby, přestože ve dvou případech pacienti hodnotili aktuální bolest výběrem dvou čísel zároveň (pacient P4 a P5) a v jednom případě neodpovídalo číselné a slovní hodnocení aktuální bolesti (pacient P3). Všichni tři pacienti však provedli druhé hodnocení (hodnocení nejsilnější bolesti za posledních 24 hodin) správně. To znamená, že při druhém hodnocení intenzity bolesti vybrali jen jedno číslo a číselný záznam odpovídal slovnímu hodnocení. Ostatní pacienti neměli s hodnocením bolesti pomocí IPT-R a mapy bolesti žádné potíže.

Část 1 – identifikace „problematických“ slov/úryvků

Při identifikaci „problematických“ slov či úryvků dva pacienti dotazu nerozuměli a neodpověděli na něj (pacient P1 a P4). Navíc dotazu nerozuměla ani pacientka P3, protože nereagovala adekvátně (uvedla, že nemá žádnou bolest). Pacientka P6 uvedla, že rozuměla všemu. Ze zbývajících pacientů pouze pacient P7 zakroužkoval jedno slovo, „Iowské“, a slovně doplnil, že nerozumí významu slova „Iowské“ (zaměnil tak velké „I“ za malé „I“). Pacienti P2 a P5 sice žádné slovo nezakroužkovali, avšak slovně oba shodně uvedli, že nerozuměli slovu „Iowské“. Pacient P2 poskytl doplňující komentář: „*Je to americký výraz, asi to tam někdo vymyslel...možná tam byl nějaký sportovec...věci by měly být nazvány českými názvy*“. Pacient P2 byl názoru, že je obtížné odpovídat na dotaz týkající se „aktuální bolesti“, protože bolest se „často mění“. Podle pacienta P5 bylo obtížné na dotaz ohledně bolesti odpovídat, protože mu nebylo jasné, k jaké bolesti se dotaz vztahuje („*hlava může bolest jinak než kotník*“).

Část 2 – parafrázování přeložených položek IPT-R

Parafráze jednotlivých přeložených položek IPT-R-cz/v4 od jednotlivých pacientů a jejich návrhy jiných formulací jsou detailně uvedeny v Příloze A a B. Tabulky 21 a 22 uvádějí jejich shrnutí. Z výsledků parafrázování je patrné, že jen někteří pacienti byli schopni poskytnout adekvátní parafrázi, i když většinou ne na všechny položky (Tab. 21). Míra porozumění, získaná z počtu adekvátních parafrází, byla pro jednotlivé překládané položky v rozmezí 14,3–85,7 %; nejhorší byla pro název stupnice (14,3 %) a pokyn (28,6 %). Někteří pacienti v některých případech neodpověděli nebo uvedli, že nebyli schopni položku parafrázovat. V dalších případech odpověď nebyla smysluplná (nebo její smysluplnost byla sporná). Konečně v některých případech pacienti položku pouze zopakovali a bylo tedy nejasné, zda položce rozuměli⁹².

⁹² Tyto případy nebyly zahrnuty do výpočtu míry porozumění.

Tabulka 21 - Výsledky parafrázování IPT-R-cz/v4 pacienty (N = 7)

Položka	Typ položky	IPT-R-cz/v4	Adekvátní parafráze	Bez odpovědi / neschopen parafrázovat	Odpověď není smysluplná†	Položka pouze zopakována	Míra porozumění
			(n)				(%)
1.	Název	Revidovaná verze Iowské stupnice bolesti	1	3	2	1	14,3
2.	Pokyn	Zakroužkujte na níže uvedené stupnici bolesti číslo, které nejlépe vyjadřuje intenzitu Vaší aktuální bolesti.	2	3	2	0	28,6
3.	Deskriptor bolesti	Nejsilnější bolest, jakou si dovedu představit	6	0	1	0	85,7
4.	Deskriptor bolesti	Silná bolest	3	0	1	3	42,9
5.	Deskriptor bolesti	Středně silná bolest	4	1	0	2	57,1
6.	Deskriptor bolesti	Mírná bolest	3	1	0	3	42,9
7.	Deskriptor bolesti	Žádná bolest	3	1	0	3	42,9

IPT-R-cz/v4 – návrh finální české verze IPT-R; N – počet pacientů zapojených do podávání zpětné vazby; n – počet pacientů s danou zpětnou vazbou; † – zahrnuje odpovědi, jejichž smysluplnost byla sporná

Při parafrázování položek byly mezi pacienty velké rozdíly. Pacientka P3 nebyla schopna parafrázovat či smysluplně odpovídat ani v jednom případě (viz Příloha A) a je možné, že dotazování nerozuměla. Parafráze na všechny položky byl schopen uvést pouze jeden pacient (P5). Pacient P5 jako jediný parafrázoval název IPT-R („*stupnice bolesti*“). Dva pacienti parafrázovali pokyn, a to formou instrukce „*Mám zaškrtnout, jak moc to bolí*“ (P5) a dotazu „*Jakou bolest právě teď cítíte?*“ (P6). Položka „*nejsilnější bolest, jakou si dovedu představit*“ byla dvěma pacienty (P4 a P6) vyjádřena jako bolest, která se „*už (skoro) nedá vydržet*“ a jedním pacientem (P5) jako bolest, kdy „*jsem kaput*“. Položka „*silná bolest*“ byla vyjádřena jako „*nesnesitelná*“ bolest (P4), kdy to „*pěkně bolí*“ (P1) nebo „*nejvíc bolí*“ (P5). Položka „*středně silná bolest*“ byla popsána jako bolest, která „*není ani moc, ani málo*“ (P1), je „*snesitelná*“ (P4) a je „*menší*“ (P5 a P7) či „*střední*“ (P5). Položka „*mírná bolest*“ byla popsána jako bolest, kdy „*to lechtá a není to nejhorsí*“ (P1), bolest je „*slabá*“ (P4) a kdy „*už ta nemoc ustupuje*“ (P5). Položka „*žádná bolest*“ byla vyjádřena jako „*není bolest*“ (P1 a P2), „*je to v klidu*“ (P1) a „*nic mě nebolí*“ (P5). Někteří pacienti uváděli parafrázi porovnáním s konkrétními případy bolestivých situací. Položka „*nejsilnější bolest, jakou si dovedu představit*“ byla přirovnána bolesti „*při zlomenině*“ (P1) nebo „*amputaci nohou*“ (P2). Položka „*silná bolest*“ byla přirovnána bolesti „*po těžké operaci*“ (P1).

Celkem pacienti uvedli pouze 4 konkrétní návrhy jiných formulací pro jednotlivé položky, přestože změna formulace byla doporučena v pěti případech⁹³ (Tab. 22). Tři pacienti doporučili přeformulovat název (P2, P5 a P7) (Tab. 22), avšak pouze dva z nich uvedli, jakým způsobem. Pacient P5 doporučil „*doplnit konkrétní části těla*“ (tento pacient obdobně doporučil přeformulovat i pokyn) a pacient P7 „*odstranit cizí slovo lowské*“. Tyto návrhy v obou případech odrážely výše popsany názor obou pacientů, že se jednalo o „*problematickou*“ položku. Třetí pacient (P2) nebyl schopen formulovat konkrétní návrh jiného názvu. Dva pacienti (P4 a P6) sice změnu názvu nenavrhl, ale poskytli komentář naznačující, že otázku názvu by měli řešit odborníci; pacienti by název měli akceptovat. Konečně jeden pacient (P2) pro položku „*žádná bolest*“ uvedl, že „*nulu nemá cenu psát*“ a položku doporučil odstranit. Pacientka P3 pro celkem 5 položek nebyla schopna uvést názor, což bylo v souladu s výše uvedeným závěrem, že pacientka dotazování možná nerozuměla.

Tabulka 22 - Zpětná vazba od pacientů na IPT-R-cz/v4 (N = 7)

Položka	Typ položky	IPT-R-cz/v4	Doporučil jinou formulaci	Navrhl jinou formulaci	Nedoporučil jinou formulaci	Bez odpovědi / neschopen uvést názor
			(n)			
1.	Název	Revidovaná verze lowské stupnice bolesti	3	2	3	1
2.	Pokyn	Zakroužkujte na níže uvedené stupnici bolesti číslo, které nejlépe vyjadřuje intenzitu Vaší aktuální bolesti.	1	1	4	2
3.	Deskriptor bolesti	Nejsilnější bolest, jakou si dovedu představit	0	0	6	1
4.	Deskriptor bolesti	Silná bolest	0	0	7	
5.	Deskriptor bolesti	Středně silná bolest	0	0	6	1
6.	Deskriptor bolesti	Mírná bolest	0	0	6	1
7.	Deskriptor bolesti	Žádná bolest	1	1	5	1

IPT-R-cz/v4 – návrh finální české verze IPT-R; N – počet pacientů zapojených do podávání zpětné vazby; n – počet pacientů s danou zpětnou vazbou

Část 3 – zátěž respondenta

V části 3 uvedená tvrzení týkající se zátěže respondenta na třibodové škále zhodnotilo pouze 6 pacientů; pacientka P3 nebyla schopna poskytnout žádnou odpověď (Tab. 23). Hodnocené aspekty získaly v převážné většině skóre 1 („*velmi souhlasím*“), avšak pro tvrzení „*metoda je snadná*“ většina pacientů uvedla skóre 2 („*možná souhlasím*“). Jeden pacient (P2) uvedl v jednom případě skóre 3 („*vůbec nesouhlasím*“), a to při hodnocení tvrzení „*metoda je správná pro sdělování intenzity mé bolesti*“. Skóre 2 a 3 uváděli zejména pacienti, kteří v předchozí

⁹³ V jednom případě pacient navrhl změnu.

části podávání zpětné vazby uváděli návrhy jiných formulací pro vybrané položky (P2, P5, P7). Pacientka P6, která uvedla skóre 2 při hodnocení tvrzení „metoda je snadná“ sice jinou formulaci žádné položky neuvedla, avšak doporučila, aby otázku názvu IPT-R řešili odborníci.

Tabulka 23 - Zátěž respondenta při využití IPT-R-cz/v4 – souhlas s tvrzeními

Hodnocený aspekt (tvrzení)	1 – Velmi	2 – Možná	3 – Vůbec ne
Metoda je snadná	P1, P4	P2, P5, P6, P7	
Metoda je rychlá	P1, P2, P4, P5, P6	P7	
Metoda je jasná	P1, P2, P4, P5, P6	P7	
Metoda je správná pro sdělování intenzity mé bolesti	P1, P4, P5, P6	P7	P2
Všechny části metody jsou důležité	P1, P2, P4, P5, P6, P7		
Grafické prvky jsou vhodné	P1, P2, P4, P6, P7	P5	

IPT-R-cz/v4 – návrh finální české verze IPT-R; P1–P7 – Pacient 1–7

5.6.5. Pozorování a zpětná vazba od pacientů – interpretace výsledků

Při pozorování pacientů byla zaznamenána celá řada potíží u většiny pacientů a lze konstatovat, že pacienti vyžadovali pomoc, zejména při dovysvětlování pokynu a zorientování se v záznamním formuláři, do menší míry i v zorientování se v časovém okamžiku/úseku vztahujícím se k hodnocené bolesti („právě teď“ vs. „od včerejšího dne“). To, že pacienti (kromě P7) pokyn nepřečetli samostatně, však mohlo být způsobeno přítomností výzkumníka.

Podávání ústní zpětné vazby pro pacienty rovněž nebylo zcela jednoduché, protože v mnohých případech nevěděli, jak odpovědět, poskytli odpověď postrádající smysluplnost, nebo neodpověděli vůbec. To bylo odrazem skutečnosti, že podmínky pro zařazení do zpětné vazby byly poměrně „shovívavé“ (pacient musel být schopen alespoň jednou smysluplně označit intenzitu své bolesti na IPT-R-cz/v4). Ve výzkumu totiž bylo plánováno zařazení pacientů i s kognitivním deficitem a/nebo lehkou poruchou vědomí (Mini-Cog < 3 a/nebo GCS = 14), pokud budou schopni smysluplně spolupracovat. Proto nebyly přísnější podmínky stanoveny. Je však otázkou, zda nastavení těchto kritérií pro zařazení pacientů do zpětné vazby bylo ideální.

V Části 1 – identifikace „problematických“ slov/úryvků, tři pacienti nerozuměli, co od nich bylo požadováno, protože na dotaz buď neodpověděli, nebo jejich odpověď nebyla smysluplná (P1, P3 a P4). V Části 2 – parafrázování přeložených položek IPT-R, neposkytla žádnou zpětnou vazbu pacientka P3. Tři další pacienti (P1, P4, P7) neposkytli zpětnou vazbu pro dvě položky, a to pro překlad názvu a pokynu. Dva pacienti neposkytli zpětnou vazbu vždy pro jednu položku (P2 pro překlad pokynu; P6 pro překladu názvu). V Části 3 – zátěž respondenta, neposkytla žádnou odpověď pacientka P3.

Je patrné, že celkově pacientka P3 poskytla minimum odpovědí. Přitom žádná její odpověď nebyla jasným odrazem skutečnosti, že by daný dotaz chápala. Bylo tedy pravděpodobné, že

dotazům nerozuměla. Jednalo se o jedinou pacientku s GCS = 14 (Mini-Cog = 1); ostatní pacienti měli GCS = 15. Pokud by výsledky této pacientky nebyly brány v úvahu, míra porozumění, popsaná v *Části 2*, by stoupla na 16,7–100 %.

Při parafrázování pacienti v mnohých případech položku pouze zopakovali (pacienti P2 a P6 ve čtyřech případech, P7 ve třech případech P4 v jednom případě) (Příloha A). Je otázkou, zda položce nerozuměli nebo jim pro parafrázování pouze „chyběla slova“. Kromě jednoho případu se totiž jednalo pouze o deskriptory bolesti, a to „žádná bolest“, „mírná bolest“, „silná bolest“ (ve všech třech případech tři z uvedených pacientů položku pouze zopakovali), a „středně silná bolest“ (dva pacienti položku pouze zopakovali). Přitom všichni z nich v případě těchto deskriptorů bolesti uvedli, že nenavrhovali jinou formulaci. Navíc byli schopni parafrázovat deskriptor bolesti „*nejsilnější bolest, jakou si dovedu představit*“, který je možno považovat za náročnější. Pokud by tedy i uvedené zopakování dané položky bylo zahrnuto mezi případy, kdy pacienti položce porozuměli, došlo by při přepočítání míry porozumění k jejímu výraznému zlepšení, i když pouze u deskriptorů bolesti (Tab. 24). Při vyřazení zmíněné pacientky P3 by dokonce míra porozumění byla pro všechny deskriptory bolesti 100%. Pro název a pokyn by však stále byla poměrně nízká (33,3 %). Kontrastem je míra porozumění ve zmíněném výzkumu autorů Piault et al. (2012), která byla $\geq 88,1$ %.

I přes uvedené potíže související s výpočtem míry porozumění měl proces získávání zpětné vazby své kladné stránky. Jednotlivé části totiž do jisté míry poskytly informace opakovaně, i když z jiného úhlu pohledu. Tím však právě bylo možno identifikovat, zda pacienti odpovídali konzistentně a v souladu s pozorovaným chováním. Například, nízká míra porozumění, zjištěná pro název IPT-R-cz/v4 při parafrázování, byla v souladu se zjištěními i v dalších částech celého procesu. Tři pacienti (P2, P5 a P7) v *Části 1* uvedli, že název byl „problematický“; všichni tři jej v *Části 2* doporučili změnit. Obdobně pacient P2 v *Části 2* doporučil ze stupnice odstranit 0 a v *Části 3* uvedl, že metoda „*vůbec nebyla správná pro sdělování intenzity mé bolesti*“. Avšak subjektivně pociťovaná zátěž respondenta, zjišťovaná ústně v *Části 3* (Tab. 23), nedosáhla míry potíží pozorovaných při sebehodnocení bolesti (Tab. 20).

Tabulka 24 - Přepočítaná míra porozumění přeložených položek IPT-R-cz/v4 (N = 7)

Položka	Typ položky	IPT-R-cz/v4	Adekvátní parafráze	Míra porozumění	Položka zopakována†	Přepočítaná míra porozumění
			(n)	(%)	(n)	(%)
1.	Název	Revidovaná verze Iowské stupnice bolesti	1	14,3	1	28,6
2.	Pokyn	Zakroužkujte na níže uvedené stupnici bolesti číslo, které nejlépe vyjadřuje intenzitu Vaší aktuální bolesti.	2	28,6	0	28,6
3.	Deskriptor bolesti	Nejsilnější bolest, jakou si dovedu představit	6	85,7	0	85,7
4.	Deskriptor bolesti	Silná bolest	3	42,9	3	85,7
5.	Deskriptor bolesti	Středně silná bolest	4	57,1	2	85,7
6.	Deskriptor bolesti	Mírná bolest	3	42,9	3	85,7
7.	Deskriptor bolesti	Žádná bolest	3	42,9	3	85,7

IPT-R-cz/v4 – návrh finální české verze IPT-R; N – počet pacientů zapojených do podávání zpětné vazby; n – počet pacientů s danou zpětnou vazbou; † – zahrnuto do výpočtu přepočítané míry porozumění (detaily viz text)

Závěrem lze říci, že subjektivní zátěž respondenta byla uspokojivého rázu, avšak objektivně byly zaznamenány potíže se samostatným použitím IPT-R-cz/v4. Většina pacientů se ve formuláři obtížně orientovala a doptávala se, jak se má sebehodnocení provést. To odpovídá faktu, že míra porozumění pokynu byla nedostačující. Kromě toho pacienti nerozuměli ani názvu. Řešení formulace názvu však někteří pacienti nepovažovali za relevantní. I přes potíže s poskytováním zpětné vazby lze usuzovat, že deskriptory bolesti byly srozumitelné.

5.7. Finalizace české verze

5.7.1. Finální česká verze

Po shrnutí výsledků získaných z testování IPT-R-cz/v4 byly v souladu s doporučeními autorů Wild et al. (2005) provedeny finální úpravy s cílem minimalizovat identifikované potíže (Tab. 25). Jen některé vybrané připomínky od pacientů nebyly akceptovány⁹⁴. Úpravy vznikly na základě diskuze s Panelem 3 a na základě zpětné vazby od autorky originální verze IPT-R, Keely Herrové. Přitom nahrazením výrazu „*aktuální (bolesti)*“ výrazem „*právě teď*“, došlo k návratu ke zcela původnímu návrhu formulace obsažené ve Verzích IPT-R-cz/v1 a IPT-R-cz/v2, avšak zamítnuté většinou členů Panelu 2. Tato skutečnost dokládá důležitost testování nástrojů se zapojením těch respondentů, kteří jej budou v praxi používat. Pro komunikaci s pacienty byl zjednodušen i název.

⁹⁴ Jednalo se o výše uvedený návrh, aby byla odstraněna „0“ ze stupnice, či návrh, aby byla doplněna část těla, které se hodnocení bolesti týkalo.

Tabulka 25 - Úpravy při finalizaci IPT-R

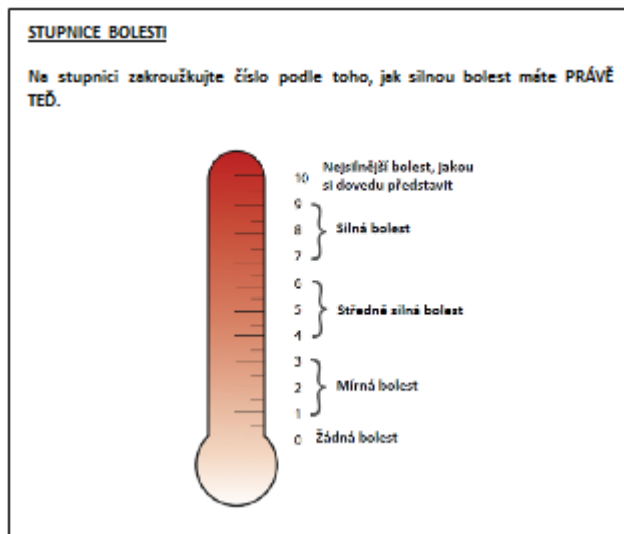
Popis úpravy	Původně (IPT-R-cz/v4)	Ve finální české verzi
Zjednodušení názvu	Revidovaná verze Iowské stupnice bolesti	Stupnice bolesti †, ‡
Zjednodušení pokynu	Zakroužkujte na níže uvedené stupnici bolesti číslo, které nejlépe vyjadřuje intenzitu Vaší aktuální bolesti.	Na stupnici bolesti zakroužkujte číslo podle toho, jak silnou bolest máte PŘÁVĚ TĚD. †
	Zakroužkujte na níže uvedené stupnici bolesti číslo, které nejlépe vyjadřuje intenzitu Vaší nejsilnější bolesti za posledních 24 hodin.	Na stupnici bolesti zakroužkujte číslo podle toho, jakou nejsilnější bolest JSTE MĚL(A) od včerejšího dne. ‡
Úprava pro zlepšenou orientaci v časovém okamžiku/úseku hodnocené bolesti	... aktuální bolesti	... bolest... PŘÁVĚ TĚD †
	... bolesti za posledních 24 hodin	... bolest... JSTE MĚL(A) od včerejšího dne. ‡

IPT-R-cz/v4 – návrh finální české verze; †IPT-R-cz – finální česká verze; ‡ IPT-R-cz24 – IPT-R pro hodnocení nejsilnější bolesti za posledních 24 hodin

5.7.2. Adaptace finální české verze pro hodnocení bolesti „od včerejšího dne“

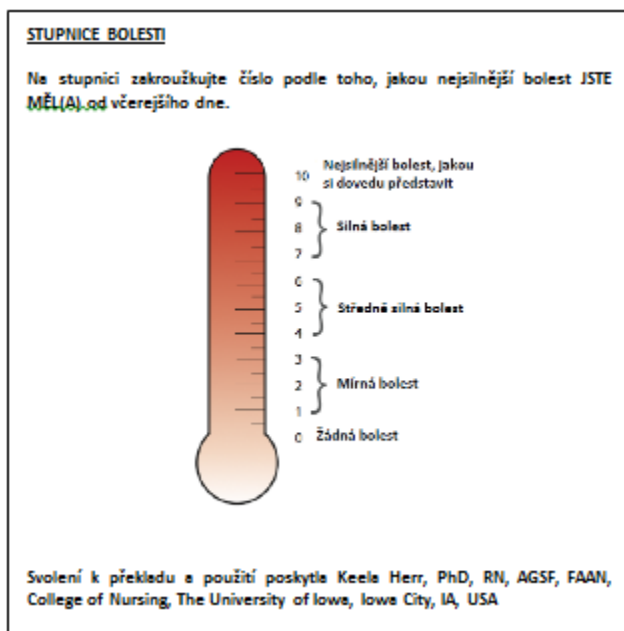
S autorkou Keelou Herrovou byla rovněž diskutována zmíněná adaptace pro hodnocení „*nejsilnější bolesti za posledních 24 hodin*“ a změna formulace pro označení tohoto časového úseku na „*od včerejšího dne*“. Autorka s adaptací souhlasila. Avšak domnívala se, že by mohlo dojít k nepřesnostem při zmíněné formulaci „*od včerejšího dne*“ Dle denní doby by se totiž jednalo o nestejně dlouhý časový interval pro hodnocení bolesti. Bylo proto dohodnuto, že tento nedostatek bude zmíněn v limitacích studie.

S finální podobou IPT-R-cz a s adaptací stupnice za účelem hodnocení nejsilnější bolesti za posledních 24 hodin, IPT-R-cz24 (Obr. 12 a 13) souhlasila autorka originálu, Keela Herrová, i všichni odborníci z Panelu 3. Původní přeložený název, Revidovaná verze Iowské stupnice bolesti, bude ponechán pro komunikaci s odborníky. Verze pro odborníky jsou v Příloze C.



Obrázek 12 - IPT-R-cz – verze pro pacienty

IPT-R-cz – česká verze Iowa Pain Thermometer revised pro hodnocení aktuální bolesti (zmenšeno)



Obrázek 13 - IPT-R-cz24 – verze pro pacienty

IPT-R-cz24 – česká verze Iowa Pain Thermometer revised pro hodnocení nejsilnější bolesti za posledních 24 hodin (zmenšeno)

6. PILOTÁŽ

6.1. Úvod

Cílem pilotáže je ověření metodiky a proveditelnosti vlastního šetření⁹⁵, včetně ověření metod pro zpracování dat, a identifikace nepředvídaných problémů, jako jsou nejasná kritéria pro zařazení a vyřazení respondentů či špatné pochopení otázek respondentem (Viechtbauer et al., 2015). Výsledky z pilotáže navíc mohou sloužit k výpočtu ideální velikosti výzkumného souboru vlastního šetření (Price et al., 1999; Viechtbauer et al., 2015). Je totiž žádoucí mít v hlavním šetření dostatečně velký soubor respondentů, aby bylo možno z šetření vyvodit vědecky validní závěry. Zároveň je důležité do výzkumu nezařazovat více respondentů, než je nutné. Respondenti by jinak byli výzkumem zbytečně zatěžováni – což je neetické – a navíc by došlo k plýtvání zdroji (Kadam, Bhalerao, 2010). Odborníci se přitom neshodují ve svém názoru na potřebnou velikost vzorku v pilotáži (Teare et al., 2014). Julious (2005) uvádí, že ve výzkumu v medicínských vědách dostačuje velikost výzkumného souboru čítající 12 osob⁹⁶.

Někteří autoři upozorňují, že pilotáže mohou být zdrojem nepřesností, protože jsou založeny na sběru dat u příliš malého počtu respondentů a často i přílišném „optimismu“⁹⁷ výzkumníků (Kraemer et al., 2006; Leon et al., 2011). Proto doporučují, aby pilotáže neobsahovaly inferenční statistiku, tedy statistické testování hypotéz. Avšak současná praxe přesto klade důraz na statistické testování hypotéz v pilotáži (Arain et al., 2010). Nicméně toto testování by mělo být pouze druhotným cílem pilotáže a mělo by být interpretováno s velkou opatrností (Lancaster, 2015).

K pilotáži bylo přistupováno z výše uvedeného úhlu pohledu. Postup sice zahrnuje statistické testování hypotéz, avšak cílem bylo primárně ověření proveditelnosti hlavního výzkumu, spíše než nalezení odpovědí na stanovené výzkumné otázky v hlavním šetření.

6.2. Cíle pilotáže

Cílem této fáze výzkumu bylo zjistit proveditelnost hlavního výzkumu. Jednalo se o následující konkrétní cíle:

1. ověřit postup sběru dat

⁹⁵ Některé zahraniční zdroje dokonce rozlišují mezi termíny „*pilot study*“ (pilotáž) a „*feasibility study*“ (zjišťování proveditelnosti). *Pilotáž* lze definovat jako „miniaturní“ verzi vlastního výzkumu, což umožňuje celý proces zastavit, pokud se zjistí, že výzkum není realizovatelný. *Zjišťování proveditelnosti* je všezahrnující termín pro výzkum, jehož hlavním cílem je zjistit, zda hlavní šetření bude proveditelné. Jednotlivé cíle se přitom mohou zaměřovat na různé dílčí faktory (např. sledování míry odmítnutí účasti ve výzkumu, míry, do jaké vybraní respondenti od výzkumu odstupují apod.); nejedná se tedy o vlastní výzkum v miniaturní verzi (Arain et al., 2010).

⁹⁶ Některé autoři však uvádějí, že v případě velké studie je vhodné, aby velikost souboru v pilotáži odpovídala 10 % velikosti výzkumného souboru v hlavním šetření (Connelly, 2008). Nicméně odpověď na tuto otázku není zcela přímočará a je nutno zvážit i další faktory (Hertzog, 2008).

⁹⁷ Například, výzkumníci mohou podcenit míru odmítnutí oslovených osob či míru, s jakou budou respondenti dodržovat daný protokol, odstupovat z výzkumu v jeho průběhu apod.

Jednalo se o postup potřebný ke splnění cílů hlavního výzkumu, uvedených v Podkapitole 4.2 a zodpovězení příslušných výzkumných otázek (Podkapitola 4.3). Součástí bylo testovat způsob, jakým bude zjišťováno porozumění škálám bolesti, a zjistit reálnost požadované časové prodlevy (minimálně 10 minut) mezi 1. a 2. sebehodnocením bolesti. To bylo důležité ke splnění jednoho z cílů výzkumu⁹⁸. Součástí bylo ověřit vhodnost kritérií po zařazení pacientů do výzkumu a způsob jejich náboru. Konečně součástí bylo zjistit reálnost získání potřebných informací od pacienta (úroveň nejvyššího dosaženého vzdělání) a z dokumentace (vybraných demografických charakteristik a klinických faktorů) a použitelnost nástrojů pro sběr dat.

2. ověřit postup zpracování a vyhodnocování dat

Jinými slovy, cílem bylo zjistit, zda způsob zpracování dat vede ke smysluplným výstupům a odpovědím na výzkumné otázky. Součástí bylo ověřit vhodnost způsobu nakládání s chybějícími daty.

3. stanovit velikost výzkumného souboru na základě zpracování získaných dat

K tomuto cíli bylo přistupováno v souladu se skutečností, že jádrem výzkumu bylo zjišťování konvergentní validity zmíněných škál bolesti, a to pomocí Spearmanova korelačního koeficientu. Cílem tedy bylo stanovit potřebnou velikost souboru právě z tohoto hlediska.

6.3. Metodika

6.3.1. Charakteristika pacientů

Sběr dat probíhal v rozmezí 2 týdnů v dubnu 2017. Pacienti byli vybráni dle své primární diagnózy (CMP). Byli rekrutováni záměrným výběrem, po dohodě výzkumníka s ošetřujícím lékařem či sestrou (zpravidla staniční sestrou). Každý pacient musel splňovat kritéria pro zařazení, což bylo ověřeno při úvodním kontaktu s ním: schopnost spolupracovat ($GCS \geq 14$, pacient bez významných motorických, zrakových a komunikačních⁹⁹ potíží) a ochota spolupracovat (stvrzeno podpisem informovaného souhlasu). Poté bylo přistoupeno k pilotáži samotné.

Pilotáže se účastnilo 13 pacientů (10 mužů a 3 ženy; průměrný věk $67,5 \pm 14,6$ let), a to na stejném klinickém pracovišti, kde měl probíhat vlastní výzkum (Příloha D). Ve vzorku podstatně převažovali muži ($n = 10$). Dva pacienti (15,4 %) měli intracerebrální krvácení; zbývající měli ischemickou CMP¹⁰⁰. Uvedené charakteristiky pacientů vcelku odpovídaly

⁹⁸ Jednalo se o cíl zjistit *test-retest reliability* výše uvedených škál bolesti při opakovaném testování po minimálně 10 minutách.

⁹⁹ Bez významného sluchového deficitu, zrakových poruch a/nebo motorických potíží zabraňujících ve vyplnění formulářů a/nebo bez významných poruch řeči zabraňujících v komunikaci, což bylo ověřeno při získávání informovaného souhlasu.

¹⁰⁰ Včetně dvou pacientů se vstupní diagnózou I64 – cévní příhoda mozková (mrtvice) neurčená jako krvácení nebo infarkt (pouze vstupní diagnóza) a jedním pacientem se vstupní diagnózou R42 – vertigo (závrať).

populaci českých pacientů s CMP, kromě pohlaví¹⁰¹. Ve vzorku byly zastoupeny všechny úrovně nejvyššího dosaženého vzdělání: základní (n = 10), střední s výučním listem (n = 2), střední s maturitou (n = 9) a vysokoškolské (n = 1). Čtyři pacienti měli GCS = 14; zbývající pacienti měli GCS = 15.

Při zjišťování vybraných klinických faktorů z dokumentace byla u tří pacientů identifikována expresivní afázie, která však neovlivnila komunikaci (Příloha D). Pro apraxii nebyly v dokumentaci k dispozici žádné informace¹⁰². Lokalizace léze nebyla vždy specifikována, a to vzhledem k absenci odpovídajících abnormalit pomocí zobrazovacích metod. U pacienta č. 6 byl zjištěn výpadek zorného pole v pravém oku; u pacienta č. 9 byla levostranná hemianopsie¹⁰³. Pouze u jednoho dalšího pacienta bylo uvedeno, že neměl žádný výpadek zorného pole; u ostatních pacientů nebyly údaje k dispozici. Čtyři pacienti měli diplopii¹⁰⁴, avšak u třech z nich byla diplopie při zachovalé okulomotorice.

6.3.2. Použité nástroje

Pro orientační posouzení kognitivní funkce byl použit test Mini-Cog; pro posouzení vizuospeciální funkce byl použit Test půlení čáry (PČ) a Vyškrtávací test. Pro hodnocení intenzity bolesti byly použity tři škály; každá s pokynem pro hodnocení aktuální bolesti i s pokynem pro hodnocení nejsilnější bolesti za posledních 24 hodin. Kromě toho byla použita Mapa bolesti. Všechny testy a škály byly vytištěny na arch papíru velikosti A4 a staly se tak i záznamním archem pro každého pacienta.¹⁰⁵

6.3.2.1. Test Mini-Cog

Test Mini-Cog spočívá v použití kombinace tří běžných slov a testu kreslení hodin (Borson et al., 2006; Doerflinger, 2007; Nikolai et al., 2014). Jedná se o test, který pacient provádí částečně ústně (zopakování a vybavení si tří slov) a částečně písemně (test kreslení hodin).

6.3.2.2. Test půlení čáry

Jedná se o test *papír-tužka*; spočívá v „půlení“ (přeškrtnutí) úsečky prezentované ve středu listu papíru formátu A4 orientovaného na šířku. Test byl vytvořen v souladu s výzkumem autorů Lee et al. (2004), kteří do detailu popsali velikost a umístění čáry na papíře (Příloha E). Úsečka černé barvy o délce 242 mm a šířce 1,5 mm byla umístěna ve středu papíru (formuláře). Pravý dolní roh archu byl označen pro jeho správnou a konzistentní orientaci¹⁰⁶.

¹⁰¹ Viz Úvod: incidence CMP z údajů z NRHOSP (Sedova et al., 2017) a viz Pododdíl 7.2.1.

¹⁰² Na pracovišti bylo následně od lékaře ověřeno, že apraxie není rutinně zjišťována.

¹⁰³ Výpadek poloviny zorného pole.

¹⁰⁴ Dvojité vidění.

¹⁰⁵ Při opakovaném použití dané škály či testu pacient vždy vyplňoval nový arch.

¹⁰⁶ Úsečka byla ve středu listu papíru a bez tohoto označení by jinak mohlo dojít k záměně orientace archu při vyplňování pacientem a následném zpracování dat.

6.3.2.3. Vyškrtávací test

Tento test *papír-tužka* spočívá ve „vyškrtnutí“ (přeškrtnutí) čar prezentovaných na listu papíru formátu A4 orientovaného na výšku. Test byl vytvořen v souladu s výzkumem autorů Lee et al. (2004), kteří do detailu popsali velikost a umístění čar na papíře (Příloha F). Pro usnadnění umístění jednotlivých čar do formuláře byla nejprve v dokumentu v počítači vytvořena mřížka (složená z 36 rámečků uspořádaných do šesti stejně vysokých řad pod sebou a celkem do 6 stejně širokých sloupců). Do každého rámečku byly nakresleny černé čáry různé orientace¹⁰⁷, avšak všechny stejné délky (25 mm) a šířky (1,2mm), v souladu s postupem autorů Lee et al. (2004). Celkově tedy bylo v levé i pravé polovině mřížky vždy 18 čar (celkem 36 čar). Navíc byl formulář doplněn o další 4 čáry, které protínaly středovou svislou osu mřížky a jejichž vyškrtnutí nemělo přispívat k celkovému skóre (Lee et al., 2004). Mřížka s rámečky nebyla na vytištěném formuláři viditelná; pacient viděl pouze uvedených 40 čar, které měl vyškrtávat. Pravý dolní roh formuláře byl navíc označen, obdobně jako formulář pro Test PČ.

6.3.2.4. Revidovaná obličejová škála bolesti

Jak bylo zmíněno v Podkapitole 2.5, FPS-R je škála intenzity bolesti složená z celkem 6 horizontálně seřazených „obličejů“. Ty představují výraz tváře člověka s postupně se zvyšující intenzitou bolesti od žádné až po maximální (Příloha G) (Hicks et al., 2001, IASP, 2017). Škála neobsahuje slova. Pod každým obličejem je sice uvedeno číslo (jedná se o stupnici složenou z šesti sudých čísel: 0–2–4–6–8–10), avšak pacient je nemá k dispozici (formulář, na kterém je škála bolesti, byl podél přerušované čáry pod obličejí přeložen tak, aby pacient čísla neviděl).

6.3.2.5. Revidovaná verze Iowské stupnice bolesti

Stupnice IPT-R¹⁰⁸ (Ware et al., 2015) pro hodnocení intenzity bolesti je v české verzi výstupem předchozí části této habilitační práce (viz Kapitola 5). Verze pro pacienty jsou na Obrázku 12 (hodnocení aktuální bolesti) a 13 (hodnocení nejsilnější bolesti za 24 hodin). Stupnice byly vytištěny v barevném provedení vzhledem k tomu, že „teploměr“ je barevný.

6.3.2.6. Numerická škála bolesti

Z mnoha variant NRS, které pro hodnocení intenzity bolesti existují, byla vybrána varianta numerické škály bez úsečky, protože ta již byla zkoumána u pacientů s CMP (Price et al., 1999). Tento typ NRS je k dispozici i v české odborné literatuře, a to v horizontálním zobrazení

¹⁰⁷ Lee et al. (2004) čáry na arch umístili tzv. „pseudonáhodným“ způsobem.

¹⁰⁸ Pro zjednodušení je pro účely popisovaného výzkumu uváděna originální zkratka IPT-R, přestože se de facto jednalo již o výzkum s českými verzemi, tedy IPT-R-cz a IPT-R-cz24. Obdobně jsou pro zbývající dvě škály používány anglické zkratky (FPS-R a NRS), přestože se ve výzkumu jednalo o české verze. Využití těchto zkratk je v české odborné literatuře poměrně časté.

(Kolektiv autorů, 2006). Jedná se o 11bodovou škálu 0–10, kde vlevo od 0 je umístěn deskriptor bolesti *Žádná bolest* a vpravo od 10 je deskriptor *Nejhorší možná bolest* (Příloha H).

6.3.2.7. Mapa bolesti

Pro výzkum byla využita mapa bolesti autorů Barbero et al. (2016). Mapa neobsahuje žádný text a zobrazuje postavu muže a ženy, a to zepředu, zezadu a z levé a pravé strany (Příloha I). Mapa bolesti byla ve výzkumu použita jako distraktor mezi škálami měřícími intenzitu bolesti.

6.3.3. Postup sběru dat

Data byla sbírána na oddělení, kde byl pacient hospitalizován, a to ve většině případů přímo na lůžku (vsedě), případně v křesle na pokoji či na židli v jídelně. Bylo přitom usilováno o zajištění tichého, nerušeného prostředí. Nejprve bylo zjištěno, zda pacient splňoval kritéria pro zařazení a zda byl ochoten se výzkumu zúčastnit, poté, co mu byla srozumitelnou formou vysvětlena jeho podstata. V případě souhlasu s účastí pacient podepsal informovaný souhlas. Před samotným sběrem dat bylo třeba připravit formuláře seřazené ve správné posloupnosti a pacientovi vysvětlit podstatu každého testu a škály. Případné potíže se sběrem dat byly zaznamenány.

6.3.3.1. Posloupnost sběru dat

Data byla sbírána v předem stanovené, logické posloupnosti (Obr. 14). Požadavkem bylo, aby mezi opakovaným hodnocením aktuální bolesti proběhlo minimálně 10 minut. Proto bylo opakované hodnocení aktuální bolesti proloženo jinými testy (jednalo se o lokalizaci bolesti pomocí Mapy bolesti, test Mini-Cog, Vyškrťávací test a Test PČ, které zároveň sloužily jako distraktory¹⁰⁹) a plnění potřebné pauzy bylo monitorováno. Zároveň ovšem nebylo hodnocení zbytečně zdržováno, pro současné splnění předpokladu, že v průběhu této pauzy nedošlo ke změně intenzity bolesti.

U Vyškrťávacího testu a Testu PČ a škál bolesti bylo pravidelně střídáno pořadí, ve kterém byly formuláře prezentovány. Důvodem byla snaha snížit vliv pořadí těchto nástrojů na výsledky. Pořadí prezentace se pravidelně měnilo během opakovaného hodnocení bolesti daným pacientem a také mezi jednotlivými pacienty. Například, daný pacient prováděl 1. hodnocení aktuální bolesti (hodnocení bolesti-A1) v pořadí FPS-R/IPT-R/NRS a 2. hodnocení (hodnocení bolesti-A2) v pořadí IPT-R/NRS/FPS-R. Hodnocení nejsilnější bolesti za posledních 24 hodin (hodnocení bolesti-24h) prováděl v pořadí NRS/FPS/IPT-R. Pro následujícího pacienta bylo pořadí změněno na NRS/FPS-R/IPT-R (hodnocení bolesti-A1), FPS-R/IPT-R/NRS (hodnocení bolesti-A2) a IPT-R/NRS/FPS-R (hodnocení bolesti-24h) atd. Střídání mělo za cíl zajistit vyvážené pořadí prezentace formulářů a celkovou minimalizaci vlivu pořadí testů a škál

¹⁰⁹ Rozptylující podněty.

na výkon pacientů. Hodnocení obtížnosti škál bylo hodnoceno až poté, co měl pacient možnost si všechny škály bolesti „vyzkoušet“. Na závěr byly z dokumentace pacienta získány demografické údaje a data týkající se klinických faktorů, které mohly potenciálně mít vliv na výsledky.



Obrázek 14 - Posloupnost sběru dat u daného pacienta

6.3.3.2. Příprava na sběr dat a vysvětlení nástrojů

Pacientovi bylo před každým jednotlivým úkolem nejprve ústně vysvětleno jeho provedení. V případě Vyškrtávacího testu bylo názorně předvedeno přímo ve formuláři vyškrtnutí jedné čáry, v souladu s postupem autorů Lee et al. (2004). Jednalo se o jednu ze čtyř středových čar, které nejsou do výsledného skóre počítány.

Porozumění škálám bolesti bylo ověřeno tak, že pacient měl ukázat na konec škály představující žádnou bolest a konec škály představující nejsilnější bolest¹¹⁰. U stupnice IPT-R je navíc pokyn součástí stupnice a byl tedy pacientovi prezentován i písemnou formou. Sběr dat by byl ukončen a pacient by byl vyřazen z analýzy dat, pokud by vykazoval známky neporozumění.

Pokud měl pacient některé testy provádět opakovaně (Test PČ prováděn celkem 5krát, hodnocení intenzity aktuální bolesti dle každé škály a její lokalizace na mapě bolesti 2krát¹¹¹), byl mu stručně zopakován pokyn, avšak bez detailů týkajících se návodu, jak daný úkol provést. Pokud se však doptával, co má dělat, informace mu byly poskytnuty, a to i v případě, že se jednalo o opakování již dříve poskytnuté informace. Dotazy se týkaly např. způsobu vyškrtávání čar (ve Vyškrtávacím testu) nebo označení intenzity bolesti na škále.

Pacientovi byl pro každé hodnocení prezentován nový, prázdný formulář. Pokud váhal např. nad výběrem intenzity bolesti a dožadoval se pomoci, byly mu zopakovány pokyny. U škál bolesti byl přitom upozorněn na čísla i deskriptory bolesti, pokud byly součástí škály. Bylo však nutné, aby sám vybral odpovídající intenzitu bolesti. Jiný způsob označení byl přípustný, pokud bylo jasné, k jaké intenzitě (např. k jakému číslu) se pacientovo označení vztahovalo.

Pokud pacient uváděl, že formuláře byly umístěny, kde je neviděl (např. v případě výpadku zorného pole), výzkumník vyvinul maximální snahu je v prostoru přemístit¹¹² tak, aby je pacient viděl. Výjimkou byl Test PČ a Vyškrtávací test, kdy bylo důležité zajistit příslušnou orientaci formuláře v prostoru před pacientem, jak je vysvětleno níže.

6.3.3.3. Nástroje pro zjišťování zohledňovaných faktorů

Test Mini-Cog

Veškeré pokyny byly podávány slovně. Pacientovi byla v první části testu nadiktována tři běžná slova¹¹³, poté je měl pacient ihned zopakovat na známku toho, že je slyšel a porozuměl jim. Následoval test kreslení hodin. Byla použita alternativa, ve které byl pacientovi pro kreslení hodin předložen prázdný kruh o průměru 10 cm. Pacient měl do kruhu nakreslit ciferník (čísllice od 1 do 12) a následně ručičky ukazující čas 8:20. Poté si měl vybavit a nahlas zopakovat všechna tři slova z první části testu (Borson et al., 2006; Doerflinger, 2007).

Test půlení čáry

Pacientovi bylo prezentováno celkem 5 úseček; každá byla na zvláštním listu papíru formátu A4, orientovaném horizontálně. Formulář s úsečkou byl umístěn před pacienta tak, aby střed

¹¹⁰ Škály IPT-R a NRS obsahují deskriptory bolesti, které byly na záznamních formulářích k dispozici a mohly pacientům orientaci na škálách usnadnit.

¹¹¹ Hodnocení nejsilnější bolesti za posledních 24 hodin a její lokalizace vyžadovalo nový pokyn.

¹¹² Sloužila k tomu podložka na psaní s klipem, na papíry formátu A4, na které bylo možno formulář vyplňovat (výzkumník podložku přidržoval).

¹¹³ Např. názvy předmětů denní potřeby.

pacientova obličeje (nos) směřoval do středu formuláře (úsečky); pacient byl zároveň požádán, aby hlavou nehýbal ze strany na stranu. Pacientovi byl dán ústní pokyn, aby odhadl, kde se nachází střed úsečky, a perem jej přeškrtl. Pokud při výkonu otočil hlavu do jedné či druhé strany, byl požádán o návrat hlavy do původního postavení, případně byl formulář¹¹⁴ přemístěn do odpovídající polohy, se středem úsečky před středem pacientova obličeje (nosu), a hlava pacienta byla přidržována. Pacient měl půlení čáry provést celkem 5krát.

Vyškrťovací test

Pacientovi byl prezentován test na vertikálně orientovaném papíru formátu A4. Bylo mu vysvětleno, že je třeba perem vyškrtnout každou čáru na papíře, a to v jakémkoliv místě (nebylo nutné ji vyškrťávat v jejím středu). Na ukázkou byla výzkumníkem vyškrtnuta jedna ze čtyř středových čar, jejichž vyškrtnutí nepřispívalo k celkovému skóre. Požadavek na umístění papíru před obličejem pacienta a opatření, která měla za cíl jeho splnění, byla obdobná jako v Testu PČ.

6.3.3.4. Nástroje pro hodnocení bolesti

Revidovaná obličejová škála bolesti

Pacientovi byla prezentována škála FPS-R a slovně mu byl přečten pokyn, který je v češtině k dispozici na webových stránkách IASP. Jak bylo uvedeno v Podkapitole 2.5, pokyny jsou k dispozici pro dítě, avšak byly uzpůsobeny pro použití u dospělých pacientů a pro písemný záznam intenzity bolesti¹¹⁵. Navíc byl pokyn uzpůsoben pro hodnocení bolesti-24h¹¹⁶. Pokyn pro hodnocení aktuální bolesti byl následující:

„Tyto obličeje ukazují, jak moc něco může bolet. Tento obličej... se tváří, že ho nic nebolí. Tyto obličeje se tváří, že je něco čím dál víc bolí..., až tady k tomu¹¹⁷... – ten se tváří, že ho něco hodně moc bolí. Označte obličej, například jeho zakroužkováním nebo „fajfkou“, který ukazuje, jak moc Vás to bolí, právě teď.“ (IASP, 2017).

V souladu s postupem IASP bylo doplněno, že škála je určena k měření toho, jak se pacient cítí uvnitř, ne jak vypadá jeho obličej (Hicks et al., 2001, IASP, 2017).

Revidovaná verze Iowské stupnice bolesti

Pacientovi byla ukázána stupnice s pokynem, který mu byl navíc přečten. Jak je uvedeno v Podkapitole 5.7, pro hodnocení aktuální bolesti se jednalo o následující pokyn: *„Na stupnici*

¹¹⁴ Formulář byl buď na stolku, nebo na zmíněné podložce na psaní s klipem.

¹¹⁵ Tykání bylo změněno na vykání; pokyn „*ukaz na obličej*“ byl změněn na „*označte obličej, například jeho zakroužkováním nebo fajfkou*“.

¹¹⁶ „...*jak nejvíce Vás to bolelo od včerejšího dne*“ (vybrána formulace „*jak nejvíce*“ vzhledem k formulaci „*jak moc*“ pro hodnocení aktuální bolesti).

¹¹⁷ Výzkumník při vysvětlování ukazuje na jednotlivé obličeje.

bolesti zakroužkujte číslo podle toho, jak silnou bolest máte PŘÁVĚ TEDĚ¹¹⁸“ (Ware et al., 2015).

Numerická škála bolesti

Pacientovi byla ukázána stupnice a byl mu přečten pokyn, který byl sestaven na základě instrukcí publikovaných společně se škálou: „*Zvolte číslo od 0 (označující stav bez bolesti) do 10 (nejhorší možná bolest) k označení stupně Vaší současné bolesti. Číslo na stupnici můžete zakroužkovat*“¹¹⁹ (Kolektiv autorů, 2006).

Mapa bolesti

Zatímco Vyškrtávací test, Test PČ a škály intenzity bolesti bylo nutné plnit písemně, pro mapu bolesti bylo přípustné, aby pacient sdělil pouze ústně, kde má bolest. V tom případě však bylo požadováno, aby na bolestivé místo ukázal; záznam provedl výzkumník.

6.3.3.5. Ústně zjišťované informace

Úroveň nejvyššího dosaženého vzdělání

Pacient ústně odpovídal na dotaz týkající se nejvyššího dosaženého vzdělání. Odpověď byla zaznamenána za použití současné terminologie.

Subjektivně vnímaná obtížnost škál bolesti

Podmínkou pro plnění této části pilotáže bylo, aby pacient kompletně provedl alespoň jedno „kolo“¹²⁰ hodnocení bolesti. Nebylo přitom rozlišováno, zda pacient uváděl či neuváděl přítomnost bolesti. Po ukončení hodnocení intenzity bolesti byly vyplněné škály bolesti pacientovi opět ukázány s pokynem, aby je zhodnotil a seřadil dle toho, jak obtížné pro něho bylo určit přítomnost a intenzitu bolesti pomocí každé škály. Pokud pokynu nepochopil, pokyn byl přeformulován (pacient si měl představit, dle které škály by pro něho bylo nejsnazší svoji bolest vyjádřit při dalším hodnocení bolesti). Pacient škály ústně seřadil od nejméně obtížné (1. místo) až po nejobtížnější (3. místo). Pořadí bylo výzkumníkem zaznamenáno.

6.3.3.6. Sběr dat z dokumentace pacienta

Sběr dat z dokumentace se týkal vybraných demografických charakteristik a klinických faktorů potenciálně ovlivňujících výsledky (pohlaví, věk, datum hospitalizace, hlavní diagnóza, lokalizace mozkové léze, apraxie, afázie, diplopie, výpadek zorného pole). Přítomnost

¹¹⁸ Pro hodnocení nejsilnější bolesti za posledních 24 hodin byl pokyn: „... *jakou nejsilnější bolest JSTE MĚL(A) od včerejšího dne*“.

¹¹⁹ Pro hodnocení nejsilnější bolesti za posledních 24 hodin byl pokyn uzpůsoben: „... *Vaší nejhorší bolesti od včerejšího dne*“ (vybrána formulace „*nejhorší bolesti*“ vzhledem k existenci této formulace i pro hodnocení aktuální bolesti).

¹²⁰ Jednalo se celkem o tři „kola“ hodnocení: hodnocení intenzity bolesti-A1, bolesti-A2 a bolesti-24h.

klinických faktorů byla zaznamenána jako „ano“ (faktor přítomen) nebo „ne“ (faktor nepřítomen), případně byla uvedena společně s bližší specifikací¹²¹.

6.3.4. Metodiky zpracování a vyhodnocování dat

V tomto pododdíle je popsán postup zpracování a vyhodnocování dat získaných u pacientů. Případné potíže se zpracováním a vyhodnocováním dat byly zaznamenány. Některá získaná data byla přímo použita pro získání odpovědí, které se v hlavním výzkumu vážou ke stanoveným cílům a výzkumným otázkám. Některá však vyžadovala další zpracování, než mohla být použita k výpočtům. Vybrané části zpracování a vyhodnocování dat byly konzultovány se statistikem¹²². Data z Mapy bolesti nevedla k odpovědím na výzkumné otázky a nebyla dále zpracována.

6.3.4.1. Intenzita bolesti dle škál bolesti

Zpracování výsledků pomocí popisné statistiky a grafů

Intenzita bolesti byla zaznamenána vždy v číslech. Pro FPS-R však byly nejprve označené obličejce převedeny na příslušný číselný údaj dle formuláře (první obličej zleva = 0, druhý obličej zleva = 2 atd.). Tyto údaje přímo umožnily získání odpovědí, které se v hlavním výzkumu vážou k cíli 1 (viz Podkapitola 4.2, Výzkumné otázky 1–9). Získané údaje byly zpracovány popisnou statistikou a pomocí grafů. Některé údaje byly využity pro učinění závěrů týkajících se i zkoumání vztahů mezi škálami.

Zkoumání vztahů mezi intenzitou bolesti dle škál

1. Těsnost vztahu mezi intenzitou bolesti dle škál

Hledání některých odpovědí, které se v hlavním výzkumu vážou k cíli 1, vyžadovalo využití statistického testování dat. V první řadě se jednalo o zkoumání vztahů mezi intenzitami bolesti dle jednotlivých škál bolesti (viz Podkapitola 4.2, Výzkumné otázky 10–21). Ty byly vyjádřeny pomocí Spearmanova koeficientu pořadové korelace (r_s), které měří těsnost tohoto vztahu. Testuje se přitom nulová (H_0) a alternativní hypotéza (H_A), a to dle následujících vzorců:

$$H_0: r_s = 0$$

$$H_A: r_s \neq 0$$

Koeficient může nabývat hodnot od -1 do +1; hodnoty $r_s \geq |0,80|$ představují velmi těsný vztah; pro středně těsný vztah platí, že $|0,30| < r_s < |0,80|$ a pro málo těsný vztah je $r_s \leq |0,30|$ (Kraska-

¹²¹ Například, u afázie bylo rozlišováno mezi percepční (pacient nerozumí) nebo k expresivní afázii (pacient nedovede produkovat smysluplné zvuky) (Pfeiffer, 2007); u hemianopsie bylo rozlišováno mezi levostrannou či pravostrannou apod.

¹²² Jednalo se zejména o hledání odpovědí na statistické testování hypotéz a velikost výzkumného vzorku. Problematika byla konzultována se statistikem z Institutu biostatistiky a analýz Lékařské fakulty Masarykovy univerzity a s odborníkem na statistiku z Fakulty zdravotnických studií Univerzity Pardubice.

Miller, 2013). Hladina významnosti $\alpha = 0,01$ (defaultně nastaveno ve statistickém programu IBM SPSS Statistics 22). Porovnáním intenzit bolesti dle různých dvojic škál¹²³ lze v případě dostatečně těsného a statisticky významného vztahu učinit závěr, že škály spolu souvisí. Tento výsledek podporuje jejich validitu. Vzhledem k již publikovaným výsledkům týkajícím se porovnání škál intenzity bolesti u pacientů s CMP (Mandysová et al., 2017) byla očekávána hodnota $r_s > 0,60$. Míra těsnosti vztahů mezi intenzitou bolesti při prvním a druhém hodnocení aktuální bolesti dle dané škály¹²⁴ navíc umožnila zjistit, do jaké míry spolu obě měření souvisela. Těsný vztah podporuje jejich test-retest reliabilitu. Vzhledem k publikovaným výsledkům (Ware et al., 2015) byla očekávána hodnota $r_s > 0,80$.

2. Zkoumání posunu při opakovaném měření intenzity aktuální bolesti

V druhé řadě se jednalo se o zkoumání posunu (rozdílu) mezi intenzitou aktuální bolesti měřené dle jednotlivých škál bolesti vždy dvakrát (viz Podkapitola 4.2, Výzkumné otázky 22–24). Tento posun (rozdíl) byl vyjádřen pomocí Wilcoxonova párového testu (W). Testuje se přitom nulová (H_0) a alternativní hypotéza (H_A) (Hendl, 2012; Zvárová, 2004):

H_0 : Medián posunu (rozdílu) mezi oběma měřeními je nulový ($\Delta = 0$)

H_A : Medián posunu (rozdíl) mezi oběma měřeními není nulový ($\Delta \neq 0$)

Hladina významnosti $\alpha = 0,01$ (ve statistickém programu IBM SPSS Statistics 22 je však nastavena defaultně). Pro učinění závěru, že daná škála vykazuje test-retest reliabilitu, bylo nutné, aby byl při opakovaném hodnocení aktuální bolesti¹²⁵ pomocí stejné škály zjištěn statisticky nevýznamný rozdíl mezi oběma měřeními (a nedošlo tak k zamítnutí nulové hypotézy) a aby byl posun (rozdíl) mezi oběma měřeními věcně nevýznamný, ≤ 2 .

6.3.4.2. Pořadí subjektivně vnímané obtížnosti škál

Při hledání odpovědí, které se v hlavním výzkumu vážou k cíli 2 (viz Podkapitola 4.2, Výzkumné otázky 25–32), byly výsledky zpracovány do tabulek a grafů, a to z hlediska všech pacientů a z hlediska jednotlivých zohledňovaných faktorů.

Zohledňované faktory

Jednalo se o:

1. *pohlaví (muži vs. ženy);*
2. *nejvyšší dosažené vzdělání (základní, střední s výučním listem, střední s maturitou a vysokoškolské)¹²⁶;*

¹²³ Viz výzkumná otázka č. 10–18.

¹²⁴ Viz výzkumná otázka č. 19–21.

¹²⁵ Předpokládá se, že bolest se ve skutečnosti mezi oběma měřeními nezměnila.

¹²⁶ Kategorie jsou v souladu se současným vzdělávacím systémem České republiky (Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy, 2016).

3. lokalizaci mozkové léze (pravostranná vs. levostranná);
4. výsledek v testu Mini-Cog (normální vs. abnormální) (Borson et al., 2006),
5. výsledek v Testu PČ (normální vs. abnormální) (Lee et al., 2004);
6. výsledek ve Vyškrtávacím testu (normální vs. abnormální) (Lee et al., 2004);
7. věk (mladý < 65, mladý-starý ≥65 a zároveň <75, starý-starý ≥75 a zároveň <85, nejstarší starý ≥85)¹²⁷.

Zohledňované faktory vyžadující sběr dat u pacientů a další zpracování a vyhodnocování jsou popsány níže. Jednalo se o test Mini-Cog, Test PČ a Vyškrtávací test. Pokud byly faktory zjištěné z dokumentace relevantní, jejich možný vliv byl vysvětlen v diskuzi, společně s detaily týkajícími se výpočtu velikosti vzorku pro hlavní výzkum.

Test Mini-Cog

Skórování bylo prováděno v souladu s postupem autorů Borson et al. (2006)¹²⁸: za každé správně vybavené slovo pacient získal jeden bod; za test kreslení hodin získal buď dva body (pokud byl proveden správně) nebo žádný bod (pokud byl nesprávně). Pro správný test kreslení hodin bylo nutné splnit následující aspekty:

1. hodiny obsahují všechna čísla 1–12 (každé pouze jednou), ve správném pořadí a ve směru hodinových ručiček;
2. jsou přítomny dvě ručičky jakékoliv délky; jedna ručička směřuje k číslu 8¹²⁹ a jedna k číslu 4 (což odpovídá času 8:20).

Výsledné skóre 0–2 představuje abnormální výsledek (pacient má pravděpodobně kognitivní deficit); skóre 3–5 představuje normální výsledek (pravděpodobně bez kognitivního deficitu) (Borson et al., 2006; Nikolai et al., 2014).

Test půlení čáry

Test byl vyhodnocován v souladu s postupem autorů Lee et al. (2004). Pro každý pokus pacienta byla pravítkem změřena vzdálenost průsečíku úsečky (vzniklého přeškrtnutím úsečky) od jejího levého okraje (VP). Od této hodnoty byla odečtena vzdálenost skutečného středu úsečky (121 mm) od levého okraje. Tím byla získána velikost odchylky (OD) (v mm) průsečíku úsečky (pacientova domnělého středu úsečky) od středu skutečného.

K výpočtu OD byl použit následující vzorec:

$$OD = VP - 121$$

OD – odchylka průsečíku od středu úsečky (mm); VP – vzdálenost průsečíku od L konce úsečky (mm)

¹²⁷ Kategorie jsou v souladu s mezinárodními šetřeními zaměřenými na pacienty s CMP (Krishnamurthi et al., 2014; Rutten-Jacobs et al., 2013).

¹²⁸ Existují i mírně odlišné způsoby skórování (Borson et al., 2000; Nikolai et al., 2014).

¹²⁹ Případně mezi číslo 8 a 9.

Odchylka doleva byla zaznamenána pomocí záporného čísla, odchylka doprava pomocí kladného čísla. Například, pro průsečík ve vzdálenosti 110 mm od levého okraje byla OD = -11 mm; pro průsečík ve vzdálenosti 130 mm od levého okraje byla OD = 9 mm.

Hodnoty OD byly převedeny na jejich absolutní hodnoty (|OD|). Z nich bylo vypočítáno deviační skóre (DS).

K výpočtu DS byl použit následující vzorec:

$$DS = \frac{|O|}{|D|} \times 10$$

DS – deviační skóre; OD – odchylka průsečíku od středu úsečky (mm)

Z hodnot DS každého pokusu (DS1–DS5) bylo pro každého pacienta vypočítáno průměrné deviační skóre (PDS), což umožňuje srovnání s Vyškrtávacím testem a dalšími testy pro zjišťování vizuospaciálního deficitu (Lee et al., 2004). PDS může nabývat maximální hodnoty ± 10 .

K výpočtu PDS byl použit následující vzorec:

$$PDS = \frac{DS1 + DS2 + DS3 + DS4 + DS5}{5}$$

DS1–DS5 – deviační skóre; PDS – průměrné deviační skóre

Pro rozlišení mezi normálním a abnormálním výsledkem testu bylo použito hraniční skóre (HS = 2,533) autorů Lee et al. (2004), kteří jej ve svém výzkumu získali z hodnot PDS u kontrolní skupiny¹³⁰. Za abnormální výsledek byla považována hodnota $> 2,533$.

Vyškrtačací test

Test byl vyhodnocován v souladu s postupem autorů Lee et al. (2004). U každého pacienta byl spočítán a zaznamenán počet vyškrtnutých čar vlevo a vpravo od středové osy. Na každé straně mohlo být vyškrtnuto maximálně 18 čar. Byly počítány i ty čáry, které pacient vyškrtl více než jednou. Čtyři čáry ve středu formuláře, protínající středovou osu, započítány nebyly, i když je pacient vyškrtl. Z těchto výsledků byly provedeny následující výpočty: index laterality (IL) (preferance levé či pravé strany; hodnotí se z počtu vyškrtnutých čar) a index závažnosti (IZ) (závažnost vizuospaciálního deficitu; jedná se o podíl nevyškrtnutých čar a všech čar ve formuláři). Pro usnadnění porovnání výsledku s Testem PČ bylo z obou indexů vypočítáno tzv. normalizované skóre (NS) a jeho absolutní hodnoty.

¹³⁰ Lee et al. (2005) z hodnot PDS těchto pacientů vypočítali aritmetický průměr a směrodatnou odchylku (SD). Hraniční skóre (2,533) bylo získáno součtem získaného aritmetického průměru a dvojnásobku směrodatné odchylky (aritmetický průměr PDS + 2 × SD).

K výpočtu IL byl použit následující vzorec:

$$IL = \frac{P - L}{P + L}$$

IL – index laterality; P – počet vyškrtnutých čar vpravo od středové osy; L – počet vyškrtnutých čar vlevo od středové čáry

K výpočtu IZ byl použit následující vzorec:

$$IZ = \frac{N}{\frac{\check{C}}{36}}$$

IZ – index závažnosti; NČ – počet nevyškrtnutých čar

K výpočtu NS byl použit následující vzorec:

$$NS = IL \times IZ \times 10$$

IL – index laterality; IZ – index závažnosti; NS – normalizované skóre

NS může nabývat maximální hodnoty ± 10 . Například, pokud pacient vyškrtně jen jednu čáru vpravo od středové osy a vlevo žádnou, index laterality = $(1 - 0)/(1 + 0) = 1$ a index závažnosti = $35/36$. $NS = 1 \times 35/36 \times 10 = 9,7$. Obdobně je skóre $-9,7$, pokud pacient vyškrtně jen jednu čáru vlevo od středové osy (Lee et al., 2004)¹³¹.

V souladu s postupem autorů Lee et al. (2005) byly získány absolutní hodnoty NS. Pro rozlišení mezi normálním a abnormálním výsledkem testu bylo použito hraniční skóre (0,008) autorů Lee et al. (2004), kteří jej ve svém výzkumu získali z hodnot IL a IZ u kontrolní skupiny. Za abnormální výsledek byla tedy považována hodnota $> 0,008$.

6.3.4.3. Stanovení velikosti výzkumného souboru

Jak bylo uvedeno, hledání odpovědi na tuto otázku bylo založeno na potřebné velikosti výzkumného souboru pro Spearmanův korelační koeficient. Cílem tedy bylo stanovit potřebnou velikost výzkumného souboru z hlediska tohoto koeficientu. K výpočtu byl použit statistický program Statistica 12; do programu byly dosazeny následující parametry: pravděpodobnost chyby I. druhu (α ¹³²), požadovaná síla testu ($1 - \beta$ ¹³³) a předpokládaná populační korelace, která byla stanovena na základě Spearmanova korelačního koeficientu z předchozího šetření autorů Mandysová et al. (2017)¹³⁴ týkajícího se vztahů mezi škálami intenzity bolesti u pacientů

¹³¹ V případě, že pacient nevyškrtně žádnou čáru vpravo ani vlevo, výpočet NS není z matematického hlediska možný (nelze dělit nulou); v těchto případech je skóre ± 10 (Lee et al., 2004).

¹³² To znamená, že při statistickém testování hypotéz je získán významný výsledek (řekněme $p \leq 0,05$) a zamítne se nulová hypotéza, i když ve skutečnosti platí (Kraska-Miller, 2013; Zvárová, 2004).

¹³³ β = pravděpodobnost chyby II. druhu; to znamená, že při statistickém testování hypotéz je získán nevýznamný výsledek (řekněme $p > 0,05$) a nulová hypotéza není zamítnuta, i když ve skutečnosti neplatí (Kraska-Miller, 2013; Zvárová, 2004).

¹³⁴ Ve zmíněném šetření byl Spearmanův korelační koeficient mezi škálami intenzity bolesti ve všech sledovaných případech $> 0,60$ (Mandysová et al., 2017). Jedná se zároveň již o dostatečně věcně významnou korelaci, tedy velikost efektu, který je žádoucí detekovat (Blažková, 2012).

s CMP ($r_s > 0,6$), která již byla dostatečně věcně významná. Jednalo se tedy o velikost efektu¹³⁵, který bylo žádoucí detekovat (Blažková, 2012).

Vodítkem byl také výsledek týkající se těsnosti vztahů mezi škálami na základě pilotáže. Cenné přitom jsou zejména výsledky u těch pacientů, kteří měli bolest (tedy neměli nulové hodnoty na daných škálách). Proto bylo navíc stanoveno, že potřebná velikost souboru by se měla vztahovat k pacientům s bolestí. Předpokládané procento pacientů s bolestí rovněž vycházelo ze zjištění v pilotáži. Dle doporučení Kraska-Miller (2013) byla navíc zohledněna plánovaná míra chybějících dat. Ta byla odhadnuta rovněž dle pilotáže, na základě míry chybějících dat.

6.4. Výsledky

6.4.1. Ověření postupu pro sběr dat

Sběr data u pacientů probíhal bez potíží, veškeré škály a testy byly pro pacienty srozumitelné; při ověřování porozumění škálám bolesti všichni pacienti reagovali správně. Pacienti byli schopni uvést stupeň svého nejvyššího dosaženého vzdělání. Avšak dva pacienti nebyli schopni seřadit škály dle jejich obtížnosti a označili pouze jednu škálu jako nejméně obtížnou. Kromě toho jedna pacientka správně neuvedla intenzitu bolesti ve všech případech, protože váhala mezi dvěma intenzitami. Pacienti byli schopni výzkum dokončit; časová náročnost se pohybovala mezi 13–22 minutami. Ve všech případech byla splněna časová prodleva minimálně 10 minut mezi opakovaným měřením aktuální bolesti, avšak tempo muselo být v několika případech (zejména, pokud pacient neudával žádnou bolest) zpomaleno. Při sběru dat z dokumentace bylo zjištěno, že informace ohledně apraxie nebyly k dispozici. Rovněž často chyběly informace ohledně výpadku zorného pole a někdy ohledně přítomnosti afázie.

Z výše uvedených skutečností vyplývá, že kritéria pro výběr pacientů byla adekvátní. Byl však upřesněn požadavek týkající se diagnózy CMP: v hlavním výzkumu se mělo jednat o vstupní diagnózu spíše než o diagnózu určenou během hospitalizace. Důvodem bylo, že vstupní diagnóza byla neměnná, kdežto diagnóza zjištěná v průběhu hospitalizace se mohla měnit a byla by ovlivněna i momentem, kdy došlo ke sběru dat. Bylo přitom nereálné uskutečnit jiný než záměrný výběr pacientů vzhledem ke specifickým klinickým pracovištím¹³⁶.

6.4.2. Ověření postupu zpracování a vyhodnocování dat

6.4.2.1. Intenzita bolesti dle škál bolesti

Zpracování výsledků pomocí popisné statistiky a grafů

¹³⁵ Anglicky *effect size*.

¹³⁶ K důvodům patřil fakt, že pacienti často nebyli pro výzkum k dispozici z důvodu vyšetření, terapie či návštěv rodinných příslušníků. Sběr dat prováděla pouze autorka habilitační práce, která nebyla na oddělení přítomna nepřetržitě, ale docházela cca 2krát týdně.

Výsledky zpracované popisnou statistikou a v grafech jsou v Příloze J–M. Intenzita bolesti hodnocená v daný moment dle všech tří škál byla odlišná ve 4 případech při hodnocení bolesti-A1, v 5 případech při hodnocení bolesti-A2 a při hodnocení bolesti-24h (Příloha J a K). Pět (38,5 %) pacientů udávalo bolest, i když ne u všech byla bolest přítomna napříč všemi hodnoceními. Intenzita bolesti byla v rozmezí 0–10 bodů pro FPS-R a NRS a v rozmezí 0–7 bodů pro IPT-R.

Při opakovaném hodnocení aktuální bolesti došlo k naprosté shodě intenzity při prvním a druhém hodnocení při použití škály IPT-R a NRS¹³⁷; u škály FPS-R bylo hodnocení rozdílné ve dvou případech (Příloha J a L). Z dalšího zpracování dat byla vyřazena pacientka č. 1 z důvodu špatného záznamu bolesti. Modus a medián intenzity bolesti vycházející z dat získaných od zbývajících 12 pacientů byl při všech třech „kolech“ hodnocení = 0 bodů, a to pro všechny sledované škály (Příloha M).

Zkoumání vztahů mezi intenzitou bolesti dle škál

1. Těsnost vztahu mezi intenzitou bolesti dle škál

Co se týče těsnosti vztahu mezi jednotlivými škálami a při opakovaném hodnocení aktuální bolesti pomocí dané škály, ve všech případech se jednalo o velmi těsný a statisticky významný vztah (Příloha N). Výjimkou byl vztah mezi FPS-R a oběma zbývajících škálami při hodnocení bolesti-A1 a vztah mezi opakovaným hodnocením pomocí FPS-R (v těchto případech byl vztah středně těsný, avšak statisticky významný).

2. Zkoumání posunu při opakovaném měření intenzity aktuální bolesti

Výsledky statistického testování rozdílů mezi měřeními pomocí Wilcoxonova párového testu naznačují statisticky nevýznamný rozdíl mezi opakovanými měřeními aktuální bolesti (Příloha O). Současným porovnáním odpovídajících mediánů lze říci, že rozdíly byly nevýznamné i věcně (viz Příloha M). Konečně rozdíly mezi 25. a 75. percentilem byly při opakovaných měřeních stejné pro škálu IPT-R a NRS, což naznačuje, že míra variability ve výsledcích byla stejná (Příloha M). U škály FPS-R však tento rozdíl nebyl stejný. Přítomná variabilita je patrna i z grafického znázornění výsledků (Příloha L, Obr. 2).

6.4.2.2. Pořadí subjektivně vnímané obtížnosti škál

Všichni pacienti určili nejméně obtížnou škálu; ke 2. a 3. místu se však vyjádřilo jen 11 pacientů. Nejčastěji byla na 1. místě IPT-R a FPS-R (obě v 5 případech); zároveň 6 dalších pacientů uvedlo FPS-R na 3. místě; IPT-R nebyla na posledním místě ani jednou (Příloha P).

Zohledňované faktory

¹³⁷ Avšak pro NRS byl u pacientky č. 1 chybějící údaj.

Co se týče zohledňovaných faktorů, pět pacientů (38,5 %) mělo abnormální výsledek v testu Mini-Cog (Příloha Q). V Testu PČ nebyly získány žádné abnormální výsledky; ve dvou případech (15,4 %) byl abnormální výsledek ve Vyškrťávacím testu (pacient č. 8 a 9) (Příloha Q–T). Obtížnost škál byla pro zohledňované faktory (Příloha U) následující:

1. z hlediska pohlaví byla na 1. místě IPT-R u žen a FPS-R u mužů (Obr. 1);
2. z hlediska nevyššího dosaženého vzdělání byla pro nejpočetněji zastoupenou úroveň vzdělání (střední vzdělání s maturitou) na 1. místě FPS-R (Obr. 2);
3. z hlediska lokalizace mozkové léze byla u pacientů s pravostrannou lézí na 1. místě FPS-R a u pacientů s levostrannou lézí IPT-R (Obr. 3);
4. z hlediska výkonu v testu Mini-Cog byla u pacientů s normálním výsledkem na 1. místě IPT-R a u pacientů s abnormálním výsledkem shodně FPS-R a NRS (Obr. 4);
5. z hlediska výkonu v Testu PČ byla u pacientů s normálním výsledkem na 1. místě shodně IPT-R a FPS-R; žádný pacient neměl abnormální výsledek (Obr. 5);
6. z hlediska výkonu ve Vyškrťávacím testu byla u pacientů s normálním i abnormálním výsledkem na 1. místě shodně IPT-R a FPS-R (Obr. 6);
7. z hlediska věku byla pro nejpočetněji zastoupenou věkovou skupinu (věk < 65 let) na 1. místě IPT-R (Obr. 7).

6.4.3. Stanovení velikosti výzkumného souboru

Plánovaná velikost výzkumného souboru pro porovnání škál intenzity bolesti pomocí Spearmanova korelačního koeficientu byla stanovena na základě jeho předpokládané hodnoty. Ta byla v první řadě odvozena z šetření Mandysové et al. (2017) u 80 pacientů s CMP. V tomto šetření, zaměřeném mj. na vztah mezi VAS/NRS, NRS a FPS-R, bylo zjištěno, že všechny korelace mezi výsledky přesahovaly hodnotu hodnotu 0,6 pro podskupinu pacientů s bolestí ($n = 19$)¹³⁸. Druhým východiskem byly získané hodnoty Spearmanova korelačního koeficientu v pilotáži. Nejnižší korelace byla získána pro vztah škály FPS-R a IPT-R při prvním měření, a to 0,682 ($p = 0,015$) (viz Příloha N, Tab. 1). Za předpokladu, že Spearmanův korelační koeficient = 0,6¹³⁹ a pro $\alpha = 0,05$ a $\beta^{140} = 0,2$ (síla testu = 0,80), bude potřebná velikost výzkumného souboru = 19 pacientům (Obr. 15), jak bylo zjištěno pomocí statistického programu Statistica 12. Uvedený počet pacientů (19) se vztahuje k pacientům s bolestí.

¹³⁸ Nejnižší hodnota Spearmanova korelačního koeficientu byla 0,647 ($p = 0,003$) (Mandysová et al., 2017).

¹³⁹ Velikost efektu, který potřebujeme sledovat (již věcně významná těsnost vztahu) (Blažková, 2012)

¹⁴⁰ β = pravděpodobnost chyby 2. druhu; nulová hypotéza neplatí, ale nedojde k jejímu zamítnutí. Naopak pravděpodobnost, s jakou dojde k zamítnutí neplatné nulové hypotézy, se nazývá síla testu, a je $1 - \beta$.

Výpočet velikosti vzorku (Tabulka1)	
Jedna korelace, t-test	
H0: R0 = 0	
	Hodnota
Populační korelace (R0)	0.6000
Chyba prvního druhu (Alfa)	0.0500
Požad. síla	0.8000
Aktuální síla pro požad. N	0.8135
Požadov. N (Fisher. Z upravené)	19.0000

Obrázek 15 - Výpočet požadované velikosti výzkumného souboru

Pokud má 19 pacientů ve výzkumném souboru představovat stejný procentní podíl jako v pilotáži, je potřebná velikost souboru 50¹⁴¹ pacientů (Tab. 26). Byl předpokládán 8% výskyt pacientů s chybějícími daty, proto byla velikost souboru navýšena o další 4 pacienty (8 %).

Tabulka 26 - Výpočet požadované velikosti výzkumného souboru

	Pilotáž (skutečná data)	Výzkum (požadovaná / předpokládaná data)
Celkový počet pacientů (N)	13	50
Počet pacientů s bolestí (n)	5†	19††
Procentní podíl pacientů s bolestí na celku (%)	38,5	38,5‡
Počet pacientů s chybějícími daty (n)	1	4‡
Procentní podíl pacientů s chybějícími daty na celku (%)	7,7	8‡
Celkový počet pacientů se zohledněním počtu pacientů s bolestí a chybějících dat (N)	--	54

† – Pacienti s bolestí alespoň při jednom hodnocení a zároveň bez chybějících dat (viz Příloha J);

†† – požadováno (viz Obr. 15); ‡ – předpokládáno; n – počet pacientů; N – celkový počet pacientů

6.5. Závěry

Cíle pilotáže byly splněny. Pacienti smysluplně spolupracovali, přestože více než třetina z nich měla abnormální výsledek v testu Mini-Cog; chybějící data byla minimální. Kritéria pro zařazení se tak jevila jako adekvátní. Avšak bylo rozhodnuto přesněji specifikovat požadavek týkající se diagnózy CMP: mělo se jednat o vstupní diagnózu (kód I60, I61, I63 a I64¹⁴²) v souladu s definicí CMP (viz Podkapitola 2.2)¹⁴³. Bylo také rozhodnuto zjišťovat počet dnů od data vzniku CMP a dominanci ruky (informace napovídá o dominanci mozkové hemisféry, viz

¹⁴¹ Zaokrouhleno nahoru.

¹⁴² Kódy dle MKN-10: I60 – subarachnoidální krvácení; I61 – intracerebrální krvácení; I63 – mozkový infarkt; I64 – Cévní příhoda mozková (mrtvice) neurčená jako krvácení nebo infarkt (WHO/ÚZIS ČR, 2014).

¹⁴³ V současnosti je z diagnostického hlediska považována za součást skupiny ischemických CMP i tranzitorní ischemická ataka. Neurologické postižení trvá maximálně 24 hodin (typicky trvá méně než 1 hodinu) (Neumann et al., bez data; Škoda et al., 2016). Z toho důvodu do výzkumu nebyli zařazováni.

Pododdíl 2.5.4). Požadavek na absenci potíží s motorikou, které by zabraňovaly ve vyplnění formulářů, byl upřesněn právě na motoriku týkající se dominantní ruky. Bylo zjištěno, že vzhledem ke specifikům oddělení byl reálný pouze záměrný výběr pacientů.

Při sběru dat z dokumentace bylo zjištěno, že nebyly k dispozici informace ohledně apraxie; u pacientů nebyla přítomnost apraxie rutinně zjišťována. Z toho důvodu bylo upuštěno od cíle ji sledovat. Avšak přítomnost výpadku zorného pole a afázie byla v případě abnormalit v dokumentaci zaznamenána. Jedná se o faktory, které by mohly mít vliv na výkon pacienta¹⁴⁴. Při výpadku zorného pole byla uzpůsobena poloha formulářů pro zápis intenzity bolesti. Z toho důvodu bylo rozhodnuto informace ohledně těchto dvou faktorů získávat i v hlavním šetření. Konečně bylo rozhodnuto doplnit informaci týkající se okohybné poruchy.

Ověřováním postupu pro zpracování a vyhodnocování dat bylo zjištěno, že byly získány výsledky, které by na větším souboru měly vést ke smysluplným odpovědím na výzkumné otázky. Proces nakládání s chybějícími daty se jevil jako adekvátní i pro hlavní šetření.

Pilotáž umožnila stanovit velikost výzkumného souboru dle plánu. Poskytla totiž informace o počtu pacientů s bolestí a o výskytu chybějících dat. Poskytla sice také informaci o těsnosti vztahu mezi škálami pomocí Spearmanova koeficientu pořadové korelace, avšak zjištěná těsnost vztahu je pravděpodobně nadhodnocená. Důvodem je, že do výpočtu byli zařazeni i pacienti bez bolesti (pacientů s bolestí bylo pouze 5), u nichž je vysoký předpoklad výběru nulové intenzity na prezentovaných škálách. Reálným východiskem tak byla spíše informace o těsnosti vztahu mezi škálami z již publikovaného výzkumu autorů Mandysová et al. (2017). Vztah mezi škálami zjištěný ve výzkumu bude možno považovat za věcně významný (tedy, že škály vykazují konvergentní validitu), pokud těsnost tohoto vztahu vyjádřená pomocí r_s bude $> 0,60$.

¹⁴⁴ Afázie byla v pilotáži u třech pacientů, a to velmi mírná, to znamená, že nezabraňovala v komunikaci. Při závažnějších poruchách by pacient nesplnil kritéria pro zařazení.

7. VÝZKUM

7.1. Cíle a výzkumné otázky

Na základě pilotáže bylo zjištěno, že stanovený postup pro výzkum byl reálný pro splnění cílů výzkumu a pro zodpovězení všech výzkumných otázek uvedených v Kapitole 4.

7.2. Metodika

7.2.1. Charakteristika výzkumného souboru

Požadovaná velikost výzkumného souboru byla 54 pacientů (viz Pododdíl 6.4.3). Sběr dat plynule navázal na pilotáž; probíhal v rozmezí 3 měsíců od května do července 2017. Způsob výběru a rekrutování pacientů zůstal stejný jako v pilotáži (záměrný). Pacienti byli vybráni dle své primární diagnózy, která zároveň měla být diagnózou vstupní (kód dle MKN-10: I60, I61, I63, I64) (WHO/ÚZIS ČR, 2014). Pacienti neměli mít motorické potíže s dominantní rukou, což bylo ověřeno při vyplňování informovaného souhlasu. Zbývající kritéria pro výběr pacientů zůstala stejná jako v pilotáži (viz Pododdíl 6.3.1).

Celkem bylo osloveno 63 hospitalizovaných pacientů neurologické kliniky krajské nemocnice, z nichž 55 souhlasilo s účastí (8 pacientů odmítlo). Jedna pacientka z výzkumu odstoupila v jeho průběhu; ze souboru proto byla vyřazena. Výzkumu se tedy účastnilo 54 pacientů (Tab. 27, detailně Příloha V). Pacienti byli v akutní fázi onemocnění, s průměrným počtem dnů od vzniku příhody = 6,7 dnů (rozmezí 0–29 dnů); všichni kromě jednoho byli s dominancí pravé ruky.

Uvedené charakteristiky pacientů vcelku odpovídaly populaci českých pacientů s CMP, kromě pohlaví (57,4 % mužů vs. 50,9 % v populaci). Zastoupení jednotlivých úrovní nejvyššího dosaženého vzdělání v souboru velikostně souhlasilo s populací odpovídajícího věku svým pořadím (nejpočetnější zastoupení střední vzdělání s výučním listem: 40,7 % vs. 36,5 % v populaci; nejméně početné zastoupení vysokoškolské vzdělání: 9,3 % vs. 11 %). Procentuálně bylo v souboru podstatně méně pacientů se základním a více pacientů se středním vzděláním s maturitou, než v populaci odpovídajícího věku. Jedenáct pacientů mělo GCS = 14; ostatní měli GCS = 15.

Při zjišťování vybraných klinických faktorů z dokumentace byla identifikována expresivní afázie lehkého rázu u 4 pacientů, bez vlivu na komunikaci (Příloha V). Mozková léze byla v 15 případech na levé a ve 24 případech na pravé straně; v 15 případech nebyla lokalizace specifikována z důvodu absence odpovídajících abnormalit dle využitých zobrazovacích metod. Dvanáct pacientů uvedlo diplopii, avšak žádný z nich neměl okohybnou poruchu. Okohybná porucha byla naopak zdokumentována u dvou pacientů, avšak informace ohledně diplopie u nich nebyla k dispozici. U 5 pacientů byl přítomen levostranný a u 2 pravostranný

výpadek zorného pole. Deficit byl zohledněn při prezentaci formulářů pro záznam intenzity bolesti, jak bylo vysvětleno v Pododdíle 6.3.3.

Tabulka 27 - Charakteristika pacientů ve výzkumu (N = 54) a srovnání s populací v ČR

		Výzkumný soubor (N = 54)	Populace pacientů s CMP†	Věkově odpovídající populace§§
Průměrný věk	Celkem	72,2 ± 11,8 let	71,6 ± 12,8 let	--
	Muži	71,7 ± 11,5 let	68,6 ± 12,3 let	--
	Ženy	72,9 ± 12,4 let	74,5 ± 12,6 let	--
Pohlaví n (%)	Muži	31 (57,4)	246‡‡ (50,9)	--
	Ženy	23 (42,6)	237‡‡ (49,1)	--
Typ CMP††	iCMP (I63‡)	39/44 (88,6)	211/241‡‡ (87,6)	--
	Subarachnoidální krvácení (I60‡)	2/44 (4,5)	8,2/241§ (3,4)	--
	Intracerebrální krvácení (I61‡)	3/44 (6,8)	29,5/241§ (12,2)	--
Vzdělání n (%)	Základní	7 (13,0)	--	(21,2)
	VL	20 (40,7)	--	(36,5)
	SM	22 (37,0)	--	(28,5)*
	VŠ	5 (9,3)	--	(11)

† – data z NRHOSP 2011 (Sedova et al., 2017);

†† – ve výzkumu vztaženo k pacientům s diagnózami začínajícími uvedenými kódy, avšak bez diagnózy I64, která označuje CMP neurčenou jako krvácení nebo infarkt (vztaženo tedy celkem k 44 pacientům);

‡ – kódy dle MKN-10 (WHO/ÚZIS ČR, 2014);

‡‡ – 246 (237) je přepočítaná incidence CMP na 100 000 obyvatel u mužů (žen) z celkové incidence 25 078 hospitalizovaných případů v ČR v roce 2011;

§ - 241 je přepočítaná incidence CMP na 100 000 obyvatel z celkové incidence 25 078 hospitalizovaných případů v ČR v roce 2011;

§§ - data z publikace Úroveň vzdělání obyvatelstva podle výsledků sčítání lidu (Český statistický úřad 2014); údaje jsou z roku 2011 a vztahují se k populaci ve věku 65-69 let, které je v současné době 71-76 let (což odpovídá věkovému průměru pacientů ve výzkumu);

* - zahrnuje nástavbové a vyšší odborné studium;

SM – střední s maturitou; VL – střední s výučním listem; VŠ – vysokoškolské

7.2.2. Použité nástroje, postup sběru a zpracování dat

Použité nástroje, postup sběru dat a jejich zpracování a vyhodnocování jsou popsány v Podkapitole 6.3. V pilotáži bylo zjištěno, že tento přístup byl adekvátní pro splnění cílů výzkumu a zjišťování odpovědí na stanovené výzkumné otázky (viz Podkapitola 4.3). Nově byla zjišťována dominance ruky, a to pozorováním pacienta při podpisu informovaného souhlasu společně s ústním ověřením od pacienta. Avšak pro smysluplné závěry týkající se

výzkumných otázek 10-24 byla data zpracována pro všechny pacienty bez chybějících dat (N = 49) a také pouze pro podskupinu pacientů s bolestí. Jednalo se o 32 pacientů, kteří při hodnocení bolesti (1. nebo 2. hodnocení aktuální bolesti nebo hodnocení nejsilnější bolesti za posledních 24 hodin) uvedli nulovou hodnotu alespoň jednou, dle alespoň jedné škály (Příloha W). Jedná se o výzkumné otázky zabývající se vztahy a rozdíly mezi intenzitami bolesti dle jednotlivých škál. Důvodem pro toto dvojí zpracování dat bylo, že u pacientů bez bolesti je vysoký předpoklad výběru nulové intenzity na prezentovaných škálách (0 = „okraj“ škály). Jejich zařazení by tedy pravděpodobně způsobilo nadhodnocenou těsnost vztahu zjištěnou pomocí Spearmanova koeficientu pořadové korelace a naopak podhodnocený rozdíl mezi mediány intenzit aktuální bolesti při opakovaných měřeních. Navíc bylo třeba zohlednit chybějící výsledky týkající se stanovení pořadí obtížnosti škál a přistoupit k vyřazení pacientů z této části zpracování dat (v pilotáži všichni určili alespoň 1. místo).

7.3. Výsledky

7.3.1.1. Výzkumné otázky vztahující se k cíli 1

Při získávání dat vztahujících se k výzkumným otázkám 1-24 se u 5 pacientů (č. 27, 32, 40, 41 a 55) vyskytovala chybějící data, a to z důvodu nesprávného nebo chybějícího označení intenzity bolesti¹⁴⁵ (Příloha W). Proto byli vyřazeni ze souhrnného zpracování těchto dat¹⁴⁶.

7.3.1.2. Výzkumné otázky 1-9

- 1. Jaká je intenzita aktuální bolesti při 1. hodnocení dle IPT-R?*
- 2. Jaká je intenzita aktuální bolesti při 1. hodnocení dle FPS-R?*
- 3. Jaká je intenzita bolesti při 1. hodnocení dle NRS?*
- 4. Jaká je intenzita aktuální bolesti při 2. hodnocení dle IPT-R?*
- 5. Jaká je intenzita aktuální bolesti při 2. hodnocení dle FPS-R?*
- 6. Jaká je intenzita bolesti při 2. hodnocení dle NRS?*
- 7. Jaká je intenzita nejsilnější bolesti za posledních 24 hodin dle IPT-R?*
- 8. Jaká je intenzita nejsilnější bolesti za posledních 24 hodin dle FPS-R?*
- 9. Jaká je intenzita nejsilnější bolesti za posledních 24 hodin dle NRS?*

Při 1. hodnocení intenzity aktuální bolesti (hodnocení intenzity bolesti-A1) se nejčastěji vyskytovala nulová hodnota, a to u 23-25 (46,9-51,0 %) pacientů (Tab. 28). Výskyt bolesti-A1 (tedy intenzity $\neq 0$) byl v 49 % případech dle IPT-R; 53,1 % dle FPS-R a 51 % dle NRS. Medián

¹⁴⁵ Pacienti č. 27 a 32 uvedli více než jednu intenzitu bolesti při daném hodnocení; pacienti č. 40 a 55 uvedli neplatnou intenzitu bolesti (označení mezi dvěma intenzitami); pacient č. 41 nevěděl, jakou intenzitu má uvést.

¹⁴⁶ Data těchto pacientů jsou zobrazena pouze v tabulkách a grafech, kde jsou uvedeny výsledky jednotlivých pacientů.

intenzity bolesti-A1 byl pro jednotlivé škály = 0,00-2,00; rozsah intenzity vždy = 10 (minimum 0; maximum 10); modus = 0 (Tab. 30).

Obdobně se nejčastěji vyskytovala nulová hodnota i při 2. hodnocení intenzity aktuální bolesti (bolesti-A2), a to u 22-23 (44,9-46,9 %) pacientů (Tab. 28). Výskyt bolesti-A2 (intenzity $\neq 0$) byl v rozmezí 53,1–55,1 % v závislosti na použité škále. Medián intenzity bolesti-A2 byl pro jednotlivé škály = 1,00-2,00 (Tab. 30). Rozsah intenzity byl dle IPT-R a NRS = 9 a dle FPS-R = 8; modus byl vždy = 0.

Při hodnocení nejsilnější bolesti za posledních 24 hodin (hodnocení intenzity bolesti-24h) se nejčastěji vyskytovala nulová hodnota, a to u 17-18 (34,7-36,7 %) pacientů (Tab. 29). Výskyt bolesti-24h (intenzity $\neq 0$) byl v rozmezí 63,3–65,3%, opět v závislosti na použité škále. Medián byl dle všech škál stejný (= 2,00), stejně tak rozsah intenzity (vždy = 10) i modus (vždy = 0) (Tab. 30). Detailní výsledky pro jednotlivé pacienty jsou v Příloze W.

Tabulka 28 - Intenzita aktuální bolesti při 1. a 2. hodnocení†

IPT-R aktuální 1				FPS-R aktuální 1				NRS aktuální 1			
Intenzita	Počet (n)	%	Kumulativní %	Intenzita‡	Počet (n)	%	Kumulativní %	Intenzita	Počet (n)	%	Kumulativní %
0	25	51,0	51,0	0	23	46,9	46,9	0	24	49,0	49,0
1	5	10,2	61,2					1	8	16,3	65,3
2	8	16,3	77,6	2	13	26,5	73,5	2	4	8,2	73,5
3	1	2,0	79,6					3	4	8,2	81,6
4	2	4,1	83,7	4	6	12,2	85,7	4	1	2,0	83,7
5	2	4,1	87,8					5	3	6,1	89,8
6	1	2,0	89,8	6	4	8,2	93,9	6	1	2,0	91,8
7	1	2,0	91,8					7	0	0	91,8
8	2	4,1	95,9	8	2	4,1	98,0	8	2	4,1	95,9
9	1	2,0	98,0					9	1	2,0	98,0
10	1	2,0	100,0	10	1	2,0	100,0	10	1	2,0	100,0
Celkem	49	100,0		Celkem	49	100,0		Celkem	49	100,0	

IPT-R aktuální 2				FPS-R aktuální 2				NRS aktuální 2			
Intenzita	Počet (n)	%	Kumulativní %	Intenzita‡	Počet (n)	%	Kumulativní %	Intenzita	Počet (n)	%	Kumulativní %
0	23	46,9	46,9	0	22	44,9	44,9	0	23	46,9	46,9
1	6	12,2	59,2					1	6	12,2	59,2
2	5	10,2	69,4	2	13	26,5	71,4	2	6	12,2	71,4
3	4	8,2	77,6					3	5	10,2	81,6
4	2	4,1	81,6	4	6	12,2	83,7	4	1	2,0	83,7
5	3	6,1	87,8					5	3	6,1	89,8
6	1	2,0	89,8	6	5	10,2	93,9	6	1	2,0	91,8
7	1	2,0	91,8					7	0	0	91,8
8	2	4,1	95,9	8	3	6,1	100,0	8	2	4,1	95,9
9	2	4,1	100,0					9	2	4,1	100,0
10	0	0,0	100,0	10	0	0,0	100,0	10	0	0,0	100,0
Celkem	49	100,0		Celkem	49	100,0		Celkem	49	100,0	

† – ve všech případech použita česká verze škály (z výpočtů byli vyřazeni pacienti č. 27, 32, 40, 41 a 55 z důvodu chybějících dat);

‡ - škála neobsahuje volbu intenzity bolesti liché hodnoty;

aktuální 1 – 1. hodnocení aktuální bolesti; aktuální 2 – 2. hodnocení aktuální bolesti; FPS-R – Faces Pain Scale-Revised; IPT-R – Iowa Pain Thermometer-Revised; n – počet pacientů s danou intenzitou bolesti; NRS – Numeric Rating Scale

Tabulka 29 - Intenzita nejsilnější bolesti za posledních 24 hodin†

IPT-R 24h				FPS-R 24h				NRS 24h			
Intenzita	Počet (n)	%	Kumulativní %	Intenzita‡	Počet (n)	%	Kumulativní %	Intenzita	Počet (n)	%	Kumulativní %
0	18	36,7	36,7	0	17	34,7	34,7	0	18	36,7	36,7
1	2	4,1	40,8					1	3	6,1	42,9
2	7	14,3	55,1	2	10	20,4	55,1	2	6	12,2	55,1
3	4	8,2	63,3					3	6	12,2	67,3
4	3	6,1	69,4	4	6	12,2	67,3	4	3	6,1	73,5
5	3	6,1	75,5					5	3	6,1	79,6
6	2	4,1	79,6	6	9	18,4	85,7	6	1	2,0	81,6
7	4	8,2	87,8					7	4	8,2	90
8	3	6,1	93,9	8	6	12,2	98,0	8	4	8,2	98,0
9	2	4,1	98,0					9	0	0,0	98,0
10	1	2,0	100,0	10	1	2,0	100,0	10	1	2,0	100,0
Celkem	49	100,0		Celkem	49	100,0		Celkem	49	100,0	

† – ve všech případech použita česká verze škály (z výpočtů byli vyřazeni pacienti č. 27, 32, 40, 41 a 55 z důvodu chybějících dat);

‡ - škála neobsahuje volbu intenzity bolesti liché hodnoty;

FPS-R – Faces Pain Scale-Revised; IPT-R – Iowa Pain Thermometer-Revised; n – počet pacientů s danou intenzitou bolesti; NRS – Numeric Rating Scale; 24h - hodnocení nejsilnější bolesti za posledních 24 hodin

Tabulka 30 - Intenzita bolesti – souhrnné výsledky†

		IPT-R-A1	IPT-R-A2	FPS-R-A1	FPS-R-A2	NRS-A1	NRS-A2	IPT-R-24H	FPS-R-24H	NRS-24H
N	Valid	49	49	49	49	49	49	49	49	49
Median		,00	1,00	2,00	2,00	1,00	1,00	2,00	2,00	2,00
Mode		0	0	0	0	0	0	0	0	0
Range		10	9	10	8	10	9	10	10	10
Minimum		0	0	0	0	0	0	0	0	0
Maximum		10	9	10	8	10	9	10	10	10
Percentiles	25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	50	0,00	1,00	2,00	2,00	1,00	1,00	2,00	2,00	2,00
	75	2,00	3,00	4,00	4,00	3,00	3,00	5,50	6,00	5,00

† – ve všech případech použita česká verze škály (z výpočtů byli vyřazeni pacienti č. 27, 32, 40, 41 a 55 z důvodu chybějících dat);

A1 – 1. hodnocení aktuální bolesti; A2 – 2. hodnocení aktuální bolesti; FPS-R – Faces Pain Scale-Revised; IPT-R – Iowa Pain Thermometer-Revised; N – počet pacientů; NRS – Numeric Rating Scale; 24h – hodnocení nejsilnější bolesti za posledních 24 hodin

7.3.1.3. Výzkumné otázky 10-18

10. *Jaký je vztah mezi intenzitou aktuální bolesti při 1. hodnocení dle IPT-R a FPS-R?*
11. *Jaký je vztah mezi intenzitou aktuální bolesti při 1. hodnocení dle IPT-R a NRS?*
12. *Jaký je vztah mezi intenzitou aktuální bolesti při 1. hodnocení dle FPS-R a NRS?*
13. *Jaký je vztah mezi intenzitou aktuální bolesti při 2. hodnocení dle IPT-R a FPS-R?*
14. *Jaký je vztah mezi intenzitou aktuální bolesti při 2. hodnocení dle IPT-R a NRS?*
15. *Jaký je vztah mezi intenzitou aktuální bolesti při 2. hodnocení dle FPS-R a NRS?*
16. *Jaký je vztah mezi intenzitou nejsilnější bolesti za posledních 24 hodin hodnocenou dle IPT-R a FPS-R?*
17. *Jaký je vztah mezi intenzitou nejsilnější bolesti za posledních 24 hodin hodnocenou dle IPT-R a NRS?*
18. *Jaký je vztah mezi intenzitou nejsilnější bolesti za posledních 24 hodin hodnocenou dle FPS-R a NRS?*

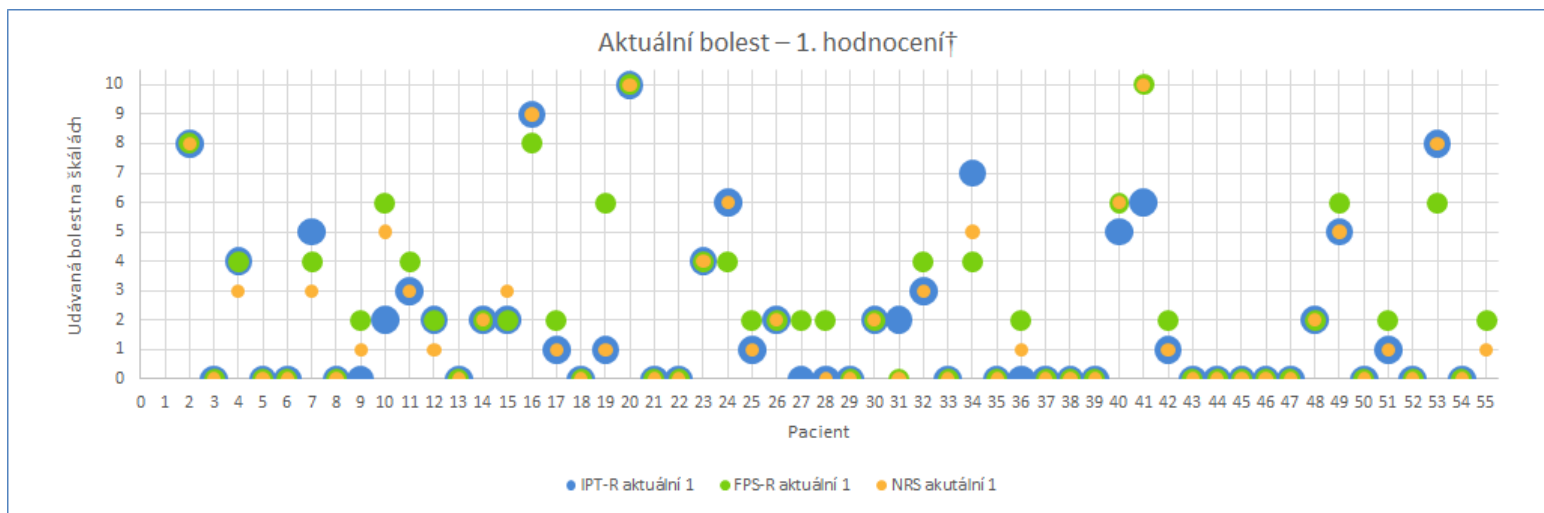
Intenzita bolesti-A1 hodnocená dle všech tří škál se shodovala u 28 pacientů; 22 z nich ani jednou nevedli žádnou bolest (intenzita = 0) (Obr. 16a). Ze souhrnných výsledků je patrné, že modus, 25. percentil a rozsah se při hodnocení intenzity bolesti-A1 dle všech tří škál shodovaly. V mediánech byly zjištěny výše popsané rozdíly; lišil se i 75. percentil (Tab. 30).

Intenzita bolesti-A2 hodnocená dle všech tří škál se shodovala u 29 pacientů; 22 z nich ani jednou nevedli žádnou bolest (Obr. 16b). Ze souhrnných výsledků je patrné, že modus a 25. percentil byl pro všechny tři škály nulový. Při porovnání mediánů a rozsahu byly zjištěny výše popsané rozdíly. Lišil se i 75. percentil (Tab. 30).

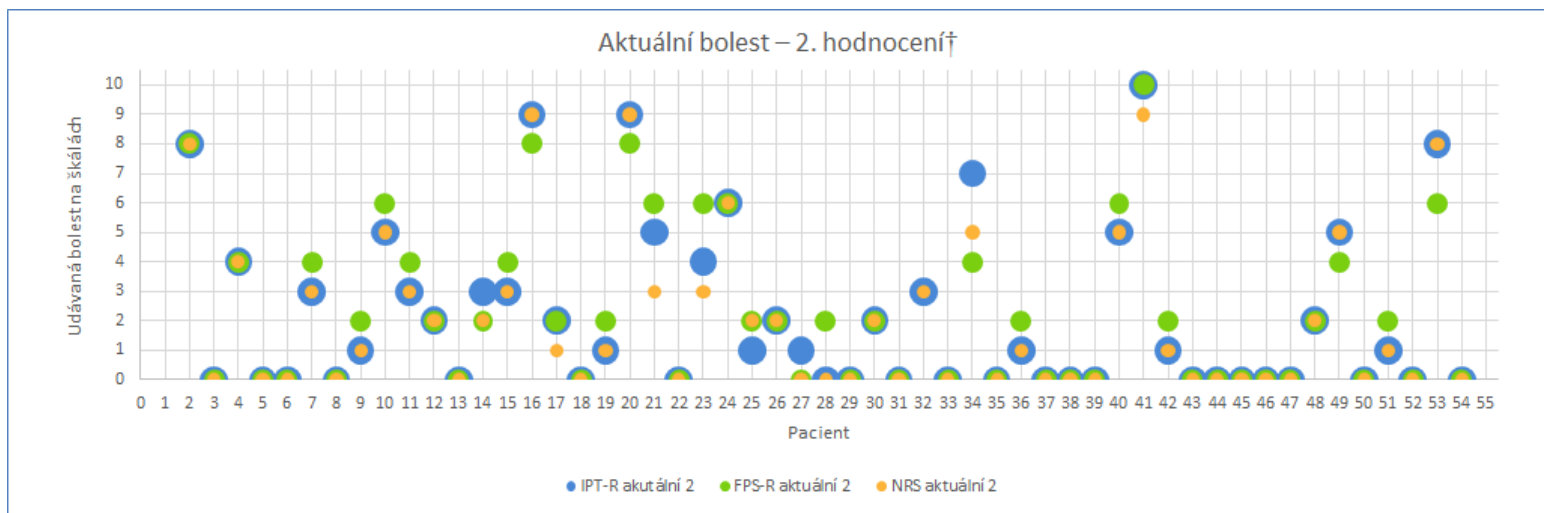
Intenzita bolesti-24h se dle všech tří škál shodovala u 23 pacientů; 17 z nich ani jednou nevedlo žádnou bolest (Obr. 16c). Modus, 25. percentil, medián a rozsah se vždy shodovaly, avšak byly zjištěny rozdíly mezi 75. percentily (Tab. 30).

Těsnost vztahu mezi intenzitami bolesti dle jednotlivých škál

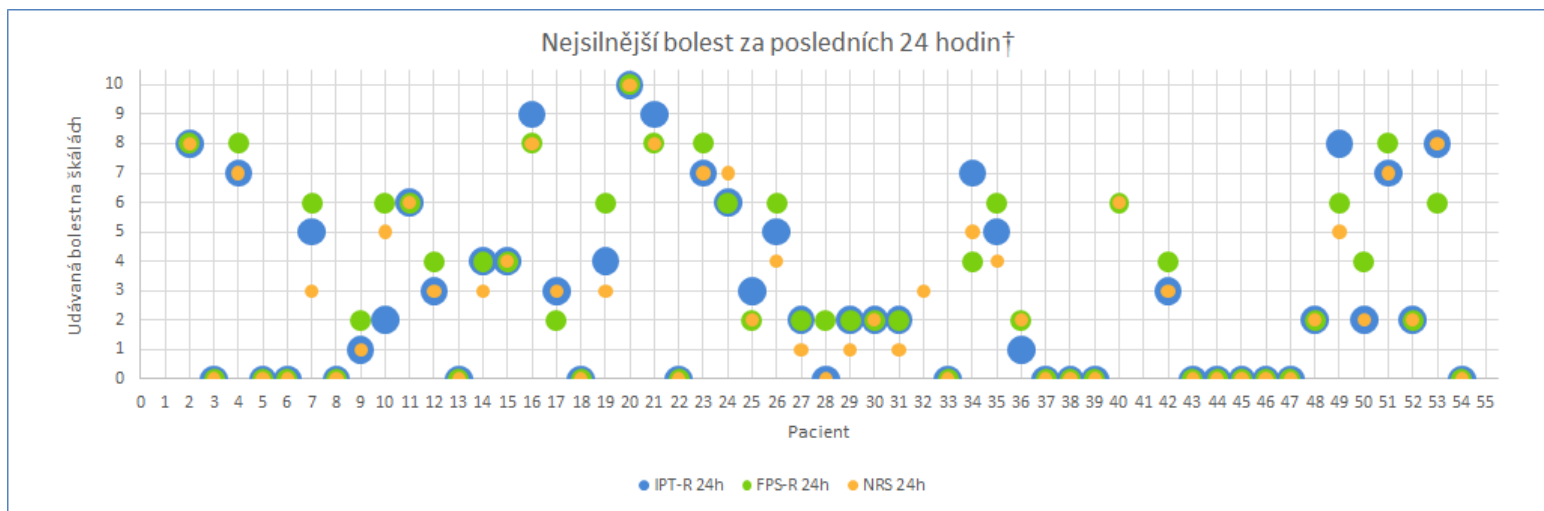
Vztah mezi intenzitou bolesti-A1 dle všech tří dvojic škál, vyjádřený koeficientem r_s , byl v rozmezí od 0,884-0,954 pro všechny pacienty (Tab. 31a) a v rozmezí od 0,806-0,918 pro podskupinu pacientů s bolestí (Tab. 31d). Obdobně, vztah mezi intenzitou bolesti-A2 dle všech tří dvojic škál, vyjádřený koeficientem r_s , byl v rozmezí od 0,969-0,993 pro všechny pacienty (Tab. 31b) a v rozmezí od 0,939-0,978 pro podskupinu pacientů s bolestí (Tab. 31e). Vztah mezi intenzitou bolesti-24h, vyjádřený obdobným způsobem, byl v rozmezí od 0,953-0,977 pro všechny pacienty (Tab. 31c) a v rozmezí od 0,864-0,922 pro podskupinu pacientů s bolestí (Tab. 31f). Všechny vztahy byly statisticky vysoce významné ($p \leq 0,01$).



Obr. 16a: † – česká verze; FPS-R – Faces Pain Scale-Revised; IPT-R – Iowa Pain Thermometer-Revised; NRS – Numeric Rating Scale; aktuální 1 – 1. hodnocení aktuální bolesti



Obr. 16b: † – česká verze; FPS-R – Faces Pain Scale-Revised; IPT-R – Iowa Pain Thermometer-r-Revised; NRS – Numeric Rating Scale; aktuální 2 – 2. hodnocení aktuální bolesti



Obr. 16c: † – česká verze; FPS-R – Faces Pain Scale-Revised; IPT-R – Iowa Pain Thermometer-Revised; NRS – Numeric Rating Scale; 24h – hodnocení nejsilnější bolesti za posledních 24 hodin

Obrázek 16 - Porovnání intenzit bolesti v daný moment

Tabulka 31 - Vztahy mezi intenzitami bolesti v daný moment

Tab. 31a: Vztahy při hodnocení bolesti-A1

			IPT-R-A1	FPS-R-A1	NRS-A1	
Všichni pacienti (N = 49)	Spearman's rho	IPT-R-A1	Correlation Coefficient	1,000	,884**	,934**
			Sig. (2-tailed)	.	,000	,000
			N	49	49	49
	FPS-R-A1	Correlation Coefficient	,884**	1,000	,954**	
		Sig. (2-tailed)	,000	.	,000	
		N	49	49	49	
	NRS-A1	Correlation Coefficient	,934**	,954**	1,000	
		Sig. (2-tailed)	,000	,000	.	
		N	49	49	49	

Tab. 31b: Vztahy při hodnocení bolesti-A2

			IPT-R-A2	FPS-R-A2	NRS-A2	
Všichni pacienti (N = 49)	Spearman's rho	IPT-R-A2	Correlation Coefficient	1,000	,969**	,993**
			Sig. (2-tailed)	.	,000	,000
			N	49	49	49
	FPS-R-A2	Correlation Coefficient	,969**	1,000	,969**	
		Sig. (2-tailed)	,000	.	,001	
		N	12	12	12	
	NRS-A2	Correlation Coefficient	,993**	,969**	1,000	
		Sig. (2-tailed)	,000	,000	.	
		N	49	49	49	

Tab. 31c: Vztahy při hodnocení bolesti-24h

			IPT-R24h	FPS-R24h	NRS24h	
Všichni pacienti (N = 49)	Spearman's rho	IPT-R24h	Correlation Coefficient	1,000	,953**	,977**
			Sig. (2-tailed)	.	,000	,000
			N	49	49	49
	FPS-R24h	Correlation Coefficient	,953**	1,000	,965**	
		Sig. (2-tailed)	,000	.	,000	
		N	49	49	49	
	NRS24h	Correlation Coefficient	,977**	,965**	1,000	
		Sig. (2-tailed)	,000	,000	.	
		N	49	49	49	

Tab. 31d: Vztahy při hodnocení bolesti-A1

			IPT-R-A1	FPS-R-A1	NRS-A1	
Pacienti s bolestí (N = 32)	Spearman's rho	IPT-R-A1	Correlation Coefficient	1,000	,806**	,918**
			Sig. (2-tailed)	.	,000	,000
			N	32	32	32
	FPS-R-A1	Correlation Coefficient	,806**	1,000	,891**	
		Sig. (2-tailed)	,000	.	,000	
		N	32	32	32	
	NRS-A1	Correlation Coefficient	,918**	,891**	1,000	
		Sig. (2-tailed)	,000	,000	.	
		N	32	32	32	

Tab. 31e: Vztahy při hodnocení bolesti-A2

			IPT-R-A2	FPS-R-A2	NRS-A2	
Pacienti s bolestí (N = 32)	Spearman's rho	IPT-R-A2	Correlation Coefficient	1,000	,939**	,978**
			Sig. (2-tailed)	.	,000	,000
			N	32	32	32
	FPS-R-A2	Correlation Coefficient	,939**	1,000	,939**	
		Sig. (2-tailed)	,000	.	,000	
		N	32	32	32	
	NRS-A2	Correlation Coefficient	,978**	,939**	1,000	
		Sig. (2-tailed)	,000	,000	.	
		N	32	32	32	

Tab. 31f: Vztahy při hodnocení bolesti-24h

			IPT-R24h	FPS-R24h	NRS24h	
Pacienti s bolestí (N = 32)	Spearman's rho	IPT-R24h	Correlation Coefficient	1,000	,864**	,922**
			Sig. (2-tailed)	.	,000	,000
			N	32	32	32
	FPS-R24h	Correlation Coefficient	,864**	1,000	,906**	
		Sig. (2-tailed)	,000	.	,000	
		N	32	32	32	
	NRS24h	Correlation Coefficient	,922**	,906**	1,000	
		Sig. (2-tailed)	,000	,000	.	
		N	32	32	32	

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed); A1-A2 – 1.–2. hodnocení aktuální bolesti; 24h – hodnocení nejsilnější bolesti za posledních 24 hodin; FPS-R – Faces Pain Scale-Revised; IPT-R – Iowa Pain Thermometer-Revised; NRS – Numeric Rating Scale (ve všech případech česká verze)

7.3.1.4. Výzkumné otázky 19-21

19. *Jaký je vztah mezi intenzitou aktuální bolesti při 1. a 2. hodnocení dle IPT-R?*

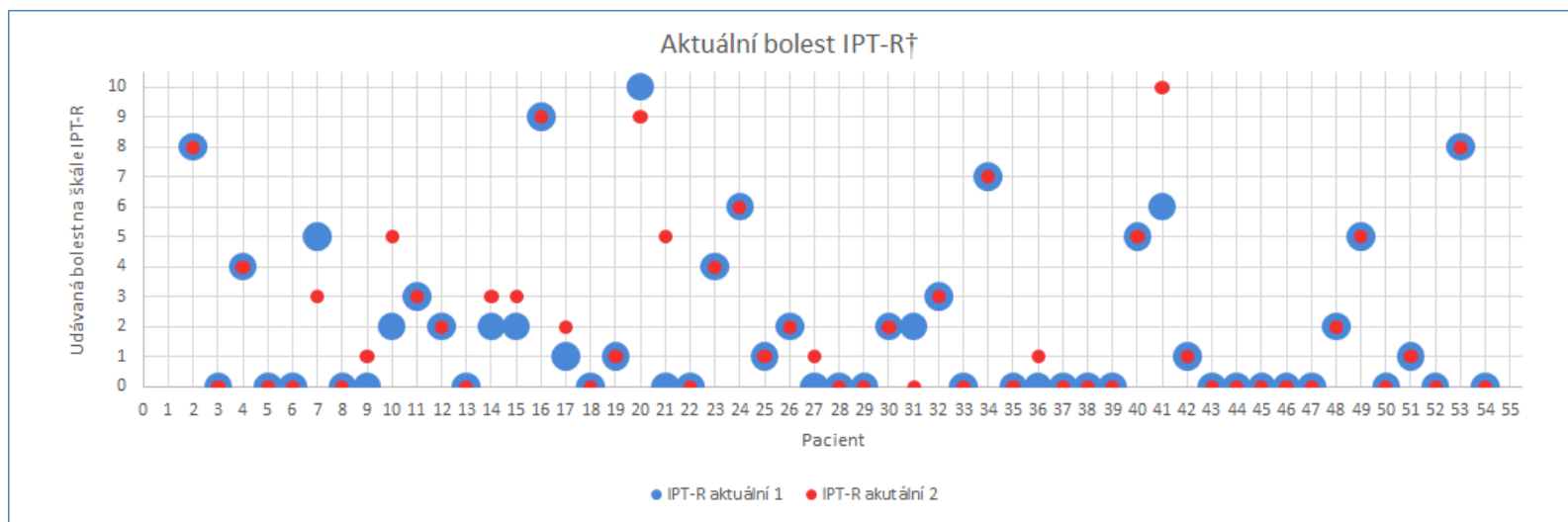
20. *Jaký je vztah mezi intenzitou aktuální bolesti při 1. a 2. hodnocení dle FPS-R?*

21. *Jaký je vztah mezi intenzitou aktuální bolesti při 1. a 2. hodnocení dle NRS?*

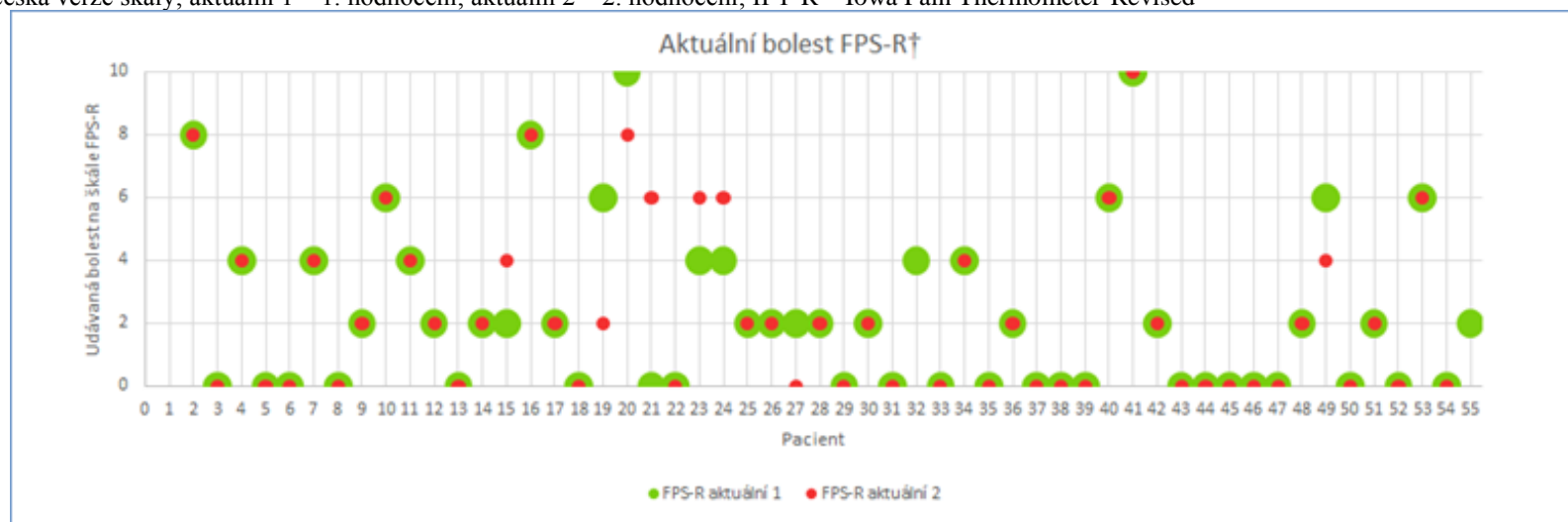
Intenzita bolesti-A1 a bolesti-A2 dle IPT-R se shodovala u 41 pacientů, z nichž 22 v obou případech neměli žádnou bolest (Obr. 17a). Dle FPS-R se shodovala u 44 pacientů, z nichž rovněž 22 v obou případech neměli žádnou bolest (Obr. 17b). Konečně dle NRS se shodovala u 44 pacientů, z nichž 23 v obou případech neměli žádnou bolest (Obr. 17c).

Těsnost vztahu mezi intenzitami aktuální bolesti hodnocené opakovaně

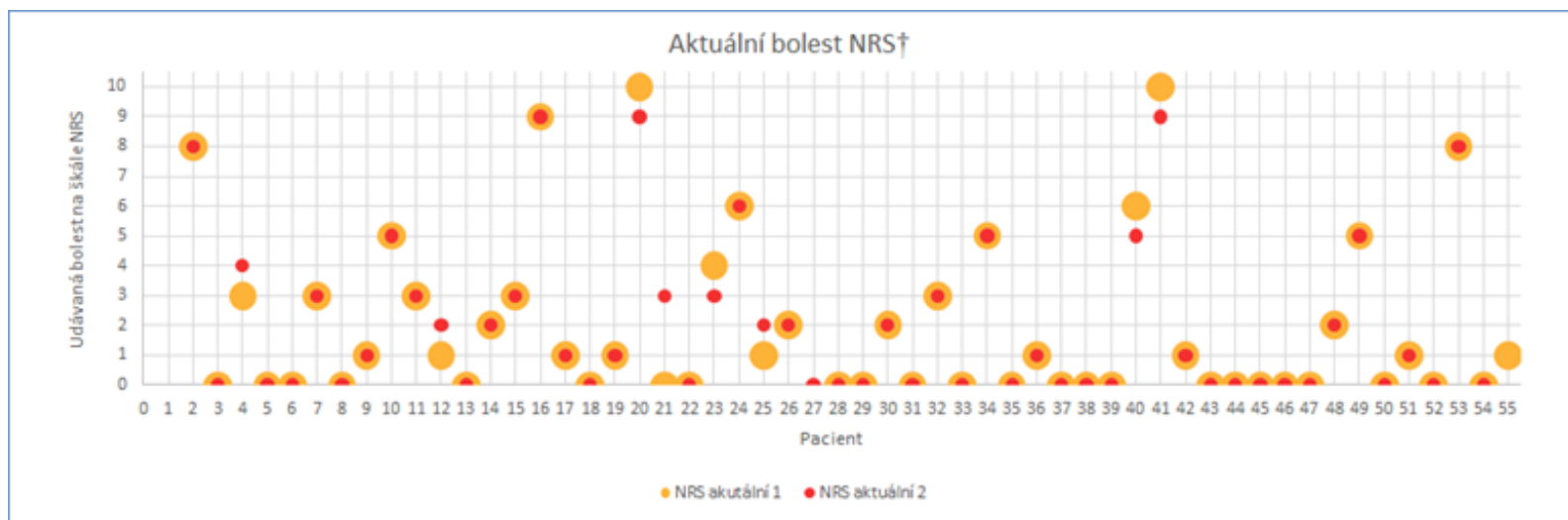
Vztah mezi intenzitou bolesti-A1 a bolesti-A2 dle IPT-R, vyjádřený koeficientem r_s , byl v rozmezí od 0,890 pro všechny pacienty (Tab. 32a) do 0,844 pro podskupinu pacientů s bolestí (Tab. 32d). Vztah mezi intenzitou bolesti-A1 a bolesti-A2 dle FPS-R, vyjádřený koeficientem r_s , byl 0,917 pro všechny pacienty (Tab. 32b) a 0,808 pro podskupinu pacientů s bolestí (Tab. 32e). Vztah mezi intenzitou bolesti-A1 a bolesti-A2 dle NRS, vyjádřený obdobným způsobem, byl 0,957 pro všechny pacienty (Tab. 32c) a 0,929 pro podskupinu pacientů s bolestí (Tab. 32f). Všechny vztahy byly statisticky vysoce významné ($p \leq 0,01$).



Obr. 17a: † – česká verze škály; aktuální 1 – 1. hodnocení; aktuální 2 – 2. hodnocení; IPT-R – Iowa Pain Thermometer-Revised



Obr. 17b: † – česká verze škály; aktuální 1 – 1. hodnocení; aktuální 2 – 2. hodnocení; FPS-R – Faces Pain Scale-Revised



Obr. 17c: † – česká verze; aktuální 1 – 1. hodnocení; aktuální 2 – 2. hodnocení; NRS – Numeric Rating Scale

Obrázek 17 - Porovnání intenzity aktuální bolesti hodnocené opakovaně

Tabulka 32 - Vztahy mezi intenzitami aktuální bolesti hodnocené opakovaně†

Tab. 32a: Vztahy při opakovaném hodnocení aktuální bolesti dle IPT-R

Všichni pacienti (N = 49)	Spearman's rho	IPT-R-A1	IPT-R-A2	
			Correlation Coefficient	Correlation Coefficient
			1,000	,890**
			Sig. (2-tailed)	,000
			N	49
		IPT-R-A2	,890**	1,000
			Sig. (2-tailed)	,000
			N	49

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Tab. 32b: Vztahy při opakovaném hodnocení aktuální bolesti dle FPS-R

Všichni pacienti (N = 49)	Spearman's rho	FPS-R-A1	FPS-R-A2	
			Correlation Coefficient	Correlation Coefficient
			1,000	,917**
			Sig. (2-tailed)	,000
			N	49
		FPS-R-A2	,917**	1,000
			Sig. (2-tailed)	,000
			N	49

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Tab. 32c: Vztahy při opakovaném hodnocení aktuální bolesti dle NRS

Všichni pacienti (N = 49)	Spearman's rho	NRS-A1	NRS-A2	
			Correlation Coefficient	Correlation Coefficient
			1,000	,957**
			Sig. (2-tailed)	,000
			N	49
		NRS-A2	,957**	1,000
			Sig. (2-tailed)	,000
			N	49

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Tab. 32d: Vztahy při opakovaném hodnocení aktuální bolesti dle IPT-R

Pacienti s bolestí (N = 32)	Spearman's rho	IPT-R-A1	IPT-R-A2	
			Correlation Coefficient	Correlation Coefficient
			1,000	,844**
			Sig. (2-tailed)	,000
			N	32
		IPT-R-A2	,844**	1,000
			Sig. (2-tailed)	,000
			N	32

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Tab. 32e: Vztahy při opakovaném hodnocení aktuální bolesti dle FPS-R

Pacienti s bolestí (N = 32)	Spearman's rho	FPS-R-A1	FPS-R-A2	
			Correlation Coefficient	Correlation Coefficient
			1,000	,808**
			Sig. (2-tailed)	,000
			N	32
		FPS-R-A2	,808**	1,000
			Sig. (2-tailed)	,000
			N	32

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Tab. 32f: Vztahy při opakovaném hodnocení aktuální bolesti dle NRS

Pacienti s bolestí (N = 32)	Spearman's rho	NRS-A1	NRS-A2	
			Correlation Coefficient	Correlation Coefficient
			1,000	,929**
			Sig. (2-tailed)	,000
			N	32
		NRS-A2	,929**	1,000
			Sig. (2-tailed)	,000
			N	32

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

† – Výpočty provedeny ve statistickém programu IBM SPSS 22;

A1 – 1. hodnocení aktuální bolesti; A2 – 2. hodnocení aktuální bolesti; FPS-R – Faces Pain Scale-Revised; IPT-R – Iowa Pain Thermometer-Revised; NRS – Numeric Rating Scale (ve všech případech česká verze).

7.3.1.5. Výzkumné otázky 22-24

22. *Jaký je rozdíl mezi intenzitou aktuální bolesti při 1. a 2. hodnocení dle IPT-R?*

23. *Jaký je rozdíl mezi intenzitou aktuální bolesti při 1. a 2. hodnocení dle FPS-R?*

24. *Jaký je rozdíl mezi intenzitou aktuální bolesti při 1. a 2. hodnocení dle NRS?*

Při opakovaném hodnocení aktuální bolesti byly rozdíly, a to u 12 pacientů při hodnocení dle IPT-R (Obr. 17a) a 8 pacientů při hodnocení dle FPS-R a NRS (Obr. 17b-17c). Největší rozdíl byl o 6 bodů dle FPS-R (u pacientky č. 21) (Obr. 17b).

Ze souhrnných výsledků pro všechny pacienty jsou patrné již výše uvedené rozdíly (o 1 bod) v mediánech a 75. percentilech při 1. a 2. hodnocení dle IPT-R; u zbývajících dvou škál rozdíly v mediánech a 75. percentilech nebyly (Tab. 30; Tab. 33a-33c). Rozsah se při opakovaném hodnocení lišil dle všech tří škál, a to z důvodu odlišných maximálních hodnot intenzity bolesti (minimum bylo vždy = 0); 25. percentil byl vždy nulový.

U pacientů s bolestí se medián shodoval dle všech tří škál, a to při 1. i 2. hodnocení (byl = 2,00) (Tab. 34a-34c). Dle škály NRS byly při 1. a 2. hodnocení shodné 25. percentily, shodné byly i 75. percentily; dle škály FPS-R byly shodné 25. percentily. Ve zbývajících případech byly ve sledovaných percentilech rozdíly; a to nejvíce o 1,5 bodu¹⁴⁷.

Pomocí Wilcoxonova párového testu byl mezi opakovanými měřeními zjištěn statisticky nevýznamný rozdíl při hodnocení dle všech tří škál, a to jak u všech pacientů (Tab. 33a-33c), tak i u podskupiny pacientů s bolestí (Tab. 34a-34c)¹⁴⁸.

¹⁴⁷ Jednalo se o 75. percentily při opakovaném hodnocení dle FPS-R; avšak škála nemá liché body a posun v hodnocení „o jeden obličej“ již představuje posun o dva body.

¹⁴⁸ U podskupiny pacientů s bolestí byl dle očekávání výsledek stejný jako u celého výzkumného souboru; důvodem je, že pacienti „bez bolesti“ nepřispívali k pozorovaným rozdílům v opakovaném hodnocení bolesti (intenzita jejich bolesti byla vždy = 0).

Tabulka 33 - Rozdíly mezi intenzitami aktuální bolesti – všichni pacienti†

Tab. 33a: Rozdíly při opakovaném hodnocení aktuální bolesti dle IPT-R – všichni pacienti (N = 49)

	N	Percentiles		
		25th	50th (Median)	75th
IPT-R-A1	49	,00	,00	2,00
IPT-R-A2	49	,00	1,00	3,00

Ranks		N	Mean Rank	Sum of Ranks
IPT-R-A2 – IPT-R-A1	Negative Ranks	3 ^a	6,17	18,50
	Positive Ranks	7 ^b	5,21	36,50
	Ties	39 ^c		
	Total	49		

a. IPT-R-A2 < IPT-R-A1; b. IPT-R-A2 > IPT-R-A1; c. IPT-R-A2 = IPT-R-A1

IPT-R: Test Statistics ^a	
	IPT-R-A2 – IPT-R-A1
Z	-,940 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	,347

a. Wilcoxon Signed Ranks Test; b. Based on negative ranks.

Tab. 33b: Rozdíly při opakovaném hodnocení aktuální bolesti dle FPS-R – všichni pacienti (N = 49)

	N	Percentiles		
		25th	50th (Median)	75th
FPS-R	49	,00	2,00	4,00
FPS-R	49	,00	2,00	4,00

Ranks		N	Mean Rank	Sum of Ranks
FPS-R-A2 – FPS-R-A1	Negative Ranks	3 ^a	4,00	12,00
	Positive Ranks	4 ^b	4,00	16,00
	Ties	42 ^c		
	Total	49		

a. FPS-R-A2 < FPS-R-A1; b. FPS-R-A2 > FPS-R-A1; c. FPS-R-A2 = FPS-R-A1

FPS-R: Test Statistics ^a	
	FPS-R-A2 – FPS-R-A1
Z	-,351 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	,726

a. Wilcoxon Signed Ranks Test; b. Based on negative ranks.

Tab. 33c: Rozdíly při opakovaném hodnocení aktuální bolesti dle NRS – všichni pacienti (N = 49)

	N	Percentiles		
		25th	50th (Median)	75th
NRS	49	,00	1,00	3,00
NRS	49	,00	1,00	3,00

Ranks		N	Mean Rank	Sum of Ranks
NRS-A2 – NRS-A1	Negative Ranks	2 ^a	3,00	6,00
	Positive Ranks	4 ^b	3,75	15,00
	Ties	43 ^c		
	Total	49		

a. NRS-A2 < NRS-A1; b. NRS-A2 > NRS-A1; c. NRS-A2 = NRS-A1

NRS: Test Statistics ^a	
	NRS-A2 – NRS-A1
Z	-1,000 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	,317

a. Wilcoxon Signed Ranks Test

b. Based on negative ranks.

† – Výpočty provedeny ve statistickém programu IBM SPSS 22;

A1 – 1. hodnocení aktuální bolesti; A2 – 2. hodnocení aktuální bolesti; FPS-R – Faces Pain Scale-Revised; IPT-R – Iowa Pain Thermometer-Revised; NRS – Numeric Rating Scale (ve všech případech česká verze).

Tabulka 34 - Rozdíly mezi intenzitami aktuální bolesti – pacienti s bolestí†

Tab. 34a: Rozdíly při opakovaném hodnocení aktuální bolesti dle IPT-R – pacienti s bolestí (N = 32)

	N	Percentiles		
		25th	50th (Median)	75th
IPT-R-A1	32	,25	2,00	4,75
IPT-R-A2	32	1,00	2,00	5,00

Ranks		N	Mean Rank	Sum of Ranks
IPT-R-A2 – IPT-R-A1	Negative Ranks	3 ^a	6,17	18,50
	Positive Ranks	7 ^b	5,21	36,50
	Ties	22 ^c		
	Total	32		

a. IPT-R-A2 < IPT-R-A1; b. IPT-R-A2 > IPT-R-A1; c. IPT-R-A2 = IPT-R-A1

IPT-R: Test Statistics ^a	
	IPT-R-A2 – IPT-R-A1
Z	-,940 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	,347

a. Wilcoxon Signed Ranks Test; b. Based on negative ranks.

Tab. 34b: : Rozdíly při opakovaném hodnocení aktuální bolesti dle FPS-R – pacienti s bolestí (N = 32)

	N	Percentiles		
		25th	50th (Median)	75th
FPS-R	32	2,00	2,00	4,00
FPS-R	32	2,00	2,00	5,50

Ranks		N	Mean Rank	Sum of Ranks
FPS-R-A2 – FPS-R-A1	Negative Ranks	3 ^a	4,00	12,00
	Positive Ranks	4 ^b	4,00	16,00
	Ties	25 ^c		
	Total	32		

a. FPS-R-A2 < FPS-R-A1; b. FPS-R-A2 > FPS-R-A1; c. FPS-R-A2 = FPS-R-A1

FPS-R: Test Statistics ^a	
	FPS-R-A2 – FPS-R-A1
Z	-,351 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	,726

a. Wilcoxon Signed Ranks Test; b. Based on negative ranks.

Tab. 34c: Rozdíly při opakovaném hodnocení aktuální bolesti dle NRS – pacienti s bolestí (N = 32)

	N	Percentiles		
		25th	50th (Median)	75th
NRS	32	1,00	2,00	4,75
NRS	32	1,00	2,00	4,75

Ranks		N	Mean Rank	Sum of Ranks
NRS-A2 – NRS-A1	Negative Ranks	2 ^a	3,00	6,00
	Positive Ranks	4 ^b	3,75	15,00
	Ties	26 ^c		
	Total	32		

a. NRS-A2 < NRS-A1; b. NRS-A2 > NRS-A1; c. NRS-A2 = NRS-A1

NRS: Test Statistics ^a	
	NRS-A2 – NRS-A1
Z	-1,000 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	,317

a. Wilcoxon Signed Ranks Test

b. Based on negative ranks.

† – Výpočty provedeny ve statistickém programu IBM SPSS 22;
A1 – 1. hodnocení aktuální bolesti; A2 – 2. hodnocení aktuální bolesti; FPS-R – Faces Pain Scale-Revised; IPT-R – Iowa Pain Thermometer-Revised; NRS – Numeric Rating Scale (ve všech případech česká verze).

7.3.2. Výzkumné otázky vztahující se k cíli 2

Při získávání dat nebylo od 6 pacientů (č. 8, 13, 30, 31, 41 a 47) získáno pořadí obtížnosti škál¹⁴⁹. Navíc u pacienta č. 55 nebyla splněna podmínka účasti v alespoň 1 kompletním „kole“ hodnocení intenzity bolesti. Byli tak vyřazeni ze souhrnného zpracování dat týkajícího se cíle 2. Nejméně obtížnou škálu určilo 47 pacientů. Středně a nejvíce obtížnou škálu určilo 45 pacientů. Dva pacienti (č. 7 a 46) se ke 2. a 3. místu v pořadí obtížnosti nevyjádřili. Počty pacientů účastnících se daného hodnocení jsou uvedeny v legendě k Obr. 18–19.

7.3.2.1. Výzkumné otázky 25-32

25. *Jaké je pořadí obtížnosti škál IPT-R, FPS-R a NRS?*
26. *Jaké je pořadí obtížnosti škál IPT-R, FPS-R a NRS z hlediska pohlaví?*
27. *Jaké je pořadí obtížnosti škál IPT-R, FPS-R a NRS z hlediska nejvyššího dosaženého vzdělání?*
28. *Jaké je pořadí obtížnosti škál IPT-R, FPS-R a NRS z hlediska lokalizace léze?*
29. *Jaké je pořadí obtížnosti škál IPT-R, FPS-R a NRS z hlediska kognitivní funkce dle testu Mini-Cog?*
30. *Jaké je pořadí obtížnosti škál IPT-R, FPS-R a NRS z hlediska vizuospaciální funkce dle Testu půlení čáry?*
31. *Jaké je pořadí obtížnosti škál IPT-R, FPS-R a NRS z hlediska vizuospaciální funkce dle Vyškrtávacího testu?*
32. *Jaké je pořadí obtížnosti škál IPT-R, FPS-R a NRS z hlediska věku?*

Pořadí obtížnosti z hlediska všech pacientů

Z hlediska všech pacientů byla na 1. místě nejčastěji IPT-R (ve 24 případech), následovala FPS-R (1. místo ve 12 případech) a NRS (1. místo v 11 případech) (Obr. 18). Na 3. místě byla nejčastěji FPS-R (v 22 případech), následovala NRS (v 14 případech) a IPT-R (v 9 případech).

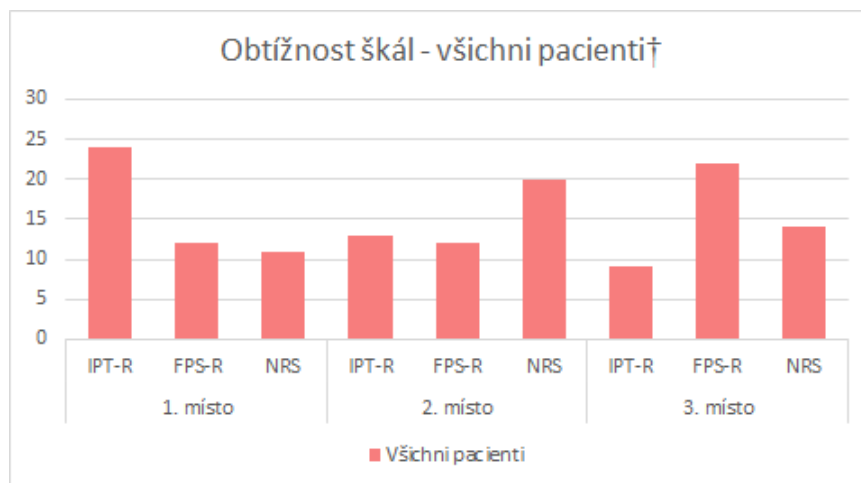
Zohledňované faktory

Údaje o zohledňovaných faktorech nebyly získány ve všech případech. Údaj o lokalizaci mozkové léze byl získán jen u 39 pacientů. U 1 pacienta byl neplatný výsledek Vyškrtávacího testu¹⁵⁰; ten však patřil mezi 6 zmíněných pacientů vyřazených z hodnocení (č. 30 – viz výše). Ve výzkumu byly sice zastoupeny všechny sledované kategorie (pohlaví: muži a ženy; 4 sledované stupně nejvyššího dosaženého vzdělání; mozková léze: vlevo a vpravo; testy kognitivní / vizuospaciální funkce: normální a abnormální výsledky). V některých případech bylo zastoupení v kategoriích velmi malé (Přílohy V a Y–AB).

¹⁴⁹ Důvodem bylo neporozumění úkolu a/nebo neschopnost rozhodnout o pořadí (vyskytovala se odpověď „nevím“, „je mi to jedno“ a „všechny jsou stejné“).

¹⁵⁰ Pacient nebyl schopen čáry vyškrtávat dle pokynů (otáčel hlavu do jedné a druhé strany dle lokalizace čar).

Vyřazením 7 pacientů z hodnocení obtížnosti byly navíc počty pacientů v jednotlivých kategoriích dále sníženy. Například, test Mini-Cog byl abnormální u 24 pacientů (44,4 % z celého výzkumného souboru čítajícího 54 pacientů). Avšak 6 z nich přitom patřilo mezi zmíněné pacienty, kteří byli následně vyřazeni z analýzy dat. Obdobná situace nastala v Testu PČ (abnormální u 4 pacientů, z nichž 3 byli vyřazeni) a Vyškrtávacího testu (abnormální u 13 pacientů; z nichž 4 byli vyřazeni a 1 uvedl pouze nejméně obtížnou škálu).



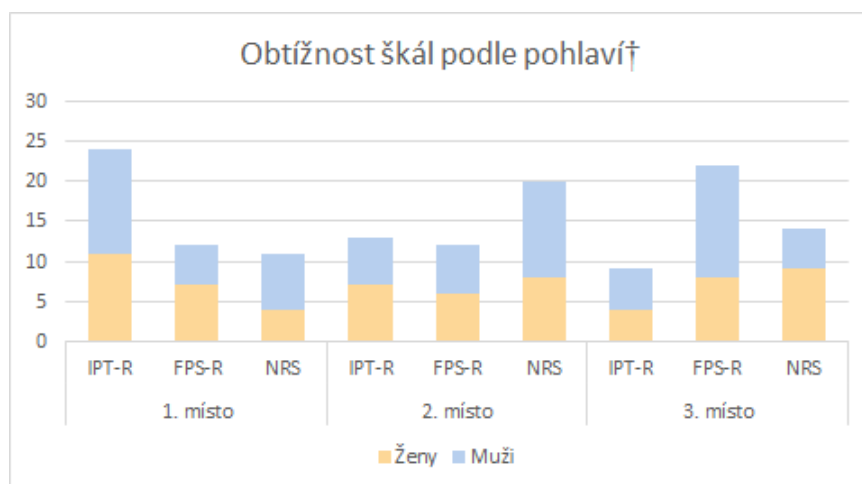
† Subjektivně vnímaná obtížnost: 1. místo = nejméně obtížná (n = 47); 2. místo = středně obtížná (n = 45); 3. místo = nejvíce obtížná (n = 45) (ve všech případech použita česká verze škály); FPS-R – Faces Pain Scale-Revised; IPT-R – Iowa Pain Thermometer-Revised; NRS – Numeric Rating Scale

Obrázek 18 - Obtížnost škál – všichni pacienti

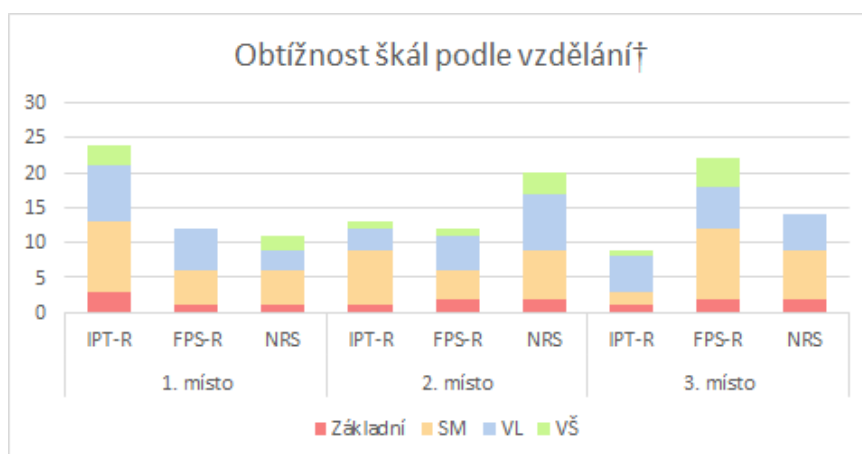
Obtížnost škál z hlediska sledovaných zohledňovaných faktorů

Obtížnost škál z hlediska zohledňovaných faktorů byla následující:

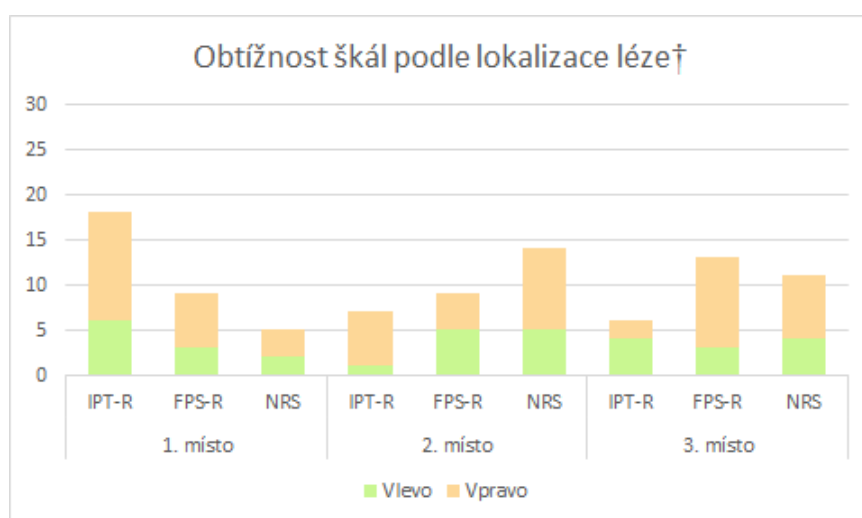
1. z hlediska pohlaví byla na 1. místě IPT-R u mužů (n = 13) i žen (n = 11) (Obr. 19a);
2. z hlediska nevyššího dosaženého vzdělání byla pro všechny úrovně vzdělání na 1. místě IPT-R (Obr. 19b);
3. z hlediska lokalizace mozkové léze byla u pacientů s pravostrannou i levostrannou lézí na 1. místě IPT-R (Obr. 19c);
4. z hlediska výkonu v testu Mini-Cog byla u pacientů s normálním výsledkem na 1. místě IPT-R a u pacientů s abnormálním výsledkem FPS-R (Obr. 19d);
5. z hlediska výkonu v Testu PČ byla u pacientů s normálním výsledkem na 1. místě IPT-R a u pacientů s abnormálním výsledkem FPS-R (Obr. 19e);
6. z hlediska výkonu ve Vyškrtávacím testu byla u pacientů s normálním i abnormálním výsledkem na 1. místě IPT-R (Obr. 19f);
7. z hlediska věku byla pro tři věkové kategorie na 1. místě IPT-R (věk < 65 let; ≥ 75 a < 85 let; ≥ 85 let); pro zbývající věkovou kategorii (věk ≥ 65 a < 75 let) byla na 1. místě shodně IPT-R a FPS-R (Obr. 19g).



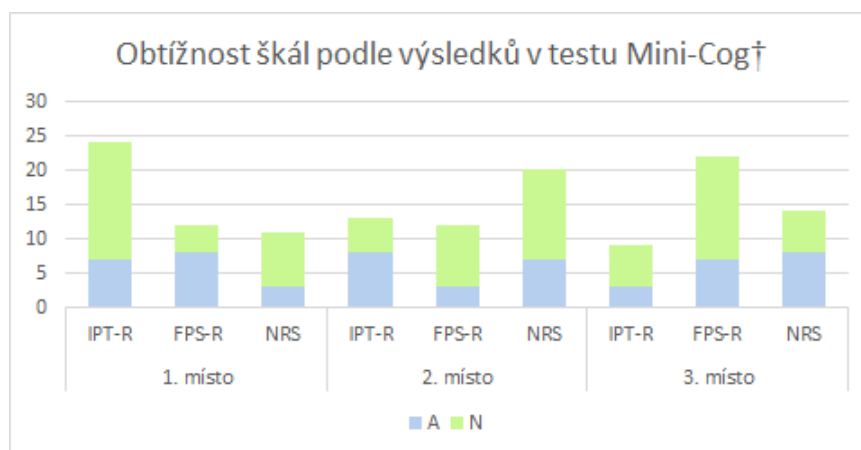
Obr 19a: † Subjektivně vnímaná obtížnost: 1. místo = nejméně obtížná (n = 47); 2. místo = středně obtížná (n = 45); 3. místo = nejvíce obtížná (n = 45) (ve všech případech použita česká verze škály); FPS-R – Faces Pain Scale-Revised; IPT-R – Iowa Pain Thermometer-Revised; NRS – Numeric Rating Scale



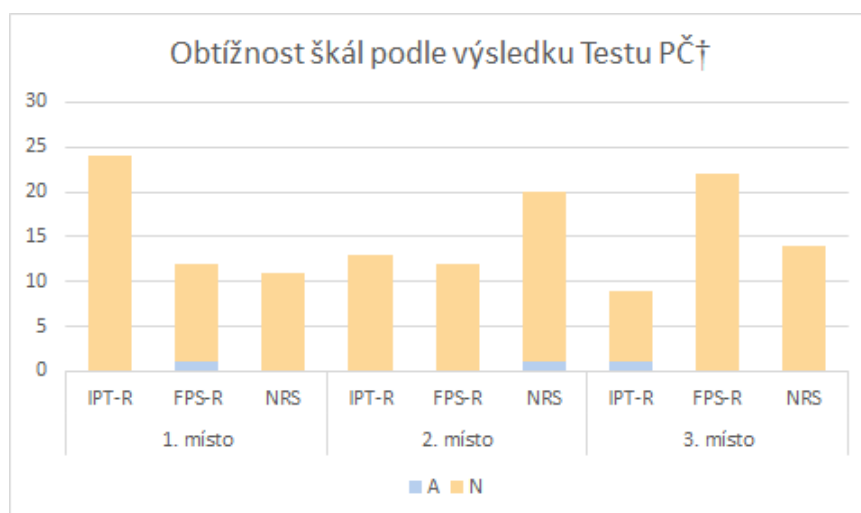
Obr 19b: † Subjektivně vnímaná obtížnost: 1. místo = nejméně obtížná (n = 47); 2. místo = středně obtížná (n = 45); 3. místo = nejvíce obtížná (n = 45) (ve všech případech použita česká verze škály); FPS-R – Faces Pain Scale-Revised; IPT-R – Iowa Pain Thermometer-Revised; NRS – Numeric Rating Scale; SM – střední s maturitou; VL – střední s výučním listem; VŠ - vysokoškolské



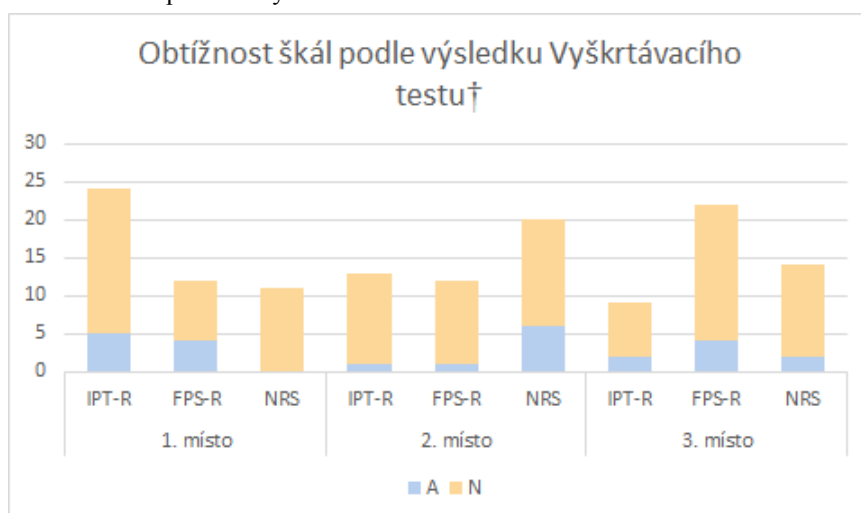
Obr 19c: † Subjektivně vnímaná obtížnost: 1. místo = nejméně obtížná (n = 32); 2. místo = středně obtížná (n = 30); 3. místo = nejvíce obtížná (n = 30) (ve všech případech použita česká verze škály); FPS-R – Faces Pain Scale-Revised; IPT-R – Iowa Pain Thermometer-Revised; NRS – Numeric Rating Scale



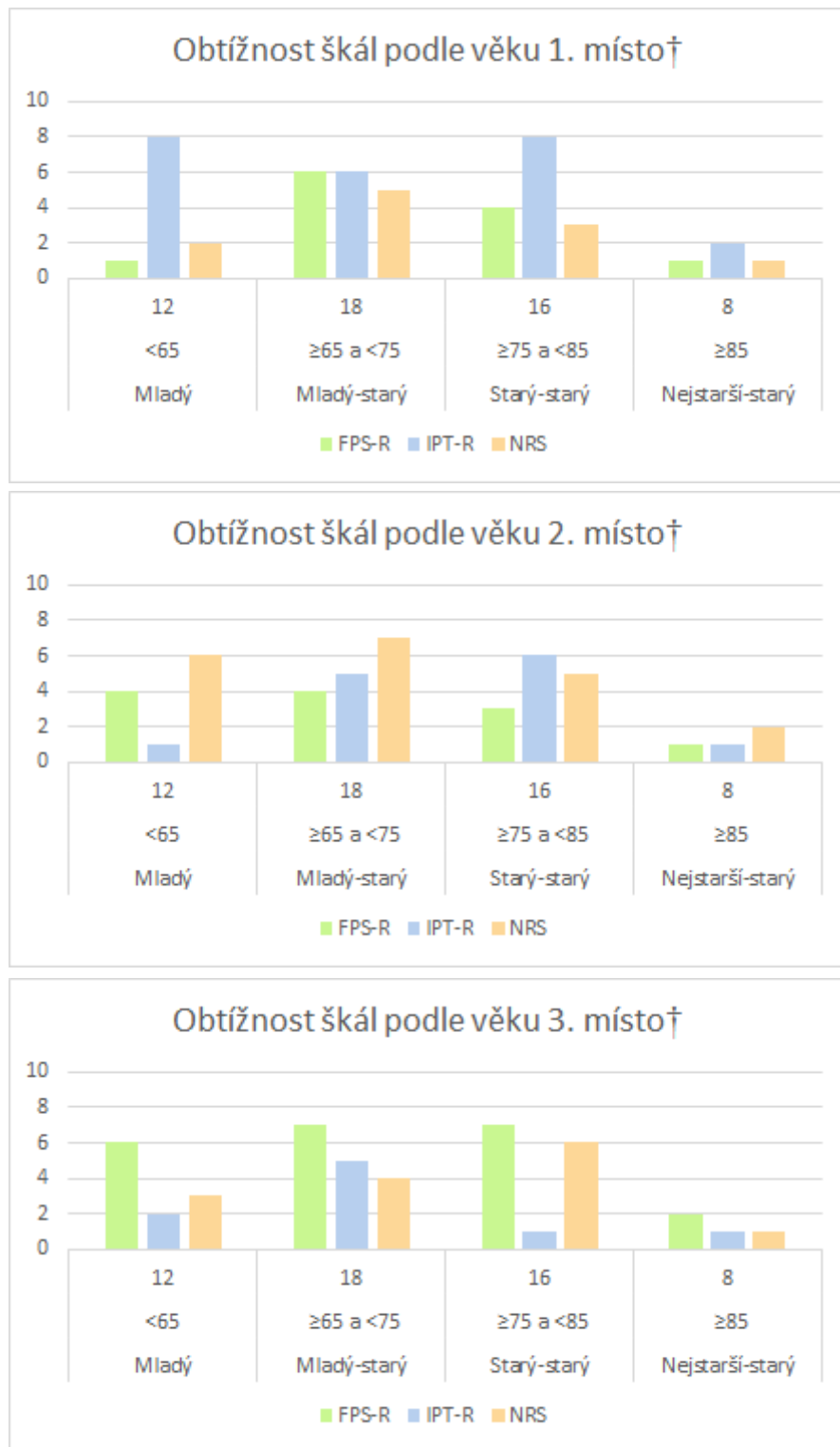
Obr 19d: † Subjektivně vnímaná obtížnost: 1. místo = nejméně obtížná (n = 47); 2. místo = středně obtížná (n = 45); 3. místo = nejvíce obtížná (n = 45) (ve všech případech použita česká verze škály); A – abnormální; FPS-R – Faces Pain Scale-Revised; IPT-R – Iowa Pain Thermometer-Revised; N – normální; NRS – Numeric Rating Scale



Obr 19e: † Subjektivně vnímaná obtížnost: 1. místo = nejméně obtížná (n = 47); 2. místo = středně obtížná (n = 45); 3. místo = nejvíce obtížná (n = 45) (ve všech případech použita česká verze škály); A – abnormální; FPS-R – Faces Pain Scale-Revised; IPT-R – Iowa Pain Thermometer-Revised; N – normální; NRS – Numeric Rating Scale; Test PČ – Test půlení čáry



Obr 19f: † Subjektivně vnímaná obtížnost: 1. místo = nejméně obtížná (n = 47); 2. místo = středně obtížná (n = 45); 3. místo = nejvíce obtížná (n = 45) (ve všech případech použita česká verze škály); A – abnormální; FPS-R – Faces Pain Scale-Revised; IPT-R – Iowa Pain Thermometer-Revised; N – normální; NRS – Numeric Rating Scale



Obr 19g: † Subjektivně vnímaná obtížnost: 1. místo = nejméně obtížná (n = 47); 2. místo = středně obtížná (n = 45); 3. místo = nejvíce obtížná (n = 45) (ve všech případech použita česká verze škály); FPS-R – Faces Pain Scale-Revised; IPT-R – Iowa Pain Thermometer-Revised; NRS – Numeric Rating Scale

Obrázek 19 - Obtížnost škál dle zohledňovaných faktorů

7.4. Diskuze

7.4.1. Potřebnost stupnice IPT-R

Teoretická východiska byla důležitým základním stavebním kamenem pro celý výzkum. Jak bylo uvedeno, CMP je velmi častou diagnózou a očekává se, že její prevalence se vzhledem k demografickým trendům bude do budoucna zvyšovat. Pacienti s touto diagnózou mnohdy mají bolest. V uskutečněném výzkumu se bolest vyskytovala alespoň jednou dle alespoň jedné škály u 32 (59,3 %) pacientů z celkem 54 pacientů představujících celý výzkumný soubor.

Při hodnocení bolesti u pacientů s CMP je nutno zvážit, zda jsou pacienti schopni provádět sebehodnocení bolesti. U mnohých pacientů sebehodnocení není možné, a to z důvodu přítomnosti celé řady faktorů. Do výzkumu nemohli být zařazeni pacienti s nedostačující úrovní vědomí, ale i další pacienti, kteří byli sice ochotni spolupracovat, ale nebyli přitom schopni výzkum absolvovat, zejména z důvodu významných poruch řeči. Do výzkumu sice nebyli zařazeni ani pacienti s významnou poruchou hybnosti v dominantní horní končetině, která by jim zabránila v písemném vypracování testů a v záznamu bolesti. V praxi by však tyto pacienti mohli bolest dle uvedených škál hodnotit ústně.

Vzhledem k různorodosti potíží u pacientů s CMP by tedy bylo nereálné očekávat, že jedna jediná škála pro hodnocení intenzity bolesti by vyhovovala zcela všem pacientům s touto diagnózou. To je možná důvodem, proč není k dispozici specifický nástroj pro hodnocení intenzity bolesti právě u pacientů s CMP. Cílem tedy bylo pro potřeby české klinické praxe předložit nástroj, který je novou možnou alternativou pro sebehodnocení intenzity bolesti pacienty s CMP schopnými spolupráce: Iowa Pain Thermometer-Revised (IPT-R) v české verzi.

Jak ukázal nedávný český výzkum Mandysové et al. (2017), pacienti s CMP jsou schopni sebehodnotící škály intenzity bolesti používat, pokud jsou schopni smysluplné spolupráce. Avšak autoři identifikovali existenci nejednoznačného názoru pacientů na obtížnost zkoumaných škál: VAS, FPS-R a NRS. Jak bylo zmíněno, jedná se o běžně používané škály bolesti v ČR (Pokorná et al., 2013). V praxi velmi rozšířená VAS byla v uvedeném výzkumu hodnocena jako nejsnazší (nejméně obtížná) nejméně často (v 17,5 % případů); naopak NRS byla považována za nejméně obtížnou zhruba dvojnásobně často (v 36,3 % případů) a FPS-R dokonce více než dvojnásobně často (v 46,3 % případů)¹⁵¹ (Mandysová et al., 2017). Škály mezi sebou při sebehodnocení intenzity bolesti stejnými pacienty dobře korelovaly¹⁵², i přes

¹⁵¹ Přitom však významné procento dalších pacientů (38,8 %) považovalo FPS-R za nejvíce obtížnou. Zejména z hlediska pohlaví byly pozorovány výrazné a statisticky významné rozdíly (cca ¾ mužů považovaly FPS-R za nejméně obtížnou a cca ¼ žen ji považovaly za nejvíce obtížnou) (Mandysová et al., 2017).

¹⁵² Nejnižší korelační koeficient r_s u pacientů s bolestí byl = 0.647 ($p = 0,003$) (Mandysová et al., 2017).

nejednoznačnost v jejich názoru na obtížnost škál. Tato skutečnost podpořila jejich konvergentní validitu.

Zároveň se však ve všech třech případech jednalo o horizontálně prezentovanou škálu, která nemusí být vhodná pro pacienty s vizuospaciálním deficitem. Mandysová et al. (2017) se však ve svém výzkumu tímto faktorem nezabývali, přestože uváděli obtížnost z hlediska lokalizace mozkové léze. Poruchy vizuospaciální funkce jsou totiž častým příznakem obzvláště u těch neurologických postižení, která postihují struktury nebo funkce pravé hemisféry (Stacho et al., 2016). Pacienti tak nemusí být schopni vnímat, zpracovávat a reagovat na podněty z kontralaterálního prostoru; v případě pravostranné léze tedy z prostoru na levé straně.

Podstatou IPT-R je „teploměr“, tedy vertikální škála (stupnice), kde pacient reaguje na podnět (stupnici bolesti) v prostou přímo před ním, spíše než v prostoru na pravé a levé straně. Přitom při porovnání preference¹⁵³ IPT-R s původní IPT a s NRS bylo ve výzkumu amerických autorů zjištěno, že právě IPT-R byla preferována největším počtem pacientů, zejména pokud měli kognitivní deficit.

Česká odborná literatura sice uvádí „teploměr“ pro hodnocení intenzity bolesti a řadí jej mezi vizuální, grafické škály (Pokorná et al., 2013; Slezáková, 2014). Přitom však autoři českých publikací často neuvádějí detaily, jak se má tento nástroj používat. K výjimkám patří již zmíněná informace autorů Pokorná et al. (2013), zdůrazňující, že pacient má odvodit intenzitu bolesti podle barvy a bodové hodnocení nemá být pacientovi ukázáno (má být na druhé straně hodnotícího nástroje/pomůcky).

Avšak stupnice IPT-R se opírá o využití číselných hodnot (pacient má zakroužkovat číslo odpovídající intenzitě jeho bolesti). Tím se de facto jedná o nástroj kombinovaného typu, nejen o škálu vizuální¹⁵⁴. Kromě nejasných pokynů pro používání „teploměru“ v české odborné literatuře nejsou k dispozici publikace o zkoumání tohoto nástroje v kontextu české klinické praxe. Jeho současné využívání tedy není „evidence-based“. Z výše uvedených skutečností vyplýval závěr, že překladem IPT-R do českého jazyka by byl získán alternativní nástroj pro sebehodnocení bolesti pacienty s CMP, a to potenciálně i těmi, kteří nemají žádný kognitivní / vizuospaciální deficit.

7.4.2. Potřebnost schématu a protokolu pro překlad hodnotících nástrojů

Jak bylo zmíněno, problematika překladu je v české odborné literatuře aktuální. Často se přitom využívá zpětný překlad. Někdy se v rámci transkulturní validizace získává zpětná vazba

¹⁵³ Jednalo se o preferenci škály z hlediska sdělování přítomnosti/nepřítomnosti bolesti a její intenzity (Ware et al., 2015).

¹⁵⁴ Paradoxně však pokyn pro používání IPT-R neposkytuje žádnou informaci, k čemu slouží „teploměr“, který je součástí tohoto nástroje a je dokonce uveden v názvu škály v originále („thermometer“). Diskuze týkající se vhodnosti pokynů, které IPT-R doprovázejí, je prezentována níže.

od pacientů (uživatelů nově přeloženého nástroje). Postup překladu je často popsán velmi stručně; v jiných šetřeních je však popis více detailní. Příkladem je popis tvorby české verze dotazníku Neck Disability Index (NDI) (Bednaříková, Opavský, 2014). Z původního (anglického) jazyka byly nejprve vytvořeny dva české překlady, a to dvěma nezávisle pracujícími překladateli. Tyto dvě české verze byly následně v diskuzi porovnány a sjednoceny, čímž byla vytvořena jedna „konečná“ česká verze. Ta byla v dalším kroku přeložena anglickou rodilou mluvčí ovládající na velmi dobré úrovni český jazyk zpět do původního (anglického) jazyka. Následovalo porovnání obou anglických verzí, tedy verze původní (originální) s verzí vzniklou překladem z české verze. Tyto verze se ve výsledku významově shodovaly. Česká verze byla po stránce stylistické a gramatické konzultována s lingvistickým specialistou; cílem bylo zajistit zachování zejména obsahového významu jednotlivých položek dotazníku, spíše než doslovný překlad. Konečná verze byla předložena pacientům a jejich připomínky a dotazy při vyplňování byly zaznamenány. De facto se jednalo o pre-test a získávání zpětné vazby. Získané připomínky se týkaly obsahu dotazníku; k překladu samotnému pacienti neměli žádné komentáře¹⁵⁵. Obdobně postupovali Salzman et al. (2014) při zpětném překladu Glasgowského dotazníku přínosu lékařského zákroku¹⁵⁶. Avšak zpětný překlad byl vyhotoven dvěma překladateli, ne pouze jedním. Došlo přitom k drobným významovým odchylkám, které byly ve spolupráci s překladateli vyřešeny.

Přestože uvedené příklady popisují postup zpětného překladu poměrně do detailu, často chybí - nebo je jen stručně uveden – popis dalších aspektů důležitých pro zdárný překlad. Příkladem jsou výběrová kritéria pro osoby zapojené do překladu (ať už se jedná o překladatele, odborníky nebo pacienty či jiné uživatele přeloženého nástroje). Jejich důležitost zřejmě vnímali Blanař et al. (2014), kteří vyzorovali nesrovnalosti v jednotlivých verzích překladu dotazníku Hearing Handicap Inventory for Adults, způsobené především rozdílnou slovní zásobou překladatelů-odborníků z praxe. Obdobně, za výše popsaným zpětným překladem anglickou rodilou mluvčí, která ovládá český jazyk na velmi dobré úrovni, se de facto skrývá konkrétní požadavek Bednaříkové a Opavského (2014) pro výběr překladatele. Naskýtají se další důležité otázky, ať už se jedná o proces diskuze odborníků či využití dalších metod při sjednocování jednotlivých jazykových verzí či rozhodování v případě výraznějších problémů

¹⁵⁵ Relevantní pro habilitační práci je fakt, že Oddíl 1 tohoto dotazníku se týká intenzity bolesti. Pacient hodnotí bolest „v tomto okamžiku“; může přitom zvolit jednu z následujících možností: „nemám žádnou bolest“, „je bolest mírná“, „je bolest středně silná“, „je bolest dost silná“, „je bolest velice silná“, „je bolest nejhorší, jakou si dovedu představit“ (Bednaříková, Opavský, 2014). V šetření navíc byla zjištěna korelace dotazníku NDI s Dotazníkem interference bolestí s denními aktivitami (DIBDA), s celkovým skóre krátké formy McGillského dotazníku bolesti (SF-MPQ) i s vizuální analogovou škálou (VAS).

¹⁵⁶ Salzman et al. (2014) byli inspirováni postupem autorů Blanař et al. (2014) při tvorbě české verze dotazníku Hearing Handicap Inventory for Adults; tato publikace však nebyla mezi výsledky dohledanými v databázi Medvik způsobem popsaným v habilitační práci.

s překladem. Konečně způsoby provádění záznamu (dokumentace) procesu překladu jsou nejasné; k tomuto aspektu překladu nebyly dohledány žádné informace. Písemně vypracovaný modelový protokol překladu by mohl podpořit kvalitu celého překladu a případných revizí.

7.4.3. Překlad IPT-R

Do procesu překladu IPT-R se zapojilo celkem 21 osob, z nichž některé byly do procesu zapojeny opakovaně¹⁵⁷ či (v případě autorky této habilitační práce) ve více než jedné roli. Kromě toho byla zapojena i autorka originální verze. Jednalo se o časově náročný proces, který byl stejně dlouhý jako výzkum s pilotáží zaměřený na studium psychometrických charakteristik škál včetně IPT-R (Obr. 8). Všechny důležité kroky překladu shrnuje schéma na Obr. 9. O časové náročnosti překladu se v odborné literatuře zmiňují i jiní autoři, např. Pudas-Tähkä et al. (2014). Postup překladu byl proveden na základě několika klíčových výzkumů, z nichž některé byly zaměřeny na využití kvantitativních metod, jiné se opíraly o kvalitativní hodnocení.

7.4.3.1. Překlad originálu a hodnocení předběžných českých verzí

Překlad a evaluace verzí překladu IPT-R vycházela v první řadě z již popsaného výzkumu finských autorů Pudas-Tähkä et al. (2014). Autoři využili tří týmy odborníků pro hodnocení verzí překládaných nástrojů. Na základě kvantitativního hodnocení přeložených položek dle 3bodové škály Týmem 1, složeným ze 7 odborníků, byly vypočítány I-CVI pro všechny položky dvou předběžných verzí každého z nástrojů. Překlad vybraných položek nepovažoval za přesný ani jeden z odborníků, což se odrazilo v jejich velmi nízkém I-CVI (z uvedených příkladů bylo nejnižší I-CVI = 0,29, což bylo jasně pod stanoveným hraničním skóre I-CVI (< 0,78). Tímto způsobem byly identifikovány „jasné chyby“ v překladu (Pudas-Tähkä et al., 2014, s. 888). Pro celkové porovnání jednotlivých verzí nástrojů autoři vypočítali a porovnali mediány jejich I-CVI. Ty se pohybovaly v rozmezí od 0,63-0,84 pro Překlady A a v rozmezí od 0,76-0,86 pro Překlady B. Tým 2 se následně zaměřil na revizi formulací s nízkým I-CVI a rovněž uzpůsobil další položky pro prostředí finské JIP. Autoři sice neposkytli více detailů ohledně procesu této úpravy ani informaci ohledně případného hraničního skóre pro zmíněný medián I-CVI; přesto je jejich popis využití I-CVI cenný. Umožňuje totiž snadnou identifikaci nepřesně přeložených položek a poskytuje odpovídající kvantifikaci, „míru“ nepřesnosti.

Při tvorbě české IPT-R bylo ve verzi IPT-R-cz/v1 dosaženo nejnižšího I-CVI pro deskriptor bolesti „*prudká bolest*“ (I-CVI = 0,10) (Tab. 10 a 12). Druhý nejnižší I-CVI byl získán pro název a pokyn (v obou případech = 0,30). Ve verzi IPT-R-cz/v2 byl nejnižší I-CVI = 0,50, a to pro název (Tab. 14). Nízká skóre I-CVI umožnila identifikaci „*problematických*“ položek

¹⁵⁷ Jednalo se celkem o 11 osob-odborníků do tří panelů (3 odborníci z Panelu 1 byli členy i Panelu 2 a 3), dále o 3 překladatele a 7 pacientů.

či chyb v překladu, která vyžadovala další řešení. Protože byl při překladu IPT-R využit výpočet S-CVI/Ave a modifikovaného kappa (viz níže), mediány I-CVI nebyly zjišťovány.

Tvorba a evaluace předběžných verzí překládané IPT-R byla rovněž založena na výzkumu autorů Liu et al. (2009), kteří při hodnocení konceptuální rovnocennosti položek dvou dotazníků spokojenosti pacientů překládaných z angličtiny do čínštiny využili dalších výpočtů vycházejících z I-CVI. V první řadě se jednalo o výpočet aritmetického průměru indexu obsahové validity škály (S-CVI/Ave). Dva dotazníky získaly S-CVI/Ave 0,95 a 0,96 při hodnocení sestrami a S-CVI/Ave 0,95 a 0,89 při hodnocení pacienty. Přesáhly tedy požadované hraniční skóre¹⁵⁸, přestože I-CVI vybraných položek nedosáhlo požadovaného hraničního skóre 0,78 (Liu et al., 2009). V případě překladu IPT-R byl S-CVI/Ave = 0,54 pro verzi IPT-R-cz/v1 a 0,79 pro verzi IPT-R-cz/v1. Hodnota tedy nebyla dostačující ani v jednom případě; byla snížena zejména vlivem problematických položek uvedených výše.

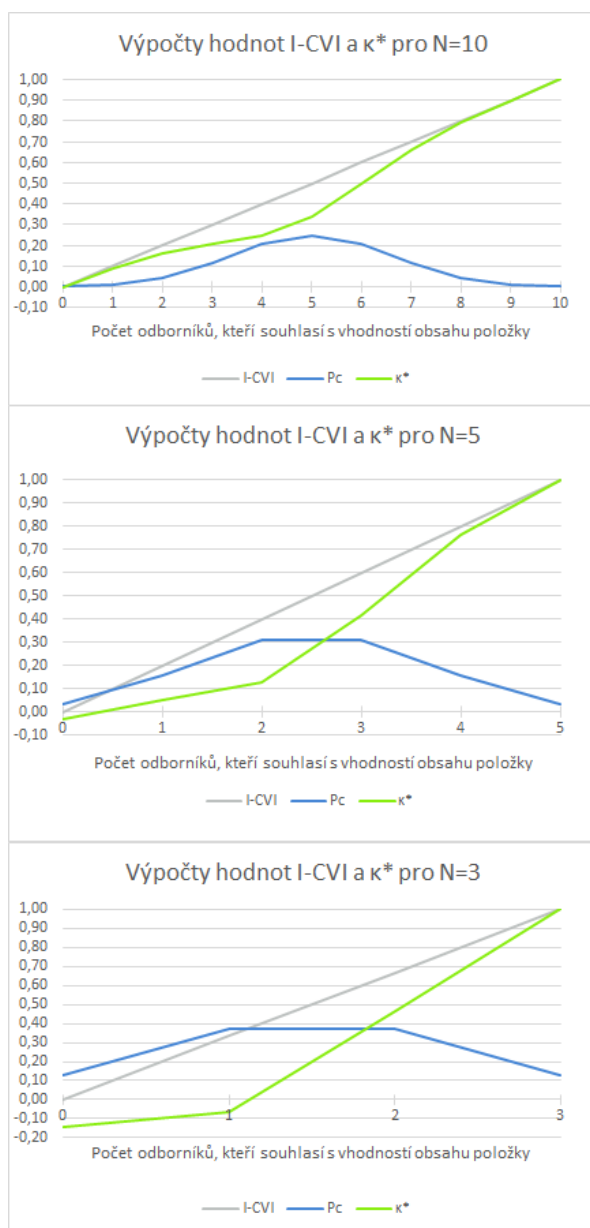
Na základě výzkumu autorů Liu et al. (2009) bylo navíc využito výpočtů κ^* – indexu shody mezi hodnotiteli, který zohledňuje náhodnou shodu mezi hodnotiteli, že překlad je vhodný (Liu et al., 2009; Polit et al., 2007). Autoři zjistili velké rozdíly mezi hodnotami κ^* pro vybrané položky (κ^* dle sester = 0,88 a dle pacientů = 0,18). Rozdíly mohly být zapříčiněny tím, že výzkum byl zaměřen na hodnocení konceptuální rovnocennosti při překladu. Otázkou tedy bylo, zda položky dotazníku v čínské kultuře měřily stejný teoretický konstrukt (v tomto případě spokojenost pacientů) jako v originální, americké kultuře. Autoři z pozorovaných rozdílů došli k závěru, že sestry, které tvoří a překládají nástroje pro pacienty, často nepoužívají pro danou kulturu vhodné formulace. Kvantitativní hodnocení překladu IP-T, ze kterého vycházel i výpočet κ^* , bylo založeno na hodnocení přesnosti (správnosti) překladu dle autorů Pudas-Tähkä et al. (2014); hodnocení kvantitativní metodou prováděli pouze odborníci, ne pacienti.

Výsledky I-CVI a κ^* je nutno interpretovat s opatrností. Vliv na výsledky má nejen to, z jakého hlediska jsou položky hodnoceny, jak je uvedeno v příkladu výše. Důležitý je i celkový počet zapojených hodnotitelů (např. odborníků), což nemusí být na první pohled zřejmé. Pokud se všichni odborníci shodnou, že překlad dané položky je vhodný, je sice hodnota I-CVI i κ^* = 1,00 bez ohledu na celkový počet zapojených hodnotitelů. Avšak pokud není dosaženo úplné shody, hodnoty obou parametrů klesají, a to strměji při menším celkovém počtu hodnotitelů¹⁵⁹. Polit et al. (2007) uvádějí vybrané modelové výpočty I-CVI i κ^* a jejich

¹⁵⁸ Obsahová validita je adekvátní v případě S-CVI/Ave $\geq 0,90$ (Liu et al., 2009; Polit et al., 2007).

¹⁵⁹ Pro danou skupinu hodnotitelů obecně platí, že čím více hodnotitelů s vhodností překladu nesouhlasí, tím více hodnoty obou parametrů klesají. Hodnota κ^* z důvodu zohlednění náhodné shody přitom klesá výrazněji než I-CVI a může dosáhnout i negativních hodnot. Jak bylo uvedeno, hodnoty κ^* lze interpretovat následovně: $\kappa^* < 0,40$: malá shoda; $\kappa^* = 0,40-0,59$: vcelku dobrá shoda; $\kappa^* = 0,60-0,74$: dobrá shoda; $\kappa^* > 0,74$: výborná shoda. (Polit et al., 2007).

interpretace v tabulce, ze kterých však tyto trendy nejsou zcela zřejmé. Lze je však vyzorovat doplněním výpočtů o další hypotetické výpočty s grafickým znázorněním (Obr. 20).



I-CVI – *item content validity index* (index obsahové validity položky); κ^* – index shody mezi odborníky (hodnotiteli), že překlad položky je správný (přesný); N – počet hodnotitelů zapojených do hodnocení; Pc – *probability of a chance occurrence* (pravděpodobnost náhodné shody)

Obrázek 20 - Hodnoty I-CVI a κ^* pro různě velké skupiny hodnotitelů

Z dalších hypotetických výpočtů lze např. zjistit, že při nesouhlasu dvou hodnotitelů dosáhne I-CVI i κ^* hodnot nad doporučeným hraničním skóre při celkovém počtu hodnotitelů = 9 nebo 10. Naopak při nesouhlasu tří hodnotitelů jsou již hodnoty obou parametrů pod hraničním skóre, bez ohledu na to, zda je celkový počet hodnotitelů = 9 nebo 10. Celkový počet hodnotitelů čítající 10 osob je tedy z tohoto hlediska „zbytečný“ a „dostačuje“ pouze 9

hodnotitelů. Obdobná situace nastává při celkovém počtu hodnotitelů = 6-8 osob, avšak s tím rozdílem, že pro hodnoty parametrů nad hraničním skóre je možný „nesouhlas“ pouze u jednoho hodnotitele. Pro snazší porozumění popisovaným trendům byla vytvořena přehledná tabulka, která může být určitým vodítkem pro další překlady využívající této konkrétní metody (viz Kapitola 8).

Hodnoty κ^* byly pro jednotlivé překládané položky IPT-R značně rozdílné. Tyto výpočty, společně s výpočty I-CVI, usnadnily identifikaci „problematických“ položek (s nízkým κ^*) a zároveň zcela bezproblematických položek (s maximálním možným κ^* , = 1); detailní interpretace těchto výpočtů byla popsána v Pododdíle 5.3.3.

Ovšem veškerá rozhodnutí o dalším postupu nelze založit pouze na uvedených kvantitativních metodách. Proto byl v souladu s postupem autorů Pudas-Tähkä et al. (2014) do procesu zapojen Panel 2. Jejich návrhy úprav vedly např. k odstranění formulace „*prudká bolest*“ (obsažené ve verzi IPT-R-cz/v1) a přijmutí formulace „*silná bolest*“ (obsažené ve verzi IPT-R-cz/v2) (Tab. 10). Avšak zároveň na základě návrhu většiny odborníků v panelu došlo v pokynu k nahrazení formulace „*právě teď*“ (obsažené v obou verzích, IPT-R-cz/v1 a IPT-R-cz/v2) formulací „*aktuální*“ (Tab. 10, 16, 18). Paradoxem je, že na základě zpětné vazby od pacientů (viz níže) byla tato formulace z návrhu finální verze (IPT-R-cz/v4) odstraněna; byla nahrazena původní formulací „*právě teď*“, kterou považovali za srozumitelnější (Tab. 25). V tomto konkrétním případě tedy formulace překladatelů pacientům vyhovovala více než formulace odborníků z praxe. Je možné, že odborníci nejsou vždy schopni se oprostít od odborných či dalších komplikovanějších termínů při přípravě textů pro pacienty. To dokládají např. výsledky výzkumů zaměřených na tvorbu edukačních materiálů pro pacienty či laickou veřejnost, včetně výzkumů z ČR (Chamerová, Mandysová, 2012; Shieh, Hosei, 2008). Je však zároveň možné, že detailnější pokyny odborníkům by minimalizovaly riziko uvedeného problému.

Do procesu překladu IPT-R a hodnocení verzí byl zahrnut i název IPT-R a pokyn pro pacienty, a to na základě zmíněného postupu autorů Pault et al. (2012). Na důležitost tohoto aspektu překladu upozorňují již Behling a Law (2000), kteří doporučují věnovat pozornost překladu pokynů a mj. informaci podávat ústně i písemně, umožnit procvičování a opakovaně zjišťovat, zda pacienti úkolu rozumí. O důležitosti opakovaného ověřování, že pacient dané škále rozumí, se zmiňují i čeští autoři, např. Kalvach a kol. (2012). Ovšem v oblasti překladu pokynů existují velké nedostatky nejen v ČR, ale i v zahraničí, např. pro použitou škálu FPS-R existuje „oficiální“ překlad pokynů pro administraci do češtiny, avšak ty nejsou uzpůsobeny na využití u dospělých pacientů (detailně viz Podkapitola 2.5). Právě překlad pokynu a názvu nástroje byl v případě IPT-R poměrně problematický (více viz níže).

Pro práci Panelu 3 byla klíčová přítomnost jednoho z odborníků, který byl zároveň jedním z překladatelů (autorka této habilitační práce). V této fázi dochází k tvorbě finální verze pro testování v praxi; je přitom srovnáván sjednocený český překlad s verzí originální a další verzí v původním jazyce, vzniklou zpětným překladem. Přítomnost jazykově vybaveného odborníka, ať už jednoho z překladatelů či jazykovědce-konzultanta, je důležitá pro zamezení odklonu od původní verze. Stejně tak je ideálně jedním z překladatelů z verze originální do cílového jazyka odborník z praxe (ovšem za předpokladu splnění výběrových kritérií), případně je překladatelům k dispozici konzultant-odborník z praxe (Wild et al., 2005).

7.4.3.2. Testování návrhu finální české verze

Postup vycházel zejména ze zmíněných výzkumů autorů Pudas-Tähkä et al. (2014), Piault et al. (2012) a Ploughman et al. (2010) a z doporučení ISPOR (Wild et al., 2005). Byla přitom využita kombinace metod, ať už se jednalo o pozorování pacientů, získávání verbální zpětné vazby, která byla zapisována, a hodnocení pomocí 3bodové Likertovy škály. Je přitom otázkou, do jaké míry byly některé pozorované potíže při záznamu intenzity bolesti ovlivněny přítomností výzkumníka. Například, většina pacientů si nepřečetla pokyn, co mají dělat, avšak při samostatném vyplňování by si jej možná přečetli. Pozorováním byly zjištěny potíže s používáním formulářů u všech pacientů (Tab. 20).

Pacienti měli potíže i při ústně podávané zpětné vazbě. Míra porozumění získaná na základě parafrázování byla pro jednotlivé položky nízká (14,3–57,1 %), kromě deskriptoru bolesti (85,7 %) (Tab. 21). Avšak častý výskyt odpovědí typu „nevím“, opakování formulací místo jejich parafrázování či chybějící odpovědi vedou k dalším otázkám. Jednou otázkou je, zda pacienti některé položky pouze opakovali, protože je považovali za velmi jednoduché, bez pocitu nutnosti jejich obsah dále řešit. Zahrnutí těchto případů mezi položky s porozuměním by vedlo k podstatnému zvýšení výsledné míry porozumění, a to až na 85,7 % u některých položek (Tab. 24). Dohledaná odborná literatura k této otázce neposkytuje žádné vodítko, protože interpretaci parafrázování nepopisuje do přílišného detailu.

Další otázkou je, zda nastavení kritérií pro zařazení pacientů do zpětné vazby bylo ideální. Pacienti sice byli schopni provést sebehodnocení intenzity bolesti, avšak otázky týkající se zpětné vazby na IPT-R-cz/v4 se jevily jako mnohem náročnější a vyžadovaly abstraktnější myšlení než určení přítomnosti (či nepřítomnosti) bolesti a stanovení její intenzity. Přísnější kritéria pro zařazení, a to konkrétně z hlediska kognitivní funkce, by mohla umožnit získání více smysluplných odpovědí. Při eliminaci pacientky P3, která jako jediná měla výsledek v testu Mini-Cog = 1 při GCS = 14, by míra porozumění u některých položek byla 100%.

Dohledaná odborná literatura zabývající se testováním nástrojů u pacientů však kognitivní funkci rovněž neřešila do přílišného detailu. Liu et al. (2009) sice do zpětné vazby zařazovali

pacienty, kteří byli „kognitivně kompetentní“, avšak více detailů v tomto ohledu neposkytli. Ploughman et al. (2010) ve výzkumu zaměřeném na pozorování vyplnění 5 dotazníků pacienty s roztroušenou sklerózou jejich kognitivní funkci neposuzovali; přitom u nich nezpozorovali žádný kognitivní deficit.

Potíže s používáním IPT-R, identifikované při pozorování pacientů (Tab. 20), jsou do značné míry podobné potížím pozorovaným ve zmíněném šetření autorů Ploughman et al. (2010)¹⁶⁰. Například, vybraní respondenti rovněž nečetli pokyny pro administraci. Někteří měli potíže týkající se vybavení si relevantních a správných informací. K dotazům např. patřilo, jaké aktivity se řadí mezi koníčky, jaký je rozdíl mezi lehkou a těžkou domácí prací, jak daleko je 150 stop, či zda cvičení 30 minut musí být bez přestávky¹⁶¹. Při tvorbě úsudku a formulace odpovědi měli respondenti v některých případech potíže s volbou správné kategorie nebo odpověď byla mezi dvěma kategoriemi. Zátěž respondenta se týkala zejména potíží s orientací v záznamním formuláři.

Jak bylo uvedeno, interpretace parafrázování položek IPT-R byla obtížná, vzhledem k popsáním nejasnostem týkajícím se toho, co představuje porozumění položce a co ne. Potíže obdobného rázu nebyly v odborné literatuře dohledány. Piault et al. (2012) zjistili, že porozumění (tzn., správné parafrázování) jednotlivým položkám dotazníku bylo vysoké. Autoři však již nedefinovali, co bylo považováno za „správné“ parafrázování a co již ne. Nejnižší porozumění bylo pro jeden pokyn a jednu otázku (v obou případech získány nesprávné parafráze od 11,9 % respondentů).

Je otázkou, proč subjektivní zátěž respondenta, na rozdíl od objektivního pozorování, při testování IPT-R neodhalila významné potíže. Je možné, že respondenti nechtěli potíže připustit. Objektivní metody, např. uvedené pozorování, se však jeví jako reálné a zřejmě spíše schopné odhalit případné potíže. Možnou alternativou je např. i již zmíněný postup Moravcové et al. (2014b), metoda tzv. *verbálního protokolu*, tedy *myšlení nahlas* při vyplňování formuláře, což potenciálně umožňuje identifikovat nejen potíže s porozuměním obsahu daného nástroje, ale i s formulací odpovědi či záznamem ve formuláři.

Bez ohledu na nejasnosti spojené s testováním IPT-R byly na základě zjištění provedeny úpravy formulací (názvu a pokynu) a úpravy s cílem zlepšit orientaci v časovém okamžiku/úseku hodnocené bolesti (Tab. 25). Obdobně, Piault et al. (2012) provedli v překládaném dotazníku

¹⁶⁰ Počet respondentů zapojených do testování byl určen saturací, tzn. momentem, kdy už u dalších pacientů nebyly pozorovány žádné nové potíže. K saturaci došlo u 15. pacienta; celkově bylo zařazeno 18 respondentů a při pozorování 16. až 18. pacienta bylo ověřeno, že již nebyly pozorovány nové potíže (Ploughman et al., 2010).

¹⁶¹ Dotazy se týkaly dotazníků The Frenchay Activities Index, Simple Lifestyle Indicator Questionnaire a Indexu Barthelové; v USA jsou stopy běžným měřítkem vzdálenosti, 1 m = cca 3 stopy.

úpravy, i přes vysokou souhrnnou míru porozumění (98,9 %). Úpravy se týkaly pokynů, ale i obsahu dotazníku samotného, včetně úprav gramatiky a způsobu popisu vybraných konceptů.

7.4.4. Výsledky vztahující se k cíli 1

7.4.4.1. Konvergentní validita škál

K důležitým psychometrickým charakteristikám nově vzniklých, ale i překládaných nástrojů je jejich validita. Jedná se o míru, do jaké nástroj měří to, k čemu byl vytvořen (Dušek et al., 2011b; Uijen et al., 2012). Protože pro sebehodnocení bolesti nebylo možné považovat FPS-R ani NRS za zlatý standard, cílem nemohlo být zjišťování kritériální validity IPT-R. V této situaci bylo vhodné se zaměřit na konvergentní validitu, kdy se hodnotí, do jaké míry korelují výsledky získané daným nástrojem s výsledky hodnocení stejného jevu pomocí jiných nástrojů (Salajka, 2006).

Výzkumné otázky 1–9: diskuze k výsledkům

Odpovědi na výzkumné otázky 1–9 byly základním stavebním kamenem pro zjišťování vztahů mezi škálami pomocí korelace. Navíc mohlo být ověřeno, zda byla splněna podmínka pro adekvátní velikost výzkumného souboru (19 pacientů s bolestí) pro získání statisticky a věcně významných vztahů mezi škálami. Tento požadavek byl splněn, protože bolest dle alespoň jedné škály při alespoň jednom hodnocení mělo 32 pacientů¹⁶². Pokud se vezmou v úvahu spíše výsledky jednotlivých hodnocení než celkový výsledek, pak byl při hodnocení bolesti-A1 i bolesti-A2 zjištěn výskyt bolesti u cca poloviny pacientů bez ohledu na použitou škálu. Avšak při hodnocení bolesti-24h se bolest vyskytovala u téměř dvou třetin pacientů (Tab. 28)¹⁶³. Přitom nejčastěji byla bolest u těchto pacientů poměrně mírného rázu (nejvíce pacientů s bolestí udávalo intenzitu = 1 nebo 2, výjimečně i 3).

Procentuálně byl výskyt bolesti mnohem nižší ve zmíněném výzkumu Mandysové et al. (2017) uskutečněném u pacientů s CMP na stejném pracovišti (23,8 %). Naopak autoři zjistili vyšší intenzitu bolesti (modus u pacientů s bolestí = 3–4 v závislosti na použité škále). Porovnání s dalšími šetřeními u pacientů s CMP není snadné. Výzkumy se zaměřují spíše na zjišťování výskytu bolesti a její současné porovnání s dalšími faktory jako je deprese či únava, či na zkoumání efektu léčby (Naess et al., 2012; Pan et al., 2017). Konkrétní intenzitu bolesti přitom nepopisují či jen uvádějí stručně, souhrnné informace. Avšak i ty výzkumy, které se zabývají psychometrickými charakteristikami škál, tedy „chováním“ škál v rukou pacientů, často pouze

¹⁶² Sice se ve výzkumu vyskytovalo více chybějících dat (u 5 pacientů z celkového N = 54, tedy v 10 % případů), než bylo očekáváno na základě pilotáže (8 %). Úbytek těchto 5 pacientů a výsledná velikost souboru pro výpočty týkající se vztahů mezi škálami (49 pacientů) „kompenzoval“ vyšší výskyt bolesti ve výzkumném souboru (59,3 % z celkového N = 54), než bylo na základě pilotáže očekáváno (38,5 %) (viz Pododíl 6.4.3).

¹⁶³ Výpočty v Tabulce 28 jsou založeny na údajích od pacientů bez chybějících dat (49 pacientů), proto u nich vede procentuální výpočet výskytu bolesti k mírně vyšším hodnotám, než výpočet založený na původní velikosti výzkumného souboru (N = 54).

uvádějí vztahy (korelace) mezi škálami, bez detailů ohledně intenzity bolesti (Benaim et al., 2006; Ware et al., 2015).

Výzkumné otázky 10–18: diskuze k výsledkům

Odpovědi na výzkumné otázky 10–18 se opíraly o výpočty Spearmanova korelačního koeficientu získaného z hodnot intenzity bolesti v daný moment pomocí jednotlivých škál. Dle očekávání byly hodnoty r_s poněkud nižší u pacientů s bolestí než u všech pacientů (Tab. 31). Jak bylo uvedeno, u pacientů bez bolesti byla spíše očekávána konzistentní odpověď bez ohledu na výběr škál; pacienti poměrně snadno identifikovali „konec“ škály představující absenci bolesti. Ostatně, tato schopnost byla i požadována, protože byla považována za známku, že pacienti škálám rozuměli. Ve všech případech (i u podskupiny pacientů s bolestí) byly hodnoty $r_s \geq 0,80$. Vztahy lze tedy považovat za velmi těsné (Kraska-Miller, 2013) a navíc splňující předem stanovený požadavek (viz Pododdíl 6.3.4). Nejtěsnější byly v podskupině pacientů s bolestí získány pro dvojici škál IPT-R a NRS: $r_s = 0,918$ (při hodnocení bolesti-A1); $0,978$ (při hodnocení bolesti-A2) a $0,922$ (při hodnocení bolesti-24h). Nejméně těsné byly u této podskupiny pacientů pro dvojici škál IPT-R a FPS-R: $r_s = 0,806$ (při hodnocení bolesti-A1); $0,939$ (při hodnocení bolesti-A2) a $0,864$ (při hodnocení bolesti-24h). Vliv na dosažení vysoce těsného vztahu pro dvojici IPT-R a NRS mohla mít skutečnost, že obě škály obsahují numerickou stupnici a deskriptory bolesti a jsou si do jisté míry podobné. Naopak FPS-R žádná čísla ani deskriptory bolesti neobsahuje a tím je zbývajícím škálám „méně podobná“. V souladu s očekáváním plynoucím z výpočtu velikosti výzkumného souboru se ve všech případech jednalo o statisticky významný vztah.

Velmi podobné výsledky týkající se těsnosti vztahu mezi škálami získali Ware et al. (2015). Sice se nezabývali škálou FPS-R a výzkum prováděli u seniorů (včetně seniorů s kognitivním deficitem). Avšak porovnávali IPT, IPT-R a NRS, a to při hodnocení aktuální bolesti, aktuální bolesti po 10 minutách a nejhorší bolesti za poslední týden. Nejtěsnější vztah byl zjištěn pro škály IPT-R a NRS, a to $r_s = 0,95$ (aktuální bolest); $0,97$ (aktuální bolest po 10 minutách) a $0,94$ (nejsilnější bolest za poslední týden) u pacientů bez kognitivního deficitu. U pacientů s kognitivním deficitem byla těsnost vztahů dle jednotlivých škál jen nepatrně nižší. Autoři tedy dospěli závěru, že nově vytvořená IPT-R je validní.

Benaim et al. (2007) zjišťovali korelace intenzity bolesti pro dvojice škál FPS¹⁶⁴ / VRS a FPS / VAS u pacientů s CMP; rozlišovali přitom mezi pacienty s pravostrannou a levostrannou lézí. Korelace byly celkově nižší; $r_s = 0,65–0,85$ u pacientů s levostrannou a $0,72$ u pacientů

¹⁶⁴ Jednalo se o variantu škály se sedmi obličejí, prezentovanou vertikálně; škála tedy není totožná s FPS-R, i když výrazy šesti obličejů jsou stejné.

s pravostrannou lézí. Autoři konstatovali, že FPS by mohla být validní škálou¹⁶⁵ a může být vhodným nástrojem pro pacienty s CMP, pokud bude používána v kombinaci s jinými škálami.

Konvergentní validita – shrnutí

Výsledky v této habilitační práci byly v souladu se zjištěními jiných autorů a sledované vztahy byly věcně a statisticky vysoce významné, což podporuje konvergentní validitu škál. Avšak přesto je důležité upozornit na další potenciální úskalí týkající se validity škál. Například, FPS-R by pacienti nemuseli vnímat jako škálu představující bolest, ale jako škálu představující jinou emoci. Benaim et al. (2007) při zkoumání obsahové validity FPS sice zjistili, že pacienti nejvíce souhlasili s názorem, že škála představovala bolest. Avšak do značné míry byli i názoru, že představovala smutek. Stejně tak IPT-R by pacienti mohli vnímat různě, např. jako „teploměr“ měřící pocit tepla či chladu či jiné pocity. Zajímavým poznatkem při administraci škál přitom byl dotaz od 2 pacientů, zda škály měří „*bolest na duši*“. V obou případech pacienti pociťovali negativní emoce způsobené náhlou změnou svého zdravotního stavu.

Dalším poznatkem bylo, že v několika případech měli pacienti při použití FPS-R tendenci obličeje „odpočítávat“ od kraje, bez úmyslu věnovat pozornost výrazu tváře. Museli být tedy opětovně upozorněni na správné používání škály. Důležitost opakovaného zjišťování, zda pacienti danému nástroji rozumí, již byla zmíněna. Jeden pacient bez bolesti (dle NRS a IPT-R i dle ústního komentáře) vědomě na FPS-R označil obličej odpovídající intenzitě = 2. Svůj výběr vysvětlil tím, že „*obličej bez bolesti se tváří jinak*“ (než obličej představující stav bez bolesti). Pacienti nemuseli souhlasit i s dalšími aspekty škál, např. s čísly (body) odpovídajícími příslušné intenzitě bolesti.

Je tedy žádoucí jednotlivé druhy validity škál bolesti u těchto pacientů dále ověřovat z různých úhlů pohledu, a to nejen nově přeložené IPT-R, ale i dalších používaných škál jako je právě FPS-R či NRS. Na nedostačující stav poznání v oblasti psychometrických charakteristik škál bolesti u pacientů s neurologickým onemocněním ostatně poukazuje i systematický přehled Tysonové a Browna (2014). Avšak zároveň je důležité se věnovat i reliabilitě. Ta je nutným, i když nedostačujícím požadavkem pro validitu (Elasz, Gaddy, 1998; Benaim et al., 2007).

7.4.4.2. Test-retest reliabilita

Výzkumné otázky 19–21: diskuze k výsledkům

Odpovědi na výzkumné otázky 19–21 se rovněž opíraly o zjišťování vztahů mezi intenzitami bolesti pomocí Spearmanova korelačního koeficientu, avšak při opakovaném měření danou škálou. Předpokladem bylo, že mezi oběma měřeními nedošlo ke změně intenzity bolesti.

¹⁶⁵ Autoři konstatovali, že výsledky byly předběžné a že je nutné zjistit i její kritériální validitu, porovnáním s jinými druhy škál, jako jsou škály založené na pozorování (Benaim et al., 2007).

V souladu s šetřením autorů Ware et al. (2015) byla minimální nutná pauza 10 minut. Zejména u pacientů bez bolesti a bez kognitivního deficitu bylo plnění testů poměrně rychlé a bez intervence (uzpůsobení tempa např. pomalejší prezentací dalšího testu) by tato podmínka nemusela být splněna¹⁶⁶. Přesto je možné, že u některých pacientů ke změně bolesti i v této krátké pauze došlo, např. vlivem předchozí medikace či změnou polohy¹⁶⁷. Například, pacientka č. 21, u které byl zaznamenán zcela největší rozdíl mezi intenzitou bolesti-A1 a bolesti-A2 (6 „bodů“ dle FPS-R), měla bolest v kyčlích, jejíž intenzita se často měnila v závislosti na momentální poloze na lůžku. Při vhodné poloze došlo dokonce ke krátkodobé úplné úlevě od bolesti. Bolest mohla obdobným způsobem kolísat i u jiných pacientů.

I přes výše uvedený problém byly výsledky vycházející z opakovaných měření vcelku konzistentní. Dle očekávání byly hodnoty r_s opět poněkud nižší u pacientů s bolestí než u všech pacientů, a to ze stejného důvodu jako v případě předchozích výzkumných otázek (Tab. 32). Ve všech případech (i u podskupiny pacientů s bolestí) byly opět získány hodnoty $r_s \geq 0,80$ a vztahy lze tedy považovat za velmi těsné (Kraska-Miller, 2013) a splňující stanovený požadavek (viz Pododdíl 6.3.4). Nejtěsnější byly v podskupině pacientů s bolestí při opakovaném hodnocení bolesti pomocí NRS: $r_s = 0,918$; následovala IPT-R ($r_s = 0,978$) a FPS-R ($r_s = 0,808$). Ve všech případech byly vztahy statisticky vysoce významné. Těsnost vztahu mezi intenzitami jednotlivých dvojic škál, vyjádřená koeficientem $r_s (= 0,79-0,80)$ byla vysoká i ve výzkumu Ware et al. (2015).

Výzkumné otázky 22–24: diskuze k výsledkům

Velmi těsný vztah mezi intenzitami bolesti získaný pomocí výše uvedených korelací při opakovaném měření bolesti je nutným předpokladem pro přijatelnou test-retest reliabilitu škál. Avšak i při velmi vysoké hodnotě r_s může být přítomen posun (rozdíl) mezi oběma měřeními. Proto byly hledány odpovědi i na tuto otázku, a to pomocí Wilcoxonova párového testu, vzhledem k nespojitému charakteru škál. U podskupiny pacientů s bolestí nebyly žádné rozdíly v mediánech intenzit při hodnocení bolesti-A1 a bolesti-A2 (dle všech tří škál byl medián opakovaně = 2,00) (Tab. 34). U všech pacientů byl rozdíl pouze v případě IPT-R (o 1 bod). I v tomto případě se jedná o věcně zanedbatelný a navíc statisticky nevýznamný rozdíl, který by v praxi s vysokou pravděpodobností nevedl ke změněné intervenci týkající se pacientovy bolesti. Výsledky byly podpořeny i vcelku konzistentními rozdíly mezi 25. a 75.

¹⁶⁶ Při „normálním“ tempu by většina pacientů bez bolesti a bez kognitivního deficitu přistoupila k hodnocení bolesti-A2 již po cca 9 minutách.

¹⁶⁷ Management bolesti, tedy ani intervence mající za cíl mírnit bolest, nebyly předmětem této habilitační práce, jak již bylo vysvětleno. Proto tyto faktory nebyly sledovány.

percentily (maximálně o 1,5 bodu u pacientů s bolestí při hodnocení dle FPS-R), což vede k závěru, že pacienti při opakovaných hodnoceních odpovídali konzistentně¹⁶⁸.

Výše zmíněné výzkumy týkající se škál bolesti tento aspekt sice nezkoumaly. Avšak využití Wilcoxonova párového testu při zjišťování test-retest reliability v kombinaci s dalšími statistickými testy lze dohledat v jiných šetřeních. Při zkoumání test-retest reliability dotazníku týkajícího se pohybových aktivit u dětí byla pomocí Wilcoxonova párového testu zjišťována stabilita skóre v jeho položkách (da Costa, Liparotti, 2010). Pro 11 položek představujících různé aktivity byly rozdíly ve skóre velmi malé a pouze ve dvou případech (skákání přes švihadlo a domácí práce)¹⁶⁹ byly statisticky významné; výsledky tedy svědčily o zanedbatelném posunu ve skóre při vyplňování dotazníku v čase 1 a v čase 2 (po 15 dnech). O Wilcoxonův párový test se opíral i výzkum zaměřený na porovnávání opakovaného vyplňování (den 1, 2 a 3) 5bodové škály týkající se míry urgencye až urgentní močové inkontinence¹⁷⁰ spojené s benigní hyperplazií prostaty (Mathias et al., 2014). V některých případech byly rozdíly ve skóre mezi jednotlivými dny statisticky vysoce významné, ale věcně (klinicky) byly zanedbatelné. V obou výzkumech tyto výsledky přispěly k závěru, že se jednalo o nástroje vykazující dobrou test-retest reliability.

Test-retest reliability – shrnutí

Na závěr lze říci, že opakovaná měření vedoucí ke konzistentním výsledkům svědčí o přijatelné test-retest reliability a tedy stabilitě použitých škál. Reliability se u různých nástrojů týká i dalších aspektů, např. spolehlivosti mezi posuzovateli (*inter-rater reliability*), která v případě sebehodnotících škál není příliš relevantní, pokud pacient hodnotí sám sebe. Avšak situace by byla jiná, pokud by byl nástroj používán např. sestrami, pro hodnocení a záznam pacientovy bolesti. Tento způsob využití (např. škály IPT) byl zdokumentován v odborné literatuře (Ersek et al., 2011). Pro konzistentní výsledky je ovšem nutné mít k dispozici jasné pokyny, jak škály používat a hodnotit. Jak bylo uvedeno, této oblasti bylo dosud věnováno nedostatek pozornosti.

¹⁶⁸ Rozdíly v mediánech samy o sobě plně nevysvětlují rozdíly při odpovídání. V hypotetickém příkladu lze uvést, že při 1. měření by polovina pacientů mohla bolest hodnotit intenzitou 4 a 6 a medián jejich hodnot by byl = 5; při 2. měření by mohla opět polovina z nich bolest hodnotit intenzitou 8 a 2; medián hodnot by byl opět = 5; rozdíly mezi mediány by byly nulové.

¹⁶⁹ Jednalo se o dotazník Physical Activity and Food Consumption. V položkách bylo možno získat 13 bodů (vážená skóre); děti odpovídaly, zda se po většinu dní angažují do dané aktivity a vykonávají ji „*pomalů*“ (1 bod), „*rychle*“ (3 body), nebo „*velmi rychle*“ (9 bodů). Při zaškrtnutí více alternativ (např. aktivita „*pomalů*“ i „*rychle*“) se body v položce sčítaly (1 + 3 body = 4 body). Průměry rozdílů při opakovaném měření v čase 1 a 2 byly ve všech položkách < 2 body (da Costa, Liparotti, 2010).

¹⁷⁰ Jedná se o škálu The Patient Perception of Intensity of Urgency Scale, která měří míru urgencye, hodnocené na 5bodové kategoriální škále od „*bez urgencye*“ (0 bodů) až po „*urgentní inkontinenci*“ (4 body). Pacienti v této studii zaměřené na bezpečnost a účinnost farmakologické léčby prováděli opakované hodnocení na škále v den 1, 2 a 3, a to vždy při screeningu, na začátku léčby, a po týdny 2, 4, 8 a 12 (či při předčasném ukončení léčby). Ze skóre bylo odvozeno 6 dalších parametrů, jejichž hodnoty byly mezi sebou porovnávány, např. průměrný počet epizod urgencye odpovídající stupni 3 nebo 4 (průměrný počet výskytu skóre ≥ 3) atd. (Mathias et al., 2014).

Někdy se při práci s testem (dotazníkem) obsahujícím více komponent (např. dílčí škály) navíc provádí oddělené hodnocení dílčích výstupů testu a sleduje se jejich míra shody, tzv. *split-half reliability* (Dušek et al., 2011a). Tento přístup by bylo zřejmě možné uplatnit i v případě IPT-R, pokud by pacient hodnotil bolest dle všech tří zmíněných komponent, které škála obsahuje: číselné, verbální a vizuální.

Při použití škál s numerickou komponentou totiž např. existuje riziko, že pacient špatně převede svoji intenzitu bolesti na číslo, avšak nebude mít problém intenzitu vyjádřit pomocí verbálních deskriptorů. Ve výzkumu sice v jednom případě pacientka uvedla: „*moje bolest je trojka*“, bez jakéhokoliv dalšího upřesnění. Avšak mnozí pacienti spíše komentovali intenzitu své bolesti pomocí verbálních deskriptorů, ať už těch, které byly na škálách zobrazeny, nebo svých vlastních. Teprve poté bolesti přiřadili číslo. Při tomto převodu pocíťované bolesti na číslo však může docházet k chybám, což ovlivní i stabilitu výsledků. Od uvedené pacientky nebylo přímo zjišťováno, co ji vedlo k citované formulaci intenzity bolesti. Avšak reálnou možností je její zkušenost z oddělení, kde byl výzkum prováděn (na tomto oddělení se provádí verbální dotazování sestrou pomocí čísel, jak silná je bolest), či z jiných interakcí se zdravotnickými pracovníky. Zkoumání výše uvedené *split-half reliability* by mohlo přispět ke zjištění případných potíží týkajících se „převodu“ intenzity bolestivého prožitku na dané symboly (čísla, tváře, teploměr apod.). Tento přístup by však opět vyžadoval úpravu pokynů pro pacienta.

7.4.5. Výsledky vztahující se k cíli 2

Výzkumná otázka 25: diskuze k výsledkům

Ve výzkumu nebyly získány zcela jednoznačné výsledky. Přestože IPT-R byla označována za nejméně obtížnou škálu dvojnásobně často (v 24 případech) ve srovnání s buď FPS-R (ve 12 případech) nebo NRS (11 případech), stále se jednalo o zhruba jen polovinu (51,1 %) z celkem 47 pacientů, kteří se tohoto hodnocení účastnili. Ve výzkumu Mandysové et al. (2017) měli pacienti poněkud jinou možnost volby (bez možnosti hodnotit IPT-R); i v tomto případě byly získány nejednoznačné výsledky: škála nejčastěji označována za nejméně obtížnou (FPS-R) byla zároveň (jinými pacienty v souboru) nejčastěji označována i za nejvíce obtížnou. Ware et al. (2015) při zjišťování preference IPT, IPT-R a NRS u 75 seniorů získali výraznější rozdíly: IPT-R byla preferována v 58 % případů, následovala NRS (28 %) a IPT (5 %).

Výzkumná otázka 26: diskuze k výsledkům

IPT-R byla ve výzkumu označována za nejméně obtížnou škálu i z hlediska pohlaví, a to muži i ženami. Naopak na 3. místě byla u mužů FPS-R a u žen NRS. Výsledky týkající se FPS-R nebyly v souladu s výzkumem Mandysové et al. (2017), ve kterém téměř tři čtvrtiny mužů uváděli FPS-R na 1. místě a žádný muž ji neuvedl na posledním místě. U žen byly výsledky

opačné; jen zhruba pětina žen označila FPS-R za nejméně obtížnou a opět více než tři čtvrtiny ji zařadily na poslední místo. Je možné, že by však jejich výsledky byly odlišné, pokud by mohli volit i IPT-R.

Výzkumná otázka 27: diskuze k výsledkům

IPT-R byla nejčastěji označována za nejméně obtížnou škálu v případě všech stupňů dosaženého vzdělání. Zbývající dvě škály byly uváděny na 1. místě pacienty se všemi úrovněmi dosaženého vzdělání; výjimkou však bylo hodnocení FPS-R pacienty s vysokoškolským vzděláním, kteří ji ani v jednom případě nevedli na 1. místě. Ware et al. (2015) sledovali preferenci škál dle tří úrovní vzdělání: méně než střední; střední s částečným vysokoškolským vzděláním a dokončené vysokoškolské nebo vyšší. Převažovala preference IPT-R, která byla nejvýraznější u pacientů s nejvyšším stupněm vzdělání (preferována v 66,7 % případů).

Výzkumná otázka 28: diskuze k výsledkům

Z hlediska lokalizace léze byly k dispozici údaje u 32 pacientů pro 1. místo, z nichž dva nevedli pořadí pro 2. a 3. místo. Při pravostranné i levostranné lézi byla nejméně obtížnou škálou nejčastěji IPT-R. Za zmínku stojí fakt, že nejvíce obtížnou škálou byla u pacientů s pravostrannou lézí nejčastěji FPS-R (u levostranné léze bylo rozložení obtížnosti na 3. místě poměrně vyrovnané). Uvedené výsledky jsou částečně v souladu se zjištěním autorů Benaim et al. (2007), že pacienti s pravostrannou lézí (n = 39) FPS nepreferovali příliš často (v 28 % případů), na rozdíl od pacientů s levostrannou lézí (n = 32; preferována 50 % z nich). Součástí stejného šetření bylo zkoumání obsahové validity FPS a právě pacienti s pravostrannou lézí měli potíže se správnou interpretací výrazů obličejů: převažoval názor, že FPS zobrazovala smutek, ne bolest. Rovněž měli potíže se správným seřazováním jednotlivých obličejů (které jim byly prezentovány v náhodném pořadí) od žádné až po maximální bolest. Zjištěná obtížnost FPS-R u pacientů s pravostrannou lézí by mohla být projevem potíží s vnímáním výrazů tváře a emocí osob, se kterými komunikují (je méně pravděpodobné, že by se mohlo jednat o projev prozopagnozie, která vzniká v případě, že pacient tváře zná). Naopak pacienti s levostrannou lézí by mohli FPS-R preferovat při afázii, protože neobsahuje žádná slova (viz Pododdíl 2.5.4). Tento trend byl sice pozorován autory Benaim et al. (2007); do výzkumu v rámci habilitační práce však pacienti s výraznější afázií nebyli zařazeni¹⁷¹.

Výzkumná otázka 29: diskuze k výsledkům

¹⁷¹ Nezařazení pacientů s významnější afázií mohlo být faktorem přispívajícím k tomu, že ve výzkumu bylo mnohem méně pacientů s levostrannou lézí (afázie obvykle vzniká v dominantní, levé hemisféře) (viz Pododdíl 2.5.4). Dle výsledků dominance ruky (kromě jednoho pacienta vždy v pravé ruce) lze usuzovat, že u pacientů ve výzkumném souboru byla vysoká pravděpodobnost dominance levé hemisféry. Přesto ti pacienti, kteří měli lézi v levé hemisféře, významnou afázií neměli.

U pacientů s normálním výsledkem v testu Mini-Cog byla nejčastěji na 1. místě IPT-R a na 3. místě byla nejčastěji FPS-R. U pacientů s abnormálním výsledkem byly názory na škály poměrně vyrovnané, i když NRS byla na 1. místě mnohem méně často ve srovnání s IPT-R a FPS-R. Ve výzkumu Mandysové et al. (2017) byla u pacientů s normálním výsledkem na 1. místě nejčastěji FPS-R (50,0 % případů) a na posledním místě VAS (43,5 % případů). U pacientů s abnormálním výsledkem byla na 1. místě nejčastěji NRS (44,1 %) a na 3. místě FPS-R (44,1 %). Výsledky obou výzkumů se tedy neshodují. Výsledky se ne příliš shodují ani s výzkumem Ware et al. (2015), ve kterém pacienti nejčastěji preferovali IPT-R, více v případě kognitivního deficitu. Důvody nejsou zřejmé, avšak pacienti ve výzkumech seřazovali ne zcela stejné škály. Navíc Ware et al. (2015) sledovali preferenci škál u seniorů, ne u pacientů s CMP.

Výzkumná otázka 30: diskuze k výsledkům

U pacientů s normálním výsledkem Testu PČ byla na 1. místě nejčastěji IPT-R; na posledním místě byla nejčastěji FPS-R. Pouze 1 pacient (č. 32) účastníci se hodnocení obtížnosti škál měl abnormální Test PČ; za nejméně obtížnou škálu označil FPS-R. V dokumentaci měl zároveň uveden levostranný výpadek zorného pole (Příloha V). Výpadek by tedy rovněž mohl vysvětlit pacientův výkon v testu, konkrétně výraznou odchylku průsečíku od středu úsečky (při pěti pokusech odchylka vždy přes 80 mm) směrem doprava (Příloha Z). Pro pacienty s abnormálním výsledkem tedy nelze učinit žádné závěry. Nebyl dohledán žádný výzkum zabývající se tímto faktorem v souvislosti s hodnocením obtížnosti škál bolesti.

Výzkumná otázka 31: diskuze k výsledkům

U pacientů s normálním výsledkem ve Vyškrtávacím testu byla na 1. místě nejčastěji IPT-R; na posledním místě byla nejčastěji FPS-R. Tyto výsledky byly podobné jako z hlediska výkonu v Testu PČ. Pacienti s abnormálním výsledkem Vyškrtávacího testu na 1. místo nejčastěji řadili IPT-R, následovala FPS-R. FPS-R však byla stejně často i na 3. místě. U pacienta č. 32 mohl být abnormální výsledek způsobem výše popsaným výpadkem zorného pole^{172,173}. Ani v tomto případě nebyl dohledán žádný relevantní výzkum.

Výzkumná otázka 32: diskuze k výsledkům

Na 1. místě byla u všech věkových kategorií nejčastěji IPT-R (v kategorii „mladý-starý“, tedy ve věku ≥ 65 a < 75 , byla na 1. místě nejčastěji IPT-R i FPS-R). Zároveň nejčastěji byla napříč všemi věkovými kategoriemi na 3. místě FPS-R. Porovnání s jinými výzkumy není snadné

¹⁷² Ostatní pacienti (č. 13, 31, 55) s abnormálním výsledkem Vyškrtávacího testu a výpadkem zorného pole se hodnocení pořadí obtížnosti škál neúčastnili.

¹⁷³ Výpadek zorného pole je možný zejména v případě, kdy se pacient snaží otáčet hlavu do stran při vyškrtávání čar; uvědomuje si totiž svůj deficit a snaží se jej kompenzovat, což je v kontrastu např. s výše popsaným neglect syndromem, u kterého si pacient svůj deficit neuvědomuje (McCaffrey, 2008). Někteří pacienti skutečně měli tendenci otáčet hlavu do strany.

vzhledem k jinak definovaným věkovým kategoriím. Ware et al. (2015) udávali dvě kategorie: 65–71 let a 72–95 let. V obou (častěji v mladší) kategoriích pacienti preferovali IPT-R. Další relevantní výzkumy tento aspekt nesledovaly.

Pořadí obtížnosti škál – shrnutí

Na základě výsledků nelze jednoznačně doporučit využívání jedné škály, přestože většinou byla preferována IPT-R. Hodnocení FPS-R bylo nejednotné. Mnozí ji řadili na 1. místo (nejméně obtížná), zároveň byla FPS-R často i na posledním, 3. místě (nejvíce obtížná) dle hodnocení dalších pacientů. Škála by mohla být vyhovující pro pacienty s afázií (spíše s lézí v levé hemisféře), avšak pacienti s významnou afázií nesplňovali kritéria pro zařazení do výzkumu. U pacientů s pravostrannou lézí byla pozorována tendence FPS-R zařazovat na 3. místo; to by mohlo souviset s možností existence zmíněných potíží s interpretací výrazů tváře u pravostranných lézí (McCaffrey, 2008). Interpretace výsledků byla v některých případech obtížná; vybrané abnormality se nevyskytovaly často. Vliv dalších sledovaných faktorů, konkrétně diplopie a okoohybné poruchy je nejasný. Pouze u jednoho pacienta byla zdokumentována okoohybná porucha; pacient preferoval IPT-R. Diplopie sice byla u 22 pacientů, ale zároveň všichni byli objektivně bez okoohybné poruchy.

Porovnání s jinými relevantními výzkumy je obtížné, protože se ne vždy věnují stejným faktorům a často se nejedná o pacienty s CMP. Navíc mohou na zkoumané faktory pohlížet jinak (např. jiná kategorizace věku či jiný test kognitivní funkce). Otázkou jsou i hraniční skóre vybraných testů, která pacienty dělí do podskupiny s normálním a abnormálním výsledkem. Tyto nejasnosti se týkají zejména Testu PČ a Vyškrťovacího testu.

Konečně pacienti mohou být při odpovídání ovlivněni i dalšími faktory. Například, škály v nich mohou vyvolávat emoce. V jednom případě pacientka FPS-R nazvala škálou „*s ksichy*“, což naznačuje negativní postoj, který mohl ovlivnit její hodnocení (pacientka škálu zařadila na 3. místo). Jinými slovy, *obtížnost* a *oblíbenost* neznamenají totéž; pacienti však nemuseli být schopni si tyto dva úhly pohledu uvědomit a rozlišovat mezi nimi. V odborné literatuře nebylo dohledáno, že by byla věnována pozornost tomuto rozdílu. Benaim et al. (2007) uvádějí pojem „*preference*“, bez specifikace pokynu pacientům. Ware et al. (2015) tento pojem také používali; pacientů se ptali, jaká škála pro ně byla „*nejsnazší*“ (tedy nejméně obtížná). Autoři se případným výskytem odlišného úhlu pohledu u pacientů nezabývali. Zároveň je otázkou, co je pro praxi důležitější; sice by mohla být doporučována nejméně obtížná škála, avšak pacient by ji z důvodu „*neoblíbenosti*“ mohl odmítnat.

7.4.6. Limitace výzkumu

Ve výzkumu lze identifikovat několik limitací. Výběr pacientů byl záměrný vzhledem ke specifickým oddělení; v ideálním případě by však mohli být pacienti vybíráni jiným

způsobem (např. zvážení všech konsekutivně hospitalizovaných pacientů). To by však vyžadovalo zapojení týmu výzkumníků se zajištěním stálé přítomnosti člena týmu na pracovišti, ne pouze jednoho výzkumníka. Diagnóza CMP nebyla z uvedených důvodů vždy potvrzena zobrazovacími metodami; někdy byla diagnóza stanovena pouze na základě klinického nálezu a průběhu onemocnění. Je možné, že se vyskytl případ, kdy měl pacient ve skutečnosti jinou diagnózu. Do výzkumu nebyli zařazováni pacienti s tranzitorní ischemickou atakou (TIA). TIA je v současnosti z diagnostického hlediska považována za součást skupiny ischemických CMP, avšak neurologické postižení trvá maximálně 24 hodin (typicky trvá méně než 1 hodinu) (Neumann et al., bez data; Škoda et al., 2016). Hospitalizace těchto pacientů tedy je často spíše krátká¹⁷⁴ a bylo by nereálné je do výzkumu zařadit.

Sběr dat probíhal při běžném provozu na oddělení; zajištění naprosto klidného prostředí nebylo vždy příliš reálné a tím mohl být v některých případech ovlivněn výkon pacienta. Časová prodleva mezi opakovaným hodnocením bolesti byla vždy minimálně 10 minut, avšak u některých pacientů dosáhla až 15 minut. Tato nejednotnost v časové prodlevě mohla ovlivnit výsledky. Dodržení přesného časového limitu zrychlením tempa u pacientů, kteří postupovali pomaleji, bylo zejména při existenci kognitivních poruch nereálné.

Jak bylo uvedeno, byla zjednodušena formulace týkající se časového úseku pro hodnocení (posledních 24 hodin) na formulaci „od včerejšího dne“, a to pro všechny tři škály. Mohlo se však jednat o nestejně dlouhý časový interval pro hodnocení bolesti (dle denní doby, kdy byl výzkum prováděn), což mohlo vést k nepřesnostem. Pacientům však byl časový úsek alespoň orientačně vymezen (např., pokud bylo poledne, bylo ústně doplněno, že hodnocení se týkalo doby „od včerejšího poledne“).

Při hledání odpovědí na pořadí obtížnosti škál byly některé sledované kategorie zastoupeny ve velmi malém počtu, což podstatně omezilo interpretaci dat a neumožnilo poskytnout jednoznačné odpovědi na všechny výzkumné otázky. Přesto lze považovat hlavní cíle práce za splněné.

¹⁷⁴ Či se v případě přetrvávajícího deficitu již nejedná pouze o TIA a diagnóza je přehodnocena.

8. ZÁVĚRY Z VÝZKUMU A DOPORUČENÍ

8.1. Překlad škály IPT-R

Pacienti sice chápali podstatu IPT-R, ale při jejím používání byly pozorovány potíže, které by bylo možno dále řešit. Někteří pacienti se ve formuláři špatně orientovali a vyžadovali zejména opakované vysvětlování pokynu. Přestože vybrali dané číslo na stupnici, číslo označovali různými způsoby, např. zaškrtnutím, ne zakroužkováním¹⁷⁵. Někteří by spíše preferovali vyznačení bolesti na „teploměru“ či zaškrtnutí deskriptoru bolesti. Jednalo by se však již o odklon od původní verze IPT-R.

IPT-R by pacientům měla být předkládána pod názvem „stupnice bolesti“. Avšak pro zamezení nedorozumění je žádoucí, aby sestry a odborníci publikující na toto téma IPT-R označovali přesně, tedy pod názvem Revidovaná verze Iowské stupnice bolesti, a používali buď verzi IPT-R-cz pro hodnocení aktuální bolesti nebo verzi IPT-R-cz24 pro hodnocení nejsilnější bolesti za posledních 24 hodin (Příloha C).

Autorce škály, Keele Herrové, byla předána zpětná vazba týkající se výsledků překladu IPT-R a výzkumu popsaného v této habilitační práci. Na sklonku roku 2017 je plánováno osobní setkání nejen s ní, ale i s dalšími výzkumníky na půdě University of Iowa v USA, kolébce IPT-R, s cílem prodiskutovat výsledky více do detailu, včetně možnosti další revize stupnice a výzkumu.

8.2. Využití zkoumaných škál pacienty s CMP

U škál byla zjištěna velmi dobrá konvergentní validita a test-retest reliabilita u pacientů s CMP. Přesto je celá řada otázek nedořešena. Pacienti by při samostatném využívání IPT-R pro sebehodnocení mnohdy měli potíže, a to z důvodu špatné orientace na formuláři (hodnotící pomůcke), či z důvodu existence nevyhovujících pokynů (viz Podkapitola 8.1). U FPS-R je pokyn rovněž nevyhovující; u NRS je přesná formulace pokynu nejasná (záleží i na výběru konkrétní verze škály). Samostatné vyplňování pacientem se tedy spíše nepředpokládá a dle výsledků této habilitační práce je nelze pro pacienty s CMP doporučit. Ostatně, přítomnost sestry při použití škály pacientem může podpořit terapeutický vztah a tím i pacientovu důvěru i spolupráci, jak již bylo uvedeno. Důležité bylo zjištění, že i v případě kognitivního deficitu jsou pacienti schopni škály používat, za předpokladu, že jsou schopni smysluplně spolupracovat. Toto zjištění je v souladu s předchozími závěry ze stejného klinického pracoviště (Mandysová et al., 2017). Avšak i v případě sebehodnocení bolesti za přítomnosti sestry je žádoucí vyřešit otázku pokynů pro pacienty.

¹⁷⁵ Tento způsob označení škály bylo považováno za adekvátní, pokud bylo jasné, o jaké číslo se jednalo. Nebylo dohledáno výzkumné šetření, které by se tímto aspektem zabývalo.

Důležitou oblastí, která rovněž zůstává nedořešena, je otázka dalších druhů validity a reliability, jak bylo vysvětleno ve shrnutí diskuze k těmto aspektům škál (viz Pododdíl 7.4.4). Konvergentní validita sice může být výborná, avšak ta vypovídá o vztazích mezi škálami, z nichž však ani jedna nebyla u pacientů s CMP komplexně prozkoumána a nestala se tzv. *zlatým standardem*¹⁷⁶. Vzhledem k různorodosti potíží u pacientů s CMP je málo pravděpodobné, že se tak stane. V současnosti se tedy spíše lze ztotožnit s doporučením autorů Benaim et al. (2007), že pacienti s CMP by měli mít k dispozici více než jen jednu škálu. K dispozici by měly být škály založené na verbálním, ale i neverbálním hodnocení. Pokyny by měly být velmi jasné, vzhledem k možnosti existence kognitivního deficitu.

8.3. Schéma pro překlad hodnotících nástrojů a protokol překladu

Z výše uvedených zjištění z odborné literatury i z výsledků procesu překladu IPT-R do českého jazyka je patrné, že veškerý proces je složitý, časově náročný a ne vždy je bez potíží. Odborník zabývající se překladem daného nástroje do češtiny tak čelí celé řadě otázek, na něž hledá odpovědi. Publikované výsledky překladů do českého jazyka sice často uvádějí popis uplatněného postupu, avšak zpravidla bez přílišných detailů týkajících se rozhodování o jednotlivých krocích překladu.

V zahraničí jsou přitom k dispozici detailnější informace. Příkladem jsou strategie (zásady) zmíněné skupiny ISPOR (Wild et al., 2005). Zásady jsou mj. přínosné v tom, že specifikují kritéria pro zapojení „hlavních aktérů“ do konkrétních dílčích kroků celého procesu. Zásady navíc vysvětlují přínos těchto kroků i rizika spojená s jejich případným opomenutím.

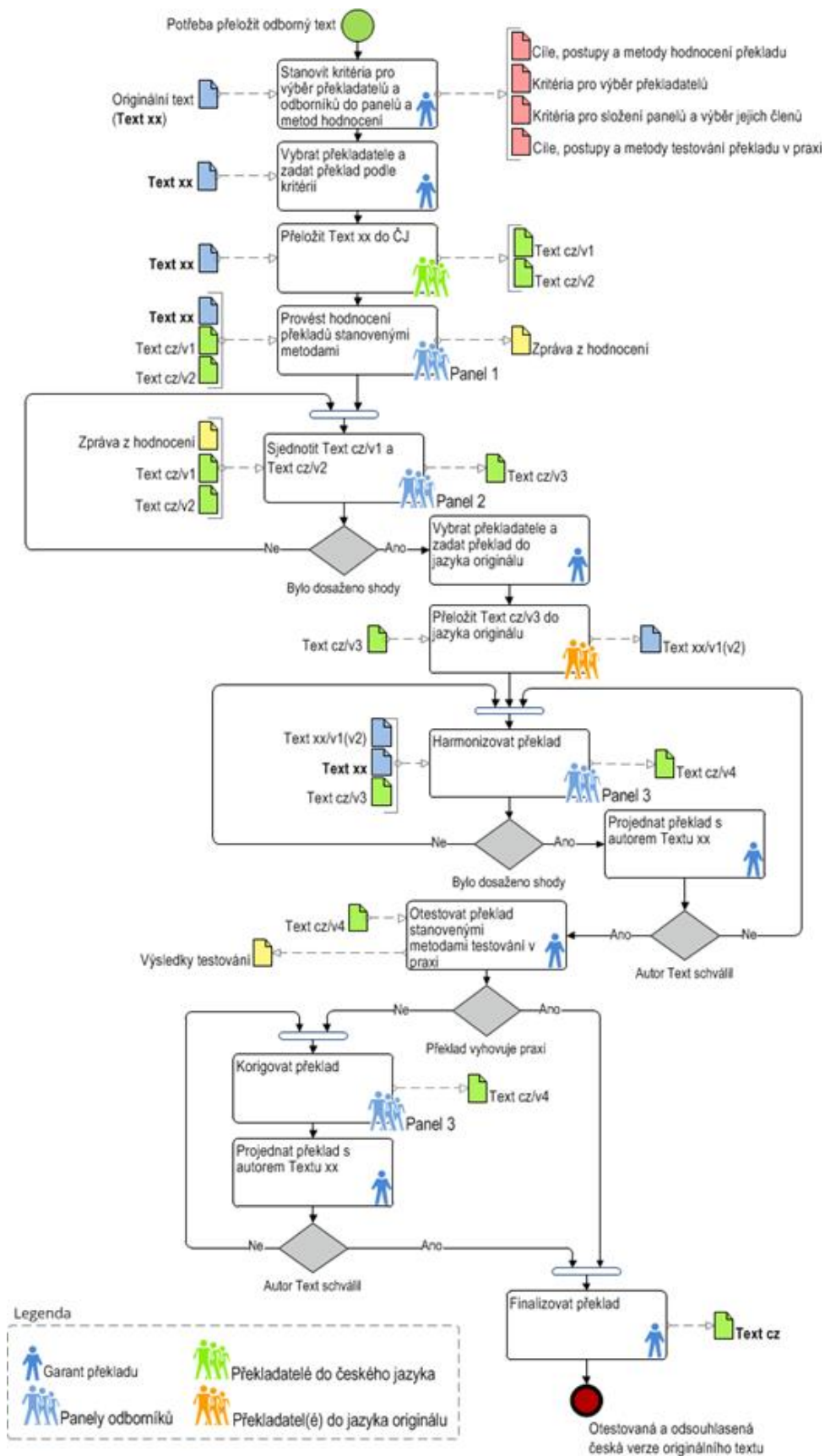
Vzhledem k nedostačujícím informacím ohledně této problematiky v ČR bylo také cílem vytvořit schéma pro znázornění postupu při překladu hodnotících nástrojů pro kontext českého ošetrovatelství, případně pro další, příbuzné zdravotnické obory. Cílem tedy bylo vytvořit teoreticko-praktické schéma, které by určovalo postup překladu se zohledněním výsledku předchozího kroku překladu. Schéma tak může být vodítkem pro další české odborníky zabývající se překladem nástrojů pro výzkum a klinickou praxi (Obr. 21).

V případě využití kvantitativních metod hodnocení překládaných položek založených na výpočtu I-CVI a κ^* lze využít tabulku, která obsahuje výsledky výpočtu obou indexů pro hypotetické situace. Výpočty lze aplikovat na reálné situace, dle potřeby. Jsou přitom vyznačeny hodnoty nad hraničními skóre uváděnými v odborné literatuře (Tab. 35).

Konečně je důležité uvést, že proces překladu by měl být řádně zdokumentován. Jedná se o aspekt překladu, o kterém odborná literatura nepojednává. Předpokládá se, že výzkumník má patřičné záznamy k dispozici. Je však otázkou, do jaké míry jsou adekvátní. Příklad protokolu

¹⁷⁶ Navíc, jak bylo uvedeno, zlatým standardem je de facto pacientův subjektivní prožitek bolesti, a ne „objektivní“ škála.

překlady je v Příloze AC. Od autorky habilitační práce může být získán v aplikaci Microsoft Word 2010 a může být adaptován dle potřeby.



Obrázek 21 - Schéma pro překlad hodnotících nástrojů

Tabulka 35 - Výpočty hodnot I-CVI a κ^* pro různé počty odborníků

N	Výpočty hodnot I-CVI a κ^* pro různé počty odborníků, kteří položku hodnotili											
	A	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
10	I-CVI	0,00	0,10	0,20	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00
	Pc	0,001	0,010	0,044	0,117	0,205	0,246	0,205	0,117	0,044	0,010	0,001
	κ^*	-0,001	0,091	0,163	0,207	0,245	0,337	0,497	0,660	0,791	0,899	1,0
	A	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
9	I-CVI	0,00	0,11	0,22	0,33	0,44	0,56	0,67	0,78	0,89	1,00	
	Pc	0,002	0,018	0,070	0,164	0,246	0,246	0,164	0,070	0,018	0,002	
	κ^*	-0,002	0,095	0,163	0,202	0,263	0,410	0,601	0,761	0,887	1,0	
	A	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
8	I-CVI	0,00	0,13	0,25	0,38	0,50	0,63	0,75	0,88	1,00		
	Pc	0,004	0,031	0,109	0,219	0,273	0,219	0,109	0,031	0,004		
	κ^*	-0,004	0,097	0,158	0,200	0,312	0,520	0,719	0,871	1,0		
	A	0	1	2	3	4	5	6	7	8		
7	I-CVI	0,00	0,14	0,29	0,43	0,57	0,71	0,86	1,0			
	Pc	0,008	0,055	0,164	0,273	0,273	0,164	0,055	0,008			
	κ^*	-0,008	0,093	0,146	0,214	0,410	0,658	0,849	1,0			
	A	0	1	2	3	4	5	6	7			
6	I-CVI	0,00	0,17	0,33	0,50	0,67	0,83	1,0				
	Pc	0,016	0,094	0,234	0,313	0,234	0,094	0,016				
	κ^*	-0,016	0,080	0,129	0,273	0,565	0,816	1,0				
	A	0	1	2	3	4	5	6				
5	I-CVI	0,00	0,20	0,40	0,60	0,80	1,0					
	Pc	0,031	0,156	0,313	0,313	0,156	0,031					
	κ^*	-0,032	0,052	0,127	0,418	0,763	1,0					
	A	0	1	2	3	4	5					
4	I-CVI	0,00	0,25	0,50	0,75	1,0						
	Pc	0,063	0,250	0,375	0,250	0,063						
	κ^*	-0,067	0,000	0,200	0,667	1,0						
	A	0	1	2	3	4						
3	I-CVI	0,00	0,33	0,67	1,0							
	Pc	0,125	0,375	0,375	0,125							
	κ^*	-0,143	-0,067	0,467	1,0							
	A	0	1	2	3							

N = počet odborníků, kteří položku hodnotili
A = počet odborníků, kteří souhlasí s vhodností obsahu položky
I-CVI = index obsahové validity položky†
†hraniční skóre I-CVI = 0,78 při N = 6-10 a
††hraniční skóre I-CVI = 1,00 při N < 6 (Polit et al., 2007)
p_c = pravděpodobnost náhodné shody
 κ^* = modifikované kappa††
††hraniční skóre = 0,40; výborná shoda > 0,74 (Polit et al., 2007)
I-CVI je nad hraničním skóre
0,4 < κ^* < 0,74
 κ^* > 0,74

9. ZÁVĚR

Habilitační práce se zabývá otázkou sebehodnotících škál intenzity bolesti pro pacienty s CMP. Celá řada faktorů může těmto pacientům hodnocení bolesti ztěžovat, zejména přítomnost kognitivního deficitu. Avšak výsledky této habilitační práce podpořily již předchozí zjištění, že mnozí pacienti jsou schopni provádět sebehodnocení, za předpokladu, že jsou schopni smysluplně spolupracovat.

Avšak přestože CMP je velmi častou diagnózou a pacienti mnohdy mají bolest, v ČR nejsou k dispozici jasná doporučení, jakou škálu (či jaké škály) používat, již existující škály jsou často nejasného původu a jejich validita či reliabilita není známa, pokyny pro pacienty jsou nejasné a nevyhovující.

Práce usiluje o řešení právě těchto nedostatků. Do češtiny byla přeložena stupnice Iowa Pain Thermometer-Revised (IPT-R), která již byla v zahraničí zkoumána u pacientů s kognitivním deficitem s uspokojivými výsledky. Při hodnocení psychometrických charakteristik české verze IPT-R, tedy revidované verze Iowské stupnice bolesti, FPS-R a NRS byla zjištěna velmi dobrá konvergentní validita a test-retest reliabilita. Z hlediska obtížnosti převažoval názor, že česká verze IPT-R vyhovovala nejvíce.

Avšak na základě poznatků nelze doporučit pouze jednu škálu pro pacienty s CMP. Ve výzkumu nebyli zastoupeni pacienti s významnou poruchou řeči, kterým může vyhovovat spíše FPS-R. Navíc všechny tři škály v současné době obsahují nedostatky, zejména v pokynech pro administraci. Navíc je žádoucí zkoumat i další typy a validity všech tří škál.

Výsledky zjištění týkající se české verze IPT-R byly poskytnuty její autorce, Keele Herrové, a je plánováno osobní setkání, na kterém by byl prodiskutován další výzkum a případná další revize tohoto nástroje. Dopad práce by tedy mohl být mezinárodního rázu.

Práce usilovala o pečlivou dokumentaci celého procesu překladu a řešení aspektů, které jsou při překladu důležité, avšak v kontextu ČR dosud spíše přehlížené. Byly přitom mj. uplatněny kvantitativní metody hodnocení překladu, které jsou v zahraniční ošetrovatelské literatuře hojně využívány, avšak pro překlad hodnotících nástrojů do češtiny dosud nejsou využívány. Pro podporu „dobré praxe“ v oblasti překladů hodnotících nástrojů bylo navíc vytvořeno schéma pro překlad hodnotících nástrojů a modelový protokol překladu textu. Navíc byla vytvořena tabulka s hypotetickými výpočty parametrů pro případné využití těmi odborníky, kteří se rozhodnou při překladu hodnotících nástrojů využít kvantitativní metody popsané v této práci.

10. POUŽITÁ LITERATURA

1. Accurate Connections. *Překlady a jazyková validace dotazníků PRO (výsledky podané pacientem, dotazníky kvality života) z angličtiny do češtiny a z češtiny do angličtiny* [online]. Bez data [cit. 2017-06-09]. Dostupné z: <http://www.accurate-connections.com/jazykove-validace.htm>
2. Adamovičová, A., Bischofová, J., Cvejnová, J., Gladkova, H., Hasil, J., Hrdlička, M., Mareš, P., Nekvapil, J., Palková, Z., Šára, M. *Čeština jako cizí jazyk: Úroveň B2* [online]. 2005 [cit. 2017-08-01]. Dostupné z: <http://www.msmt.cz/mezinarodni-vztahy/referencni-urovne-pro-cestinu-jako-cizi-jazyk>
3. Arain, M., Campbell, M. C., Cooper, C. L., Lancaster, G. A. What is a pilot or feasibility study? A review of current practice and editorial policy. *BMC medical research methodology*, 2010, 10: 67. ISSN 1471-2288.
4. Arenaz Búa, B., Bülow, M. Validation in Swedish of Sydney Swallow Questionnaire. *BMC research notes*, 2014, 7: 742. ISSN 1756-0500.
5. Baker, C., Wong, D. Q.U.E.S.T.: A process of pain assessment in children. *Orthopaedic nursing*, 1987, 6 (1): 11–21. ISSN 0744-6020.
6. Bardoň, J., Nevrlý, M., Kaňovský, P., Otruba, P., Čecháčková, M., Večerková, M. Baláž, M. Primární progresivní apraxie řeči. *Neurologie pro praxi*, 2017, 18 (1): 64–66. ISSN 1213-1814.
7. Bartoš, A., Orliková, H., Raisová, M., Řípková, D. Česká tréninková verze Montrealského kognitivního testu (MoCA-CZ1) k časně detekci Alzheimerovy nemoci. *Česká a slovenská neurologie a neurochirurgie*, 2014, 77 (5): 587–594. ISSN 1210-7859.
8. Bednaříková, M., Opavský, J. Česká verze dotazníku Neck Disability Index a její použití u pacientů s bolestmi krčního úseku páteře. *Rehabilitace a fyzikální lékařství*, 2014, 21 (4): 180–186. ISSN 1211-2658.
9. Behling, O., Law, K. S. *Translating questionnaires and other research instruments: Problems and solutions*. 2000. Thousand Oaks, CA: Sage Publications, 2000, 70 s. ISBN 0-7619-1824-8.
10. Benaim, C., Froger, J., Cazottes, C., Gueben, D., Porte, M., Desnuelle, C., Pelissier, J. Y. Use of the Faces Pain Scale by left and right hemispheric stroke patients. *Pain*, 2007, 128: 52–58. ISSN 1872-6623.
11. Bieri, D., Reeve, R., Champion, G. D., Addicoat, L., Ziegler, J. The Faces Pain Scale for the self-assessment of the severity of pain experienced by children: Development, initial validation and preliminary investigation for ratio scale properties. *Pain*, 1990, 41: 139–150. ISSN 1872-6623.
12. Blanař, V., Mejzlík, J., Pellant, A., Bártová, I., Krčmář, P., Lovas, M. Česká verze dotazníku Hearing Handicap Inventory for Adults. *Otorinolaryngologie a foniatrie*, 2014, 63 (1): 50-57. ISSN 1210-7867.
13. Blažová, L: *Analýza síly testu ve STATISTICA* [online]. 2012 [cit. 2017-08-01]. Dostupné z: http://user.mendelu.cz/drapela/Statisticke_metody/Prezentace/ostatni/analyza%20sily%20testu.pdf
14. Booker, S. Q., Herr, K. A. Assessment and measurement of pain in adults in later life. *Clinics in geriatric medicine*, 2016, 32 (4): 677–692. ISSN 1879-8853.

15. Borson, S., Scanlan, J, Brush, M., Vitaliano, P., Dokmak, A. The mini-cog: a cognitive 'vital signs' measure for dementia screening in multi-lingual elderly. *International journal of geriatric psychiatry*, 2000, 15 (11): 1021–7. ISSN 0885-6230.
16. Borson, S., Scanlan, J. M., Watanabe, J., Tu, S.-P., Lessig, M. Improving identification of cognitive impairment in primary care. *International journal of geriatric psychiatry*, 2006, 21: 349–355. ISSN 1099-1166.
17. Brázdil, M. Neglect syndrom a „příznak skrytého vidění“. *Neurologie pro praxi*, 2002, 3 (3): 146–148. ISSN 1213-1814.
18. Breivik, H., Borchgrevink, P. C., Allen, S. M., Rosseland, L. A., Romundstad, L., Breivik Hals, E. K., Kvarstein, G., Stubhaug, A. Assessment of pain. *British journal of anaesthesia*, 2008, 101 (1): 17–24. ISSN 1471-6771.
19. Brink PJ. Transcultural versus cross-cultural. *Journal of Transcultural Nursing*, 1999, 10 (1): 7. ISSN 1043-6596.
20. Bryndziar, T., Šedová, P., Mikulík, R. Incidence cévní mozkové příhody v Evropě – systematická review. *Česká a slovenská neurologie a neurochirurgie*, 2017, 80/113 (2): 180–189. ISSN 1802-4041.
21. Connelly, L. M. Pilot studies. *Medsurg nursing: official journal of the Academy of Medical-surgical nurses*, 2008, 17 (6): 411–412. ISSN 1092-0811.
22. Cséfalvay, Z. Súčasný pohľad na diagnostiku a terapiu afázie. *Česká a slovenská neurologie a neurochirurgie*, 2007, 70/103 (2): 118–128. ISSN 1802-4041.
23. da Costa, F. F., Liparotti, J. R. Reliability of a new questionnaire for the evaluation of habitual physical activity and food consumption in children. *Revista Brasileira de cineantropometria e desempenho humano*, 2010, 12 (1), 21–28. ISSN 1415-8426.
24. Cummings JL, Trimble MR. *Concise Guide to Neuropsychiatry and Behavioral Neurology*. 2. vyd. Washington, DC: American Psychiatric Association Publishing, 2002, 336 s. ISBN 978-1-58562-078-4.
25. Černý, R., Kozák, J. Komplexní regionální bolestivý syndrom. *Postgraduální medicína*, 2005, 4: 33–36. ISSN 1212-4184.
26. Český statistický úřad. *Úroveň vzdělání obyvatelstva podle výsledků sčítání lidu* [online]. 2014 [cit. 2017-08-12]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/documents/10180/20536250/17023214.pdf/7545a15a-8565-458b-b4e3-e8bf43255b12?version=1.1>
27. Devriendt, E., Van den Heede, K., Coussement, J., Dejaeger, E., Surmont, K., Heylen, D., Schwendimann, R., Sexton, B., Wellens, N. I. H., Boonen, S., Milisen, K. Content validity and internal consistency of the Dutch translation of the Safety Attitudes Questionnaire: an observational study. *International journal of nursing studies*, 2012, 49 (3): 327–337. ISSN 1873-491X.
28. Doerflinger, D. M. C. How to try this: The Mini-Cog. *American journal of nursing*, 2007, 107 (12): 62–71. ISSN 0002-936X.
29. Duckworth, A., Kern, M. L. A meta-analysis of the convergent validity of self-control measures. *Journal of research in personality*, 2011, 45 (3): 259–268. ISSN 0092-6566.
30. Dušek, L., Pavlík, T., Jarkovský, J., Koptíková, J. Analýza dat v neurologii: Spolehlivost (reliabilita) klinických testů. *Česká a slovenská neurologie a neurochirurgie*, 2011a, 74/107 (5): 594–599. ISSN 1802-4041.
31. Dušek, L., Pavlík, T., Jarkovský, J., Koptíková, J. Analýza dat v neurologii: Validita klinických testů v širším kontextu. *Česká a slovenská neurologie a neurochirurgie*, 2011b, 74/107 (6): 711–713. ISSN 1802-4041.

32. Elasy, T. A., Gaddy, G. Measuring subjective outcomes: rethinking reliability and validity. *Journal of general internal medicine*, 1998, 13 (11): 757–761. ISSN 0884-8734.
33. Ersek, M., Polissar, N., Neradilek, M. B. Development of a composite pain measure for persons with advanced dementia: exploratory analyses in self-reporting nursing home residents. *Journal of pain and symptom management*, 2011, 41 (3), 566–579. ISSN 0885-3924.
34. Ferreira-Valente, M. A., Pais-Ribeiro, J. L., Jensen, M. P. Validity of four pain intensity rating scales. *Pain*, 2011, 152 (10): 2399–2404. ISSN 1872-6623.
35. Ferrer-Peña, R., Gil-Martínez, A., Pardo-Montero, J., Jiménez-Penick, V., Gallego-Izquierdo, T., La Touche, R. Adaptation and validation of the Spanish version of the Graded Chronic Pain Scale. *Reumatología clínica*, 2016, 12(3) :130–138. ISSN 1885-1398.
36. Gabrhelík, T., Pieran, M. Léčba pooperační bolesti. *Interní medicína pro praxi*, 2012, 14 (1): 23–25. ISSN 1212-7299.
37. Giordano, J. (Ed.). *Maldynia: Multidisciplinary Perspectives on the Illness of Chronic Pain*. Boca Raton, FL: CRC Press, Taylor & Francis Group, 2011, 280 s. ISBN 978-1439836316.
38. Goldemund, D., Telecká, S. Kognitivní poruchy u pacientů s cévním onemocněním mozku. *Psychiatrie pro praxi*, 2008, 9 (3): 125–128. ISSN 1213-0508.
39. Gregory, J. The complexity of pain assessment in older people. *Nursing older people*, 2015, 27 (8): 16–21. ISSN 2047-8941.
40. Hakl, M. a kol. *Léčba bolesti: současné přístupy k léčbě bolesti a bolestivých syndromů*. 2., doplněné vydání. Praha: Mladá Fronta, a.s., 2011, 237 s. ISBN 978-80-204-2902-5.
41. Hansen, A. P., Marcussen, N. S., Kli, H., Andersen, G., Finnerup, N. B., Jensen, T. S. Pain following stroke: a prospective study. *European journal of pain*, 2012, 16 (8): 1128–1136. ISSN 1532-2149.
42. Harrison, R. A., Field, T. S. Post stroke pain: identification, assessment, and therapy. *Cerebrovascular diseases*, 2015, 39 (3–4): 190–201. ISSN 1421-9786.
43. Hazan, E., Frankenburg, F., Brenkel, M., Shulman, K. The test of time: a history of clock drawing. *International journal of geriatric psychiatry*, 2017 May 26. doi: 10.1002/gps.4731. [Epub ahead of print]. ISSN 1099-1166.
44. He, W., Bonner, A., Anderson, D. Translation and psychometric properties of the Chinese version of the Leeds Attitudes to Concordance II scale. *BMC medical informatics and decision making*, 2015, 15: 60. ISSN 1472-6947.
45. Hendl, Jan. *Přehled statistických metod*. 4. rozšířené vyd. Praha: Portál, 2012, 736 s. ISBN 978-80-262-0200-4.
46. Henyšová, V., Olejárová, M., Moravcová, R. Validizace screeningového dotazníku pro přítomnost neuropsychiatrických symptomů u pacientů se systémovým lupusem erythematodem v klinické praxi. *Česká revmatologie*, 2016, 24 (4): 154–161. ISSN 1210-7905.
47. Herdman, T. H. (Ed.). *NANDA International Ošetrovatelské diagnózy: Definice a klasifikace 2012–2014*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2013. 584 s. ISBN 978-80-247-4328-8.
48. Herdman, T. H., Kamitsuru, S. (Eds.). *NANDA International Nursing Diagnoses: Definitions & Classification 2015–2017*. 10. vyd. Oxford, United Kingdom: Wiley Blackwell, 2014, 513 s. ISBN 978-1118914939.

49. Herdman, T. H., Kamitsuru, S. (Eds.). *NANDA International Ošetrovatelské diagnózy: Definice a klasifikace 2015–2017*. 10. vyd. Praha: Grada Publishing, a.s., 2015, 464 s. ISBN 978-80-247-5412-3.
50. Herr, K. A. Pain assessment strategies in older patients. *Journal of pain*, 2011, 12 (3 Suppl. 1): S3–S13. ISSN 1528-8447.
51. Herr, K. A., Mobily, P. R., Kohout, F. J., Wagenaar, D. Evaluation of the Faces Pain Scale for use with the elderly. *Clinical journal of pain*, 1998, 14 (1): 29–38. ISSN 1536-5409.
52. Herr, K. A., Spratt, K., Mobily, P. R. Pain intensity assessment in older adults. *Clinical journal of pain*, 2004, 20 (4): 207–219. ISSN 1536-5409.
53. Hertzog, M. A. Considerations in determining sample size for pilot studies. *Research in nursing & health*, 2008, 31 (2), 180–191. ISSN 1098-240X.
54. Hicks, C. L., von Baeyer, C. L., Spafford, P., van Korlaar, I., Goodenough, B. The Faces Pain Scale-Revised: toward a common metric in pediatric pain measurement. *Pain*, 2001, 93 (2): 173–183. ISSN 1872-6623.
55. Hoffmann, T., McKenna, K. Analysis of stroke patients' and carers' reading ability and the content and design of written materials: Recommendations for improving written stroke information. *Patient education and counseling*, 2006, 60: 286–293. ISSN 0738-3991.
56. Holmerová, I., Vaňková, H., Baumanová, M., Jurašková, B. Bolest – podceněný problém v péči o pacienty s demencí. *Česká geriatrická revue*, 2009, 7 (1): 31–35. ISSN 1801–8661.
57. Holmes, M. H., Lewith, G., Newell, D., Field, J., Bishop, F. L. The impact of patient-reported outcome measures in clinical practice for pain: a systematic review. *Quality of life research*, 2017, 26 (2): 245–257. ISSN 1573-2649.
58. Horáková, M., Vohánka, S., Bednařík, J. Validace dotazníku kvality života pro pacienty s myastenii – česká verze MG-QOL15. *Česká a slovenská neurologie a neurochirurgie*, 2017, 80 (1): 66–69. ISSN 1210-7859.
59. Hromada, J. Paliativní léčba nemocných s cévní mozkovou příhodou. *Neurologie pro praxi*, 2010, 11 (1): 12–13. ISSN 1213-1814.
60. Hunt, L. J., Covinsky, K. E., Yaffe, K., Stephens, C. E., Miao, Y., Boscardin, W. J., Smith, A. K. Pain in community-dwelling older adults with dementia: Results from the National Health and Aging Trends Study. *Journal of the American Geriatrics Society*, 2015, 63 (8): 1503–1511. ISSN 1532-5415.
61. Chamerová, R., Mandysová, P. Srozumitelnost edukačních materiálů na téma cévní mozková příhoda: využití Mistříkova vzorce a poslechového testu. *Profese online*, 2012, 5 (1), 11-15. ISSN 1803-4330.
62. Chmelíková, M., Vohánka, S., Bednařík, J. Myasthenia Gravis Composite – validace české verze. *Česká a slovenská neurologie a neurochirurgie*, 2016, 79 (5): 585–590. ISSN: 1210-7859.
63. Chuang L, Wu C, Lin K, Hsieh C. Relative and absolute reliability of a vertical numerical pain rating scale supplemented with a faces pain scale after stroke. *Phys. Ther.* 2014;94:129-138. *Physical therapy*, 2016; 96 (6): 917. ISSN 1538-6724.
64. Chuang, L. L., Wu, C. Y., Lin, K. C., Hsieh, C. J. Relative and absolute reliability of a vertical numerical pain rating scale supplemented with a faces pain scale after stroke. *Physical therapy*, 2014, 94 (1): 129–138. ISSN 1538-6724.

65. International Association for the Study of Pain. *Face Pain Scale – Revised Home* [online]. Washington, D. C.: International Association for the Study of Pain, 2017 [cit. 2017-06-06]. Dostupné z: <https://www.iasp-pain.org/Education/Content.aspx?ItemNumber=1519>
66. Julious, S. A. Sample size of 12 per group rule of thumb for a pilot study. *Pharmaceutical statistics*, 2005, 4, 287–291. ISSN 1539-1612.
67. Kabelka L. *Geriatricie včera, dnes a zítra* [online]. 2011 [cit. 2017-06-29]. Dostupné z: <https://www.paliativnimedicina.cz/geriatricie-vcera-dnes-a-zitra/>
68. Kadam, P., Bhalerao, S. Sample size calculation. *International journal of ayurveda research*, 2010, 1 (1): 55–57. ISSN 0974-7788.
69. Kalousová, J., Rousková, B., Pachmannová, D., Stýblová, J. Bolest u dětí: hodnocení a některé způsoby léčby. *Pediatric pro praxi*, 2008, 9 (1): 7–11. ISSN 1213-0494.
70. Kalvach, P., a kol. *Mozkové ischemie a hemoragie. 3.*, přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada Publishing, a.s., 2010, 456 s. ISBN 978-80-247-2765-3.
71. Kalvach, Z., Čeledová, L., Holmerová, I., Jiráček, R., Zavázalová, H., Wija, P. a kol. *Křehký pacient a primární péče*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2012, 400 s. ISBN 978-80-247-4026-3.
72. Kalvach, Z., Zadák, Z., Jiráček, R., Zavázalová, H., Holmerová, I., Weber, P., a kol. *Geriatrické syndromy a geriatrický pacient*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2008, 336 s. ISBN 978-80-247-7021-5.
73. Kalvach, Z., Zadák, Z., Jiráček, Z., Zavázalová, H., Sucharda, P. a kol. *Geriatricie a gerontologie*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2004, 864 s. ISBN 978-80-247-7038-3.
74. Kaye, A. D., Shah, R. V. *Case Studies in Pain Management*. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 2014, 545 s. ISBN 978-1-107-68289-4.
75. Kazanowski, M. K., Laccetti, M. S. *Quick Look Nursing: Pain Management*. 2. vyd. Sudbury, MA: Jones & Bartlett Publishers, 2008, 250 s. ISBN 9780763746865.
76. Klit, H., Finnerup, N. B., Overvad, K., Andersen, G., Jensen, T. S. Pain following stroke: a population-based follow-up study. *PloS one*, 2011, 6 (11): e27607. ISSN 1932-6203.
77. Knotek, P., Šolcová, I., Žalský, M. Česká verze krátké formy Dotazníku bolesti McGillovy univerzity: Restandardizace. *Pain*, 2002, 5 (3): 169–172. ISSN 1212-0634.
78. Knotek, P., Žalský, M. Vizuální analogové škály pro měření bolesti a psychologickou diagnostiku pacientů s chronickou bolestí. *Bolest*, 2001, 4 (2): 96–102. ISSN 1212-0634.
79. Kolektiv autorů. *Vše o léčbě bolesti – příručka pro sestry*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2006, 356 s. ISBN 80-247-1720-4.
80. Konrád, J. Kognitivní poruchy ve stáří. *Psychiatrie pro praxi*, 2005, 6 (5): 229–232. ISSN 1213-0508.
81. Kozáková, R., Bártová, L. Vliv kognitivní výkonnosti na soběstačnost seniorů s demencí. *Ošetrovatelství a porodní asistence*, 2012, 3 (1): 335–339. ISSN 1804-2740.
82. Kraemer, H. C., Mintz, J., Noda, A., Tinklenberg, J., Yesavage, J. A. Caution regarding the use of pilot studies to guide power calculations for study proposals. *Archives of general psychiatry*, 2006, 63 (5): 484–489. ISSN 0003-990X.
83. Kraska Miller M. *Nonparametric statistics for social and behavioral sciences*. Boca Raton, FL: CRC Press Taylor & Francis Group, 2013, 260 s. ISBN 978-1-4665-0762-3.
84. Krishnamurthi, R. V., Moran, A. E., Forouzanfar, M. H., Bennett, D. A., Mensah, G. A., Lawes, C. M., Barker-Collo, S., Connor, M., Roth, G. A., Sacco, R., Ezzati, M., Naghavi, M., Murray, C. J., Feigin, V. L. *The global burden of hemorrhagic stroke: a summary of findings from the GBD 2010 study*. *Global heart*, 2014, 9 (1): 101–106. ISSN 2211-8160.

85. Krobot, A. Rehabilitace ramenního pletence u hemiparetických nemocných. *Neurologie pro praxi*, 2005, 6 (6): 296–301. ISSN 1213-1814.
86. Kuckir, M., Vaňková, H., Holmerová, I., Vitečková, S., Jarolímová, E., Krupička, R., Szabó, Z. *Vybrané oblasti a nástroje funkčního geriatrického hodnocení*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2015, 96 s. ISBN 978-80-271-9585-5.
87. Kulišťák, P. a kol. *Klinická neuropsychologie v praxi*. Praha: Karolinum Press, 2017, 904 s. ISBN 9788024630687.
88. Lancaster, G. A. Pilot and feasibility studies come of age! *Pilot and feasibility studies*, 2015, 1: 1. ISSN 2055-5784.
89. Lee, B. H., Kang, S. J., Park, J. M., Son, Y., Lee, K. H., Adair, J. C., Heilman, K. M., Na, D. L. The Character-line Bisection Task: a new test for hemispatial neglect. *Neuropsychologia*, 2004, 42 (12): 1715–1724. ISSN 0028-3932.
90. Leon, A. C., Davis, L. L., Kraemer, H. C. The role and interpretation of pilot studies in clinical research. *Journal of psychiatry research*, 2011, 45 (5): 626–629. ISSN 0022-3956.
91. Li, L., Herr, K., Chen, P. Postoperative pain assessment with three intensity scales in Chinese elders. *Journal of nursing scholarship*, 2009, 41 (3): 241–249. ISSN 1547-5069.
92. Liu, K., Squires, A., You, L.-M. A pilot study of a systematic method for translating patient satisfaction questionnaires. *Journal of advanced nursing*, 2011, 67 (5): 1012–1021. ISSN 1365-2648.
93. Lode, K., Sørensen, E. E., Salmela, S., Holm, A. L., Severinsson, E. Clinical nurses' research capacity building in practice – a systematic review. *Open journal of nursing*, 2015, 5: 664–677. ISSN 2162-5344.
94. Lužný, J. Hodnocení bolesti u klientů se středně těžkou a těžkou demencí. *Ošetřovatelství a porodní asistence*, 2013, 4 (4): 678–683. ISSN 1804-2740.
95. Maillefert, J. F., Kloppenburg, M., Fernandes, L., Punzi, L., Günther, K. P., Martin Mola, E., Lohmander, L. S., Pavelka, K., Lopez-Olivo, M.A., Dougados, M., Hawker, G. A. Multi-language translation and cross-cultural adaptation of the OARSI/OMERACT measure of intermittent and constant osteoarthritis pain (ICOAP). *Osteoarthritis and cartilage*, 2009, 17 (10): 1293–1296. ISSN 1063-4584.
96. Mandysová, P., Kadlečková, Z. The performance of three pain intensity scales and their preferences among Czech women with acute postoperative pain. *Central European journal of nursing and midwifery*, 2015, 6 (3): 298–305. ISSN 2336-3517.
97. Mandysová, P., Nedvědová, A., Ehler, E. A comparison of three self-report pain scales in Czech patients with stroke. *Central European journal of nursing and midwifery*, 2017, 8 (1): 572–579. ISSN 2336-3517.
98. Mandysová, P., Škvrňáková, J. *Diagnostika poruch polykání – z pohledu sestry*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2016, 128 s. ISBN 978-80-271-0158-0.
99. Maneesriwongul, W., Dixon, J. K. Instrument translation process: a methods review. *Journal of advanced nursing*, 2004, 48 (2), 175–186. ISSN 1365-2648.
100. Marková, J. Diagnostika a léčba bolestí hlavy v České republice. *Neurologie pro praxi*, 2009, 10 (3): 172–178. ISSN 1213-1814.
101. Mathias, S. D., Crosby, R. D., Nazir, J., Klaver, M., Drogendijk, T., Hakimi, Z., Odeyemi, I. A. Validation of the Patient Perception of Intensity of Urgency Scale in patients with lower urinary tract symptoms associated with benign prostatic hyperplasia. *Value in health*, 2014, 17 (8): 823–829. ISSN 1098-3015.

102. Mazalová, L., Mikšová, Z., Kameníčková, J. Validizační studie ošetrovatelské diagnózy „strach u hospitalizovaných dětí“. *Kontakt*, 2013, 15 (4): 379–386. ISSN 1212-4117.
103. McCaffrey, P. *The Neuroscience on the Web Series: Neuropathologies of Language and Cognition* [online]. 2008 [cit. 2017-08-01]. Dostupné z: <https://www.csuchico.edu/~pmccaffrey/syllabi/SPPA336/336unit13.html>
104. McCarten, J. R., Anderson, P., Kuskowski, M. A., McPherson, S. E., Borson, S. Screening for cognitive impairment in an elderly veteran population: acceptability and results using different versions of the Mini-Cog. *Journal of the American Geriatrics Society*. 2011, 59 (2): 309–313. ISSN 1532-5415.
105. Mehta, S. P., Sankar, A., Venkataramanan, V., Lohmander, L. S., Katz, J. N., Hawker, G. A., Gossec, L., Roos, E. M., Maillefert, J. F., Kloppenburg, M., Dougados, M., Davis, A. M. Cross-cultural validation of the ICOAP and physical function short forms of the HOOS and KOOS in a multi-country study of patients with hip and knee osteoarthritis. *Osteoarthritis and cartilage*, 2016, 24 (12): 2077–2081. ISSN 1063-4584.
106. Melzack, R. The McGill Pain Questionnaire. *Anesthesiology*, 2005, 103: 199–202. ISSN 0003-3022.
107. Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy. *Schéma vzdělávacího systému České republiky ve školním / akademickém roce 2013/2014* [online]. 2016 [cit. 2017-08-07]. Dostupné z: <http://www.msmt.cz/file/37376/>
108. Moravcová, M., Ježek, S., Mareš, J., Vachková, E. Česká verze dotazníku Menopause Rating Scale – předběžné sdělení. *Kontakt*, 2014a, 16 (2): 114–122. ISSN: 1212-4117.
109. Moravcová, M., Mareš, J., Ježek, S. Menopause rating scale - validizace české verze specifického dotazníku kvality života související se zdravím u žen po menopauze. *Central European journal of nursing and midwifery*, 2014b, 5 (1): 36–45. ISSN: 2336-3517.
110. Mularski, R. A., White-Chu, F., Overbay, D., Miller, L., Asch, S. M, Ganzini, L.. Measuring pain as the 5th vital sign does not improve quality of pain management. *Journal of general internal medicine*, 2006, 21 (6): 607–612. ISSN 1525-1497.
111. Naess, H., Lunde, L., Brogger, J. The triad of pain, fatigue and depression in ischemic stroke patients: the Bergen Stroke Study. *Cerebrovascular diseases*, 2012, 33 (5), 461–465. ISSN 1015-9770.
112. National Institute on Deafness and Other Communication Disorders. *Apraxia of speech* [online]. 2017 [cit. 2017-06-29]. Dostupné z: <https://www.nidcd.nih.gov/health/apraxia-speech>
113. Navrátil, K., Hálek, J., Havránek, P., Binder, S. Analýza pulzové vlny v objektivizaci bolesti – předběžné sdělení. *Česká a slovenská neurologie a neurochirurgie*, 2008, 71/104 (3): 303–308. ISSN 1802-4041.
114. Nejedlá, M. *Fyzikální vyšetření pro sestry*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2015, 288 s. ISBN 978-80-247-4449-0.
115. Nesbitt, J., Moxham, S., Ramadurai, G., Williams, L. Improving pain assessment and management in stroke patients. *BMJ quality improvement reports*, 2015, 4 (1): u203375.w3105. ISSN 2050-1315.
116. Neumann, J., Mikulík, R. Václavík, D., Školoudík, D. *Doporučený postup pro diagnostiku a léčbu pacientů po tranzitorní ischemické atace* [online]. bez data [cit. 2017-08-07]. Dostupné z: http://www.cmp.cz/jnp/cz/doporucene_postupy_pro_lecbru_cmp/cv_sekce_cns-lecba_tia.html

117. Nikolai, T., Štěpánková, H., Bezdiček, O. Mírná kognitivní porucha a syndrom demence – vyšetření kognitivních funkcí. *Medicína pro praxi*, 2014, 11 (6): 275–278. ISSN 1214-8687.
118. de Oliveira, F. F., Correia Marin S. de M., Ferreira Bertolucci, P. H. Communicating with the non-dominant hemisphere: Implications for neurological rehabilitation. *Neural regeneration research*, 2013, 8 (13): 1236–1246. ISSN 1673-5374.
119. Onder, G., Carpenter, I., Finne-Soveri, H., Gindin, J., Frijters, D., Henrard, J. C., Nikolaus, T., Topinkova, E., Tosato, M., Liperoti, R., Landi, F., Bernabei, R. Assessment of nursing home residents in Europe: the Services and Health for Elderly in Long TERM care (SHELTER) study. *BMC health services research*, 2012, 12 (1), Article number 5. ISSN 1472-6963.
120. Opavský, J. Bolesti po cévních mozkových příhodách. *Bolest*, 2007, 3: 133–137. ISSN 1212-6861.
121. Opavský, J. Specifika a rozdíly ve vyšetřování a v přístupu k pacientům s akutní nebo chronickou bolestí. *Medicína pro praxi*, 2010, 7 (2): 76–79. ISSN 1214-8687.
122. Pan, R., Zhou, M., Cai, H, Guo, Y., Zhan, L., Li, M., Yang, Z., Zhu, L., Zhan, J., Chen, H. A randomized controlled trial of a modified wheelchair arm-support to reduce shoulder pain in stroke patients. *Clinical rehabilitation*, 2017 June 1. doi: 10.1177/0269215517714830. [Epub ahead of print]. ISSN 1477-0873.
123. Pfeiffer, J. *Neurologie v rehabilitaci – pro studium a praxi*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2007, 352 s. ISBN 978-80-247-1135-5.
124. Piault, E., Doshi, S., Brandt, B. A., Angün, Ç., Evans, C. J., Bergqvist, A., Trocio, J. Linguistic validation of translation of the self-assessment goal achievement (saga) questionnaire from English. *Health and quality of life outcomes*, 2012, 10: 40. ISSN 1477-7525.
125. Ploughman, M., Austin, M., Stefanelli, M., Godwin, M. Applying cognitive debriefing to pre-test patient-reported outcomes in older people with multiple sclerosis. *Quality of life research*, 2010, 19: 483–487. ISSN 1573-2649.
126. Pokorná, A., Eckelová, I. Efektivita léčby bolesti z pohledu seniorů. *Bolest*, 2013, 16 (2): 77–82. ISSN 1212-6861.
127. Pokorná, A., Komínková, A., Schneiderová, M., Pinkavová, H. *Ošetrovatelství v geriatrii – hodnotící nástroje*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2013, 200 s. ISBN 978-80-247-4316-5.
128. Polit, D. F., Beck, C. T. The content validity index: are you sure you know what's being reported? Critique and recommendations. *Research in nursing & health*, 2006, 29 (5): 489–497. ISSN 1098-240X.
129. Polit, D. F., Beck, C. T., Owen, S. V. Is the CVI an acceptable indicator of content validity? Appraisal and recommendations. *Research in nursing & health*, 2007, 30 (4): 459–467. ISSN 1098-240X.
130. Poquet, N., Lin, C. The Brief Pain Inventory. *Journal of physiotherapy*, 2016, 62 (1): 52. ISSN 1836-9553.
131. Price, C. I. M., Curless, R. H., Rodgers, H. Can stroke patients use visual analogue scales? *Stroke*, 1999, 30 (7): 1357–1361. ISSN 1524-4628.
132. Procházka J. Jaké jsou současné možnosti ambulance bolesti a kdy tam posílat pacienty? *Interní medicína pro praxi*, 2016, 18 (5): 245–248. ISSN 1212-7299.
133. Prokop, C. K., Bradley, L. A. *Medical Psychology: Contributions to Behavioral Medicine*. New York: Academic Press, 2013, 544 s. ISBN 978-1483262147.

134. Pudas-Tähkä, S. M., Axelin, A., Aantaa, R., Lund, V., Salanterä, S. Translation and cultural adaptation of an objective pain assessment tool for Finnish ICU patients. *Scandinavian journal of caring sciences*, 2014, 28 (4): 885–94. ISSN 1471-6712.
135. Rabasová, P. Validation studies of nursing diagnoses in neonatology. *Central European journal of nursing and midwifery*, 2016, 7 (1): 402–410. ISSN 2336-3517.
136. Raboch, J., Pavlovský, P., a kol. *Psychiatrie*. Praha: Karolinum Press, 2013, 468 s. ISBN 978-80-246-1985-9.
137. Raffaelli, W., Minella, C. E., Magnani, F., Sarti, D. Population-based study of central post-stroke pain in Rimini district, Italy. *Journal of pain research*, 2013, 6: 705–711. ISSN 1178-7090.
138. Rachmawati, K., Schultz, T., Cusack, L. Translation, adaptation and psychometric testing of a tool for measuring nurses' attitudes towards research in Indonesian primary health care. *Nursing open*, 2017, 4: 96–107. ISSN 2054-1058.
139. Rokyta, R., a kol. *Bolest a jak s ní zacházet: učebnice pro nelékařské zdravotnické obory*. Praha: Grada Publishing, a. s., 2009, 176 s. ISBN 978-80-247-3012-7.
140. Rokyta, R., Fricová, J., Kozák, J., Kršiak, M., Lejčko, J., Vrba, I. *Léčba bolesti ve stáří*. Praha: Mladá Fronta, a.s., 2012, 104 s. ISBN 978-80-204-2662-8.
141. Rutten-Jacobs, L. C., Arntz, R. M., Maaijwee, N.A., Schoonderwaldt, H. C., Dorresteijn, L. D., van Dijk, E. J., de Leeuw, F. E. Long-term mortality after stroke among adults aged 18 to 50 years. *Journal of the American Medical Association*, 2013, 309 (11): 1136–1144. ISSN 0098-7484.
142. Salajka, F. 2006. *Hodnocení kvality života u nemocných s bronchiální obstrukcí*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2006, 148 s. ISBN 978-80-247-6307-1.
143. Salzman, R., Stárek, I., Červený, L. Český překlad Glasgowského dotazníku přínosu lékařského zákroku. *Otorinolaryngologie a foniatrie*, 2014, 63 (4): 251–254. ISSN: 1210-7867.
144. Sedlářová, P. *Základní ošetrovatelská péče v pediatrii*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2008, 240 s. ISBN 978-80-247-6667-6.
145. Sedova, P., Brown, R. D., Zvolisky, M., Kadlecova, P., Bryndziar, T., Kubelka, T., Weiss, V., Volný, O., Bednarik, J., Mikulik, R. Incidence of hospitalized stroke in the Czech Republic: The National Registry of Hospitalized Patients. *Journal of stroke and cerebrovascular diseases*, 2017, 26 (5): 979–986. ISSN 1052-3057.
146. Seidl, Z. *Neurologie pro studium i praxi*. 2. přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada Publishing, a. s., 2015, 384 s. ISBN 978-80-247-5247-1.
147. Shankar, V., Bangdiwala, S. Observer agreement paradoxes in 2x2 tables: comparison of agreement measures. *BMC medical research methodology*, 2014, 14: 100. ISSN 1471-2288.
148. Shieh, C., Hosei, B. Printed health information materials: evaluation of readability and suitability. *Journal of community health nursing*, 2008, 25 (2): 73–90. ISSN 0737-0016.
149. Sláma, O., Vorlíček, J. Nádorová bolest a možnosti její léčby. *Urologické listy*, 2007, 5 (2): 14–20. ISSN 1801-7584.
150. Slezáková, Z. *Ošetrovatelství v neurologii*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2014, 232 s. ISBN 978-80-247-4868-9.
151. Smith, J. H., Bottemiller, K. L., Flemming, K. D., Michael Cutrer, F., Strand, E. A. Inability to self-report pain after a stroke: a population-based study. *Pain*, 2013, 154 (8): 1281–1286. ISSN 1872-6623.

152. Sousa, V. D., Rojjanasrirat, W. Translation, adaptation and validation of instruments or scales for use in cross-cultural health care research: a clear and user-friendly guideline. *Journal of evaluation in clinical practice*, 2011, 17 (2): 268–274. ISSN 1365-2753.
153. Stacho, J., Krobot, A., Hájková, M. Poruchy percepce prostoru a vizuospeciálních funkcí u pacientů po CMP. *Rehabilitace a fyzikální lékařství*, 2016, 23 (1): 3-9. ISSN 1211-2658.
154. Škoda, O., Herzig, R., Mikulík, R., Neumann, J., Václavík, D., Bar, M., Šaňák, D., Tomek, A., Školoudík, D. Klinický standard pro diagnostiku a léčbu pacientů s ischemickou cévní mozkovou příhodou a tranzitorní ischemickou atakou – verze 2016. *Česká a slovenská neurologie a neurochirurgie*, 2016, 79/112 (3): 351–363. ISSN 1802-4041.
155. Šléglová, O., Skácelová, S., Pavelka, K. Překlad a kulturní adaptace anglické verze dotazníku Měření intermitentní a konstantní bolesti u osteoartrózy do češtiny. *Ortopedie*, 2010, 4 (4): 209–213. ISSN 1802-1727.
156. Šoukalová, K., Prázný, M., Doležalová, B. Development and evaluation of content validity knowledge questionnaire for patients with diabetes mellitus. *Profese online*, 2017, 10 (1): 8–14. ISSN 1803-4330.
157. Šrotová, I., Vlčková, E., Straková, J., Kincová, S., Ryba, L., Dušek, L., Adamová, B., Bednařík, J. Validace české verze Neuropathic Pain Symptom Inventory (NPSI_{CZ}). *Česká a slovenská neurologie a neurochirurgie*, 2015, 78/111 (1): 45–56. ISSN 1802-4041.
158. Taylor, L. J., Harris, J., Epps, C.D., Herr, K. Psychometric evaluation of selected pain intensity scales for use with cognitively impaired and cognitively intact older adults. *Rehabilitation nursing*, 2005, 30 (2): 55–61. ISSN 2048-7940.
159. Teare, M. D., Dimairo, M., Shephard, N., Hayman, A., Whitehead, A., Walters, S. J. Sample size requirements to estimate key design parameters from external pilot randomised controlled trials: a simulation study. *Trials*, 2014, 15: 264. ISSN 1745-6215.
160. Tkačíková, D. *Booleovské operátory* [online]. 2014 [cit. 2017-07-02]. Dostupné z: <http://knihovna.vsb.cz/kurzy/uvod/24.html>
161. Topinková, E., Jiráček, R., Bartoš, A. *Kognitivní poruchy ve vyšším věku - diferenciální diagnostika* [online]. 2002 [cit. 2017-07-17]. Dostupné z: <http://www.cls.cz/seznam-doporucenych-postupu>
162. Tyson, S. F., Brown, P. How to measure pain in neurological conditions? A systematic review of psychometric properties and clinical utility of measurement tools. *Clinical rehabilitation*, 2014, 28 (7), 669–686. ISSN 0269-2155.
163. Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR. *Národní registr hospitalizovaných (NRHOSP)* [online]. 2010–2017 [cit. 2017-07-01]. Dostupné z: <http://www.uzis.cz/registry-nzis/nrhosp>
164. Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR [ÚZIS ČR]. *Zdravotnická ročenka České republiky 2013*. Praha: ÚZIS ČR, 2014, 276 s. ISBN 78-80-7472-135-9.
165. Viechtbauer, W., Smits, L., Kotz, D., Budé, L., Spigt, M., Serroyen, J., Crutzen, R. A simple formula for the calculation of sample size in pilot studies. *Journal of clinical epidemiology*, 2015, 68 (11): 1375–1379. ISSN 0895-4356.
166. Volicer, A., Kršiak, M. Rozpoznání a měření bolesti u pacientů s pokročilou demencí. *Bolest*, 2006, 1: 8–13. ISSN 1212-0634.
167. Vorlíček, J., Abrahámová, J., Vorlíčková, H., a kol. *Klinická onkologie pro sestry. 2., přepracované a doplněné vydání*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2012, 448 s. ISBN 978-80-247-3742-3.

168. Vörösová, G., Solgajová, A., Archalousová, A. *Standardizovaná terminologie pro ošetrovatelskou diagnózu*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2015, 144 s. ISBN 978-80-247-5304-1.
169. Ward, M., Cecato, J. F., Aprahamian, I., Martinelli, J. E. Assessment for apraxia in mild cognitive impairment and Alzheimer's disease. *Dementia & neuropsychologia*, 2015, 9 (1): 71–75. ISSN 1980-5764.
170. Warden, V., Hurley, A. C., Volicer, L. Development and psychometric evaluation of the Pain Assessment in Advanced Dementia (PAINAD) scale. *Journal of the American Medical Directors Association*, 2003, 4: 9–15. ISSN 1525-8610.
171. Ware, L. J., Herr, K. A., Booker, S. S., Dotson, K., Key, J., Poindexter, N., Pyles, G., Siler, B., Packard, A. Psychometric evaluation of the Revised Iowa Pain Thermometer (IPT-R) in a sample of diverse cognitively intact and impaired older adults: a pilot study. *Pain management nursing*, 2015, 16 (4): 475–482. ISSN 1524-9042.
172. Wild, D., Grove, A., Martin, M., Eremenco, S., McElroy, S., Verjee-Lorenz, A., Erikson, P. Principles of good practice for the translation and cultural adaptation process for patient-reported outcomes (PRO) measures: report of the ISPOR task force for translation and cultural adaptation. *Value in health*, 2005, 8 (2): 94–104. ISSN 1524-4733.
173. Wong-Baker FACES Foundation. *Wong-Baker FACES® Pain Rating Scale* [online]. 2016 [cit. 2017-06-06]. Dostupné z: <http://www.WongBakerFACES.org>
174. World Health Organization. *Process of translation and adaptation of instruments* [online]. 2017 [cit. 2017-06-23]. Dostupné z: http://www.who.int/substance_abuse/research_tools/translation/en/
175. World Health Organization [WHO] / Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR [ÚZIS ČR]. *Mezinárodní statistická klasifikace nemocí a přidružených zdravotních problémů (10. revize)* [online]. 2014 [cit. 2017-07-21]. Dostupné z: <http://www.uzis.cz/cz/mkn/index.html>
176. Workman, B. A., Cooper, N. Úvod do hodnocení nemocného. In: Workman, B. A., Bennet, C. L. *Klíčové dovednosti sester*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, a.s., 2006, s. 13–24. ISBN 80-247-1714-X.
177. Uijen, A. A., Heinst, C. W., Schellevis, F. G., van den Bosch, W. J., van de Laar, F. A., Terwee, C. B., Schers, H. J. Measurement properties of questionnaires measuring continuity of care: a systematic review. *PLoS one*, 2012, 7 (7): e42256. ISSN 1932-6203.
178. Zamanzadeh, V., Ghahramanian, A., Rassouli, M., Abbaszadeh, A., Alavi-Majd, H., Nikanfar, A.-R. Design and implementation content validity study: Development of an instrument for measuring patient-centered communication. *Journal of caring sciences*, 2015, 4 (2): 165–178. ISSN 2251-9920.
179. Zeleníková, R., Jarošová, D. Úvod do problematiky ošetrovatelství založeného na důkazech (evidence based nursing). *Kontakt*, 2013, 15 (1): 7–13. ISSN 1212-4117.
180. Zrubáková, K., Krajčák, Š., a kol. *Farmakoterapie v geriatrii*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2016, 224 s. ISBN 978-80-247-5229-7.
181. Zvářová, Jana. *Základy statistiky pro biomedicínské obory*. Praha: Nakladatelství Karolinum, 2004, 218 s. ISBN 80-7184-786-0.

SEZNAM ILUSTRACÍ

Obrázek 1 - Ošetřovatelské diagnózy	26
Obrázek 2 - Bolest jako Diagnóza zaměřená na problém.....	26
Obrázek 3 - Bolest jako diagnostický indikátor nebo rizikový faktor	27
Obrázek 4 - Konceptuální mapa využití PROM (Holmes et al., 2017)	29
Obrázek 5 - Překlad škály Graded Chronic Pain Scale (Ferrer-Peña et al., 2016).	48
Obrázek 6 - Dohledané publikace na téma zpětného překladu.....	54
Obrázek 7 - Dohledané publikace na téma překladu nástrojů týkajících se bolesti	56
Obrázek 8 - Časová osa fází výzkumu.....	60
Obrázek 9 - Postup překladu IPT-R.....	66
Obrázek 10 - IPT-R† (Ware et al., 2015)	71
Obrázek 11 - IPT-R – návrh finální české verze (IPT-R-cz/v4)† (Ware et al., 2015).....	82
Obrázek 12 - IPT-R-cz – verze pro pacienty	94
Obrázek 13 - IPT-R-cz24 – verze pro pacienty	94
Obrázek 14 - Posloupnost sběru dat u daného pacienta.....	100
Obrázek 15 - Výpočet požadované velikosti výzkumného souboru.....	112
Obrázek 16 - Porovnání intenzit bolesti v daný moment.....	122
Obrázek 17 - Porovnání intenzity aktuální bolesti hodnocené opakovaně.....	126
Obrázek 18 - Obtížnost škál – všichni pacienti	132
Obrázek 19 - Obtížnost škál dle zohledňovaných faktorů	135
Obrázek 20 - Hodnoty I-CVI a κ^* pro různě velké skupiny hodnotitelů	141
Obrázek 21 - Schéma pro překlad hodnotících nástrojů.....	158

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 - Posouzení bolesti: standardizované nástroje (Herdman, Kamitsuru, 2015)†	27
Tabulka 2 - Pozorovatelné charakteristiky akutní a chronické bolesti (Opavský, 2010)	38
Tabulka 3 - Kritéria pro získání transkulturně validního nástroje (Liu et al., 2009)	50
Tabulka 4 - Výpočet modifikovaného kappa (κ^*)	52
Tabulka 5 - Shrnutí cílů českých šetření založených na zpětném překladu (2014–2017)....	55
Tabulka 6 - Role osob zapojených do překladu	67
Tabulka 7 - Kritéria pro výběr překladatelů	68
Tabulka 8 - Kritéria pro výběr odborníků do Panelu 1	70
Tabulka 9 - Charakteristika odborníků z Panelu 2	70
Tabulka 10 - Text originální a přeložené IPT-R (IPT-R-cz/v1 a IPT-R-cz/v2)	72
Tabulka 11 - Výpočet modifikovaného kappa (κ^*) pro položku 1 (N = 10)	73
Tabulka 12 - Výsledky hodnocení IPT-R-cz/v1 (N = 10)	74
Tabulka 13 - Výpočet modifikovaného kappa (κ^*) IPT-R-cz/v1 (N = 10)	75
Tabulka 14 - Výsledky hodnocení IPT-R-cz/v2 (N = 10)	76
Tabulka 15 - Výpočet modifikovaného kappa (κ^*) IPT-R-cz/v2 (N = 10)	77
Tabulka 16 - Tvorba sjednocené české verze, IPT-R-cz/v3, Panelem 2	79
Tabulka 17 - Návrhy formulace položky 2 pro sjednocenou českou verzi IPT-R-cz/v3	80
Tabulka 18 - Texty verzí IPT-R	81
Tabulka 19 - Charakteristika pacientů zapojených do testování překladu IPT-R	84
Tabulka 20 - Pozorované potíže při sebehodnocení bolesti pomocí IPT-R-cz/v4	86
Tabulka 21 - Výsledky parafrázování IPT-R-cz/v4 pacienty (N = 7)	88
Tabulka 22 - Zpětná vazba od pacientů na IPT-R-cz/v4 (N = 7)	89
Tabulka 23 - Zátěž respondenta při využití IPT-R-cz/v4 – souhlas s tvrzeními	90
Tabulka 24 - Přepočítaná míra porozumění přeložených položek IPT-R-cz/v4 (N = 7)	92
Tabulka 25 - Úpravy při finalizaci IPT-R	93
Tabulka 26 - Výpočet požadované velikosti výzkumného souboru	112
Tabulka 27 - Charakteristika pacientů ve výzkumu (N = 54) a srovnání s populací v ČR ..	115
Tabulka 28 - Intenzita aktuální bolesti při 1. a 2. hodnocení†	118
Tabulka 29 - Intenzita nejsilnější bolesti za posledních 24 hodin†	119
Tabulka 30 - Intenzita bolesti – souhrnné výsledky†	119
Tabulka 31 - Vztahy mezi intenzitami bolesti v daný moment	123
Tabulka 32 - Vztahy mezi intenzitami aktuální bolesti hodnocené opakovaně†	127
Tabulka 33 - Rozdíly mezi intenzitami aktuální bolesti – všichni pacienti†	129
Tabulka 34 - Rozdíly mezi intenzitami aktuální bolesti – pacienti s bolestí†	130
Tabulka 35 - Výpočty hodnot I-CVI a κ^* pro různé počty odborníků	159

PŘÍLOHY

Příloha A – Detailní zpětná vazba od pacientů k IPT-R-cz/v4 – parafrázování.....	175
Příloha B – Detailní zpětná vazba od pacientů k IPT-R-cz/v4 – návrhy formulací	177
Příloha C – IPT-R-cz a IPT-R-cz24 – verze pro odborníky†	179
Příloha D – Pilotáž: charakteristika pacientů†.....	180
Příloha E – Test půlení čáry (Lee et al., 2004)†	181
Příloha F – Vyškrťovací test (Lee et al., 2004)†	182
Příloha G – Faces Pain Scale-Revised (Hicks et al., 2001; IASP, 2017) †	183
Příloha H – Numerická škála bolesti (Kolektiv autorů, 2006; Price et al., 1999) †	183
Příloha I – Mapa bolesti (Barbero et al., 2016)†	184
Příloha J – Pilotáž: intenzita bolesti u jednotlivých pacientů	185
Příloha K – Pilotáž: porovnání intenzit bolesti v daný moment	186
Příloha L – Pilotáž: porovnání intenzit aktuální bolesti hodnocené opakovaně.....	187
Příloha M – Pilotáž: intenzita bolesti – souhrnné výsledky†.....	188
Příloha N – Pilotáž: vztahy mezi intenzitami bolesti – korelace†	189
Příloha O – Pilotáž: rozdíly mezi intenzitami bolesti†	190
Příloha P – Pilotáž: obtížnost škál – souhrnné výsledky	191
Příloha Q – Pilotáž: výsledky testů kognitivní / vizuospeciální funkce	192
Příloha R – Pilotáž: detailní výsledky Testu půlení čáry	193
Příloha S – Pilotáž: detailní výsledky Vyškrťovacího testu	194
Příloha T – Pilotáž: srovnání výsledků Testu půlení čáry a Vyškrťovacího testu.....	195
Příloha U – Pilotáž: obtížnost škál dle zohledňovaných faktorů	196
Příloha V - Výzkum: charakteristika pacientů†.....	199
Příloha W – Výzkum: intenzita bolesti u jednotlivých pacientů	202
Příloha X – Výzkum: obtížnost škál – výsledky u jednotlivých pacientů†	204
Příloha Y – Výzkum: výsledky testů kognitivní / vizuospeciální funkce.....	206
Příloha Z – Výzkum: detailní výsledky Testu půlení čáry	208
Příloha AA – Výzkum: detailní výsledky Vyškrťovacího testu.....	213
Příloha AB – Výzkum: srovnání výsledků Testu půlení čáry a Vyškrťovacího testu.....	215
Příloha AC – Protokol překladu textu.....	216

Příloha A – Detailní zpětná vazba od pacientů k IPT-R-cz/v4 – parafrázování

Položka	Typ položky	IPT-R-vz/v4	Parafráze jednotlivých přeložených položek IPT-R pacientů P1–P7						
			P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7
1.	Název	Revidovaná verze Iowské stupnice bolesti	-- („Těžko říci.“)	„Revidovaná verze stupnice bolesti“	„To začalo z ničeho nic“	-- („Nic mě nenapadá.“)	„Stupnice bolesti“	-- („To vůbec nevím, to byl asi vědec“)	„Souhrn výsledků stupnice bolesti“
2.	Pokyn	Zakroužkujte na níže uvedené stupnici bolesti číslo, které nejlépe vyjadřuje intenzitu Vaší aktuální bolesti.	-- (bez odpovědi)	„Jsou lidi, kteří nemohou bolesti vydržet, je to na zbláznění. Někoho nic nebolí.“	-- („Nevím.“)	„Stupnice bolesti“	„Mám zaškrtnout, jak moc to bolí“	„Jakou bolest právě teď cítíte?“	-- („Nedá se říci jinak, nelze“)
3.	Deskriptor bolesti	Nejsilnější bolest, jakou si dovedu představit	„Jaká nejsilnější bolest se člověku stala, třeba zlomenina“	„To je jako amputace nohou ve válce, viděl jsem film z 1. světové války, když lidem řezali nohy...“	„Bolest, jakou si dovedu představit, z ničeho nic“	„...že se to nedá skoro vydržet“	„...že jsem kaput, беру to celkově“	„Taková bolest, že už to nemůžu vydržet“	„Největší míra intenzity bolesti“
4.	Deskriptor bolesti	Silná bolest	„Nějaká bolest po těžké operaci, tak to pěkně bolí“	„Silná“ (bolest)	„Nevím, z ničeho nic“	„Nesnesitelná“	„Beru to, jako co mě nejvíc bolí“	„Silná bolest“	„Silná bolest“

Položka	Typ položky	IPT-R-vz/v4	Parafráze jednotlivých přeložených položek IPT-R pacientů P1–P7						
			P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7
5.	Deskriptor bolesti	Středně silná bolest	„Není ani moc, ani málo“	„Středně silná“ (bolest)	-- (bez odpovědi)	„Snesitelná“	„Menší bolest, střední bolest“	„Středně silná bolest“	„Menší bolest“
6.	Deskriptor bolesti	Mírná bolest	„Akorát to lechtá, není to nejhorší“	„Mírná bolest“	-- (bez odpovědi)	„Slabá“	„...že už ta nemoc ustupuje“	„Mírná“ (bolest)	„Mírná bolest“
7	Deskriptor bolesti	Žádná bolest	„Není bolest, je to v klidu“	„Není žádná bolest, není bolest“	-- (bez odpovědi)	„Žádná“ (bolest)	„Nic mě nebolí“	„Žádná“ (bolest)	„Žádná bolest“

IPT-R-cz/v4 – Iowa Pain Thermometer-Revised – návrh finální české verze; P1–P7 – Pacient 1–7;

- adekvátní parafráze
- pacient neodpověděl nebo nebyl schopen parafrázovat
- odpověď není smysluplná nebo její smysluplnost je sporná
- pacient položku pouze zopakoval

Příloha B – Detailní zpětná vazba od pacientů k IPT-R-cz/v4 – návrhy formulací

Položka	Typ položky	IPT-R-cz/v4	Návrhy jiných formulací pro jednotlivé přeložené položky IPT-R od pacientů P1–P7						
			P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7
1.	Název	Revidovaná verze Iowské stupnice bolesti	Navrhujete jiné slovo (jiná slova) k popisu tohoto názvu?						
			Nevím	Ano	Ne	Ne („Nechal bych to na odbornících“)	Ano	Ne („Pokud podle vědce, tak asi správně, to my bychom se měli naučit“)	Ano
			Pokud ano, jaké/-á?						
			--	-- („To se nedá“)	--	--	doplnit „konkrétní část těla“	--	„odstranit cizí slovo „Iowské““
2.	Pokyn	Zakroužkujte na níže uvedené stupnici bolesti číslo, které nejlépe vyjadřuje intenzitu Vaší aktuální bolesti.	Navrhujete jiné slovo (jiná slova) k popisu tohoto pokynu?						
			-- (bez odpovědi)	Ne	-- (bez odpovědi)	Ne	Ano	Ne	Ne
			Pokud ano, jaké/-á?						
			--		--	--	„doplnit části těla“	--	--
3.	Deskriptor bolesti	Nejsilnější bolest, jakou si dovedu představit	Navrhujete jiné slovo (jiná slova) k popisu této odpovědi?						
			Ne	Ne	-- (bez odpovědi)	Ne	Ne	Ne	Ne
			Pokud ano, jaké/-á?						
			--	--	--	--	--	--	--
4.	Deskriptor bolesti	Silná bolest	Navrhujete jiné slovo (jiná slova) k popisu této odpovědi?						
			Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne
			Pokud ano, jaké/-á?						
			--	--	--	--	--	--	--

Položka	Typ položky	IPT-R-cz/v4	Návrhy jiných formulací pro jednotlivé přeložené položky IPT-R od pacientů P1–P7						
			P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7
5.	Deskriptor bolesti	Středně silná bolest	Navrhujete jiné slovo (jiná slova) k popisu této odpovědi?						
			Ne	Ne	-- (bez odpovědi)	Ne	Ne	Ne	Ne
			Pokud ano, jaké/-á?						
			--	--	--	--	--	--	
6.	Deskriptor bolesti	Mírná bolest	Navrhujete jiné slovo (jiná slova) k popisu této odpovědi?						
			Ne	Ne	-- (bez odpovědi)	Ne	Ne	Ne	Ne
			Pokud ano, jaké/-á?						
			--	--	--	--	--	--	
7.	Deskriptor bolesti	Žádná bolest	Navrhujete jiné slovo (jiná slova) k popisu této odpovědi?						
			Ne	Ano	-- (bez odpovědi)	Ne	Ne	Ne	Ne
			Pokud ano, jaké/-á?						
			--	„Nulu nemá cenu psát, dal bych to celé pryč“	--	--	--	--	

IPT-R-cz/v4 – návrh finální české verze IPT-R; P1–P7 – Pacient 1–7;

- pacient navrhl změnu formulace položky
- pacient neodpověděl nebo nebyl schopen uvést návrh změny

Příloha C – IPT-R-cz a IPT-R-cz24 – verze pro odborníky†

IPT-R-cz – verze pro odborníky

Revidovaná verze lowske stupnice bolesti

Na stupnici zakroužkujte číslo podle toho, jak silnou bolest máte PRÁVĚ TEĎ.

10 Nejsilnější bolest, jakou si dovedu představit

9 } Silná bolest

8 } Silná bolest

7 } Silná bolest

6 } Středně silná bolest

5 } Středně silná bolest

4 } Středně silná bolest

3 } Středně silná bolest

2 } Mírná bolest

1 } Mírná bolest

0 Žádná bolest

Zdroj: Ware LJ, Herr KA, Booker SS, Dotson K, Key J, Poindexter N, Pyles G, Siler B, Packard A. Psychometric Evaluation of the Revised Iowa Pain Thermometer (IPT-R) in a Sample of Diverse Cognitively Intact and Impaired Older Adults: A Pilot Study. Pain Management Nursing. 2015;16(4):475–482. Svolení k překladu a použití poskytl Keela Herr, PhD, RN, AGSF, FAAN, College of Nursing, The University of Iowa, Iowa City, IA, USA

† – IPT-R-cz pro hodnocení aktuální bolesti (zmenšeno)

IPT-R-cz24 – verze pro odborníky

Revidovaná verze lowske stupnice bolesti

Na stupnici zakroužkujte číslo podle toho, jakou nejsilnější bolest JSTE MĚL(A) od včerejšího dne.

10 Nejsilnější bolest, jakou si dovedu představit

9 } Silná bolest

8 } Silná bolest

7 } Silná bolest

6 } Středně silná bolest

5 } Středně silná bolest

4 } Středně silná bolest

3 } Středně silná bolest

2 } Mírná bolest

1 } Mírná bolest

0 Žádná bolest

Zdroj: Ware LJ, Herr KA, Booker SS, Dotson K, Key J, Poindexter N, Pyles G, Siler B, Packard A. Psychometric Evaluation of the Revised Iowa Pain Thermometer (IPT-R) in a Sample of Diverse Cognitively Intact and Impaired Older Adults: A Pilot Study. Pain Management Nursing. 2015;16(4):475–482. Svolení k překladu a použití poskytl Keela Herr, PhD, RN, AGSF, FAAN, College of Nursing, The University of Iowa, Iowa City, IA, USA

† – IPT-R-cz24 pro hodnocení nejsilnější bolesti za posledních 24 hodin (zmenšeno)

Příloha D – Pilotáž: charakteristika pacientů†

Pacient č.	Věk	Pohlaví	Kód diagnózy††	Den hospitalizace v den posouzení	Vzdělání	Lokalizace léze	Apraxie	Výpadek zorného pole	Afázie	Diplopie	GCS
1	82,9	Ž	I63.5	2	SM	L	?	?	E	ne	14
2	74,6	M	I64‡	5	SM	P	?	?	ne	ano	15
3	70,6	M	I63.8	6	SM	n/a	?	?	E	ne	15
4	63,6	Ž	I63.5	3	VL	L	?	?	E	ne	15
5	72,9	M	I63.3	0	SM	L	?	ne	?	ne	14
6	54,3	M	R42‡	4	SM	P	?	OP	ne	ne	15
7	41,7	M	I61	24	VL	P	?	?	ne	ne	15
8	88,1	M	I63.5	6	SM	L	?	?	ne	ano‡‡	14
9	74,3	M	I63.6	1	SM	P	?	L	ne	ano‡‡	15
10	61,0	Ž	I64	1	Z	n/a	?	?	?	ne	15
11	47,9	M	I63.5	6	SM	L	?	?	ne	ne	15
12	58,4	M	I61	9	VŠ	L	?	?	ne	ne	15
13	87,4	M	I63.5	4	SM	n/a	?	?	ne	ano††	14

† – Vzdelání (úroveň nejvyššího dosaženého vzdělání) bylo získáno od pacienta dotazováním a GCS pozorováním odpovědí na dané podněty; zbývající údaje byly získány z dokumentace pacienta;

†† – Kódy dle MKN-10 (WHO/ÚZIS ČR, 2014): I61 – Intracerebrální krvácení; I63.3 – Mozkový infarkt způsobený trombózou mozkových tepen; I63.5 – Mozkový infarkt způsobený neurčenou okluzí nebo stenózou mozkových tepen; I63.6 – Mozkový infarkt způsobený mozkovou žilní trombózou, nehnisavou; I63.8 – Jiný mozkový infarkt; I64 – Cévní příhoda mozková (mrtvice) neurčená jako krvácení nebo infarkt (pouze vstupní diagnóza); R42 – Vertigo (závrať);

‡ – u pacienta následně potvrzena přítomnost ischemické CMP;

‡‡ – při zachovalé okulomotorice;

? – neuvedeno;

A – abnormální; č. – číslo; E – expresivní; GCS – Glasgow Coma Scale; L – levostranná/-ý; M – Muž; N – normální; n/a – absence odpovídajících abnormalit; OP – oko pravé; P – pravostranná/-ý; SM – střední s maturitou; VL – vyučen/-a (střední s výučním listem); VŠ – vysokoškolské; Z – základní; Ž – Žena

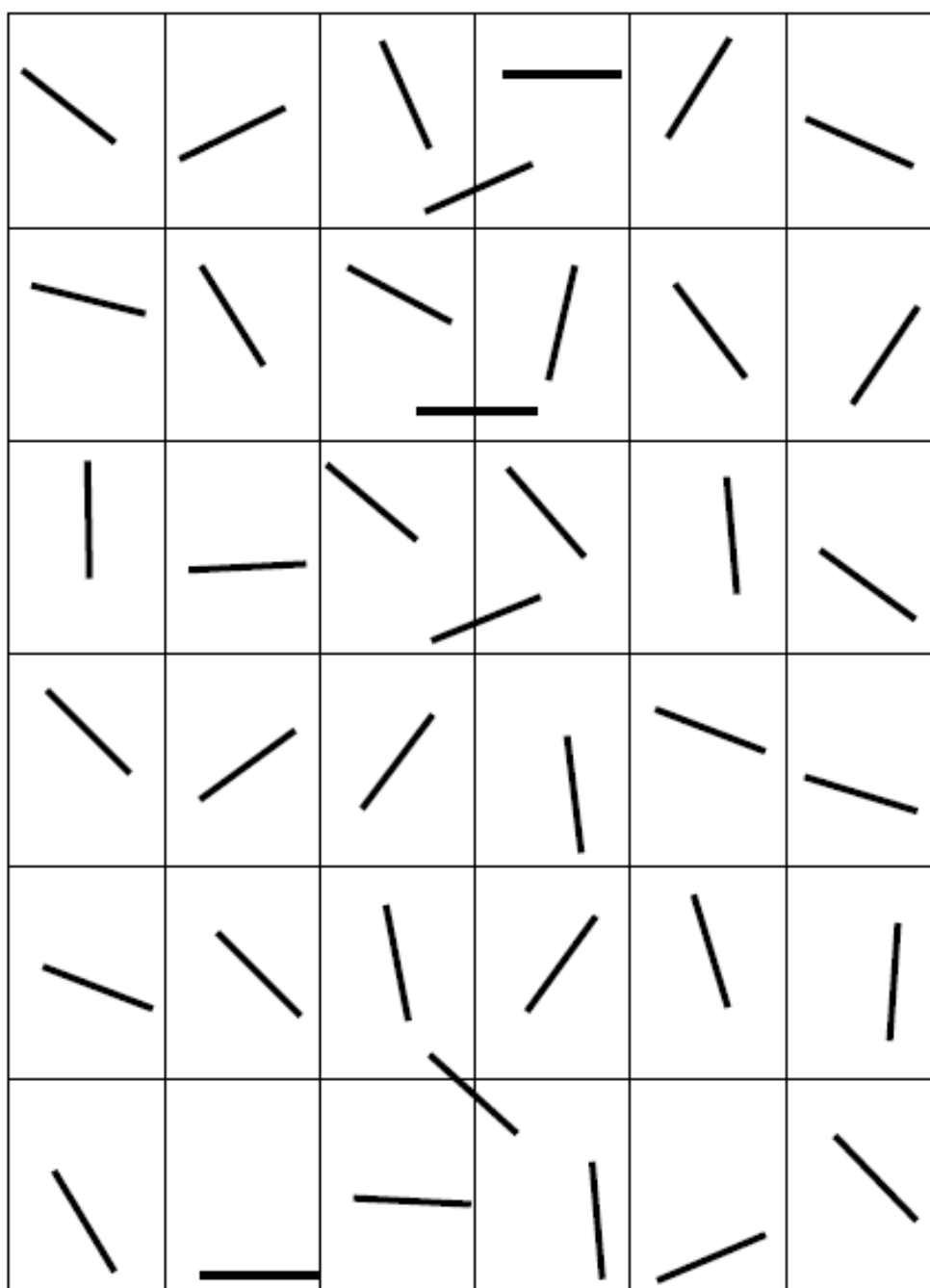
Příloha E – Test půlení čáry (Lee et al., 2004)†



PD

† – zmenšeno; PD – pravý dolní roh formuláře

Příloha F – Vyškrtávací test (Lee et al., 2004)†

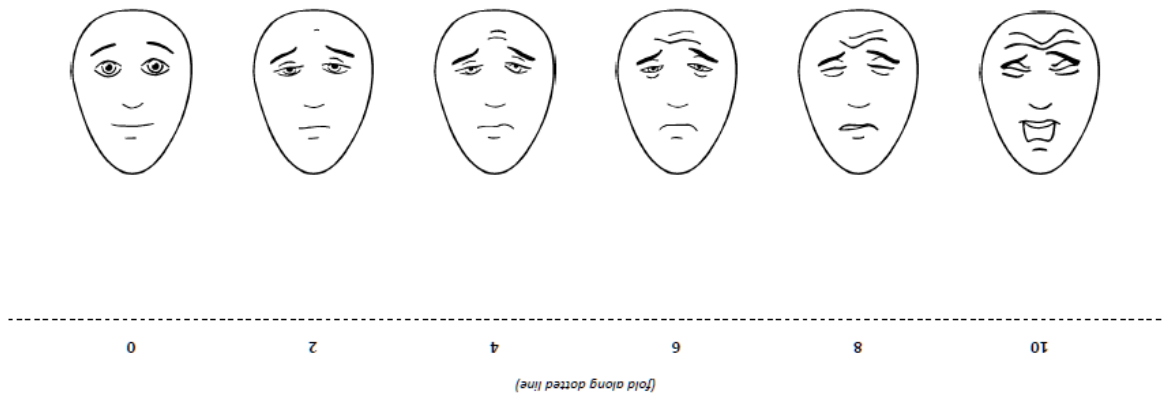


PD

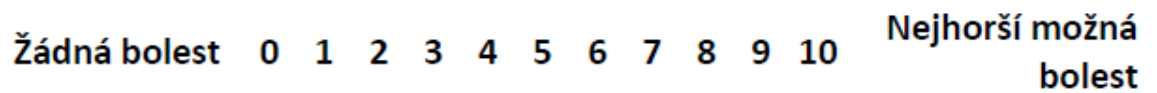
† – zmenšeno; PD – pravý dolní roh formuláře;

Mřížka byla použita pouze pro usnadnění umístění jednotlivých čar do záznamního archu a byla následně před tiskem formuláře vymazána. Vpravo i vlevo od středové svislé osy je umístěno 18 čar, každá v jednom rámečku. Rámečky jsou uspořádány v šesti řadách a vpravo i vlevo od středové čáry ve třech sloupcích. Středovou svislou osu protínají čtyři čáry, jejichž vyškrtnutí nebylo počítáno do celkového skóre; jedna z nich byla použita pro názornou ukázkou pacientovi, co má dělat. Postup je v souladu s postupem autorů Lee et al. (2004).

Příloha G – Faces Pain Scale-Revised (Hicks et al., 2001; IASP, 2017) †

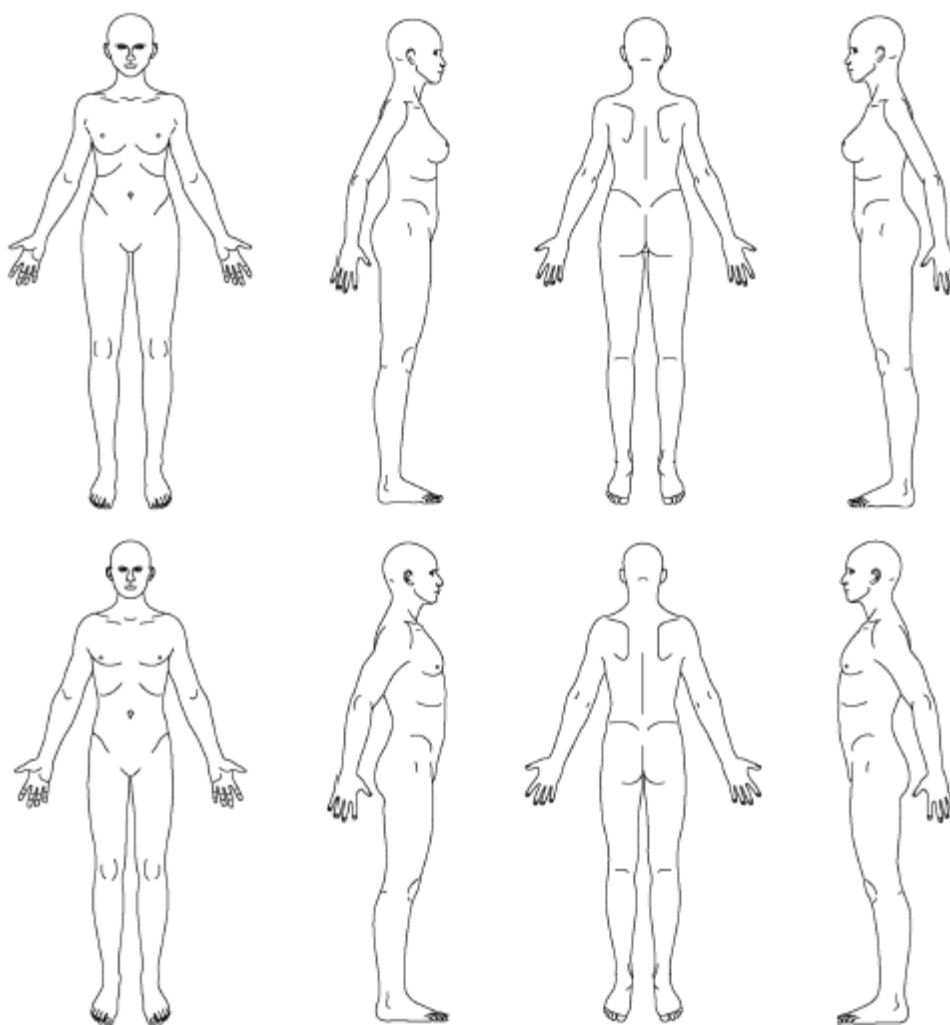


Příloha H – Numerická škála bolesti (Kolektiv autorů, 2006; Price et al., 1999) †



† – zmenšeno

Příloha I – Mapa bolesti (Barbero et al., 2016)†



† – zmenšeno

Příloha J – Pilotáž: intenzita bolesti u jednotlivých pacientů

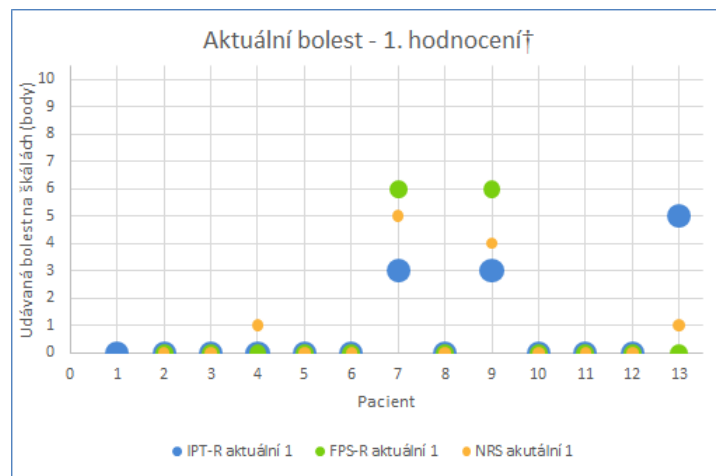
Pacient č.	Škála intenzity bolesti † (body)								
	IPT-R	IPT-R	FPS-R	FPS-R	NRS	NRS	IPT-R	FPS-R	NRS
	aktuální 1	aktuální 2	aktuální 1	aktuální 2	aktuální 1	aktuální 2	24h	24h	24h
1††	0	0	n/a	0	n/a	3	0	0	1
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	1	1	1	2	1
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	3	3	6	4	5	5	7	10	10
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	3	3	6	6	4	4	3	6	4
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0	0	4	4	4
13	5	5	0	6	1	1	5	4	3

† – ve všech případech použita česká verze škály;

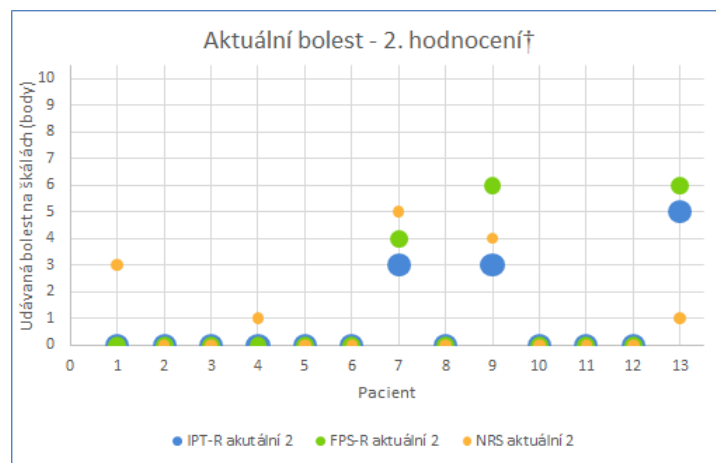
†† – pacientka vyřazena ze souhrnného zpracování dat týkajícího se intenzity bolesti z důvodu chybějících dat;

aktuální 1 – první hodnocení aktuální bolesti; aktuální 2 – druhé hodnocení aktuální bolesti; č. – číslo; FPS-R – Faces Pain Scale-Revised; IPT-R – Iowa Pain Thermometer-Revised; n/a – neplatný nebo chybějící údaj; NRS – Numeric Rating Scale; 24h – hodnocení nejsilnější bolesti za posledních 24 hodin

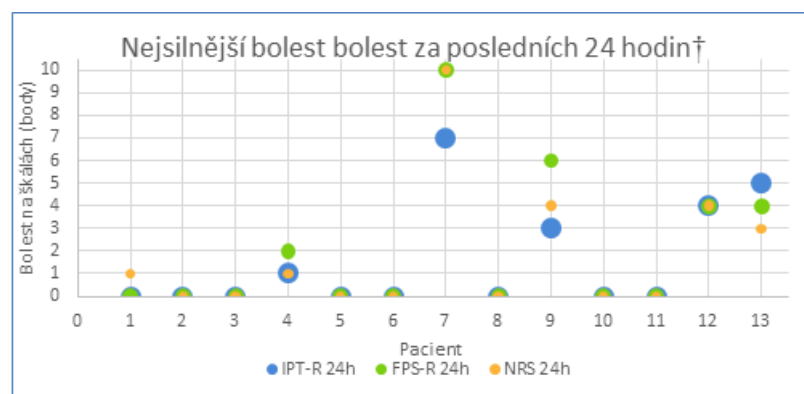
Příloha K – Pilotáž: porovnání intenzit bolesti v daný moment



Obr. 1: † – česká verze; FPS-R – Faces Pain Scale-Revised; IPT-R – Iowa Pain Thermometer-Revised; NRS – Numeric Rating Scale; aktuální 1 – 1. hodnocení aktuální bolesti

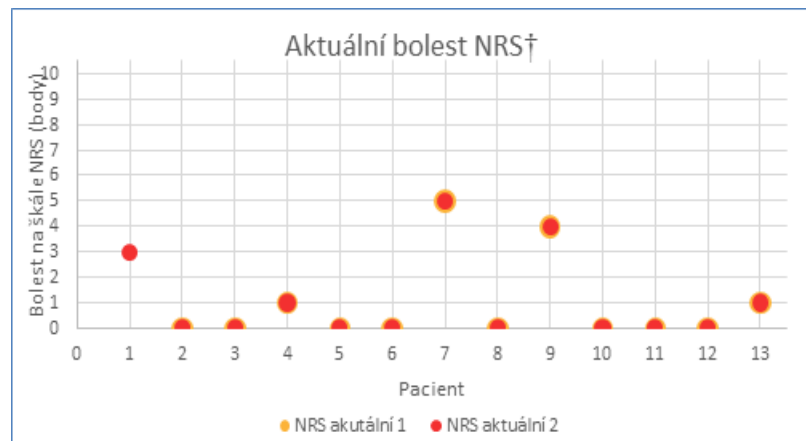


Obr. 2: † – česká verze; FPS-R – Faces Pain Scale-Revised; IPT-R – Iowa Pain Thermometer-r-Revised; NRS – Numeric Rating Scale; aktuální 2 – 2. hodnocení aktuální bolesti

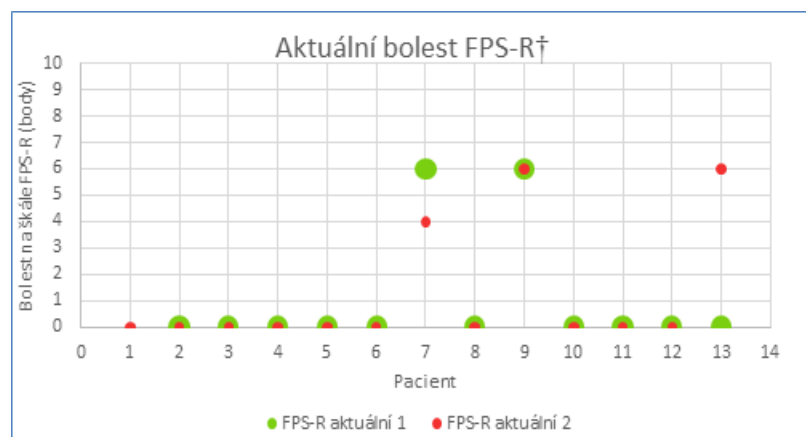


Obr. 3: † – česká verze; FPS-R – Faces Pain Scale-Revised; IPT-R – Iowa Pain Thermometer-Revised; NRS – Numeric Rating Scale; 24h – hodnocení nejsilnější bolesti za posledních 24 hodin

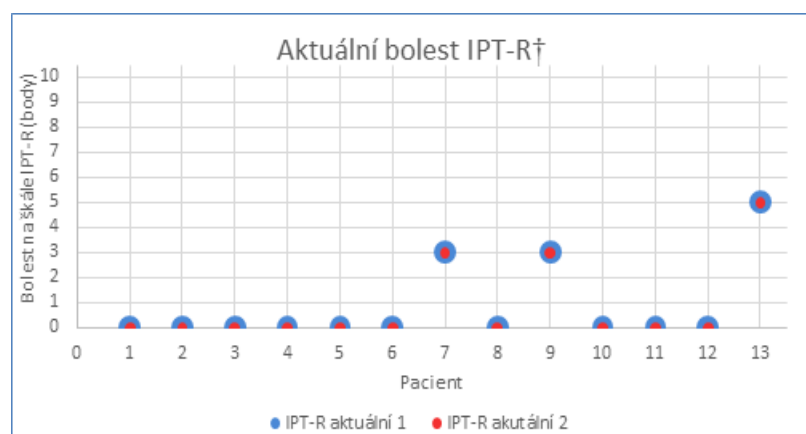
Příloha L – Pilotáž: porovnání intenzit aktuální bolesti hodnocené opakovaně



Obr. 1: † – česká verze; aktuální 1 – 1. hodnocení; aktuální 2 – 2. hodnocení; NRS – Numeric Rating Scale



Obr. 2: † – česká verze; aktuální 1 – 1. hodnocení; aktuální 2 – 2. hodnocení; FPS-R – Faces Pain Scale-Revised



Obr. 3: † – česká verze škály; aktuální 1 – 1. hodnocení; aktuální 2 – 2. hodnocení; IPT-R – Iowa Pain Thermometer-Revised

Příloha M – Pilotáž: intenzita bolesti – souhrnné výsledky†

		Škála								
		IPT-R-A1	IPT-R-A2	FPS-R-A1	FPS-R-A2	NRS-A1	NRS-A2	IPT-R-24h	FPS-R-24h	NRS-24h
N	Valid	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	Missing	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Median		,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00
Mode		0	0	0	0	0	0	0	0	0
Range		5	5	6	6	5	5	7	10	10
Minimum		0	0	0	0	0	0	0	0	0
Maximum		5	5	6	6	5	5	7	10	10
Percentiles	25	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00
	50	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00
	75	2,25	2,25	,00	3,00	1,00	1,00	3,75	4,00	3,75

† – Výpočty provedeny ve statistickém programu IBM SPSS 22 (z výpočtu byla vyřazena pacientka č. 1 z důvodu chybějících dat).

A1 – první hodnocení aktuální bolesti; A2 – druhé hodnocení aktuální bolesti; FPS-R – Faces Pain Scale-Revised; IPT-R – Iowa Pain Thermometer-Revised;

N – počet pacientů; NRS – Numeric Rating Scale; 24h – hodnocení nejsilnější bolesti za posledních 24 hodin (ve všech případech použita česká verze škály)

Příloha N – Pilotáž: vztahy mezi intenzitami bolesti – korelace†

Tab. 1: Vztahy při hodnocení bolesti-A1

			IPT-R-A1	FPS-R-A1	NRS-A1
Spearman's rho	IPT-R-A1	Correlation Coefficient	1,000	,682*	,835**
		Sig. (2-tailed)	.	,015	,001
		N	12	12	12
	FPS-R-A1	Correlation Coefficient	,682*	1,000	,773**
		Sig. (2-tailed)	,015	.	,003
		N	12	12	12
	NRS-A1	Correlation Coefficient	,835**	,773**	1,000
		Sig. (2-tailed)	,001	,003	.
		N	12	12	12

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Tab. 2: Vztahy při hodnocení bolesti-A2

			IPT-R-A2	FPS-R-A2	NRS-A2
Spearman's rho	IPT-R-A2	Correlation Coefficient	1,000	,991**	,835**
		Sig. (2-tailed)	.	,000	,001
		N	12	12	12
	FPS-R-A2	Correlation Coefficient	,991**	1,000	,837**
		Sig. (2-tailed)	,000	.	,001
		N	12	12	12
	NRS-A2	Correlation Coefficient	,835**	,837**	1,000
		Sig. (2-tailed)	,001	,001	.
		N	12	12	12

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Tab. 3: Vztahy při hodnocení bolesti-24h

			IPT-R24h	FPS-R24h	NRS24h
Spearman's rho	IPT-R24h	Correlation Coefficient	1,000	,972**	,972**
		Sig. (2-tailed)	.	,000	,000
		N	12	12	12
	FPS-R24h	Correlation Coefficient	,972**	1,000	,993**
		Sig. (2-tailed)	,000	.	,000
		N	12	12	12
	NRS24h	Correlation Coefficient	,972**	,993**	1,000
		Sig. (2-tailed)	,000	,000	.
		N	12	12	12

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Tab. 4: Vztahy při opakovaném hodnocení aktuální bolesti dle IPT-R

			IPT-R-A1	IPT-R-A2
Spearman's rho	IPT-R-A1	Correlation Coefficient	1,000	1,000**
		Sig. (2-tailed)	.	.
		N	12	12
	IPT-R-A2	Correlation Coefficient	1,000**	1,000
		Sig. (2-tailed)	.	.
		N	12	12

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Tab. 5: Vztahy při opakovaném hodnocení aktuální bolesti dle FPS-R

			FPS-R-A1	FPS-R-A2
Spearman's rho	FPS-R-A1	Correlation Coefficient	1,000	,725**
		Sig. (2-tailed)	.	,008
		N	12	12
	FPS-R-A2	Correlation Coefficient	,725**	1,000
		Sig. (2-tailed)	,008	.
		N	12	12

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Tab. 6: Vztahy při opakovaném hodnocení aktuální bolesti dle NRS

			NRS-A1	NRS-A2
Spearman's rho	NRS-A1	Correlation Coefficient	1,000	1,000**
		Sig. (2-tailed)	.	.
		N	12	12
	NRS-A2	Correlation Coefficient	1,000**	1,000
		Sig. (2-tailed)	.	.
		N	12	12

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

† – Výpočty provedeny ve statistickém programu IBM SPSS 22 (z výpočtu byla vyřazena pacientka č. 1 z důvodu chybějících dat); A1 – 1. hodnocení aktuální bolesti; A2 – 2. hodnocení aktuální bolesti; 24h – hodnocení nejsilnější bolesti za posledních 24 hodin; FPS-R – Faces Pain Scale-Revised; IPT-R – Iowa Pain Thermometer-Revised; NRS – Numeric Rating Scale (ve všech případech česká verze).

Příloha O – Pilotáž: rozdíly mezi intenzitami bolesti†

Tab. 1: Rozdíly při opakovaném hodnocení aktuální bolesti dle IPT-R

Ranks		N	Mean Rank	Sum of Ranks
IPT-R-A2 – IPT-R-A1	Negative Ranks	0 ^a	,00	,00
	Positive Ranks	0 ^b	,00	,00
	Ties	12 ^c		
	Total	12		

a. IPT-R-A2 < IPT-R-A1; b. IPT-R-A2 > IPT-R-A1; c. IPT-R-A2 = IPT-R-A1

IPT-R: Test Statistics ^a	
	IPT-R-A2 – IPT-R-A1
Z	,000 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	1,000

a. Wilcoxon Signed Ranks Test

b. The sum of negative ranks equals the sum of positive ranks.

Tab. 2: Rozdíly při opakovaném hodnocení aktuální bolesti dle NRS

Ranks		N	Mean Rank	Sum of Ranks
NRS-A2 – NRS-A1	Negative Ranks	0 ^a	,00	,00
	Positive Ranks	0 ^b	,00	,00
	Ties	12 ^c		
	Total	12		

a. NRS-A2 < NRS-A1; b. NRS-A2 > NRS-A1; c. NRS-A2 = NRS-A1

NRS: Test Statistics ^a	
	NRS-A2 – NRS-A1
Z	,000 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	1,000

a. Wilcoxon Signed Ranks Test

b. The sum of negative ranks equals the sum of positive ranks.

Tab. 3: Rozdíly při opakovaném hodnocení aktuální bolesti dle FPS-R

Ranks		N	Mean Rank	Sum of Ranks
FPS-R-A2 – FPS-R-A1	Negative Ranks	1 ^a	1,00	1,00
	Positive Ranks	1 ^b	2,00	2,00
	Ties	10 ^c		
	Total	12		

a. FPS-R-A2 < FPS-R-A1; b. FPS-R-A2 > FPS-R-A1; c. FPS-R-A2 = FPS-R-A1

FPS-R: Test Statistics ^a	
	FPS-R-A2 – FPS-R-A1
Z	-,447 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	,655

a. Wilcoxon Signed Ranks Test

b. Based on negative ranks.

† – Výpočty provedeny ve statistickém programu IBM SPSS 22 (z výpočtu byla vyřazena pacientka č. 1 z důvodu chybějících dat);

A1 – 1. hodnocení aktuální bolesti; A2 – 2. hodnocení aktuální bolesti; FPS-R – Faces Pain Scale-Revised; IPT-R – Iowa Pain Thermometer-Revised; NRS – Numeric Rating Scale (ve všech případech česká verze).

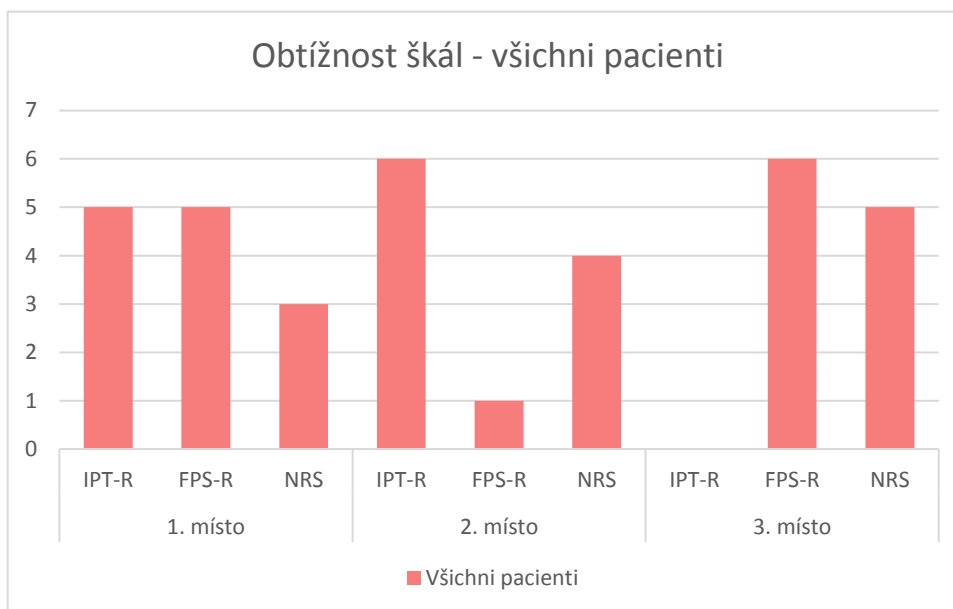
Příloha P – Pilotáž: obtížnost škál – souhrnné výsledky

Tab. 1

Pacient č.	Pohlaví	Vzdělání	Léze	Mini-Cog	Výškrťovací test	Test PČ	Obtížnost†		
							1. místo	2. místo	3. místo
1	Ž	SM	L	A	N	N	FPS-R	IPT-R	NRS
2	M	SM	P	N	N	N	FPS-R	IPT-R	NRS
3	M	SM	n/a	A	N	N	NRS	n/a	n/a
4	Ž	VL	L	N	N	N	IPT-R	NRS	FPS-R
5	M	SM	L	A	N	N	FPS-R	n/a	n/a
6	M	SM	P	N	N	N	IPT-R	NRS	FPS-R
7	M	VL	P	N	N	N	FPS-R	IPT-R	NRS
8	M	SM	L	A	A	N	IPT-R	NRS	FPS-R
9	M	SM	P	N	A	N	FPS-R	IPT-R	NRS
10	Ž	Z	n/a	N	N	N	IPT-R	NRS	FPS-R
11	M	SM	L	N	N	N	NRS	IPT-R	FPS-R
12	M	VŠ	L	N	N	N	IPT-R	FPS-R	NRS
13	M	SM	n/a	A	N	N	NRS	IPT-R	FPS-R

† Subjektivně vnímaná obtížnost: 1. místo = nejméně obtížná; 2. místo = středně obtížná; 3. místo = nejvíce obtížná (ve všech případech použita česká verze škály);

A – abnormální; č. – číslo; FPS-R – Faces Pain Scale-Revised; IPT-R – Iowa Pain Thermometer-Revised; L – levostranná/-ý; M – Muž; N – normální; n/a – absence odpovídajících abnormalit (týká se léze) nebo neplatný nebo chybějící údaj (týká se obtížnosti); NRS – Numeric Rating Scale; P – pravostranná/-ý; PČ – Test púlení čáry; SM –střední s maturitou; VL – vyučen/-a (střední s výučním listem); VŠ – vysokoškolské; Z – základní; Ž – Žena



Obr 1: † Subjektivně vnímaná obtížnost: 1. místo = nejméně obtížná; 2. místo = středně obtížná; 3. místo = nejvíce obtížná (ve všech případech použita česká verze škály); FPS-R – Faces Pain Scale-Revised; IPT-R – Iowa Pain Thermometer-Revised; NRS – Numeric Rating Scale”

Příloha Q – Pilotáž: výsledky testů kognitivní / vizuospaciální funkce

Pacient č.		Test												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Mini-Cog	Počet zopakovaných slov	2	2	1	2	0	3	3	0	3	3	2	1	1
	Test kreslení hodin	0	2	0	2	0	2	0	0	0	2	2	2	0
	Body celkem	2	4	1	4	0	5	3	0	3	5	4	3	1
	N vs. A†	A	N	A	N	A	N	N	A	N	N	N	N	A
Test PČ	Průměrné DS	1,11	0,20	0,28	0,26	0,30	0,28	0,36	1,67	0,58	0,35	0,63	0,21	0,51
	N vs. A‡	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Vyškrťovací test	NS	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,008	0,139	0,635	0,000	0,000	0,000	0,000
	N vs. A††	N	N	N	N	N	N	N	A	A	N	N	N	N

A – abnormální; č. – číslo; DS – deviační skóre; NS – normalizované skóre; Test PČ – Test půlení čáry; vs. – versus; † – abnormální výsledek, pokud 0–2 bodů (Borson et al., 2006); ‡ – abnormální výsledek, pokud průměrné DS > 2,533 (Lee et al., 2004); †† – abnormální výsledek, pokud absolutní hodnota NS > 0,008 (Lee et al., 2004).

Příloha R – Pilotáž: detailní výsledky Testu půlení čáry

Pacient č.	Pokus č.	VP (mm)	OD (mm)	OD (mm)	DS	PDS	N vs. A
1	1	137	16	16	1,32	1,11	N
	2	142	21	21	1,74		
	3	134	13	13	1,07		
	4	129	8	8	0,66		
	5	130	9	9	0,74		
2	1	122	1	1	0,08	0,20	N
	2	115	-6	6	0,50		
	3	120	-1	1	0,08		
	4	124	3	3	0,25		
	5	120	-1	1	0,08		
3	1	127	6	6	0,50	0,28	N
	2	123	2	2	0,17		
	3	122	1	1	0,08		
	4	117	-4	4	0,33		
	5	117	-4	4	0,33		
4	1	115	-6	6	0,50	0,26	N
	2	117	-4	4	0,33		
	3	119	-2	2	0,17		
	4	120	-1	1	0,08		
	5	118	-3	3	0,25		
5	1	121	0	0	0,00	0,30	N
	2	117	-4	4	0,33		
	3	120	-1	1	0,08		
	4	112	-9	9	0,74		
	5	117	-4	4	0,33		
6	1	112	-9	9	0,74	0,28	N
	2	119	-2	2	0,17		
	3	119	-2	2	0,17		
	4	119	-2	2	0,17		
	5	119	-2	2	0,17		
7	1	120	-1	1	0,08	0,36	N
	2	125	4	4	0,33		
	3	117	-4	4	0,33		
	4	119	-2	2	0,17		
	5	132	11	11	0,91		
8	1	92	-29	29	2,40	1,67	N
	2	98	-23	23	1,90		
	3	102	-19	19	1,57		
	4	102	-19	19	1,57		
	5	110	-11	11	0,91		
9	1	120	-1	1	0,08	0,58	N
	2	116	-5	5	0,41		
	3	122	1	1	0,08		
	4	115	-6	6	0,50		
	5	143	22	22	1,82		

Pacient č.	Pokus č.	VP (mm)	OD (mm)	OD (mm)	DS	PDS	N vs. A
10	1	113	-8	8	0,66	0,35	N
	2	119	-2	2	0,17		
	3	120	-1	1	0,08		
	4	130	9	9	0,74		
	5	122	1	1	0,08		
11	1	111	-10	10	0,83	0,63	N
	2	113	-8	8	0,66		
	3	114	-7	7	0,58		
	4	116	-5	5	0,41		
	5	113	-8	8	0,66		
12	1	118	-3	3	0,25	0,21	N
	2	118	-3	3	0,25		
	3	118	-3	3	0,25		
	4	118	-3	3	0,25		
	5	120	-1	1	0,08		
13	1	118	-3	3	0,25	0,51	N
	2	118	-3	3	0,25		
	3	112	-9	9	0,74		
	4	110	-11	11	0,91		
	5	116	-5	5	0,41		

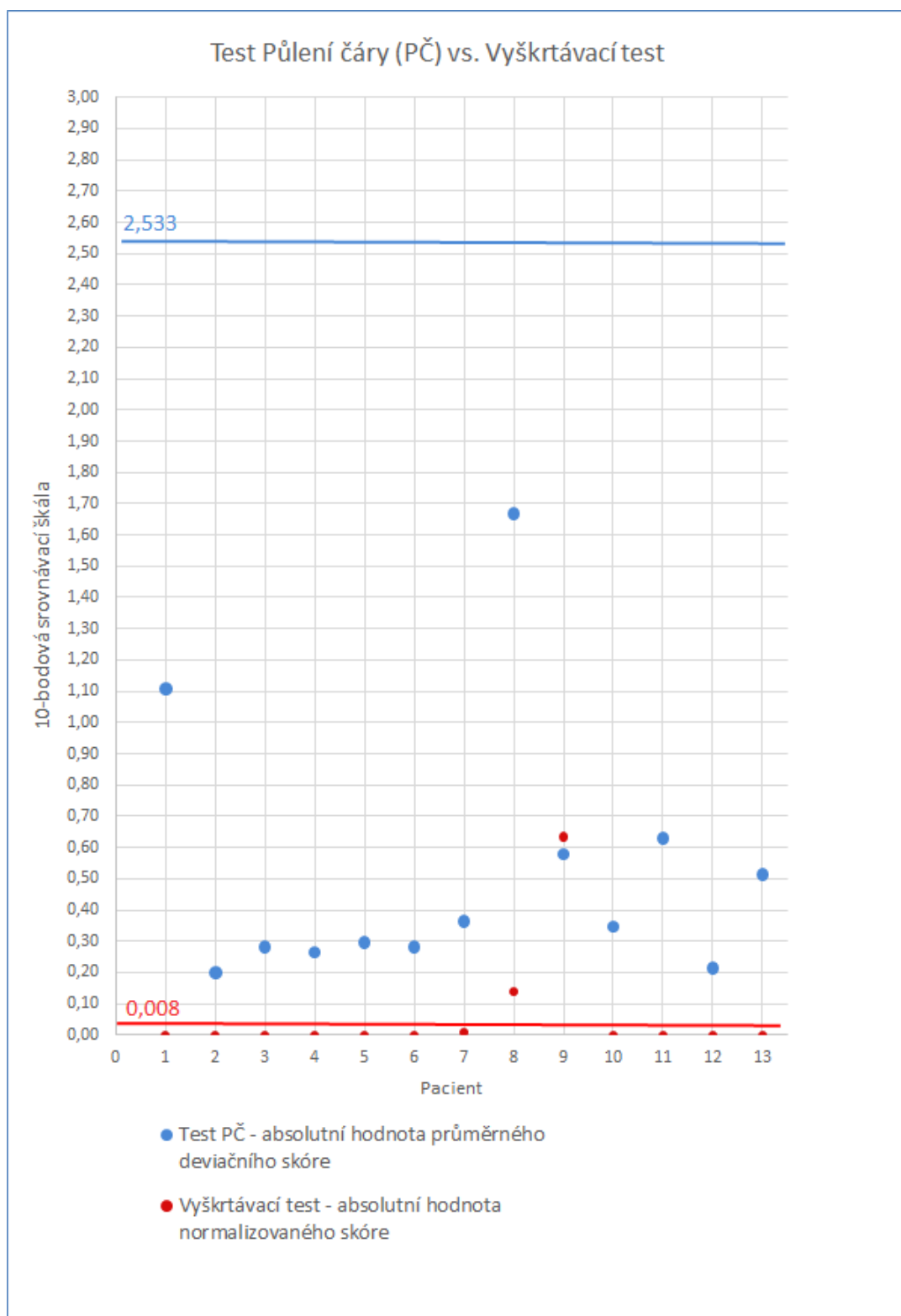
A – abnormální; č. – číslo; DS – deviační skóre; N – normální; OD – odchylka průsečíku od středu úsečky (mm); PDS – průměrné deviační skóre; VP – vzdálenost průsečíku od L konce úsečky (mm)

Příloha S – Pilotáž: detailní výsledky Vyškrťovacího testu

Pacient č.	VČ vpravo (počet)	VČ vlevo (počet)	NČ (počet)	IL	IZ	NS	NS †	N vs. A
1	18	18	0	0,00	0,00	0,000	0,000	N
2	18	18	0	0,00	0,00	0,000	0,000	N
3	18	18	0	0,00	0,00	0,000	0,000	N
4	18	18	0	0,00	0,00	0,000	0,000	N
5	18	18	0	0,00	0,00	0,000	0,000	N
6	18	18	0	0,00	0,00	0,000	0,000	N
7	17	18	1	-0,03	0,03	-0,008	0,008	N
8	14	18	4	-0,13	0,11	-0,139	0,139	A
9	18	10	8	0,29	0,22	0,635	0,635	A
10	18	18	0	0,00	0,00	0,000	0,000	N
11	18	18	0	0,00	0,00	0,000	0,000	N
12	18	18	0	0,00	0,00	0,000	0,000	N
13	18	18	0	0,00	0,00	0,000	0,000	N

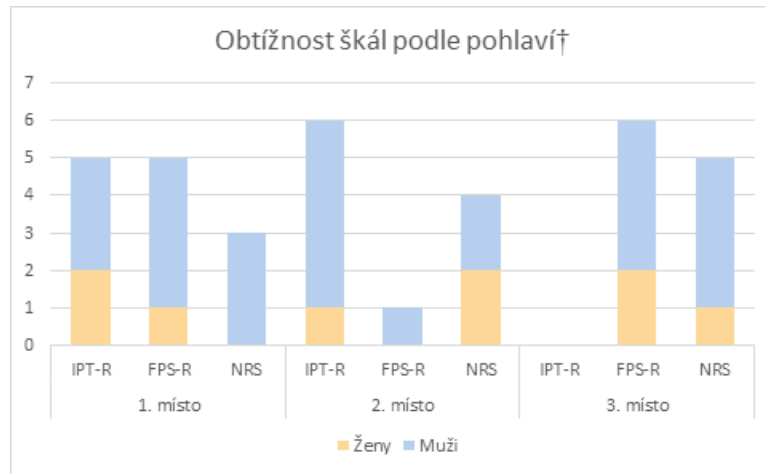
A – abnormální; č. – číslo; IL – index laterality; IZ – index závažnosti; N – normální; NČ – nevyškrtnuté čáry; NS – normalizované skóre; VČ – vyškrtnuté čáry; † – byl zohledněn fakt, že hraniční skóre 0,008 je na tři desetinná místa.

Příloha T – Pilotáž: srovnání výsledků Testu půlení čáry a Vyškrťovacího testu

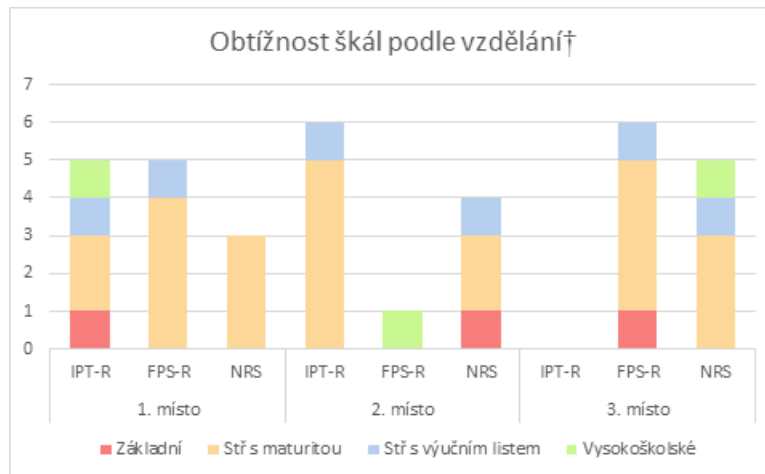


† – Výsledky pro jednotlivé pacienty jsou zobrazeny pomocí bodů; čáry představují hraniční skóre. Pro Test Půlení čáry (PČ) je hraniční skóre = 2,533 (modře); pro Vyškrťovací test je hraniční skóre = 0,008 (červeně) (Lee et al., 2004).

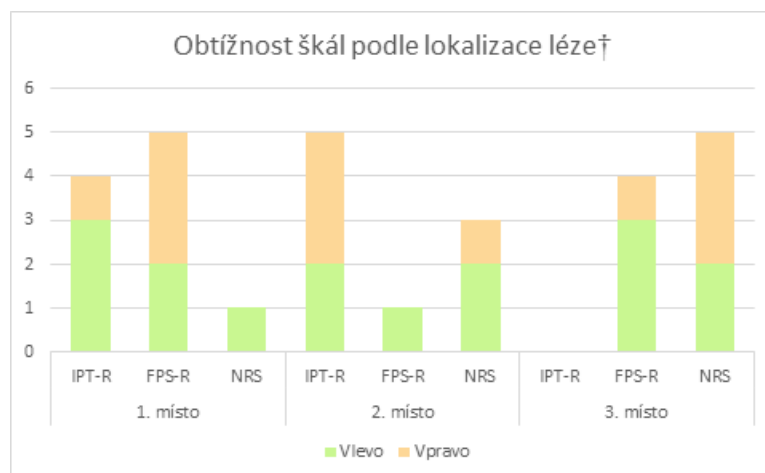
Příloha U – Pilotáž: obtížnost škál dle zohledňovaných faktorů



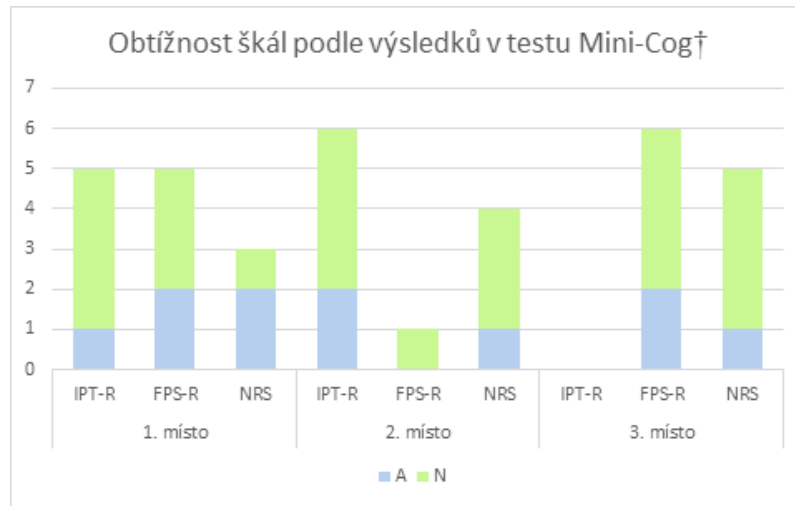
Obr 1: † Subjektivně vnímaná obtížnost: 1. místo = nejméně obtížná; 2. místo = středně obtížná; 3. místo = nejvíce obtížná (ve všech případech použita česká verze škály); FPS-R – Faces Pain Scale-Revised; IPT-R – Iowa Pain Thermometer-Revised; NRS – Numeric Rating Scale



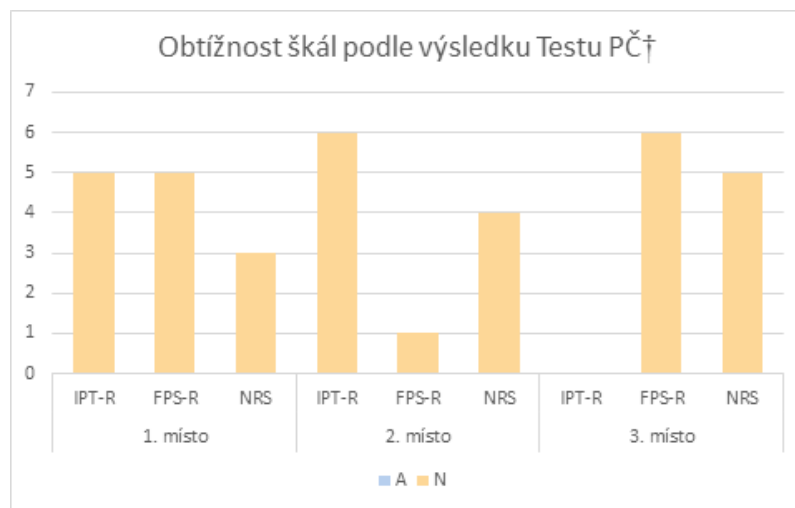
Obr 2: † Subjektivně vnímaná obtížnost: 1. místo = nejméně obtížná; 2. místo = středně obtížná; 3. místo = nejvíce obtížná (ve všech případech použita česká verze škály); FPS-R – Faces Pain Scale-Revised; IPT-R – Iowa Pain Thermometer-Revised; NRS – Numeric Rating Scale; Stř – střední



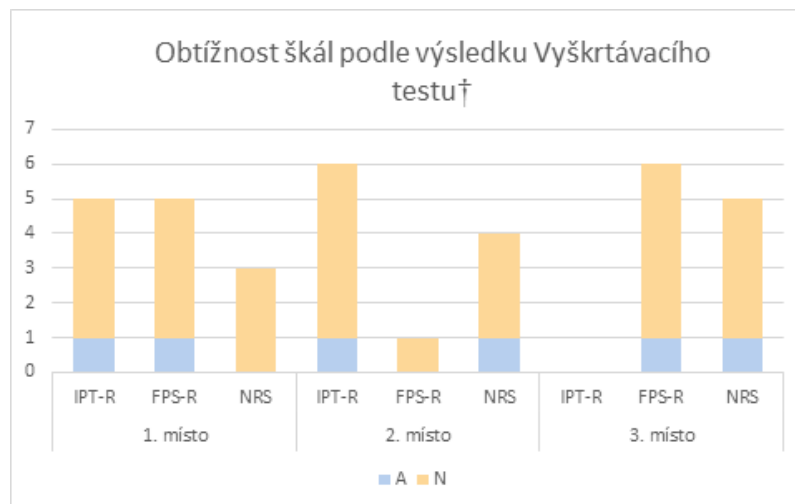
Obr 3: † Subjektivně vnímaná obtížnost: 1. místo = nejméně obtížná; 2. místo = středně obtížná; 3. místo = nejvíce obtížná (ve všech případech použita česká verze škály); FPS-R – Faces Pain Scale-Revised; IPT-R – Iowa Pain Thermometer-Revised; NRS – Numeric Rating Scale



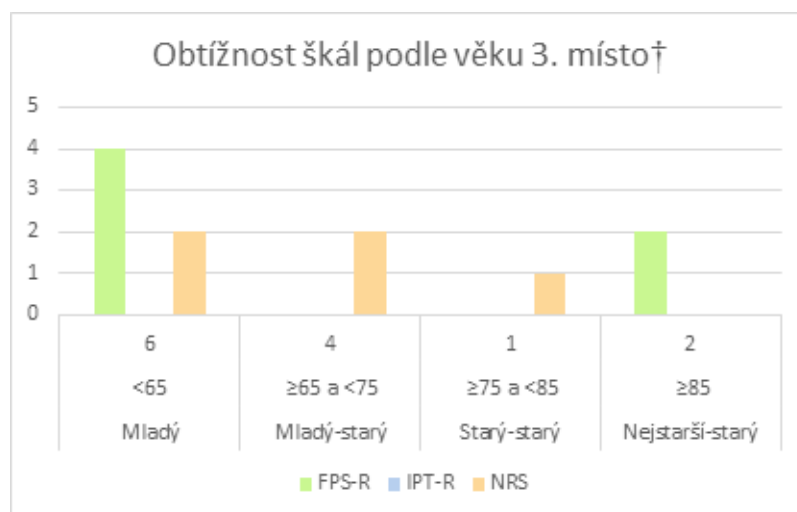
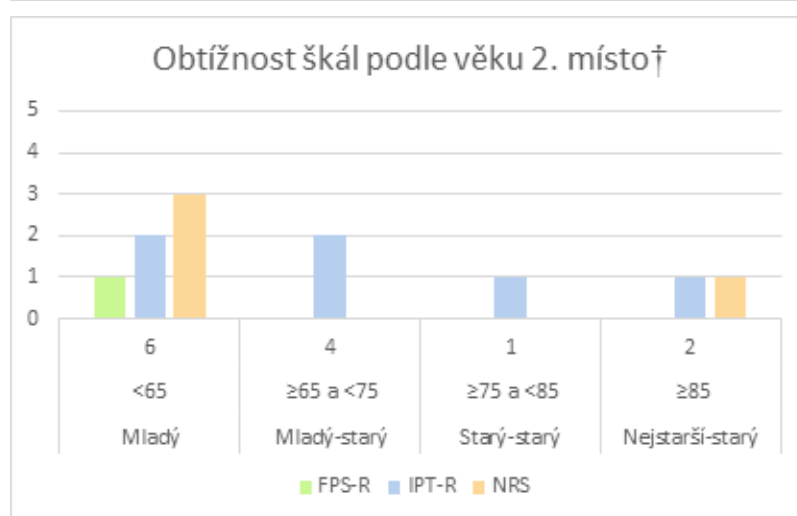
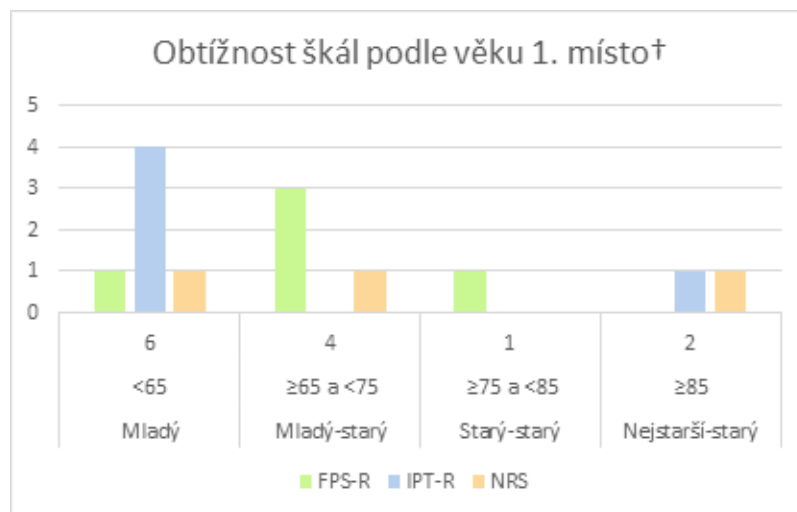
Obr 4: † Subjektivně vnímaná obtížnost: 1. místo = nejméně obtížná; 2. místo = středně obtížná; 3. místo = nejvíce obtížná (ve všech případech použita česká verze škály); A – abnormální; FPS-R – Faces Pain Scale-Revised; IPT-R – Iowa Pain Thermometer-Revised; N – normální; NRS – Numeric Rating Scale



Obr 5: † Subjektivně vnímaná obtížnost: 1. místo = nejméně obtížná; 2. místo = středně obtížná; 3. místo = nejvíce obtížná (ve všech případech použita česká verze škály); A – abnormální; FPS-R – Faces Pain Scale-Revised; IPT-R – Iowa Pain Thermometer-Revised; N – normální; NRS – Numeric Rating Scale



Obr 6: † Subjektivně vnímaná obtížnost: 1. místo = nejméně obtížná; 2. místo = středně obtížná; 3. místo = nejvíce obtížná (ve všech případech použita česká verze škály); A – abnormální; FPS-R – Faces Pain Scale-Revised; IPT-R – Iowa Pain Thermometer-Revised; N – normální; NRS – Numeric Rating Scale



Obr 7: † Subjektivně vnímaná obtížnost: 1. místo = nejméně obtížná; 2. místo = středně obtížná; 3. místo = nejvíce obtížná (ve všech případech použita česká verze škály); FPS-R – Faces Pain Scale-Revised; IPT-R – Iowa Pain Thermometer-Revised; NRS – Numeric Rating Scale

Příloha V - Výzkum: charakteristika pacientů†

Pacient č.	Věk	Pohlaví	Kód diagnózy††	Den hospitalizace v den posouzení	Počet dnů od vzniku CMP	Vzdělání	Lokalizace léze	Dominance ruky	Afázie	Výpadek zorného pole	Diplopie	Okohybná porucha	GCS
1‡	--	--	--	--	--	--	--		--	--	--	--	--
2	81,8	Ž	I63.5	2	2	SM	L	P	ano	?	ano	ne	14
3	72,3	Ž	I64	4	8	SM	n/a	P	?	?	ne	ne	15
4	31,7	Ž	I63.5	5	7	Z	P	P	ne	ne	ano	ne	15
5	69,5	M	I63.5	4	4	Z	L	P	ne	ne	ano	ne	15
6	66,2	M	I64	4	5	VŠ	n/a	P	ne	?	ne	ne	15
7	72,3	M	I63.0	1	4	VL	P	P	ne	?	ano	ne	15
8	86,7	M	I63.5	7	8	Z	L	P	ne	?	?	ne	14
9	73,3	M	I64	9	9	SM	P	P	ne	?	?	ne	14
10	84,4	Ž	I63.3	5	5	VL	n/a	P	E	?	?	ne	15
11	62,7	M	I63.0	2	2	VŠ	n/a	P	ne	?	?	ne	15
12	62,1	M	I64	3	4	VL	P	P	ne	?	?	ne	15
13	87,1	Ž	I61.9	23	23	Z	L	P	ne	P	?	ne	14
14	77,0	M	I63.0	15	16	VL	n/a	P	ne	?	ano	ne	15
15	86,8	M	I63.0	1	5 ??	SM	n/a	P	ne	?	?	ne	14
16	75,8	Ž	I63.5	3	3	Z	L	P	ne	ne	ano	ne	15
17	78,0	M	I63.5	8	8	SM	P	P	ne	ne	ano	ne	15
18	66,5	Ž	I64	5	5	SM	P	P	?	?	?	ne	14
19	73,8	M	I63.5	13	21	SM	P	P	?	?	?	ne	14
20	76,5	Ž	I63.5	2	2	SM	n/a	P	?	?	ne	ne	15
21	73,7	Ž	I61	12	11	SM	P	P	ne	?	ano	ne	15
22	83,9	M	I63.3	3	3	SM	P	P	?	?	?	ne	15
23	72,3	M	I63.5	2	2 ??	Z	P	P	ne	L	ano	ne	15
24	81,4	Ž	I63.5	1	3 ??	SM	n/a	P	ne	?	ano	ne	15
25	88,7	M	I63.5	0	1	VŠ	n/a	P	ne	ne	ano	ne	15
26	69,0	Ž	I64	0	0	SM	n/a	P	ne	?	ne	ne	15
27	64,6	M	I63.2	7	12 ??	SM	P	P	ne	?	?	ne	15
28	51,6	M	I63.5	3	3	SM	n/a	P	ne	?	ano	ne	15
29	75,3	Ž	I64	1	1	VL	L	P	?	ne	ano	ne	15

Pacient č.	Věk	Pohlaví	Kód diagnózy††	Den hospitalizace v den posouzení	Počet dnů od vzniku CMP	Vzdělání	Lokalizace léze	Dominance ruky	Afázie	Výpadek zorného pole	Diplopie	Okohybná porucha	GCS
30	55,0	M	I63.5	4	4	VL	P	P	ne	L	ne	ne	15
31	83,4	M	I63.5	4	4	VL	L	P	ne	?	ano	ne	15
32	68,4	Ž	I63.5	4	4	VL	P	P	ne	L	ano	ne	14
33	64,4	M	I60.9	1	17	VL	L	P	ne	ne	ne	ne	15
34	64,4	M	I63.5	1	3	VL	L	P	E	?	?	ne	14
35	83,7	Ž	I63.5	4	4	VL	P	P	ne	L	ano	ne	15
36	52,9	M	I64	4	4	VL	n/a	P	ne	?	?	ano	15
37	49,8	M	I63.5	3	3	VL	L	L	ne	ne	ano	ne	15
38	72,5	Ž	I64	2	2	VL	P	P	ne	ne	ano	ne	15
39	72,1	M	I63.5	2	2	SM	P	P	ne	?	ano	ne	15
40	66,6	Ž	I63.0	1	29	VL	L	P	ne	?	?	ne	14
41	69,8	M	I61	26	26	SM	P	P	ne	?	?	ano	14
42	67,1	Ž	I63.5	6	6	SM	P	P	ne	?	ne	ne	15
43	77,8	Ž	I63.5	3	3	SM	?	P	ne	?	?	ne	15
44	61,3	M	I64	5	5	SM	P	P	ne	?	?	ne	15
45	88,9	M	I63.5	3	3	VL	n/a	P	E	?	?	ne	14
46	80,6	Ž	I63.5	7	12 ??	SM	P	P	ne	?	?	ne	15
47	85,2	M	I63.5	2	5	SM	P	P	ne	?	?	ne	15
48	48,1	Ž	I60.3	8	23	SM	L	P	ne	?	ano	ne	15
49	86,5	Ž	I63.5	3	3	VL	n/a	P	ne	?	ano	ne	15
50	71,2	M	I63.5	4	5	VL	P	P	ne	ne	?	ne	15
51	75,5	Ž	I63.5	2	3	VŠ	P	P	ne	L	ano	ne	15
52	75,0	Ž	I63.5	2	2	VL	L	P	ne	?	ano	ne	15
53	67,8	M	I63.3	3	4	Z	L	P	?	?	?	ne	15
54	76,1	M	I63.5	6	9	VŠ	P	P	ne	?	?	ne	15
55	90,1	M	I63.3	0	0	VL	L	P	ne	P	?	ne	15

† – Vzdělání (úroveň nejvyššího dosaženého vzdělání) bylo získáno od pacienta dotazováním a GCS pozorováním odpovědí na dané podněty; zbývající údaje byly získány z dokumentace pacienta;

†† – Kódy dle MKN-10 (WHO/ÚZIS ČR, 2014): I60.3 – Subarachnoidální krvácení ze zadní spojovací tepny; I60.9 – Subarachnoidální krvácení NS††; I61 – Intracerebrální krvácení; I61.9 – Intracerebrální krvácení NS††; I63.0 – Mozkový infarkt způsobený trombózou přívodných mozkových tepen; I63.2 – Mozkový infarkt

způsobený neurčenou okluzí nebo stenózou přívodných mozkových tepen; I63.3 – Mozkový infarkt způsobený trombózou mozkových tepen; I63.5 – Mozkový infarkt způsobený neurčenou okluzí nebo stenózou mozkových tepen; I64 – Cévní příhoda mozková (mrtvice) neurčená jako krvácení nebo infarkt (pouze vstupní diagnóza);

‡ – pacientka z šetření odstoupila a její data nebyla do výzkumu zahrnuta;

‡‡ – nespecifikované (blíže neurčené)

A – abnormální; č. – číslo; E – expresivní; GCS – Glasgow Coma Scale; L – levostranná/-ý; M – Muž; N – normální; n/a – absence odpovídajících abnormalit; P – pravostranná/-ý; SM – střední s maturitou; VL – vyučen/-a (střední s výučním listem); VŠ – vysokoškolské; Z – základní; Ž – Žena; ? – neuvedeno; ?? – nejasný den vzniku CMP

Příloha W – Výzkum: intenzita bolesti u jednotlivých pacientů

Pacient č.	Škála intenzity bolesti † (body)								
	IPT-R	IPT-R	FPS-R	FPS-R	NRS	NRS	IPT-R	FPS-R	NRS
	aktuální 1	aktuální 2	aktuální 1	aktuální 2	aktuální 1	aktuální 2	24h	24h	24h
1††	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2	8	8	8	8	8	8	8	8	8
3§	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	4	4	4	4	3	4	7	8	7
5§	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6§	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	5	3	4	4	3	3	5	6	3
8§	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	0	1	2	2	1	1	1	2	1
10	2	5	6	6	5	5	2	6	5
11	3	3	4	4	3	3	6	6	6
12	2	2	2	2	1	2	3	4	3
13§	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	2	3	2	2	2	2	4	4	3
15	2	3	2	4	3	3	4	4	4
16	9	9	8	8	9	9	9	8	8
17	1	2	2	2	1	1	3	2	3
18§	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	1	1	6	2	1	1	4	6	3
20	10	9	10	8	10	9	10	10	10
21	0	5	0	6	0	3	9	8	8
22§	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23	4	4	4	6	4	3	7	8	7
24	6	6	4	6	6	6	6	6	7
25	1	1	2	2	1	2	3	2	2
26	2	2	2	2	2	2	5	6	4
27‡	0	1	2	0	n/a	0	2	2	1
28	0	0	2	2	0	0	0	2	0
29	0	0	0	0	0	0	2	2	1
30	2	2	2	2	2	2	2	2	2
31	2	0	0	0	0	0	2	2	1
32‡	3	3	4	n/a	3	3	n/a	n/a	3
33§	0	0	0	0	0	0	0	0	0
34	7	7	4	4	5	5	7	4	5
35	0	0	0	0	0	0	5	6	4
36	0	1	2	2	1	1	1	2	2
37§	0	0	0	0	0	0	0	0	0
38§	0	0	0	0	0	0	0	0	0
39§	0	0	0	0	0	0	0	0	0
40‡	5	5	6	6	6	5	n/a	6	6
41‡	6	10	10	10	10	9	n/a	n/a	n/a
42	1	1	2	2	1	1	3	4	3
43§	0	0	0	0	0	0	0	0	0
44§	0	0	0	0	0	0	0	0	0
45§	0	0	0	0	0	0	0	0	0
46§	0	0	0	0	0	0	0	0	0
47§	0	0	0	0	0	0	0	0	0
48	2	2	2	2	2	2	2	2	2

Škála intenzity bolesti † (body)									
Pacient č.	IPT-R	IPT-R	FPS-R	FPS-R	NRS	NRS	IPT-R	FPS-R	NRS
	aktuální 1	aktuální 2	aktuální 1	aktuální 2	aktuální 1	aktuální 2	24h	24h	24h
49	5	5	6	4	5	5	8	6	5
50	0	0	0	0	0	0	2	4	2
51	1	1	2	2	1	1	7	8	7
52	0	0	0	0	0	0	2	2	2
53	8	8	6	6	8	8	8	6	8
54§	0	0	0	0	0	0	0	0	0
55‡	n/a	n/a	2	n/a	1	n/a	n/a	n/a	n/a

† – ve všech případech použita česká verze škály;

†† – pacienta vyřazena (odstoupila v průběhu sběru dat)

‡ - pacient/-ka vyřazen/-a ze souhrnného zpracování dat týkajícího se intenzity bolesti z důvodu chybějících dat;

§ - pacient/-ka vyřazen/-a z výpočtu těsnosti vztahu mezi škálami pomocí Spearmanova koeficientu pořadové korelace a z výpočtu rozdílu mezi škálami pomocí Wilcoxonova párového testu u pacientů s bolestí (viz text);

aktuální 1 – první hodnocení aktuální bolesti; aktuální 2 – druhé hodnocení aktuální bolesti; č. – číslo; FPS-R – Faces Pain Scale-Revised; IPT-R – Iowa Pain Thermometer-Revised; n/a – neplatný nebo chybějící údaj; NRS – Numeric Rating Scale; 24h – hodnocení nejsilnější bolesti za posledních 24 hodin

Příloha X – Výzkum: obtížnost škál – výsledky u jednotlivých pacientů†

Pacient č.	Pohlaví	Vzdělání	Léze	Mini-Cog	Test PČ	Vyškrťovací test	Obtížnost††		
							1. místo	2. místo	3. místo
1‡	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2	Ž	SM	L	A	N	N	FPS-R	IPT-R	NRS
3	Ž	SM	n/a	A	N	A	IPT-R	NRS	FPS-R
4	Ž	Z	P	N	N	N	FPS-R	IPT-R	NRS
5	M	Z	L	N	N	N	NRS	FPS-R	IPT-R
6	M	VŠ	n/a	N	N	N	NRS	IPT-R	FPS-R
7§§	M	VL	P	N	N	A	FPS-R	n/a	n/a
8§	M	Z	L	A	N	N	n/a	n/a	n/a
9	M	SM	P	A	N	N	IPT-R	FPS-R	NRS
10	Ž	VL	n/a	A	N	N	NRS	IPT-R	FPS-R
11	M	VŠ	n/a	N	N	N	NRS	FPS-R	IPT-R
12	M	VL	P	N	N	A	IPT-R	NRS	FPS-R
13§	Ž	Z	L	A	A	A	n/a	n/a	n/a
14	M	VL	n/a	A	N	N	FPS-R	IPT-R	NRS
15	M	SM	n/a	A	N	N	NRS	IPT-R	FPS-R
16	Ž	Z	L	A	N	N	IPT-R	FPS-R	NRS
17	M	SM	P	A	N	N	FPS-R	IPT-R	NRS
18	Ž	SM	P	A	N	N	FPS-R	IPT-R	NRS
19	M	SM	P	A	N	A	FPS-R	IPT-R	NRS
20	Ž	SM	n/a	N	N	N	NRS	IPT-R	FPS-R
21	Ž	SM	P	N	N	N	NRS	IPT-R	FPS-R
22	M	SM	P	A	N	N	IPT-R	NRS	FPS-R
23	M	Z	P	N	N	N	IPT-R	NRS	FPS-R
24	Ž	SM	n/a	N	N	N	NRS	IPT-R	FPS-R
25	M	VŠ	n/a	A	N	N	IPT-R	NRS	FPS-R
26	Ž	SM	n/a	A	N	N	FPS-R	NRS	IPT-R
27	M	SM	P	A	N	N	IPT-R	NRS	FPS-R
28	M	SM	n/a	N	N	N	IPT-R	NRS	FPS-R
29	Ž	VL	L	N	N	A	FPS-R	NRS	IPT-R
30§	M	VL	P	A	N	n/a	n/a	n/a	n/a
31§	M	VL	L	A	N	N	n/a	n/a	n/a
32	Ž	VL	P	N	A	A	FPS-R	NRS	IPT-R
33	M	VL	L	N	N	A	IPT-R	NRS	FPS-R
34	M	VL	L	N	N	N	IPT-R	FPS-R	NRS
35	Ž	VL	P	A	N	N	IPT-R	FPS-R	NRS
36	M	VL	n/a	N	N	N	IPT-R	NRS	FPS-R
37	M	VL	L	N	N	N	NRS	FPS-R	IPT-R
38	Ž	VL	P	N	N	A	IPT-R	FPS-R	NRS
39	M	SM	P	N	N	N	NRS	FPS-R	IPT-R
40	Ž	VL	L	A	N	N	FPS-R	NRS	IPT-R
41§	M	SM	P	A	A	A	n/a	n/a	n/a
42	Ž	SM	P	N	N	N	IPT-R	NRS	FPS-R
43	Ž	SM	n/a	N	N	N	IPT-R	FPS-R	NRS
44	M	SM	P	N	N	N	IPT-R	NRS	FPS-R
45	M	VL	n/a	A	N	N	FPS-R	NRS	IPT-R
46§§	Ž	SM	P	N	N	N	IPT-R	n/a	n/a
47§	M	SM	P	N	N	A	n/a	n/a	n/a
48	Ž	SM	L	N	N	N	IPT-R	FPS-R	NRS
49	Ž	VL	n/a	N	N	N	IPT-R	FPS-R	NRS

Pacient č.	Pohlaví	Vzdělání	Léze	Mini-Cog	Test PČ	Vyškrťovací test	Obtížnost††		
							1. místo	2. místo	3. místo
50	M	VL	P	A	N	N	NRS	IPT-R	FPS-R
51	Ž	VŠ	P	N	N	N	IPT-R	NRS	FPS-R
52	Ž	VL	L	N	N	N	IPT-R	NRS	FPS-R
53	M	Z	L	N	N	A	IPT-R	NRS	FPS-R
54	M	VŠ	P	N	N	N	IPT-R	NRS	FPS-R
55‡‡	M	VL	L	A	A	A	n/a	n/a	n/a

† – ve všech případech použita česká verze škály;

†† Subjektivně vnímaná obtížnost: 1. místo = nejméně obtížná; 2. místo = středně obtížná; 3. místo = nejvíce obtížná (ve všech případech použita česká verze škály);

‡ – pacientka vyřazena (odstoupila v průběhu sběru dat);

‡‡ pacient vyřazen ze souhrnného zpracování dat týkajícího se obtížnosti škál (nesplnil podmínku absolvování alespoň jednoho celého „kola“ hodnocení intenzity bolesti)

§ pacient/-ka vyřazen/-a ze souhrnného zpracování dat týkajícího se obtížnosti škál z důvodu chybějících dat

§§ pacient/-ka určil/a- pouze nejméně obtížnou škálu (určil škálu na 1. místě)

A – abnormální; č. – číslo; FPS-R – Faces Pain Scale-Revised; IPT-R – Iowa Pain Thermometer-Revised; L – levostranná/-ý; M – Muž; N – normální; n/a – absence odpovídajících abnormalit (týká se léze) nebo neplatný nebo chybějící údaj (týká se obtížnosti); NRS – Numeric Rating Scale; P – pravostranná/-ý; PČ – Test púlení čáry; SM – střední s maturitou; VL – vyučen/-a (střední s výučním listem); VŠ – vysokoškolské; Z – základní; Ž – Žena

Příloha Y – Výzkum: výsledky testů kognitivní / vizuospaciální funkce

Test Pacient č.	Mini-Cog				Test PČ		Vyškrtávací test	
	Počet zopakovaných slov	Test kreslení hodin	Body celkem	N vs. A†	Průměrné DS	N vs. A‡	NS	N vs. A††
1†	--	--	--	--	--	--	--	--
2	2	0	2	A	0,94	N	0,000	N
3	2	0	2	A	1,40	N	0,025	A
4	1	2	3	N	0,31	N	0,000	N
5	3	0	3	N	0,20	N	0,000	N
6	6	2	5	N	0,74	N	0,000	N
7	1	2	3	N	0,83	N	0,033	A
8	0	0	0	A	0,41	N	0,000	N
9	0	0	0	A	0,30	N	0,000	N
10	2	0	2	A	0,18	N	0,000	N
11	3	2	5	N	0,26	N	0,000	N
12	3	0	3	N	0,73	N	0,033	A
13	1	0	1	A	3,26	A	0,134	A
14	2	0	2	A	0,73	N	0,000	N
15	1	0	1	A	0,46	N	0,000	N
16	1	0	1	A	0,36	N	0,008	N
17	0	0	0	A	0,48	N	0,000	N
18	2	0	2	A	0,31	N	0,000	N
19	2	0	2	A	1,36	N	0,471	A
20	3	0	3	N	0,21	N	0,008	N
21	2	2	4	N	0,79	N	0,000	N
22	0	0	0	A	0,68	N	0,000	N
23	3	2	5	N	0,30	N	0,000	N
24	3	0	3	N	0,88	N	0,000	N
25	0	0	0	A	0,79	N	0,000	N
26	2	0	2	A	0,13	N	0,000	N
27	1	0	1	A	0,53	N	0,000	N
28	3	0	3	N	0,63	N	0,000	N
29	1	2	3	N	0,23	N	3,889	A
30	2	0	2	A	0,69	N	n/a	n/a
31	2	0	2	A	0,51	N	0,000	N
32	3	0	3	N	6,93	A	7,500	A
33	2	2	4	N	0,64	N	0,033	A
34	3	0	3	N	0,08	N	0,000	N
35	1	0	1	A	0,25	N	0,000	N
36	1	2	3	N	0,61	N	0,000	N
37	2	2	4	N	1,36	N	0,000	N
38	3	2	5	N	0,86	N	0,033	A
39	1	2	3	N	0,20	N	0,000	N
40	1	0	1	A	0,60	N	0,000	N
41	0	0	0	A	3,17	A	2,778	A
42	2	2	4	N	0,58	N	0,000	N
43	2	2	4	N	0,43	N	0,000	N
44	3	2	5	N	0,13	N	0,000	N
45	0	0	0	A	0,26	N	0,000	N
46	3	0	3	N	0,84	N	0,000	N
47	3	0	3	N	0,17	N	0,033	A

Test Pacient č.	Mini-Cog				Test PČ		Vyškrťovací test	
	Počet zopakovaných slov	Test kreslení hodin	Body celkem	N vs. A†	Průměrné DS	N vs. A‡	NS	N vs. A††
48	2	2	4	N	0,38	N	0,000	N
49	3	0	3	N	0,13	N	0,000	N
50	1	0	1	A	1,80	N	0,000	N
51	3	2	5	N	0,20	N	0,008	N
52	3	2	5	N	0,41	N	0,000	N
53	3	2	5	N	0,21	N	0,833	A
54	3	2	5	N	0,53	N	0,000	N
55	1	0	1	A	6,94	A	2,041	A

† - pacientka vyřazena (odstoupila v průběhu sběru dat);

A – abnormální; č. – číslo; DS – deviační skóre; n/a – neplatný nebo chybějící údaj; NS – normalizované skóre; Test PČ – Test půlení čáry; vs. – versus; † – abnormální výsledek, pokud 0–2 bodů (Borson et al., 2006); ‡ – abnormální výsledek, pokud průměrné DS > 2,533 (Lee et al., 2004); †† – abnormální výsledek, pokud absolutní hodnota NS > 0,008 (Lee et al., 2004).

Příloha Z – Výzkum: detailní výsledky Testu půlení čáry

Pacient č.	Pokus č.	VP (mm)	OD (mm)	OD (mm)	DS	PDS	N vs. A
1†	--	--	--	--	--	--	--
2	1	110	-11	11	0,91	0,94	N
	2	110	-11	11	0,91		
	3	106	-15	15	1,24		
	4	108	-13	13	1,07		
	5	114	-7	7	0,58		
3	1	138	17	17	1,40	1,40	N
	2	140	19	19	1,57		
	3	135	14	14	1,16		
	4	135	14	14	1,16		
	5	142	21	21	1,74		
4	1	120	-1	1	0,08	0,31	N
	2	120	-1	1	0,08		
	3	115	-6	6	0,50		
	4	117	-4	4	0,33		
	5	114	-7	7	0,58		
5	1	122	1	1	0,08	0,20	N
	2	121	0	0	0,00		
	3	121	0	0	0,00		
	4	126	5	5	0,41		
	5	127	6	6	0,50		
6	1	130	9	9	0,74	0,74	N
	2	127	6	6	0,50		
	3	130	9	9	0,74		
	4	127	6	6	0,50		
	5	136	15	15	1,24		
7	1	127	6	6	0,50	0,83	N
	2	133	12	12	0,99		
	3	133	12	12	0,99		
	4	131	10	10	0,83		
	5	131	10	10	0,83		
8	1	120	-1	1	0,08	0,41	N
	2	113	-8	8	0,66		
	3	113	-8	8	0,66		
	4	117	-4	4	0,33		
	5	125	4	4	0,33		
9	1	122	1	1	0,08	0,30	N
	2	133	12	12	0,99		
	3	124	3	3	0,25		
	4	120	-1	1	0,08		
	5	122	1	1	0,08		
10	1	120	-1	1	0,08	0,18	N
	2	122	1	1	0,08		
	3	120	-1	1	0,08		
	4	128	7	7	0,58		
	5	120	-1	1	0,08		
11	1	121	0	0	0,00	0,26	N
	2	128	7	7	0,58		
	3	124	3	3	0,25		
	4	121	0	0	0,00		
	5	127	6	6	0,50		

Pacient č.	Pokus č.	VP (mm)	OD (mm)	OD (mm)	DS	PDS	N vs. A
12	1	110	-11	11	0,91	0,73	N
	2	110	-11	11	0,91		
	3	110	-11	11	0,91		
	4	120	-1	1	0,08		
	5	131	10	10	0,83		
13	1	90	-31	31	2,56	3,26	A
	2	73	-48	48	3,97		
	3	73	-48	48	3,97		
	4	78	-43	43	3,55		
	5	94	-27	27	2,23		
14	1	131	10	10	0,83	0,73	N
	2	128	7	7	0,58		
	3	134	13	13	1,07		
	4	132	11	11	0,91		
	5	124	3	3	0,25		
15	1	125	4	4	0,33	0,46	N
	2	124	3	3	0,25		
	3	121	0	0	0,00		
	4	133	12	12	0,99		
	5	130	9	9	0,74		
16	1	112	-9	9	0,74	0,36	N
	2	120	-1	1	0,08		
	3	119	-2	2	0,17		
	4	112	-9	9	0,74		
	5	122	1	1	0,08		
17	1	113	-8	8	0,66	0,48	N
	2	118	-3	3	0,25		
	3	122	1	1	0,08		
	4	110	-11	11	0,91		
	5	127	6	6	0,50		
18	1	128	7	7	0,58	0,31	N
	2	120	-1	1	0,08		
	3	122	1	1	0,08		
	4	123	2	2	0,17		
	5	129	8	8	0,66		
19	1	167	46	46	3,80	1,36	N
	2	120	-1	1	0,08		
	3	123	2	2	0,17		
	4	132	11	11	0,91		
	5	143	22	22	1,82		
20	1	120	-1	1	0,08	0,21	N
	2	118	-3	3	0,25		
	3	120	-1	1	0,08		
	4	127	6	6	0,50		
	5	119	-2	2	0,17		
21	1	126	5	5	0,41	0,79	N
	2	140	19	19	1,57		
	3	133	12	12	0,99		
	4	116	-5	5	0,41		
	5	128	7	7	0,58		
22	1	124	3	3	0,25	0,68	N
	2	129	8	8	0,66		
	3	123	2	2	0,17		
	4	130	9	9	0,74		
	5	140	19	19	1,57		

Pacient č.	Pokus č.	VP (mm)	OD (mm)	OD (mm)	DS	PDS	N vs. A
23	1	119	-2	2	0,17	0,30	N
	2	128	7	7	0,58		
	3	117	-4	4	0,33		
	4	118	-3	3	0,25		
	5	119	-2	2	0,17		
24	1	104	-17	17	1,40	0,88	N
	2	102	-19	19	1,57		
	3	117	-4	4	0,33		
	4	118	-3	3	0,25		
	5	111	-10	10	0,83		
25	1	127	6	6	0,50	0,79	N
	2	132	11	11	0,91		
	3	134	13	13	1,07		
	4	131	10	10	0,83		
	5	129	8	8	0,66		
26	1	122	1	1	0,08	0,13	N
	2	117	-4	4	0,33		
	3	120	-1	1	0,08		
	4	119	-2	2	0,17		
	5	121	0	0	0,00		
27	1	112	-9	9	0,74	0,53	N
	2	115	-6	6	0,50		
	3	113	-8	8	0,66		
	4	122	1	1	0,08		
	5	113	-8	8	0,66		
28	1	114	-7	7	0,58	0,63	N
	2	110	-11	11	0,91		
	3	112	-9	9	0,74		
	4	116	-5	5	0,41		
	5	115	-6	6	0,50		
29	1	120	-1	1	0,08	0,23	N
	2	118	-3	3	0,25		
	3	120	-1	1	0,08		
	4	114	-7	7	0,58		
	5	123	2	2	0,17		
30	1	128	7	7	0,58	0,69	N
	2	127	6	6	0,50		
	3	126	5	5	0,41		
	4	132	11	11	0,91		
	5	134	13	13	1,07		
31	1	122	1	1	0,08	0,51	N
	2	123	2	2	0,17		
	3	131	10	10	0,83		
	4	133	12	12	0,99		
	5	127	6	6	0,50		
32	1	203	82	82	6,78	6,93	A
	2	201	80	80	6,61		
	3	207	86	86	7,11		
	4	203	82	82	6,78		
	5	210	89	89	7,36		
33	1	127	6	6	0,50	0,64	N
	2	127	6	6	0,50		
	3	127	6	6	0,50		
	4	131	10	10	0,83		
	5	132	11	11	0,91		

Pacient č.	Pokus č.	VP (mm)	OD (mm)	OD (mm)	DS	PDS	N vs. A
34	1	121	0	0	0,00	0,08	N
	2	122	1	1	0,08		
	3	122	1	1	0,08		
	4	122	1	1	0,08		
	5	119	-2	2	0,17		
35	1	125	4	4	0,33	0,25	N
	2	117	-4	4	0,33		
	3	125	4	4	0,33		
	4	120	-1	1	0,08		
	5	123	2	2	0,17		
36	1	127	6	6	0,50	0,61	N
	2	132	11	11	0,91		
	3	128	7	7	0,58		
	4	127	6	6	0,50		
	5	128	7	7	0,58		
37	1	107	-14	14	1,16	1,36	N
	2	100	-21	21	1,74		
	3	103	-18	18	1,49		
	4	109	-12	12	0,99		
	5	104	-17	17	1,40		
38	1	130	9	9	0,74	0,86	N
	2	138	17	17	1,40		
	3	125	4	4	0,33		
	4	137	16	16	1,32		
	5	127	6	6	0,50		
39	1	117	-4	4	0,33	0,20	N
	2	120	-1	1	0,08		
	3	120	-1	1	0,08		
	4	120	-1	1	0,08		
	5	116	-5	5	0,41		
40	1	117	-4	4	0,33	0,60	N
	2	117	-4	4	0,33		
	3	125	4	4	0,33		
	4	133	12	12	0,99		
	5	133	12	12	0,99		
41	1	134	13	13	1,07	3,17	A
	2	170	49	49	4,05		
	3	190	69	69	5,70		
	4	150	29	29	2,40		
	5	153	32	32	2,64		
42	1	128	7	7	0,58	0,58	N
	2	130	9	9	0,74		
	3	130	9	9	0,74		
	4	125	4	4	0,33		
	5	127	6	6	0,50		
43	1	113	-8	8	0,66	0,43	N
	2	113	-8	8	0,66		
	3	117	-4	4	0,33		
	4	121	0	0	0,00		
	5	127	6	6	0,50		
44	1	120	-1	1	0,08	0,13	N
	2	119	-2	2	0,17		
	3	120	-1	1	0,08		
	4	123	2	2	0,17		
	5	123	2	2	0,17		

Pacient č.	Pokus č.	VP (mm)	OD (mm)	OD (mm)	DS	PDS	N vs. A
45	1	121	0	0	0,00	0,26	N
	2	126	5	5	0,41		
	3	122	1	1	0,08		
	4	130	9	9	0,74		
	5	122	1	1	0,08		
46	1	110	-11	11	0,91	0,84	N
	2	111	-10	10	0,83		
	3	112	-9	9	0,74		
	4	106	-15	15	1,24		
	5	115	-6	6	0,50		
47	1	122	1	1	0,08	0,17	N
	2	127	6	6	0,50		
	3	120	-1	1	0,08		
	4	120	-1	1	0,08		
	5	120	-1	1	0,08		
48	1	118	-3	3	0,25	0,38	N
	2	122	1	1	0,08		
	3	113	-8	8	0,66		
	4	115	-6	6	0,50		
	5	116	-5	5	0,41		
49	1	122	1	1	0,08	0,13	N
	2	125	4	4	0,33		
	3	120	-1	1	0,08		
	4	120	-1	1	0,08		
	5	122	1	1	0,08		
50	1	144	23	23	1,90	1,80	N
	2	144	23	23	1,90		
	3	146	25	25	2,07		
	4	138	17	17	1,40		
	5	142	21	21	1,74		
51	1	124	3	3	0,25	0,20	N
	2	118	-3	3	0,25		
	3	122	1	1	0,08		
	4	125	4	4	0,33		
	5	122	1	1	0,08		
52	1	118	-3	3	0,25	0,41	N
	2	112	-9	9	0,74		
	3	115	-6	6	0,50		
	4	120	-1	1	0,08		
	5	115	-6	6	0,50		
53	1	117	-4	4	0,33	0,21	N
	2	120	-1	1	0,08		
	3	116	-5	5	0,41		
	4	119	-2	2	0,17		
	5	122	1	1	0,08		
54	1	115	-6	6	0,50	0,53	N
	2	115	-6	6	0,50		
	3	116	-5	5	0,41		
	4	123	2	2	0,17		
	5	108	-13	13	1,07		
55	1	43	-78	78	6,45	6,94	A
	2	38	-83	83	6,86		
	3	40	-81	81	6,69		
	4	31	-90	90	7,44		
	5	33	-88	88	7,27		

† – pacientka vyřazena (odstoupila v průběhu sběru dat);

A – abnormální; č. – číslo; DS – deviační skóre; N – normální; OD – odchylka průsečíku od středu úsečky (mm); PDS – průměrné deviační skóre; VP – vzdálenost průsečíku od L konce úsečky (mm)

Příloha AA – Výzkum: detailní výsledky Vyškrťovacího testu

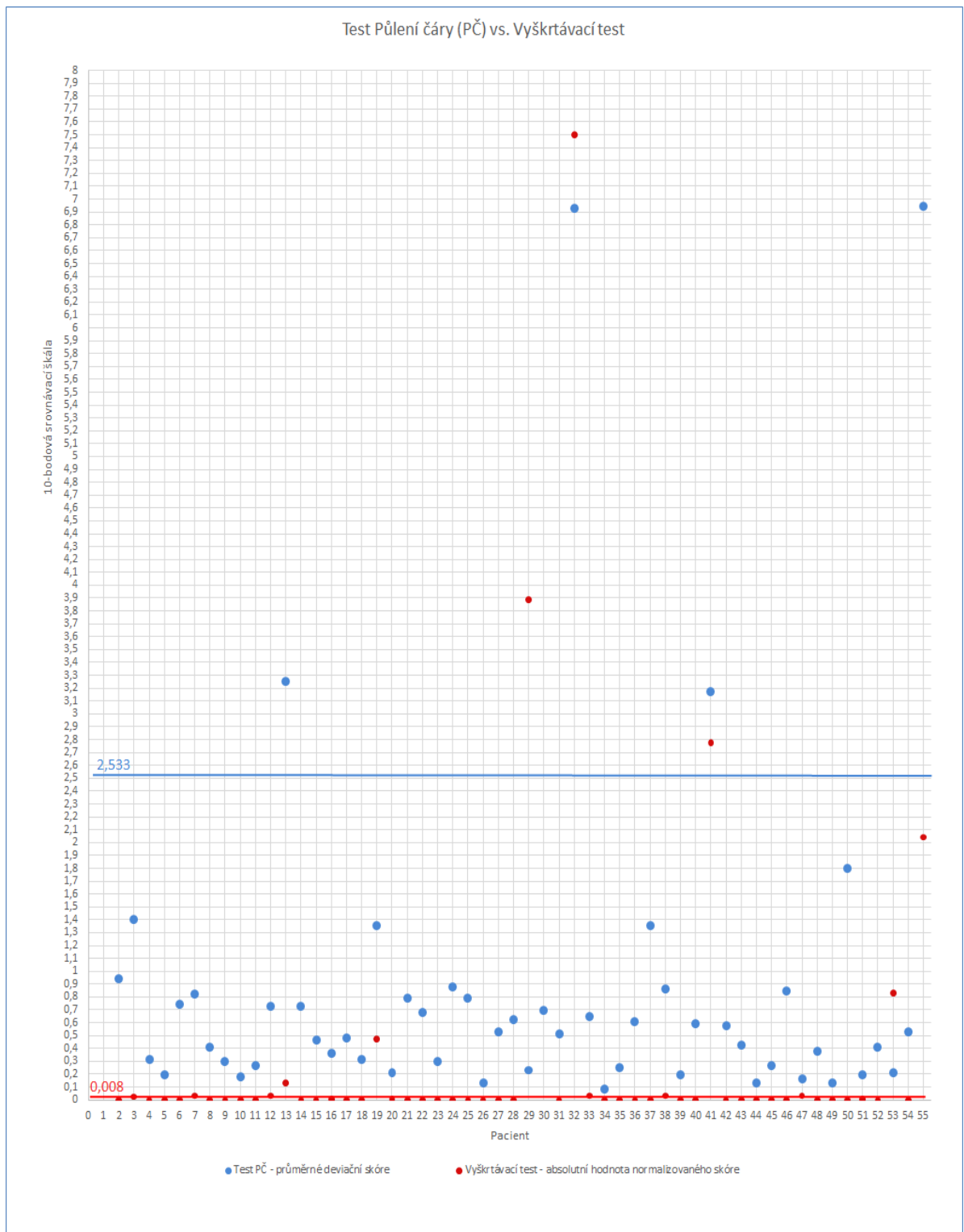
Pacient č.	VČ vpravo (n)	VČ vlevo (n)	NČ (n)	IL	IZ	NS	NS	N vs. A
1†	--	--	--	--	--	--	--	--
2	18	18	0	0,00	0,00	0,000	0,000	N
3	16	17	3	-0,03	0,08	-0,025	0,025	A
4	18	18	0	0,00	0,00	0,000	0,000	N
5	18	18	0	0,00	0,00	0,000	0,000	N
6	18	18	0	0,00	0,00	0,000	0,000	N
7	18	16	2	0,06	0,06	0,033	0,033	A
8	18	18	0	0,00	0,00	0,000	0,000	N
9	18	18	0	0,00	0,00	0,000	0,000	N
10	18	18	0	0,00	0,00	0,000	0,000	N
11	18	18	0	0,00	0,00	0,000	0,000	N
12	18	16	2	0,06	0,06	0,033	0,033	A
13	14	17	5	-0,10	0,14	-0,134	0,134	A
14	18	18	0	0,00	0,00	0,000	0,000	N
15	18	18	0	0,00	0,00	0,000	0,000	N
16	18	17	1	0,03	0,03	0,008	0,008	N
17	18	18	0	0,00	0,00	0,000	0,000	N
18	18	18	0	0,00	0,00	0,000	0,000	N
19	13	10	13	0,13	0,36	0,471	0,471	A
20	18	17	1	0,03	0,03	0,008	0,008	N
21	18	18	0	0,00	0,00	0,000	0,000	N
22	18	18	0	0,00	0,00	0,000	0,000	N
23	18	18	0	0,00	0,00	0,000	0,000	N
24	18	18	0	0,00	0,00	0,000	0,000	N
25	18	18	0	0,00	0,00	0,000	0,000	N
26	18	18	0	0,00	0,00	0,000	0,000	N
27	18	18	0	0,00	0,00	0,000	0,000	N
28	18	18	0	0,00	0,00	0,000	0,000	N
29	6	2	28	0,50	0,78	3,889	3,889	A
30	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
31	18	18	0	0,00	0,00	0,000	0,000	N
32	9	0	27	1,00	0,75	7,500	7,500	A
33	18	16	2	0,06	0,06	0,033	0,033	A
34	18	18	0	0,00	0,00	0,000	0,000	N
35	18	18	0	0,00	0,00	0,000	0,000	N
36	18	18	0	0,00	0,00	0,000	0,000	N
37	18	18	0	0,00	0,00	0,000	0,000	N
38	18	16	2	0,06	0,06	0,033	0,033	A
39	18	18	0	0,00	0,00	0,000	0,000	N
40	18	18	0	0,00	0,00	0,000	0,000	N
41	14	4	18	0,56	0,50	2,778	2,778	A
42	18	18	0	0,00	0,00	0,000	0,000	N
43	18	18	0	0,00	0,00	0,000	0,000	N
44	18	18	0	0,00	0,00	0,000	0,000	N
45	18	18	0	0,00	0,00	0,000	0,000	N
46	18	18	0	0,00	0,00	0,000	0,000	N
47	18	16	2	0,06	0,06	0,033	0,033	A
48	18	18	0	0,00	0,00	0,000	0,000	N
49	18	18	0	0,00	0,00	0,000	0,000	N
50	18	18	0	0,00	0,00	0,000	0,000	N
51	17	18	1	-0,03	0,03	-0,008	0,008	N
52	18	18	0	0,00	0,00	0,000	0,000	N
53	5	4	27	0,11	0,75	0,833	0,833	A

Pacient č.	VČ vpravo (n)	VČ vlevo (n)	NČ (n)	IL	IZ	NS	NS	N vs. A
54	18	18	0	0,00	0,00	0,000	0,000	N
55	5	18	13	-0,57	0,36	-2,041	2,041	A

† – pacientka vyřazena (odstoupila v průběhu sběru dat);

A – abnormální; č. – číslo; IL – index laterality; IZ – index závažnosti; N – normální; n – počet (čar);
n/a - neplatný nebo chybějící údaj; NČ – nevyškrtnuté čáry; NS – normalizované skóre; VČ – vyškrtnuté
čáry;

Příloha AB – Výzkum: srovnání výsledků Testu půlení čáry a Vyškrtávacího testu



† – Výsledky pro jednotlivé pacienty jsou zobrazeny pomocí bodů; čáry představují hraniční skóre. Pro Test Půlení čáry (PČ) je hraniční skóre = 2,533 (modře); pro Vyškrtávací test je hraniční skóre = 0,008 (červeně) (Lee et al., 2004).

Příloha AC – Protokol překladu textu

Evidenční číslo:

Počet stran: 2

Počet výtisků:

Výtisk číslo:

Klasifikace: PVP

F.PŘEKLADY.01

Protokol překladu Název překládaného textu

Měsíc a rok překladu

1. Příprava překladu

Garant překladu			
Funkce a jméno			
Organizace			
Kontaktní údaje			
Překládaný text			
Název			
Verze			
Publikováno			
Autor			
Cíle, postupy a metody hodnocení překladu			
Cíle			
Postupy překladu			
Metody hodnocení			
Kvalitativní metody			
Kvantitativní metody			
Souhlas autora			
Datum získání			
Doklad o získání souhlasu			
Kritéria pro výběr překladatelů			
Role	Status	Požadavky	Jméno
Překlad do českého jazyka			
Překladatel 1	Jazykovědec / Odborník		
Překladatel 2			
Překladatel 3			
Zpětný překlad			
Překladatel 1			
Překladatel 2			

Počet překladatelů lze upravit podle cílů a postupu překladu

Kritéria pro složení panelů a výběr jejich členů			
Člen číslo	Status	Požadavky	Jméno
Panel 1 (pro hodnocení překladu)			
Panel 2 (pro sjednocení přeložených verzí)			

Kritéria pro složení panelů a výběr jejich členů			
Člen číslo	Status	Požadavky	Jméno
Panel 3 (pro harmonizaci překladu)			

Zaměření panelů lze upravit podle cílů a postupu překladů

Cíle, postupy a metody testování překladu v praxi
Cíle
Postupy testování
Metody testování

_____ Datum _____ Garant překladu Jméno, příjmení a titul _____ Podpis

2. Průběh a výsledky překladu

Průběh a výsledky hodnocení překladu textu do českého jazyka	
Výsledky hodnocení překladu	
Kvalitativní metody	
Kvantitativní metody	
Zpráva z hodnocení překladu je v příloze č.	
Průběh a výsledky harmonizace překladu	
Harmonizovaná verze překladu je v příloze č.	
Souhlas autora	
Datum získání	
Doklad o získání souhlasu	

3. Průběh a výsledky testování překladu

Průběh a výsledky testování překladu	
Výsledky testování překladu	
Metoda	
Metoda	
Výsledky testování jsou v příloze č.	
Průběh a výsledky korekce překladu	
Souhlas autora	
Datum získání	
Doklad o získání souhlasu	

Realizuje se v případě, že překlad musel být na základě výsledků testování korigován.

4. Vyhodnocení překladu

Vyhodnocení cílů překladu garantem překladu

_____ Datum _____ Garant překladu Jméno, příjmení a titul _____ Podpis