

**UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI**

**FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH VĚD**

**Ústav klinické rehabilitace**

Bc. Lucie Cholinská

**Vliv rehabilitace na soběstačnost a kvalitu života  
po cévní mozkové příhodě**

**Diplomová práce**

Vedoucí práce: Mgr. Kateřina Wolfová

Olomouc 2024

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracovala samostatně a použila jen uvedené bibliografické a elektronické zdroje.

Olomouc 15. května 2024

Bc. Lucie Cholinská

Děkuji paní Mgr. Kateřině Wolfové za odborné vedení, vstřícnost a všechny cenné rady a připomínky při vypracovávání diplomové práce. Poděkování patří také zdravotnickému personálu Oddělení rehabilitace Fakultní nemocnice Olomouc za pomoc, ochotu a spolupráci při realizaci výzkumné části diplomové práce.

## **ANOTACE**

**Typ závěrečné práce:** Diplomová práce

**Název práce:** Vliv rehabilitace na soběstačnost a kvalitu života po cévní mozkové příhodě

**Název práce v AJ:** Impact of rehabilitation on self-sufficiency and quality of life after stroke

**Datum zadání:** 2023-01-31

**Datum odevzdání:** 2024-05-15

**Vysoká škola, fakulta, ústav:** Univerzita Palackého v Olomouci

Fakulta zdravotnických věd

Ústav klinické rehabilitace

**Autor práce:** Bc. Lucie Cholinská

**Vedoucí práce:** Mgr. Kateřina Wolfová

**Oponent práce:** Mgr. Jana Vyskotová, Ph.D.

### **Abstrakt v ČJ:**

**Úvod:** Cévní mozková příhoda (CMP) je jednou z nejčastějších příčin dlouhodobé disability a invalidity osob, kdy téměř 50 % pacientů zůstává nesoběstačných. Trvalé následky po CMP způsobují závislost při všedních denních činnostech (ADL), což výrazně ovlivňuje kvalitu života (QoL).

**Cíl:** Zhodnocení převážně subjektivně vnímané soběstačnosti a QoL u pacientů po CMP po prodělání první ataky, před léčebnou rehabilitací a následně po absolvování léčebné rehabilitace poskytované na lůžkové části Oddělení rehabilitace ve Fakultní nemocnici Olomouc.

**Metodika:** Výzkumu se zúčastnilo celkem 12 pacientů. Ke sběru dat bylo využito metody standardizovaných dotazníků – Barthel Index, Stroke Impact Scale 3.0, World Health Organization Quality of Life-BREF, Canadian Occupational Performance Measure. Všichni probandi podstoupili dvě měření. První měření proběhlo při přijetí na oddělení. Druhé měření následovalo s časovým odstupem přibližně 14 dnů. Pacienti na Oddělení rehabilitace absolvovali konvenční rehabilitační léčbu standardní pro pacienty po CMP – 2x denně individuální fyzioterapii, 1x denně ergoterapii a 1x denně terapii v kineziologické laboratoři.

**Výsledky:** Výsledky prokázaly statisticky významné zlepšení soběstačnosti a QoL u pacientů po CMP po absolvované rehabilitaci ( $p < 0,05$ ). Rovněž bylo prokázáno statisticky významné zlepšení soběstačnosti a QoL v rámci jednotlivých oblastí jako je např. mobilita, psychický stav, porozumění a komunikace ( $p < 0,05$ ).

**Závěr:** Rehabilitace u pacientů po CMP vede k vyšší soběstačnosti a lepší QoL. Využití dotazníků a hodnotících škál u pacientů po CMP může sloužit jako dopomoc při stanovení konkrétních cílů nebo při identifikaci problémových oblastí.

**Abstrakt v AJ:**

**Introduction:** Stroke is one of the most common causes of long-term disability, with almost 50 % of patients remaining incapacitated. The permanent sequelae of stroke cause dependence in activities of daily living (ADL), which significantly affects quality of life (QoL).

**Objective:** Evaluation of mostly subjectively perceived self-sufficiency and QoL in patients after stroke after the first attack, before and after medical rehabilitation provided in the inpatient part of the Rehabilitation Department at the University Hospital Olomouc.

**Methods:** Twelve patients participated in the study. All probands underwent two measurements. The first measurement took place on admission to the ward. The second measurement followed approximately 14 days apart. Patients in the Rehabilitation Department received conventional rehabilitation treatment standard for patients after stroke - twice daily individual physiotherapy, once daily occupational therapy and once daily therapy in the kinesiology laboratory.

**Results:** The results showed statistically significant improvements in self-sufficiency and QoL in patients after stroke after rehabilitation. ( $p < 0,05$ ). Statistically significant improvements in self-sufficiency and QoL were also demonstrated across domains such as mobility, psychological status, comprehension and communication ( $p < 0,05$ ).

**Conclusion:** Rehabilitation in patients after stroke has been shown to lead to increased self-sufficiency and improved QoL. The use of questionnaires and rating scales in patients after stroke can serve to assist in setting specific goals or identifying problem areas.

**Klíčová slova v ČJ:** cévní mozková příhoda, soběstačnost, kvalita života, rehabilitace

**Klíčová slova v AJ:** stroke, self-sufficiency, quality of life, rehabilitation

**Rozsah:** 118/8

# Obsah

Úvod.....	8
<b>1 Přehled poznatků .....</b>	<b>10</b>
<b>1.1 Cévní mozková příhoda.....</b>	<b>10</b>
1.1.1 Incidence a prevalence CMP .....	10
1.1.2 Patofyziologie CMP .....	11
1.1.3 Dělení iCMP a hCMP .....	13
1.1.4 Rizikové faktory CMP.....	16
1.1.5 Klinický obraz po CMP dle lokalizace.....	17
1.1.6 Následky CMP .....	19
1.1.7 Psychosociální aspekty CMP .....	21
1.1.8 Rehabilitace po CMP .....	21
<b>1.2 Soběstačnost.....</b>	<b>25</b>
1.2.1 Všední denní činnosti .....	25
1.2.2 Soběstačnost u pacientů po CMP.....	26
1.2.3 Nástroje pro hodnocení soběstačnosti .....	27
<b>1.3 Kvalita života .....</b>	<b>31</b>
1.3.1 Interdisciplinární pojetí QoL .....	31
1.3.2 Aspekty QoL.....	31
1.3.3 Teoretické modely QoL.....	32
1.3.4 Kvalita života související se zdravím.....	33
1.3.5 QoL u pacientů po CMP .....	34
1.3.6 Faktory ovlivňující QoL po CMP .....	36
1.3.7 Nástroje pro hodnocení QoL .....	37
1.3.8 Výhody a limity nástrojů pro hodnocení QoL.....	41
<b>2 Cíle výzkumu a hypotézy .....</b>	<b>42</b>
<b>2.1 Cíle výzkumu .....</b>	<b>42</b>
<b>2.2 Hypotézy .....</b>	<b>42</b>
<b>3 Metody výzkumu.....</b>	<b>46</b>
<b>3.1 Charakteristika výzkumné skupiny.....</b>	<b>46</b>
<b>3.2 Průběh výzkumu.....</b>	<b>46</b>
<b>3.3 Použité metody výzkumu.....</b>	<b>47</b>
3.3.1 Barthel Index.....	47
3.3.2 Canadian Occupational Performance Measure.....	48
3.3.3 World Health Organization Quality of Life-BREF.....	49
3.3.4 Stroke Impact Scale 3.0.....	50
<b>3.4 Metody statistického hodnocení.....</b>	<b>51</b>

<b>4 Výsledky</b> .....	52
<b>4.1 Základní charakteristika souboru</b> .....	52
<b>4.2 Výsledky testování hypotéz</b> .....	53
4.2.1 Výsledky k vědecké otázce č. 1 .....	53
4.2.2 Výsledky k vědecké otázce č. 2 .....	54
4.2.3 Výsledky k vědecké otázce č. 3 .....	56
4.2.4 Výsledky k vědecké otázce č. 4 .....	57
4.2.5 Výsledky k vědecké otázce č. 5 .....	59
4.2.6 Výsledky k vědecké otázce č. 6 .....	60
4.2.7 Výsledky k vědecké otázce č. 7 .....	62
4.2.8 Výsledky k vědecké otázce č. 8 .....	63
4.2.9 Výsledky k vědecké otázce č. 9 .....	64
<b>5 Diskuse</b> .....	66
5.1 Diskuse k vědecké otázce č. 1 .....	66
5.2 Diskuse k vědecké otázce č. 2 .....	68
5.3 Diskuse k vědecké otázce č. 3 .....	70
5.4 Diskuze k vědecké otázce č. 4 .....	72
5.5 Diskuze k vědecké otázce č. 5 .....	74
5.6 Diskuse k vědecké otázce č. 6 .....	75
5.7 Diskuse k vědecké otázce č. 7 .....	77
5.8 Diskuse k vědecké otázce č. 8 .....	78
5.9 Diskuse k vědecké otázce č. 9 .....	79
5.10 Přínos pro praxi .....	80
5.11 Limity studie .....	81
<b>Závěr</b> .....	82
<b>Referenční seznam</b> .....	83
<b>Seznam zkratk</b> .....	95
<b>Seznam obrázků</b> .....	97
<b>Seznam tabulek</b> .....	98
<b>Seznam příloh</b> .....	99

## Úvod

Cévní mozková příhoda představuje velmi závažné onemocnění, které stále patří mezi jednu z nejčastějších příčin disability a invalidity osob. Následkem cévní mozkové příhody zůstává až 50 % pacientů nesoběstačných a odkázaných na pomoc druhých, což výrazně ovlivňuje jejich kvalitu života.

Objektivní hodnocení zdravotního stavu u pacientů po cévní mozkové příhodě prostřednictvím různých objektivních metod je základem léčby. Ovšem v dnešní době je pozornost čím dál tím více zaměřena rovněž na subjektivní vnímání zdravotního stavu pacientem. Cévní mozková příhoda totiž nemusí vždy způsobit objektivní závažné následky, ale i přesto může pacient svůj aktuální zdravotní stav hodnotit jako velmi nepříznivý. Navíc se v žádném případě nejedná pouze o fyzická omezení, jelikož pacientův zdravotní stav rovněž ovlivňuje i emociální, sociální či kognitivní stránka.

Nástroje pro subjektivní hodnocení soběstačnosti a kvality života jsou nejčastěji ve formě standardizovaných dotazníků. Výsledná data těchto dotazníků následně slouží jako dopomoc při stanovení konkrétních cílů v rámci rehabilitační léčebné intervence nebo při identifikaci problémových oblastí.

Tato studie zkoumá převážně subjektivní hodnocení soběstačnosti a kvality života u pacientů po cévní mozkové příhodě po absolvované rehabilitaci. Zabývá se tedy vlivem a pozorovaným efektem rehabilitace na jejich zdravotní stav.

Teoretická část diplomové práce zahrnuje tři kapitoly. První kapitola obsahuje popis cévní mozkové příhody včetně dělení, rizikových faktorů, klinického obrazu a v neposlední řadě stručný přehled nejčastěji využívaných prvků v rehabilitaci. Druhá kapitola je zaměřena na soběstačnost. V této části je popsána soběstačnost u pacientů po cévní mozkové příhodě, dále jsou zde uvedeny nástroje pro hodnocení soběstačnosti. Poslední, třetí kapitola se zabývá kvalitou života. Pozornost je zaměřena zejména na dopady cévní mozkové příhody na kvalitu života a rovněž jsou zde uvedeny způsoby hodnocení, tedy nástroje měření kvality života. Cílem teoretické části je podat ucelený pohled na výše uvedenou problematiku.

Praktická část diplomové práce má za cíl zjistit, jak se u pacientů po cévní mozkové příhodě hospitalizovaných na Oddělení rehabilitace ve Fakultní nemocnici Olomouc změnilo převážně subjektivní vnímání soběstačnosti a kvality života. Cílem práce je získat od respondentů převážně subjektivní hodnocení jimi pozorovaného efektu rehabilitace na soběstačnost a kvalitu života po cévní mozkové příhodě.



Pro vypracování diplomové práce byly použity jak knižní, tak elektronické zdroje. Mezi nejčastěji používané databáze patřil PubMed a EBSCO za využití klíčových slov cévní mozková příhoda, soběstačnost, kvalita života a rehabilitace. Celkem bylo použito 104 zdrojů, z toho 48 cizojazyčných.

Pro výzkumnou část byly použity čtyři nástroje: Barthel Index, World Health Organization Quality of Life-BREF, Stroke Impact Scale 3.0 a Canadian Occupational Performance Measure.

# 1 Přehled poznatků

## 1.1 Cévní mozková příhoda

Cévní mozková příhoda (CMP) je dle Světové zdravotnické organizace (World Health Organization, WHO) definována rychle se rozvíjejícími klinickými známkami ložiskového nebo celkového mozkového postižení, které trvají déle než 24 hodin nebo vedou ke smrti, bez přítomnosti jiné zjevné příčiny než vaskulární. Dle Amblera (2011, s. 140) je CMP neboli iktus náhle vzniklá, především ložisková, mozková porucha, která je zapříčiněna poruchou cirkulace krve v mozku, častěji ischemií nebo méně často hemoragií.

CMP je jednou z nejčastějších příčin získaného postižení. Patří mezi velmi závažné onemocnění, které téměř vždy zanechává trvalé následky různého charakteru a vyžaduje vysoce koordinovanou rehabilitaci (Lippertová-Grünerová, 2015, s. 1).

### 1.1.1 Incidence a prevalence CMP

CMP celosvětově představuje třetí nejčastější příčinu úmrtí a řadí se mezi nejčastější příčinu invalidity u dospělé populace (Bryndziar, Šedová a Mikulík, 2017, s. 180). Dle údajů Českého statistického úřadu v roce 2022 zemřelo v České republice (ČR) celkem 120 219 obyvatel, kdy třetí nejčastější příčinou úmrtí byla právě cévní onemocnění mozku.

Incidence vyjadřuje počet nových případů onemocnění v populaci za dané časové období a poukazuje na dynamiku onemocnění. Prevalence vyjadřuje počet všech osob s daným onemocněním v určitém časovém období a poukazuje tedy na rozšířenost onemocnění (*Národní zdravotnický informační portál*).

K řádnému stanovení incidence je potřeba adherence k definici CMP a zejména zachycení všech nemocných včetně těch, kteří zemřeli ještě před hospitalizací, kdy jsou tato data ovšem téměř nedostupná (Bruthans, 2019, s. 5). Incidence první náhlé CMP se ve střední Evropě pohybuje v rozmezí 3,5-5,5/1000/rok (Lippertová-Grünerová, 2015, s. 1). Kolář (2020, s. 386) uvádí incidenci CMP v ČR až 350/100 000/rok, což znamená, že ročně postihne CMP až 35 000 obyvatel. Incidence CMP exponenciálně roste s věkem a bez ohledu na pohlaví se po 55. roce života s každým desetiletím zdvojnásobuje. V ČR dochází k 75 % případů CMP u osob ve věku 65 let a více. Z hlediska pohlaví je incidence CMP vyšší u žen. Důvodem je dožívání se vyššího věku a nižší incidence ischemické choroby srdeční, která představuje nejčastější příčinu úmrtí v populaci (Bruthans, 2010, s. 133).

Základní rozdělení CMP je na příhody ischemické a hemoragické. Ischemické CMP (iCMP) jsou nejčastějším typem cévního postižení mozku a tvoří 80-85 % všech iktů.

Incidence iCMP v ČR je 211/100 000/rok. Prevalence se odhaduje přibližně na 240 000 (Bednařík et al., 2019, s. 6). Zbýlých 15-20 % iktů spadá na hemoragické CMP (hCMP), které i přes menší incidenci vykazují vyšší morbiditu i mortalitu (Ambler, 2011, s. 140; Kalita, 2006, s. 20).

V ČR v posledních letech postupně klesá počet zemřelých na cévní onemocnění mozku. Zatímco v roce 2013 dle Českého statistického úřadu počet zemřelých přesáhl 10 000, tak v roce 2018 to bylo 7 985 a v roce 2022 zemřelo na toto onemocnění 6 884 obyvatel. I přes pokles úmrtí lze v následujících letech očekávat další nárůst incidence CMP, a to zejména díky stárnutí populace a zvyšujícímu se výskytu rizikových faktorů (Bryndziar, Šedová a Mikulík, 2017, s. 180). Nepříznivému rozvoji by mohla zabránit důsledná primární a sekundární prevence (Bruthans, 2010, s. 133).

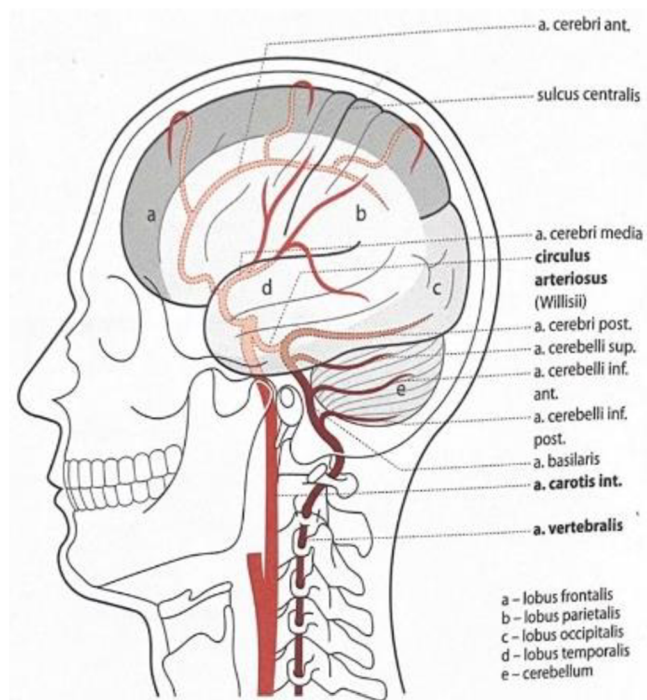
### **1.1.2 Patofyziologie CMP**

#### **Cévní zásobení mozku**

Lidský mozek je orgán, jehož funkce je výrazně závislá na dodávce kyslíku a glukózy. Jejich přísun je zajišťován neustálým mozkovým průtokem v rozmezí 40-60ml/100g mozkové tkáně/min (Ambler, 2011, s. 133-134). Mozek je zásobován čtyřmi velkými tepnami, dvěma karotickými a dvěma vertebrálními (Kalvach, 2010, s. 26). Cévní zásobení mozku zobrazuje Obrázek 1 (viz s. 12).

Karotické řečiště se podílí na mozkovém krevním zásobení přibližně z 80-85 %. Levá arteria (a.) carotis communis odstupuje přímo z aortálního oblouku, zatímco pravá a. carotis communis je větví truncus brachiocephalicus. Obě karotidy se ve výši krčních obratlů C3-4 dělí na a. carotis interna a. carotis externa (Ambler, 2011, s. 133-134; Kalvach, 2010, s. 25). A. carotis interna prochází skrz bázi lebni k mozku a jejími konečnými větvemi jsou a. cerebri anterior (ACA) a. cerebri media (ACM) (Rohen a Lütjen-Drecoll, 2018, s. 2). ACA zásobuje část frontálního a parietálního laloku. ACM zásobuje větší část spánkového laloku a zbývající část frontálního a parietálního laloku (Ambler, 2011, s. 134).

Dvě vertebrální tepny, zajišťující mozkovou perfuzi, odstupují z arteriae subclaviae, prochází otvory v příčných výběžcích krčních obratlů, dále skrz foramen occipitale magnum a spojují se v nepárovou a. basilaris, která se poté dělí na dvě arteriae cerebri posteriores (ACP) (Ambler, 2011, s. 134; Rohen a Lütjen-Drecoll, 2018, s. 2). ACP zásobuje okcipitální lalok, zadní a dolní část spánkového laloku a část diencephalu (Ambler, 2011, s. 134).



**Obrázek 1** Cévní zásobení mozku  
(Rohen a Lütjen-Drecoll, 2018, s. 2)

### **Mozková ischemie**

Pod pojmem ischemie rozumíme difúzní nebo lokalizovanou poruchu cirkulace (Ambler, 2011, s. 137). Ložiskové ischemie mozku vznikají stenózou nebo uzavřením mozkových tepen. V důsledku toho nastává snížení perfuzního tlaku distálně od vaskulární poruchy a následně dochází ke snížení krevního zásobení mozku (Lippertová-Grünerová, 2015, s. 3-4). Při poklesu mozkového průtoku pod 25 ml/100 g/min, tedy o více než 50 %, nastávají poruchy synaptické funkce neuronů. V tomto případě se však jedná o reverzibilní dysfunkci, jelikož struktura tkáně zůstává nedotčena a neurony přežívají. Pokud ovšem dojde k poklesu mozkového průtoku pod 15 ml/100 g/min, dochází k ireverzibilním změnám a zániku neuronů. Nastává tzv. mozkový infarkt, kdy v ischemickém ložisku vzniká ischemická nekróza a mozkový edém (Ambler, 2011, s. 137).

Mezi hlavní příčiny stenózy či uzavření cévy patří vznik trombotického plátu jako následek poruchy stěny cévy, kdy hrozí jeho embolizace. K embolizaci může dojít také díky trombu ze srdce. Mezi méně časté příčiny řadíme spontánní nebo traumatické disekce cerebrálních arterií, vaskulitidy, poruchy srážlivosti krve a různá hematologická onemocnění (Lippertová-Grünerová, 2015, s. 3).

Nejčastěji zasaženou mozkovou tepnou je ACM, jelikož přes ni vede zhruba 80 % krevního zásobení mozku (Lippertová-Grünerová, 2015, s. 3).

## **Mozková hemoragie**

Pod pojmem mozková hemoragie rozumíme nitrolební krvácení spontánní, které může být dvojího typu – intracerebrální nebo subarachnoidální (Kalvach, 2010, s. 145).

Podstatou intracerebrálního krvácení je provalení krve prasklou cévní stěnou do okolní mozkové tkáně (Kalvach, 2010, s. 145). Nejčastější příčinou je arteriální hypertenze, kdy dochází k ruptuře malých perforujících arterií. Může se jednat o jednorázovou záležitost, ale krvácení může trvat až několik hodin, případně i dnů. Méně často mohou krvácení způsobit hemoragické diatézy či arteriovenózní malformace. Dle statistik jsou intracerebrální krvácení lokalizovaná nejčastěji v bazálních gangliích, konkrétně v putamen, dále v capsula interna, centrum semiovale, thalamu, mozkovém kmeni či mozečku (Ambler, 2011, s. 146).

Subarachnoidální krvácení představuje nitrolební krvácení, jehož převážná část se nachází v prostoru mezi arachnoideou a pia mater. Nejčastější příčinou krvácení jsou cévní aneurysmata – výdutě. Jejich prevalence v populaci je vysoká, nicméně pouze u velmi malé většiny nastane ruptura (Kalvach, 2010, s. 160). Až v 85 % případů krvácení vzniká při ruptuře aneurysmatu tepen Willisova okruhu a odstupů hlavních mozkových arterií. Provokujícím momentem je nejčastěji tělesná námaha, rozčilení, defekace či koitus (Bauer, 2010, s. 130).

### **1.1.3 Dělení iCMP a hCMP**

#### **Dělení iCMP dle časového průběhu**

Dle doby trvání klinických příznaků dělíme iCMP na tranzitorní ischemickou ataku (transient ischemic attack, TIA), reverzibilní ischemický neurologický deficit (reversible ischemic neurologic deficit, RIND), progredující CMP (progressing stroke, PS) a dokončenou CMP (completed stroke, CS) (Ambler, 2011, s. 142).

TIA je definována jako fokální, náhle vzniklý, neurologický deficit ischemického původu, který samovolně zcela vymizí do 24 hodin, bez vývoje mozkového infarktu. Klinická symptomatologie je krátkodobá a zpravidla odezní do několika minut (Bauer, 2010, s. 123; Kalina, 2008, s. 16; Kalvach, 2010, s. 128). Nejčastějším příznakem je motorický deficit poloviny těla různého stupně, častěji jde o hemiparézu, méně často o monoparézu. Neméně častými příznaky jsou poruchy řeči typu dysartrie či afázie. Dále se mohou vyskytovat poruchy čítí, poruchy zraku, vestibulární a kognitivní příznaky (Kalina, 2008, s. 16). I přes plnou reverzibilitu tohoto stavu je kladen velký důraz na jeho závažnost. TIA je totiž prokázaný rizikový faktor a vysoce varovný signál pro rozvoj iCMP (Kalita, 2006,

s. 28). Dle statistických údajů utrpí CMP do 5 let asi 33 % pacientů, kteří TIA prodělali. 50 % z nich dokonce již do jednoho roku a 20 % do jednoho měsíce (Kalvach, 2010, s. 128).

Pokud neurologický deficit trvá déle než 24 hodin, hovoříme o CMP (Vrablík, 2018, s. 10). RIND je definován jako neurologický deficit s náhle vzniklou symptomatologií, který má delší trvání a ke kompletní úpravě spolu s odezněním symptomatiky dochází zhruba za 2-3 týdny (Ambler, 2011, s. 142; Kolář, 2020, s. 388). Zobrazovací metody v tomto případě již obvykle odhalí drobný infarkt (Bauer, 2010, s. 123).

PS je obrazem mozkové ischemie, kdy porucha funkce pozvolna progreduje bez stabilizace v posledních 24 hodinách (Herzig, 2008, s. 11). Nejčastější příčinou je narůstající trombus nebo opakované embolizace (Ambler, 2011, s. 142). Jedná se o méně častý klinický obraz iCMP (Bauer, 2010, s. 124).

Jako CS označujeme ireverzibilní ložiskovou ischemii s trvalým neurologickým deficitem (Kolář, 2020, s. 388). Zobrazovací metody obvykle prokáží rozsáhlý infarkt (Bauer, 2010, s. 124). Z klinického hlediska může mít pacient lehčí i těžší nález v závislosti na velikosti a tíži léze (Ambler, 2011, s. 142).

### **Dělení hCMP dle místa léze a jejich symptomy**

Jak již bylo zmíněno výše, hCMP představují nitrolební krvácení, které může být intracerebrální nebo subarachnoidální.

### **Intracerebrální hemoragie**

Intracerebrální hemoragie (ICH) se vyskytuje v 15-17 % všech případů (Ambler, 2011, s. 140). Klinické příznaky ICH závisí na příčině a rychlosti vzniku, rozsahu, lokalizaci a charakteru krvácení.

Krvácení většího rozsahu jsou expanzivního charakteru, bývají tříštivá a doslova destruuji mozkovou tkáň. Mimo těžký neurologický deficit jsou doprovázena alterací celkového stavu, bolestmi hlavy, zvracením a poruchou vědomí způsobenou nitrolební hypertenzí a edémem mozku. Typická je velmi závažná a nepříznivá prognóza, kdy značná část pacientů umírá. Krvácení menšího rozsahu mozkovou tkáň komprimují a symptomatika se odvíjí podle lokalizace krvácení (Ambler, 2011, s. 147).

#### **Lobární krvácení**

Lokalizace lobárního krvácení je v centrum semiovale, v oblasti mozkových laloků, a klinicky se projeví podle postižení jednotlivých laloků (Ambler, 2011, s. 147). Porucha

vědomí je v tomto případě spíše výjimečná, v popředí je náhle vzniklá ložisková symptomatologie, téměř u třetiny nemocných se krvácení projeví fokálním epileptickým záchvatem (Bauer, 2010, s. 127).

#### Putaminální krvácení

V důsledku putaminálního krvácení dochází ke kontralaterální hemiparéze nebo hemiplegii s hemihyestézií a konjugovanou deviací hlavy i bulbů na stranu hemoragie (Ambler, 2011, s. 147).

#### Thalamická krvácení

Pro tento typ krvácení je typická triáda hemihyestézie, hemiataxie a hemiparéza. Často je to doprovázeno také např. spontánním stáčením očí dolů či obrnou vertikálního pohledu (Ambler, 2011, s. 147).

#### Krvácení do mozkového kmene

Krvácení do mozkového kmene je velmi závažné, často spojené s kvadruparézou, případně i s locked-in syndromem, kdy je pacient plně při vědomí, ale bez veškeré volní hybnosti (Kalvach, 2010, s. 136).

#### Pontinní krvácení

Pontinní krvácení je často následkem hypertenze. V případě tříštivého krvácení dochází k poruše vědomí, kvadruplegii s projevy decerebrace a většinou k úmrtí. Netříštivé krvácení se projevuje alternujícím kmenovým syndromem (Ambler, 2011, s. 147).

#### Mozečková krvácení

Mozečková krvácení se projevují zejména neschopností stoje a chůze, náhle vzniklou bolestí v týle, závratěmi, nauseou a zvracením s rozvojem další homolaterální neocerebelární symptomatologie (Ambler, 2011, s. 147; Bauer, 2010, s. 128).

### **Subarachnoidální hemoragie**

Subarachnoidální hemoragie (SAH) se vyskytuje ve 3-5 % všech případů (Ambler, 2011, s. 140).

Klinické příznaky SAH jsou závislé zejména na rychlosti a rozsahu krvácení. Typickým symptomem je náhlá a velmi prudká bolest hlavy s postupným rozvojem meningeálního

syndromu. Nemocný má nauseu, zvrací a bývá fotofobický. V případě závažného krvácení může dojít ke křečím, neklidu, zmatenosti, psychické alteraci i k významné poruše vigility s rychle nastupujícím kómatem. Průběh může být výrazně ovlivněn opakovaným krvácením nebo vznikem pozdních cévních spasmů, které mohou následně způsobit mozkové infarkty. Závažná SAH velkého rozsahu je provázena rozvojem mozkového edému, jehož následkem vzniká syndrom nitrolební hypertenze (Bauer, 2010, s. 130).

Klinický průběh SAH může být výrazně ovlivněn opakovaným krvácením nebo vznikem pozdních cévních spasmů, které mohou následně způsobit mozkové infarkty (Bauer, 2010, s. 130).

#### **1.1.4 Rizikové faktory CMP**

V dnešní době jsou rizikové faktory CMP již dobře známé a díky tomu lze do jisté míry ovlivnit incidenci tohoto onemocnění (Hudáčková et al., 2021, s. 274). Znalost rizikových faktorů CMP je klíčová a nezbytná pro prevenci, kdy hovoříme především o prevenci iCMP, jelikož možnosti prevence hCMP jsou omezené (Vrablík, 2018, s. 10).

Vrablík (2018, s. 10) uvádí, že iCMP vznikají především na podkladě aterosklerózy. Rizikové faktory aterosklerózy lze dělit na ovlivnitelné a neovlivnitelné. Mezi neovlivnitelné faktory řadíme věk nad 55 let, mužské pohlaví a pozitivní rodinnou anamnézu. Mezi ovlivnitelné, důležitější rizikové faktory patří kouření, arteriální hypertenze a obezita (Ambler, 2011, s. 139). Diabetes mellitus II. typu, hyperlipidemie a přítomnost fibrilace síní jsou tzv. částečně ovlivnitelnými faktory (Ambler, 2011, s. 139; Vrablík, 2018, s. 10). Hudáčková et al. (2021, s. 274) za rizikové faktory CMP udávají také přítomnost ischemické choroby srdeční a konzumaci alkoholu v kombinaci s kouřením ve větším množství.

Dle Nussbaumerové (2020, s. 300) je nejvýznamnějším rizikovým faktorem CMP právě arteriální hypertenze, které musí být věnována pozornost v rámci primární i sekundární prevence. Se vznikem arteriální hypertenze má přímou souvislost dlouhodobý chronický stres. Zejména u žen je pravidelný stres, např. v práci, vysokým rizikem pro vznik iCMP. S pravidelným stresem může být spojena také úzkost, která může sekundárně přispět ke vzniku kardiovaskulárních poruch. Z toho plyne, že identifikace stresových faktorů, které chronický stres způsobují, je zásadní pro prevenci výskytu CMP (Hudáčková et al., 2021, s. 274).

Caprio a Sorond (2019, s. 296) uvádí, že nejúčinnější strategií primární prevence CMP je léčba vaskulárních rizikových faktorů. Nejzásadnějším ovlivnitelným rizikovým faktorem je



právě hypertenze, jelikož více než polovina CMP je přisuzována právě této nemoci. Arteriální hypertenze je způsobena zejména nezdravým životním stylem.

Primární prevence je důležitá i u mladších jedinců, jelikož byl prokázán stoupající trend morbidit této nemoci právě i u mladší a střední věkové kategorie. I přesto, že přežití a následky po prodělané CMP jsou v tomto případě příznivější, jedná se o jeden z velkých varovných signálů (Calvet, 2016, s. 19).

### **1.1.5 Klinický obraz po CMP dle lokalizace**

Neurologické deficity po CMP závisí především na cévním teritoriu, které je mozkovým infarktem nebo krvácením zasaženo (Lippertová-Grünerová, 2015, s. 6). Obecně je klinická symptomatika CMP velmi variabilní a rozmanitá (Ambler, 2011, s. 141). Následný klinický obraz rovněž závisí na celkovém zdravotním stavu nemocného a kvalitě urgentní terapie (Bauer, 2010, s. 125).

Níže jsou popsány klinické obrazy, které vznikají jako následek ischemie mozkových tepen v karotickém a vertebrobasilárním povodí.

#### **Klinický obraz po CMP v karotickém povodí**

Při ischemii karotického povodí může být zasažena jak a. carotis interna, tak pouze její větve. Dle lokalizace postižení se poté projevují příznaky ze zasaženého frontálního, parietálního a spánkového laloku (Kolář, 2020, s. 387).

Nejčastěji vyskytující se ischemii je ischemie v povodí ACM. Dominantním klinickým obrazem je kontralaterální porucha hybnosti vyjádřena zejména na horní končetině, především akrálně, a dále v oblasti mimického svalstva. Přítomna je obvykle také kontralaterální porucha citlivosti a kontralaterální porucha zorného pole, tzv. homonymní hemianopsie. Typickým obrazem je tzv. Wernickeovo-Mannovo držení (viz Obrázek 2, s. 18). V případě zasažení dominantní hemisféry se objevují poruchy symbolických funkcí (afázie, apraxie, alexie atd.). Pokud je naopak zasažena nedominantní hemisféra, můžeme pozorovat tzv. Neglect syndrom, kdy pacient opomíjí postiženou stranu (Bauer, 2010, s. 126; Kolář, 2020, s. 387). Dále se často vyskytuje porucha vizuálního a prostorového vnímání, porucha afektu či anosognozie (Lippertová-Grünerová, 2015, s. 6).



**Obrázek 2** Wernickeovo-Mannovo držení  
(Kolář, 2020, s. 387)

Ischemie v povodí ACA je rovněž doprovázena kontralaterální poruchou hybnosti, která je ale v tomto případě vyjádřena zejména na dolní končetině. Často bývají přítomné i poruchy psychické (Ambler, 2011, s. 142; Bauer, 2010, s. 126).

V případě ischemického postižení celého kmene a. carotis interna jsou příznaky nejčastěji stejné jako při ischemii v povodí ACM, může být ale přítomna i symptomatologie z povodí jiných větví (Bauer, 2010, s. 126).

### **Klinický obraz po CMP ve vertebrobasilárním povodí**

Ischemie v povodí ACP se vyznačuje poruchou zraku (Ambler, 2011, s. 142). Nejčastějším klinickým obrazem je kontralaterální homonymní hemianopsie se zachovaným centrálním viděním. V případě oboustranné léze dokonce vzniká obraz kortikální slepoty (Bauer, 2010, s. 126).

V případě zasažení vertebrobasilárního arteriálního povodí je typická kmenová a cerebelární symptomatika (Ambler, 2011, s. 142). Klinické projevy bývají pestré. Mezi nejčastější symptomy patří vizuální dysfunkce, vertigo a perorální parestezie (Škoda, 2019, s. 9). Velmi častým následkem iCMP ve vertebrobasilárním povodí je invalidita s poruchou hybnosti, narušená schopnost řeči a zrakové vady (Nussbaumerová, 2020, s. 300). Pacienti tedy trpí zejména vertigem a problémy s nestabilitou (Škoda, 2019, s. 9).

V případě ischemie v povodí mozečkových tepen je neznámější Wallenbergův syndrom. Homolaterálně je charakterizován neocerebelární symptomatologií, Hornerovým syndromem a postižením n. trigeminus. Kontralaterálně je disociovaná porucha cití syringomyelického typu s výskytem na končetinách a trupu. Mezi další typické příznaky tohoto syndromu patří bolesti hlavy, vestibulární syndrom, chrapot, škytavka či poruchy polykání (Bauer, 2010, s. 126).

Ischemické postižení mozkového kmene může být jednostranné nebo oboustranné. V případě jednostranného ischemického postižení vznikají tzv. alternující hemiparézy, kdy se objevuje kontralaterální hemiparéza a homolaterální postižení III., VII. nebo XII. hlavového nervu. V případě oboustranného ischemického postižení dochází k bulbárnímu syndromu (Bauer, 2010, s.127).

### **1.1.6 Následky CMP**

Lippertová-Grünerová (2015, s. 3) uvádí, že přibližně 25 % pacientů se po náhlé CMP kompletně zotaví, 25 % pacientů trpí lehkými reziduálními problémy, 25 % pacientů je z důvodů těžkého postižení odkázáno na celodenní péči a 25 % pacientů umírá. S proděláním CMP se také zvyšuje možnost další náhlé mozkové příhody přibližně o 10-15 %. Dle Koláře (2020, s. 386) je polovina přeživších pacientů těžce handicapována a odkázaná na péči rodiny či dokonce ústavní péči. Fadrná a Školoudík (2017, s. 323) tvrdí, že na následky CMP umírá každý šestý pacient, dalších 50 % zůstává nesoběstačných a pouhých 10 % pacientů přežívá zcela bez následků.

Půl roku po překonání CMP trpí více než 50 % pacientů reziduální funkční poruchou, 30 % pacientů má omezenou soběstačnost a až 25 % pacientů zůstává v trvalé péči (Hlinovský, Doležalová a Hlinovská, 2016, s. 267).

Následky CMP patří mezi významnou příčinu invalidity u dospělých osob (Klimošová, 2019, s. 25). Přehled nejčastějších neurologických deficitů po CMP udává Tabulka 1 (viz s. 20). Bártlová et al. (2022, s. 311) provedli studii, kde jedním z cílů bylo zjistit, jakými následky trpí pacienti po CMP nejvíce. Soubor tvořilo 416 pacientů (207 mužů a 209 žen). Výsledky prokázaly, že mezi nejčastější přetrvávající projevy po CMP patří narušená koordinace pohybu (57,2 %), slabost nebo ztráta pohybu na horní nebo dolní končetině (47,1 %) a potíže s řečí (43,5 %).

### Následky somatické

Řadíme zde poruchy motoriky, poruchy senzitivních funkcí, poruchy rovnováhy, poruchy hlavových nervů, poruchy smyslové, poruchy autonomních funkcí, extrapyramidové syndromy a mozečkové syndromy (Kalvach, 2010, s. 365).

### Následky kognitivní

Následkem CMP může dojít k poruchám pozornosti, koncentrace, orientace, myšlení či paměti (Lippertová-Grünerová, 2015, s.109). Rovněž zde řadíme také apraxii, agnozii či afázii (Kalvach, 2010, s. 365).

### Následky neurobehaviorální

Tyto obtíže mohou výrazným způsobem ovlivnit celý rehabilitační proces a spolupráci pacienta při terapii. Jedná se o apatii, iritabilitu, impulzivitu, agresivitu, depresi, úzkost, emoční labilitu či ztrátu iniciativy. V tomto případě je vhodné zařadit do léčebného procesu psychiatra, který by měl navrhnout vhodnou medikaci, která by alespoň částečně zlepšila tyto problémy (Kalvach, 2010, s. 366).

**Tabulka 1** Přehled nejčastějších neurologických deficitů po náhlé CMP v postakutní fázi (Lippertová-Grünerová, 2015, s. 6)

Neurologický deficit po CMP	Četnost výskytu
Senzomotorická paréza	80 %
Dysexekutivní syndrom	43,2 %
Dysartrie	34,5 %
Porucha paměti	33,1 %
Afázie	29,1 %
Deprese	23,6 %
Syndrom demence	20,9 %
Neglect syndrom	19,6 %
Dezorientace	18,9 %

### **1.1.7 Psychosociální aspekty CMP**

CMP nezpůsobuje pouze motorické postižení, které je na první pohled nejvíce viditelné, ale ovlivňuje životy pacientů i dalšími následky, které významně ovlivňují prognózu a kvalitu jejich života (Kalita, 2006, s. 516).

Deprese je častým následkem a výraznou komplikací u mnoha pacientů po CMP. Nejvyšší výskyt je udáván do 6 měsíců od prodělání CMP a to v 9-37 %. Rozvoj deprese je v tomto případě vysvětlován přerušením neuronálních okruhů a aminergních spojů ovlivňujících náladu (Herzig, 2008, s. 30). Obecně je deprese po iktu psychologickou reakcí (Kalita, 2006, s. 517) související s rostoucím psychickým, ale i motorickým útlumem (Lippertová-Grünerová, 2015, s. 112). Doporučuje se včasná antidepressivní medikace, jelikož pacienti často odmítají spolupráci během terapie (Lippertová-Grünerová, 2015, s. 112).

Poruchy kognitivních funkcí souvisí s omezením vyšší nervové činnosti a okruhu symbolických funkcí (Kalvach, 2010, s. 366). Poruchy paměti se nejčastěji manifestují společně s dalšími neuropsychologickými deficity jako porucha koncentrace, pozornosti, schopnosti myšlení atd. Častá je retrogradní amnézie, která závisí na závažnosti postižení mozku a může trvat minuty, hodiny, ale také týdny až roky. Nicméně obnovení starých vědomostí je pro pacienty značně jednodušší než zapamatování si informací nových (Lippertová-Grünerová, 2015, s. 113). Poruchy koncentrace a pozornosti jsou velmi časté. Zejména poruchy pozornosti mohou na začátku léčby výrazně ovlivnit terapii a z toho důvodu je daleko efektivnější pracovat individuálně a intenzivněji v krátkých, ale častých časových úsecích (Lippertová-Grünerová, 2015, s. 112).

Velmi podstatnou roli hraje vliv rodiny a blízkých, jelikož velké množství pacientů po CMP vyžaduje péči druhé osoby. V rámci služeb využívají pacienti nejvíce sociálního pracovníka a péči fyzioterapeuta (Bártlová et al., 2022, s. 311).

### **1.1.8 Rehabilitace po CMP**

Rehabilitace (RHB) po CMP je velmi složitý proces, který vyžaduje multidisciplinární přístup specializovaných odborníků (Alessandro et al., 2020, s. 55). Mezi základní předpoklad úspěšné RHB řadíme dosažení maximálně možné pohybové samostatnosti. U pacientů po CMP je společným cílem především co největší sociální integrace a snaha co nejvíce minimalizovat závislost na druhých osobách (Dąbrowská, Pastucha a Fiedorová, 2021, s. 103).

Velmi podstatnou roli hraje včasnost zahájení RHB. Důkazy potvrzují, že RHB je prospěšné zahájit, jakmile je pacient připraven a schopen ji tolerovat (Alessandro et al., 2020, s. 55). Dle metaanalýzy výsledků 38 randomizovaných kontrolovaných studií je prokázáno, že včasný začátek RHB je spojen s lehčím funkčním deficitem a menší nutností následné péče (Lippertová-Grünerová, 2015, s. 21). Ukazuje se, že kvalitní RHB zabraňuje zhoršení funkcí. a to až po dobu jednoho roku po propuštění z nemocnice (Alessandro et al., 2020, s. 56).

Vzhledem k velmi variabilním symptomům je zcela zásadní individuální přístup ke každému pacientovi (Dąbrowská, Pastucha a Fiedorová, 2021, s. 103-104). V dnešní době je stále větší důraz kladen na intenzivní, repetitivní, cílený trénink, který stimuluje neuroplasticitu mozku. Nezbytnou součástí je rovněž aktivní přístup pacienta při terapii (Musilová, Žiaková a Letašiová, 2014, s. 137).

K úspěšné rehabilitační péči pacientů po prodělané CMP přispívá mnoho faktorů. Mezi hlavní faktory řadíme celkový stav pacienta před CMP, závažnost CMP, typ a lokalizaci motorického postižení, změny psychiky, charakter omezení ADL, bariéry v okolí, motivace a aktivní účast pacienta (Dąbrowská, Pastucha a Fiedorová, 2021, s. 104).

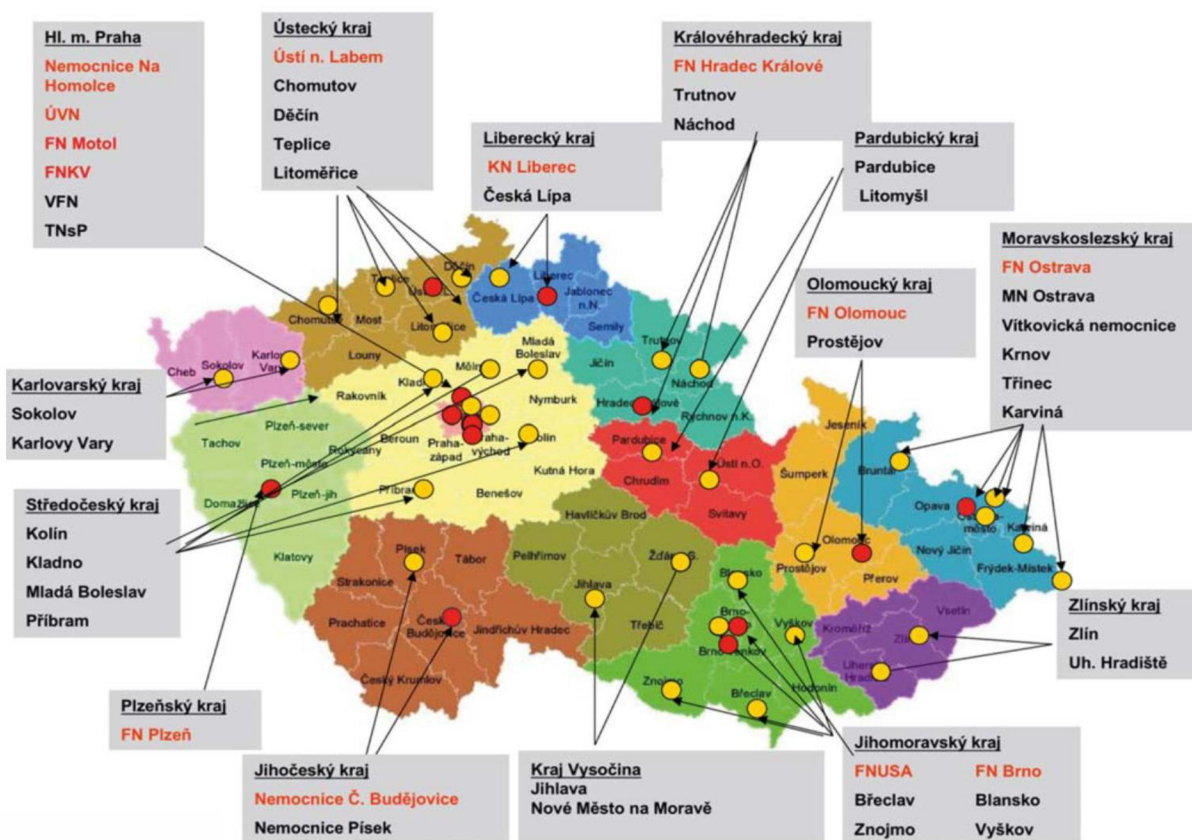
## **Management léčby**

CMP je jednoznačně považována za emergentní stav vyžadující urgentní hospitalizaci nemocného v adekvátním lůžkovém zařízení a neodkladné zahájení účinné terapie (Bauer, 2010, s. 128; Kalvach, 2010, s. 305).

Přednemocniční péči zajišťuje zdravotnická záchranná služba, která má za cíl pacienta přepravit do adekvátního nemocničního zařízení s iktovým centrem, jelikož hospitalizace na iktových jednotkách snižuje morbiditu a mortalitu oproti hospitalizaci na standardních lůžkách (Škoda et al., 2016, s. 353).

Iktová centra, celým názvem Centra vysoce specializované cerebrovaskulární péče, jsou speciální oddělení v rámci nemocnic, která zajišťují komplexní diagnostiku, následnou léčbu a časnou rehabilitační péči o pacienty v akutní fázi CMP. Tato centra jsou zřizována na neurologických odděleních a obvykle mají 4-8 lůžek. Základem je speciálně vyškolený interdisciplinární tým, který má k dispozici vybavení pro úspěšnou trombolytickou a miniinvazivní léčbu (*Národní zdravotní informační portál*).

V ČR v současné době existuje celkem 45 specializovaných center pro péči o pacienty s CMP (viz Obrázek 3, s. 23) (*Národní zdravotní informační portál*).



**Obrázek 3** Síť specializovaných iktových center v ČR (Bar a Tomek, 2020, s. 177)

### Akutní fáze

Při podezření na CMP je nutné, aby pacient ihned po příjmu absolvoval CT vyšetření. Na základě jeho výsledků se poté neprodleně zahajuje léčba (Tomek, 2018, s. 8). Léčba akutní iCMP zahrnuje podání intravenózní trombolýzy (IVT) a endovaskulární rekanalizační léčbu – mechanickou trombektomií (MT). IVT je nutné podat do 4,5 hodiny od vzniku počátečních příznaků. Rychlost podání je v tomto případě klíčová, jelikož časné podání zvyšuje šanci na pozitivní klinický výsledek až o 30 %. V případě současného uzávěru intervenovatelné tepny je možné provést MT, která se musí provést do šesti hodin od vzniku prvotních příznaků. V případě úspěšné rekanalizační léčby dochází ke zvýšení šance na pozitivní klinický výsledek dokonce až o 50 % (Král a Bar, 2020, s. 13).

Pokud není indikace k trombolýze, volí se antiagregační terapie, která zabraňuje časně recidivě iCMP. Po trombolýze nasazujeme antiagregační terapii za 24 hodin. Pro sekundární prevenci iCMP jsou nejčastěji indikovány kyselina acetylsalicylová či clopidogrel (Magerová, 2019, s. 17).

Zahájení časně RHB je nedílnou částí léčby. Nezbytnou součástí RHB akutního stádia je polohování, které musí být prováděno v pravidelných intervalech přibližně po 3-4 hodinách.

Pravidelné změny se musí vykonávat do té doby, než pacient znovu nabyde vědomí a je schopen samostatně měnit polohu (Lippertová-Grünerová, 2015, s. 119).

V akutní fázi se využívá zejména pasivní cvičení v antispastickém vzorci, kdy obvykle využíváme techniku Proprioceptivní neuromuskulární facilitace. Často užívanou metodou je Vojtova reflexní lokomoce pro nácvik posturálních reflexních mechanismů či metoda manželů Bobathových. Nezbytnou součástí RHB v akutním stádiu je respirační fyzioterapie. (Musilová, Žiaková a Letašiová, 2014, s. 137).

Časná mobilizace pacientů po CMP vede k předcházení četných komplikací (Škoda et al., 2016, s. 360). Měla by být ovšem prováděna s opatrností u osob, které prodělaly arteriální punkci nebo mají jakýkoli destabilizující zdravotní stav (Alessandro et al., 2020, s. 55).

### **Subakutní fáze**

Cílem RHB je podpora návratu mozkových funkcí, nácvik aktivního pohybu a nácvik ADL k dosažení maximální soběstačnosti (Škoda et al., 2016, s. 359).

V této fázi je důležitá multioborová spolupráce. Využívá se služeb logopedické péče pro reedukaci řeči a léčbu fatických poruch nebo psychoterapeutické působení ke zmírnění deprese. Součástí je také snižování následků kognitivních poruch (Škoda et al., 2016, s. 359).

Nedílnou součástí je i robotická RHB. Využití robotiky prokazatelně přispívá ke zlepšení zdravotního stavu, urychluje proces léčby a současně má významný vliv na neuroplastické změny mozku. Roboticky asistované pohyby umožní pacientovi vědomě prožívat pohyb postiženého segmentu, který může být prováděn zcela pasivně anebo s pacientovou částečnou dopomocí (Navrátil a Příhoda, 2022, s. 97).

### **Následná péče**

Dlouhodobá ošetrovatelská péče a sociální pomoc je dána především mírou závislosti, mírou způsobilosti a stupněm funkčního postižení (Škoda et al., 2016, s. 361).

U pacientů s velkou mírou závislosti, kteří vyžadují pravidelný kontakt s lékařem, četné terapeutické zásahy a nepřetržitou péči, se doporučuje přijetí do specializovaných rehabilitačních center a ústavů (Alessandro et al., 2020, s. 55). V ČR se jedná např. o Hamzovu odbornou léčebnu pro děti a dospělé Luže-Košumberk, Rehabilitační ústav Hrabyně či Rehabilitační ústav Kladruby.

U pacientů s nízkou nebo žádnou mírou závislosti se doporučuje ambulantní forma RHB. Ve všech ambulancích případech musí být zajištěno, aby terapie probíhaly 2-5 dnů



v týdnu dle potřeby každého pacienta, po dobu nejméně dvou měsíců. Ukazuje se, že ambulantní RHB ve vybraných případech snižuje míru opětovného přijetí do nemocnice, riziko nežádoucích účinků a zvyšuje pravděpodobnost nezávislosti (Alessandro et al., 2020, s. 55-56).

Pacienti po CMP mají rovněž nárok na lázeňskou péči, která se provádí v zařízeních splňující nezbytné podmínky. V ČR se jedná např. o Sanatoria Klimkovice či Janské lázně.

## **1.2 Soběstačnost**

Soběstačnost zpravidla znamená schopnost jedince samostatně fungovat a žít v obvyklém prostředí a vyrovnat se s jeho nástrahami (Holmerová, 2016, s. 75). Dle Dąbrowské, Pastuchy a Fiedorové (2021, s. 104) zahrnuje soběstačnost takové aktivity a činnosti, které člověk vykonává z důvodu toho, aby mohl být funkčně nezávislý. Pokud chceme jedince označit za soběstačného, musí být schopen vykonávat činnosti, které jsou součástí každodenního života (Pokorná, 2013, s. 83).

### **1.2.1 Všední denní činnosti**

Všední denní činnosti, anglicky Activities of Daily Living (ADL), jsou základní a rutinní činnosti využívány v každodenním životě. Pod pojmem ADL označujeme dovednosti nezbytné k samostatné péči o sebe (Edemekong et al., 2023, *in press*). Pashmdarfard a Azad (2020, s. 2) jako ADL nazývají ty aktivity, které jsou zaměřené na péči o vlastní tělo a jsou zásadní pro přežití.

Soběstačnost v ADL je jedním z hlavních cílů terapie, jelikož nemožnost provádět tyto činnosti má za následek závislost osoby na kompenzačních pomůckách či na osobách druhých a ve výsledku zapříčiňuje nižší kvalitu života (Edemekong et al., 2023, *in press*). Terapie ADL je podstatná pro obnovení základních pohybových stereotypů, kdy je důležitá nejen kvalita pohybu a čítí, ale i kognitivních funkcí daného jedince. Návik ADL v rehabilitačním zařízení by měl být co nejvíce přizpůsoben domácímu prostředí pacienta, jeho možnostem a zvyklostem. V ideálním případě je snaha o to, aby pacient dovedl vykonávat ADL sám, fyziologickým mechanismem, pod vedením terapeuta (Svěcená, 2013, s. 133).

Návik soběstačnosti v ADL je výhradně v kompetenci ergoterapeutů. Ergoterapie je tedy nedílnou součástí léčby, jelikož zapojení tréninku ADL do rehabilitačního procesu výrazně zvyšuje pacientovu nezávislost, tím jeho návrat do běžného domácího prostředí a vede k lepší kvalitě života (Dąbrowská, Pastucha a Fiedorová, 2021, s. 104).

Soběstačnost lze posoudit ve dvou kategoriích, kdy ADL dělíme na personální a instrumentální. Mezi personální ADL (PADL) řadíme dovednosti potřebné ke zvládnutí základních fyzických a biologických potřeb člověka (Dąbrowská, Pastucha a Fiedorová, 2021, s. 104). Patří zde osobní hygiena, koupání či sprchování, oblékání, příjem jídla a pití, použití toalety, ovládnutí močení a vyprazdňování stolice (Dąbrowská, Pastucha a Fiedorová, 2021, s. 104; Edemekong et al., 2023, *in press*; Svěčená, 2013, s. 133). K PADL patří také funkční mobilita jako mobilita na lůžku, přesuny z lůžka na židli, chůze či pohyblivost na vozíku (Pashmdarfard a Azad, 2020, s. 2). Instrumentální ADL (IADL) zahrnují komplexnější a složitější úkony, které souvisí se schopností samostatného života. Tyto aktivity vyžadují jak fyzickou, tak i psychickou zdatnost. Patří zde příprava jídla, užívání léků, finanční gramotnost, telefonování, domácí práce, vedení domácnosti, nakupování, používání veřejné dopravy či řízení automobilu (Dąbrowská, Pastucha a Fiedorová, 2021, s. 104; Edemekong et al., 2023, *in press*; Svěčená, 2013, s. 133). Zejména IADL vyžadují složitější interakce a významně korelují s exekutivními funkcemi jako je plánování, pozornost, řešení problémů, mentální flexibilita či verbální uvažování (Pashmdarfard a Azad, 2020, s. 2). I z tohoto důvodu se při vzniku disability jedince, zejména v případě degenerativních onemocnění, demencí apod., nejprve objeví deficit v oblasti IADL a až později u PADL (Pokorná, 2013, s. 85).

### **1.2.2 Soběstačnost u pacientů po CMP**

Následkem CMP zůstává až 50 % pacientů nesoběstačných. Funkční poruchy doprovázející CMP snižují soběstačnost jedince, zvyšují jeho závislost na okolí a v nejtěžších případech mohou zapříčinit jeho umístění do sociálního zařízení (Dąbrowská, Pastucha a Fiedorová, 2021, s. 104). Ehler (2012, s. 240) udává, že přibližně 33-42 % pacientů potřebuje pomoc při ADL i po třech až šesti letech od CMP.

Mezi problematické oblasti PADL u pacientů po CMP, bez ohledu na věk, řadíme zejména chůzi po rovině, chůzi po schodech, problémy s osobní hygienou a kontinencí moči a stolice. S narůstajícím věkem a v případě závažnějšího postižení se stává problematická také oblast přesunů a manuálních aktivit horních končetin. Mezi důležité faktory, které ovlivňují funkční schopnosti pacienta, spadají také deficity v oblasti kognitivních funkcí a poruchy komunikace. Nepříznivé důsledky CMP se rovněž projevují i v sociálních rolích jedince (Dąbrowská, Pastucha a Fiedorová, 2021, s. 103-104).

Velice častým následkem CMP je přítomnost spasticity, která narušuje celkovou aktivitu daného jedince, způsobuje bolest a výrazně ovlivňuje motorické funkce. Výrazný svalový

hypertonus negativně ovlivňuje posturu daného jedince. Spasticita na dolní končetině zvyšuje četnost pádů a zhoršuje chůzi. Spasticita na horní končetině vede k postižení jemné motoriky ruky, čímž člověk ztrácí schopnost vykonávat velké množství ADL, stává se méně soběstačným a závislým na svém okolí (Ehler, 2012, s. 240-241).

Dosažení maximálně možné fyzické a psychické soběstačnosti, především v domácím prostředí a ve společnosti, patří mezi hlavní cíle RHB pacientů po prodělané CMP. Snaha je maximalizovat sociální integraci a minimalizovat závislost na osobách druhých (Dąbrowská, Pastucha a Fiedorová, 2021, s. 104). To může být někdy náročné, jelikož pacienti po CMP jsou často omezeni v provádění určitých ADL nebo dokonce nejsou vůbec schopni danou činnost provést (Lippertová-Grünerová, 2015, s. 52). V takovém případě je nutné zapojení vhodných kompenzačních strategií či vybavení pacienta kompenzačními pomůckami jako substitute snížené soběstačnosti (Dąbrowská, Pastucha a Fiedorová, 2021, s. 106). Nedílnou součástí úspěšné RHB po CMP jsou i rodinní příslušníci. Je prokázáno, že pokud jsou pacienti svými rodinami vedeni k samostatnému provádění ADL, mají lepší funkční kapacitu (Sahebalzamani, Aliloo a Shakibi, 2009, s. 554).

Sahebalzamani, Aliloo a Shakibi (2009, s. 553) provedli studii, jejíž cílem bylo zjistit efekt a účinnost edukace pacientů po CMP v oblasti ADL. Studie se zúčastnilo 80 pacientů, kteří byli náhodně rozděleni do dvou skupin – experimentální a kontrolní. U obou skupin byla změřena schopnost jejich výkonu a experimentální skupině byla poté poskytnuta edukace v oblasti ADL. Výsledky prokázaly významné rozdíly ve výkonu pacientů před a po edukaci. Ukázalo se, že vzdělávání v oblasti sebeobsluhy je pro pacienty velmi důležité, jelikož může výrazně zlepšit jejich výkonnost v oblasti PADL i IADL, a tím je změnit z osoby závislé na osobu nezávislou. Edukace v oblasti sebeobsluhy rovněž snižuje pravděpodobnost rozvoje komplikací v budoucnu.

### **1.2.3 Nástroje pro hodnocení soběstačnosti**

ADL se využívají jako indikátor funkčního stavu daného jedince. Právě z toho důvodu je měření schopností člověka vykonávat ADL velmi důležité, jelikož se jedná o prediktory přijetí osob do pečovatelských domů, prediktory pro nutnost hospitalizace či nutné domácí péče (Edemekong et al., 2023, *in press*).

Léčebný proces vždy začíná vstupním vyšetřením a hodnocením aktuálního stavu pacienta, na jehož základě se stanovuje terapeutický cíl. Dle individuální potřeby poté dochází ke znovuzhodnocení stavu v průběhu terapie. Závěrečné zhodnocení funkčního stavu je ovšem nezbytné z důvodu objektivizace a efektivity léčby (Svěčená, 2013, s. 133).

Metody hodnocení soběstačnosti lze obecně rozdělit na objektivní a subjektivní. Mezi objektivní metody spadají standardizované testy, posuzovací škály, strukturované pozorování (aspekce) a strukturovaný rozhovor (odebrání anamnézy). Do subjektivních metod patří dotazníky, sebehodnotící škály, neformální pozorování a neformální rozhovor (Dąbrowská, Pastucha a Fiedorová, 2021, s. 106; Svěčená, 2013, s. 133).

Objektivní standardizované metody je možné dále rozdělit na kumulativní testy, hierarchické testy a dynamická hodnocení. Kumulativní testy spočívají ve sčítání bodů za jednotlivé položky, kdy celkové skóre je dáno součtem všech hodnot. Do této kategorie řadíme např. Barthel Index a Functional Independence Measure. V případě hierarchických testů je určena hierarchie jednotlivých položek, kdy každý prvek, kromě nejvyššího, je podřízen právě tomu nadřazenému. Do této kategorie patří např. Katz Index of Independence in ADL. Dynamická hodnocení se zaměřují na výkon pacienta (Svěčená, 2013, s. 134).

Je velmi důležité, aby nástroje pro měření soběstačnosti vykazovaly dobré psychometrické vlastnosti jako je validita, reliabilita či senzitivita. Validita (pravdivost) udává, zda daný nástroj měří to, co doopravdy měřit má. Reliabilita (spolehlivost) vyjadřuje, jak kvalitně nástroj měří, tedy zda při opakovaných měřeních dosáhneme stejného výsledku. Senzitivita (citlivost) vyjadřuje úspěšnost nástroje zachytit přítomnost sledované hodnoty a schopnost odhalit důležité změny stavu pacienta (Wells et al., 2011, s. 4).

V ČR se pro cílené zhodnocení soběstačnosti nejčastěji využívá Barthel Index a Functional Independence Measure (Dąbrowská, Pastucha a Fiedorová, 2021, s. 106).

### **Nástroje hodnocení PADL**

**Barthel Index (BI)** je mezinárodně rozšířený dotazník, který hodnotí soběstačnost pacienta v deseti PADL – příjem potravy, přesun z invalidního vozíku na lůžko a zpět, provádění osobní hygieny, posazení na toaletu a vstání z ní, koupání nebo sprchování, chůze (pohyb na vozíku) na rovném povrchu, chůze po schodech, oblékání a svlékání, ovládání stolice a ovládání močení. Maximální možné skóre je 100 bodů. 100 bodů značí nezávislost, 95-65 bodů lehkou závislost, 60-45 bodů závislost středního stupně, 40-0 bodů představuje vysoce závislého jedince. Na tento nástroj se nevztahují žádná licenční omezení (*Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR, 2017*). Podrobný popis nástroje viz kapitola 3.3 Použité metody výzkumu.

**Extended Barthel Index (EBI)** hodnotí činnosti, kde jsou předpokladem kognitivní schopnosti. Jedná se o chápání, komunikaci, sociální interakci, řešení každodenních problémů, paměť, učení a orientaci, zrak a Neglect syndrom. EBI využívá stupnice,

kdy za každou položku je možné získat 15, 10, 5 nebo 0 bodů. Maximálně možný počet je 90 bodů. 90-70 bodů značí žádné nebo mírné kognitivní omezení, 65-20 bodů středně kognitivní omezení, 15-0 bodů je závažné kognitivní omezení. Na tento nástroj se nevztahují žádná licenční omezení (*Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR, 2017*).

**Functional Independence Measure (FIM)** je standardizované hodnocení disability, které vzniklo v roce 1984 v USA. Vychází z BI, kdy ADL činnosti jsou doplněny o hodnocení kognitivních funkcí a o psychosociální položky. FIM je rozdělen do šesti oblastí, ve kterých se posuzuje celkem 18 položek (Pokorná, 2013, s. 90). Prvních 13 položek se týká fyzických funkcí v oblasti osobní péče, přesunů, lokomoce a kontroly svěračů. Dalších pět položek se týká právě kognitivních a psychosociálních schopností, kdy se hodnotí např. schopnost vyjadřování, porozumění či paměť. Test využívá sedmistupňovou škálu, díky které se stanovuje míra závislosti a případná asistence druhé osoby. Nejvyšší počet sedm bodů je udělen pacientovi nezávislému, jeden bod je udělen pacientovi závislému na druhé osobě. FIM je chráněn licenci a vyžaduje složení akreditační zkoušky minimálně dvou vybraných zástupců z daného zařízení (Svěcená, 2013, s. 134).

**Functional Assessment Measure (FAM)** je nadstavba testu FIM (Stiborová, 2017, s. 331). Jedná se o rozšíření FIM o dalších 12 položek zaměřených především na kognitivní oblasti a psychosociální aspekty, dále byly zařazeny některé IADL. Hodnocení je shodné jako u FIM (Svěcená, 2013, s. 135). Využívání FAM závisí na zakoupení licence FIM (Stiborová, 2017, s. 333).

**Katz Index of Independence in ADL** byl vyvinut v roce 1959. Hodnotí šest základních PADL – příjem potravy, přesuny, oblékání, koupání, použití WC, kontinenci moči a stolice. Pokud je jedinec schopen činnost vykonávat, získává 1 bod. Maximální možné skóre je tedy 6 bodů, což znamená plnou funkci, 4 body střední postižení, 2 a méně bodů závažné funkční postižení (Pashmdarfard a Azad, 2020, s. 12).

Tabulka 2 (viz s. 30) popisuje vlastnosti nástrojů pro hodnocení soběstačnosti.

**Tabulka 2** Vlastnosti nástrojů pro hodnocení soběstačnosti (vlastní zpracování)

Dotazníky	Oblast hodnocení	Administrace	Počet položek	Náklady
<b>BI</b>	ADL, funkční mobilita, chůze	20 min	10	Zdarma
<b>EBI</b>	ADL, kognitivní schopnosti	20 min	6	Zdarma
<b>FIM</b>	ADL, kognitivní a psychosociální schopnosti	30 min	18	Licence + školení
<b>FAM</b>	ADL, kognitivní a psychosociální schopnosti	30-45 min	18+12	Licence + školení
<b>Katz Index</b>	ADL	5-20 min	6	Zdarma

### Nástroje hodnocení IADL

**The Lawton Instrumental Activities of Daily Living Scale** je škála, která byla vyvinuta v roce 1969 Lawtonem a Brodyovou k posouzení soběstačnosti a nezávislosti jedince ve složitějších výkonech IADL. Tento nástroj zahrnuje osm aktivit – nakupování, telefonování, transport, vaření, domácí práce, práce kolem domu, užívání léků a schopnost nakládat s financemi. Pokud je jedinec schopen činnost vykonat, získává 1 bod. Maximální možné skóre je tedy 8 bodů, což označuje nezávislost jedince v IADL (Pashmdarfard a Azad, 2020, s. 13; Pokorná, 2013, s. 92-93).

**Frenchay Activities Index** hodnotí IADL u pacientů s CMP. Tento nástroj vyvinuli Holbrook a Skilbeck v roce 1983. Skládá se z 15 položek, které pokrývají domácí práce, práci / volnočasové aktivity a venkovní aktivity. Hodnocení pro každou položku se pohybuje v rozmezí od 1 do 4, kdy 1 bod značí nejnižší úroveň aktivity a 4 body naopak nejvyšší úroveň aktivity (Pashmdarfard a Azad, 2020, s. 13).

**Activities of Daily Living Profile Instrumental** je nástroj, který vyvinul Bottar et al. v roce 2010. Tento nástroj hodnotí výkon jedince v IADL, obsahuje 29 položek v osmi oblastech jako např. chození do obchodu, nakupování potravin, příprava jídla pro hosty atd. (Pashmdarfard a Azad, 2020, s. 13).

**Performance Assesment of Self-care Skills** je nástroj, který byl vyvinut v roce 1988 Rogersem a Holmem. Skládá se z 26 úkolů a 163 dílčích úkolů, kdy hodnotí výkon jedince v IADL ve čtyřech oblastech (Pashmdarfard a Azad, 2020, s. 13).

## 1.3 Kvalita života

Dle WHO je kvalita života (Quality of Life, QoL) popisována jako subjektivní vnímání své životní pozice v kontextu kultury a systémů hodnot, ve kterých daná osoba žije, a také ve vztahu ke svým cílům, očekáváním, standardům a starostem.

Dąbrowská, Pastucha a Fiedorová (2021, s. 106) definují QoL jako komplexní hodnotu, která dovoluje člověku vnímat jeho postavení v životě a zahrnuje úsilí člověka o naplnění představ o životním štěstí, zájmech a spokojenosti.

Vaňásková a Bednář (2013, s. 133) popisují QoL jako termín, který vyjadřuje, do jaké míry ovlivňuje nemoc a její léčba pacientovu schopnost a možnost žít uspokojivý život.

### 1.3.1 Interdisciplinární pojetí QoL

Pojetí a chápání významu QoL je interdisciplinární neboli mezioborové. Potvrzuje to fakt, že v dnešní době se jí zabývají různé vědní disciplíny jako např. etika, sociologie, filozofie, psychologie, kulturní antropologie, politologie, teologie či ekonomie, ale také především medicína, v níž je QoL a zdraví jedním z hlavních témat výzkumu (Heřmanová, 2012a, s. 408).

Obecně lze na QoL nahlížet z více úhlů pohledu. Z pohledu sociologie je QoL vnímána především jako atribut sociální úspěšnosti. Psychologie QoL spojuje s pocitem štěstí, spokojenosti či smyslem života. Filozofický pohled považuje QoL za naplnění a dosažení osobních cílů, lidského potenciálu a realizaci sebe sama. Medicína poukazuje především na zdraví a funkční stav. I přes tyto různé úhly pohledu vidí každý člověk QoL v něčem jiném, a proto je složité ji přesně určit a definovat (Heřmanová, 2012b).

### 1.3.2 Aspekty QoL

Dle Rifkina (2005, s. 97) Evropská komise definuje QoL jako nehmotné aspekty života, tj. zdraví, společenské vztahy, kvalitu přírodního prostředí, existující životní podmínky a osobní blahobyt. Jedná se tedy jak o objektivně zjistitelné individuální charakteristiky, tak i o charakteristiky čistě subjektivně pociťované.

Ve 20. letech 20. století se QoL rozuměla v podstatě pouze materiální životní úroveň určité společnosti. Až v 50. letech minulého století se stala předmětem zájmu medicíny a došlo k nové formulaci a rozšíření definice zdraví WHO. Definice zdraví se již tehdy velmi blížila k dnešnímu pojetí QoL a zdraví bylo definováno jako stav fyzické, duševní a sociální pohody, nikoli pouze nepřítomnost nemoci nebo vady. V dnešní době je při zkoumání QoL

pozornost zaměřena zejména na subjektivní aspekty se zaměřením na tři hlavní oblasti. První oblastí je celková spokojenost se svým životem, druhou oblastí je spokojenost s dílčími oblastmi života jako je rodina, práce, bydlení nebo sociální vazby a poslední, třetí oblastí, je oblast hledání nejpodstatnějších faktorů, které podmiňují vznik subjektivního pocitu smysluplného a kvalitního života (Heřmanová, 2012a, s. 409-411).

### 1.3.3 Teoretické modely QoL

Vedle několika definic existuje rovněž i spousta teoretických modelů QoL. Níže je uvedený příklad jednoho z nejvýznamnějších a patrně i nejcitovanějších modelů – Model subjektivní QoL vytvořený Centrem pro podporu zdraví Univerzity v Torontu (Heřmanová, 2012a, s. 413).

#### Model subjektivní QoL Centra pro podporu zdraví Univerzity Toronto

Tento model vychází z holistického pohledu na QoL. Jedná se o vícedimenzionální model, který je strukturován do tří základních oblastí (viz Tabulka 3): být (being), patřit někam (belonging) a realizovat se (becoming). Každá z těchto oblastí dále obsahuje tři podoblasti. Skutečná QoL daného jedince je poté dána různými faktory. Jednak subjektivně podmíněným významem jednotlivých oblastí, dále mírou, jakou se jedinci daří tyto oblasti života skutečně naplňovat a v neposlední řadě tím, jak jedinec sám toto naplňování hodnotí (Heřmanová, 2012a, s. 413).

**Tabulka 3** Model subjektivní QoL Centra pro podporu zdraví Univerzity Toronto (Heřmanová, 2012a, s. 413)

<b>1. BÝT (BEING) – osobní charakteristiky člověka</b>	
Fyzické bytí	Zdraví, hygiena, výživa, pohyb, odívání, celkový vzhled
Psychologické bytí	Psychologické zdraví, vnímání, cítění, sebeúcta, sebekontrola
Spirituální bytí	Osobní hodnoty, přesvědčení, víra
<b>2. PATŘIT NĚKAM (BELONGING) – spojení s konkrétním prostředím</b>	
Fyzické napojení	Domov, škola, pracoviště, sousedství, komunita
Sociální napojení	Rodina, přátelé, spolupracovníci, sousedé (užší napojení)
Komunitní napojení	Pracovní příležitosti, odpovídající finanční příjmy, zdravotní a sociální služby, vzdělávací, rekreační možnosti a příležitosti, společenské aktivity (širší napojení)



<b>3. REALIZOVAT SE (BECOMING) – dosahování osobních cílů; naděje a aspirace</b>	
Praktická realizace	Domácí aktivity, placená práce, školní a zájmové aktivity, péče o zdraví, sociální začleňování
Volnočasová realizace	Relaxační aktivity podporující redukci stresu
Růstová realizace	Aktivity podporující zachování a rozvoj znalostí a dovedností, adaptace na změny

Lze tedy říci, že dle tohoto modelu, je pro QoL nejdůležitější subjektivně vnímaný pocit osobní pohody či nepohody (tělesné, sociální a duševní). Důraz je kladen zejména na slovo subjektivní a záměrně nejsou brány v potaz objektivní enviromentální podmínky, neboť ty samy o sobě QoL nevytvářejí, ale mohou ji pouze podporovat nebo nepodporovat (Heřmanová, 2012a, s. 413-414).

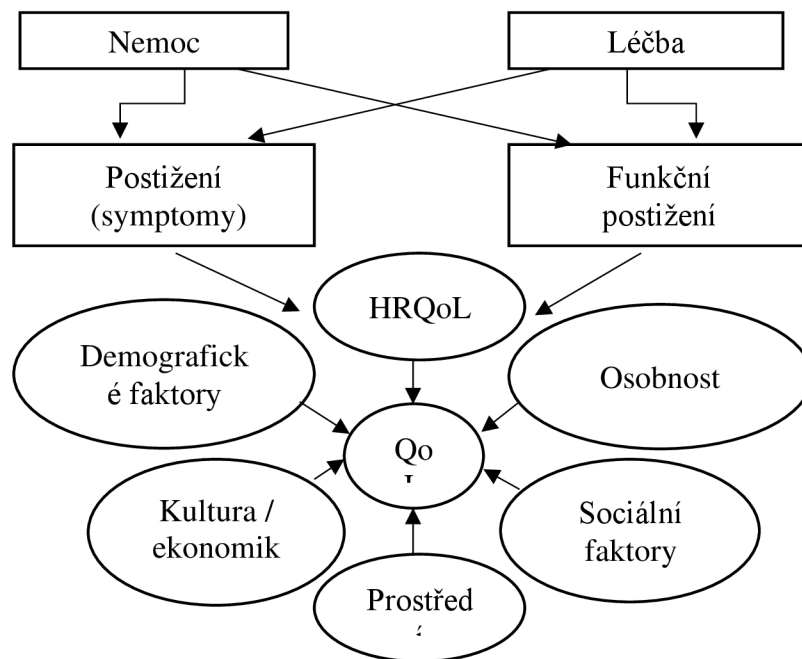
#### **1.3.4 Kvalita života související se zdravím**

Kvalita života související se zdravím (Health-Related Quality of Life, HRQoL) je běžně užívaný koncept ke zkoumání vlivu zdravotního stavu na QoL. Jedná se o užitečný ukazatel celkového zdravotního stavu jedince, jelikož zachycuje informace o fyzickém i duševním zdraví a o vlivu zdravotního stavu na QoL (Yin et al., 2016, s. 1). French et al. (2002, s. 1123) definují HRQoL jako vnímání dopadu zdraví a nemoci na jednotlivé oblasti života pacienta.

HRQoL se obvykle měří prostřednictvím čtyř základních otázek, které se ptají na celkový zdravotní stav a počet “nezdravých“ dnů v rámci systému sledování rizikových faktorů chování (Yin et al., 2016, s. 1).

HRQoL by měla zahrnovat čtyři hlavní domény: 1) stav nemoci a fyzických symptomů, 2) funkční stav jedince, 3) psychologický a emocionální stav jedince a 4) sociální fungování. Měření HRQoL má reflektovat subjektivní hodnocení jedince týkající se jeho každodenního fungování a subjektivní pohody (Kačmárová, Babinčák a Míkulášková, 2013, 35-36).

Vztah HRQoL a globální QoL s faktory ovlivňující QoL jsou znázorněny na Obrázku 4 (viz s. 34).



**Obrázek 4** Vztah HRQoL a globální QoL – faktory ovlivňující QoL  
(Berle a McKenna, 2004, s. 440)

### 1.3.5 QoL u pacientů po CMP

Dle statistik umírá po prodělání CMP každý šestý pacient. Přibližně 50 % pacientů má výraznou disabilitu, je nesoběstačných a odkázaných na pomoc druhých. Pouhých 10 % pacientů přežívá bez jakýkoli následků (Pollock et al., 2014, s. 202).

Odhaduje se, že dvě třetiny pacientů má po CMP takové následky, které výrazně ovlivňují QoL (Alessandro et al., 2020, s. 55). Trvalé následky po CMP způsobují závislost při ADL, dále zhoršení sociální komunikace, změny fyzického, psychického i emocionálního stavu. Všechny tyto aspekty mohou výrazně ovlivnit QoL. Tato tvrzení potvrdily i různé studie, které prokázaly sníženou QoL u pacientů po CMP v porovnání se zdravými jedinci. Za rozhodující faktor určující QoL byla uvedena fyzická omezení (Kim, Kim a Kim, 2014, s. 417). Nejčastější dopady CMP na QoL uvádí Tabulka 4 (viz s. 35).

Kim, Kim a Kim (2014, s. 417-419) provedli na toto téma studii, jejíž cílem bylo určit korelaci mezi ADL a QoL u pacientů s chronickou CMP. V období od června do července roku 2012 pozorovali 68 osob – 47 mužů a 21 žen, průměrný věk 65 let. Ze studie byli vyřazeni ti pacienti, kteří měli za následek těžkou afázii nebo kognitivní poruchy (skóre Mini-Mental state Examination <20), neboť tyto aspekty by mohly nepříznivě ovlivnit hodnocení QoL a ADL. Osoby byly testovány pomocí tří dotazníků – obecné informace o pacientech, dotazník Stroke Specific Quality of Life scale a FIM. Výsledky prokázaly vysokou korelaci mezi ADL a QoL

u pacientů s chronickou CMP, kdy nejvýraznější vliv na QoL měla mobilita a sociální kognice. Lze tedy říci, že čím nezávislejší jsou pacienti v ADL, tím vyšší je jejich celková QoL.

Choi-Kwon et al. (2006, s. 34) díky své studii došli k závěru, že závislost při ADL, deprese a nízký socioekonomický status jsou významnými faktory, které způsobují nízkou QoL tři roky po CMP. Rozpoznání těchto rizikových faktorů může výrazně zlepšit QoL u pacientů s CMP.

CMP ovlivňuje QoL zejména prostřednictvím fyzického, mentálního, emocionálního, kognitivního a sociálního poškození. Proto by rehabilitační proces měl být zaměřen na všechny tyto faktory, abychom co nejvíce zlepšily QoL (Chae a Chang, 2016, s. 1712).

Podstatným faktorem ovlivňujícím hodnocení QoL pacienta je doba od prodělání CMP. Udává se, že během prvních šesti měsíců dochází u většiny pacientů ke zlepšení hodnocení QoL, a to zejména z důvodu absolvování RHB. Nicméně těžký neurologický deficit či následná recidiva CMP může způsobit zhoršení QoL až u 35 % pacientů. Následně zůstává QoL minimálně 5 let stabilní (Fadrná a Školoudík, 2017, s. 5).

**Tabulka 4** Dopady CMP na QoL (Dąbrowská, Pastucha, Fiedorová, 2021, s. 105)

<b>Limity</b>	<b>Příklad limitované funkce</b>
<b>Trup a posturální kontrola</b>	
Oslabení svalů trupu	Zvýšené riziko pádů, vznik fenoménu strachu z pádů s následnou cílenou hypokinézou
Porucha posturální kontroly	Snížení nezávislosti v ADL
Abnormální postavení trupu a pánve	Neschopnost udržení stabilní pozice limituje fyzickou hybnost horních končetin
Asymetrické zatížení v sedu a ve stoji	Sekundární vizuální dysfunkce s poruchou postavení krku a hlavy
Snížení schopnosti přenosu váhy přes pánev na DKK	Limity a problémy při chůzi
Neschopnost vnímání střední čáry (osy trupu)	Riziko pádů ve statických a dynamických aktivitách
Neschopnost diferenciací pohybu trupu a pánve	Kompenzační mechanismy, zatížení kardiovaskulárních funkcí
<b>Horní a dolní končetiny</b>	
Oslabení svalů končetin	HKK – snížená schopnost dosahu, cílení, úchopu, transportu předmětu a manipulace s objekty
Ztráta selektivního pohybu	Nevhodné kompenzace a souhyby s přetěžováním okolních struktur

Změny svalového tonu	Snížení nezávislosti, neschopnost opěrné a fázické funkce končetin
Kontraktury, změna trofiky, bolesti	Vývoj bolestivých syndromů s důsledkem následné hypokinezy
Somatosenzorická dysfunkce	Porucha koordinace, cílení pohybu, narušení jemné motoriky
<b>Kognice a percepce</b>	
Apraxie	Nesprávné provádění činností, neschopnost provedení
Neglect syndrom	Opomíjení prostoru, předmětů, omezení bimanuálních činností
Poruchy paměti, pozornosti	Riziko úrazů, pádů, narušená organizace dne
Poruchy exekutivních a vizuospatiálních funkcí	Neschopnost duálních úkolů a víceúrovňových úkolů, poruchy orientace v prostorách
<b>Zrak</b>	
Diplopie	Limitace či neschopnost mobility v prostoru, riziko poranění při manipulaci s ostrými předměty
Snížení zrakové ostrosti	Neschopnost čtení
Výpadky zorného pole	Problém s orientací v prostoru, neschopnost řízení auta
<b>Psychosociální oblast</b>	
Deprese	Poruchy spánku, snížení angažovanosti do aktivit,
Úzkosti	Obavy z návratu domů a budoucnosti
Emoční labilita	Neschopnost udržovat sociální vztahy
Ztráta motivace	Nespolupráce, pasivita

Fadrná a Školoudík (2017, s. 1) provedli studii, jejíž cílem bylo zjistit, zdali se liší QoL u soběstačných pacientů po prodělané CMP ve srovnání s kontrolní skupinou, kterou tvořili pacienti s aterosklerotickým postižením krčních tepen bez prodělané CMP. Obě skupiny vyplnily dva standardizované dotazníky QoL – World Health Organization Quality of Life-BREF a European Quality of Life 5 Dimensions, tedy jeden obecný a jeden specifický dotazník. Výsledky studie prokázaly, že u soběstačných pacientů po CMP bez demence i deprese nedošlo k signifikantnímu zhoršení QoL. Pacienti hodnotili zvládání ADL, pohyblivost, sebeobsluhu, bolesti, položky v doménách zdraví, psychologické zdraví, sociální vztahy a prostředí shodně jako pacienti v kontrolní skupině.

### 1.3.6 Faktory ovlivňující QoL po CMP

Mezi limitující následky prodělané CMP patří zejména motorická postižení, poruchy senzitivních a sensorických funkcí, poruchy rovnováhy a poruchy komunikace (Dąbrowská,

Pastucha a Fiedorová, 2021, s. 104). Tyto následky však nejsou jedinými faktory, které výrazně ovlivňují QoL. Až u 40-70 % pacientů po CMP se objeví další nemotorické potíže jako demence, bolest, inkontinence, únava či nespavost (Fadrná a Školoudík, 2017, s. 324). Nelze vynechat ani neurobehaviorální komplikace jako jsou deprese, úzkost, labilita, apatie, agresivita, či impulzivita. Významnými faktory ovlivňujícími QoL jsou rovněž deficity v oblasti kognitivních funkcí jako poruchy paměti, orientace, abstrakce a myšlení (Dąbrowská, Pastucha a Fiedorová, 2021, s. 104-105). Všechny tyto faktory negativně ovlivňují prognózu a léčebný proces, a především mohou výrazně zhoršit celkovou QoL pacientů (Boakye et al., 2019, s. 1).

Je prokázáno, že až u třetiny pacientů po CMP se rozvine deprese (post-stroke depression, PSD). Vyšší riziko vzniku PSD nastává u rozsáhlejší CMP, u značného narušení motorických a kognitivních funkcí a u jedinců, kteří mají depresivní poruchu v anamnéze. Nejvyšší záchyt PSD je zaznamenán mezi druhým a pátým měsícem od ataky, kdy přesná příčina není zcela známa. Vzhledem k negativním dopadům na výsledek léčby, a tedy i míry invalidity, je klíčové včasné rozpoznání prvotních příznaků a následná intervence, která zahrnuje především podání antidepressiv. Mezi nejčastější symptomy PSD patří poruchy spánku, únava a ztráta energie, zpomalení psychomotorického tempa, potíže se soustředěním, zhoršení pozornosti, pocity beznaděje, selhání a výčitky svědomí (Novák, 2019, s. 377-379). Kalita (2006, s. 518) dále uvádí také podrážděnost, úzkost, sociální stažení či narušení péče o sebe a schopnosti řešit problémy.

Vzniku deprese napomáhá také snášení dlouhotrvající bolesti. Pacienti po CMP mohou v rámci postižení centrálního nervového systému trpět tzv. centrální poiktovou bolestí (central post-stroke pain, CPSP), která se vyskytuje u 7-10 % nemocných. Přesná příčina rovněž není známa, ale významnou roli zde hraje nadměrná aktivita sympatiku či senzitivace dráhy bolesti. Klinicky je CPSP charakterizována hyperalgeziemi, alodyniami, paresteziemi a hyperesteziemi. Pacienti popisují bolest jako ostrou, bodavou či pálivou, která může být vyvolaná, ale rovněž i spontánní, nezávislá na podnětech. Základem léčby je vhodně zvolená farmakoterapie, ale rovněž bylo prokázáno, že ke snížení bolesti výrazně přispívá včasné zahájení RHB s aerobním cvičením a časnou mobilizací (Štětkářová, 2020, s. 364-365).

### **1.3.7 Nástroje pro hodnocení QoL**

Pokud chceme QoL pacientů zlepšit, musíme ji nejdříve přesně určit, diagnostikovat. Lze jednoznačně říci, že přesné určení a diagnostika QoL je předpokladem úspěšnosti pro její zlepšení (Gurková, 2011, s. 26).

Hodnocení QoL by mělo zahrnovat hodnocení nejen funkční a fyzické složky, ale rovněž i složky kognitivní, psychologické a sociální. Toto souhrnné hodnocení poté lépe odráží pacientovo zdraví celkově. Existují totiž i případy, kdy CMP sice způsobí minimální fyzické a funkční následky, nicméně pacienti hodnotí QoL velmi špatně (Krančiukaite a Rastenyte, 2006, s. 709).

Je velmi důležité, aby nástroje pro měření QoL vykazovaly dobré psychometrické vlastnosti jako je proveditelnost, validita, reliabilita, citlivost a interpretovatelnost (viz Tabulka 5) (Wells et al., 2011, s. 4).

**Tabulka 5** Kritéria nástrojů pro hodnocení QoL (Wells et al., 2011, s. 4).

<b>Proveditelnost</b>	Lze nástroj účinně používat?
<b>Reliabilita</b>	Měří nástroj konzistentně sledovanou charakteristiku?
<b>Validita</b>	Měří nástroj to, co měřit má?
<b>Citlivost</b>	Dokáže nástroj odhalit důležité změny?
<b>Interpretovatelnost</b>	Byl stanoven klinický význam změny?

Mezi nejčastější formu hodnocení QoL patří dotazníková šetření a strukturovaný rozhovor. Obecně lze nástroje měření QoL rozdělit na generické (obecné, nespecifické) a specifické, kdy téměř většina je koncipována tak, aby je pacient zvládl vyplnit sám (Dąbrowská, Pastucha a Fiedorová, 2021, s. 107). Generické nástroje jsou obecné dotazníky hodnotící QoL jedinců bez přihlídnutí ke konkrétní diagnóze a zabývají se obecnými otázkami, které nejsou specifické pro určitou věkovou skupinu či nemoc. Lze je využít u pacientů po zákroku, u nemocných, ale i u zdravých lidí (Dąbrowská, Pastucha a Fiedorová, 2021, s. 107; Krančiukaite a Rastenyte, 2006, s. 710). Specifické nástroje jsou naopak určeny pro konkrétní skupinu pacientů trpící určitou chorobou. Tyto nástroje jsou cílené, bývají tedy senzitivnější a přesnější, a konkrétně identifikují pravděpodobné faktory, které mohou ovlivnit život pacientů (Dąbrowská, Pastucha a Fiedorová, 2021, s. 107).

Hodnocení QoL u pacientů po CMP by mělo být součástí léčebného procesu, jelikož nám pomáhá objektivizovat nedostatky v péči, lépe pochopit jejich potřeby a zejména poskytnout možnosti komplexnějšího plánování terapeutické intervence (Dąbrowská, Pastucha a Fiedorová, 2021, s. 108).

## **Generické nástroje měření QoL**

**World Health Organization Quality of Life-100 (WHOQOL-100)** je dotazník pro hodnocení QoL, který byl vytvořen v roce 1994 mezinárodní pracovní skupinou WHOQOL Group. Skládá se ze 100 položek. Zahrnuje 24 podoblastí sdružených do 6 domén. Hodnotícím nástrojem je Likertova stupnice v rozmezí od 1 do 5, kdy vyšší skóre představuje lepší QoL jedince (Kačmárová, Babinčák a Mikulášková, 2013, s. 81). Podstatou dotazníku je subjektivní posouzení QoL jedincem. WHOQOL-100 citlivě rozlišuje rozdíly u osob s různou úrovní zdravotních potíží. Retestová reliabilita domén měřená v rozmezí dvou týdnů prokazuje na relativní stálost (Dragomirecká a Bartoňová, 2006a).

**World Health Organization Quality of Life-BREF (WHOQOL-BREF)** je dotazník pro hodnocení QoL. Jedná se o zkrácenou verzi WHOQOL-100, která obsahuje 24 položek sdružených do čtyř domén a dvou samostatných položek týkajících se celkové QoL a zdravotního stavu. Pacient má na výběr z 5 odpovědí, kdy má vybrat pouze jednu, která se mu bude zdát nejvhodnější. Podstatou je subjektivní posouzení QoL daným jedincem (Dragomirecká a Bartoňová, 2006a). Podrobný popis nástroje viz kapitola 3.3 Použité metody výzkumu.

**Sickness Impact Profile** je dotazník, který byl publikován v roce 1976. Jedná se o rozsáhlý subjektivní dotazník, který obsahuje 136 položek týkajících se dvanácti oblastí prezentující denní aktivity. Skóre se hodnotí na třibodové škále s hodnotami od 0 do 100, kdy 100 představuje nejvyšší počet bodů (Kačmárová, Babinčák a Mikulášková, 2013, s. 77).

**36-Item Short Form Health Survey (SF-36)** je dotazník autorů Ware a Sherbourne publikovaný v roce 1992 (Kačmárová, Babinčák a Mikulášková, 2013, s. 78). Jedná se o jeden z nejpoužívanějších generických nástrojů na měření HRQoL, který zahrnuje 36 položek seskupených do osmi domén: tělesná bolest, fyzické fungování, fyzická omezení, psychické zdraví, sociální fungování, vitalita, emoční problémy a všeobecné zdraví. Jedinci odpovídají na otázky ano/ne nebo pomocí 3-6 bodové stupnice, kdy se výsledné skóre transformuje do bodové stupnice v rozmezí 0-100 (Kačmárová, Babinčák a Mikulášková, 2013, s. 78; Kranciukaite a Rastenyte, 2006, s. 710). Byla rovněž vytvořena i zkrácená verze obsahující pouhých 12 otázek (Vaňásková a Bednář, 2013, s. 134).

**Nottingham Health Profile** je nástroj publikovaný v roce 1980 Huntem et al. Jedná se o nástroj na měření HRQoL, který poskytuje informace o vnímaných fyzických, sociálních a emociálních aspektech zdraví. Skládá se ze 45 položek, kdy celkové skóre se pohybuje v rozmezí od 0 do 100, kdy 0 = žádný problém (Kačmárová, Babinčák a Mikulášková, 2013, s. 75).

**WHO Disability Assessment Schedule 2.0** (WHODAS 2.0) je dotazník, který byl vyvinut WHO ve spolupráci s organizacemi v USA. Je založen na subjektivním vnímání disability jedince a vychází z principů Mezinárodní klasifikace funkčních schopností, disability a zdraví. Tento nástroj obsahuje 36 otázek hodnotící QoL, kdy na základě výsledků identifikuje aktuální potřeby osoby, slouží k určení priorit v následné péči, stanovení léčby, intervenci atd. Doba administrace je maximálně 20 minut (*Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR*). WHODAS 2.0 je použitelný pro různé typy pacientů bez ohledu na věk, vykazuje vysokou reliabilitu a dobrou validitu pro určení disability. Obecně má vyhovující psychometrické vlastnosti pro testování (Federici et al., 2017, s. 2354).

**European Quality of Life 5 Dimensions** je nástroj publikovaný v roce 1990 společností EuroQoL Group. Jedná se o krátký dotazník hodnotící zdravotní stav pomocí pěti oblastí: soběstačnost, mobilita, ADL, bolest a deprese. Jedinec tyto oblasti hodnotí na stupnici o třech úrovních, které hodnotí vliv jednotlivých faktorů na QoL (Kačmárová, Babinčák a Mikulášková, 2013, 72). Dotazník na závěr obsahuje také vizuální analogovou škálu, na které jedinec hodnotí svůj zdravotní stav (Gurková et al., 2023, s. 35). Administrace trvá méně než 5 minut (Kačmárová, Babinčák a Mikulášková, 2013, 72). Tento nástroj je velmi často využíván v klinických studiích, jelikož prokazuje dobrou citlivost ke změně a schopnost odhalit klinicky významnou změnu (Gurková et al., 2023, s. 36).

**The Assessment of Quality of Life** (AQoL) je dotazník navržený k měření HRQoL, který má více verzí: AQoL-8D, AQoL-7D, AQoL-6D, AQoL-4D, kdy číslice před „D“ označuje počet vyšetřovaných oblastí (*Assesment of Quality of Life, 2014*). Jejich výhodou je časová nenáročnost, srozumitelnost a rychlá administrace (Hawthorne, Richardson a Osborne, 1999, s. 209).

### **Specifické nástroje měření QoL pro pacienty po CMP**

**Stroke Impact Scale 3.0** (SIS 3.0) je dotazník speciálně určený pro osoby po CMP. Má za úkol posoudit vliv CMP na život a zdraví člověka. Podstatou dotazníku je subjektivní názor pacienta na to, jak moc ho CMP zasáhla, jak hodnotí její následky a jaké mají následky dopad na jeho QoL. Otázky se týkají např. fyzických obtíží, paměti, myšlení, psychického stavu, schopnosti komunikace a porozumění, mobility atd. Na závěr pacient hodnotí na škále od 0 do 100 celkové zotavení se z CMP (Duncan et al., 1999). Podrobný popis nástroje viz kapitola 3.3 Použité metody výzkumu.

**Stroke Specific Quality of Life Scale** je jedním z nejnovějších nástrojů pro hodnocení QoL specifickou pro období po CMP. Jedná se o dotazník, který obsahuje 49 položek



rozdělených do 12 domén: mobilita, funkce postižené horní končetiny, sebeděče, energie, práce/produktivita, nálada, rodinné role, sociální role, řeč, zrak, myšlení a osobnost. Nejdříve se hodnotí jednotlivé domény v rozmezí 0-5 bodů a následně vzniká celkové skóre, což je průměr všech dvanácti domén (Gurková et al., 2023, s. 35).

**Stroke Adapted Sickness Impact Profile** je dotazník, který obsahuje 30 otázek v rámci osmi domén: mobilita, péče o tělo a pohyb, sociální interakce, komunikace, vedení domácnosti, emoční chování, bdělost a chůze. Celkové skóre se pohybuje v rozmezí od 0 % do 100 %, kdy vyšší skóre odpovídá horšímu zdraví (Dąbrowská, Pastucha a Fiedorová, 2021, s. 107). Tento dotazník prokazuje citlivost ke změně a schopnost zachytit klinicky významnou změnu v průběhu času (Gurková et al., 2023, s. 35).

**Young Stroke Questionnaire** je dotazník, který se skládá z 25 položek dále rozdělených do čtyř domén: práce a volný čas, subjektivní pohoda, vztahy a zdroje. Dotazník poskytuje nejsilnější důkazy o kvalitě psychometrických vlastností u mladých dospělých, dosud ovšem nebyl validován pro použití v českém jazyce (Gurková et al., 2023, s. 36).

### **1.3.8 Výhody a limity nástrojů pro hodnocení QoL**

Existuje nespočet generických nástrojů pro měření QoL. Jejich jednoznačnou výhodou je využitelnost u pacientů s různým typem diagnóz. Dále také to, že jsou navrženy zejména jako sebehodnotící a pacient je zvládne vyplnit sám. Nevýhodou těchto nástrojů může být časová náročnost, možnost zkreslených výsledků ze strany pacienta či nízká senzitivita v detekci rozdílů v QoL v selektované populaci (Fadrná a Školoudík, 2017, s. 326).

Specifické nástroje pro měření QoL jsou schopné rozdíly zachytit a kvantifikovat především i minimální změny zdravotního stavu. Limitací specifických nástrojů pro měření QoL u pacientů po CMP je jejich nízký počet (Kačmárová, Babinčák a Mikulášková, 2013, s. 107).

## 2 Cíle výzkumu a hypotézy

### 2.1 Cíle výzkumu

Cílem diplomové práce je zhodnotit převážně subjektivně vnímanou soběstačnost a kvalitu života u pacientů po cévní mozkové příhodě, po prodělání první ataky, před léčebnou rehabilitací a následně po absolvování léčebné rehabilitace poskytované na lůžkové části Oddělení rehabilitace ve Fakultní nemocnici Olomouc (FNOL).

Hlavní cíl: Získat od respondentů převážně subjektivní hodnocení jimi pozorovaného efektu rehabilitace na soběstačnost a kvalitu života po cévní mozkové příhodě.

### 2.2 Hypotézy

V souladu s cílem diplomové práce byly stanoveny následující hypotézy.

**Vědecká otázka č. 1: Změnila se u pacientů po CMP soběstačnost při zahájení a po ukončení rehabilitace na Oddělení rehabilitace ve FNOL?**

- **Hypotéza 1:** Soběstačnost se bude od započetí rehabilitace ve FNOL lišit. Soběstačnost bude vyšší než při zahájení rehabilitace.
- **H<sub>0</sub>1:** Soběstačnost u pacientů po CMP se od započetí rehabilitace nezměnila.
- **H<sub>A</sub>1:** Soběstačnost u pacientů po CMP se od započetí rehabilitace zvýšila.

**Vědecká otázka č. 2: Změnila se u pacientů po CMP celková subjektivně hodnocená kvalita života při zahájení a po ukončení rehabilitace na Oddělení rehabilitace ve FNOL?**

- **Hypotéza 2:** Subjektivně hodnocená kvalita života se bude od započetí rehabilitace ve FNOL lišit. Kvalita života bude z pohledu pacienta vyšší než při zahájení rehabilitace.
- **H<sub>0</sub>2:** Subjektivně hodnocená kvalita života u pacientů po CMP se od započetí rehabilitace nezměnila.
- **H<sub>A</sub>2:** Subjektivně hodnocená kvalita života u pacientů po CMP se od započetí rehabilitace zvýšila.

**Vědecká otázka č. 3: Jak se u pacientů po CMP liší subjektivně hodnocená kvalita sebeobsluhy při zahájení a po ukončení rehabilitace na Oddělení rehabilitace ve FNOL?**

- **Hypotéza 3:** Subjektivně hodnocená kvalita sebeobsluhy se bude od započetí rehabilitace ve FNOL lišit. Kvalita sebeobsluhy bude z pohledu pacienta vyšší než při zahájení rehabilitace.
- **H<sub>0</sub>3:** Subjektivně hodnocená kvalita sebeobsluhy u pacientů po CMP se od započetí rehabilitace neliší.
- **H<sub>A</sub>3:** Subjektivně hodnocená kvalita sebeobsluhy u pacientů po CMP se od započetí rehabilitace liší.

**Vědecká otázka č. 4: Jak se u pacientů po CMP liší subjektivně hodnocená mobilita při zahájení a po ukončení rehabilitace na Oddělení rehabilitace ve FNOL?**

- **Hypotéza 4:** Subjektivně hodnocená mobilita se bude od započetí rehabilitace ve FNOL lišit. Úroveň mobility bude z pohledu pacienta vyšší než při zahájení rehabilitace.
- **H<sub>0</sub>4:** Subjektivně hodnocená úroveň mobility u pacientů po CMP se od započetí rehabilitace neliší.
- **H<sub>A</sub>4:** Subjektivně hodnocená úroveň mobility u pacientů po CMP se od započetí rehabilitace liší.

**Vědecká otázka č. 5: Jak se u pacientů po CMP liší subjektivně hodnocený psychický stav (emoce, změny nálad) při zahájení a po ukončení rehabilitace na Oddělení rehabilitace ve FNOL?**

- **Hypotéza 5:** Subjektivně hodnocený psychický stav se bude od započetí rehabilitace ve FNOL lišit. Úroveň psychického stavu bude z pohledu pacienta lepší než při zahájení rehabilitace.
- **H<sub>0</sub>5:** Subjektivně hodnocená úroveň psychického stavu u pacientů po CMP se od započetí rehabilitace neliší.
- **H<sub>A</sub>5:** Subjektivně hodnocená úroveň psychického stavu u pacientů po CMP se od započetí rehabilitace liší.

**Vědecká otázka č. 6: Jak se u pacientů po CMP liší subjektivně hodnocená kvalita porozumění a komunikace při zahájení a po ukončení rehabilitace na Oddělení rehabilitace ve FNOL?**

- **Hypotéza 6:** Subjektivně hodnocená kvalita porozumění a komunikace se bude od započetí rehabilitace ve FNOL lišit. Úroveň porozumění a komunikace bude z pohledu pacienta lepší než při zahájení rehabilitace.
- **H<sub>0</sub>6:** Subjektivně hodnocená kvalita porozumění a komunikace u pacientů po CMP se od započetí rehabilitace neliší.
- **H<sub>A</sub>6:** Subjektivně hodnocená kvalita porozumění a komunikace u pacientů po CMP se od započetí rehabilitace liší.

**Vědecká otázka č. 7: Existuje souvislost mezi změnou ve výkonu zaměstnávání a změnou ve spokojenosti s výkonem v rámci dotazníku COPM u pacientů po CMP hospitalizovaných na Oddělení rehabilitace ve FNOL?**

- **Hypotéza 7:** Existuje souvislost mezi změnou ve výkonu zaměstnávání a změnou ve spokojenosti s výkonem u pacientů po CMP hospitalizovaných na Oddělení rehabilitace ve FNOL.
- **H<sub>0</sub>7:** Mezi změnou ve výkonu zaměstnávání a změnou ve spokojenosti s výkonem u pacientů po CMP hospitalizovaných na Oddělení rehabilitace ve FNOL neexistuje souvislost.
- **H<sub>A</sub>7:** Mezi změnou ve výkonu zaměstnávání a změnou ve spokojenosti s výkonem u pacientů po CMP hospitalizovaných na Oddělení rehabilitace ve FNOL existuje souvislost.

**Vědecká otázka č. 8: Existuje souvislost mezi změnou ve skóre v rámci dotazníku BI a změnou ve skóre v rámci dotazníku SIS 3.0, konkrétně v doménách 5-7?**

- **Hypotéza 8:** Existuje souvislost mezi změnou ve skóre BI a změnou ve skóre SIS 3.0, v doménách 5-7, u pacientů po CMP hospitalizovaných na Oddělení rehabilitace ve FNOL.
- **H<sub>0</sub>8:** Mezi změnou ve skóre BI a změnou ve skóre SIS 3.0, v doménách 5-7, u pacientů po CMP hospitalizovaných na Oddělení rehabilitace ve FNOL neexistuje souvislost.
- **H<sub>A</sub>8:** Mezi změnou ve skóre BI a změnou ve skóre SIS 3.0, v doménách 5-7, u pacientů po CMP hospitalizovaných na Oddělení rehabilitace ve FNOL existuje souvislost.

**Vědecká otázka č. 9: Existuje souvislost mezi změnou v celkovém skóre v rámci dotazníku WHOQOL-BREF a změnou v celkovém skóre v rámci dotazníku SIS 3.0?**

- **Hypotéza 9:** Existuje souvislost mezi změnou v celkovém skóre WHOQOL-BREF a změnou v celkovém skóre SIS 3.0 u pacientů po CMP hospitalizovaných na Oddělení rehabilitace ve FNOL.
- **H<sub>0</sub>9:** Mezi změnou ve skóre WHOQOL-BREF a změnou ve skóre SIS 3.0 u pacientů po CMP hospitalizovaných na Oddělení rehabilitace ve FNOL neexistuje souvislost.
- **H<sub>A</sub>9:** Mezi změnou ve skóre WHOQOL-BREF a změnou ve skóre SIS 3.0 u pacientů po CMP hospitalizovaných na Oddělení rehabilitace ve FNOL existuje souvislost.

## 3 Metody výzkumu

### 3.1 Charakteristika výzkumné skupiny

Cílovou skupinu, u které bylo zjišťováno převážně subjektivní hodnocení soběstačnosti a kvality života, tvořilo 12 pacientů po CMP hospitalizovaných ve FNOL na lůžkové části Oddělení rehabilitace. Jednalo se celkem o osm mužů a čtyři ženy. Průměrný věk pacientů byl 62 let, nejmladší pacient měl 35 let a nejstarší pacient 77 let.

**Kritéria pro zařazení do studie:** Základním kritériem pro zařazení do výzkumné skupiny bylo prodělání první ataky CMP bez jiného závažného onemocnění, které by mohlo zkreslit a následně ovlivnit výsledky (viz Kritéria pro vyloučení ze studie). Výzkumu se mohli zúčastnit muži i ženy různého věku, kdy minimální věková hranice byla stanovena na 18 let. Druh léze CMP nebyl podstatný, pacienti mohli prodělat jak iCMP, tak hCMP.

**Kritéria pro vyloučení ze studie:** Mezi vylučující kritéria pro zařazení pacienta do výzkumné skupiny patřily těžké kognitivní a sensorické deficity (narušená schopnost zraku a sluchu). Z důvodu detekce středního a těžkého kognitivního deficitu, který by znemožňoval spolupráci na šetření, pacienti při vstupním vyšetření podstoupili screeningový standardizovaný kognitivní test. Pacienti s lehkým kognitivním deficitem mohli být do studie zařazeni. Mezi další kontraindikace patřila globální afázie nedovolující spolupráci na šetření a jakákoli jiná závažná polymorbidita.

Všichni testovaní probandi podepsali informovaný souhlas s průběhem studie před zahájením testování (viz Příloha 6). Výzkum byl schválen Etickou komisí FZV UP (viz Příloha 7). Žádost o poskytnutí informace pro sběr dat ve FNOL je uvedena v Příloze 8.

### 3.2 Průběh výzkumu

Výzkum probíhal ve FNOL na lůžkové části Oddělení rehabilitace v období od května 2023 do března 2024. Jednalo se o kvantitativní výzkum, při kterém bylo ke sběru dat využito metody standardizovaných dotazníků pro převážně subjektivní hodnocení zdravotního stavu.

Pacienti, kteří byli zařazeni do výzkumné skupiny, podstoupili dvě měření. První měření proběhlo nejpozději do dvou dnů od přijetí pacienta na Oddělení rehabilitace. Druhé měření následovalo s časovým odstupem přibližně 14 dnů, většinou v souvislosti s pacientovým propuštěním. Pacienti byli před prvním měřením podrobně seznámeni s instrukcemi čtyř dotazníků. Dotazníky byly označeny identifikačním číslem, které sloužilo pouze ke kontrole při vkládání dat a nebylo nikde spojováno s identifikačními údaji respondenta. Pokud se účastník rozhodl z výzkumu odstoupit, mohl tak učinit kdykoli.

Měření trvalo přibližně 50 minut. Nejdříve proběhlo hodnocení soběstačnosti pacienta dle Barthel Indexu. Poté pacienti vyplňovali dotazníky Stroke Impact Scale 3.0 a World Health Organization Quality of Life-BREF, ve kterých subjektivně hodnotili, jaký vliv a dopad má CMP na jejich zdraví. Dotazník Canadian Occupational Performance Measure sloužil zejména pro identifikaci problémových oblastí a stanovení priorit pacienta.

**Rehabilitační léčebná intervence:** Pacienti na Oddělení rehabilitace FNOL absolvovali konvenční model terapie standardní pro pacienty po prodělané CMP. Běžný režim zahrnoval 2x denně individuální fyzioterapii, 1x denně ergoterapii a 1x denně terapii v kineziologické laboratoři. Pokud měl pacient problém s mluvením či výslovností, rovněž absolvoval 1x denně logopedii.

### 3.3 Použité metody výzkumu

#### 3.3.1 Barthel Index

BI je jedním z nejrozšířenějších a nejužívanějších nástrojů pro hodnocení soběstačnosti, který vyvinula fyzioterapeutka Dorothea W. Barthel a lékařka Florence I. Mahoney. BI vznikl v roce 1965 v nemocnici v Marylandu původně pro pacienty s neuromuskulárním a myoskeletálním onemocněním (Mahoney a Barthel, 1965, s. 56; Pokorná, 2013, s. 87). Nyní slouží především k hodnocení funkční zdatnosti jedince ve smyslu soběstačnosti a sebeobsluhy (Pokorná, 2013, s. 87).

Jedná se o strukturovaný objektivní dotazník, který pozorováním pacienta hodnotí 10 PADL – příjem potravy, přesun z invalidního vozíku na lůžko a zpět, provádění osobní hygieny, posazení na toaletu a vstání z ní, koupání nebo sprchování, chůzi (pohyb na vozíku) na rovném povrchu, chůzi po schodech, oblékání a svlékání, ovládání stolice a ovládání močení. BI posuzuje funkční omezení a stupeň závislosti při těchto aktivitách. Využívá se tříbodová stupnice, kdy za každou položku je možné získat 0, 5 a 10 bodů, u některých položek dokonce 15 bodů (Svěcená, 2013, s. 134). Jednotlivé položky jsou hodnoceny na základě množství nutné pomoci k dokončení každé PADL (*Rehabilitation measures database, 2020*). Je nutné dodržovat základní pravidlo, kdy jedinec nemůže získat v dané činnosti plný počet bodů, pokud ji neprovede opravdu sám (Pokorná, 2013, s. 87). Maximálně možný počet bodů je 100, což označuje nezávislého a plně soběstačného jedince. 95-65 bodů značí lehkou závislost, 60-45 bodů závislost středního stupně a 40-0 bodů vysoce závislého jedince (Mahoney a Barthel, 1965, s. 58).

Jednou z hlavních výhod BI je jeho srozumitelnost, jednoduchost a rychlá administrace. Výhodné je zejména i to, že ho může přesně hodnotit každý, kdo dodržuje definice, bez nutnosti licence. Lze využít při hodnocení stavu nezávislosti pacienta na začátku léčby, poté při jeho pokroku v průběhu RHB a po dosažení maximálně možného léčebného výsledku. Tímto způsobem je možné určit, jak rychle postupuje jedinec směrem k soběstačnosti (Mahoney a Barthel, 1965, s. 59). Mezi limity BI patří zejména to, že nereflektuje kognitivní a psychologické aspekty (Stiborová, 2017, s. 331). Dalším limitem je hodnocení funkčního omezení pouze ve třech stupních, kdy nemusí být zachyceny drobné změny vedoucí ke zlepšení nebo zhoršení. Bodový zisk pacienta mohou také ovlivnit aktuální podmínky prostředí (Svěčená, 2013, s. 134).

BI vykazuje velmi dobrou validitu a reliabilitu, kdy rozptyl reliability se pohybuje v rozmezí 0,87-0,93. Málo senzitivní je při ADL s minimální či maximální asistencí (Pokorná, 2013, s. 87). Vysokou reliabilitu i validitu prokázalo několik dalších studií (Mahoney a Barthel, 1965, s. 61). Dotazník BI je uveden v Příloze 2.

### **3.3.2 Canadian Occupational Performance Measure**

Canadian Occupational Performance Measure (COPM) je nástroj, který byl poprvé vydán v roce 1991 (Law et al., 2000, s. 1). Jedná se o individualizované hodnocení pacientova subjektivního vnímání výkonu a obtíží v oblastech sebeobsluhy, produktivity a volného času (*Rehabilitation measures database, 2019*). COPM se využívá zejména k určení problémových oblastí ve výkonu, ke stanovení priorit pacienta v oblasti výkonu, ke zhodnocení výkonu a spokojenosti jedince ve vybraných oblastech a na závěr ke změření změn ve vnímání vlastního výkonu v průběhu léčby (Law et al., 2000, s. 1).

Hodnocení probíhá formou semistrukturovaného rozvoru zaměřeného na identifikaci činností, které člověk potřebuje běžně vykonávat (Law et al., 2000, s. 1; *Rehabilitation measures database, 2019*). Terapeut vyzve klienta, aby si představil svůj běžný den a popsal činnosti, které obvykle provádí, ale v současné době jsou pro něj problémové. U každé činnosti jednotlivec ohodnotí její důležitost na stupnici od 1 do 10. Následně si pacient vybere až pět problémových oblastí, které jsou nezbytné v jeho životě. Na základě nich se stanoví cíle pro terapeutickou intervenci. Problémové oblasti se hodnotí na škále výkonu a spokojenosti, opět v rozmezí od 1 do 10. Po skončení intervence dochází k opětovnému ohodnocení výkonu a spokojenosti u stanovených problémových oblastí. Interval pro kontrolní hodnocení může být odlišný v závislosti na nastavení cílů terapie. Celkové skóre se poté porovnává s původními hodnotami (Law et al., 2000, s. 1-2).



COPM je cenným nástrojem, jelikož na rozdíl od jiných standardizovaných nástrojů, pokrývá široké spektrum ADL, zaměřuje se na konkrétní problémy a potřeby jednotlivých pacientů. Test-retest reliabilita skóre výkonosti a spokojenosti je dobrá (Cup et al., 2003, s. 407). Dotazník COPM je uveden v Příloze 5.

### 3.3.3 World Health Organization Quality of Life-BREF

WHOQOL-BREF je nástroj vytvořený v roce 1998 mezinárodní pracovní skupinou The WHOQOL Group (Kačmárová, Babinčák a Mikulášková, 2013, s. 81) Jedná se o zkrácenou verzi dotazníku WHOQOL-100, která se doporučuje používat v případě časových omezení nebo v případě, kdy je potřeba minimalizovat zátěž respondenta (*Rehabilitation measures database, 2020*).

Jedná se o dotazník, který slouží k hodnocení QoL jednotlivce. Skládá se celkem z 26 položek. Obsahuje 24 otázek rozdělených do čtyř domén: fyzické zdraví (7 otázek), psychické zdraví (6 otázek), sociální vztahy (3 otázky) a prostředí (8 otázek) (*Rehabilitation measures database, 2020*), které se zaměřují především na faktory ovlivňující QoL (Fadrná a Školoudík, 2017, s. 324). Zbývající dvě samostatné otázky měří QoL a celkový zdravotní stav (*Rehabilitation measures database, 2020*), nicméně se nezahrnují do celkového hodnocení (Kačmárová, Babinčák a Mikulášková, 2013, s. 82). Pokud má respondent dostatečné schopnosti, doporučuje se vyplňovat dotazník samostatně, pokud tomu tak není, měly by se použít kartičky s odpověďmi (*Rehabilitation measures database, 2020*). Jednotlivé otázky jsou hodnoceny na pětibodové Likertově stupnici (1-5), kdy vyšší skóre představuje vyšší QoL (Kačmárová, Babinčák a Mikulášková, 2013, s. 81). Je důležité zmínit, že 3 otázky jsou formulovány negativně, a proto je u nich bodování obrácené. Položky v rámci každé domény se sečtou a tím je stanoveno hrubé skóre pro danou oblast (viz Tabulka 6). Následně dochází k transformaci skóre do procentuální škály v rozmezí od 0 do 100 (*Rehabilitation measures database, 2020*).

**Tabulka 6** Skórování jednotlivých domén dotazníku WHOQOL-BREF

<b>Doména 1 - fyzické zdraví</b>	$(6-Q3) + (6-Q4) + Q10 + Q15 + Q16 + Q17 + Q18$
<b>Doména 2 - psychické zdraví</b>	$Q5 + Q6 + Q7 + Q11 + Q19 + (6-Q26)$
<b>Doména 3 - sociální vztahy</b>	$Q20 + Q21 + Q22$
<b>Doména 4 – prostředí</b>	$Q8 + Q9 + Q12 + Q13 + Q14 + Q23 + Q24 + Q25$

WHOQOL-BREF je vhodným nástrojem pro sledování QoL u dospělých osob, jeho výsledky korelují s objektivními ukazateli zdravotního stavu, a proto mohou být využity jako indikátor celkového zdraví (Dragomirecká, Bartoňová, 2006b, s. 144). Psychometrické vlastnosti WHOQOL-BREF jsou velmi dobré, jelikož opakovaně vykazuje dobrou validitu a test-retest reliabilitu (Kačmárová, Babinčák a Mikulášková, 2013, s. 82) Dotazník WHOQOL-BREF je uveden v Příloze 4.

### 3.3.4 Stroke Impact Scale 3.0

SIS 3.0 je dotazník, který vytvořili P. Duncan et al. v roce 1999 speciálně pro osoby, které prodělaly CMP. Tento nástroj vznikl za účelem posouzení dopadu CMP na různé aspekty zdraví jedince (Duncan et al., 1999, s. 1). Podstatou tohoto dotazníku je vlastní názor pacienta, kdy chceme zjistit, jaké dopady má CMP na jeho QoL (Zelter, Salter a McDermott, 2018).

SIS 3.0 obsahuje 59 položek rozdělených do osmi domén: doména 1 = síla (čtyři položky), doména 2 = paměť a myšlení (sedm položek), doména 3 = emoce (devět položek), doména 4 = komunikace (sedm položek), doména 5 = sebeobsluha (deset položek), doména 6 = mobilita (devět položek), doména 7 = funkce ruky (pět položek), doména 8 = participace, sociální role (osm položek). Na závěr dotazník obsahuje ještě dodatečnou otázku ve formě procentuální škály zotavení se z CMP od 0 do 100, kdy 0 = žádné zotavení se a 100 = plné zotavení se (Zelter, Salter a McDermott, 2018). Jednotlivé položky v osmi doménách jsou hodnoceny pomocí pětibodové Likertově stupnice v rozmezí 1-5 bodů, kdy 1 = vůbec to nešlo a 5 = bez obtíží (Gurková et al., 2023, s. 35). Zde je důležité zmínit, že u tří položek v doméně emoce a změny nálad, je ve výsledném součtu používáno obrácené bodové hodnocení, kdy např. 5 bodů = 1 bod, 4 body = 2 body atd. Body v rámci každé domény se sečtou a tím je stanoveno hrubé skóre. Poté dochází k transformaci hrubého skóre do procentuální škály od 0 do 100 dle následující rovnice:  $Skóre\ domény = [(průměrné\ skóre\ položky - 1) / 5 - 1] \times 100$  (Zelter, Salter a McDermott, 2018).

Jedná se o spolehlivý a stabilní nástroj, který vykazuje vysokou citlivost a schopnost odhalit klinicky významné změny v průběhu terapie. Je koncipován pro opětovné použití, kdy pacient znovu hodnotí své vlastní výsledky a jeho povědomí o případném pokroku v zotavení se. Výzkumy ukazují, že většina domén SIS 3.0 citlivě odráží průběh zotavování se (Gurková et al., 2023, s. 35; Kranciukaite a Rastenyte, 2006, s. 713). Dotazník SIS 3.0 je uveden v Příloze 3.

### 3.4 Metody statistického hodnocení

Výsledná data byla zaznamenána v programu Microsoft Excel. Pro ověřování jednotlivých hypotéz byla použita jak celková skóre dotazníků BI, SIS 3.0, WHOQOL-BREF a COPM, tak zejména i některá dílčí skóre domén dotazníku SIS 3.0. Vyhodnocovalo se dosažené skóre z prvního a druhého měření.

Ke statistickému zpracování dat byl použit program Statistica (verze 13.4.0.14). Vzhledem k malému vzorku ( $n=12$ ) byly zvoleny neparametrické testy. Byla provedena popisná statistika všech proměnných, kdy hodnoty průměru, mediánu, minima a maxima a směrodatné odchylky jsou v následujících tabulkách zaokrouhleny na dvě desetinná místa. Z neparametrických testů byl následně použit Wilcoxonův párový test (vědecká otázka č.1-6). Pro posouzení závislosti mezi dvěma proměnnými byl využit Spearmanův korelační koeficient (vědecká otázka č. 7-9).

Hladina statistické významnosti byla stanovena na 0,05 (5 %). Výsledky, které nabývaly hodnotu  $p < 0,05$ , byly považovány za statisticky významné a nulová hypotéza mohla být zamítnuta. Výsledky, které nabývaly hodnotu  $p \geq 0,05$ , byly považovány za statisticky nevýznamné a nulová hypotéza nemohla být zamítnuta. Hodnoty  $p$  jsou v následujících tabulkách zaokrouhleny na čtyři desetinná místa.

Výsledky byly znázorněny pomocí tabulek. U statisticky významných rozdílů byly výsledky zobrazeny pomocí krabicových grafů. Korelace byla znázorněna pomocí bodového grafu.

## 4 Výsledky

### 4.1 Základní charakteristika souboru

Do finální části výzkumu bylo zařazeno 12 pacientů. Původní počet pacientů byl vyšší, ale u sedmi pacientů nebylo možné provést výstupní vyšetření z důvodu předčasného ukončení hospitalizace, a proto museli být ze studie vyřazeni. Vybraných 12 respondentů splňovalo všechna potřebná kritéria pro zařazení do studie.

Základní anamnestické údaje jednotlivých pacientů udává Tabulka 7, věk pacientů zobrazuje Tabulka 8 (viz s. 53). Z hlediska typu CMP prodělalo jedenáct pacientů iCMP a dva pacienti hCMP, z toho jeden pacient prodělal oba typy. Nejčastěji zasaženým povodím byla ACM, a to konkrétně v osmi případech.

**Tabulka 7** Základní anamnestické údaje jednotlivých pacientů

Pacient	Pohlaví	Věk	Dosažené vzdělání	Lateralita	Datum vzniku CMP	Typ CMP	Lokalizace
1	muž	62	SŠ bez M	PHK	05.05.2023	iCMP	ACM lat. sin
2	muž	67	SŠ bez M	PHK	20.05.2023	iCMP	ACP lat. sin
3	muž	72	SŠ bez M	PHK	17.05.2023 27.05.2023	iCMP hCMP	ACM lat. dx hemoragie lat. dx
4	muž	35	VŠ	PHK	14.09.2023	iCMP	ACM lat. sin
5	muž	61	SŠ bez M	PHK	02.10.2023	iCMP	VB povodí
6	žena	70	SŠ s M	PHK	20.10.2023	iCMP	ACM lat. sin
7	muž	66	VŠ	PHK	22.10.2023	hCMP	ICH, thalamus, BG lat. sin
8	žena	68	SŠ bez M	PHK	29.10.2023	iCMP	ACM lat. sin
9	žena	59	VŠ	PHK	15.12.2023	iCMP	ACM lat. sin
10	muž	77	SŠ bez M	PHK	27.12.2023	iCMP	VB povodí
11	muž	56	SŠ s M	PHK	21.12.2023	iCMP	ACM lat. dx.
12	žena	51	SŠ s M	PHK	19.01.2024	iCMP	ACM lat. dx.

Legenda: iCMP – ischemická cévní mozková příhoda, hCMP – hemoragická cévní mozková příhoda, ACM – a. cerebri media, ACP – a. cerebri posterior, VB – vertebrobazilární povodí, ICH – intracerebrální hemoragie, BG – bazální ganglia, PHK = pravá horní končetina, lat. dx. – vpravo, lat. sin. – vlevo, VŠ – vysoká škola, SŠ bez M – střední škola bez maturity, SŠ s M – střední škola s maturitou

**Tabulka 8** Věk pacientů

Pohlaví	n	Průměrný věk	Minimální věk	Maximální věk
Obě	12	62	35	77
Muži	8	62	35	77
Ženy	4	62	51	70

Legenda: n – počet pacientů

## 4.2 Výsledky testování hypotéz

Přehled výsledků pro ověření hypotéz je uveden v Příloze 1 (Tabulka 18-20).

### 4.2.1 Výsledky k vědecké otázce č. 1

Vědecká otázka č. 1 zněla následovně: Změnila se u pacientů po CMP soběstačnost při zahájení a po ukončení rehabilitace na Oddělení rehabilitace ve FNOL?

- **H<sub>01</sub>**: Soběstačnost u pacientů po CMP se od započetí rehabilitace nezměnila.
- **H<sub>A1</sub>**: Soběstačnost u pacientů po CMP se od započetí rehabilitace zvýšila.

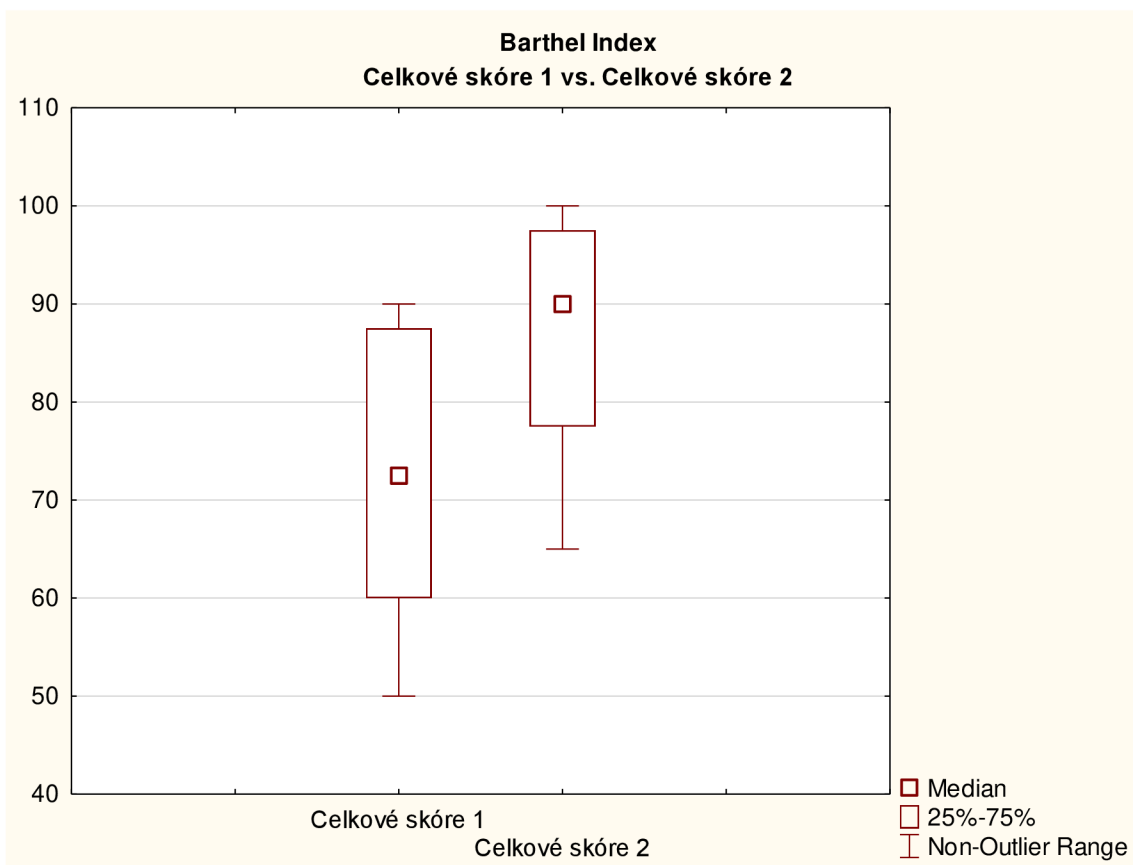
**Ověření platnosti hypotézy:** K ověření hypotézy č. 1 byl využit Wilcoxonův párový test, kdy hodnota p po zaokrouhlení činila  $p = 0,0022$ . Tabulka 9 zobrazuje popisnou statistiku naměřených dat.

**Tabulka 9** Skóre soběstačnosti před rehabilitací a po ukončení rehabilitace dle dotazníku BI

BI	n	Průměr	Medián	Minimum	Maximum	SD
Celkové skóre 1	12	73,33	72,50	50,00	90,00	13,87
Celkové skóre 2	12	86,67	90,00	65,00	100,00	12,31
Celkové skóre rozdíl	12	13,33	12,50	5,00	25,00	6,15

Legenda: n – počet pacientů, SD – směrodatná odchylka, označení 1 – před rehabilitací, označení 2 – po ukončení rehabilitace

**Závěr:** Byl prokázán statisticky významný rozdíl na hladině  $p < 0,05$ . Byla zamítnuta hypotéza  $H_{01}$  ve prospěch  $H_{A1}$ . Byla přijata  $H_{A1}$  ve znění: Soběstačnost u pacientů po CMP se od započetí rehabilitace zvýšila. Touto  $H_{A1}$  potvrzujeme, že se úroveň soběstačnosti zvýšila oproti příjmu, a to průměrně o 13,33 bodů. Výsledek je znázorněn pomocí krabicového grafu na Obrázku 5 (viz s. 54).



**Obrázek 5** Krabicový graf celkového skóre BI před rehabilitací a po ukončení rehabilitace  
 Legenda: vs. – versus. Toto označení je použito i v následujících grafech.

#### 4.2.2 Výsledky k vědecké otázce č. 2

Vědecká otázka č. 2 zněla následovně: Změnila se u pacientů po CMP celková subjektivně hodnocená kvalita života při zahájení a po ukončení rehabilitace na Oddělení rehabilitace ve FNOL?

- **H<sub>02</sub>**: Subjektivně hodnocená kvalita života pacientů po CMP se od započetí rehabilitace nezměnila.
- **H<sub>A2</sub>**: Subjektivně hodnocená kvalita života pacientů po CMP se od započetí rehabilitace zvýšila.

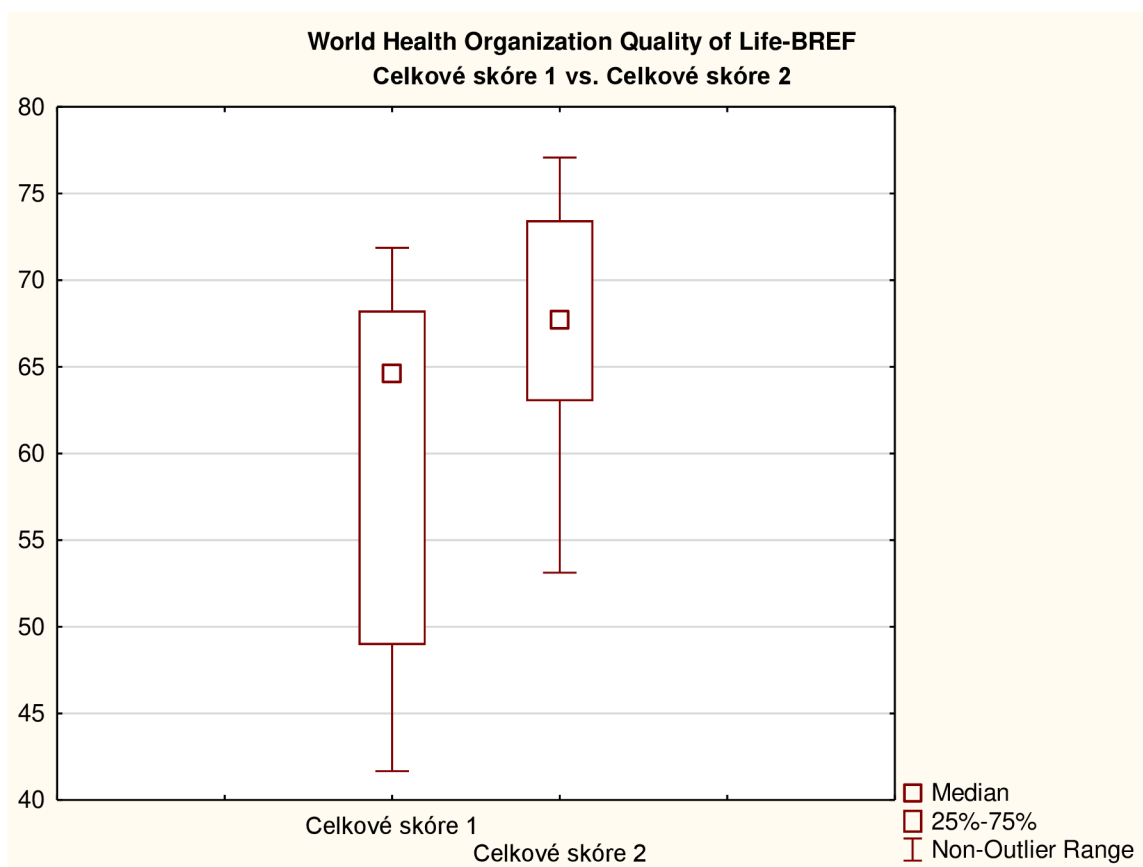
**Ověření platnosti hypotézy:** K ověření hypotézy č. 2 byl využit Wilcoxonův párový test, kdy hodnota p po zaokrouhlení činila  $p = 0,0022$ . Tabulka 10 (viz s. 55) zobrazuje popisnou statistiku naměřených dat.

**Tabulka 10** Skóre kvality života před rehabilitací a po ukončení rehabilitace dle dotazníku WHOQOL-BREF

WHOQOL-BREF	n	Průměr	Medián	Minimum	Maximum	SD
Celkové skóre 1	12	59,81	64,58	41,67	71,88	10,59
Celkové skóre 2	12	67,71	67,71	53,13	77,08	7,01
Celkové skóre rozdíl	12	7,90	6,25	1,04	19,79	5,54

Legenda: n – počet pacientů, SD – směrodatná odchylka, označení 1 – před rehabilitací, označení 2 – po ukončení rehabilitace

**Závěr:** Byl prokázán statisticky významný rozdíl na hladině  $p < 0,05$ . Byla zamítnuta hypotéza  $H_02$  ve prospěch  $H_{A2}$ . Byla přijata  $H_{A2}$  ve znění: Subjektivně hodnocená kvalita života pacientů po CMP se od započetí rehabilitace zvýšila. Touto  $H_{A2}$  potvrzujeme, že se subjektivně hodnocená kvalita života zvýšila oproti příjmu, a to průměrně o 7,90 bodů. Výsledek je znázorněn pomocí krabicového grafu na Obrázku 6.



**Obrázek 6** Krabicový graf celkového skóre WHOQOL-BREF před rehabilitací a po ukončení rehabilitace

### 4.2.3 Výsledky k vědecké otázce č. 3

Vědecká otázka č. 3 zněla následovně: Jak se u pacientů po CMP liší subjektivně hodnocená kvalita sebeobsluhy při zahájení a po ukončení rehabilitace na Oddělení rehabilitace ve FNOL?

- **H<sub>03</sub>**: Subjektivně hodnocená kvalita sebeobsluhy u pacientů po CMP se od započetí rehabilitace neliší.
- **H<sub>A3</sub>**: Subjektivně hodnocená kvalita sebeobsluhy u pacientů po CMP se od započetí rehabilitace liší.

**Ověření platnosti hypotézy K** ověření hypotézy č. 3 byl využit Wilcoxonův párový test, kdy hodnota p po zaokrouhlení činila  $p = 0,0033$ . Tabulka 11 zobrazuje popisnou statistiku naměřených dat.

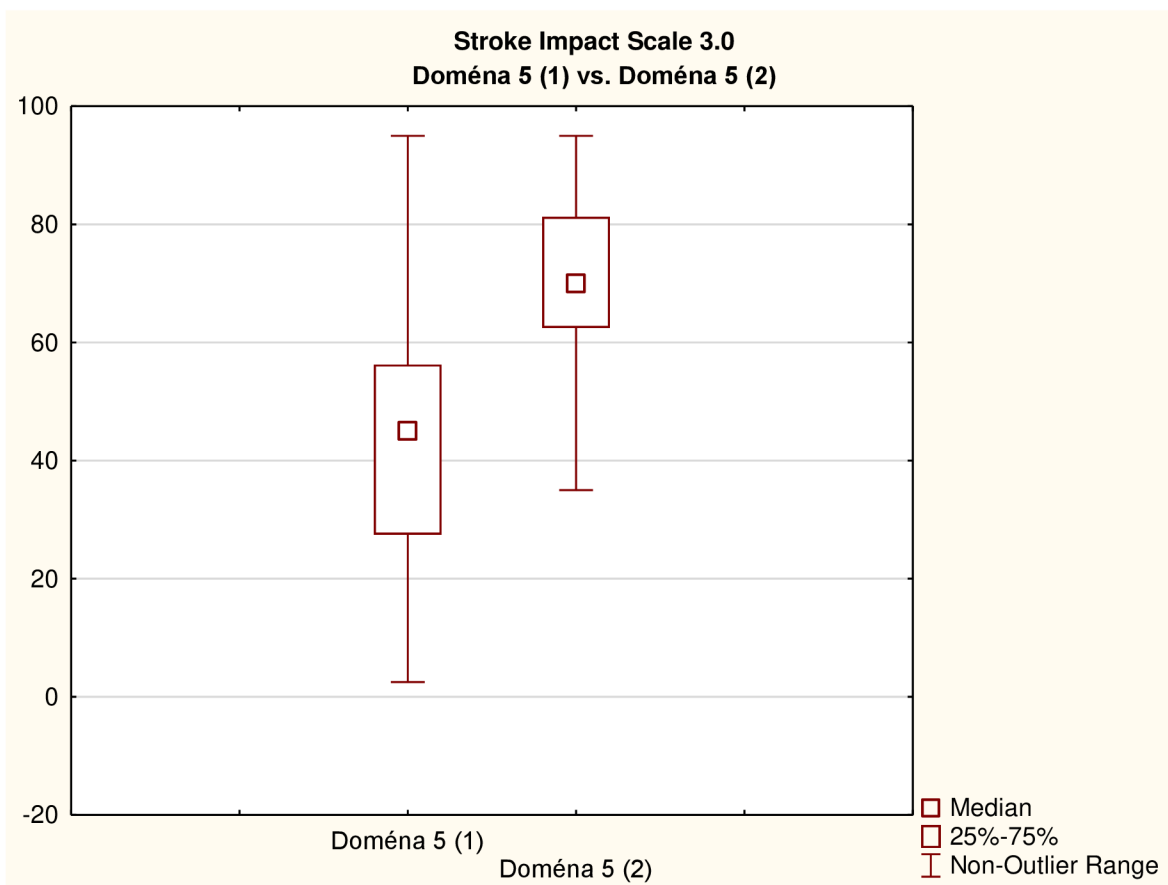
**Tabulka 11** Skóre sebeobsluhy před rehabilitací a po ukončení rehabilitace dle dotazníku SIS 3.0, doména 5

SIS 3.0	n	Průměr	Median	Minimum	Maximum	SD
Doména 5 (1)	12	43,33	45,00	2,50	95,00	23,36
Doména 5 (2)	12	71,04	70,00	35,00	95,00	16,87
Doména 5 rozdíl	12	27,71	25,00	0,00	65,00	21,41

Legenda: doména 5 – sebeobsluha, n – počet pacientů, SD – směrodatná odchylka, označení 1 – před rehabilitací, označení 2 – po ukončení rehabilitace

**Závěr:** Byl prokázán statisticky významný rozdíl na hladině  $p < 0,05$ . Byla zamítnuta hypotéza H<sub>03</sub> ve prospěch H<sub>A3</sub>. Byla přijata H<sub>A3</sub> ve znění: Subjektivně hodnocená kvalita sebeobsluhy u pacientů po CMP se od započetí rehabilitace liší. Touto H<sub>A3</sub> potvrzujeme, že se úroveň subjektivně hodnocené sebeobsluhy zlepšila oproti příjmu, a to průměrně o 27,71 bodů. Výsledek je znázorněn pomocí krabicového grafu na Obrázku 7 (viz s. 57).





**Obrázek 7** Krabicový graf skóre SIS 3.0, domény 5, před rehabilitací a po ukončení rehabilitace

#### 4.2.4 Výsledky k vědecké otázce č. 4

Vědecká otázka č. 4 zněla následovně: Jak se u pacientů po CMP liší subjektivně hodnocená mobilita při zahájení a po ukončení rehabilitace na Oddělení rehabilitace ve FNOL?

- **H<sub>0</sub>4:** Subjektivně hodnocená úroveň mobility u pacientů po CMP se od započetí rehabilitace neliší.
- **H<sub>A</sub>4:** Subjektivně hodnocená úroveň mobility u pacientů po CMP se od započetí rehabilitace liší.

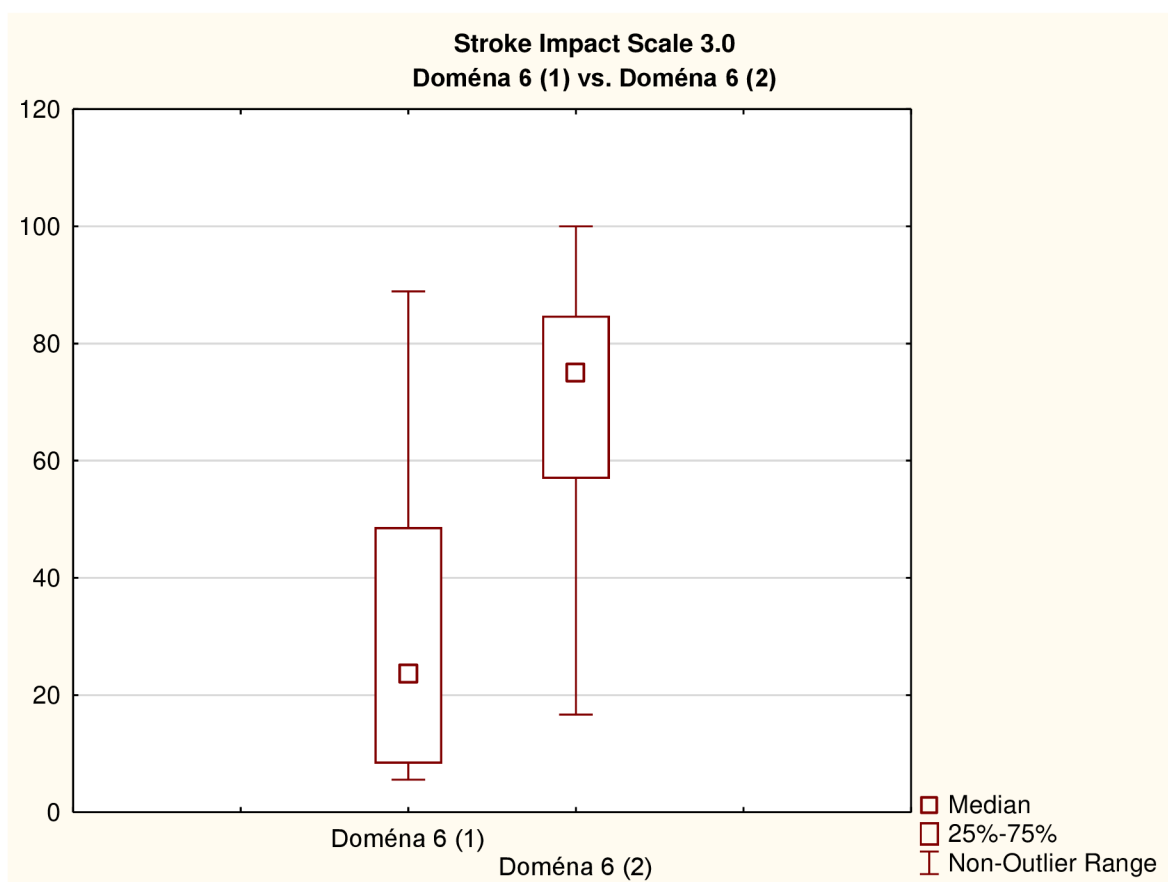
**Ověření platnosti hypotézy:** K ověření hypotézy č. 4 byl využit Wilcoxonův párový test, kdy hodnota  $p$  po zaokrouhlení činila  $p = 0,0022$ . Tabulka 12 (viz s. 58) zobrazuje popisnou statistiku naměřených dat.

**Tabulka 12** Skóre mobility před rehabilitací a po ukončení rehabilitace dle dotazníku SIS 3.0, doména 6

SIS 3.0	n	Průměr	Medián	Minimum	Maximum	SD
Doména 6 (1)	12	32,18	23,61	5,56	88,89	26,92
Doména 6 (2)	12	67,59	75,00	16,67	100,00	26,63
Doména 6 rozdíl	12	35,42	34,72	8,33	88,89	27,12

Legenda: doména 6 – mobilita, n – počet pacientů, SD – směrodatná odchylka, označení 1 – před rehabilitací, označení 2 – po ukončení rehabilitace

**Závěr:** Byl prokázán statisticky významný rozdíl na hladině  $p < 0,05$ . Byla zamítnuta hypotéza  $H_04$  ve prospěch  $H_{A4}$ . Byla přijata  $H_{A4}$  ve znění: Subjektivně hodnocená úroveň mobility u pacientů po CMP se od započetí rehabilitace liší. Touto  $H_{A4}$  potvrzujeme, že se úroveň subjektivně hodnocené mobility zlepšila oproti příjmu, a to průměrně o 35,42 bodů. Výsledek je znázorněn pomocí krabicového grafu na Obrázku 8.



**Obrázek 8** Krabicový graf skóre SIS 3.0, domény 6, před rehabilitací a po ukončení rehabilitace

#### 4.2.5 Výsledky k vědecké otázce č. 5

Vědecká otázka č. 5 zněla následovně: Jak se u pacientů po CMP liší subjektivně hodnocený psychický stav (emoce, změny nálad) při zahájení a po ukončení rehabilitace na Oddělení rehabilitace ve FNOL?

- **H<sub>05</sub>**: Subjektivně hodnocená úroveň psychického stavu u pacientů po CMP se od započetí rehabilitace neliší.
- **H<sub>A5</sub>**: Subjektivně hodnocená úroveň psychického stavu u pacientů po CMP se od započetí rehabilitace liší.

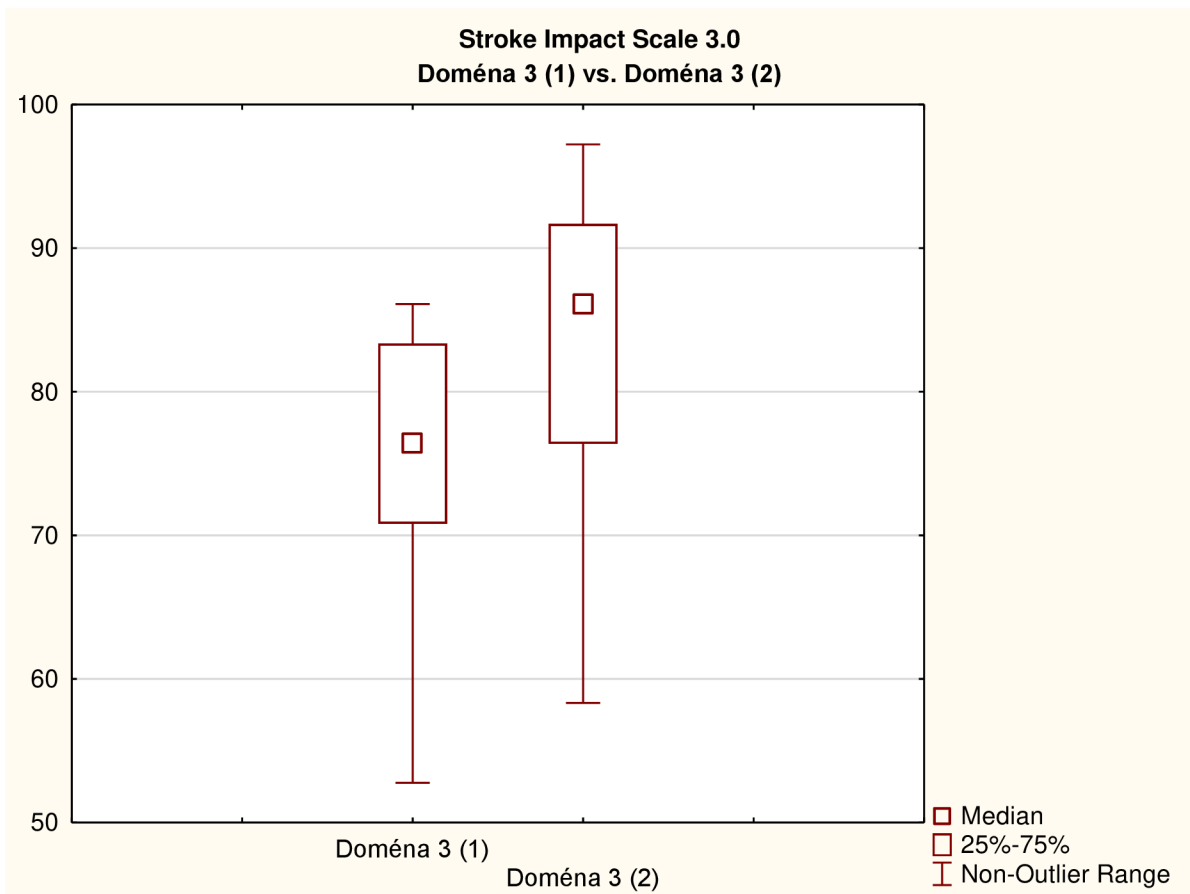
**Ověření platnosti hypotézy:** K ověření hypotézy č. 5 byl využit Wilcoxonův párový test, kdy hodnota p po zaokrouhlení činila  $p = 0,0049$ . Tabulka 13 zobrazuje popisnou statistiku naměřených dat.

**Tabulka 13** Skóre psychického stavu před rehabilitací a po ukončení rehabilitace dle dotazníku SIS 3.0, doména 3

SIS 3.0	n	Průměr	Medián	Minimum	Maximum	SD
Doména 3 (1)	12	73,84	76,39	52,78	86,11	11,14
Doména 3 (2)	12	82,64	86,11	58,33	97,22	12,60
Doména 3 rozdíl	12	8,80	6,94	0,00	25,00	8,53

Legenda: doména 3 – emoce, n – počet pacientů, SD – směrodatná odchylka, označení 1 – před rehabilitací, označení 2 – po ukončení rehabilitace

**Závěr:** Byl prokázán statisticky významný rozdíl na hladině  $p < 0,05$ . Byla zamítnuta hypotéza H<sub>05</sub> ve prospěch H<sub>A5</sub>. Byla přijata H<sub>A5</sub> ve znění: Subjektivně hodnocená úroveň psychického stavu u pacientů po CMP se od započetí rehabilitace liší. Touto H<sub>A5</sub> potvrzujeme, že se úroveň subjektivně hodnoceného psychického stavu zlepšila oproti příjmu, a to průměrně o 8,80 bodů. Výsledek je znázorněn pomocí krabicového grafu na Obrázku 9 (viz s. 60).



**Obrázek 9** Krabicový graf skóre SIS 3.0, domény 3, před rehabilitací a po ukončení rehabilitace

#### 4.2.6 Výsledky k vědecké otázce č. 6

Vědecká otázka č. 6 zněla následovně: Jak se u pacientů po CMP liší subjektivně hodnocená kvalita porozumění a komunikace při zahájení a po ukončení rehabilitace na Oddělení rehabilitace ve FNOL?

- **H<sub>06</sub>**: Subjektivně hodnocená kvalita porozumění a komunikace u pacientů po CMP se od započetí rehabilitace neliší.
- **H<sub>A6</sub>**: Subjektivně hodnocená kvalita porozumění a komunikace u pacientů po CMP se od započetí rehabilitace liší.

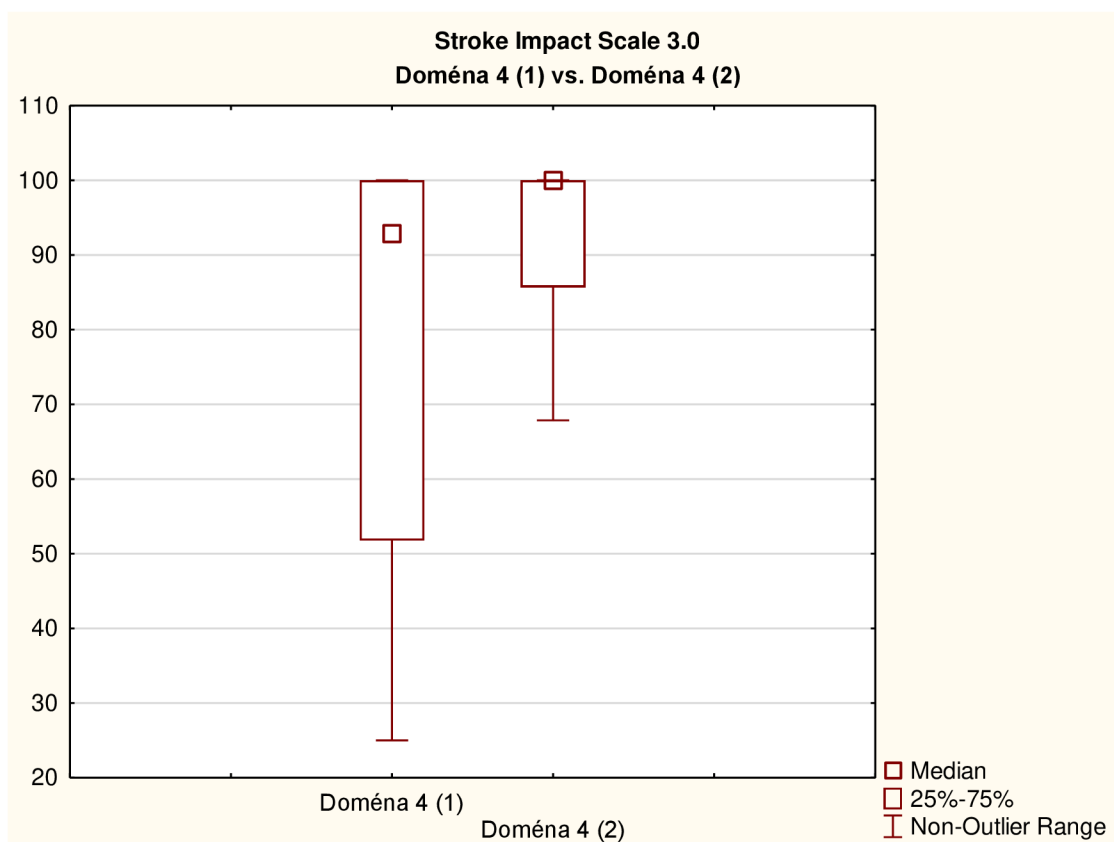
**Ověření platnosti hypotézy:** K ověření hypotézy č. 6 byl využit Wilcoxonův párový test, kdy hodnota p po zaokrouhlení činila  $p = 0,0180$ . Tabulka 14 (viz s. 61) zobrazuje popisnou statistiku naměřených dat.

**Tabulka 14** Skóre kvality porozumění a komunikace před rehabilitací a po ukončení rehabilitace dle dotazníku SIS 3.0, doména 4

SIS 3.0	n	Průměr	Median	Minimum	Maximum	SD
Doména 4 (1)	12	76,79	92,86	25,00	100,00	29,23
Doména 4 (2)	12	92,26	100,00	67,86	100,00	11,38
Doména 4 rozdíl	12	15,48	3,57	0,00	75,00	23,11

Legenda: doména 4 – komunikace, n – počet pacientů, SD – směrodatná odchylka, označení 1 – před rehabilitací, označení 2 – po ukončení rehabilitace

**Závěr:** Byl prokázán statisticky významný rozdíl na hladině  $p < 0,05$ . Byla zamítnuta hypotéza  $H_06$  ve prospěch  $H_{A6}$ . Byla přijata  $H_{A6}$  ve znění: Subjektivně hodnocená kvalita porozumění a komunikace u pacientů po CMP se od započetí rehabilitace liší. Touto  $H_{A6}$  potvrzujeme, že se subjektivně hodnocená kvalita porozumění a komunikace zlepšila oproti příjmu, a to průměrně o 15,48 bodů. Výsledek je znázorněn pomocí krabicového grafu na Obrázku 10.



**Obrázek 10** Krabicový graf skóre SIS 3.0, domény 4, před rehabilitací a po ukončení rehabilitace

#### 4.2.7 Výsledky k vědecké otázce č. 7

Vědecká otázka č. 7 zněla následovně: Existuje souvislost mezi změnou ve výkonu zaměstnávání a změnou ve spokojenosti s výkonem v rámci dotazníku COPM u pacientů po CMP hospitalizovaných na Oddělení rehabilitace ve FNOL?

- **H<sub>0</sub>7:** Mezi změnou ve výkonu zaměstnávání a změnou ve spokojenosti s výkonem u pacientů po CMP hospitalizovaných na Oddělení rehabilitace ve FNOL neexistuje souvislost.
- **H<sub>A</sub>7:** Mezi změnou ve výkonu zaměstnávání a změnou ve spokojenosti s výkonem u pacientů po CMP hospitalizovaných na Oddělení rehabilitace ve FNOL existuje souvislost.

**Ověření platnosti hypotézy:** K ověření hypotézy č. 7 byl využit Spearmanův korelační koeficient, kdy hodnota p po zaokrouhlení činila  $p = 0,0001$  a míra závislosti  $r$  činila  $r = 0,9292$ . Tabulka 15 zobrazuje popisnou statistiku naměřených dat.

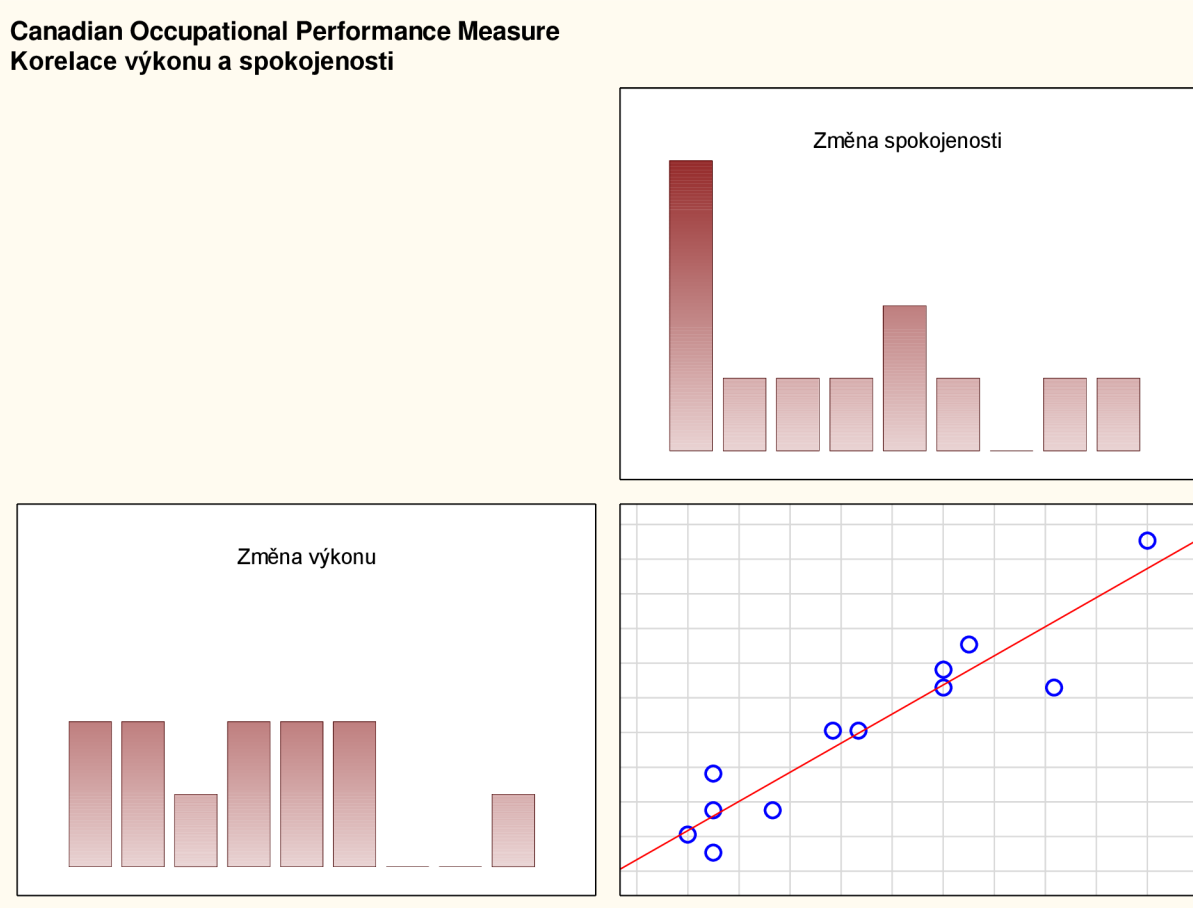
**Tabulka 15** Skóre výkonu a spokojenosti před rehabilitací a po ukončení rehabilitace dle dotazníku COPM

COPM	n	Průměr	Medián	Minimum	Maximum	SD
Výkon 1	12	3,08	2,85	1,00	7,30	1,60
Výkon 2	12	5,38	5,15	2,30	8,30	1,70
Změna výkonu	12	2,29	2,30	0,30	5,40	1,49
Spokojenost 1	12	3,05	3,00	1,00	8,00	1,76
Spokojenost 2	12	5,11	4,85	3,00	9,00	1,85
Změna spokojenosti	12	2,05	1,85	0,00	5,40	1,77

Legenda: n – počet pacientů, SD – směrodatná odchylka, označení 1 – před rehabilitací, označení 2 – po ukončení rehabilitace

**Závěr:** Byl prokázán statisticky významný rozdíl na hladině  $p < 0,05$ . Byla zamítnuta hypotéza H<sub>0</sub>7 ve prospěch H<sub>A</sub>7. Byla přijata H<sub>A</sub>7 ve znění: Mezi změnou ve výkonu zaměstnávání a změnou ve spokojenosti s výkonem u pacientů po CMP hospitalizovaných na Oddělení rehabilitace ve FNOL existuje souvislost. Touto H<sub>A</sub>7

potvrzujeme, že existuje souvislost mezi změnou ve výkonu zaměstnávání a změnou ve spokojenosti s výkonem. Průměrná změna výkonu byla průměrně o 2,29 bodů, průměrná změna spokojenosti byla průměrně o 2,05 bodů. Výsledek je znázorněn pomocí bodového grafu na Obrázku 11.



**Obrázek 11** Bodový graf a histogramy četností. Bodový graf korelace změny ve výkonu zaměstnávání a změny ve spokojenosti s výkonem

#### 4.2.8 Výsledky k vědecké otázce č. 8

Vědecká otázka č. 8 zněla následovně: Existuje souvislost mezi změnou ve skóre v rámci dotazníku BI a změnou ve skóre v rámci dotazníku SIS 3.0, konkrétně v doménách 5-7?

- **H<sub>0</sub>8:** Mezi změnou ve skóre BI a změnou ve skóre SIS 3.0, v doménách 5-7, u pacientů po CMP hospitalizovaných na Oddělení rehabilitace ve FNOL neexistuje souvislost.
- **H<sub>A</sub>8:** Mezi změnou ve skóre BI a změnou ve skóre SIS 3.0, v doménách 5-7, u pacientů po CMP hospitalizovaných na Oddělení rehabilitace ve FNOL existuje souvislost.

**Ověření platnosti hypotézy:** K ověření hypotézy č. 8 byl využit Spearmanův korelační koeficient, kdy hodnota  $p$  po zaokrouhlení činila  $p = 0,0576$  a míra závislosti  $r$  činila  $r = 0,5614$ . Tabulka 16 zobrazuje popisnou statistiku naměřených dat.

**Tabulka 16** Rozdíl ve skóre BI a SIS 3.0, domén 5-7, při prvním a druhém měření

	n	Průměr	Medián	Minimum	Maximum	SD
Změna BI	12	13,33	12,50	5,00	25,00	6,15
Změna SIS 3.0 v doménách 5-7	12	31,16	28,13	3,13	67,71	20,85

Legenda: n – počet pacientů, SD – směrodatná odchylka, označení změna – rozdíl ve skóre při prvním a druhém měření

**Závěr:** Nebyl prokázán statisticky významný rozdíl na hladině  $p < 0,05$ . Přestože jednotlivé testy ukázaly zlepšení v dílčích oblastech, při porovnání testů nenacházíme korelaci. Hypotézu  $H_{08}$  nelze zamítnout.

#### 4.2.9 Výsledky k vědecké otázce č. 9

Vědecká otázka č. 9 zněla následovně: Existuje souvislost mezi změnou v celkovém skóre v rámci dotazníku WHOQOL-BREF a změnou v celkovém skóre v rámci dotazníku SIS 3.0?

- **$H_{09}$ :** Mezi změnou ve skóre WHOQOL-BREF a změnou ve skóre SIS 3.0 u pacientů po CMP hospitalizovaných na Oddělení rehabilitace ve FNOL neexistuje souvislost.
- **$H_{A9}$ :** Mezi změnou ve skóre WHOQOL-BREF a změnou ve skóre SIS 3.0 u pacientů po CMP hospitalizovaných na Oddělení rehabilitace ve FNOL existuje souvislost.

**Ověření platnosti hypotézy:** K ověření hypotézy č. 9 byl využit Spearmanův korelační koeficient, kdy hodnota  $p$  po zaokrouhlení činila  $p = 0,1056$  a míra závislosti  $r$  činila  $r = 0,4903$ . Tabulka 17 (viz s. 65) zobrazuje popisnou statistiku naměřených dat.



**Tabulka 17** Rozdíl ve skóre WHOQOL-BREF a SIS 3.0 při prvním a druhém měření

	n	Průměr	Medián	Minimum	Maximum	SD
<b>Změna WHOQOL-BREF</b>	12	7,90	6,25	1,04	19,80	5,54
<b>Změna SIS 3.0</b>	12	21,19	17,59	3,81	50,00	14,43

Legenda: n – počet pacientů, SD – směrodatná odchylka, označení změna – rozdíl ve skóre při prvním a druhém měření

**Závěr:** Nebyl prokázán statisticky významný rozdíl na hladině  $p < 0,05$ . Přestože jednotlivé testy ukázaly zlepšení v dílčích oblastech, při porovnání testů nenacházíme korelaci. Hypotézu  $H_09$  nelze zamítnout.

## 5 Diskuse

### 5.1 Diskuse k vědecké otázce č. 1

Vědecká otázka č. 1 se zabývala zjištěním, zda má RHB u pacientů po CMP vliv na jejich soběstačnost v ADL. K hodnocení soběstačnosti byl použit dotazník BI. Již z předběžných výsledků se dalo vysledovat, že u všech pacientů došlo při druhém měření ke zlepšení skóre, a tudíž ke zvýšení nezávislosti při ADL. Toto tvrzení následně potvrdilo statistické zpracování naměřených dat a byl prokázán nárůst soběstačnosti po absolvované RHB.

Důležitost RHB a její následný pozitivní vliv na soběstačnost u pacientů po CMP popisuje ve své práci Dąbrowská, Pastucha a Fiedorová (2021, s. 104), kteří považují za klíčovou část rehabilitační léčebné intervence nácvik ADL. Nácvik ADL v nemocničním prostředí vede k výraznému zvýšení pacientovi nezávislosti, tím zvyšuje pravděpodobnost jeho návratu do domácího prostředí a ve výsledku se projeví celkovým zlepšením QoL. Je tedy prokázáno, že nezávislost jedince v ADL úzce souvisí s vyšší QoL. Bártlová et al. (2013, s. 1) provedli studii, ve které hodnotili PADL u pacientů po CMP hospitalizovaných na Doléčovacím a rehabilitačním oddělení v Brně. Z výsledků měření vyplývá, že následná RHB po CMP vede k výraznému zlepšení soběstačnosti v PADL.

V rámci naší studie pacienti při prvním měření, tedy před rehabilitací, dosahovali průměrně 73,33 bodů (maximum = 90, minimum = 50). Při druhém měření, po absolvované RHB, se průměrný počet bodů zvýšil na 86,67 (maximum = 100, minimum = 65) a průměrná změna ve skóre tedy činila 13,33 bodů. U všech dvanácti probandů došlo ke zlepšení soběstačnosti v ADL. Výsledky ukázaly, že RHB u pacientů po CMP vedla ke zlepšení skóre BI, a přispívá k nárůstu soběstačnosti a nezávislosti v ADL.

Fadrná a Školoudík (2017, s. 323) uvádí, že až 50 % pacientů po CMP zůstává nesoběstačných. Mezi problematické oblasti ADL u pacientů po CMP patří především chůze po rovině, chůze po schodech a problémy s hygienou (Dąbrowská, Pastucha a Fiedorová, 2021, s. 104). Toto tvrzení bylo prokázáno i v naší studii, kdy téměř u všech pacientů bylo nejnižší skóre při prvním měření u položky „Chůze na rovném povrchu“ a „Chůze do schodů a ze schodů“. Osobní hygienu pacienti zvládali nejčastěji s dopomocí druhé osoby. Při druhém měření již pacienti dosahovali lepších výsledků.

BI byl v naší studii vybrán z toho důvodu, že se jedná o jeden z nejužívanějších nástrojů pro hodnocení soběstačnosti v ČR. Zaměřuje se na 10 klíčových aspektů souvisejících s mobilitou a sebeobsluhou jedince. Jednou z výhod je jeho jednoduchost, dostupnost a rychlá

administrace. Jeho velkým přínosem v praxi je především to, že prokazuje významnou prediktivní hodnotu. Siniscalchi (2022, s. 122) udává, že pacienti šest měsíců po akutní CMP se skóre v rozmezí od 0 do 40 zemřeli nebo byli umístěni do zařízení dlouhodobé péče. Naopak skóre v rozmezí od 81 do 100 dosáhli pacienti, kteří žili v domácím prostředí. Pokud pacienti po následné RHB dosáhli skóre 60 bodů a více, tak byli ve svých domovech více aktivní, měli více sociálních kontaktů a byli celkově spokojenější se svým životem než ti, kteří měli skóre 60 bodů a méně. Pozitivní prediktivní hodnotu BI popisuje ve své studii také Kwakkel et al. (2011, s. 342), kteří zkoumali diagnostickou přesnost BI u 206 pacientů po CMP a určili, zda načasování hodnocení BI během počátečních dnů ovlivňuje přesnost předvídání výsledků po šesti měsících od CMP. Výsledky ukázaly, že hodnocení BI časně po CMP má dobré rozlišovací schopnosti pro konečný výsledek BI po 6 měsících. Celková přesnost správné předpovědi výsledku se zvýšila ze 72,8 % (2. den po CMP) na 77,2 % (5. den po CMP). Následně se opět snížila na 76,6 % (9. den po CMP). Konkrétně 5. den se tedy ukázal jako neoptimálnější pro vytvoření předpovědi konečného výsledku soběstačnosti v ADL po 6 měsících.

Hsieh et al (2007, s. 233) provedli studii, jejíž cílem bylo stanovit minimální klinický významný rozdíl (MCID, minimally clinically important difference) dotazníku BI. Studie se zúčastnilo 43 pacientů po CMP průměrně 7 dnů od ataky. MCID byla stanovena na 1,85 bodů. Pokud tedy průměrné skóre změny BI dosáhlo 1,85 bodů, poukazuje na klinický přínos léčby.

Uyttenboogaar et al. (2005, s. 1984) provedli studii, jejíž cílem bylo optimalizovat cut-off skóre pro BI. Studie se zúčastnilo 1034 pacientů s iCMP 12 týdnů po atace. Cut-off skóre, které indikuje příznivý výsledek, bylo stanoveno na >95 (senzitivita 85,6 %, specificita 91,7 %), >90 (senzitivita 90,7 %, specificita 88,1 %), >75 (senzitivita 95,7 %, specificita 88,5 %).

Bernat et al. (2015) provedli studii u 106 pacientů po CMP, průměrný věk 69 let, jejíž cílem bylo stanovit cut-off skóre pro škály hodnotící disabilitu u pacientů po CMP, kdy medián doby mezi CMP a hodnocením byl 82 dnů. Jednou ze škál byl BI. Výsledky ukázaly, že skóre < 62,90 znamená střední disabilitu, skóre < 21,30 znamená těžkou disabilitu. Na základě této studie můžeme říct, že v rámci našeho výzkumu měli při prvním měření střední disabilitu čtyři pacienti, při druhém měření už nikdo takový nebyl, jelikož všichni tito pacienti dosáhli zlepšení.

Jako každý nástroj má BI určité limity, mezi které patří především to, že nereflektuje kognitivní a psychologické aspekty (Stiborová, 2017, s. 331). Dalším limitem je hrubé skórování ve třech stupních, kdy nemusí být zachyceny drobné změny (Svěčená, 2013,

s. 134). Duncan et al. (1997) provedli studii u 304 pacientů v akutní fázi CMP, přesná doba od ataky nebyla specifikována, s průměrným věkem 63 let. Výsledky ukázaly, že BI není citlivý na změny u pacientů s lehkou CMP nebo u pacientů s TIA. Pacienti sice v BI dosáhli plného počtu bodů, ale v porovnání s dotazníkem SF-36 bylo skóre na subškále fyzických funkcí velmi rozdílné (méně než 20 % dosáhlo maximálně možného skóre). Na základě této studie se doporučuje u pacientů po CMP používat i jiné nástroje pro měření soběstačnosti, jelikož jinak by drobné zhoršení v ADL mohlo být přehlédnuto. BI rovněž zachycuje pouze fyzické oblasti zdravotního stavu a není tedy úplně přesný pro posouzení plného dopadu disability související s CMP.

Určité limity BI jsme objevili i v průběhu naší studie. Jedním z nich je např. nedůraz na dominantní končetinu. Více jak polovina našich pacientů měla následkem CMP postižené aktrum dominantní končetiny v takovém rozsahu, že končetinu nebylo možné při ADL používat. Příkladem je hned první položka BI „Příjem potravy“. Většina pacientů se zvládla najíst sama, ale primárně za použití nedominantní končetiny. Jednalo se tedy o kompenzační mechanismus, který běžně při ADL zdraví jedinec nepoužívá. Vzhledem k hrubému skórování BI nemá možnost tento fakt zachytit. Dalším limitem je především nedůraz na kvalitu a úroveň provedení pohybu.

I přes tyto limity BI vykazuje BI vysokou citlivost, spolehlivost, platnost a reprodukovatelnost. Hobart et al (2001, s. 641) ve své studii toto tvrzení potvrdili a rovněž poukázali na fakt, že nástroje s více položkami sice poskytují větší množství informací o účinnosti léčby, ale nemusí nutně zlepšovat následné statistické hodnocení.

## **5.2 Diskuse k vědecké otázce č. 2**

Vědecká otázka č. 2 se zabývala zjištěním, zda má RHB u pacientů po CMP vliv n subjektivně vnímanou celkovou QoL. K hodnocení celkové QoL byl použit obecný dotazník WHOQOL-BREF. Bylo zjištěno, že u všech pacientů došlo při druhém měření k subjektivnímu zlepšení celkové QoL. Toto tvrzení potvrdilo i statistické zpracování naměřených dat a byla prokázána lepší QoL po absolvované RHB.

CMP patří dlouhodobě mezi jednu z nejčastějších příčin získané invalidity, jelikož téměř vždy zanechává trvalé následky na zdraví různého charakteru, což ve výsledku výrazně zhoršuje QoL. Fadrná a Školoudík (2017, s. 323) uvádí, že pouhých 10 % pacientů přežívá zcela bez následků. Je důležité si uvědomit, že CMP nezpůsobuje pouze motorická postižení jako slabost nebo ztrátu pohybu na horní nebo dolní končetině, poruchy rovnováhy, nebo poruchy chůze. Dalším častým následkem je porucha řeči, ale rovněž i další (nemotorické)

potíže, které výrazně přispívají ke zhoršení QoL. Mezi tyto následky nejčastěji patří např. kognitivní poruchy (poruchy paměti, koncentrace či myšlení), deprese, emoční labilita, únava atd. Lippertová-Grünerová (2015, s. 6) uvádí, že nejčastějším neurologickým deficitem po CMP je senzomotorická paréza (80 %), dále dysexekutivní syndrom (43,2 %), dysartrie (34,5 %), poruchy paměti (33,1 %), afázie (29,1 %) či deprese (23,6 %). Vzhledem k tomu, že se nejedná pouze o fyzická omezení, je důležité se zaměřit na celkový stav pacienta, a především na to, jak pacient sám vnímá dopad CMP na jeho život.

Pro hodnocení QoL existuje mnoho dotazníků. V naší studii jsme vybraly jeden obecný nástroj –WHOQOL-BREF a jeden specifický nástroj – SIS 3.0. WHOQOL-BREF je široce využívaný v rámci české populace při sledování QoL. WHO (1988) provedla srovnávací studii, ve které hodnotila účinnost WHOQOL-BREF jako alternativu k hodnocení pomocí WHOQOL-100. Skóre jednotlivých domén WHOQOL-BREF prokázalo dobrou validitu i test-retest reliabilitu. Test-retest reliabilita dosahovala následujících hodnot:  $r = 0,66$  pro oblast fyzického zdraví,  $r = 0,72$  pro oblast psychického zdraví,  $r = 0,76$  pro oblast sociálních vztahů a  $r = 0,87$  pro oblast prostředí.

Zahilic et al. (2010), provedli studii, jejíž cílem bylo prozkoumat vliv pohlaví na rekonvalescenci po CMP. Studie se zúčastnilo 202 pacientů (112 mužů, 90 žen) po první akutní iCMP, přesná doba od ataky nebyla stanovena. Byly použity tři dotazníky, kdy jedním z nich byl WHOQOL-BREF. Výsledky ukázaly, že statisticky významné rozdíly mezi pohlavími byly zjištěny v oblasti 1 (fyzické zdraví) a 2 (psychické zdraví). Průměrná hodnota oblasti fyzického zdraví byla u mužů 47 a u žen 40,3 ( $p = 0,035$ ). Průměrná hodnota oblasti psychického zdraví byla u mužů 53,3 a u žen 46,7 ( $p = 0,020$ ). V oblasti sociálních vztahů byla průměrná hodnota lepší u žen, a to 63,3, zatímco u mužů 60,7. Naopak v poslední oblasti prostředí byla průměrná hodnota znovu lepší u mužů, a to 55,8, zatímco u žen 52,6. Tyto výsledky již ovšem nebyly statisticky významné, což ale mohlo být ovlivněno nerovnoměrným rozdělením pohlaví.

V rámci naší studie pacienti při prvním měření, tedy před rehabilitací, dosahovali průměrného skóre 59,81 % (maximum = 71,88 %, minimum = 41,67 %). Při druhém měření, po absolvované RHB, se průměrné skóre zvýšilo na 67,71 % (maximum = 77,08 %, minimum = 53,13 %) a průměrná změna ve skóre tedy byla o 7,90 %. U všech dvanácti probandů došlo k subjektivnímu zlepšení celkové QoL. Výsledky ukázaly, že RHB u pacientů po CMP přispívá ke zlepšení QoL.

Výsledky naší studie sice potvrdily signifikantní rozdíly mezi prvním a druhým měření, ale dle naměřených dat byly rozdíly výrazně menší než při hodnocení specifickým nástrojem

SIS 3.0. Jako příklad uvádíme pacienta č. 1, kdy změna ve skóre dle WHOQOL-BREF činila 13,5 % a změna ve skóre dle SIS 3.0 činila 36,9 %. Největší rozdíl byl zaznamenán u pacienta č. 6, kdy změna ve skóre dle WHOQOL-BREF činila 6,3 % a změna ve skóre dle SIS 3.0 činila 40,3 %. V tomto případě můžeme říct, že se potvrdil limit obecných nástrojů měření QoL, kterým je nízká senzitivita detekovat rozdíly v QoL v selektované populaci (Fadrná a Školoudík, 2017, s. 326). Jako dalších limit WHOQOL-BREF v rámci naší studie bych uvedla krátký časový interval mezi jednotlivými měřeními, který mohl zapříčinit nízké zvýšení skóre při druhém měření. Vzhledem k tomu, že se jedná o obecný dotazník zaměřený na celkovou QoL, se dalo očekávat, že změny po tak krátké době nebudou příliš výrazné. Specifický dotazník SIS 3.0, hodnotící QoL přímo u pacientů po CMP, ovšem ukázal výrazné změny ve skóre v rámci jednotlivých domén, zejména těch fyzických. Toto se potvrdilo i v rámci WHOQOL-BREF v oblasti 1 (fyzické zdraví), kdy tato oblast zaznamenala nejvyšší rozdíl mezi prvním a druhým měřením, průměrně o 14,29 %. Naopak nejmenší rozdíl v rámci WHOQOL-BREF byl zaznamenán v oblasti 3 (sociální vztahy), v průměru o 0,5 %.

Fyzická omezení se ukázala jako klíčová i v rámci studie Gunaydiniho et al. (2011, s. 19), jejíž cílem bylo zjistit QoL po CMP u geriatrických pacientů. Pacienti byli hodnoceni v prvním týdnu a následně ve třetím měsíci po CMP. Ukázalo se, že QoL pacientů nejvíce zhoršila právě fyzická omezení, ve kterých bylo ale zároveň po třech měsících zaznamenáno výrazné zlepšení, což vedlo k navýšení celkové QoL. Chuluunbaatar, Chou a Pu (2016) provedli studii, jejíž cílem bylo popsat změny v QoL u pacientů v prvním roce po CMP. Bylo sledováno 155 pacientů, k hodnocení QoL byl využit WHOQOL-BREF. Výsledky prokázaly, že po uplynutí jednoho roku se statisticky významně zlepšila QoL pacientů po CMP v oblasti 1 (fyzické zdraví) a oblasti 4 (prostředí). Naopak v oblasti 2 (psychické zdraví) a oblasti 3 (sociální vztahy) byl dokonce zaznamenán nepatrný pokles QoL, který ovšem nebyl statisticky významný.

### **5.3 Diskuse k vědecké otázce č. 3**

Vědecká otázka č. 3 se zabývala zjištěním, zda se u pacientů po CMP liší subjektivně hodnocená kvalita sebeobsluhy při zahájení a po ukončení RHB. K hodnocení subjektivní kvality sebeobsluhy byla použita doména 5 (sebeobsluha) v rámci SIS 3.0. Bylo zjištěno, že při druhém měření došlo k subjektivnímu zlepšení. Toto tvrzení potvrdilo i statistické zpracování naměřených dat a byla prokázána lepší kvalita sebeobsluhy po absolvované RHB.

Funkční poruchy doprovázející CMP snižují soběstačnost jedince a zvyšují jeho závislost na okolí (Dąbrowská, Pastucha a Fiedorová, 2021, s. 104). Ehler (2012, s. 240) udává, že přibližně 33-42 % pacientů potřebuje pomoc při ADL i po třech až šesti letech od CMP. Soběstačnost v ADL je tedy jedním z hlavních cílů rehabilitační intervence, jelikož nemožnost provádět tyto činnosti ve výsledku zapříčiňuje nižší QoL (Edemekong et al., 2023, *in press*).

Doména 5 (sebeobsluha), v rámci dotazníku SIS 3.0, hodnotí soběstačnost jedince v rámci PADL i IADL. Zachycuje dopad CMP na funkční nezávislost osoby při provádění ADL a zaměřuje se na to, jak pacient hodnotí svoji schopnost tyto činnosti samostatně vykonávat a jak obtížné pro něj jsou. Doména 5 zahrnuje 10 položek týkajících se např. oblékání, koupání, příjmu potravy, kontinence moči a stolice či schopnosti jít nakoupit nebo vykonávání některých domácích prací. Vyšší skóre značí funkční nezávislost jedince a jeho schopnost vykonávat ADL, naopak nižší skóre poukazuje na určité obtíže při vykonávání těchto úkonů, což může zhoršovat celkovou QoL.

Lin et al. (2010) a Guidetti et al. (2014) ve svých studiích u pacientů v chronické fázi CMP stanovili MCID domény 5 na 5,9.

V rámci naší studie pacienti při prvním měření, tedy před rehabilitací, dosahovali průměrného skóre 43,33 % (maximum = 95 %, minimum = 2,50 %). Při druhém měření, po absolvované RHB, se průměrné skóre zvýšilo na 71,04 % (maximum = 95 %, minimum = 35 %) a průměrná změna ve skóre tedy byla o 27,71 %. U jedenácti probandů došlo k subjektivnímu zlepšení kvality sebeobsluhy. U jednoho pacienta nenastala žádná změna, ale na druhou stranu se jednalo o pacienta s nejvyšším naměřeným skóre (95 %). Výsledky ukázaly, že RHB u pacientů po CMP přispívá k subjektivnímu zlepšení kvality sebeobsluhy.

Guidetti et al. (2014, s. 963, 965) provedli studii, jejíž cílem bylo zjistit změny v SIS 3.0 u pacientů po CMP po třech a následně po dvanácti měsících od ataky. Studie se zúčastnilo 204 pacientů v průměrném věku 70 let. 66 % pacientů mělo lehkou CMP, 21 % středně těžkou CMP a 13 % těžkou CMP. Průměrné skóre domény 5 po třech měsících od ataky bylo 74,6 %, po dvanácti měsících 75 %, kdy se v rámci této studie ukázal rozdíl jako statisticky nevýznamný. Nicméně se lze domnívat, že výsledky by v tomhle případě mohly být ovlivněny tím, že 2/3 pacientů ze vzorku prodělali lehkou CMP, a proto obecně vnímají menší dopady na své zdraví než ti, kteří prodělali těžkou CMP. U lehčích atak dochází k téměř veškerému zotavení v průběhu prvních třech měsíců. Naopak u pacientů se středně těžkou/těžkou CMP zotavení trvá déle. Toto potvrzuje i fakt, že těchto pacientů byla zjištěna signifikantní změna v doméně 5 ( $p = 0,003$ ).

Lai et al. (2002) provedli studii, jejíž cílem bylo porovnat QoL měřenou pomocí SIS u pacientů 90 dnů po CMP, kteří byli považováni za zotavené (v rámci BI dosáhli  $\geq 95$  bodů), se dvěma skupinami bez CMP. Do studie bylo zařazeno 81 pacientů po CMP a 246 osob bez CMP rozdělených do dvou skupin. Pacienti bez CMP byli dotazováni upravenou verzí SIS – Health Impact Scale. Výsledky prokázaly, že ačkoli byli pacienti po CMP dle BI považováni za zotavené, CMP stále ovlivňovala jejich QoL. V porovnání s osobami bez CMP měli nižší průměrné skóre v oblasti ADL (doména 5), mobility (doména 6), funkci ruky (doména 7) a participace (doména 8). Průměrné skóre domény 5 po 90 dnech u pacientů po CMP činilo 83 %, zatímco u ostatních dvou skupin 87 % a 90 %.

Huang et al. (2010) provedli studii, kde pomocí SIS měřili QoL u 58 pacientů s chronickou CMP (průměrně 18 měsíců od ataky), kteří po dobu tří týdnů absolvovali Constraint-Induced Movement Therapy, jejíž cílem bylo zlepšit funkční využití postižení horní končetiny u pacientů po CMP. Průměrné skóre domény 5 bylo 67,41 %. Ke zlepšení vnímání sebeobsluhy v rámci domény 5 došlo u 44 pacientů, 4 pacienti neudávali změnu a 10 pacientů udávalo zhoršení.

SIS 3.0 je široce používán pro zjištění QoL ve studiích zaměřených na cévní mozkovou příhodu. Bylo zjištěno, že jeho domény vysoce korelují s funkčními schopnostmi pacientů. Zejména jeho fyzické domény (včetně domény 5) lépe zachycují fungování pacientů po cévní mozkové příhodě (Huang et al., 2010, s. 561).

#### **5.4 Diskuze k vědecké otázce č. 4**

Vědecká otázka č. 4 se zabývala zjištěním, zda se u pacientů po CMP liší subjektivně hodnocená mobilita při zahájení a po ukončení RHB. K hodnocení subjektivní mobility byla použita doména 6 (mobilita) v rámci SIS 3.0. Bylo zjištěno, že při druhém měření došlo u všech probandů k subjektivnímu zlepšení. Toto tvrzení potvrdilo i statistické zpracování naměřených dat a byla prokázána lepší mobilita po absolvované RHB.

Jedním z častých následků CMP je narušená schopnost mobility, zejména lokomoce. Téměř 2/3 přeživších pacientů mají tyto problémy i půl roku po atace a samostatné chůze bez opory (za pomoci asistence druhé osoby či kompenzačních pomůcek) není do konce života schopna více než polovina (Krobot et al., 2017, s. 522). Neschopnost samostatné chůze významně přispívá k chronické disabilitě, snižuje míru sociální participace a celkovou QoL. Obnova maximálně možné mobility a lokomoční samostatnosti je tedy jedním ze základních cílů RHB, jelikož se jedná o jeden z hlavních faktorů pro udržení soběstačnosti v ADL.



Hemiparetickou chůzi po CMP charakterizuje zejména nestabilita, asymetrické zatěžování dolních končetin s odlehčováním paretické končetiny a nižší rychlost a vytrvalost. Rovněž dochází ke zhoršené prostorové orientaci, snížené adaptabilitě na měnící se podmínky prostředí, zpomalené posturální reaktivitě a horší selektivní kontrole pohybu. Všechny tyto faktory významně limitují realizaci samostatné chůze (Krobot et al., 2017, s. 522). Bártlová et al. (2022, s. 311) provedli studii u pacientů po CMP, kdy jedním z cílů bylo zjistit, jakými následky trpí pacienti nejvíce. Soubor tvořilo 416 pacientů. Výsledky prokázaly, že na prvním místě byla narušená koordinace pohybu (57,2 %). Na místě druhém byla slabost nebo ztráta pohybu na dolní nebo horní končetině (47,1 %).

Doména 6 (mobilita), v rámci dotazníku SIS 3.0, hodnotí schopnost jedince pohybovat se a orientovat se v prostředí. Zachycuje dopad CMP na různé činnosti související s mobilitou a zaměřuje se na to, jak pacient hodnotí svoji schopnost tyto činnosti samostatně vykonávat a jak obtížné pro něj jsou. Doména 6 zahrnuje 9 položek týkajících se např. rovnováhy, přesunů, chůze, chůze po schodech, či koordinace pohybu. Vyšší skóre značí větší mobilitu jedince, naopak nižší skóre poukazuje na určité obtíže nebo závislost při těchto činnostech.

Lin et al. (2010) a Guidetti et al. (2014) ve svých studiích u pacientů v chronické fázi CMP stanovili MCID domény 6 na 4,5.

V rámci naší studie pacienti při prvním měření, tedy před rehabilitací, dosahovali průměrného skóre 32,18 % (max. = 88,89 %, min. = 5,56 %). Při druhém měření, po absolvované RHB, se průměrné skóre zvýšilo na 67,59 % (max. = 100 %, min. = 16,67 %) a průměrná změna ve skóre tedy byla o 35,42 %. U všech probandů došlo k subjektivnímu zlepšení mobility. Výsledky ukázaly, že RHB u pacientů po CMP přispívá k subjektivnímu zlepšení mobility.

Guidetti et al. (2014, s. 965) v rámci své studie, která byla již popsána u vědecké otázky č. 3, zjišťovali změny v SIS 3.0 u 204 pacientů po CMP po třech a následně po dvanácti měsících od ataky. Průměrné skóre domény 6 po třech měsících od ataky bylo 75,6 %, po dvanácti měsících nenastala v průměru žádná změna a v rámci této studie byl rozdíl statisticky nevýznamný. Nicméně stejně jako při hodnocení soběstačnosti v ADL se lze i v tomto případě domnívat, že výsledky mohly být ovlivněny tím, že 2/3 pacientů ze vzorku prodělali lehkou CMP, a proto obecně udávali menší dopady na své zdraví než ti, kteří prodělali těžkou CMP. Naopak u pacientů se středně těžkou/těžkou CMP byla zjištěna signifikantní změna v doméně 6 po třech a dvanácti měsících ( $p = 0,001$ ).

Huang et al. (2010) v rámci své studie, která byla již popsána u vědecké otázky č. 3, zjišťovali QoL prostřednictvím SIS u 58 pacientů s chronickou CMP, kteří po dobu třech týdnů

absolvovali Constraint-Induced Movement Therapy. Průměrné skóre domény 6 bylo 79,25 %. Ke zlepšení mobility v rámci domény 6 došlo u 34 pacientů, 10 pacientů neudávalo změnu a 14 pacientů udávalo zhoršení.

## 5.5 Diskuze k vědecké otázce č. 5

Vědecká otázka č. 5 se zabývala zjištěním, zda se u pacientů po CMP liší subjektivně hodnocený psychický stav při zahájení a po ukončení RHB. K hodnocení subjektivně hodnoceného psychického stavu byla použita doména 3 (emoce) v rámci SIS 3.0. Bylo zjištěno, že při druhém měření došlo k subjektivnímu zlepšení. Toto tvrzení potvrdilo i statistické zpracování naměřených dat a bylo prokázáno zlepšení psychiky po absolvované RHB.

Častým následkem a výraznou komplikací u mnoha pacientů po CMP je deprese. Nejvyšší výskyt je udáván do 6 měsíců od prodělání CMP a to v 9-37 % (Herzig, 2008, s. 30). Dąbrowská, Pastucha, Fiedorová (2021, s.105) uvádí, že mezi nejčastější následky CMP v psychosociální oblasti patří deprese, úzkosti, emoční labilita a ztráta motivace. Zejména ztráta motivace hraje negativní roli při terapii, jelikož dochází k pasivitě a nespolupráci ze strany pacienta. Úzkosti se projevují zejména obavami z návratu domů a budoucnosti. Je důležité tyto problémy zachytit včas, jelikož psychická pohoda hraje výraznou roli pro zlepšování klinického stavu.

Doména 3 (emoce), v rámci dotazníku SIS 3.0, hodnotí emoční pohodu jedince. Zachycuje dopad CMP na jeho celkovou psychiku, včetně jeho pocitů (úzkosti, deprese), nálady a emocí. Doména 3 zahrnuje 9 položek týkajících se např. pocitů smutku, emoční stability nebo četnosti negativních emočních prožitků. Vyšší skóre značí lepší emoční přizpůsobení a celkovou pohodu jedince, naopak nižší skóre poukazuje na určité obtíže se zvládnutím emočních následků CMP.

V rámci naší studie pacienti při prvním měření, tedy před rehabilitací, dosahovali průměrného skóre 73,84 % (maximum = 86,11 %, minimum 52,78 %). Při druhém měření, po absolvované RHB, se průměrné skóre zvýšilo na 82,64 % (maximum = 97,22 %, minimum = 58, 33 %) a průměrná změna ve skóre tedy byla o 8,80 %. U deseti probandů došlo k subjektivnímu zlepšení psychického stavu. Dva jedinci hodnotili svůj psychický stav beze změny. Výsledky ukázaly, že RHB u pacientů po CMP přispívá k subjektivnímu zlepšení psychického stavu.

Guidetti et al. (2014, s. 965) v rámci své studie, která byla již popsána u vědecké otázky č. 3 a 4, zjišťovali změny v SIS 3.0 u 204 pacientů po CMP po třech a následně

po dvanácti měsících od ataky. Průměrné skóre domény 3 po třech měsících od ataky bylo 73,5 %, po dvanácti měsících došlo k navýšení na 77,6 %. Tento rozdíl se prokázal jako statisticky významný ( $p = 0,001$ ). Na rozdíl od domény 5 a 6, byl v případě domény 3 v rámci této studie prokázán signifikantní rozdíl jak u osob s lehkou CMP, tak i u osob se středně těžkou/těžkou CMP. Zajímavé je to, že tento výsledek byl prokázán pouze u mužů, nikoli u žen.

Huang et al. (2010) v rámci své studie, která byla již popsána u vědecké otázky č. 3 a 4, zjišťovali QoL prostřednictvím SIS u 58 pacientů s chronickou CMP, kteří po dobu třech týdnů absolvovali Constraint-Induced Movement Therapy. Průměrné skóre domény 3 bylo 59,63 %. Ke zlepšení psychického stavu v rámci domény 6 došlo u 33 pacientů, 9 pacientů neudávalo změnu a 16 pacientů udávalo zhoršení.

Palmerantz et al. (2012) uvádí, že doména 3 v rámci SIS .0 má u osob v produktivním věku největší vliv na to, jak se zotaví z CMP jeden rok po atace.

Studie Velloneho et al. (2015, s. 234) u pacientů po CMP ve chronickém stádiu prokázala výbornou vnitřní konzistenci pro doménu 3 v rozmezí od  $\alpha = 0,89$ . Rovněž byla prokázána vynikající korelace mezi doménou 3 v rámci SIS 3.0 a stupnicí HANDS-Anxiety ( $r = 0,68$ ) a vynikající korelace mezi doménou 3 v rámci SIS 3.0 a HADS-Depression ( $r = 0,67$ ).

Hodnocení psychického stavu po CMP se ukazuje jako nesmírně důležité. Včasný záchyt problémů jako je např. deprese či úzkost může výrazně pomoci k celkovému zlepšení zdravotního stavu, jelikož kromě běžné terapie mohou tito pacienti absolvovat navíc ještě psychologickou intervenci, popřípadě farmakologickou léčbu.

## 5.6 Diskuse k vědecké otázce č. 6

Vědecká otázka č. 6 se zabývala zjištěním, zda se u pacientů po CMP liší subjektivně hodnocená kvalita porozumění a komunikace při zahájení a po ukončení RHB. K hodnocení subjektivní kvality porozumění a komunikace byla použita doména 4 (komunikace) v rámci SIS 3.0. Bylo zjištěno, že při druhém měření došlo k subjektivnímu zlepšení. Toto tvrzení potvrdilo i statistické zpracování naměřených dat a bylo prokázáno subjektivní zlepšení kvality porozumění a komunikace po absolvované RHB.

Mezi důležité faktory, které ovlivňují funkční schopnosti pacienta po CMP, spadají rovněž deficity v oblasti kognitivních funkcí a poruchy komunikace (Dąbrowská, Pastucha a Fiedorová, 2021, s. 103-104). Lippertová-Grünerová (2015, s. 6) uvádí, že nejčastějšími poruchami komunikace po CMP jsou dysartrie (34,5 %) a afázie (29,1 %). Poruchy paměti se

vyskytují u 33,1 % pacientů po CMP. Mimo to může rovněž docházet i k dalším kognitivním poruchám jako jsou poruchy pozornosti, poruchy koncentrace či poruchy myšlení. Všechny tyto nepříznivé důsledky CMP výrazně ovlivňují sociálních role jedince a snižují QoL.

Doména 4 (komunikace), v rámci dotazníku SIS 3.0, hodnotí schopnost jedince účinně komunikovat po CMP. Zachycuje dopad CMP na různé aspekty komunikace včetně vyjadřovacích schopností a porozumění, či dokonce vedení hovoru přes telefon a zaměřuje se na to, jak pacient hodnotí svoji schopnost tyto činnosti samostatně vykonávat a jak obtížné pro něj jsou. Doména 4 zahrnuje 7 položek týkajících se např. odpovědi na otázku, komunikace s více lidmi či obtíží při hledání slov. Vyšší skóre značí lepší komunikační schopnosti jedince, naopak nižší skóre poukazuje na určité obtíže v komunikaci a poukazuje např. na afázii.

V rámci naší studie pacienti při prvním měření, tedy před rehabilitací, dosahovali průměrného skóre 76,79 % (maximum = 100 %, minimum 25 %). Při druhém měření, po absolvované RHB, se průměrné skóre zvýšilo na 92,26 % (maximum = 100 %, minimum = 67,86 %) a průměrná změna ve skóre tedy byla o 15,48 %. U sedmi probandů došlo k subjektivnímu zlepšení v oblasti porozumění a komunikace. Zbývajících pět pacientů mělo skóre 100 % již při prvním měření a toto skóre zůstalo i v rámci měření druhého. Výsledky ukázaly, že RHB u pacientů po CMP přispívá k subjektivnímu zlepšení psychického stavu.

Guidetti et al. (2014, s. 965) v rámci své studie, která byla již popsána u vědecké otázky č. 3, 4 a 5, zjišťovali změny v SIS 3.0 u 204 pacientů po CMP po třech a následně po dvanácti měsících od ataky. Průměrné skóre domény 4 po třech měsících od ataky bylo 85,1 %, po dvanácti měsících bylo průměrné skóre 85 % a rozdíl se tedy ukázal jako statisticky nevýznamný. Na druhou stranu se jednalo o průměrné nejvyšší skóre v rámci jednotlivých domén jak ve třetím, tak ve dvanáctém měsíci po atace. Stejně jako u domény 5 a domény 6, se i v tomto případě potvrdilo to, že výsledky byly ovlivněny tím, že 2/3 pacientů ze vzorku prodělali lehkou CMP, a tudíž jejich dopady na zdraví nebyly v takovém rozsahu. Naopak pokud se brali v potaz pouze pacienti se středně těžkou/těžkou CMP, tak mezi třetím a dvanáctým měsícem byla zjištěna signifikantní změna ( $p = 0,02$ ).

Huang et al. (2010) v rámci své studie, která byla již popsána u vědecké otázky č. 3, 4 a 5, zjišťovali QoL prostřednictvím SIS u 58 pacientů s chronickou CMP, kteří po dobu třech týdnů absolvovali Constraint-Induced Movement Therapy. Průměrné skóre domény 4 bylo i v tomto případě vysoké, 89,71 %. Ke zlepšení komunikace v rámci domény 6 došlo u 19 pacientů, 31 pacientů neudávalo změnu a 8 pacientů udávalo zhoršení.

## 5.7 Diskuse k vědecké otázce č. 7

Vědecká otázka č. 7 se zabývala zjištěním, zda existuje souvislost mezi změnou ve výkonu zaměstnávání a změnou ve spokojenosti s výkonem v rámci dotazníku COPM. Toto tvrzení potvrdilo statistické zpracování naměřených dat a byla prokázána souvislost mezi změnou výkonu a změnou spokojenosti.

COPM je dotazník, který neslouží jako srovnávací hodnocení mezi jednotlivci, jelikož každý má stanovené jiné problémové oblasti. Má ovšem smysl porovnávat a posuzovat změny ve skóre při prvním a druhém měření COPM u každého pacienta zvláště (Law et al., 2008, s. 24).

Proběhlo několik studií posuzující test-retest reliabilitu COPM. Cup et al. (2003, s. 402) provedli studii, jejíž cílem bylo určit test-retest reliabilitu a diskriminační validitu COPM. Studie se zúčastnilo 26 pacientů po CMP (24 pacientů bylo šest měsíců po CMP, 2 pacienti dva měsíce po CMP). Výsledky prokázaly vynikající test-retest reliabilitu COPM s hodnotami 0,89 pro výkon a 0,88 pro spokojenost s výkonem. To znamená, že reliabilita COPM je dobrá, jelikož převyšuje hodnotu 0,80, která stanovuje hranici přijatelnosti (Law et al., 2008, s. 24). Cup et al. (2003, s. 402) ve své studii rovněž stanovili interval spolehlivosti pro opakované měření, který činí osm dní. Mimo jiné také porovnávali výsledky COPM se standardizovanými nástroji jako je např. BI. Tyto korelace byly nízké a nevýznamné, protože z jednotlivých identifikovaných problémových oblastí pacientů, bylo méně než 25 % uvedeno ve standardizovaných nástrojích. Další důležitou vlastností COMP je citlivost, která určuje schopnost zachytit změny ve vnímání výkonu v průběhu času (Law et al., 2008, s. 27).

Carswell et al. (2004, 210) hodnotili odbornou a výzkumnou literaturu zabývající se COMP, kdy bylo přezkoumáno celkem 88 prací související s COPM ve vztahu k jeho psychometrickým vlastnostem, výsledkům výzkumu nebo praxi. Výsledky potvrdily, že i přes určitá omezení je COPM spolehlivým, platným, citlivým a klinicky užitečným výstupným měřítkem, který se používá u široké škály klientů a podporuje výsledky výzkumů.

Yang et al. (2017) provedli studii, která zkoumala, zda je COPM vhodným nástrojem pro hodnocení pacientů s CMP ve výzkumných studiích. Výsledky ukázaly, že COPM má uspokojivou spolehlivost pro pacienty po CMP, umožňuje pacientům identifikaci problémových oblastí a terapeutům může poskytnout cenné rady při léčebné intervenci. Bylo ale také zjištěno, že COPM není vhodný pro pacienty po CMP s kognitivním deficitem. Jedním z limitů je rovněž stanovení nereálných cílů, které mohou zkreslit výsledky v rámci druhého měření.

Trvalé následky CMP způsobují závislost v ADL, zhoršení sociální komunikace, změny fyzického, psychického i emocionálního stavu. Všechny tyto aspekty mohou ovlivnit QoL pacientů po CMP. Toto potvrdily i různé studie, které prokázaly sníženou QoL a u pacientů po CMP ve srovnání se zdravými jedinci. Za rozhodující faktor určující QoL byla uvedena fyzická omezení (Kim, Kim a Kim, 2014, s. 417). Tvrzení, že za rozhodující faktor určující QoL se považují fyzická omezení potvrzuje i náš výzkum v kontextu COPM. V případě našeho měření jsme si s pacienty vždy vytyčili tři problémové oblasti, které je nejvíce omezují, a na kterých by chtěli v rámci terapie zapracovat. Téměř všechny problémové oblasti souvisely právě s fyzickými omezeními. Nejčastěji se jednalo o chůzi, manipulaci dominantní končetinou či rovnováhu. Cup et al. (2003, s. 405) v rámci své studie při prvním měření v rámci COPM identifikovali 115 problémových oblastí, nejvíce zastoupené byly činnosti v rámci ADL (45 %), dále volnočasové aktivity (38 %).

V rámci naší studie byl prokázán signifikantní rozdíl mezi prvním a druhým měřením, kdy pacienti hodnotili svůj výkon a spokojenost v rámci stanovených problémových oblastí. U všech probandů došlo při druhém měření ke zlepšení jak výkonu, tak spokojenosti. Mezi těmito položkami se tedy ve všech případech jednalo o přímou úměru. Byly provedeny různé výzkumy, které zkoumaly, jak velká změna mezi prvním a druhým měřením je klinicky významná. Ukázalo se, že klinicky významná změna je stanovena na 2 a více bodů (Law et al., 2008, s. 47). V rámci naší studie byla průměrná změna výkonu 2,29 a průměrná změna spokojenosti 2,05, klinická významnost tedy byla potvrzena. Dostačující změna skóre v rámci COPM hraje důležitou roli pro zjištění, zda je správně nastavená a úspěšná léčebná intervence.

## **5.8 Diskuse k vědecké otázce č. 8**

Vědecká otázka č. 8 se zabývala zjištěním, zda existuje souvislost mezi změnou ve skóre v rámci dotazníku BI a změnou ve skóre v rámci dotazníku SIS 3.0, konkrétně v doménách 5-7. V naší studii nebyl prokázán statisticky významný rozdíl a  $H_0$  proto nemohla být zamítnuta.

Nicméně fakt, že existuje souvislost mezi dotazníkem BI a SIS 3.0 prokazuje několik jiných studií, které se touto problematikou zabývaly. Vellone et al. (2010, s. 475) provedli studii u 45 pacientů po CMP prostřednictvím několika dotazníků. Výsledky mimo jiné prokázaly signifikantní korelaci mezi BI a fyzickou doménou SIS 3.0 s mírou závislosti  $r = 0,86$  poukazující na vynikající korelaci. Fyzickou doménu SIS 3.0 tvořily čtyři domény: doména 1 (síla), doména 5 (sebeobsluha), doména 6 (mobilita), doména 7 (funkce ruky). Další

studii Vellone et al. (2015, s. 234) provedli u pacientů po CMP ve chronickém stádiu nemoci. Výsledky studie prokázaly rovněž vynikající korelaci mezi BI a fyzickou doménou SIS 3.0 pomocí Pearsonova korelačního koeficientu s mírou závislosti  $r = 0,69$ . Carod-Artal et al. (2009) provedli studii u pacientů po CMP ve chronickém stádiu nemoci. Na základě výsledků byla i v tomto případě zjištěna korelace mezi BI a SIS 3.0 a to ve čtyřech doménách. Doména 1 (síla), míra závislosti  $r = 0,52$  značí dostatečnou korelaci. Doména 5 (sebeobsluha), míra závislosti  $r = 0,74$  značí vynikající korelaci. Doména 6 (mobilita), míra závislosti  $r = 0,80$  značí vynikající korelaci. Doména 7 (funkce ruky), míra závislosti  $r = 0,52$  značí dostatečnou korelaci. Signifikantní korelaci mezi BI a SIS 3.0 popisuje i další studie od Caroda-Artala et al. (2008, s. 2477), ve které bylo hodnoceno 74 osob, které přežily CMP. Pomocí Spearmanova korelačního koeficientu byla zjištěna významná korelace mezi BI a fyzickými doménami SIS 3.0 s mírou závislosti  $r = 0,87$ . Duncan et al. (2002) ve své studii zkoumali validitu SIS 3.0 pomocí Pearsonových korelací. Doména 5 (sebeobsluha) vykazovala vynikající korelaci s BI s mírou závislosti  $r = 0,72$ . Doména 6 (mobilita) vykazovala rovněž vynikající korelaci s BI s mírou závislosti  $r = 0,69$ .

Vzhledem k výše uvedeným studiím, které dokládají korelaci mezi BI a fyzickou doménou SIS 3.0, je možné i v případě naší studie říct, že lze předpokládat trend korelace. Na ten poukazuje hodnota  $p$ , která byla v rámci našeho měření velmi blízká statisticky významné hodnotě ( $p = 0,0576$ ) a rovněž i míra závislosti, která byla v rámci našeho měření  $r = 0,5614$ , poukazuje na středně silnou závislost a v porovnání s ostatními studiemi tedy na dostatečnou korelaci. Lze tedy předpokládat, že v případě většího vzorku by byl i v naší studii prokázán statisticky významný rozdíl.

Dalším faktorem, který by mohl přispět k zamítnutí  $H_0$  a prokázání statisticky významného rozdílu, by bylo zařazení skóre domény 1 (síla) do statistického zpracování, jelikož jsme pracovaly pouze se skóre domén 5-7.

## 5.9 Diskuse k vědecké otázce č. 9

Vědecká otázka č. 9 se zabývala zjištěním, zda existuje souvislost mezi změnou v celkovém skóre v rámci dotazníku WHOQOL-BREF a změnou v celkovém skóre v rámci dotazníku SIS 3.0. V naší studii nebyl prokázán statisticky významný rozdíl a  $H_0$  proto nemohla být zamítnuta.

Nicméně existuje studie, která potvrzuje, že mezi dotazníky WHOQOL-BREF a SIS 3.0 existuje souvislost. Gurková et al. (2023) provedli studii, jejíž cílem byla validace české verze SIS 3.0, která umožní její standardizované použití pro českou populaci. Výzkumu se zúčastnilo

150 pacientů po CMP a pro hodnocení validity bylo použito několik dotazníků včetně WHOQOL-BREF. Mimo prokázání srovnatelné validity SIS 3.0 jako u originální verze byla mimo jiné zjištěna signifikantní korelace mezi doménami SIS 3.0 a WHOQOL-BREF. Korelace v tomto případě slouží jako významný důkaz validity české verze SIS 3.0.

K posouzení závislosti mezi WHOQOL-BREF a SIS 3.0 jsme se v naší studii rozhodly z toho důvodu, že se jedná o porovnání generického a specifického dotazníku. V naší studii sice nebyla korelace prokázána, ale existují důkazy, že mezi těmito dotazníky existuje souvislost. Korelace mezi WHOQOL-BREF a SIS 3.0 by mohla pomoci pochopení vztahu mezi tím, jak je celková QoL ovlivněna CMP, která výrazně QoL zhoršuje. Můžeme se zaměřit i na konkrétní části jednotlivých dotazníků, mezi kterými existují určité průsečíky, např. WHOQOL-BREF: oblast 2 – psychické zdraví by měla korelovat s doménou 3 (emoce a změny nálad) SIS 3.0.

SIS 3.0 se prokazuje jako velmi užitečný nástroj pro měření QoL. Lee et al. (2015) ve své studii poukázal na největší přesnost SIS (70 %) a nejvyšší křížově ověřenou přesnost SIS (81,43 %) při predikci QoL po CMP.

V rámci terapie by měl být kladen důraz na hodnocení QoL u pacientů po CMP. Toto hodnocení může pomoci lépe pochopit pacientovi potřeby, objektivizovat nedostatky v péči a zejména poskytnout možnost komplexnějšího plánování terapeutické intervence. Významným faktorem ovlivňujícím QoL je právě dostupnost následné RHB. U většiny pacientů dochází během prvních šesti měsíců ke zlepšení zdravotního stavu a zlepšení QoL, pokud absolvovali intenzivní terapii (Dąbrowská, Pastucha a Fiedorová, 2021, s. 108).

## **5.10 Přínos pro praxi**

Studie ukázala, že RHB u pacientů po CMP vede k vyšší soběstačnosti a lepší QoL. V našem výzkumu jsme se zabývaly převážně subjektivními pocity pacientů, které by neměly být opomíjeny, jelikož mohou výrazně pomoci při sestavení krátkodobého či dlouhodobého rehabilitačního plánu. Vzhledem k častému výskytu CMP je využití dotazníků a hodnotících škál u pacientů po CMP důležité, jelikož získaná data mohou sloužit nejen jako dopomoc při stanovení konkrétních cílů nebo při identifikaci problémových oblastí, ale také z hlediska účinnosti nastavené léčby a prognózy zdravotního stavu. Rovněž z výsledků dotazníků můžeme vyčíst to, které oblasti jsou pro pacienta prioritní v jeho životě a na co bychom se měli v rámci terapeutické intervence zaměřit.

Studie přináší povědomí o tom, že je velmi důležité brát v potaz subjektivní vnímání pacientem. Proto by toto téma v rámci komunikace mezi terapeutem a pacientem nemělo být opomíjeno.



## 5.11 Limity studie

Studie s sebou nesla určitá omezení, která ve výsledku mohla ovlivnit naměřená data. Jako hlavní limit studie bych uvedla poměrně nízký počet probandů. Velikost vzorku byla ovlivněna především tím, že u několika pacientů bylo provedeno pouze první měření, a tudíž museli být ze studie vyřazeni. Mezi nejčastější důvody, které zapříčinily nemožnost provedení druhého měření, patřily: přeložení do jiného zařízení, ukončení hospitalizace nebo negativní revers. Určité omezení vidím rovněž i v poměrně krátkém časovém intervalu mezi prvním a druhým měřením. Téměř vždy se jednalo přibližně o 14 dnů, avšak pro přesnější výsledky a ucelenost naší studie by bylo vhodnější, kdyby časový odstup mezi měřeními byl delší. Vzhledem k formulaci některých otázek v rámci našich dotazníků by se nabízelo pacienty hodnotit spíše v pozdějším stádiu léčby. Některé otázky jsou zaměřeny na různé činnosti především v domácím prostředí, které pacienti v nemocnici prozatím neměli možnost vyzkoušet. I v průběhu jednotlivých měření se občas stalo, že někteří pacienti nevěděli, jak mají na otázky ohledně těchto aktivit odpovědět. V neposlední řadě můžeme mezi limity zařadit nesoustředěnost pacienta při vyplňování dotazníků či únavu, která mohla zkreslit výsledky, když se pacient snažil dotazníky vyplnit co nejrychleji.

## Závěr

Diplomová práce se zabývá vlivem rehabilitace na soběstačnost a QoL po CMP. Zkoumá dopady tohoto závažného onemocnění na celkový zdravotní stav jedince se zaměřením na subjektivní vnímání soběstačnosti a QoL před započítím a následně po absolvování rehabilitační léčebné intervence na Oddělení rehabilitace FNOL.

Celkem 12 pacientů po CMP podstoupilo vstupní a výstupní měření, při kterém bylo ke sběru dat využito čtyř standardizovaných dotazníků. Dotazník BI hodnotil soběstačnost jedince v deseti PADL. Dotazník SIS 3.0 zjišťoval, jak závažné dopady má CMP na zdraví jedince v různých oblastech. Dotazník WHOQOL-BREF hodnotil celkovou QoL. Dotazník COPM se zaměřoval na identifikaci tří problémových oblastí, na které se pacienti chtěli zaměřit, a ve kterých se chtěli zlepšit.

Na počátku měření mělo nejvíce pacientů dle BI problémy s chůzí po schodech, chůzí po rovině a osobní hygienou. Po absolvované RHB se prokázalo zlepšení těchto PADL a došlo ke zvýšení nezávislosti a vyšší soběstačnosti jedinců. Rozdíl v celkovém skóre mezi jednotlivými měřeními byl statisticky významný.

SIS 3.0 prokázal signifikantní rozdíly ve všech čtyřech doménách, které jsme v rámci naší studie pozorovaly. Jednalo se o sebeobsluhu, mobilitu, emoce a komunikaci. Pacienti po absolvované RHB vnímali v těchto doménách poměrně výrazné zlepšení.

WHOQOL-BREF prokázal rovněž statisticky významný rozdíl mezi prvním a druhým měřením. Tento rozdíl sice u většiny pacientů nebyl příliš výrazný, ale to mohlo být zapříčiněno krátkým časovým intervalem mezi měřeními či limitem obecných nástrojů pro měření QoL, kterým je nízká senzitivita detekovat rozdíly v selektované populaci.

Dotazník COPM pomohl pacientům identifikovat problémové oblasti, které byly ohodnoceny na stupnici výkonu a spokojenosti od 1 do 10. Po absolvované RHB pacienti udávali zlepšení jak výkonu, tak spokojenosti. Toto bylo prokázáno i při statistickém zpracování, kdy byla prokázána korelace mezi těmito dvěma proměnnými.

Studie poukázala na pozitivní vliv rehabilitace na soběstačnost a QoL po CMP. Subjektivní zlepšení udávali pacienti zejména v oblasti sebeobsluhy a mobility. Rovněž došlo ke zlepšení výkonu a spokojenosti s výkonem u dané problémové oblasti. Výsledky potvrzují příznivý efekt rehabilitace na soběstačnost a QoL po CMP u pacientů hospitalizovaných na lůžkové části Oddělení rehabilitace ve FNOL.

## Referenční seznam

ALESSANDRO, L., OLMOS L. E., BONAMICO, L., MUZIO D. M., AHUMADA M. H., RUSSO, M. J., ALLEGRI, R. F., GIANELLA, M. G., CAMPORA, H., DELORME, R., VESCOVO, M. E., LADO, V., MASTROBERTI, L. R., BUTUS, A., GALLUZZI H. D., DÉCIMA, G., AMERISO, S. F. 2020. Rehabilitación multidisciplinaria para pacientes adultos con accidente cerebrovascular. *Medicina*. 80(1), 54-68. ISSN 1669-9106.

AMBLER, Z. 2011. *Základy neurologie* (7. vyd.). Praha: Galén. ISBN 978-80-7262-707-3.

Assessment of Quality of Life. 2014. AQoL Instruments. [on-line]. [cit. 2023-12-09]. Dostupné z: <https://www.aqol.com.au/index.php/aqolquestionnaires>.

BAR, M., TOMEK, A. 2020. Organizace iktové péče v České republice. *Neurologie pro praxi*. 21(3), 176-180. Dostupné z: doi: 10.36290/neu.2020.001.

BAUER, J. 2010. Cévní mozkové příhody. *Kapitoly z kardiologie pro praktické lékaře*. 2(4), 122-132. ISSN 1803-7542.

BÁRTLOVÁ, B., NOVÁKOVÁ, M., KABÁTOVÁ, M., DOBŠÁK, P., SIEGELOVÁ J. 2013. Hodnocení míry soběstačnosti u pacientů po cévní mozkové příhodě. XXI. výroční sjezd České kardiologické společnosti.

BÁRTLOVÁ, S., ŠEDO VÁ, L., HUDÁČKOVÁ, A., DOLÁK, F., HAVIERNIKOVÁ, L. 2022. Domácí ošetrovatelská péče po cévní mozkové příhodě z pohledu pacientů. *Praktický lékař*. 102(6), 311-316.

BEDNAŘÍK, J., TOMEK, A., BAR, M., NEUMANN, J., ŠAŇÁK, D., LÍČENÍK, R., NEČAS, T., BŮRILOVÁ, P., KLUGAR, J., KLUGAROVÁ, M. 2019. Antikoagulační léčba v sekundární prevenci ischemické cévní mozkové příhody a tranzitorní ischemické ataky kardoembolické etiologie. Adaptovaný klinický doporučený postup. *Národní portál klinických doporučených postupů*. Verze 3.0, 1-39.

- BERLE, J. O., MCKENNA, S. P. 2004. Quality of Life in Depression Scale (QLDS): adaptation and evaluation of the psychometric properties of the Norwegian version. *Nordic Journal of Psychiatry*. 58(6), 439-446. Dostupné z: doi: 10.1080/08039480410006070.
- BERNAT, M. B., PARISI, S. B., SEBASTIÁN, E. N., MOSCARDÓ, L. D., CAMPOS, J. F., BUENO, L. L. 2015. Determining cut-off points in functional assessment scales in stroke. *Neurorehabilitation*. 37(2), 165-172. Dostupné z: doi: 10.3233/NRE-151249.
- BOAKYE, N. T., SCOTT, R., PARSONS, A., BETTERIDGE, S., SMITH, M. A., CLUCKIE, G. 2019. All change: a stroke inpatient service's experience of a new clinical neuropsychology delivery model. *BMJ Open Quality*. 8(1), 1-6. Dostupné z: doi: 10.1136/bmjopen-2017-000184.
- BRUTHANS, J. 2010. Epidemiologie cévních mozkových příhod. *Kapitoly z kardiologie pro praktické lékaře*. 2(4), 133-136. ISSN 1803-7542.
- BRUTHANS, J. 2019. Epidemiologie a prognóza cévních mozkových příhod v ČR. *CMP journal*. 1, 5-8. ISSN 2571-1245.
- BRYNDZIAR, T., ŠEDOVIČ, P., MIKULÍK, R. 2017. Incidence cévní mozkové příhody v Evropě – systematická review. *Česká a slovenská neurologie a neurochirurgie*. 80/113(2), 180-189. Dostupné z: doi: 10.14735/amcsnn2017180.
- CALVET, D. 2016. Infarctus cérébral du sujet jeune. Ischemic stroke in the young adult. *La Revue de Médecine Interne*. 37(1), 19-24. Dostupné z: doi: <https://doi.org/10.1016/j.revmed.2015.08.004>.
- CAPRIO, F. Z., SOROND, F. A. 2019. Cerebrovascular Disease: Primary and Secondary Stroke Prevention. *Medical Clinics of North America*. 103(2), 295-308. Dostupné z: doi 10.1016/j.mcna.2018.10.001.
- CAROD-ARTAL, F. J., CORAL, L. F., TRIZOTTO, D. S., MOREIRA, C. M. 2009. Self-and proxy-report agreement on the Stroke Impact Scale. *Stroke*. 40(10), 3308-3314. Dostupné z: doi: 10.1161/STROKEAHA.109.558031.

CAROD-ARTAL, F. J., CORAL, L. F., TRIZOTTO, D. S., MOREIRA, C. M. 2008. The Stroke Impact Scale 3.0: evaluation of acceptability, reliability, and validity of the Brazilian version. *Stroke*. 39(9), 2477-2484. Dostupné z: doi: 10.1161/STROKEAHA.107.513671.

CARSWELL, A., MCCOLL, M. A., BAPTISTE, S., LAW, M., POLATAJKO, H., POLLOCK, N. 2004. The Canadian Occupational Performance Measure: a research and clinical literature review. *Canadian Journal of Occupational Therapy*. 71(4), 210-222. Dostupné z: doi: 10.1177/000841740407100406.

CUP, E. H. C., SCHOLTE op REIMER, W. J. M., THIJSEN, M. C. E., van KUYK-MINIS M. A. 2003. Reliability and validity of the Canadian Occupational Performance Measure in stroke patients. *Clinical Rehabilitation*. 17(4), 402-409. Dostupné z: doi: 10.1191/0269215503cr635oa.

Český statistický úřad. 2023. Zemřelí podle zkráceného seznamu příčin smrti v ČR, krajích a okresech - 2013-2022. [on-line]. [cit. 2023-10-02]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/ceska-republika-podle-pohlavi-a-veku-fx5yfbki28>.

DĄBROWSKÁ, M., PASTUCHA, D., FIEDOROVÁ, I. 2021. Dopad cévní mozkové příhody na soběstačnost a kvalitu života pacientů (studentský příspěvek). *Profese online* [on-line]. 14(1), 102-110 [cit. 2023-09-20]. ISSN 1803-4330. Dostupné z: doi: 10.5507/pol.2021.011.

DRAGOMIRECKÁ, E., BARTOŇOVÁ, J. 2006a. *WHOQOL-BREF, WHOQOL-100. World Health Organization Quality of Life Assessment: příručka pro uživatele české verze dotazníků kvality života Světové zdravotnické organizace*. Praha: Psychiatrické centrum. ISBN 80-85121-82-4.

DRAGOMIRECKÁ, E., BARTOŇOVÁ, J. 2006b. Dotazník kvality života Světové zdravotnické organizace WHOQOL-BREF. Psychometrické vlastnosti a první zkušenosti s českou verzí. *Psychiatrie*. 10(3), 144-149. ISSN 1211-7579.

DUNCAN, P. W., SAMSA, G. P., WEINBERGER, M., GOLDSTEIN, L. B., BONITO, A., WITTER, D. M., ENARSON, C. MATCHAR, D. 1997. Health status of individuals with mild stroke. *Stroke*. 28(4), 740-745. Dostupné z: doi: 10.1161/01.str.28.4.740.

DUNCAN, P. W., WALLACE, D., LAI, S. M., STUDENSKI, S., JOHNSON, D., EMBRETSON, S. 1999. Škála pro posouzení následků cévní mozkové příhody, verze 3.0. *Center on Aging: University of Kansas Medical Center*.

DUNCAN, P. W., LAI, S. M., TYLER, D., PERERA, S., REKER, D. M., STUDENSKI, S. 2002. Evaluation of proxy responses to the Stroke Impact Scale. *Stroke*. 33(11), 2593-2599. Dostupné z: 10.1161/01.str.0000034395.06874.3e.

EDEMEKONG, P. F., BOMGAARS, D. L., SUKUMARAN, S., SCHOO, C. 2023. Activities of Daily Living. *StatPearls* [on-line]. [cit. 2023-11-02]. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK470404/>.

EHLER, E. 2012. Spasticita po cévní mozkové příhodě. In: ŠTĚTKÁŘOVÁ, I., EHLER, E., JECH, R. *Spasticita a její léčba*. Praha: Maxdorf. ISBN 978-80-7345-302-2.

FADRNÁ, T., ŠKOLOUDÍK, D. 2017. Kvalita života u soběstačných pacientů po cévní mozkové příhodě. *Česká a slovenská neurologie a neurochirurgie*. 80/113(3), 323-327. Dostupné z: doi 10.14735/amcsnn2017csnn.eu1.

FEDERICI, S., BRACALENTI, M., MELONI, F., LUCIANO, J. V. 2017. World Health Organization disability assesment schedule 2.0: an international systematic review. *Disabilty and rehabilitation*. 39(23), 2347-2380. Dostupné z: doi: 10.1080/09638288.2016.1223177.

FRENCH, C. T., IRWIN, R. S., FLETCHER, K. E., ADAMS, T. M. 2002. Evaluation of a cough-specific quality-of-life questionnaire. *Chest*. 121(4), 1123-1131. Dostupné z: doi: 10.1378/chest.121.4.1123.

GUIDETTI, S., YTTERBERG, C., EKSTAM, L., JOHANSSON, U., ERIKSSON, G. 2014. Changes in the impact of stroke between 3 and 12 months post-stroke, assessed with the Stroke Impact Scale. *Journal of Rehabilitation Medicine*. 46(10), 963-968. Dostupné z: doi: 10.2340/16501977-1865.

GUNAYDIN, R., KARATEPE, A. G., KAYA, T., ULUTAS, O. 2011. Determinants of quality of life (QoL) in elderly stroke patients: a short-term follow-up study. *Archives of Gerontology and Geriatrics*. 53(1), 19-23. Dostupné z: doi: 10.1016/j.archger.2010.06.004.

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

GURKOVÁ, E., ŠAŇÁK, D., BARTONÍČKOVÁ, D., ŠAŇÁKOVÁ, Š., ŠTUREKOVÁ, L. 2023. Specifické nástroje pro hodnocení kvality života související se zdravím u mladých pacientů po ischemické cévní mozkové příhodě. *Česká a slovenská neurologie a neurochirurgie*. 86/119(1), 31-38. Dostupné z: doi: 10.48095/cccsnn202331.

GURKOVÁ, E., ŠAŇÁK, D., ŠATEKOVÁ, L., ŠAŇÁKOVÁ, Š., ZAPLETALOVÁ, J. 2022. Validizace dotazníku pro hodnocení dopadu cévní mozkové příhody – česká verze Stroke Impact Scale 3.0. *Česká a slovenská neurologie a neurochirurgie*. 85/118(4), 287-295. Dostupné z: doi: 10.48095/cccsnn2022287.

HAWTHORNE, G., RICHARDSON, J., OSBORNE R. 1999. The Assessment of Quality of Life (AQoL) Instrument: A psychometric Measure of Health-Related Quality of Life. *Quality of Life Research*. 8(3), 209-224. Dostupné z: doi:10.1023/a:1008815005736.

HERZIG, R. 2008. *Ischemické cévní mozkové příhody*. Praha: Maxdorf. ISBN 978-80-7345-148-6.

HEŘMANOVÁ, E. 2012a. Kvalita života a její modely v současném sociálním výzkumu. *Sociológia*. 44(4), 407-425.

HEŘMANOVÁ, E. 2012b. *Koncepty, teorie a měření kvality života*. Praha: Sociologické nakladatelství. ISBN 978-80-7419-106-0.

HLINOVSKÝ, D., DOLEŽALOVÁ, I., HLINOVSKÁ, J. 2016. Komplexní rehabilitace pacientů po cévní mozkové příhodě – projekt iktového centra Thomayerovy nemocnice. *Praktický lékař*. 96(6), 267-271.

HOBART, J. C., LAMPING, D. L., FREEMAN, J. A., LANGDON, D. W., MCLELLAN, D. L., GREENWOOD, R. J., THOMPSON, A. J. 2001. Evidence-based measurement: which disability scale for neurologic rehabilitation? *Neurology*. 57(4), 639–644. Dostupné z: doi: 10.1212/wnl.57.4.639.

HOLMEROVÁ, I. 2016. Soběstačnost a její posuzování v kontextu naší legislativy a praxe – s ohledem na příspěvek na péči. *Geriatric a Gerontologie*. 5(2), 75-78. ISSN 1805-4684.

HSIEH, Y. W., WANG, C. H., WU, S. C., CHEN, P. C., SHEU, C. F., HSIEH, C. L. 2007. Establishing the minimal clinically important difference of the Barthel Index in stroke patients. *Neurorehabilitation and Neural Repair*. 21(3), 233-238. Dostupné z: doi: 10.1177/1545968306294729.

HUDÁČKOVÁ, A., ŠEDO VÁ, L., BÁRTLOVÁ, S., DOLÁK, F., HAVIERNIKOVÁ, L. 2021. Vybrané rizikové faktory cévní mozkové příhody. *Praktický lékař*. 101(5), 273-281.

HUANG, Y. H., WU, C. Y., HSIEH, Y. W., LIN, K. C. 2010. Predictors of change in quality of life after distributed constraint-induced therapy in patients with chronic stroke. 2010. *Neurorehabilitation and Neural Repair*. 24(6), 559-566. Dostupné z: doi: 10.1177/1545968309358074.

CHAE, G. S., CHANG, M. 2016. The correlation between occupational performance and well-being in stroke patients. *Journal of Physical Therapy Science*. 28(6), 1712-1715. Dostupné z: doi: 10.1589/jpts.28.1712.

CHOI-KWON, S., CHOI, J.M., KWON, S.U., KANG, D.W., KIM, J.S. 2006. Factors that affect the quality of life at 3 years post-stroke. *Journal of Clinical Neurology*. 2(1), 34-41. Dostupné z: doi: 10.3988/jcn.2006.2.1.34.



KAČMÁROVÁ, M., BABINČÁK, P., MIKULÁŠKOVÁ, G. 2013. *Teórie a nástroje merania subjektívne hodnotenej kvality života*. Prešov: Filozofická fakulta Prešovskej univerzity. ISBN 978-80-555-0972-3.

KALINA, M. 2008. *Cévní mozková příhoda v medicínské praxi*. Praha: Triton. ISBN 978-80-7387-107-9.

KALITA, Z. 2006. *Akutní cévní mozkové příhody: diagnostika, patofyziologie, management*. Praha: Maxdorf. ISBN 80-85912-26-0.

KALVACH, P. 2010. *Mozkové ischemie a hemoragie* (3., přeprac. a dopl. vyd.). Praha: Grada. ISBN 978-80-247-2765-3.

KIM, K., KIM, Y. M., KIM, E. K. 2014. Correlation between the Activities of Daily Living of Stroke Patients in a Community Setting and Their Quality of Life. *Journal of Physical Therapy Science*. 26(3), 417-419. Dostupné z: doi: 10.1589/jpts.26.417.

KLIMOŠOVÁ, S. 2019. Několik poznámek k rehabilitaci po cévních mozkových příhodách. *CMP journal*. 2, 25-28. ISSN 2571-1245.

KOLÁŘ, P. 2020. *Rehabilitace v klinické praxi* (2. vyd.). Praha: Galén. ISBN 978-80-7492-500-9.

KRANCIUKAITE, D., RASTENYTE, D. 2006. Measurement of quality of life in stroke patients. *Medicina (Kaunas)*. 42(9), 709-716.

KRÁL, J. a BAR, M. 2020. Akutní terapie ischemické CMP. *Medicina pro praxi*, 21, 13. ISBN 978-80-7471-295-1.

KROBOT, A., KOLÁŘOVÁ, B., KOLÁŘ, P., SCHUSTEROVÁ, B., TOMSOVÁ, J. 2017. Neurorehabilitace chůze po cévní mozkové příhodě. *Česká a slovenská neurologie a neurochirurgie*. 80/113(5), 521-526. Dostupné z: doi: 10.14735/amcsnn2017521.

KWAKKEL, G., VEERBEEK, J. M., HARMELING-VAN DER WEL, B. C., VAN WEGEN, E., KOLLEN, B. J. 2011. Diagnostic accuracy of the Barthel Index for measuring activities or daily living outcome after ischemic hemispheric stroke: does early poststroke timing of assesment matter?. *Stroke*. 42(2), 342-346. Dostupné z: doi: 10.1161/STROKEAHA.110.599035.

LAI, S. M., STUDENTSKI, S., DUNCAN, P. W., PERERA, S. 2002. Persisting consequences of stroke measures by the Stroke Impact Scale. *Stroke*. 33(7), 1840-1844. Dostupné z: doi: 10.1161/01.str.0000019289.15440.f2.

LAW, M., BAPTISTE, S., CARSWELL, A., MCCOLL, M. A., POLATAJKO, H., POLLOCK, N. 2008. *Kanadské hodnocení výkonu zaměstnávání* (1. české vyd.). Praha: Česká asociace ergoterapeutů. ISBN 978-80-254-2744-6.

LAW, M., BAPTISTE, S., MCCOLL, M.A., POLATAJKO, H., POLLOCK, N. 2000. Canadian Occupational Performance Measure. Ottawa: *CAOT Publications ACE*, 1-7.

LEE, H. J., SONG, J. M. 2015. The Korean language version of Stroke Impact Scale 3.0: cross-cultural adaptation and translation. *Journal of the Korean Society of Physical Medicine*, 10(3), 47-55. Dostupné z: doi: 10.13066/kspm.2015.10.3.47.

LIPPERTOVÁ-GRÜNEROVÁ, M. 2015. *Rehabilitace po náhlé cévní mozkové příhodě*. Praha: Galén. ISBN 978-80-7492-225-1.

MAGEROVÁ, H. 2019. Indikace antitrombotické terapie v sekundární prevenci ischemické CMP. *Neurologie pro praxi*. 20(1), 17-20.

MAHONEY, F. I., BARTHEL, D. W. 1965. Functional evaluation: The Barthel Index. *Maryland State Medical Journal*. 14, 56-61.

MUSILOVÁ, E., ŽIAKOVÁ E. a LETAŠIOVÁ, D. 2014. Fyzioterapie u pacientů po cévní mozkové příhodě. *Rehabilitace a fyzikální lékařství*. 21(3), 136-140.

NAVRÁTIL, L., PŘÍHODA, A. 2022. *Robotická rehabilitace*. Praha: Grada. ISBN 978-80-271-0665-3.

Národní zdravotnický informační portál. 2023. Cévní mozková příhoda: iktové centrum. [on-line]. [cit. 2023-10-02]. Dostupné z: <https://www.nzip.cz/clanek/986-cevni-mozkova-prihoda-iktove-centrum>.

Národní zdravotnický informační portál. 2023. Incidence. [on-line]. [cit. 2023-09-03]. Dostupné z: <https://www.nzip.cz/rejstrikovy-pojem/193>.

Národní zdravotnický informační portál. 2023. Prevalence. [on-line]. [cit. 2023-09-03]. Dostupné z: <https://www.nzip.cz/rejstrikovy-pojem/192>.

NOVÁK, T. 2019. Depresivní porucha po cévní mozkové příhodě. *Neurologie pro praxi*. 20(5), 377-382.

NUSSBAUMEROVÁ, B. 2020. Léčba hypertenze u cévních mozkových příhod. *Medicina pro praxi*. 17(5), 300-303.

PALMCRAANTZ, S., HOLMQVIST, L. W., SOMMERFELD, D. K., TISTAD, M., YTTERBERG, C., VON KOCH, L. Differences between younger and older individuals in their use of care and rehabilitation but not in self-perceived global recovery 1year after stroke. *Journal of the neurological sciences*. 321(1-2), 29-34. Dostupné z: doi: 10.1016/j.jns.2012.07.024.

PASHMDARFARD, M., AZAD, A. 2020. Assessment tools to evaluate Activities of Daily Living (ADL) and Instrumental Activities of Daily Living (IADL) in older adults: a systematic review. *Medical Journal of The Islamic Republic Iran*. 34:33, 1-16. Dostupné z: doi: 10.34171/mjiri.34.33.

POKORNÁ, A. 2013. *Ošetřovatelství v geriatrii: hodnotící nástroje*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4316-5.

POLLOCK, A., BAER, G., CAMPBELL, P., CHOO P. L., FORSTER, A., MORRIS, J., POMEROY, V. M., LANGHORNE, P. 2014. Physical rehabilitation approaches for the recovery of function and mobility after stroke: major update. *Stroke*. 45(10), 202. Dostupné z: doi: 10.1161/STROKEAHA.114.006275.

Rehabilitation measures database. 2019. Canadian Occupational Performance Measure. [on-line]. [cit. 2023-11-11]. Dostupné z: <https://www.sralab.org/rehabilitation-measures/canadian-occupational-performance-measure>.

Rehabilitation measures database. 2020. Barthel Index. [on-line]. [cit. 2023-11-08]. Dostupné z: <https://www.sralab.org/rehabilitation-measures/barthel-index>.

Rehabilitation measures database. 2020. WHO Quality of Life-BREF (WHOQOL-BREF). [on-line]. [cit. 2023-11-13]. Dostupné z: <https://www.sralab.org/rehabilitation-measures/who-quality-life-bref-whoqol-bref>.

RIFKIN, J. 2005. *Evropský sen*. Praha: Evropský literární klub. ISBN 978-80-86316-62-8.

ROHEN, J. W., LÜTJEN-DRECOLL, E. 2018. *Anatomie v přehledech a schématech* (překlad 8. vyd.). Praha: Grada. ISBN 978-80-271-0669-1.

SAHEBALZAMANI, M., ALILOO, L., SHAKIBI, A. 2009. The efficacy of self-care education on rehabilitation of stroke patients. *Saudi Medical Journal*, 30(4), 550-554.

SINISCALCHI, A. 2022. Use of stroke scales in clinical practice: current concepts. *Turkish journal of emergency medicine*. 22(3),119-124. Dostupné z: doi: 10.4103/2452-2473.348440.

STIBOROVÁ, A. 2017. Funkční míra nezávislosti a Míra hodnocení funkčního stavu (FIM+FAM) jako nástroj pro hodnocení funkčního stavu v neurorehabilitaci. *Neurologie pro praxi*. 18(5), 330-333. Dostupné z: doi: 10.36290/neu.2017.107.

SVĚCENÁ, K. 2013. Hodnocení soběstačnosti pacientů v neurorehabilitaci. *Neurologia pre praxi*. 14(3), 133-135.

ŠKODA, O. 2019. Diagnostika a léčba ischemických CMP ve vertebrobazilárním povodí. *CMP journal*.1(2), 9-15. ISSN 2571-1245.

ŠKODA, O., HERZIG, R., MIKULÍK, R., NEUMANN, J., VÁCLAVÍK, D., BAR, M., ŠAŇÁK, D., TOMEK, A., ŠKOLOUDÍK, D. 2016. Klinický standard pro diagnostiku a léčbu pacientů s ischemickou cévní mozkovou příhodou a s tranzitorní ischemickou atakou – verze 2016. *Česká a slovenská neurologie a neurochirurgie*. 79/112 (3), 351-363. Dostupné z: doi: <https://doi.org/10.14735/amcsnn2016351>

ŠTĚTKAŘOVÁ, I. 2020. Centrální poiktová bolest. *Neurologie pro praxi*. 21(5), 364-366. Dostupné z: doi: 10.36290/neu.2020.113.

The WHOQOL Group. 1998. Development of the World Health Organization WHOQOL-BREF quality of life assessment. *Psychological Medicine*. 28(3), 551-558. Dostupné z: doi: 10.1017/s0033291798006667.

TOMEK, A. 2018. Čas je mozek. *CMP journal*. 1(1), 8-9. ISSN 2571-1245.

UYTEENBOOGAART, M., STEWART, R. E., VROOMEN, P. C., DE KEYSER, J., LUIJCKX, G. J. 2005. Optimizing cutoff scores for the Barthel index and the modified Rankin scale for defining outcome in acute stroke trials. *Stroke*. 36(9), 1984-1987. Dostupné z: doi: 10.1161/01.STR.0000177872.87960.61.

Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR. 2017. Základní Barthelové test. [on-line]. [cit. 2023-11-08]. Dostupné z: <https://www.uzis.cz/formulare/barthelove-test-zakladni/>.

Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR. 2017. Rozšířený Barthelové test. [on-line]. [cit. 2023-11-08]. Dostupné z: <https://www.uzis.cz/formulare/barthelove-test-rozsireny/>.

Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR. 2022. WHO Disability Assessment Schedule 2.0. [on-line]. [cit. 2023-11-08]. Dostupné z: <https://www.uzis.cz/index.php?pg=registry-sber-dat--klasifikace--who-disability-assessment-schedule>.

VAŇÁSKOVÁ, E., BEDNÁŘ, M. 2013. Hodnocení parametrů kvality života u vybraných neurologických onemocnění. *Neurologie pro praxi*. 14(3), 133-135.

VELLONE, E., SAVINI, S., FIDA, R., DICKSON, V. V., MELKUS, G. D. E., CAROD-ARTAL, F. J., ROCCO, G., ALVARO, R. 2015. Psychometric evaluation of the Stroke Impact Scale 3.0. *Journal of cardiovascular nursing*. 30(3), 229-241. Dostupné z: doi: 10.1097/JCN.0000000000000145.

VRABLÍK, M. 2018. Prevence cévních mozkových příhod. *CMP journal*. 1(1), 10-19. ISSN 2571-1245.

WELLS, G. A., RUSSELL, A. S., HARAOU, B., BISSONNETTE, R., WARE, C. F. 2011. Validity of quality of life measurement tools – from generic to disease-specific. *Journal of Rheumatology*. 88, 2-6. Dostupné z: doi: 10.3899/jrheum.110906.

YIN, S., NJAI, R., BARKER, L., SIEGEL, P. Z., LIAO, Y. 2016. Summarizing health-related quality of life (HRQOL): development and testing of a one-factor model. *Population Health Metrics*. 14, 22. Dostupné z: doi: 10.1186/s12963-016-0091-3.

YANG, S. Y., LIN, C. Y., LEE, Y.C, CHANG, J. H. The Canadian Occupational Performance Measure for patients with stroke: a systematic review. *Journal of Physical Therapy Science*. 29(3), 548-555. Dostupné z: doi: 10.1589/jpts.29.548.

ZAHILIĆ, A., MARKOTIĆ, V., ZAHILIĆ, D., MABIĆ, M. 2010. Gender and quality of life after cerebral stroke. *Bosnian journal of basic medical sciences*. 10(2), 94-9. Dostupné z: doi: 10.17305/bjbms.2010.2701.

ZELTER, L., SALTER, K., MCDERMOTT, A. 2018. Stroke Impact Scale (SIS). [on-line]. [cit. 2024-02-08]. Dostupné z: <https://strokengine.ca/en/assessments/stroke-impact-scale-sis/>.

## Seznam zkratek

ACA	arteria cerebri anterior
ACM	arteria cerebri media
ACP	arteria cerebri posterior
ADL	všední denní činnosti (Activities of Daily Living)
AQoL	The Assessment of Quality of Life AQoL
BI	Barthel Index
CMP	cévní mozková příhoda
COPM	Canadian Occupational Performance Measure
CS	dokončená cévní mozková příhoda
CPSP	centrální poiktová bolest (central post-stroke pain)
ČR	Česká republika
EBI	Extended Barthel Index
FAM	Functional Assessment Measure
FIM	Functional Independence Measure
FNOL	Fakultní nemocnice Olomouc
hCMP	hemoragická cévní mozková příhoda
HRQOL	kvalita života související se zdravím (Health-Related Quality of Life)
iCMP	ischemická cévní mozková příhoda
IADL	instrumentální všední denní činnosti
ICH	intracerebrální hemoragie
IVT	intravenózní trombolýza
MT	mechanická trombektomie
PADL	personální všední denní činnosti
PS	progredující cévní mozková příhoda
PSD	deprese po CMP (post-stroke depression)
QoL	kvalita života (Quality of Life)
RIND	reverzibilní ischemický neurologický deficit
SAH	subarachnoidální hemoragie
SF-36	36-Item Short Form Health Survey
SIS 3.0	Stroke Impact Scale 3.0
TIA	tranzitorní ischemická ataka
WHO	Světová zdravotnická organizace (World Health Organization)

WHOQOL-BREF	World Health Organization Quality of Life-BREF
WHOQOL-100	World Health Organization Quality of Life-100
WHODAS 2.0	WHO Disability Assessment Schedule 2.0



## Seznam obrázků

<b>Obrázek 1</b> Cévní zásobení mozku .....	12
<b>Obrázek 2</b> Wernickeovo-Mannovo držení .....	18
<b>Obrázek 3</b> Síť specializovaných iktových center v ČR .....	23
<b>Obrázek 4</b> Vztah HRQoL a globální QoL – faktory ovlivňující QoL.....	34
<b>Obrázek 5</b> Krabicový graf celkového skóre BI před rehabilitací a po ukončení rehabilitace.....	54
<b>Obrázek 6</b> Krabicový graf celkového skóre WHOQOL-BREF před rehabilitací a po ukončení rehabilitace.....	55
<b>Obrázek 7</b> Krabicový graf SIS 3.0, domény 5, před rehabilitací a po ukončení rehabilitace.....	57
<b>Obrázek 8</b> Krabicový graf SIS 3.0, domény 6, před rehabilitací a po ukončení rehabilitace.....	58
<b>Obrázek 9</b> Krabicový graf SIS 3.0, domény 3, před rehabilitací a po ukončení rehabilitace.....	60
<b>Obrázek 10</b> Krabicový graf SIS 3.0, domény 4, před rehabilitací a po ukončení rehabilitace.....	61
<b>Obrázek 11</b> Bodový graf a histogramy četností. Bodový graf korelace změny ve výkonu zaměstnávání a změny ve spokojenosti s výkonem.....	63

## Seznam tabulek

<b>Tabulka 1</b> Přehled nejčastějších neurologických deficitů po náhlé CMP v postakutní fázi.....	20
<b>Tabulka 2</b> Vlastnosti nástrojů pro hodnocení soběstačnosti.....	30
<b>Tabulka 3</b> Model subjektivní QoL Centra pro podporu zdraví Univerzity Toronto.....	32
<b>Tabulka 4</b> Dopady CMP na QoL.....	35
<b>Tabulka 5</b> Kritéria nástrojů pro hodnocení QoL.....	38
<b>Tabulka 6</b> Skórování jednotlivých domén dotazníku WHOQOL-BREF.....	49
<b>Tabulka 7</b> Základní demografické údaje jednotlivých pacientů.....	52
<b>Tabulka 8</b> Věk pacientů.....	53
<b>Tabulka 9</b> Skóre soběstačnosti před rehabilitací a po ukončení rehabilitace dle dotazníku BI.....	53
<b>Tabulka 10</b> Skóre kvality života před rehabilitací a po ukončení rehabilitace dle dotazníku WHOQOL-BREF.....	55
<b>Tabulka 11</b> Skóre sebeobsluhy před rehabilitací a po ukončení rehabilitace dle dotazníku SIS 3.0, doména 5.....	56
<b>Tabulka 12</b> Skóre mobility před rehabilitací a po ukončení rehabilitace dle dotazníku SIS 3.0, doména 6.....	58
<b>Tabulka 13</b> Skóre psychického stavu před rehabilitací a po ukončení rehabilitace dle dotazníku SIS 3.0, doména 3.....	59
<b>Tabulka 14</b> Skóre kvality porozumění a komunikace před rehabilitací a po ukončení rehabilitace dle dotazníku SIS 3.0, doména 4.....	61
<b>Tabulka 15</b> Skóre výkonu a spokojenosti před rehabilitací a po ukončení rehabilitace dle dotazníku COPM.....	62
<b>Tabulka 16</b> Rozdíl ve skóre BI a SIS 3.0, domén 5-7, při prvním a druhém měření.....	64
<b>Tabulka 17</b> Rozdíl ve skóre WHOQOL-BREF a SIS 3.0 při prvním a druhém měření.....	64

## **Seznam příloh**

- Příloha 1**    Ověření hypotéz, přehled výsledků
- Příloha 2**    Dotazník Barthel Index
- Příloha 3**    Dotazník Stroke Impact Scale 3.0
- Příloha 4**    Dotazník The World Health Organization Quality of Life – BREF
- Příloha 5**    Dotazník Canadian Occupational Performance Measure
- Příloha 6**    Informovaný souhlas
- Příloha 7**    Souhlasné stanovisko Etické komise FZV UP
- Příloha 8**    Schválená žádost o poskytnutí informace pro studijní účely/sběr dat ve FNOL

## Přílohy

### Příloha 1

#### Ověření hypotéz, přehled výsledků (Tabulky 18-20)

**Tabulka 18** Výsledky Wilcoxonových párových testů

Wilcoxonův párový test	Výsledná p hodnota	Signifikantní výsledek na hladině $p < 0,05$	Vědecká otázka č.
BI: Celkové skóre 1 vs. Celkové skóre 2	0,0022	ano	1
WHOQOL-BREF: Celkové skóre 1 & Celkové skóre 2	0,0022	ano	2
SIS 3.0: Doména 3 (1) vs. Doména 3 (2)	0,0051	ano	5
SIS 3.0: Doména 4 (1) vs. Doména 4 (2)	0,0180	ano	6
SIS 3.0: Doména 5 (1) vs. Doména 5 (2)	0,0033	ano	3
SIS 3.0: Doména 6 (1) vs. Doména 6 (2)	0,0022	ano	4

**Tabulka 19** Výsledky Spearmanových korelačních koeficientů

Spearmanův korelační koeficient	Výsledná p hodnota	Míra závislosti r	Signifikantní výsledek na hladině $p < 0,05$	Vědecká otázka č.
COPM: Rozdíl skóre výkonu a spokojenosti	0,0001	0,9292	ano	7
Rozdíl skóre BI a skóre SIS 3.0 v doménách 5-7	0,0576	0,5614	ne	8
Rozdíl celkového skóre WHOQOL-BREF a SIS 3.0	0,1056	0,4903	ne	9

**Tabulka 20** Rozdíl ve skóre jednotlivých oblastí v rámci dotazníku WHOQOL-BREF při prvním a druhém měření

WHOQOL-BREF	n	Průměr	Medián	Minimum	Maximum	SD
Změna oblast 1	12	14,29	12,50	3,57	32,14	9,26
Změna oblast 2	12	8,33	4,17	0,00	25,00	7,74
Změna oblast 3	12	0,5	0,00	0,00	3,00	0,87
Změna oblast 4	12	1,08	0,05	0,00	4,00	1,38

Legenda: n – počet pacientů, SD – směrodatná odchylka, označení změna – rozdíl ve skóre při prvním a druhém měření, oblast 1 – fyzické zdraví, oblast 2 – psychické zdraví, oblast 3 – sociální vztahy, oblast 4 – prostředí

## Příloha 2

### Dotazník Barthel Index

#### Barthelův test základních všedních činností ADL (activity daily living)

- slouží ke zhodnocení stupně závislosti v základních denních činnostech

<b>činnost</b>	<b>provedení činnosti</b>	<b>bodové skóre</b>
1. najedení, napití	samostatně bez pomoci	10
	s pomocí	5
	neprovede	0
2. oblékání	samostatně bez pomoci	10
	s pomocí	5
	neprovede	0
3. koupání	samostatně nebo s pomocí	5
	neprovede	0
4. osobní hygiena	samostatně nebo s pomocí	5
	neprovede	0
5. kontinence moči	plně kontinentní	10
	občas inkontinentní	5
	trvale inkontinentní	0
6. kontinence stolice	plně kontinentní	10
	občas inkontinentní	5
	inkontinentní	0
7. použití WC	samostatně bez pomoci	10
	s pomocí	5
	neprovede	0
8. přesun lůžko – židle	samostatně bez pomoci	15
	s malou pomocí	10
	vydrží sedět	5
	neprovede	0
9. chůze po rovině	samostatně nad 50 m	15
	s pomocí 50 m	10
	na vozíku 50 m	5
	neprovede	0
10. chůze po schodech	samostatně bez pomoci	10
	s pomocí	5
	neprovede	0

#### HODNOCENÍ:

0-40 bodů	vysoce závislý
45-60 bodů	závislost středního stupně
65-95 bodů	lehká závislost
100 bodů	nezávislý

## Příloha 3

### Dotazník Stroke Impact Scale 3.0

## Škála pro posouzení následků cévní mozkové příhody

Tyto otázky se týkají fyzických obtíží, ke kterým může dojít v důsledku cévní mozkové příhody.

1. Jak byste ohodnotili, v posledním týdnu, sílu Vašeho/Vaší...	Hodně síly	Docela dost síly	Nějaká síla	Málo síly	Vůbec žádná síla
a. Paže, která byla <u>nejvíce postižena</u> cévní mozkovou příhodou?	5	4	3	2	1
b. Stisk ruky, která byla <u>nejvíce postižena</u> cévní mozkovou příhodou?	5	4	3	2	1
c. Nohy, která byla <u>nejvíce postižena</u> cévní mozkovou příhodou?	5	4	3	2	1
d. Chodidla/kotníku, které(ý) byl(o) <u>nejvíce postižen(o)</u> cévní mozkovou příhodou?	5	4	3	2	1

Tyto otázky se týkají Vaší paměti a myšlení.

2. Jak těžké bylo pro Vás v posledním týdnu...	Bez obtíží	Trochu těžké	Poněkud těžké	Velmi těžké	Extrémně těžké
a. Pamatovat si věci, které Vám lidé právě řekli?	5	4	3	2	1
b. Pamatovat si věci, které se staly včera?	5	4	3	2	1
c. Pamatovat si, že je potřeba něco udělat (např. dodržet dohodnuté termíny nebo vzít si léky)?	5	4	3	2	1
d. Pamatovat si, který je den v týdnu?	5	4	3	2	1
e. Soustředit se?	5	4	3	2	1
f. Rychle myslet?	5	4	3	2	1
g. Řešit každodenní problémy?	5	4	3	2	1

**Tyto otázky se týkají toho, jak se cítíte, změn nálad a Vašich schopností kontrolovat své emoce poté, co jste prodělali cévní mozkovou příhodu.**

<b>3. Jak často jste (se) v posledním týdnu...</b>	<b>Nikdy</b>	<b>Málokdy</b>	<b>Někdy</b>	<b>Většinou</b>	<b>Pořád</b>
a. Cítili smutní?	5	4	3	2	1
b. Měli pocit, že nemáte nikoho blízkého?	5	4	3	2	1
c. Měli pocit, že jste jiným na obtíž?	5	4	3	2	1
d. Měli pocit, že se nemáte na co těšit?	5	4	3	2	1
e. Obviňovali sebe sama za chyby, které jste udělali?	5	4	3	2	1
f. Radovali se z věcí stejně jako dřív?	5	4	3	2	1
g. Cítili poněkud nervózní?	5	4	3	2	1
h. Cítili, že život stojí za to žít?	5	4	3	2	1
i. Usmáli či se smáli alespoň jednou za den?	5	4	3	2	1

**Následující otázky se týkají Vaší schopnosti komunikovat s jinými lidmi a Vaší schopnosti porozumět tomu, co čtete a co slyšíte v rozhovoru.**

<b>4. Jak bylo těžké v posledním týdnu...</b>	<b>Bez obtíží</b>	<b>Trochu těžké</b>	<b>Poněkud těžké</b>	<b>Velmi těžké</b>	<b>Extrémně těžké</b>
a. Říct jméno někoho, kdo stál před Vámi?	5	4	3	2	1
b. Porozumět tomu, co Vám bylo řečeno v rozhovoru?	5	4	3	2	1
c. Odpovědět na otázku?	5	4	3	2	1
d. Správně pojmenovat předměty?	5	4	3	2	1
e. Komunikovat s více lidmi?	5	4	3	2	1
f. vést rozhovor po telefonu?	5	4	3	2	1
g. Zavolat jinému člověku po telefonu včetně vyhledání správného čísla a jeho vytočení?	5	4	3	2	1



**Následující otázky se týkají činností, které byste mohli dělat během typického dne.**

<b>5. Jak bylo v uplynulých 2 týdnech těžké...</b>	<b>Bez obtíží</b>	<b>Trochu těžké</b>	<b>Poněkud těžké</b>	<b>Velmi těžké</b>	<b>Vůbec to nešlo</b>
a. Krájet jídlo nožem a vidličkou?	5	4	3	2	1
b. Obléct si oblečení na horní polovinu těla?	5	4	3	2	1
c. Se vykoupat?	5	4	3	2	1
d. Ostříhat si nehty na nohách?	5	4	3	2	1
e. Dojít si včas na záchod?	5	4	3	2	1
f. Udržet moč (bez nehody)?	5	4	3	2	1
g. Udržet stolicí (bez nehody)?	5	4	3	2	1
h. Dělat lehké domácí úkoly/práce (např. utírat prach, ustlat postel, vynést odpadky, umýt nádobí)?	5	4	3	2	1
i. Jít nakoupit?	5	4	3	2	1
j. Dělat těžké domácí práce (např. vysávání, praní nebo práce na dvorku/zahrádce)?	5	4	3	2	1

**Následující otázky se týkají Vaší pohyblivosti doma a v okolí domu.**

<b>6. Jak těžké bylo v posledních 2 týdnech...</b>	<b>Bez obtíží</b>	<b>Trochu těžké</b>	<b>Poněkud těžké</b>	<b>Velmi těžké</b>	<b>Vůbec to nešlo</b>
a. Zůstat sedět bez ztráty rovnováhy?	5	4	3	2	1
b. Zůstat stát bez ztráty rovnováhy?	5	4	3	2	1
c. Chodit bez ztráty rovnováhy?	5	4	3	2	1
d. Přesunout se z postele do křesla?	5	4	3	2	1
e. Projít se po ulici (okolo bloku domů)?	5	4	3	2	1
f. Jít rychle?	5	4	3	2	1
g. Vyjít jedno poschodí?	5	4	3	2	1
h. Vyjít několik poschodí?	5	4	3	2	1
i. Nasednout a vysednout z auta?	5	4	3	2	1

**Následující otázky se týkají Vaší schopnosti používat ruku, která byla NEJVÍCE POSTIŽENA cévní mozkovou příhodou.**

<b>7. Jak těžké bylo v posledních 2 týdnech používat ruku, která byla nejvíce postižena cévní mozkovou příhodou, když jste měli...</b>	<b>Bez obtíží</b>	<b>Trochu těžké</b>	<b>Poněkud těžké</b>	<b>Velmi těžké</b>	<b>Vůbec to nešlo</b>
a. Nést těžké předměty (např. nákup)?	5	4	3	2	1
b. Otočit klikou?	5	4	3	2	1
c. Otevřít plechovku nebo sklenici s víkem (např. zavařovací láhev nebo dózu s krytem apod.)?	5	4	3	2	1
d. Zavázat si tkaničku?	5	4	3	2	1
e. Zvednout minci?	5	4	3	2	1

**Následující otázky se týkají toho, jak cévní mozková příhoda ovlivnila Vaši schopnost účastnit se činností, které jsou pro Vás důležité a pomáhají vám najít smysl života.**

<b>8. Jak dlouho jste byli během posledních 4 týdnů omezeni v(e)...</b>	<b>Nikdy</b>	<b>Málokdy</b>	<b>Někdy</b>	<b>Většinou</b>	<b>Pořád</b>
a. Vaší práci (placené, dobrovolnické nebo jiné)	5	4	3	2	1
b. Vašich společenských aktivitách?	5	4	3	2	1
c. Klidových oddechových aktivitách (vyrábění, čtení)?	5	4	3	2	1
d. Aktivních volnočasových činnostech (sporty, výlety, cestování)?	5	4	3	2	1
e. Vaší roli jako člena rodiny a/ nebo přítele?	5	4	3	2	1
f. Vaší účasti na duchovních nebo náboženských aktivitách?	5	4	3	2	1
g. V tom mít svůj život pod kontrolou, jak si přejete?	5	4	3	2	1
h. Vaší schopnosti pomáhat jiným?	5	4	3	2	1

**9. Zotavení se z cévní mozkové příhody**

**Na škále od 0 do 100, kdy 100 představuje plné zotavení a 0 znamená žádné zotavení, nakolik jste se zotavil/a z cévní mozkové příhody?**

\_\_\_\_\_ 100 Plné zotavení

—  
\_\_\_\_\_ 90

—  
\_\_\_\_\_ 80

—  
\_\_\_\_\_ 70

—  
\_\_\_\_\_ 60

—  
\_\_\_\_\_ 50

—  
\_\_\_\_\_ 40

—  
\_\_\_\_\_ 30

—  
\_\_\_\_\_ 20

—  
\_\_\_\_\_ 10

\_\_\_\_\_ 0 Žádné zotavení

## Příloha 4

### Dotazník The World Health Organization Quality of Life – BREF

#### DOTAZNÍK KVALITY ŽIVOTA (WHOQOL)

[Poznámka: dejte participantovi kartičku s odpověďmi č. 4.]

Následující otázky se ptají na to, jak jste vnímal kvalitu svého života, zdraví a jiných oblastí Vašeho života. Přečtu Vám jednotlivé otázky spolu s možnostmi odpovědí. **Vyberte prosím odpověď, která se Vám zdá nejvhodnější.** Pokud si nejste jistá/ý, jak na otázku odpovědět, obvykle je nejlepší ta odpověď, která Vás napadne jako první.

Myslete prosím na své zásady, očekávání, potěšení a zájmy. Prosíme, abyste přemýšleli o svém životě v **1 měsíci před vstupem do léčby.**

		Velmi špatná	Špatná	Ani špatná ani dobrá	Dobrá	Velmi dobrá
1	Jak byste zhodnotil/a kvalitu svého života?	1	2	3	4	5

		Velmi nespokojený/ á	Nespokojený /á	Ani spokojený/á ani nespokojený/ á	Spokojený/á	Velmi spokojený(á)
2	Jak spokojený/á jste se svým zdravím?	1	2	3	4	5

Následující otázky se ptají na to, **do jaké míry** jste v posledních 4 týdnech zažil/a/pocítil/a některé situace.

		Vůbec ne	Málo	Středně	Velmi	V obrovské míře
3	Do jaké míry máte pocit, že Vám fyzická bolest brání dělat to, co potřebujete?	5	4	3	2	1
4	Jak moc potřebujete nějakou léčbu, abyste fungoval/a v běžném životě?	5	4	3	2	1
5	Jak moc Vás baví život?	1	2	3	4	5
6	Do jaké míry má Váš život podle Vás smysl?	1	2	3	4	5

		Vůbec ne	Málo	Přiměřeně	Velmi	V obrovské míře
7	Jak dobře jste schopen/a se soustředit?	1	2	3	4	5
8	Jak bezpečně se cítíte ve svém každodenním životě?	1	2	3	4	5
9	Jak zdravé je Vaše fyzické prostředí, ve kterém žijete?	1	2	3	4	5

Následující otázky se vás ptají na to, do jaké míry jste v posledních čtyřech týdnech zažíval/a nebo byl/a schopen/a dělat určité věci.

		Vůbec ne	Málo	Přiměřeně	Většinou	Naprosto
10	Máte dost energie pro běžný život?	1	2	3	4	5
11	Jste schopen/a přijmout svůj fyzický vzhled (to, jak vypadáte)?	1	2	3	4	5
12	Máte dost peněz na to, abyste uspokojil/a své potřeby?	1	2	3	4	5
13	Jak dostupné jsou pro Vás informace, které potřebujete pro svůj každodenní život?	1	2	3	4	5
14	Máte dostatek příležitostí pro rozvíjení svých zájmů?	1	2	3	4	5

		Velmi špatně	Špatně	Ani špatně ani dobře	Dobře	Velmi dobře
15	Jak velké potíže Vám dělá pohybovat se mimo domov?	1	2	3	4	5

		Velmi nespokojený/á	Nespokojený/á	Ani spokojený/á ani nespokojený/á	Spokojený/á	Velmi spokojený/á
16	Jak spokojený/á jste se svým spánkem?	1	2	3	4	5
17	Jak spokojený/á jste s tím, jak jste schopen/a vykonávat každodenní aktivity?	1	2	3	4	5
18	Jak spokojený/á jste se svou schopností pracovat?	1	2	3	4	5
19	Jak spokojený/á jste sám/a se sebou?	1	2	3	4	5

20	Jak spokojený/á jste se svými osobními vztahy?	1	2	3	4	5
21	Jak spokojený/á jste se svým sexuálním životem?	1	2	3	4	5
22	Jak spokojený/á jste s podporou, kterou Vám poskytují Vaši přátelé?	1	2	3	4	5
23	Jak spokojený/á jste se svým bydlením?	1	2	3	4	5
24	Jak spokojený/á jste s s dostupností Vaší zdravotní péče?	1	2	3	4	5
25	Jak spokojený/á jste s tím, jak se Vám daří dostat se tam, kam potřebujete?	1	2	3	4	5

Následující otázka se zajímá o to, jak často jste pociťoval/a nebo zažívala určité věci/pocity v posledních čtyřech týdnech.

		Nikdy	Zřídka	Celkem často	Velmi často	stále
26	Jak často jste měl/a negativní pocity jako špatná nálada, zoufalství, úzkost, deprese?	5	4	3	2	1

**Máte nějaké připomínky/chečete ještě k hodnocení něco říci?**

---



---



---



---

---

**Kartička s odpověďmi 4**

**Oddíl 6: WHOQOL-BREF**

**(Otázky 1, 15)**

Velmi špatná  
Špatná  
Ani špatná ani dobrá  
Dobrá  
Velmi dobrá

**(Otázky 2, 16 – 25)**

Velmi nespokojený/á  
Nespokojený/á  
Ani spokojený/á ani nespokojený/á  
Spokojený/á  
Velmi spokojený/á

**(Otázky 3 – 9)**

Vůbec ne  
Málo  
Přiměřeně  
Velmi  
V obrovské míře

**(Otázky 10 – 14)**

Vůbec ne  
Málo  
Přiměřeně  
Většinou  
Naprosto

**(Otázka 26)**

Nikdy  
Zřídka  
Celkem často  
Velmi často  
Stále

## Příloha 5

### Dotazník Canadian Occupational Performance Measure

KROK 1: IDENTIFIKACE PROBLÉMOVÝCH OBLASTÍ VE VÝKONU ZAMĚŠTNÁVÁNÍ		KROK 2: HODNOCENÍ DŮLEŽITOSTI	
Abyste identifikovali problémové oblasti ve výkonu zaměstnávání, proveďte s klientem rozhovor, ptejte se ho na jeho denní aktivity v oblasti soběstačnosti, produktivity a volného času. Požádejte klienta, aby určil denní činnosti, které chce dělat, potřebuje dělat, nebo které se od něho očekávají. Poradte mu, aby si představil svůj běžný den. Poté požádejte klienta, aby určil, které z těchto činností je pro něj nyní obtížné vykonávat k plné spokojenosti. Zaznamenejte tyto problémové činnosti do KROKŮ 1A, 1B, 1C		Požádejte klienta, aby s pomocí příložených bodovacích karet ohodnotil na škále od 1 do 10 důležitost každé aktivity. Hodnocení запиšte do odpovídajících kolonek u kroku 1A, 1B, anebo 1C	
<b>KROK 1A: Soběstačnost</b>		<b>DŮLEŽITOST</b>	
<b>Osobní péče</b> (např. oblékání, koupání, stravování, osobní hygiena)			
<b>Funkční mobilita</b> (např. přesuny, pohyb venku, v domácnosti)			
<b>Samostatnost v komunitě</b> (např. doprava, nakupování, manipulace s penězi)			
<b>KROK 1B: Produktivita</b>		<b>DŮLEŽITOST</b>	
<b>Placená/Neplacená práce</b> (např. hledání/udržení si pracovního místa, dobrovolná práce)			
<b>Organizace domácnosti</b> (např. úklid, praní prádla, vaření)			

Vydáno CAOT Publications ACE © M. Law, S. Baptiste, A. Carswell, M.A. McColl, H. Polatajko, N. Pollock, 2000

<b>Hra / Škola</b> (např. dovednosti při hře, domácí úkoly)			
<b>KROK 1C: Volný čas</b>		<b>DŮLEŽITOST</b>	
<b>Pasivní odpočinek</b> (např. koníčky, rukodělné činnosti, čtení)			
<b>Aktivní odpočinek</b> (např. sporty, výlety, cestování)			
<b>Společenský život</b> (např. návštěvy, telefonování, návštěva nebo organizace večírků, korespondence)			
<b>KROKY 3 A 4: BODOVÁNÍ – VSTUPNÍ A KONTROLNÍ HODNOCENÍ</b>			
Potvrďte společně s klientem 5 nejdůležitějších problémových oblastí a запиšte je do níže uvedených řádků. Požádejte klienta, aby s pomocí bodovacích karet ohodnotil u každého problému svůj výkon a spokojenost. Potom spočítejte celkové skóre. Celková skóre dostaneme sečtením hodnot skóre výkonu nebo skóre spokojenosti v každé problémové oblasti a vydělením této hodnoty počtem identifikovaných problémů. Při kontrolním hodnocení opět klient ohodnotí výkon a spokojenost u každého problému. Spočítejte nové celkové skóre a zaznamenejte jeho změny.			

Vydáno CAOT Publications ACE © M. Law, S. Baptiste, A. Carswell, M.A. McColl, H. Polatajko, N. Pollock, 2000



Vstupní hodnocení:			Kontrolní hodnocení	
PROBLÉMOVÉ OBLASTI VE VÝKONU ZAMĚSTNÁVÁNÍ:	VÝKON 1	SPOKOJENOST 1	VÝKON 2	SPOKOJENOST 2
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
BODOVÁNÍ	SKÓRE VÝKONU 1	SKÓRE SPOKOJENOSTI 1	SKÓRE VÝKONU 2	SKÓRE SPOKOJENOSTI 2
Celkové = $\frac{\text{Celkové skóre výkonu nebo spokojenosti}}{\text{Skóre počet problémových oblastí}}$	= <input type="text"/>	= <input type="text"/>	= <input type="text"/>	= <input type="text"/>
<b>ZMĚNA VE VÝKONU</b> = Skóre výkonu 2	<input type="text"/>	- Skóre výkonu 1	<input type="text"/>	= <input type="text"/>
<b>ZMĚNA VE SPOKOJENOSTI</b> = Skóre spokojenosti 2	<input type="text"/>	- Skóre spokojenosti 1	<input type="text"/>	= <input type="text"/>

Vydáno CAOT Publications ACE

© M. Law, S. Baptiste, A. Carswell, M.A. McColl, H. Polatajko, N. Pollock, 2000

**SPOKOJENOST**

1      2      3      4      5      6      7      8      9      10

zcela nespokojen mimořádně spokojen

**DŮLEŽITOST**

1      2      3      4      5      6      7      8      9      10

nepodstatné mimořádně důležité

**VÝKON**

1      2      3      4      5      6      7      8      9      10

vůbec nejsem schopen činnost provádět jsem schopen činnost provádět velmi dobře

Vydáno CAOT Publications ACE

© M. Law, S. Baptiste, A. Carswell, M.A. McColl, H. Polatajko, N. Pollock, 2000

## Příloha 6

### Informovaný souhlas



Fakulta  
zdravotnických věd

Genius loci ...

#### **Informovaný souhlas**

Pro výzkumný projekt: Vliv rehabilitace na soběstačnost a kvalitu života po cévní mozkové příhodě

Období realizace: květen 2023–březen 2024

Řešitelé projektu: Mgr. Kateřina Wolfová, Bc. Lucie Cholinská

Vážená paní, vážený pane,

obracíme se na Vás se žádostí o spolupráci na výzkumném šetření, jehož hlavním cílem je zhodnocení soběstačnosti a kvality života u pacientů po cévní mozkové příhodě, po prodělání první ataky, na lůžkové části Oddělení rehabilitace ve Fakultní nemocnici Olomouc. Hodnocení bude probíhat dotazníkovou formou, kdy budete subjektivně hodnotit Vaše potíže v důsledku Vašeho současného zdravotního stavu. Jedná se o dotazníky The World Health Organization Quality of Life (WHOQOL-BREF), Stroke Impact Scale (SIS, Škála pro posouzení následků cévní mozkové příhody), Barthel Index a Canadian Occupational Performance Measure (COPM, Kanadské hodnocení výkonu zaměstnávání). Před zahájením dotazování budete podrobně seznámeni s instrukcemi dotazníků, bude Vám vysvětlen jejich smysl a význam, kvůli kterému je tento výzkum prováděn. Dotazníkové šetření bude provedeno celkem 2x, a to před zahájením rehabilitace a poté po jejím ukončení, tj. při nástupu k hospitalizaci a poté cca po 14 dnech, před propuštěním. Vyplnění dotazníků zabere zhruba 50 minut. Z účasti na výzkumu pro Vás vyplývají tyto výhody či rizika: dotazníkové šetření je zcela bezbolestné a nevystavuje Vás žádné fyzické námaze, všechna naměřená data budou sloužit pouze k potřebám diplomové práce, budou ukládána zcela anonymně a po skončení budou bezpečně uložena. Z účasti na výzkumu pro Vás nevyplynou žádná rizika, výhodou může být, že se dozvíte, jaký vliv měla absolvovaná rehabilitace na vaši soběstačnost a kvalitu života. Pokud s účastí na výzkumu souhlasíte, připojte podpis, kterým vyslovujete souhlas s následujícím prohlášením.

Fakulta zdravotnických věd Univerzity Palackého v Olomouci  
Hněvotínská 3 | 775 15 Olomouc | T: 585 632 880  
[www.fzv.upol.cz](http://www.fzv.upol.cz)

### **Prohlášení**

Prohlašuji, že souhlasím s účastí na výše uvedeném výzkumu. Řešitel/ka projektu mne informoval/a o podstatě výzkumu a seznámil/a mne s cíli a metodami a postupy, které budou při výzkumu používány, podobně jako s výhodami a riziky, které pro mne z účasti na projektu vyplývají. Souhlasím s tím, že všechny získané údaje budou anonymně zpracovány, použity jen pro účely výzkumu a že výsledky výzkumu mohou být anonymně publikovány.

Měl/a jsem možnost vše si řádně, v klidu a v dostatečně poskytnutém čase zvážit, měl/a jsem možnost se řešitele/ky zeptat na vše, co jsem považoval/a za pro mne podstatné a potřebné vědět. Na tyto mé dotazy jsem dostal/a jasnou a srozumitelnou odpověď. Jsem informován/a, že mám možnost kdykoliv od spolupráce na výzkumu odstoupit, a to i bez udání důvodu.

Osobní údaje (sociodemografická data) účastníka výzkumu budou v rámci výzkumného projektu zpracovávána v souladu s nařízením Evropského parlamentu a Rady EU 2016/679 ze dne 27. dubna 2016 o ochraně fyzických osob v souvislosti se zpracováním osobních údajů a o volném pohybu těchto údajů a o zrušení směrnice 95/46/ES (dále jen „nařízení“).

Prohlašuji, že beru na vědomí informace obsažené v tomto informovaném souhlasu a souhlasím se zpracováním osobních a citlivých údajů účastníka výzkumu v rozsahu a způsobem a za účelem specifikovaným v tomto informovaném souhlasu.

Tento informovaný souhlas je vyhotoven ve dvou stejnopisech, každý s platností originálu, z nichž jeden obdrží účastník výzkumu (nebo zákonný zástupce) a druhý řešitel projektu.

Jméno, příjmení a podpis účastníka výzkumu: \_\_\_\_\_

V \_\_\_\_\_ dne: \_\_\_\_\_

Jméno, příjmení a podpis řešitele projektu: \_\_\_\_\_

## Příloha 7

### Souhlasné stanovisko Etické komise FZV UP



Fakulta  
zdravotnických věd

UPOL - 149626/FZV-2023

Vážená paní  
Bc. Lucie Cholinská

2023-05-25

Vyjádření Etické komise FZV UP

Vážená paní bakalářko,

na základě Vaší Žádosti o stanovisko Etické komise FZV UP byla Vaše výzkumná část diplomové práce posouzena a po vyhodnocení všech zaslaných dokumentů Vám sdělujeme, že diplomové práci s názvem „**Vliv rehabilitace na soběstačnost a kvalitu života po cévní mozkové příhodě**“, jehož jste hlavní řešitelkou, bylo uděleno

**souhlasné stanovisko Etické komise FZV UP .**

S pozdravem,

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI  
Fakulta zdravotnických věd  
Etická komise  
Hněvotínská 3, 775 15 Olomouc

Mgr. Renáta Váverková  
předsedkyně  
Etické komise FZV UP

Fakulta zdravotnických věd Univerzity Palackého v Olomouci  
Hněvotínská 3 | 775 15 Olomouc | T: 585 632 880  
[www.fzv.upol.cz](http://www.fzv.upol.cz)

## Příloha 8

### Schválená žádost o poskytnutí informace pro studijní účely/sběr dat ve FNOL



FAKULTNÍ NEMOCNICE  
OLOMOUC  
I. P. Pavlova 185/6, 779 00 Olomouc  
Tel. 588 441 111, E-mail: info@fnol.cz  
IČ: 00098892

ODBOR KVALITY

Fm-MP-G015-05-ZADOST-001

verze č. 1, str. 1/2

#### Žádost o poskytnutí informace pro studijní účely/sběr dat

Jméno a příjmení žadatele: Bc. Lucie Cholínská  
Datum narození: 31.5.2000 Telefon: 773 949 860 E-mail: lucie.cholinska01@upol.cz  
Kontaktní adresa: Hněvotín 434, Hněvotín, 783 47  
Přesný název školy/fakulty: Fakulta zdravotnických věd Univerzity Palackého v Olomouci  
Obor studia: Aplikovaná Fyzioterapie  
Forma studia:  prezenční  kombinovaná  distanční

#### Téma závěrečné práce:

Vliv rehabilitace na soběstačnost a kvalitu života po cévní mozkové příhodě

#### Žadatel ve FNOL koná odbornou praxi:

ANO na pracovišti: Oddělení rehabilitace v termínu od: květen 2023 do: březen 2024  
 NE

#### Žadatel je zaměstnancem FNOL:

ANO na pracovišti: \_\_\_\_\_  
 NE

Pracoviště FNOL dotčená průzkumem: Oddělení rehabilitace

#### Účel žádosti:

sběr dat/zjišťování informací pro zpracování diplomové/bakalářské práce  
 sběr dat/zjišťování informací pro zpracování seminární/odborné práce  
 sběr dat/zjišťování informací pro jiný účel: (uveďte): \_\_\_\_\_

#### Požadavek na (zaškrtněte):

*V případě, že žadatel potřebuje získat informaci o počtech vyšetření/ošetření a předem má souhlas konkrétního pracoviště, že tato data mu budou poskytnuta vedením tohoto pracoviště bez nutnosti jeho nahlížení do zdravotnické dokumentace pacientů, vyplní oddíl „Ostatní – statistická data“. Jinak vyplní oddíl „Nahlížení do zdr. dokumentace“.*

Dotazníková akce  pro pacienty FNOL  pro zaměstnance FNOL

Počet respondentů, kteří budou vyplňovat dotazník: 30

Termín, kdy proběhne vyplnění dotazníků: od: květen 2023 do: březen 2024

K vyplněné žádosti je nutno doložit vzor vašeho dotazníku.

#### Nahlížení do zdravotnické dokumentace

Předpokládaný počet kusů zdravotnické dokumentace, do které bude žadatel nahlížet: \_\_\_\_\_

Termín, ve kterém bude žadatel nahlížet do zdravotnické dokumentace: od: \_\_\_\_\_ do: \_\_\_\_\_

Přesná specifikace co bude žadatel vyhledávat ve zdravotnické dokumentaci: \_\_\_\_\_

Při nahlížení do zdravotnické dokumentace bude do každé dokumentace vložen formulář Fm-MP-G015-05-NAHLED-001 Záznam o nahlédnutí do zdravotnické dokumentace pro účely výzkumu/studie.

Ostatní

kazuistika – počet:

vedení rozhovoru s pacientem FNOL – počet pacientů: 30

vedení rozhovoru se zaměstnancem FNOL – počet zaměstnanců: \_\_\_\_\_ povolání: \_\_\_\_\_

K vyplněné žádosti je nutno doložit vzor rozhovoru (orientační okruh otázek).

statistická data – informace o počtech např. zdravotnických výkonů, vyšetření, určité agendy (např. porodnost), přístrojch

jiné (specifikujte):

Za které období budou data zjišťována: 2023-2024

Kdy proběhne sběr dat žadatelem: od: květen 2023 do: březen 2024

Přesná specifikace co bude žadatel zjišťovat: Cílem výzkumu je získat od probandů subjektivní hodnocení vlivů rehabilitace na soběstačnost a kvalitu života prostřednictvím 4 nástrojů - Barthel Index, Stroke Impact Scale, Canadian Occupational Performance Measure, The World Health Organization Quality of Life.

Způsob zveřejnění závěrečné/seminární práce: „Státní závěrečná zkouška - obhajoba DP, poté zveřejnění na webovém portále www.theses.cz“

Budete FNOL uvádět jako „zdroj dat“ ve své práci?  ANO  NE

Poučení:

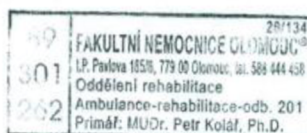
Žadatel souhlasí se zpracováním jeho osobních údajů dle zásad GDPR pro účely evidence této žádosti. Zavazuje se zachovat mlčenlivost o skutečnostech, o nichž se dozví v souvislosti s prováděným výzkumem a sběrem dat/informací.

Žadatel (datum podpis): 21.2.2023 *Uholimová*

Schválil (datum podpis): 21.2.2023

Ing. Bc. Andrea Drobilířová  
Náměstkyně náčelnice lékařských oborů  
Fakultní nemocnice Olomouc

Poznámky:



Mgr. Jiří Stacho  
63153