

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI
FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH VĚD
Centrum vědy a výzkumu

Mgr. Eva Prušová

**Potenciál vlivu psychoedukace
u pacientů v postakutní fázi cévní mozkové příhody
v kontextu faktorů jejich kvality života**

Disertační práce

Školitel: prof. MUDr. David Školoudík, Ph.D., FESO, FEAN

Olomouc 2024

ANOTACE DISERTAČNÍ PRÁCE

- Název práce:** Potenciál vlivu psychoedukace u pacientů v postakutní fázi cévní mozkové příhody v kontextu faktorů jejich kvality života
- Název práce v AJ:** The Potential of Using Psychoeducations in Post-acute Stroke Patients Treatment in Context of their Quality of Life and its Factors
- Datum zadání:** 2019–08–23
- Datum odevzdání:** 2024–06–19
- Vysoká škola, ústav:** Univerzita Palackého v Olomouci
Fakulta zdravotnických věd, Centrum vědy a výzkumu
- Autor práce:** Mgr. Eva Prušová
- Školitel:** prof. MUDr. David Školoudík, Ph.D., FESO, FEAN
- Oponenti:**
- Rozsah práce:** 184 stran / 3 přílohy

ABSTRAKT

Úvod: Cévní mozkové příhody jsou dlouhodobě nejčastější příčinou úmrtí, ale také nejčastější příčinou invalidity a zdravotních problémů s výrazným dopadem na kvalitu života pacientů.

Cíle: Cílem disertační práce bylo zjistit, zda aplikovaná vícesložková psychoedukace ovlivňuje u pacientů v postakutní fázi CMP vnímanou kvalitu života, důstojnost, depresi, bolest a soběstačnost. Dále také zjistit vliv vybraných faktorů (věk, pohlaví, vzdělání, sociální situace, komorbidita, důstojnost, deprese, soběstačnost v ADL, bolest) na hodnocení kvality života při vstupním hodnocení a určit prediktory změny kvality života při výstupním hodnocení.

Metodika: Do randomizované kontrolované studie byli zařazeni dospělí pacienti po první prodělané CMP, kteří byli pro přetrvávající neurologický deficit přijati k postakutní lůžkové rehabilitační péči. Současně ale byli částečně soběstační a neměli demenci ani poruchu fatickou nebo vážné postižení zraku a sluchu. Intervenční skupině byla ke standardní rehabilitační léčbě poskytována navíc vícesložková psychoedukace. Sběr dat probíhal při zařazení pacientů do studie a následně po třech měsících s použitím české verze standardizovaných dotazníků pro kvalitu života (EQ-5D-5L), depresi (BDI-II), důstojnost (PDI-CZ), zvládání běžných denních činností (BI) a bolest (VAS). Statistické vyhodnocení bylo provedeno pomocí univariantské a multivariantské analýzy. Všechny testy byly provedeny na hladině statistické významnosti 0,05.

Výsledky: Výzkumné šetření dokončilo studii 201 pacientů, v intervenční skupině 102 (65 mužů; věk $60 \pm 13,6$ let) a ve skupině bez intervence 99 (58 mužů; věk $63 \pm 13,4$ let). Na začátku studie (vstupní hodnocení) patřily k faktorům, které signifikantně ovlivňovaly kvalitu života důstojnost, deprese, soběstačnost a věk. Korelační analýza prokázala středně silný pozitivní vztah mezi kvalitou života a závislostí v ADL ($r = 0,579$; $p < 0,0001$), středně silný negativní vztah s důstojností ($r = -0,388$; $p < 0,0001$) a slabě negativní korelaci s věkem ($r = -0,252$; $p = 0,0002$), depresí ($r = -0,219$; $p = 0,001$) a bolestí ($r = -0,290$; $p < 0,0001$). Porovnáním vstupního a výstupního hodnocení byly v intervenční skupině oproti skupině bez intervence zjištěny statisticky významné rozdíly (zlepšení) v hodnocení kvality života, deprese, důstojnosti a soběstačnosti (u všech $p < 0,0001$), nikoli však bolesti. Dynamiku změny vnímané kvality života predikovaly psychoedukační intervence, soběstačnost v ADL, deprese a bolest.

Závěr: Výsledky této studie ukazují, že standardní rehabilitační léčba doplněná o vícesložkovou psychoedukační intervenci přináší pacientům po CMP efekt, který spočívá v lepší kvalitě života a pocitu důstojnosti, vyšším stupni soběstačnosti a nižší míře deprese. Implementace psychoedukačního programu do praxe by měla být společným cílem jak managementu rehabilitačních zařízení, tak tvůrců politik.

Klíčová slova: cévní mozková příhoda; kvalita života; psychoedukace; důstojnost; deprese; soběstačnost; bolest

ABSTRACT

Introduction: Stroke has been, in the long run, the most frequent cause of death as well as the cause of consequent health disabilities which immensely affect patient's quality of life.

Aims: This dissertation aims at showing whether (1) applied multi-component psychoeducation exerts any effect in treatment of post-acute stroke stage patients, more specifically, whether it has any effect over the perceived quality of life in areas of age, sex, education, social background, comorbidities, dignity, depression, pain and self-sustainability levels. Furthermore (2) we explored these selected factors and their potential during quality of life initial assessment by patients; followed by determining the number of predictors in the perceived change in quality of life, as shown by final evaluation by patients.

Methods: The randomized controlled trial included adult patients after their first stroke who were admitted to post-acute inpatient rehabilitation care for neurological deficit. At the same time, however, they were partially self-sufficient and did not display dementia or a phatic disorder or severe visual or hearing impairments. In addition to the standard rehabilitation treatment, the intervention group was provided with multi-component psychoeducation. Data collection took place when the patients were included in the study and subsequently after three months using the Czech version of standardized questionnaires for quality of life (EQ-5D-5L), depression (BDI-II), dignity (PDI-CZ), coping with daily activities (BI) and pain (VAS). Statistical evaluation was performed using univariate and multivariate analysis. All tests were performed at the 0.05 level of statistical significance.

Results: Totally 201 patients completed the study, in the intervention group 102 (65 men, age 60 ± 13.6 years) and in the non-intervention group 99 (58 men, age 63 ± 13.4 years). At the beginning of the study (initial assessment), dignity, depression, self-sufficiency and age were among the factors that significantly influenced the quality of life. Correlation analysis showed the existence of a moderately strong positive relationship between quality of life and dependence in activities of daily living (ADL) ($r = 0.579$; $p < 0.0001$), an average strong negative relationship with dignity ($r = -0.388$; $p < 0.0001$) and a weak negative correlation with age ($r = -0.252$; $p = 0.0002$), depression ($r = -0.219$; $p = 0.001$) and pain ($r = -0.290$; $p < 0.0001$). By comparing the initial and final evaluations, statistically significant differences (improvements) were found in the evaluation of

quality of life, depression, dignity and self-sufficiency in the intervention group compared to the no-intervention group (for all $p < 0.0001$), but not pain. The dynamics of change in perceived quality of life were predicted by psychoeducational interventions, self-sufficiency in ADL, depression and pain.

Conclusion: The results of this study show that standard rehabilitation treatment supplemented with a multi-component psychoeducational intervention brings to patients after CMP an effect that consists in a better quality of life and a sense of dignity, a higher degree of self-sufficiency and a lower level of depression. The implementation of a psychoeducational program into practice should be a common goal of both the management of rehabilitation facilities and policy makers.

Keywords: stroke; quality of life; psychoeducation; dignity; depression; self-sufficiency; pain

Prohlášení

Disertační práce je duševním vlastnictvím Mgr. Evy Prušové a podléhá právní ochraně podle § 2 zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon).

Prohlašuji, že jsem disertační práci vypracovala samostatně pod vedením školitele prof. MUDr. Davida Školoudíka, Ph.D., FESO, FEAN, a všechny bibliografické a elektronické zdroje jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

V Olomouci 19. června 2024

.....
podpis

Poděkování

Na tomto místě bych ráda poděkovala svému školiteli prof. MUDr. Davidovi Školoudíkovi, Ph.D., FESO, FEAN, za inspirativní podněty k disertační práci a vedení k všestrannému klinickému uvažování, stejně tak jako za konstruktivní konzultace a čas, který mi věnoval v průběhu celého doktorandského studia. Poděkování patří rovněž MUDr. Michalovi Kýrovi, Ph.D., a Mgr. Kateřině Langové, Ph.D., za odborné konzultace a cenné rady při statistickém zpracování dat.

PROHLÁŠENÍ O DEDIKACI K PROJEKTU

Disertační práce byla finančně podpořena Studentskou grantovou soutěží Univerzity Palackého v Olomouci v roce 2021. Dedikována byla projektu *Ověření efektivity skupinového psychoedukačního programu na kvalitu života u pacientů po cévní mozkové příhodě* vedeného pod číslem IGA_FZV_2021_004.

Hlavní řešitelka projektu, studentka doktorského studijního programu Ošetrovatelství P0913D360001 Mgr. Eva Prušová, společně se spoluřešitelkou Mgr. Janou Bermellovou zajišťovaly distribuci a realizaci dotazníků, připravovaly podklady pro statistické zpracování dat. Dále hlavní řešitelka na odborných konferencích prezentovala průběžné a závěrečné výsledky projektu. Spoluřešitelé prof. MUDr. David Školoudík, Ph.D., FESO, a doc. PhDr. Mgr. Helena Kisvetrová, Ph.D., se v roli konzultantů podíleli na všech výše uvedených činnostech, dohlíželi na metodickou správnost a časové plnění jednotlivých částí projektu a podíleli se na finální podobě publikačních výstupů projektu při tvorbě abstraktů a prezentací.

Výše uvedené skutečnosti o vymezení rozsahu tvůrčího podílu Mgr. Evy Prušové dokládá schválená Závěrečná zpráva o řešení projektu Studentské grantové soutěže na Univerzitě Palackého v Olomouci (2022).

.....
Mgr. Eva Prušová
řešitel projektu IGA_FZV_2021_004

.....
prof. MUDr. David Školoudík, Ph.D., FESO
spoluřešitel projektu

.....
Mgr. Jana Bermellová
spoluřešitel projektu

.....
doc. PhDr. Mgr. Helena Kisvetrová, Ph.D.
spoluřešitel projektu

V Olomouci 19. června 2024

PŘEDMLUVA

Cévní mozková příhoda (CMP) patří jak v Evropě, tak na celém světě k nejčastějším příčinám invalidity s výrazným dopadem na běžný život pacientů. Psychosociální problémy, které mají na kvalitu jejich života stejně velký vliv jako motorická postižení, jsou v péči mnohdy podceňovány či přehlíženy. Stejně tak jsou opomíjeny i potřeby edukační, což u přeživších může vyvolávat obavy z nejisté budoucnosti. Proto je důležité v komplexní péči o pacienta po CMP zaměřit pozornost nejen na jeho návrat do nezávislého života, ale i na uspokojování potřeby emoční a potřeby plnohodnotného a smysluplného života.

Kvalita života je konstruktem multidimenzionálním, který zahrnuje jak fyzický, tak psychosociální stav jedince. Ten se v klinické praxi a ve výzkumu běžně používá k posouzení rozsahu narušení uspokojování potřeb v důsledku prodělané CMP nebo její léčby. Postakutní péče zahrnuje následné zdravotní služby poskytované po akutním stádiu CMP. Přeživší se musí adaptovat na změnu zdravotního stavu, přehodnotit životní cíle a vlastní role a naučit se s nemocí žít. K tomu potřebují adekvátní znalosti, aby nově vzniklou životní situaci dovedli co nejlépe zvládnout.

Posílení postavení pacientů vzděláváním je v současné době stále více uznáváno jako vysoce kvalitní personalizovaná péče, která zvyšuje spokojenost pacientů a kvalitu jejich života. Edukace je nedílnou součástí managementu péče o pacienta po CMP, na jejíž realizaci se významnou měrou podílejí sestry, jako profesionálové v poskytování ošetrovatelské péče. Proaktivní komunikace a empatické naslouchání jsou zároveň klíčovými aspekty důstojné péče.

Vzhledem k tomu, že kvalita života se v průběhu zotavování po CMP může měnit, je znalost faktorů, které její úroveň ovlivňují, důležitá pro efektivní plánování intervenčních programů jako potenciál ke zkvalitnění pacientova života. Tento strategický cíl se odráží v aktuálních prioritách národního a mezinárodního zdravotnického výzkumu, proto je třeba na tuto oblast zaměřit i výzkum v ošetrovatelství.

OBSAH

ÚVOD	13
1 TEORETICKÁ VÝCHODISKA	15
1.1 Cévní mozková příhoda	21
1.1.1 Klasifikace	21
1.1.2 Epidemiologie	22
1.1.3 Rizikové faktory	23
1.1.3.1 Neovlivnitelné rizikové faktory	24
1.1.3.2 Ovlivnitelné rizikové faktory	25
1.1.4 Management postakutní péče	28
1.1.5 Nenaplněné psychosociální a edukační potřeby	30
1.1.6 Edukace a psychoedukace v následné ošetrovatelské péči	32
1.2 Kvalita života v kontextu péče o pacienta po CMP	35
1.2.1 Determinanty kvality života	36
1.2.1.1 Demografické a sociální faktory	36
1.2.1.2 Faktory zdravotního stavu	39
1.2.1.3 Faktory psychologické a emocionální	46
1.3 Souhrn teoretických východisek	52
2 METODIKA	56
2.1 Design výzkumu	56
2.1.1 Pilotní studie	56
2.1.2 Randomizace	57
2.2 Výzkumná otázka, hlavní cíl, dílčí cíle a hypotézy	58
2.2.1 Hypotézy	59
2.3 Výzkumný soubor	61
2.3.1 Velikost výzkumného souboru	62
2.3.2 Postup realizace výzkumu	62
2.3.3 Popis psychoedukačního programu a jeho realizace	63
2.3.4 Popis standardní léčebně rehabilitační péče	67
2.3.5 Dotazníková sada nástrojů	68
2.3.6 Statistické zpracování výsledků	71
3 VÝSLEDKY	74
3.1 Charakteristika výzkumného souboru	76
3.2 Výsledky k cíli 1	78
3.2.1 Shrnutí výsledků k cíli 1	81

3.3	Výsledky k cíli 2	82
3.3.1	Shrnutí výsledků k cíli 2	91
3.4	Výsledky k cíli 3	91
3.5	Shrnutí výsledků k cíli 3	92
3.6	Celkové shrnutí nejvýznamnějších výsledků výzkumu	92
4	DISKUZE.....	94
	ZÁVĚR	111
	SEZNAM OBRÁZKŮ	113
	SEZNAM TABULEK.....	114
	SEZNAM ZKRATEK.....	115
	LITERATURA.....	116
	SEZNAM PŘÍLOH.....	184

ÚVOD

Navzdory výraznému pokroku v prevenci (Mozaffarian et al., 2016) a léčbě (Broderick & Hill, 2021) zůstává CMP nejen v Evropě, ale i na celém světě (Béjot et al., 2016) stále jednou z nejčastějších příčin trvalé invalidity (disabilities) (Cramer et al., 2017; Feigin et al., 2021; Portegies et al., 2016) a nejzávažnějších globálních hrozeb veřejného zdraví (Donkor, 2018). Míra přežití v současnosti dosahuje kolem 80 % (Benjamin et al., 2017), přičemž nejvyšší riziko úmrtí je v prvních 30 dnech po prodělané CMP (Ayehu et al., 2022). Přibližně polovina pacientů zůstává v důsledku kombinovaného funkčního postižení závislá na ostatních (Poomalai et al., 2023), což může mít zásadní vliv na kvalitu jejich života (De Wit et al., 2017; Donkor, 2018; Kainz et al., 2021; Nasr et al., 2016). Následky CMP mohou vést k ohrožení či ztrátě pocitu důstojnosti pacienta (Prušová et al., 2023b) a změnám osobní identity, sebeúcty a sebevědomí (Lapadatu & Morris, 2019; Lo Buono et al., 2022). Výsledky hodnocení jednotlivých oblastí kvality života odráží dlouhodobou prognózu přeživších (Donkor, 2018).

Velmi důležitou součástí léčebné strategie je kromě léčby akutní fáze CMP i léčba a péče v postakutní fázi (Duncan et al., 2021), která se zaměřuje hlavně na výsledný stav a kvalitu života (Gittler & Davis, 2018). V péči o pacienta s CMP totiž nejde jen o samotné přežití, ale především o pocit dalšího smysluplného života (Langhammer et al., 2017). Několik studií odhalilo mezery v poskytování postakutní péče, a to zejména v přístupu psychosociálním a edukačním (Guo et al., 2021; Harrison et al., 2017; Lehnerer et al., 2019; Padberg et al., 2016; Turner et al., 2018). Je proto nutné orientovat péči na pacienta (patient-centered care), která se zaměřuje na individualitu a preferenci bio-psycho-sociálních a spirituálních potřeb (Lehman et al., 2017). Toto pojetí péče je synonymem osobní autonomie, tedy možnosti člověka žít podle svého a rozhodovat se v otázkách péče o vlastní zdraví svobodně (Health Foundation, 2016; Jarva et al., 2021).

Nezbytným prvkem péče po CMP je pro přeživší psychologická pomoc zdravotníků (Moris, 2015), ale i peer podpora od rodiny a od osob, které podobnou traumatizující životní událost zažily (Morris & Morris, 2011). Pokud chceme, aby příjemci péče, tedy pacienti, na svém zdraví participovali, je třeba je nejen emočně podpořit, ale i předat jim adekvátní informace a naučit je s nemocí žít (Jesus et al., 2022; Yun & Choi, 2019). Komplexní edukace je nedílnou součástí praxe v péči o pacienty po

CMP. Primárním zdrojem vzdělávání přeživších jsou poskytovatelé zdravotní péče (Danzl et al., 2016).

V souladu s výzvou Evropského akčního plánu pro CMP (Action Plan for Stroke in Europe) (Norrving et al., 2018; Stroke Action Plan for Europe (SAP-E), 2024) a v návaznosti na priority národního zdravotnického výzkumu (Ministerstvo zdravotnictví České republiky [MZČR], 2022) a mezinárodního výzkumu v ošetrovatelství (Rowat et al., 2016), je předkládaná disertační práce zaměřena na potenciální zkvalitnění života pacientů po prodělané CMP.

Cílem předkládané disertační práce bylo proto zjistit, zda psychoedukační intervence nabízená pacientům v postakutní fázi CMP ovlivňovala jejich vnímanou kvalitu života, důstojnost, depresi, bolest a soběstačnost v ADL. Cílem také bylo identifikovat vliv vybraných faktorů (věk, pohlaví, vzdělání, sociální situace [s kým trvale žije v domácnosti], komorbidita, důstojnost, deprese, soběstačnost v ADL, bolest) na kvalitu života pacientů při vstupním hodnocení a definovat prediktory změny kvality života při výstupním hodnocení.

1 TEORETICKÁ VÝCHODISKA

Teoretická východiska se věnují problematice cévní mozkové příhody a vedle klasifikace popisují epidemiologii a vybrané (nejčastější) rizikové faktory jejího vzniku. Dále je charakterizován management postakutní rehabilitační péče a vysvětlen je rovněž význam edukace a psychoedukace v kontextu péče. Zmíněny jsou oblasti psychosociálních a edukačních potřeb pacientů, které v následné péči nejsou dostatečně saturovány. Objasněn je zkoumaný fenomén kvality života vztažený ke zdraví daných pacientů včetně popisu základních faktorů sociodemografických a vybraných faktorů zdravotního stavu a faktorů psychologických a emocionálních, které mohou vnímanou úroveň kvality života pacientů po prodělané CMP ovlivňovat.

Rešeršní strategie

Pro přípravu teoretických východisek, ze kterých vychází výzkum této disertační práce, byly využity jako hlavní zdroj relevantní informace z dostupné tuzemské a zahraniční odborné literatury a platné legislativy.

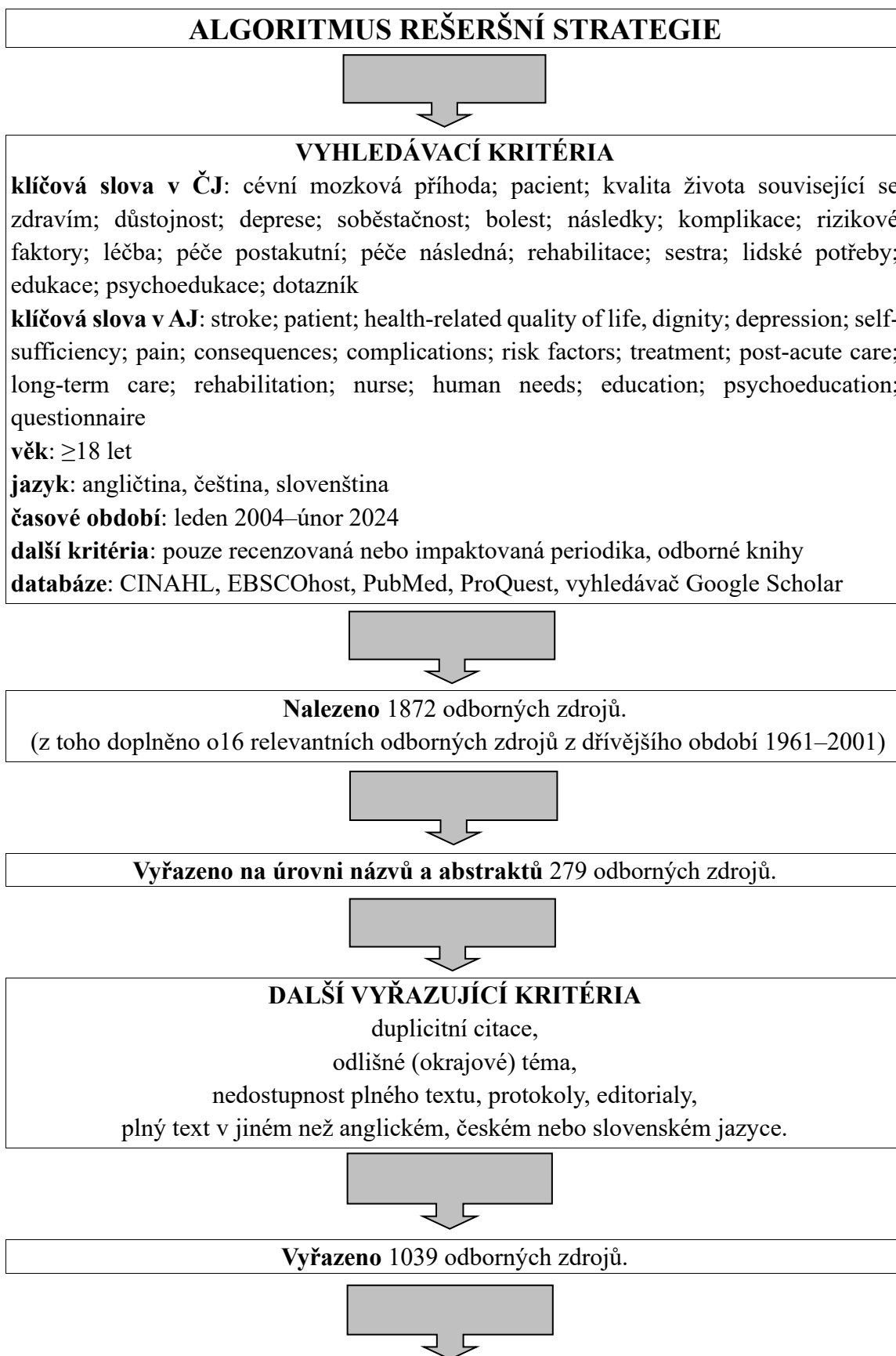
Prostudovaná základní odborná literatura, která předcházela této fázi, zahrnovala:

- Donkor, E. S. (2018). Stroke in the 21st century: A snapshot of the burden, epidemiology, and quality of life. *Stroke Research and Treatment*, 2018, 1–10. <https://doi.org/10.1155/2018/3238165>.
- Hendl, J. (2015). *Přehled statistických metod: analýza a metaanalýza dat* (5. vydání). Portál.
- Hubík, S. (2006). *Hypotéza: metodologický nástroj výzkumu ve společenských vědách*. Jihočeská univerzita, Zdravotně sociální fakulta.
- Kontou, E., Kettlewell, J., Condon, L., Thomas, S., Lee, A. R., Sprigg, N., Watkins, D. C., Walker, M. F., & Shokraneh, F. (2021). A scoping review of psychoeducational interventions for people after transient ischemic attack and minor stroke. *Topics in Stroke Rehabilitation*, 28(5), 390–400. <https://doi.org/10.1080/10749357.2020.1818473>.
- Kulišťák, P. (2017). *Klinická neuropsychologie v praxi*. Karolinum.

- Mou, H., Wong, M. S., & Chien, W. T. (2021). Effectiveness of dyadic psychoeducational intervention for stroke survivors and family caregivers on functional and psychosocial health: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Nursing Studies*, 120(Aug), 103969. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2021.103969>.
- Norrving, B., Barrick, J., Davalos, A., Dichgans, M., Cordonnier, C., Guekht, A., Kutluk, K., Mikulik, R., Wardlaw, J., Richard, E., Nabavi, D., Molina, C., Bath, P. M., Stibrant Sunnerhagen, K., Rudd, A., Drummond, A., Planas, A., & Caso, V. (2018). Action plan for stroke in Europe 2018–2030. *European Stroke Journal*, 3(4), 309–336. <https://doi.org/10.1177/2396987318808719>.
- Punch, K. (2008). *Úspěšný návrh výzkumu*. Portál.
- Temehy, B., Rosewilliam, S., Alvey, G., & Soundy, A. (2022). Exploring stroke patients' needs after discharge from rehabilitation centres: Meta-ethnography. *Behavioral Sciences*, 12(10), 404. <https://doi.org/10.3390/bs12100404>.
- Walker, I. (2013). *Výzkumné metody a statistika*. Grada.

Rešeršní strategie byla provedena s ohledem na požadavky evidence-based health care. Klíčová slova, která byla k vyhledávání použita, byla rozšířena o synonyma a alternativní klíčová slova tak, aby samotné vyhledávání v databázích identifikovalo všechny relevantní studie. Použitá klíčová slova byla vyhledávána v polích Title a Abstract, protože se jedná o nejvhodnější vyhledávací strategii, která je kompromisem mezi senzitivitou a specificitou vyhledávací strategie. Klíčová slova byla v případě potřeby pravostranně rozšířena prostřednictvím hvězdičkové konvence, aby vyhledávání obsáhlo jednotná i množná čísla zadaných pojmů. Synonyma a alternativní klíčová slova byla mezi sebou kombinována pomocí booleovského operátoru „OR“, booleovský operátor „AND“ pak byl použit pro kombinaci mezi jednotlivými tematickými celky. Literární rešerše byla dále doplněna manuálním prohledáváním relevantních článků ze seznamu použité literatury, na které odkazovaly nalezené studie. Samotný postup rešeršní strategie, prohledávané databáze, použitá klíčová slova nebo zahrnovací a vylučovací kritéria, ilustruje Obrázek 1 na následující straně.

Obrázek 1 *Proces rešeršní strategie*



SUMARIZACE VYUŽITÝCH DATABÁZÍ

CINAHL – 38

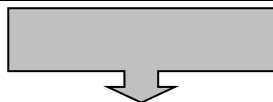
EBSCO – 73

PubMed – 223

ProQuest – 173

vyhledávač Google Scholar – 20

knihovní katalog UPOL – 27



SUMARIZACE VYUŽITÝCH PERIODIK A DOKUMENTŮ

Česká a slovenská periodika (19)

CMP Journal (3), Česká a slovenská neurologie a neurochirurgie (3), Československá psychiatrie (1), Interní medicína (1), Kontakt (2), Medicina Sportiva Bohemica et Slovaca (1), Neurologie pro praxi (1), Neurológia pre prax (1), Ošetrovatel'stvo: teória, výskum, vzdelávanie (1), Praktický lékař (2), Rehabilitace a fyzikální lékařství (1), Slovenian Journal of Public Health (1), Zdravotnícke listy: vedecký recenzovaný časopis (1)

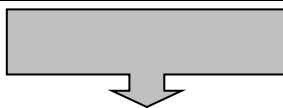
Zahraníční periodika (484)

Academic Emergency Medicine (1), Academic Pathology (1), Acta Clinica Croatica (1), Acta Neurologica Scandinavica (2), Acta Obstetricia et Gynecologica Scandinavica (1), African Journal of Disability (1), Age and Ageing (2), Aging & Mental Health (1), American Journal of Neuroradiology (1), American Journal of Nursing (1), Annals of Medicine (2), Annals of Physical and Rehabilitation Medicine (7), Annals of Rehabilitation Medicine (3), Annals of Translational Medicine (1), Annual Review of Public Health (1), Aphasiology (1), Applied Psychology: Health and Well-Being (1), Archives of Clinical Neuropsychology (1), Archives of General Psychiatry (1), Archives of Gerontology and Geriatrics (1), Archives of Physical Medicine and Rehabilitation (3), Arquivos de Neuro-Psiquiatria (1), Asian Journal of Psychiatry (1), Behavioural Brain Research (1), Behavioural Neurology (1), Behavioral Sciences (2), Biomedicine & Pharmacotherapy (1), BMC Family Practice (1), BMC Health Services Research (3), BMC Medical Informatics and Decision Making (1), BMC Neurology (9), BMC Nursing (2), BMC Psychiatry (1), BMJ (2), BMJ Open (4), Brain and Behavior (1), Brain, Behavior, and Immunity (1), Brain Sciences (1), British Journal of Hospital Medicine (1), British Journal of Neuroscience Nursing (1), British Journal of Nursing (1), British Journal of Occupational Therapy (1), Bulletin of the World Health Organization (1), Canadian Journal of Neurological Sciences / Journal Canadien des Sciences Neurologiques (2), Cardiovascular Therapeutics (1), Cerebrovascular Diseases (3), Circulation (5), Circulation Research (4), Cleveland Clinic Journal of Medicine (1), Clinical Epidemiology and Global Health (1), Clinical Neurology and Neurosurgery (1), Clinical Rehabilitation (2), Clinics (1), Cochrane Database of Systematic Reviews (3), Cogent Medicine (1), Collegian (1), Comprehensive Psychiatry (1), CONTINUUM: Lifelong Learning in Neurology (1), Cureus (1), Current Emergency and Hospital Medicine Reports (1), Current Neurology and Neuroscience Reports (1), Current Opinion in Rheumatology (1), Current Physical Medicine and Rehabilitation Reports (2), Current

Treatment Options in Cardiovascular Medicine (1), Delaware Journal of Public Health (1), Deutsches Ärzteblatt international (1), Dignity in Care for Older People (1), Disability and Health Journal (1), Disability and Rehabilitation (13), Drugs & Aging (1), Dunia Keperawatan (1), Endocrinology and Metabolism Clinics of North America (1), Environment International (1), EPMA Journal (1), Epilepsy & Behavior (1), Epilepsy Research (1), European Heart Journal (1), European Journal of Neurology (5), European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine (1), European Journal of Vascular and Endovascular Surgery (1), European Neurology (1), European Stroke Journal (4), Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine (1), Expert Review of Neurotherapeutics (1), F1000Research (1), Frontiers in Medicine (1), Frontiers in Neurology (8), Frontiers in Neuroscience (1), Frontiers in Psychiatry (2), Frontiers in Public Health (1), Geriatrics (1), Geriatric Nursing (1), Global Qualitative Nursing Research (1), Health and Quality of Life Outcomes (2), Health & Research Journal (1), Health & Social Care in the Community (2), Health Policy (1), Healthcare (1), HEC Forum (1), High Blood Pressure & Cardiovascular Prevention (1), Hypertension (1), Implementation Science (1), Indian Journal of Critical Care Medicine (2), Indian journal of palliative care (1), Interdisciplinary Neurosurgery (1), International Journal of Behavioral Medicine (1), International Journal of Environmental Research and Public Health (4), International Journal of Integrated Care (1), International Journal of Molecular Sciences (2), International Journal of Nursing Sciences (2), International Journal of Nursing Practice (1), International Journal of Nursing Studies (5), International Journal of Scientific Reports (1), International Journal of Stroke (13), International Journal of Yoga, Physiotherapy and Physical Education (1), Internal Medicine Journal (2), International Neuropsychiatric Disease Journal (1), International Nursing Review (1), Istanbul Medical Journal (1), JAMA (4), JAMA Cardiology (1), JAMA Neurology (1), Journal of Advanced Nursing (1), Journal of Affective Disorders (1), Journal of the American College of Cardiology (1), Journal of the American Heart Association (2), Journal of the American Medical Directors Association (2), Journal of Central Nervous System Disease (1), Journal of Clinical Medicine (1), Journal of Clinical Neurology (1), Journal of Clinical Nursing (4), Journal of Evidence-Informed Social Work (1), Journal of Family and Community Medicine (1), Journal of the Formosan Medical Association (1), Journal of Gerontological Nursing (1), Journal of Health Psychology (1), Journal of Market Access & Health Policy (1), Journal of Multidisciplinary Healthcare (1), Journal of the National Medical Association (1), Journal of the Neurological Sciences (1), Journal of Neurology (2), Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry (1), Journal of Neuroscience Nursing (4), Journal of Neurosciences in Rural Practice (1), Journal of NeuroVirology (1), Journal of Nursing Research (2), Journal of Pain and Symptom Management (3), Journal of Patient-Reported Outcomes (2), Journal of the Pakistan Medical Association (1), Journal of Personality Assessment (1), Journal of Physical Therapy Science (3), Journal of Psychiatric Research (1), Journal of Psychosomatic Research (2), Journal of Public Health Dentistry (1), Journal of Radiology Nursing (2), Journal of Rehabilitation Medicine (4), Journal of Stroke (2), Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases (10), Journal of Taibah University Medical Sciences (1), Journal of the American Geriatrics Society (1), Journal of the National Medical

Association (1), Journal of Thrombosis and Thrombolysis (1), Journal of Vascular Nursing (1), Jurnal Keperawatan Komprehensif (Comprehensive Nursing Journal) (1), Korean Journal of Anesthesiology (1), La Presse Médicale (1), Malawi Medical Journal (1), Maryland State Medical Journal (1), Medicina (1), Medicine (5), Medicine, Health Care and Philosophy (1), Missouri medicine (1), Nature Reviews Cardiology (1), Nature Reviews Disease Primers (1), Nature Reviews Neurology (1), Nephrology Dialysis Transplantation (2), Neurobiology of Sleep and Circadian Rhythms (1), Neurocritical Care (1), Neuroepidemiology (2), Neurological Research (1), Neurological Sciences (3), Neuropsychiatric Disease and Treatment (1), Neuropsychological Rehabilitation (6), NeuroRehabilitation (2), Neurorehabilitation and Neural Repair (1), Neurologia i Neurochirurgia Polska (1), Neurology (13), Neurology India (1), Neurology International (1), Neurorehabilitation and Neural Repair (1), Neuroscience & Biobehavioral Reviews (1), Neurourology and Urodynamics (1), Neurobiology of Stress (1), Neurobiology of Sleep and Circadian Rhythms (1), New England Journal of Medicine (1), Nigerian Postgraduate Medical Journal (1), North Carolina Medical Journal (1), Nursing Ethics (6), Nursing Older People (1), Occupational Medicine (1), Pain Medicine (1), Patient Education and Counseling (5), Patient Preference and Adherence (1), PLOS ONE (9), PM&R (1), Psychogeriatrics (2), Psychological Medicine (1), Quality of Life Research (2), Rehabilitation Nursing (3), Rehabilitation Research and Practice (1), Research Involvement and Engagement (1), Revista da Escola de Enfermagem da USP (1), Revista de Enfermagem UFPE on line (1), Revue Neurologique (3), Risk Management and Healthcare Policy (1), Saudi Journal of Anaesthesia (1), Saudi medical journal (1), Scandinavian Journal of Caring Sciences (3), Scandinavian Journal of Occupational Therapy (1), Scandinavian Journal of Work, Environment & Health (1), Science Progress (1), Scientific Reports (1), Seminars in Neurology (2), Singapore Medical Journal (1), Sleep Medicine (1), Social and Personality Psychology Compass (2), Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology (1), Social Science & Medicine (2), Stroke (39), Stroke Research and Treatment (1), The American Journal of Medicine (2), The American Journal of the Medical Sciences (1), The Egyptian Journal of Neurology, Psychiatry and Neurosurgery (1), The Journal of Rural Health (1), The Journal for Specialists in Group Work (1), The Lancet (5), The Lancet Global Health (1), The Lancet Healthy Longevity (1), The Lancet Neurology (5), Thrombosis Journal (1), Topics in Stroke Rehabilitation (14), Toxicion (1), Vascular Health and Risk Management (2), Vascular Medicine (1), Warlow's Stroke (1), Western Journal of Nursing Research (1), World Journal of Clinical Cases (1)

Dále bylo využito 28 monografií a e-monografií, 3 příspěvky ve sbornících, 2 zákony a 18 webových stránek.



Pro tvorbu teoretických východisek, metodiky a diskuze disertační práce bylo použito 554 relevantních zdrojů.

1.1 Cévní mozková příhoda

Cévní mozková příhoda patří k hlavním příčinám získaného poškození mozku (Mar et al., 2011; Sacco et al., 2013). Až do vydání Mezinárodní klasifikace nemocí 11 (MKN-11) byla CMP v roce 2018 klasifikována jako cévní onemocnění, což značně zkreslovalo závažnost a specifickou zátěž. Proto byla povaha CMP reklasifikována na onemocnění z neurologické příčiny (Kuriakose & Xiao, 2020; Shakir, 2018). Světová zdravotnická organizace definovala CMP v roce 1970 (Sacco et al., 2013) jako „*rychle se rozvíjející klinické příznaky fokální (nebo globální) poruchy mozkové funkce, trvající déle než 24 hodin nebo vedoucí ke smrti, a to bez zjevné jiné příčiny než cerebrovaskulární postižení*“ (Aho et al., 1980, s. 114). V důsledku pokročilé diagnostiky, léčby a prevence společnost American Heart Association / American Stroke Association tuto definici CMP v roce 2013 aktualizovala. Nově do definice zahrnuje kromě kritérií klinických také kritéria tkáňová objektivizující trvalé poškození centrálního nervového systému (Sacco et al., 2013).

1.1.1 Klasifikace

Cévní mozkové příhody se podle etiologie lézí kategorizují na dva hlavní typy, ischemické a hemoragické (Rammal & Almekhlafi, 2016). Krvácení je charakterizováno přítomností hromadící se krve v mozkovém parenchymu, která utlačuje přilehlý parenchym. Naproti tomu nedostatečný průtok krve, který není schopný uspokojit potřebu kyslíku a výživných látek strategických míst mozkové tkáně, definuje ischemii (Krishnamurthi et al., 2013). Ačkoli je podle Tsao et al. (2023) výskyt ischemických CMP častější, hemoragické jsou vedle vyšší mortality (Rothwell et al., 2004) zodpovědné za více ztracených let života v důsledku disability (Disability-Adjusted Life-Years, DALY) (Katan & Luft, 2018).

Z hlediska klasifikace subtypů ischemických CMP se v klinické praxi nejvíce uplatňuje mezinárodní systém TOAST (Trial of ORG 10172 in Acute Stroke Treatment) (Donkor, 2018; Radu et al., 2017). Podle tohoto kauzativního přístupu se rozlišuje: (1) ateroskleróza velkých tepen, (2) okluze malých tepen/lakunární, (3) kardioembolizace, (4) jiná určená a/nebo (5) neurčená etiologie/kryptogenní (Adams et al., 1993). Hlavním

mechanismem jejich vzniku je embolie, trombóza nebo hypoperfúze (Velez et al., 2020), přičemž velká většina embolií vzniká z kardiálních příčin (Feske, 2021).

Příkladem ischemických CMP jiné etiologie, které jsou procentuálně méně zastoupené, je řada vzácnějších či méně častých onemocnění, jako například arteriální disekce, vaskulitida, srpkovitá anemie, infekční endokarditida nebo genetická choroba (Šaňák, 2023a; Tomek, 2019; Velez et al., 2020). V odborné literatuře se setkáváme s nově vymezenou podskupinou embolických příhod z neznámého zdroje (embolic stroke of undetermined source, ESUS) (Hart et al., 2014). Zhruba 25–50 % všech CMP zůstává kryptogenních, přičemž 20–30 % z nich splňuje kritéria pro ESUS (Schöberl et al., 2017). Předpokládá se, že vznikají důsledkem abnormalit srdečních struktur s paradoxním embolizačním potenciálem, nejčastěji pravo-levým srdečním zkratem z důvodu patentního foramen ovale, defektu síňového septa a/nebo plicní arterio-venózní píštěle. ESUS postihuje především mladé dospělé lidi (Mac Grory et al., 2019; Siriratnam et al., 2020; Yesilot Barlas et al., 2013).

1.1.2 Epidemiologie

Z epidemiologické statistiky vyplývá, že celosvětová prevalence CMP se pohybuje kolem 101 milionů případů (Feigin et al., 2022). Až čtvrtinu všech CMP tvoří příhody opakované (Benjamin et al., 2018). I když od 90. let 20. století dochází k mírnému poklesu incidence, prevalence a mortality zejména ve vyspělých zemích (Tsao et al., 2023; Feigin et al., 2017; Benjamin et al., 2018), dosahuje i nadále CMP epidemických rozměrů (Golubnitschaja et al., 2022). Většina mozkových příhod se vyskytuje u populace starších dospělých (Béjot et al., 2016), stále častěji však postihuje i mladší věkové skupiny (Feigin et al., 2022; Smajlović, 2015; Tibæk et al., 2016). Například výsledky populační studie Li et al. (2022), která proběhla v letech 2002–2018 v Anglii, ukázaly téměř sedmdesátiprocentní nárůst příhod u jedinců do 55 let věku, zatímco u starších 55 let jen o 15 %.

V incidenci CMP jsou pozorovány velké globální geografické rozdíly (Katan & Luft, 2018). Nejvyšší výskyt je popisován v zemích s nižšími a středními příjmy, zejména v Asii a východní Evropě (Feigin, 2019; Tsao et al., 2023). Uvádí se, že v Evropě postihne CMP ročně přibližně 1,1 milionů obyvatel (Béjot et al., 2016). Co se týče skutečných odhadů počtu nově zjištěných všech CMP v České republice, jsou údaje do jisté míry limitované datovými zdroji a metodikou (Bryndziar et al., 2017). K dispozici jsou pouze dostupné údaje z roku 2011 o incidenci hospitalizovaných s akutní CMP, což

je 211 příhod na 100 000 obyvatel a podíl pacientů z hlediska prevalence se pohybuje kolem 240 000 případů (Šedová et al., 2017). Ve srovnání s evropskými zeměmi se Česká republika řadí k horšímu průměru v četnosti výskytu CMP (Bryndziar et al., 2017).

Podle studie WHO Global Burden of Disease, která se zabývala analýzou zátěže lidstva nemocemi, zůstává CMP (po ischemické chorobě srdeční) druhou nejčastější příčinou předčasného úmrtí a třetí příčinou invalidity vyjádřenou počtem ztracených let života v důsledku disability (Feigin, 2019). Podle prognóz každý čtvrtý dospělý v průběhu svého života pravděpodobně prodělá CMP (Béjot et al., 2016). V Evropské unii tak vzroste do roku 2047 počet takto postižených o 28 %, a to nejen v souvislosti s prodlužující se střední délkou života, ale i díky lepší míře přežití (Giroud et al., 2014; Wafa et al., 2020).

Ve světové populaci tvoří ischemické mozkové infarkty převážnou část (kolem 90 %) všech cerebrovaskulárních příhod (Krishnamurthi et al., 2013; Kuriakose & Xiao, 2020) a kryptogenní CMP tvoří přibližně třetinu všech CMP (Yaghi et al., 2017). V České republice je podle Šedové et al. (2017) přibližně třikrát častější výskyt ischemických CMP oproti CMP hemoragickým a subarachnoidálním.

1.1.3 Rizikové faktory

V posledních desetiletích se celoživotní riziko CMP zvýšilo o 50 %, a to především ve východní Asii, střední a východní Evropě (GBD, 2018). Etiologie CMP je zjevně multikauzální (Boehme et al., 2017), ale příčiny i související rizikové faktory se v různých zemích liší (Benjamin et al., 2016). Spektrum základních příčin CMP je u osob mladších 55 let heterogennější, s jinou distribucí četnosti než u těch starších (Schöberl et al., 2017). Za značnou část vzniku CMP jsou zodpovědné kardiovaskulární rizikové faktory, které jsou identické pro CMP. Uvádí se, že od 40. roku věku dochází k prudkému nárůstu vaskulárních rizikových faktorů a výslednému vzniku makroangiopatií a mikroangiopatií (Schöberl et al., 2017). U každého pacienta jde o souhru více vyvolávajících predisponujících faktorů, patologických stavů a onemocnění (Arboix, 2015; Feigin et al., 2022; O'Donnell et al., 2016; Mital et al., 2021; Tomek, 2019).

Znalost rizik a jejich vyvolávajících příčin je zásadní pro vytváření primární a sekundární preventivní strategie (Meschia et al., 2014; Powers et al., 2018; Zhang et al., 2019). Dodržováním principů zdravého životního stylu lze riziko výskytu CMP podle

různých autorů snížit o 50–80 % (Hackam & Spence, 2007; Larsson et al., 2014; Larsson et al., 2015; Norrving et al., 2018).

1.1.3.1 Neovlivitelné rizikové faktory

Mezi neovlivitelné rizikové faktory CMP patří věk, pohlaví, rasa, etnická příslušnost a genetika (Boehme et al., 2017). Chugh (2019) k těmto faktorům řadí také migrénové bolesti hlavy, někteří autoři (Feigin et al., 2022; Yen et al., 2022) i enviromentální rizika.

S přibývajícím chronologickým věkem se logaritmičticky zvyšuje celoživotní riziko výskytu CMP (Freitas-Silva et al., 2021; Herzig, 2014; Rajati et al., 2023), po dosažení věku 55 let se pravděpodobnost CMP každých deset let zdvojnásobuje (Bushnell et al., 2014).

Biologické pohlaví je považováno za jeden z důvodů relativně vyššího výskytu CMP u žen (Rexrode et al., 2022). Benjamin et al. (2018) tento rozdíl dávají do souvislosti s obdobím těhotenství a poporodním stavem, ale i s dalšími hormonálními změnami nebo užíváním antikoncepce (Kissela et al., 2012). U mužů jsou nejčastějšími příčinami CMP kouření tabáku, nadměrná konzumace alkoholu, onemocnění srdce včetně infarktu myokardu a aterosklerotického postižení přívodných mozkových tepen (Girijala et al., 2017). Celkově 60 % všech úmrtí na CMP zahrnuje ženy (Mozaffarian et al., 2016), což je způsobeno především tím, že se ženy ve všech zemích světa dožívají vyššího věku než muži (Baum et al., 2021). Nicméně míra výskytu CMP standardizovaná dle věku se mezi muži a ženami významně neliší (Feigin et al., 2022; Madsen et al., 2017).

Další výzkumy naznačují, že výskyt CMP koreluje s etnickým původem a rasou (Mital et al., 2021), například hispánští Američané a černoši mají větší riziko rozvoje onemocnění (až o 50 %) než populace evropského původu (Boot et al., 2020). Mezi hispánskými podskupinami mají mexičtí jedinci nejvyšší úmrtnost na CMP, zatímco Kubánci nejnižší (Rodriguez et al., 2017). V podmínkách České republiky se zatím vliv rasy na výskyt CMP výrazně neprojevuje, ale může se tomu stát v souvislosti s rostoucí legální i nelegální migrací (Herzig, 2014).

Z genetické predispozice CMP se uplatňuje přítomnost hereditární zátěže a dědičných genových mutací (Boehme et al., 2017). Autozomálně dominantně podmíněné onemocnění CADASIL (Cerebral Autosomal Dominant Arteriopathy with Subcortical Infarcts and Leucoencephalopathy) je uváděno za nejčastější dědičnou příčinu ischemické CMP (Chabriat et al., 2009).

U žen v produktivním věku byl identifikován negativní vliv záchvatovitých migrenózních bolestí hlavy, a to zejména typ migrény s vizuální aurou, která je asociována s ischemickou CMP kardoembolické etiologie (Spector et al., 2010). Riziko se evidentně zvyšuje v kombinaci s kouřením a užíváním perorálních kontraceptiv (Calhoun & Batur, 2017; Chiang et al., 2021).

Recentně publikované studie konečně upozorňují i na environmentální zdravotní rizika CMP, která jsou prediktory méně obvyklými, ale významnými. Řadí se k nim klimatické jevy, jako jsou extrémní vlny horka (Feigin et al., 2022; Yen et al., 2022).

1.1.3.2 Ovlivnitelné rizikové faktory

Jak ukázaly výsledky rozsáhlé multicentrické studie INTERSTROKE, se vznikem CMP se pojí ovlivnitelné rizikové faktory, jako je arteriální hypertenze, zvýšené hodnoty lipoproteinů, diabetes mellitus, kardiální onemocnění, obezita, fyzická inaktivita, nezdravá strava, kouření, užívání alkoholu a psychosociální aspekty (O'Donnell et al., 2016). K prediktorům patří také aterosklerotické postižení cév (Yaghi et al., 2021), dysfunkce ledvin (Feigin et al., 2021), spánková patologie (Hale et al., 2023), infekce (Benjamin et al., 2016), chemoterapie (Beasley & Towbin, 2021), užívání hormonální antikoncepce, postmenopauzální hormonální terapie a užívání nelegálních drog (Chugh, 2019) a předchozí prodělaná CMP (Guzik & Bushnell, 2017).

Přítomnost aterosklerotického postižení karotických tepen (extrakraniálních a intrakraniálních) je jednou z významných příčin vzniku ischemické CMP (Yaghi et al., 2021). Akcelerovaná ateroskleróza se svými trombotickými komplikacemi (Libby et al., 2019) se pojí s trojnásobným rizikem vzniku CMP (Benjamin et al., 2018). Navíc i pacienti s mírnou symptomatickou stenózou karotidy mají ve srovnání s pacienty s asymptomatickou stenózou podstatně vyšší riziko recidivy ipsilaterální CMP (Karlsson et al., 2016).

Z kardiovaskulárních onemocnění je jednoznačně nejzávažnější riziko budoucích CMP připisováno arteriální hypertenzi (Feigin et al., 2017; Wang et al., 2022), která představuje přibližně 32–45 % populačního rizika CMP (Pistoia et al., 2016). Dle kritérií WHO je arteriální hypertenze stav, kdy je v cévách opakovaně naměřena hodnota vyšší než 140/90 mm Hg (World Health Organization [WHO], 2023a), přičemž systolický tlak se považuje za významnější prognostický ukazatel onemocnění než tlak diastolický (Špinar & Vítovec, 2001). U neléčených hypertoniků s každým zvýšením průměrného

systolického tlaku o 1 mm Hg vzrůstá riziko vzniku CMP přibližně o 4 % (Sethi et al., 2021), kromě toho je každé zvýšení BMI o 5 kg /m² spojeno s 49% zvýšením rizika arteriální hypertenze (Tsao et al., 2023). Pro redukci sekundárního rizika CMP doporučuje American College of Cardiology/American Heart Association snížit krevní tlak pod cílovou hodnotu 130/80 mm Hg (Whelton et al., 2018). Studie INTERSTROKE prokázala, že arteriální hypertenze je více spojena s hemoragickou CMP než ischemickou CMP (O'Donnell et al., 2016).

S procesem aterogeneze úzce souvisí také dyslipidemie (Yaghi & Elkind, 2015; Ference et al., 2017). Nejvýznamnější rizikový faktor aterosklerotických cévních změn představuje zvýšená koncentrace LDL cholesterolu (low-density lipoprotein cholesterol) obsaženého v lipoproteinech o nízké hustotě (Dadu & Ballantyne, 2014).

Dalším důležitým ovlivnitelným rizikovým faktorem vzniku CMP je podle Maida et al. (2022) diabetes mellitus. Kromě toho, že je toto metabolické onemocnění popisováno jako hlavní rizikový faktor aterosklerózy, v porovnání se zdravou populací přináší dvou– až šestinásobně vyšší riziko vzniku mozkového infarktu (Maida et al., 2022; Sethi et al., 2021). Diabetici mají větší pravděpodobnost vzniku ischemické nežli hemoragické CMP. Bylo potvrzeno, že riziko vzniku CMP narůstá s hyperglykemií (Chen et al., 2016). Riziko se zvyšuje také u věkově mladších diabetiků a těch, kteří mají současně komorbidní arteriální hypertenzi a aterosklerotické postižení v jiných cévních řečištích (Maida et al., 2022).

Rozvoj CMP má závažnou spojitost rovněž s některými kardiálními onemocněními. Manifestující se srdeční selhání predikuje vznik CMP (Fekadu et al., 2019). Pětinásobné riziko CMP kardioembolizační etiologie mají pacienti s fibrilací síní, jak ukázaly důkazy z Framinghamské studie, která sledovala skupinu 5070 osob po dobu 34 let (Wolf et al., 1991). Kardioembolizací vzniklé CMP jsou zodpovědné za 20–30 % všech cerebrovaskulárních příhod (Kirchhof et al., 2016). Oproti CMP bez srdeční arytmie jsou považované za prediktor těžkého neurologického deficitu spojeného se špatnou prognózou a nárůstem morbidity, mortality a recidivy (Subramanian et al., 2009; Turhan et al., 2009). Uvádí se, že 70–80 % takto postižených pacientů zemře nebo se stane invalidními (Alshehri, 2019).

Podle dat z celosvětové studie Global Burden of Diseases, Injuries and Risk Factors Study 2019 (Feigin et al., 2021) je vysoký index tělesné hmotnosti (BMI \geq 30 kg/m²) relativně nejrychleji rostoucím rizikovým faktorem CMP, přičemž riziko výskytu CMP významně zvyšuje hlavně abdominální forma nadváhy nebo obezity

(Mitchell et al., 2015). Riziko ischemické CMP se zvyšuje zhruba o 5 % s každým zvýšením BMI o 1 kg/m² (Strazzullo et al., 2010). Obezitu lze nejlépe posuzovat pomocí antropometrického měření jako poměr pas/boky (waist-hip ratio, WHR) (Bembenek et al., 2018).

Se vznikem CMP na podkladě aterosklerózy jsou již mnoho let spojeny behaviorální rizikové faktory, které se vzájemně kombinují (konzumace stravy s vysokým obsahem soli a červeného masa, nízkým obsahem ovoce, zeleniny a celozrnných výrobků, abúzus alkoholu, kouření tabáku a fyzická inaktivita/sedavý způsob života) (Feigin et al., 2021; Feigin et al., 2022; Kleindorfer et al., 2021).

Celosvětová studie INTERSTROKE potvrdila, že deprese, úzkost, ale i další negativní emoce, jako jsou smutek či hněv, se významně pojí s 30% zvýšením rizika CMP (Chiu et al., 2015). Podle dalších výzkumů je často podceňovaným rizikovým faktorem působení škodlivého chronického psychosociálního stresu, který hraje v patogenezi CMP významný podíl (Everson-Rose et al., 2014; Kotłęga et al., 2016). Posttraumatická stresová porucha, která mnohdy vzniká jako následek akutně prodělané CMP, může být pak příčinou vzniku její recidivy (Perkins et al., 2021). Rizikovost vzniku dávají někteří autoři, jako například Marshall et al. (2015), také do spojitosti se socioekonomickým stavem, jiní zase do souvislosti s nižší úrovní dosaženého vzdělání nebo se životem v manželském svazku (Jackson et al., 2018; Maalouf et al., 2023).

Zvažován je i negativní vliv pracovní zátěže (Descatha et al., 2020) a přesčasové práce (tj. pracovní doba více než 55 hodin týdně) (Kivimäki et al., 2015). Pozorovány jsou i souvislosti vzniku CMP s prací ve směnném provozu (Bigert et al., 2022; Rosa et al., 2019), dle Earnest et al. (2022) zřejmě z důvodu dysregulace cirkadiálního rytmu.

Přibývá důkazů o korelaci přítomného chronického onemocnění ledvin a výskytu CMP. Zvýšené riziko je popisováno hlavně u žen a u lidí mladších 40 let v terminálním stádiu tohoto onemocnění (Wyld & Webster, 2021). Bobot et al. (2023) uvádějí, že v pokročilém stádiu renální insuficience je sedm– až devětkrát vyšší pravděpodobnost vzniku CMP. Riziko se dle Masson et al. (2015) zvyšuje lineárně a aditivně s klesající glomerulární filtrací a rostoucí albuminurií.

Spánkové poruchy, jako je nespavost nebo krátký spánek (méně než 5–6 hodin), či dlouhý spánek (více než 8 hodin) v průběhu 24 hodin, byly nedávno zařazeny mezi další rizikové faktory CMP (Baillieul et al., 2023; Koo et al., 2018; McCarthy et al., 2023; Sawadogo et al., 2023; Wang et al., 2022). K novějším nezávislým rizikovým faktorům CMP patří i poruchy dýchání ve spánku (Guzik & Bushnell, 2017; Hermann & Bassetti,

2016). Pozorován je pozitivní vztah mezi závažností obstrukčního spánkového apnoe a recidivující CMP (Hale et al., 2023). Těžká forma obstrukčního spánkového apnoe průkazně riziko vzniku zdvojnásobuje (Bassetti et al., 2020).

V poslední době se ve vztahu ke vzniku CMP objevují i další nemoci. Například retrospektivní studie případů a kontrol prokázala přímou souvislost ischemické CMP s virem SARS-CoV-2 (COVID-19) (Belani et al., 2020). Nutné je pomyslet také na další infekční rizikové činitele. Ty mohou riziko CMP kumulovat a/nebo mít přímou kauzální souvislost (Murala et al., 2022). U lidí HIV (Human Immunodeficiency Virus) pozitivních se vyskytuje CMP přibližně 1,5krát častěji než v běžné populaci (Thakur et al., 2016). Zatímco ve vyspělých zemích je tato příčina CMP relativně vzácná, v rozvojových zemích je pozorována velice často (Namaganda et al., 2022). Například Benjamin et al. (2016) ve studii případů a kontrol prokázali, že HIV infekce spolu s arteriální hypertenzí patří v subsaharské Africe ke dvěma nejvýznamnějším rizikovým faktorům CMP.

Perorální antikoncepce (Li et al., 2019) a kombinovaná hormonální substituční terapie (Johansson et al., 2022) představují samy o sobě rizikový faktor CMP, který je ovlivněn délkou a druhem užívané terapie (Santoro et al., 2015).

Kromě toho představuje riziko vyššího výskytu ischemických CMP i onkologická léčba chemoterapeutickými režimy na bázi cisplatiny, která v arteriálním řečišti vyvolává trombotické komplikace (Abdel-Razeq et al., 2018).

Užívání nelegálních návykových látek je rovněž popisováno jako významný spouštěč CMP (Etminan et al., 2019; Tsatsakis et al., 2019). Například u lidí, kteří zneužívají kokain, ve srovnání s těmi, kteří tuto drogu neužívají, vzniká ischemická CMP až 5,7krát častěji (Cheng et al., 2016), a to i při absenci dalších rizikových faktorů CMP (Tsatsakis et al., 2019).

1.1.4 Management postakutní péče

Pod pojmem postakutní péče (post-acute care) se rozumí následná péče poskytovaná pacientům po propuštění z nemocničního zařízení po akutní CMP (Winstein et al., 2016). Tato navazující fáze péče je definována jako období od sedmého dne do šesti měsíců od epizody příhody (Bernhardt et al., 2017). Pacienti s lehkým až středně těžkým neurologickým deficitem potřebují specifickou rehabilitaci (Sarzyńska-Długosz, 2023). Deficity, které u těchto jedinců po CMP přetrvávají, souvisejí hlavně s dysfunkcí horních a dolních končetin, narušenou koordinací chůze, spasticitou, bolestí, zrakově percepční

poruchou a obtížemi komunikačními (Bártlová et al., 2022a; Heart and Stroke Foundation, 2014; Winstein et al., 2016).

Podle Koláře et al. (2020) komplexnost v rehabilitaci znamená návaznost léčebné rehabilitace, pracovní rehabilitaci a vzdělávání. Kritéria pro komplexní rehabilitační program zahrnují stabilní celkový stav, schopnost učit se, sedět bez opory (alespoň jednu hodinu) a schopnost aktivně spolupracovat (Teasell et al., 2018). Rehabilitace by měla být poskytována nejen bezprostředně po propuštění z iktové jednotky, ale i další měsíce a/nebo i roky po prodělané CMP (Peng et al., 2017). Dle Světové zdravotnické organizace je rehabilitace soubor opatření, která jsou nezbytná k zajištění co nejlepšího možného fyzického, duševního a sociálního stavu vedoucího k nezávislému aktivnímu životu a opětovnému návratu jedince do společnosti (WHO, 2023b). Strategickými cíli rehabilitace po CMP je především: (1) udržet dosažené zdravotní výsledky, (2) minimalizovat fyzické, kognitivní a emocionální následky (Hankey et al., 2019; Norrving et al., 2018), (3) podporovat funkční nezávislost a autonomii v ADL (Lai et al., 2017), (4) předejít zdravotním komplikacím, (5) snížit počet opakovaných hospitalizací, (6) zabránit potřebě institucionální péče (Peng et al., 2017), (7) umožnit návrat do komunitního života (Lai et al., 2017), (8) zajistit v produktivním věku návrat do práce (Hartke & Trierweiler, 2015) a (9) optimalizovat kvalitu života (Lai et al., 2017; Norrving et al., 2018).

Toho lze dosáhnout péčí kontinuální, organizovanou a interdisciplinární (Burriss, 2017; National Institute for Health and Care [NICE], 2023). Následná rehabilitační péče má být prioritně nabízena, dle odborných doporučení společností American Heart Association / American Stroke Association, v lůžkových zařízeních deklarujících kvalitu a intenzitu. Rehabilitace by měla být poskytována alespoň tři hodiny denně pětkrát týdně (Burriss, 2017). Intenzita a délka trvání by měla být individuálně přizpůsobená potřebám pacientů (Herzig, 2014).

Důležitými členy interprofesního rehabilitačního týmu jsou kromě lékařů a sester také fyzioterapeuti, ergoterapeuti, logopedi, psychologové, nutriční terapeuti, sociální pracovníci (Burriss, 2017; NICE, 2023) a rodina (Švestková et al., 2017). Case manager by měl správně tento tým koordinovat (Camicia et al., 2014; Sarzyńska-Długosz, 2023). Podle Dreyer et al. (2016), ale „páteř“ celého rehabilitačního týmu tvoří sestry, fyzioterapeuti a ergoterapeuti. Nicméně pro dosažení maximálního klinického výsledku je zcela zásadní aktivní spolupráce a motivace pacienta, bez níž je veškerá multioborová péče bez efektu.

Rehabilitaci v českém prostředí zajišťuje síť různých ústavních zařízení včetně lázeňských a ambulantních (Kolář et al., 2020). Stále častěji probíhá následná rehabilitační péče v komunitních nebo domácích podmínkách (Marcheschi et al., 2018), což je dle Herziga (2014) tím nejlepším řešením. Tento přístup zvyšuje nezávislost pacientů v ADL a snižuje institucionalizaci (Fearon & Langhorne, 2012; Langhorne & Baylan, 2017). Ovšem někteří pacienti nejsou na tento přechod do domácí péče dostatečně připraveni, jelikož jim chybí adekvátní znalosti (Brämer et al., 2014; Camicia et al., 2021). Evropský akční plán pro CMP doporučuje vypracovat komunitní rehabilitační plán s důrazem na podporu self-managementu pacientů a optimalizaci péče (Norrving et al., 2018).

Rutinní rehabilitační péče po CMP se spíše zaměřuje na neurologické deficity než na péči komplexní (Prvu Bettger et al., 2015; Sarzyńska-Długosz, 2023; van Schaik et al., 2015). Šedová et al. (2020) upozorňuje, že jen malá část pacientů po proběhlé CMP je v České republice zařazena do komplexních rehabilitačních programů. To neodpovídá heterogenním potřebám těchto pacientů (Arntzen et al., 2019; Camicia et al. 2014; Duncan et al., 2021; Hempler et al., 2018; Sarzyńska-Długosz, 2023) ani péči zaměřené na člověka (Burris, 2017). V České republice není následná péče po CMP legislativně zakotvena (Kovářová et al., 2018; Šedová et al., 2023; Vacková, 2020), navíc systém sociálních a psychologických služeb se potýká s nedostatečným počtem pracovníků (Bártlová et al., 2022a). Z toho vyplývá, že postakutní péče po CMP včetně fáze návratu do komunity za péčí akutní značně zaostává, což představuje velkou výzvu pro současné ošetrovatelství (Camicia et al, 2014; Camicia et al., 2021).

1.1.5 Nenaplněné psychosociální a edukační potřeby

Z pohledu pacientů je potřeba chápána jako cokoli pro zlepšení zdraví anebo pohodlí (Meara et al., 2019). Porozumění hodnotám, potřebám a preferencím v rámci celého kontinua péče je zásadní pro posun směrem ke zdravotní péči založené na hodnotách člověka (Bastemeijer et al., 2017). Proces uspokojování lidských potřeb představuje jednu ze složek kvality života (Šamánková et al., 2011).

Největší výskyt nenaplněných potřeb je u přeživších pozorován v postakutní chronické fázi CMP (Andrew et al., 2014; Hickey et al., 2012; McKevitt et al., 2011). Jak ukazuje řada výzkumů, v následné péči po CMP nejsou saturovány zejména potřeby neviditelné. Ty zahrnují širokou škálu potíží, jako je úzkost, deprese,

apatie, kognitivní dysfunkce, únava, sociální izolace, změna identity a emocionalita (Morris, 2015; Chen et al., 2019b; Turner et al., 2019). Guo et al. (2021) uvádějí dále nesvobodu, opuštěnost, zmatek, frustraci, obavy z budoucnosti a prázdnoty ve vlastních domovech přeživších a touhu po normalitě a sounáležitosti.

Na opomíjené potřeby pacientů v následné péči po CMP upozornilo několik autorů. Například Ullberg et al. (2016) zjistili, že ve Švédsku se každý pátý pacient po CMP potýkal s psychickými problémy a bolestí. Lehnerer et al. (2019) v průřezové studii zase uvedli, že němečtí pacienti, kteří přežili CMP, postrádali hlavně sociální služby a odborné sociální poradenství. Další němečtí autoři Hotter et al. (2018) a Padberg et al. (2020) zmínili problémy v oblastech emocionálních a socioekonomických. Výsledky australské studie dokonce odhalily, že až 84 % přeživších CMP popisovalo dlouhodobě nenaplněné potřeby v oblasti kognice, emocí a pocitu únavy (Andrew et al., 2014). V anglické observační studii McKevitt et al. (2011) identifikovali u komunitně žijících pacientů po CMP nejvíce nenaplněných potřeb v oblasti edukační.

Bally et al. (2023) v kvalitativní studii zjistili, že nizozemští pacienti po CMP potřebují k saturaci svých potřeb: (1) hodnoty (jedinečnost, respekt, autonomii), (2) odborné informace, (3) psychologickou podporu, (4) následnou péči a (5) lepší kontinuitu péče. Singh et al. (2022) shrnuli preference komunitních potřeb u kanadských přeživších CMP do čtyř okruhů: (1) facilitátoři a bariéry v přístupu a účasti na komunitních službách, (2) složky užitečných a neužitečných komunitních služeb a jejich benefity, (3) vnímané výhody komunitních služeb a (4) možnosti řešení nenaplněných potřeb. Podobně i Guo et al. (2021) v systematickém review popsali čtyři kategorie potřeb, které jsou po prodělané CMP důležité pro pocit naplnění života: (1) potřeby sociálně-environmentální, (2) potřeby týkající se informací souvisejících s onemocněním, (3) potřeby fyzického zotavení a účasti na společenských aktivitách a (4) potřeby psycho-emocionální.

Nedostatečná nabídka zdravotní péče může vést k výrazně větší psychické tísní, zdravotním komplikacím, zhoršené disabilitě, readmisi, zvýšené mortalitě a horší kvalitě života (Langhammer et al., 2017; Padberg et al., 2020; van Mierlo et al., 2014). Míra plnění potřeb osob po CMP je determinována řadou faktorů, zejména věkem, tíží postižení, místem bydliště a socioekonomickým statutem (Andrew et al., 2014; McKevitt et al., 2011). Temehy et al. (2022) na základě metaetnografické studie, ve které zkoumali potřeby pacientů v následné péči po CMP, dospěli k závěru, že relevantní edukace

a adekvátní zdravotní péče jsou klíčovými prvky ke zlepšení fyzického a psychického fungování.

1.1.6 Edukace a psychoedukace v následné ošetrovatelské péči

Podle lékařského slovníku pochází pojem edukace z latinského slova „educó“, „educare“, což znamená vzdělávat/vychovávat (Vokurka & Hugo, 2015). Edukaci v ošetrovatelské péči lze chápat jako plánovaný, systematický proces učení a vzdělávání pacientů, vycházející z posouzení, diagnózy individuálních potřeb a hodnocení efektivnosti aplikovaných intervencí (Gurková, 2017). Samotná edukace podle van Berkel et al. (2015) ale nepostačuje k tomu, aby jedinec zvládal svoji nemoc a minimalizoval rizika svých zdravotních komplikací. Kromě informovanosti je důležité, aby také své nemoci porozuměl (Tóthová et al., 2019).

Výzkum ukázal, že efektivní komunikace mezi sestrami a příjemci péče vede k větší životní spokojenosti pacientů (Crawford et al., 2017). Facilitátor (edukátor) je odpovědný za poskytování vzdělávání a vytváření příznivých podmínek prostředí terapeutické skupiny, mezi které patří důvěra, bezpečí a soudržnost (Thomas & Pender, 2008). Pečovatelské prostředí má největší potenciál uplatňovat model personalizované péče v praxi. Sestry saturují holistické potřeby pacienta a plní roli facilitátora (Sillner et al., 2021).

Behaviorálně-výchovné intervence využívají aktivní zapojení jednotlivce a participativní učení k rozvíjení znalostí a dovedností (Bandura, 2009). Psychoedukace je multidimenzionální termín, který podle Kontou et al. (2021) zahrnuje vícesložkové intervence s cílem poskytnout srozumitelné informace a podporu pacientům při zvládnání jejich fyzických a emocionálních problémů. Ouyang et al. (2023) používají definici, která psychoedukaci označuje za aktivity terapeutů poskytujících rady nemocným k posílení schopností a dovedností k usnadnění procesu úspěšné participace na self-managementu vlastního onemocnění. Gutiérrez-Maldonado et al. (2009) vztahují definici psychoedukace k intervenci, která je obvykle poskytována malým skupinám osob k jejich emocionálnímu posílení. Napříč studiemi však exaktní vymezení termínu psychoedukace neexistuje (Kontou et al., 2021).

Mezi základní role specifické pro sestřskou profesi patří podle Aadal et al. (2013) „interpretační role“, jako je posouzení potřeb pacienta (schopnost sebezpeče v ADL) a „uchovávací role“, což znamená pomoc s uspokojováním základních potřeb pacienta.

Jak uvádějí Zhou et al. (2022), role sester je při poskytování psychoedukace po CMP velmi důležitá. Minshall et al. (2019) se v systematickém review s metaanalýzou zahrnující 31 randomizovaných studií shodli na tom, že existují jen slabé důkazy o vlivu psychoedukace na kvalitu života u pacientů po CMP. Autoři recentního systematického review s metaanalýzou (Ouyang et al., 2023), zahrnující 36 randomizovaných studií analyzujících účinky psychoedukace založené na konceptu Band'urovy kognitivní teorie (self-efficacy), doporučují aplikovat tuto intervenci v rehabilitační péči k lepšímu zotavení po CMP.

Uvádí se, že informování pacientů o možných terapeutických a pečovatelských postupech může zlepšit autonomii, účast na rozhodování a snížit obavy a stres (Abbasinia et al., 2020). Posílení postavení pacientů vzděláváním je tedy stále více uznáváno jako klíčová hodnota kvalitní péče zaměřené na člověka (Bally et al., 2023; Danzl et al., 2016; Fereidouni et al., 2019). Vzdělávání pomáhá předcházet nežádoucím komplikacím a readmisi (McAndrew & Ciechanowski, 2023). Podle Thompson-Butel et al. (2019) má být vzdělávání pacientů poskytováno opakovaně v různých fázích zotavování se po CMP, aby se zvýšila jejich úroveň porozumění informacím.

Sestry by se v edukačním procesu péče o pacienta s CMP měly zaměřit na self-management, léčbu, komplikace, používání kompenzačních pomůcek, prevenci pádů a podporu zdraví, a to zejména na zdravý životní styl a vhodnou pohybovou aktivitu (Cavalcante et al., 2018; Wilandika et al., 2023). Svůj edukační potenciál by měly využívat k posílení zdravotní gramotnosti přeživších CMP (McAndrew & Ciechanowski, 2023). Dobré komunikační dovednosti sestry jsou důležitou podmínkou vedení edukačního procesu. Informace by měly sestry podávat přijatelnou formou a vhodnými slovy (Tóthová et al., 2019). V komunikačních strategiích by proto měly mluvit klidně a zdvořile, naslouchat s empatií, nepřerušovat hovor a přizpůsobit styl komunikace reakcím pacienta. Mezi další neméně důležité podmínky patří kultura prostředí a dostatek času (Fereidouni et al., 2019; Finch et al., 2022; Hall et al., 2014). Terapeutická komunikace společně s příjemným, klidným a nerušeným prostředím působí na pacienty jako motivační prvek (Tóthová et al., 2019). Nezbytné je efektivitu edukace ověřit, to znamená že ti, kteří jsou vzděláváni, informacím rozumí a to, co je jim doporučováno, jsou schopni provést (Lang, 2012; Tóthová et al., 2019).

Po prodělané CMP mají přeživší mnoho specifických edukačních potřeb, které se v průběhu zotavování mění (Hafsteinsdóttir et al., 2011). Edukaci popisuje Danzl et al., (2016) jako hlavní součást komplexní rehabilitační péče po CMP. Bylo zjištěno, že když

jsou pacienti dostatečně informováni, cítí se spokojenější a odpovědnější za proces svého uzdravení (Souza et al., 2021; Temehy et al., 2022). Někteří autoři doporučují společně s pacienty vzdělávat i jejich rodinné příslušníky (Hekmatpou et al., 2019; Cheng et al., 2018). Edukace je zásadní pro podporu změn ve zdravotním chování (Danzl et al., 2016) k prevenci recidivy CMP (Winstein et al., 2016). Informační potřeby podle Singh et al. (2022) závisí na okolnostech osobního života a fázi CMP.

V edukačním procesu zastávají sestry kromě role integrační, v níž sestra pacienty edukuje a motivuje, také roli utěšovacích, což znamená naslouchání úzkostem a ovzbuzování (Aadal et al., 2013). Proaktivní komunikace, partnerství a podpora zdraví představují tři základní prvky modelu péče zaměřené na pacienta (Constand et al., 2014). Personalizovaný (na člověka zaměřený) přístup podporuje aktivní spolupráci mezi pacienty, rodinami a zdravotníky při vytváření a řízení komplexního rehabilitačního plánu (Picker, 2024). K tomu, aby se mohli pacienti do péče zapojit, potřebují specifické znalosti (Martinsen et al., 2015). Thompson-Butel et al. (2019) ale upozorňují, že vzdělávání není efektivní pro osoby se závažnějšími kognitivními deficity.

Edukační činnost je považována za jednoduchou strategii efektivního postnemocničního managementu CMP (Boehme et al., 2021) s minimálními ekonomickými náklady (Ostwald et al., 2014; Verberne et al., 2021). Martín-Sanz et al., (2022) vnímají edukaci jako přístup orientovaný na pacienta. Podle Finch et al. (2022) se edukační činnost uplatňuje nejčastěji pomocí osobního setkání formou skupinového poradenství. V poslední době nabývá na významu i edukace prostřednictvím webových a mobilních aplikací, videí nebo virtuální reality (Rush et al., 2018; Thompson-Butel et al., 2019; Whitworth, 2016).

Míra edukace přeživších CMP zůstává dle Finch et al. (2022) celosvětově nízká. Následek nedostatku vědomostí o prevenci a léčbě CMP (Hafsteinsdóttir et al., 2011) může vést nejen k obavám z budoucnosti (Brämer et al., 2014), ale i k recidivě příhod (Bártlová et al. 2022b). Proto musí edukace probíhat nejen ve fázi akutní CMP, ale pokračovat zejména ve fázi postakutní, kdy jsou pacienti k přijímání informací vnímavější (Finch et al., 2022). Pro naplnění cílů poradenství je důležité zaměřit obsah edukace jak na nemoc, tak i na zdraví (Tóthová et al., 2019), ale také zajistit přeživším dostupnost psychologické a sociální podpory (Harrison et al., 2017).

1.2 Kvalita života v kontextu péče o pacienta po CMP

Po vzniku CMP je udržení nebo zvýšení úrovně kvality života prioritním cílem rehabilitačního procesu, který je podstatnou součástí terapie (Lai et al., 2017). Hodnocení kvality života patří k jednomu z deseti cílů mezinárodního ošetrovatelského výzkumu (Rowat et al., 2016). Fenomén kvality života je zdůrazňován v prioritách výzkumu zahrnutého do Evropského akčního plánu pro cévní mozkovou příhodu (Norrving et al., 2018; Stroke Action Plan for Europe (SAP-E), 2024) a v oblastech národního zdravotnického výzkumu (MZČR, 2022).

Nejčastěji citovaná definice kvality života vypracovaná Světovou zdravotnickou organizací je: *„jedincem vnímaná vlastní pozice v životě, v kontextu své kultury a hodnotového systému, ve vztahu k jeho cílům, očekáváním, normám a obavám. Takto chápaná kvalita života je ovlivňovaná zdravím jedince, jeho psychickým stavem, osobními postoji, sociálními podmínkami a vztahy k životnímu prostředí“* (World Health Organization Quality of Life Assessment, 1995, s. 1405). V psychologické literatuře se k popisu vztahu zdraví a jeho dopadu na kvalitu života používá termín subjektivní pohoda (well-being) (Diener et al., 2017). Ve vztahu k ošetrovatelství se často setkáváme s ekvivalentem kvality života, jako je celková životní spokojenost a spokojenost se specifickými oblastmi života nebo jejich percepcí (Gurková, 2011). Důležité v životě každého člověka je, do jaké míry svůj život prožívá jako srozumitelný, zvládnutelný a smysluplný (Langhammer et al., 2017). Kvalita života je podle Hudákové a Majerníkové (2013) přímo úměrná míře uspokojování lidských potřeb.

Hodnocení jednotlivých oblastí kvality života je indikátorem klinického výsledku léčby (Yeoh et al., 2019), které se ve zdravotnictví stalo běžnou praxí (Alshahrani, 2020). Koncept kvality života vztažený ke zdraví (Health-Related Quality of Life, HRQoL) je užitečným nástrojem k relevantnímu posouzení následků CMP. Zachycuje informace o fyzickém, duševním a sociálním zdraví a vlivu na multidimenzionální kvalitu života (Cameron et al., 2022; Donkor, 2018; Stenhagen et al., 2014; van Mierlo et al., 2014).

Kvalita života je po CMP obvykle nízká, ačkoli se může zlepšovat s ústupem následků, nikdy nemusí dosáhnout úrovně jako před příhodou (De Wit et al., 2017; Donkor, 2018; Kainz et al., 2021; Langhammer et al., 2017; Nasr et al., 2016; Rowat et al., 2016).

1.2.1 Determinanty kvality života

Přeživší CMP jsou nejméně spokojeni s aspekty zdraví (sebeobsluha, fyzické a duševní zdraví), profesním životem, finanční situací a sexuálním životem. Závažnost CMP je podle Langhammer et al. (2017) hlavním prediktorem životní spokojenosti. Vnímaná kvalita života po CMP souvisí s osobností (osobnostními charakteristikami, temperamentem, neuroticismem), copingem (osobní a situační adaptací), sebedůvěrou, nadějí a optimismem (van Mierlo et al., 2015).

Následky CMP, jako jsou motorická postižení, spolu se sníženou úrovní kognitivních funkcí se postupně rozšiřují na další aspekty pacientova života (Santos et al., 2019). Nejen tedy ztráta funkční nezávislosti, ale také nejistota a pocit sociální izolace a frustrace z toho, že je jedinec zátěží pro ty, kteří o něho pečují, dále zhoršují kvalitu jeho života (Connolly & Mahoney, 2018; Fróes et al., 2011; Lou et al., 2017; Shipley et al., 2020). Negativní vliv, jak zjistili Fróes et al. (2011), má na život přeživších i předchozí prodělaná CMP. Powers et al. (2019) a Jeon et al. (2017) se domnívají, že fyzické zotavení, léčba psychických potíží a socializace mají potenciál jejich kvalitu života zlepšit. Podle některých autorů je sociální podpora (Alshahrani, 2020) a v produktivním věku i možnost návratu do zaměstnání pro kvalitu života velmi důležitá (Abualait et al., 2021).

Výsledky hodnocení jednotlivých oblastí kvality života odrážejí dlouhodobou prognózu pacientů po CMP (Donkor, 2018). Determinanty kvality života představují nezávislé proměnné, které individuálně ovlivňují kvalitu života každého jednotlivce. Podle Kisvetrové (2020) je lze rozdělit na faktory demografické a sociální, faktory zdravotního stavu a faktory psychologické a emocionální.

1.2.1.1 Demografické a sociální faktory

K demografickým a sociálním faktorům, které se pojí s kvalitou života pacientů po prodělané CMP, patří zejména věk, pohlaví, vzdělání, rodinný stav a socioekonomická situace.

- Věk

Důležitou roli v hodnocení kvality života přeživších CMP hraje demografický faktor věku. Mladší pacienti vnímají kvalitu svého života po CMP o mnoho lépe než ti, kteří ji

prodělali ve vyšším věku, což potvrdily například studie ze Saúdské Arábie (Alshahrani, 2020), Koreje (Jeon et al., 2017), Číny (Chen et al., 2019a), Bulharska (Tsalta-Mladenov & Andonova, 2021) nebo České republiky (Bártlová et al., 2022b). Pokročilý věk je hlavním faktorem ovlivňujícím zotavení (Alawieh et al., 2018). Lidé ve věku 45–65 let vnímají kvalitu svého života po CMP mnohem hůře v oblasti fyzického zdraví, zatímco ti mladší v oblasti psychického zdraví (Jarosławski et al., 2020). To Schöberl et al. (2017) zdůvodňují tím, že osoby v produktivním věku musí čelit obavám, jak zvládnout extrémně těžkou životní situaci, jelikož pouze 40 % osob mladších 55 let je schopno vrátit se ke svému původnímu povolání a přibližně jedna třetina zůstává trvale práce neschopná.

- **Pohlaví**

Podle Langhammer et al. (2017) mohou genderové role, životní postoje a sociální role poškodit psychické zdraví pacientů. V několika zahraničních studiích uváděly ženy přeživší CMP nižší míru kvality života než muži (Aysrah et al., 2024; Froes et al., 2011; Tsalta-Mladenov & Andonova, 2021). Observační studie s průřezovým designem, která zkoumala vliv pohlaví na kvalitu života po CMP, odhalila, že ženské pohlaví vysvětluje 76 % její variability (Aysrah et al., 2024), což Haag et al. (2016) přisuzují fyziologickým jevům, hormonální nerovnováhou, genderovým normám, rolím matky a ideálům ženského fyzického vzhledu.

Autoři Baumann et al. (2012), Jarosławski et al. (2020) a Jeon et al. (2017) tvrdí, že souvislost mezi pohlavím a kvalitou života po CMP neexistuje. Jiné studie, jako například Alshahrani (2020), zase uvádějí, že muži hodnotí kvalitu svého života o mnoho lépe než ženy, zatímco Alawieh et al. (2018) zjistili, že ženské pohlaví je významnou determinantou zotavení po CMP. Nicméně úroveň kvality života po CMP u mužů a žen podle australské studie souvisí se závažností příhody a přítomností komorbidit (Phan et al., 2021).

- **Vzdělání**

Lepší hodnocení kvality života koreluje podle Tsalta-Mladenov & Andonova (2021), Jeon et al. (2017) a Baumann et al. (2012) s vyšším stupněm dosaženého vzdělání. To také potvrdil Alshahrani (2020) u saúdskoarabských osob, které přežily CMP a dokončily jen základní školu a/nebo nezískaly žádné vzdělání. Nižší vzdělanostní úroveň vede

k menšímu množství informací, což může mít negativní vliv na behaviorální aspekty, kam lze zařadit znalost své léčby, zdravotní gramotnost a nonadherenci k léčbě (Zajacova & Lawrence, 2018). Naopak vyšší vzdělání je významně spojeno s lepším motorickým a funkčním zotavením po CMP (Alawieh et al., 2018).

- **Rodinný stav**

Rodinný stav významně ovlivňuje úroveň kvality života po vzniku CMP. Autoři Alshahrani (2020) a Chen et al (2019a) tvrdí, že životní spokojenost u osob po CMP je vyšší u lidí žijících ve společné domácnosti s partnerem než u těch, kteří jsou rozvedení, ovdovělí nebo svobodní. Podle Chen et al. (2019a) přispívá větší rodinná podpora k tomu, že tito jedinci lépe fungují a posuzují proto svou kvalitu života pozitivněji. To naznačuje, že emocionální a sociální aspekty života v partnerství jsou důležité pro subjektivní pohodu. Život v partnerském či manželském svazku může podle Babkair (2017) snížit riziko vzniku deprese po CMP. Sociální vztahy korelují s kvalitou života (Baumann et al., 2012). Fróes et al. (2011) vztah mezi rodinným stavem a kvalitou života po CMP ale nepotvrdili.

- **Socioekonomická situace**

Ukazatelem materiální složky socioekonomické situace každého člověka jsou nejčastěji měsíční peněžní příjmy. Špatně placená práce stejně jako nízké příjmy omezují možnost získat přístup k placeným zdravotním službám, což může souviset s individuální úrovní kvality života (Sun et al., 2023). Autoři Baumann et al. (2012) zjistili, že mezi jednotlivými zeměmi ale existují rozdíly. Portugalští pracující, kteří prodělali CMP, měli vyšší skóre životní spokojenosti než Lucemburčané. Zajímavé bylo, že větší spokojenost se životem uváděli přeživší v důchodovém věku než ti, kteří před vznikem CMP byli zaměstnaní. Například Jeon et al. (2017) souvislost kvality života po CMP s finančním příjmem ale nepotvrdili. Podle Sun et al. (2023) je socioekonomická situace důležitým determinantem kvality života v akutní i postakutní péči po CMP, jelikož může mít zásadní vliv na fyzické, psychické a sociální zdraví jedinců a jejich zotavení.

1.2.1.2 Faktory zdravotního stavu

Mezi faktory zdravotního stavu, které determinují kvalitu života pacientů po CMP a omezují i jejich soběstačnost, se řadí bolest, inkontinence moči, kognitivní poruchy, komorbidity, lezionální epilepsie, paréza, plegie, spasticita, poruchy spánku, sarkopenie a únava.

- **Bolest**

Bolest po CMP patří mezi časté, ale méně zjevné klinické problémy, které mají výrazný dopad na kvalitu života (Tang et al., 2015). Přestože většina pacientů tento nepříjemný vjem pocítuje denně, diagnostika a léčba je mnohdy suboptimální (Harrison & Field, 2015). Bolestivý syndrom se po CMP (post-stroke pain) obvykle projevuje muskuloskeletálními bolestmi ramene, sekundárními bolestmi souvisejícími se spasticitou a kontrakturami, cefaleou tenzního charakteru, chondrokalcinózou nebo komplexní regionální bolestí (Delpont et al., 2018).

Z pohledu patofyziologie je bolest u pacientů s CMP vyvolána nociceptivním mechanismem nebo prvky neuropatickými (Harrison & Field, 2015). Odhadovaná míra prevalence nociceptivního typu bolesti po CMP se pohybuje okolo 10–50 %, zatímco neuropatická bolest se rozvine přibližně u 1–10 % pacientů (Paolucci et al., 2016). Centrální bolest po CMP se řadí k neuropatické bolesti, která je způsobena dysfunkcí centrálního nervového systému (Şahin-Onat et al., 2016). Klinicky se projevuje jako dysestezie, hyperalgezie či alodynzie. Centrální typ bolesti pacienti verbálně popisují jako náhlou, intenzivní, pálivou či mrazivou bolest, která může být trvalá nebo paroxysmální (Delpont et al., 2018). Osoby mladší 60 let mají až pětkrát vyšší riziko rozvoje centrální bolesti než jedinci starší (Ntsiea, 2020). U pacientů po CMP trpících chronickou bolestí je pozorována vyšší míra anhedonie ve srovnání se zdravou populací (Garland et al., 2020).

Významnými rizikovými faktory pro všechny typy bolesti po CMP jsou podle O'Donnell et al. (2013) závažnost CMP, ženské pohlaví, předchozí přítomnost deprese, užívání statinů, hyperlipidémie, diabetes mellitus nebo onemocnění periferních cév. Podle Atalan et al. (2021) ale bolest nesouvisí s věkem a pohlavím a příčinou nejsou ani komorbidity, ale omezená mobilita a nízká vitalita. Hemiplegická bolest ramene je uváděna u 25–50 % pacientů s CMP (Delpont et al., 2018). Podle Li et al. (2023) se častěji

vyskytuje u spastických pacientů. Boolestmi hlavy trpí okolo 10 % přeživších CMP a v akutním stádiu CMP bolest hlavy predikuje 30denní mortalitu (Delpont et al., 2018). Spasticita, která poškozuje svaly a klouby (Paolucci et al., 2016), způsobuje podle Harrison a Field (2015) ve 100 % případů bolest lokte, v 60 % bolest ramene a v 33 % bolest zápěstí.

Paolucci et al. (2016) uvádějí, že nejvíce pociťují bolest pacienti v postakutní a chronické fázi než ve fázi akutní. Až 70 % spastických pacientů trpí bolestmi, které mají tendenci vrcholit v chronickém stádiu CMP (Platz, 2021). Nedostatečně kontrolovaná bolest může u pacientů s CMP vést k významnému zhoršení kvality života, limituje jejich soběstačnost (Plecash et al., 2019; Şahin-Onat et al., 2016), vyvolává depresi, poruchy kognice (Harrison & Field, 2015) a poruchy spánku (Duss et al., 2017; Dydyk & Munakomi, 2023). Zvláště neuropatická bolest, jako je thalamický syndrom, je podle Dydyk a Munakomi (2023) obtížně léčitelná. Antikonvulziva a antidepresiva zlepšují neuropatickou bolest centrálního typu u 70 % pacientů, klasická analgetika mají jen malý anebo žádný efekt (Delpont et al., 2018). Vhodným doplňkem může být aerobní cvičení (Topcuoglu et al., 2015) a sociální podpora, která rozvoji chronické bolesti může zabránit (Plecash et al., 2019). Lze využít i copingové strategie, ke kterým patří hluboké dýchání, rozptýlení, poslech hudby, čtení nebo sledování televize (Telford, 2017).

- **Inkontinence moči**

Pacienti po CMP, především ti starší, mají prokazatelně vyšší incidenci inkontinence moči než běžná populace, což má závažný sociální dopad na jejich běžný život (Herzig, 2014; Jacob & Kostev, 2020). Navíc močová inkontinence je asociována s téměř čtyřnásobnou roční mortalitou. Rizikovými faktory vzniku inkontinence moči jsou podle Cai et al. (2015) deprese, afázie, chronický kašel a poruchy svalů na nohou (Chohan et al., 2019). Chen et al. (2022) potvrdili přítomnost močové inkontinence jako důležitý prognostický faktor nezávislosti v ADL. Retrospektivní studie z Německa prokázala (Jacob & Kostev, 2020), že zvýšené riziko močové inkontinence přetrvává ještě deset let po vzniku CMP. U pacientů s inkontinencí se také častěji rozvine demence (Droś & Klimkowicz-Mrowiec, 2021).

- Kognitivní poruchy

Mezi kognitivní dysfunkce řadí Kaňovský a Bártková (2020) poruchy paměti a učení, narušené schopnosti orientace a úsudku, dále poruchy zrakově prostorových (vizuospeciálních) funkcí, korových symbolických funkcí (afázie, agnózie, apraxie) a funkcí exekutivních (plánování, organizování, následnosti, abstrakce). Kognitivní poruchy patří k nejčastějším následkům CMP (post-stroke cognitive impairment) (Sun et al., 2014; Mellon et al., 2015). Detekovány jsou až u 80 % takto postižených osob. Predikují zvýšené riziko úmrtnosti, deprese, funkčního omezení a institucionalizace (Jokinen et al., 2015; Obaid et al., 2020).

Včasně rozpoznání kognitivního deficitu v akutní fázi CMP může být dle Školoudíka et al. (2007) přínosem pro rychlejší návrat pacientů do běžného života. Kognitivní dovednosti totiž hrají u pacientů s CMP důležitou roli při úspěšném provádění většiny každodenních aktivit. Dokonce i mírná kognitivní porucha může mít významný vliv na ztrátu soběstačnosti v ADL (Gorelick et al., 2017). Droś a Klimkowicz-Mrowiec (2021) uvádějí, že kognitivní poruchy po CMP souvisí s nízkou kvalitou života. Kognice je nezávisle spojena s rizikovými faktory, jako je vyšší věk, závažnost mozkové příhody, přítomnost kardiovaskulárních rizikových faktorů, paralýza nohou, funkční handicap, ženské pohlaví a nízká úroveň vzdělání (Arba et al., 2017; Brainin et al., 2015; Kaddumukasa et al., 2023).

Jokinen et al. (2015) tvrdí, že poruchy paměti nebo její ztráta, ale i dysfunkce vizuoprostorové (percepční) a exekutivní (výkonné) jsou nejčastějšími kognitivními deficity, se kterými se pacienti po CMP potýkají. Podle Surawan et al. (2018) je deficit paměti ve všech fázích zotavení po CMP relativně stejně vysoký. Existují však důkazy, že porucha pozornosti má za následek horší přeučení chůze a pomalejší obnovu rovnováhy (Doron & Rand, 2019).

Demence po CMP (post-stroke dementia) je považována za významný rizikový faktor alterace kognitivních schopností a behaviorálních schopností, které ovlivňují výkon činností každodenního života. Demence často koexistuje s dalšími neuropsychiatrickými a neurobehaviorálními komplikacemi po CMP, jako jsou deprese, poruchy řeči, únava a apatie (Droś & Klimkowicz-Mrowiec, 2021). Demence je syndrom, který je způsobený následkem chronického nebo progresivního onemocnění mozku (Kaňovský & Bártková, 2020). Anamnéza CMP zvyšuje riziko rozvoje demence, dvě třetiny těchto pacientů vykazují příznaky typické pro vaskulární etiologii a jedna třetina

kritéria pro Alzheimerovu chorobu (Droś & Klimkowicz-Mrowiec, 2021). Bylo zjištěno, že zvýšené riziko je podstatně nižší po přechodné ischemické atace a lehké CMP (Pendlebury & Rothwell, 2019). Příznaky demence se objevují u 34 % pacientů a incidence je dokonce 50krát vyšší v prvním roce po prodělané závažnější mozkové příhodě (Pendlebury & Rothwell, 2019).

Z faktorů, které její manifestaci ovlivňují, se kromě vyššího věku, nízkého vzdělání a předchozí úrovně kognitivních funkcí uplatňují vaskulární rizikové faktory, dále dysfázie, anamnéza dříve diagnostikované CMP a klinické charakteristiky cerebrovaskulárního postižení, jako je závažnost hyperintenzity v bílé hmotě mozkové (Droś & Klimkowicz-Mrowiec, 2021; Filler et al., 2024). Demence patří u pacientů po CMP mezi nezávislé prediktory horší kvality života (Jarosławski et al., 2020). Podle Droś a Klimkowicz-Mrowiec (2021) u přeživších předpovídá přítomnost diagnózy demence jak recidivu mozkové příhody, tak vyšší riziko mortality, invalidity a institucionalizace. Lidé, kteří prodělali CMP a trpí demencí, mají až 8,5krát vyšší riziko mortality než jedinci bez demence.

Prostorové zanedbávání (spatial neglect) je invalidizující stav, který má za následek neschopnost reagovat na podněty kontralaterálně k cerebrální lézi (Tarvonen-Schröder et al., 2020). Unilaterální prostorové zanedbávání, které je popisováno zhruba u 30 % jedinců po CMP (Esposito et al., 2021), nepříznivě ovlivňuje aktivity každodenního života, motorické zotavení a kvalitu jejich života (Esposito et al., 2021; Khalil et al., 2022; Yoshida et al., 2022).

U afázických pacientů koreluje kvalita života se závažností kognitivně komunikační poruchy (Bullier et al., 2020). Pacienti s globální afázií vykazují ve srovnání s anomickou afázií kromě postižení porozumění, opakování, pojmenování a čtení také horší verbální komunikaci. Těžká afázie je spojena se zvýšenou závislostí v činnostech denního života (Kang et al., 2017). Největší zotavení z afázie nastává během prvních tří měsíců po prodělané CMP (Shannon & Rajani, 2021).

- **Komorbidity**

Kvalita života po CMP se může odvíjet také od přítomných chronických nemocí (Simić-Panić, 2018), jejich prevalence se s věkem zvyšuje (Elamy et al., 2020). Například Elamy et al. (2020) uvádějí, že v Kanadě je 48 % postižených CMP zatíženo dvěma nebo i více přidruženými nemocemi. Mezi nejvíce uváděné komorbidity, které koexistují s CMP

v závislosti na věku, jsou srdeční onemocnění, arteriální hypertenze, diabetes mellitus, chronická obstrukční plicní nemoc a poruchy nálady. Podle Langhammer et al. (2017) mohou mít komorbidity negativní vliv na psychické zdraví. Arteriální hypertenzi identifikovali Ayasrah et al. (2024) u saúdskoarabských pacientů s CMP za nezávislý prediktor nízké kvality života. Z výsledků korejské studie vyplývá, že kvalitu života zhoršují doprovodná onemocnění, jako je angína pectoris a infarkt myokardu (Jeon et al., 2017). Naopak žádnou souvislost mezi kvalitou života po CMP a komorbiditami, k nimž patřila arteriální hypertenze, dyslipidémie a diabetes mellitus, Fróes et al. (2011) u brazilských pacientů po CMP neprokázali.

- **Lezionální epilepsie**

Po prodělané CMP může dojít ke vzniku lezionální epilepsie, která dle Winter et al. (2018) nezávisle predikuje horší kvalitu života. Výskyt postakutních epileptických záchvatů se manifestuje přibližně u 5–9 % pacientů (Wang et al., 2017), zejména u těch, kteří prodělali hemoragickou CMP (Zöllner et al., 2020). Vyšší riziko vzniku epilepsie po CMP mají také ti, kdo prodělali závažnější mozkovou příhodu, anebo ti, u kterých byla postižena kortikální oblast či povodí arteria cerebra media (Galovic et al., 2021). Rekurentní záchvaty jsou závažné tím, že zhoršují neurologické deficity a zotavení (Kumral et al., 2013). Zodpovědné jsou také za větší disabilitu a mortalitu (Chen et al., 2022). Riziko recidivy epileptických záchvatů je po CMP vysoké, může se vyvinout až u 70 % pacientů (Kim et al., 2015).

- **Paréza, plegie, spasticita**

Po CMP je schopnost vykonávat aktivity každodenního života často ovlivněna přetrvávající parézou či plegií končetin, kterou často provází zvýšená spasticita (Bavikatte et al., 2021; Sunnerhagen & Francisco, 2013). Spasticita výrazně omezuje mobilitu (chůzi, zvládnání schodů, předklánění se, stání), sebeděči (Baumann et al., 2012), zhoršuje sociální izolaci a následně i kvalitu života (Bavikatte et al., 2021; Bhimani & Anderson, 2014; Fekadu et al., 2019). Hemiplegie a slabost horních končetin nejsou výjimečnými, nýbrž běžnými následky CMP a patří mezi nejdůležitější příčiny omezení nezávislosti (Fekadu et al., 2019). Hemiparézou nebo hemiplegií trpí až 73–80 % přeživších CMP (Ramadia et al., 2021). Tyto poruchy hybnosti se pojí se zvýšeným

rizikem pádu. Daviet et al. (2012) uvádějí, že do šesti měsíců po prodělané CMP utrpí pád až 73 % pacientů.

Spasticita po CMP má fokální charakter, je závažným projevem poruchy míšního reflexu. V klidovém stavu je spasticita definována svalovou dystonií (Burke et al., 2013). Hypertonické kontrakce se projevují patologickou ztuhlostí končetin, které zhoršují spastickou parézu (Baude et al., 2019; Gracies, 2015). Tento primární motorický deficit způsobuje sekundární komplikace, jako je svalová slabost, bolest, spasmus a abnormální držení těla (Bavikatte et al., 2021; Bhimani & Anderson, 2014). Výraznější spasticita představuje problém se ztrátou jemné hybnosti spastických svalů a s obtížnou rehabilitací a polohováním (Ehler et al., 2011). Podle Dong et al. (2017) se spasticita rozvíjí již po dvou týdnech od vzniku CMP, kdy postihuje téměř 25 % pacientů, její prevalence dále narůstá a po 12 měsících je pozorována u 38 %.

Spastická pohybová porucha (spastic movement disorder) je v chronické fázi CMP jednou z nejčastějších příčin těžké invalidity (Wissel et al., 2023). Identifikována byla řada prediktorů, které předpovídají rozvoj těžší spasticity, jako je větší závažnost parézy, hemihypestezie a nízké skóre Barthelova indexu (Sunnerhagen, 2016; Zeng et al., 2021). Strečinkové programy mají v prevenci i léčbě kontraktur pozitivní vliv na spastický sval a klouby. Intenzivní rehabilitační terapie přispívají k restituci motorických dysfunkcí, ale spasticitu neovlivňují (Lecharte et al., 2020; Zondervan et al., 2015).

- **Poruchy spánku**

Problémy se spánkem se po CMP objevují běžně, a pokud nejsou rozpoznány a léčeny, brání zotavení a vedou k horším funkčním výsledkům (Kim et al., 2015), ale i k recidivě onemocnění (Brown et al., 2019). Třetina přeživších uvádí narušenou kvalitu spánku (Iddagoda et al., 2020), která přímo koreluje s kognicí (Kim et al., 2015). Obnova spánku je důležitá k zotavení po CMP (Duss et al., 2017; Iddagoda et al., 2020). U zdravých dospělých osob se uvádí optimální délka spánku kolem sedmi hodin denně, důležitý je však pravidelný spánkový cyklus (Shen et al., 2016). Poruchy spánku po CMP se vyskytují v různých formách, jako je například spánková apnoe, insomnie nebo denní ospalost (Mansour et al., 2020). Iwuzo et al. (2023) označili za prediktory poruchy spánku věk, pohlaví a přítomnost deprese. V postakutní a chronické fázi CMP podporuje kvalitní spánek neuroplasticitu, zlepšuje učení a paměť v postakutní a chronické fázi

CMP (Duss et al., 2017). Podle Iddagoda et al. (2020) nemusí sedativa kvalitu spánku zlepšit. Wallace et al. (2012) se v léčbě přiklání k nefarmakologické strategii, jako je edukace o dodržování pravidelných cyklů spánku a bdění či stimulační terapie.

- **Sarkopenie**

Během prvních měsíců po prodělané CMP je sarkopenie pozorována až u 50 % přeživších. Bylo prokázáno, že úzce souvisí s větší funkční závislostí, nižší kvalitou života a nežádoucími událostmi, jako jsou pády a zlomeniny (Cruz-Jentoft et al., 2019) a protražovaným zotavením (Mas et al., 2020). Vyšší skóre NIHSS při propuštění po akutní fázi CMP predikuje podle Kim et al. (2023) přítomnost možné sarkopenie. Do šesti až dvanácti měsíců po CMP je pozorován výrazný pokles objemu svalů na paretické končetině (Scherbakov et al., 2015). Sarkopenie pojící se s CMP se vyskytuje nezávisle na věku (Scherbakov et al., 2015). Su et al. (2020) zjistili, že prevalence úbytku svalové hmoty je dokonce vyšší u pacientů s CMP spíše než u populace v průběhu stárnutí. Navíc může docházet i k nadměrnému ukládání tělesného tuku, a tím k sarkopenické obezitě, což může vést k ještě větší nesoběstačnosti v ADL (Matsushita et al., 2020).

V současné době neexistuje žádná účinná léčba, jak zastavit progresi sarkopenie, nicméně kombinace rehabilitačních cvičení, nutričních doplňků včetně farmakoterapie mohou oddálit, nebo dokonce zabránit jejímu vzniku (Li et al., 2020). U pacientů s chronickou CMP zvýšení svalové hmoty a snížení intramuskulárního tuku zlepšuje svalovou sílu (Nozoe et al., 2019).

- **Únava**

Jedním z nejčastějších symptomů doprovázející CMP je únava (post-stroke fatigue) (Scopelliti et al., 2023). Cumming et al. (2016) uvádějí, že postihuje 50 % přeživších. Časná únava po CMP je silným prediktorem pozdní únavy (Nemani & Gurin, 2021). Patologická únava má vícerozměrný charakter, kromě každodenních aktivit omezuje pracovní činnost (Broussy et al., 2019; Vollertsen et al., 2023), koncentraci, pozornost a sociální interakci (Skogestad et al., 2021). Taktéž vyvolává negativní emoce, jako je frustrace a vyčerpanost (Young, 2013), a významně tak ovlivňuje kvalitu života (Alenljung et al., 2019; Nemani & Gurin, 2021; Zhang et al., 2021a).

Více než jedna třetina pacientů popisuje pocit únavy během prvních třech měsíců po CMP a zhruba dvě třetiny z nich déle než jeden rok. Blomgren et al. (2019) tvrdí, že únava přetrvává až sedm let po prodělané příhodě. Časná únava je vyvolána biologickými faktory, jako je závažnost CMP, disabilita a deprese, zatímco pozdní únava je přisuzována spíše psychickým faktorům a vzorcům chování (Wu et al., 2015). Únava se většinou odhalí, až když lidé začnou znovu vykonávat běžné fyzické činnosti (Bicknell et al., 2022; Gard et al., 2019; Eriksson et al., 2023). Na druhé straně sedavý způsob života může podle Nemani a Gurin (2021) příznaky únavy zhoršovat. Metaanalýza zahrnující 14 studií potvrdila za rizikové faktory přispívající k rozvoji únavy po CMP ženské pohlaví, depresi, úzkost, poruchy spánku a komorbiditu (Zhang et al., 2021b). Jiné studie uvádí také polypragmazii, bolest, tíhu končetin, mobilitu (Aali et al., 2020) a obezitu (Schnitzer et al., 2023).

Bylo studováno mnoho přístupů pro zvládnání únavy po CMP, ale vzhledem k tomu, že únava má multifaktoriální charakter, důkazy pro doporučení jakékoli účinné léčby jsou omezené (Ablewhite et al., 2022). Nejčastěji uváděné strategie léčby jsou nefarmakologické, k nimž patří kognitivně behaviorální terapie, edukace a různé formy cvičení (Blackwell et al., 2023), a méně často se využívají výživová doporučení, farmakoterapie nebo režimová opatření, jako je spánková hygiena (Clarke et al., 2012).

1.2.1.3 Faktory psychologické a emocionální

K faktorům psychologickým a emocionálním, které souvisí s hodnocením kvality života pacientů po proběhlé CMP a které omezují i jejich soběstačnost, řadíme apatii, depresi, důstojnost, posttraumatickou stresovou poruchu, úzkost a emocionalismus.

- Apatie

Apatie je behaviorální syndrom, pro který je typická ztráta motivace vedoucí k lhostejnosti, nezájmu, rezignaci a netečnosti (Tay et al., 2021). V dřívější metaanalýze, do které Caeiro et al. (2013) zahrnuli 19 studií, bylo zjištěno, že tato neuropsychiatrická porucha postihuje jednoho ze tří pacientů s CMP a předchozí prodělaná příhoda byla potvrzena jako rizikový faktor vedoucí k jejímu rozvoji. Tay et al. (2021) popisují rozvoj příznaků již v prvních čtyřech dnech po incidentu CMP. Apatiční pacienti jsou častěji depresivněji ladění, přičemž míra apatie se v přítomnosti deprese zvyšuje o 15 % (Caeiro

et al., 2013). Apatie postihuje spíše jedince starší s větším kognitivním deficitem (horší pracovní paměť) a funkčním postižením. Je asociována s nízkou kvalitou života, omezením základních činností každodenního života a pomalejším funkčním zotavením (Tay et al., 2021).

- **Deprese**

Deprese po CMP (post-stroke depression) nejenže patří mezi nejčastější neuropsychiatrické následky (Babkair, 2017; Droś & Klimkowicz-Mrowiec, 2021; Chen et al., 2021), ale mnohými autory (Ayasrah et al., 2024; Das & Rajanikant, 2018; Jarosławski et al., 2020; Jeon et al., 2017; Wang et al., 2019a) je uváděna jako nejdůležitější prediktor kvality života. Mnoholineární regresní analýzou Ayasrah et al. (2024) zjistili, že deprese a úzkost dohromady vysvětlují 65 % variability nízké kvality života po vzniku CMP.

K rozvoji depresivní poruchy prokazatelně přispívá řada rizikových aspektů, zejména závažnost cerebrovaskulární příhody, kognitivní deficity, fyzické poškození a funkční závislost (Babkair, 2017; Wang et al., 2019a). Pro depresi jsou charakteristické přetrvávající symptomy, jako je skleslá nálada, anhedonie a ztráta zájmu o denní aktivity. Dalšími klinickými projevy mohou být potíže s koncentrací, poruchy spánku nebo změna hmotnosti, únava, pocit bezcennosti a psychomotorická retardace (Droś & Klimkowicz-Mrowiec, 2021; Hamid & MacKenzie, 2017; Nemani & Gurin, 2021). Depresi po CMP popisují Chen et al. (2021) jako spouštěcí faktor sebevražedných myšlenek.

Ukazuje se, že přibližně jedna třetina nemocných, která akutní fázi CMP přežila, měla s depresivní epizodou negativní klinickou zkušenost (Hackett & Pickles, 2014; Hamid & MacKenzie, 2017). Deprese se rozvíjí nejčastěji v prvním roce po CMP s mírným poklesem v následujících letech (Nemani & Gurin, 2021). Vysoká míra recidivy a nových případů deprese, jak například uvádí Droś a Klimkowicz-Mrowiec (2021), je pozorována i po dlouhé době od vzniku CMP. Klinicky významná je však informace, že deprese, zejména její těžká forma, omezuje rehabilitaci, zhoršuje sociální izolaci a kognici (Hamid & MacKenzie, 2017; Olukolade & Osinovo, 2017; Schöttke et al., 2020), zdvojnásobuje riziko dlouhodobé invalidity (Blöchl et al., 2019) a komplikuje trajektorii zotavení (Babkair, 2017).

Dle Hamid a MacKenzie (2017) jsou projevy deprese po CMP často maskované tělesnými a kognitivními symptomy. Z tohoto důvodu je u pacientů diagnostika

depresivní poruchy problematická (Towfighi et al., 2017) a léčba je dle Lo Bueno (2022) suboptimální, což dále může zhoršovat kvalitu pacientova života (Fróes et al., 2011). V managementu léčby depresivní poruchy lze kromě farmakoterapie využít psychoterapii, která je vysoce ceněna jak psychiatry, tak samotnými pacienty (Das & Rajanikant, 2018; Guo et al., 2022).

- **Důstojnost**

Důstojnost pojmově objasnila Jacobson (2007) v review, ve kterém rozdělila důstojnost na lidskou, univerzální člověku jako bytosti, a důstojnost sociální projevující se ve vztahu k sobě i k druhým, odrážející chování, vnímání a očekávání z hlediska univerzální hodnoty. Rannikko et al. (2019) publikovali výsledky studie založené na důstojnosti pacientů po CMP. Pomocí polostrukturovaných rozhovorů zjišťovali, jak pacienti během hospitalizace v jedné z fakultních nemocnic ve Finsku vnímali svou důstojnost. Na základě zakotvené teorie identifikovali autoři pět kategorií:

- (1) *Důstojnost související s osobou*: pacienti tento typ důstojnosti přisuzovali sami sobě, definovali ji jako individuální „já“ nebo „být mnou“.
- (2) *Důstojnost související s kontrolou*: sestávala z pacientovy zkušenosti „mít kontrolu“, „uvědomit si situaci“ a „pocit bezpečí“, tento typ důstojnosti spojovali s kontrolou fyzického a sociálního prostředí i kontrolou vůči sobě samému.
- (3) *Důstojnost související s nezávislostí*: „schopnost fungovat“, „nebýt zátěží“ a „nebýt vydán na milost a nemilost druhým“, tento typ důstojnosti byl výsledkem ztráty nezávislosti.
- (4) *Důstojnost související se sociálním vztahem*: „sociální interakce“, „setkání jako s lidskou bytostí“ nebo „chování zdravotnického personálu“, v sociálních vztazích je pro pacienta důležitý vzájemný vztah i respekt.
- (5) *Důstojnost související s péčí*: důstojnost je tvořena poskytnutou péčí a profesionalitou zdravotnického personálu, ale i interpersonální komunikací, důležitý je pocit pacienta, že je o něho pečováno.

Podle Kisvetrové et al. (2021) je důstojnost silně spojena s respektem, uznáním, sebeúctou, hrdostí a kvalitou života starších chronicky nemocných. Projev empatie, aktivní naslouchání, respekt a důstojné zacházení s pacienty jsou zakotvené v Mezinárodním etickém kodexu sester (Stievano & Tschudin, 2019). Důstojnost je

jednou z nejdůležitějších lidských hodnot (Hernandez, 2015). Péče o pacienty po CMP posílená interpersonální komunikací zdravotníků vytváří prostor pro důstojná setkávání (Rejnö & Berg, 2019). Respekt k důstojnosti pacienta popisují Hosseini et al. (2019) jako nedílnou součást kvalitně poskytovaných zdravotnických služeb. Pocit důstojnosti je pro přeživší CMP zvláště důležitý, jelikož jejich závislost na druhých lidech a potřeba podpory v každodenních činnostech jsou potenciálními zdroji studu a ponížení (Kitson et al., 2013).

Z pohledu těchto pacientů ovlivňuje důstojnost v nemocniční péči nejvíce profesionální přístup zdravotníků, anamnéza cerebrovaskulárního onemocnění, autonomie, individualita a nezávislost jedince, což jsou dle Rannikko et al. (2019) významná témata pro poskytování důstojné péče. Ačkoli je důstojná péče považována za ideál ošetrovatelské péče, zřídka se pacienti s takto pojatou péčí setkávají. Přístup a chování nemocničního personálu (Gallagher et al., 2008), ale i kultura pečovatelského prostředí (Lin et al., 2013; Šaňáková & Čáp, 2019) jsou proto důležitými faktory podporujícími ochranu a zachování důstojnosti. Stárnutí nebo samotná nemoc mohou změnit pohled na sebe sama, snížit sebeúctu a pocit důstojnosti ohrozit (Nordenfelt, 2009). U přeživších v postakutní péči po CMP byla zjištěna souvislost mezi kvalitou života a důstojností (Prušová et al., 2023b). Ta u chronicky nemocných pacientů, jak uvádí Kisvetrová et al. (2021), souvisí s úrovní dosaženého vzdělání, mírou deprese a stupněm soběstačnosti.

Důstojnost a autonomie jsou zdůrazňovány jako ústřední pojmy v péči zaměřené na člověka (Johnston et al., 2015). Autonomie je základním lidským právem rozhodovat sám za sebe a jednat na základě svých vlastních preferencí a hodnot, to znamená, že pojem autonomie zahrnuje dva aspekty: autonomii rozhodování a autonomii provádění (Enzo et al., 2019). Jedinci po prodělané CMP popisují, jak se za nálepkou „pacient“ skrývá osoba s identitou, potřebami a touhou podílet se na rozhodování (Martín-Sanz et al., 2022). Přetrvávající postižení vede nejen ke ztrátě autonomie a nezávislosti pacienta (Adler et al., 2013), ale v ošetrovatelské péči vede často i k paternalismu (Hall et al., 2014).

Vnímání důstojnosti se může u pacienta s CMP v průběhu zotavování měnit, proto je třeba ochraňovat důstojnost a pohlížet na každého člověka jako na jedinečnou osobnost (Rejnö et al., 2020). Je třeba také vyhýbat se ponižování (Rejnö et al., 2019), posilovat naději a optimismus (van Mierlo et al., 2014). Znovuzískání hodnotných rolí (Satink et al., 2013), respekt, podpora nezávislosti a autonomie, ale i zachování identity a zajištění

soukromí jsou pro poskytování péče chránicí důstojnost každého jedince velmi důležité (Hall & Høy, 2012; Hall et al., 2014).

- **Posttraumatická stresová porucha**

Pacienti považují prodělanou CMP za nejtěžší epizodu ve svém životě (Martín-Sanz et al., 2022). Tento přetrvávající negativní emoční stav opakovaně pacientovi traumatickou událost připomínají (Nemani & Gurin, 2021; Schultebrucks et al., 2020). Proto se posttraumatická stresová porucha (posttraumatic stress disorder) po takto akutní emočně těžké (kritické) a stresující události (Schultebrucks et al., 2020) často manifestuje. Podle výsledků nedávno publikovaného systematického review je posttraumatická stresová porucha detekována zhruba u 3–31 % populace osob s CMP (Tang et al., 2022). Traumatickými ohnisky podle McCurley et al. (2019) jsou nejistota ohledně budoucího zdraví, strach z recidivy, invalidity či změny sociálního postavení. Postižený člověk opakovaně prožívá nepříjemnou situaci ve svých myšlenkách a snech, pociťuje emoční otupělost nebo naopak návaly hněvu, straní se společnosti, má snížený zájem o aktivity a zkreslená přesvědčení sám o sobě. Nemani a Gurin (2021) našli několik predispozičních faktorů, které se na vzniku posttraumatické stresové poruchy mohou podílet. Patří k nim sociodemografické faktory, premorbidní neuroticismus, negativní afektivita, maladaptivní copingový styl, poruchy nálady, deprese a úzkost.

Jedinci jsou navíc nejen vystaveni trvalému psychickému stresu, ale také zvýšenému riziku horšího fyzického fungování a non-adherenci k léčbě asociované se sníženou kvalitou života (Schultebrucks et al., 2020; Tang et al., 2022). Rozvoji dlouhodobého stresu lze zabránit včasné zahájenou cílenou prevencí (Schultebrucks et al., 2020). Nejvíce účinnou terapeutickou metodou se jeví podpůrná psychologická intervence v kombinaci s antidepresivy (Jiang et al., 2022; Schultebrucks et al., 2020).

- **Úzkost**

Symptomy úzkosti, které představují podle Rafsten et al. (2018) prediktory deprese, doprovázejí většinou obtíže somatického charakteru, jako jsou napjaté svaly, závratě, necitlivost nebo brnění rukou nebo nohou, bolest hlavy, chronická bolest svalů nebo kloubů a narušený spánek (Craske & Stein, 2016). Jedinci s úzkostnou poruchou vnímají horší kvalitu života, jsou neklidní a podráždění, mají problémy se soustředěním i větší

funkční závislost v ADL a omezenou participaci na pracovních aktivitách (Chun et al., 2018; Jarosławski et al., 2020). Fobická úzkost související se strachem z recidivy onemocnění a strachem z pádů je typickým projevem úzkosti po CMP (Ferro & Santos, 2020; Lo Buono et al., 2022; Nemani & Gurin, 2021).

Úzkostné poruchy se objevují v průměru u každého čtvrtého až pátého pacienta, u některých mohou přetrvávat i několik let po vzniku CMP, jak vyplynulo z výsledků metaanalýzy zahrnující 97 observačních studií (Knapp et al., 2020). Kapoor et al. (2019) prokázali, že mladší osoby oproti starším jsou více ohroženi rizikem rozvoje generalizované úzkostné poruchy. To autoři vysvětlují tím, že věkově mladší pociťují větší ztrátu nezávislosti z důvodu nemožností vrátit se zpět do zaměstnání, což může mít negativnější dopad na jejich psychické zdraví.

- **Emocionalismus**

Emocionální reakce patří podle van Mierlo et al. (2015) k nejsilnějším prediktorům kvality života po vzniku CMP. Emocionalismus je charakterizovaný výbuchy bezděčného pláče nebo smíchu (Ferro & Santos, 2020). Griffiths et al (2023) uvádějí, že postihuje každého pátého jedince, který CMP prodělal. Epizody emocionalismu mají negativní vliv na zotavení a omezují sociální reintegraci (Ferro & Santos, 2020). Dle výsledků narativního review Choi-Kwon a Kim (2022) jsou tyto sociálně invalidizující následky CMP často poddiagnostikovány a přehlíženy. Ferro a Santos (2020) poznamenávají, že deprese a mánie po CMP jsou v odborné literatuře mnohdy mylně označovány za emocionální poruchy.

Emocionálně ladění jedinci mají zvýšenou pravděpodobnost rozvoje maladaptivních osobnostních rysů, jako je úzkost, strach, rozpaky, rigidní perfekcionismus, interpersonální problémy a emoční labilita (Fitzgerald et al., 2022; Lo Buono et al., 2022). Přeživší mohou navíc prožívat negativní emoce spojené s pocitem studu a bezmoci z důvodu závislosti na pomoci druhých (Willems et al., 2022). Emoční labilitou po CMP trpí 21 % populace (Nemani & Gurin, 2021).

Emoce a chování se u pacientů mohou v průběhu zotavování po CMP měnit. Některé životní příběhy jsou přerušeny a budoucnost se pro ně stává nejistou a nepředvídatelnou (Lo Buono, 2022). Deficity v emoční percepci souvisí zřejmě s lateralizací postižení hemisfér. Popisované jsou častěji u osob s postižením pravé hemisféry, která je zodpovědná za vnímání negativních emocí, jako je například smutek

a znechucení, zatímco postižení levé hemisféry narušuje pozitivní emoční projevy, jako je štěstí a překvapení. Ferro a Santos, (2019) uvádějí, že jsou asociované také s předchozím psychiatrickým onemocněním, přítomností deprese, premorbidním stavem, ale i s psychologickými, environmentálními a sociálně adaptivními faktory. Fitzgerald et al. (2023) označili za prediktory emocionalismu ženské pohlaví a nižší věk.

Cochranův přehled, který zahrnoval sedm randomizovaných studií, dospěl k závěru, že antidepresiva snižují četnost a závažnost epizod pláče (Allida et al., 2019). Individuální nebo skupinové psychologické poradenství jsou dalšími strategiemi, které jsou běžně využívány ke zvládnání negativních emocí (Skidmore et al., 2015). Emočně podpůrné metody dle Hyvärinen et al. (2023) zahrnují naslouchání, distribuci informací, povzbuzování a řešení problémů bez odsuzování.

1.3 Souhrn teoretických východisek

Přežití pacientů po CMP je díky pokročilejší diagnostice a léčbě stále úspěšnější, u velké části však přetrvává dlouhodobý neurologický deficit. Bez ohledu na to, jak významně CMP ovlivňuje morbiditu či mortalitu, má přímý dopad na další život přeživších, kteří musí čelit nové výzvě, tj. životu s postižením. Zlepšení kvality jejich života proto patří k hlavním cílům rehabilitačního procesu.

Cévní mozková příhoda je závažný stav získaného postižení mozku z neurologických příčin. Přestože je pozorován mírný pokles incidence, prevalence a mortality, i nadále zůstává CMP druhou nejčastější příčinou předčasného úmrtí a třetí nejčastější příčinou invalidity. V posledních letech je navíc zaznamenán vzestupný trend epidemiologického výskytu CMP u mladých dospělých. Za časté příčiny vzniku onemocnění jsou uváděny (neovlivnitelné a ovlivnitelné) vaskulární rizikové faktory. Nejzávažnější riziko budoucích CMP je připisováno zejména arteriální hypertenzi, abdominální obezitě, fibrilaci síní a zdravotnímu chování, k němuž patří například nezdravé stravovací návyky, kouření tabáku, abúzus alkoholu a fyzická inaktivita/sedavý způsob života. Bylo prokázáno, že dodržováním principů zdravého životního stylu lze relativní riziko CMP snížit až o 80 %.

Strategickým cílem rehabilitačního procesu v postakutní péči u pacientů po CMP je dosáhnout maximální soběstačnosti a co nejlepší kvality života. Pod pojmem

postakutní péče se rozumí následná péče poskytovaná po propuštění z nemocničního zařízení po akutní CMP. Někteří přeživší však nejsou na tento přechod péče dostatečně připraveni, jelikož rehabilitační péče se zaměřuje spíše na funkční omezení než na komplexní přístup. Opomíjeny jsou hlavně potřeby psychosociální a pacienti postrádají také odborné poradenství. Nenaplnění potřeb, ale i nedostatečná nabídka služeb může například vyvolávat obavy z nejisté budoucnosti v péči o sebe sama nebo strach z další příhody či pádu. Následkem může být i zvyšující se riziko zdravotních komplikací vedoucích k invaliditě, a tím i k horší kvalitě života.

Edukační činnost je považována nejen za jednoduchou strategii efektivního postakutního managementu CMP, ale i za velmi důležitou součást moderního ošetrovatelství. Proces saturace lidských potřeb představuje jednu ze složek kvality života. Informování pacientů o možných terapeutických a pečovatelských postupech zlepšuje autonomii a účast na rozhodování, může snížit i obavy a stres. Posílení postavení pacientů vzděláváním je proto stále více uznáváno jako klíčová hodnota kvalitní péče zaměřené na člověka. Důležité je, aby byli tito jedinci motivovaní a na svém zdraví participovali. Tradiční formy edukace nepostačují k tomu, aby pacientům byla poskytnuta aktuální doporučení pro zvládnutí nemoci a minimalizaci komplikací. Psychoedukaci lze označit za aktivity terapeutů poskytujících adekvátní informace nemocným k posílení schopností a dovedností k usnadnění procesu úspěšné participace na self-managementu vlastního onemocnění. Psychoedukační intervence aplikované u pacientů po proběhlé CMP mohou mít vliv na jejich klinické výsledky, kvalitu života a zdravotní gramotnost.

V současnosti osoby po CMP přežívají déle, proto sledování a *hodnocení kvality života* nabývá na významu nejen ve výzkumu, ale i v klinické praxi. Koncept kvality života podmíněný zdravím je indikátorem efektivity léčby a multidimenzionálním nástrojem k posouzení dopadu CMP na fyzické a psychosociálního zdraví. Po prodělané CMP je obvykle změněná kvalita života, ačkoli se může zlepšovat s ústupem následků, nikdy nemusí dosáhnout úrovně před příhodou. Kvalita života u přeživších CMP může mít úzkou vazbu na mnoho proměnných, jako jsou faktory sociodemografické, faktory zdravotního stavu a faktory psychologické a faktory emoční.

Faktory sociodemografické: Přestože je popisován u mladší generace přeživších CMP větší psychosociální dopad na pocíťovanou kvalitu jejich života, hodnotí svůj život mnohem pozitivněji než ti, kteří prodělají CMP ve vyšším věku. Vliv faktoru pohlaví na kvalitu života pacientů po CMP se napříč studii liší, což zřejmě souvisí s pojetím genderových rolí v různých kulturách. Podle některých autorů lepší hodnocení kvality

života koreluje s vyšším stupněm vzdělání. Také se ukazuje, že život v partnerském či manželském svazku nejen že snižuje riziko vzniku deprese po CMP, ale může mít i vliv na pozitivnější hodnocení kvality života.

Faktory zdravotního stavu: Bolest po CMP patří mezi časté, ale méně zjevné klinické problémy. Přestože většina pacientů tento nepříjemný vjem pociťuje denně, diagnostika a léčba je mnohdy suboptimální. Přitom nedostatečně kontrolovaná bolest limituje soběstačnost v ADL. Po cerebrovaskulární příhodě je schopnost vykonávat aktivity každodenního života ovlivněna disabilitou, která je zapříčiněna různými formami plegie. Rovněž spasticita, která plegii doprovází, výrazně omezuje mobilitu a sebezpečí a zhoršuje sociální izolaci. Navíc motorický deficit způsobuje sekundární komplikace, jako je svalová slabost, bolest, spasmus a abnormální držení těla. Lezionální epilepsie vzniká jako důsledek prodělané CMP. Rekurentní epileptické záchvaty jsou závažné tím, že zhoršují neurologické deficity a zotavení, zodpovědné jsou také za větší disabilitu a mortalitu. Také přítomnost močové inkontinence je důležitým prognostickým faktorem nezávislosti v ADL. Kognitivní poruchy jsou detekovány až u 80 % takto postižených osob. Predikují zvýšené riziko úmrtnosti, deprese, funkčního omezení a institucionalizace. Přítomnost chronických nemocí, které se u pacientů s CMP často vyskytují, mají negativní vliv na fungování. Mezi nejvíce uváděné komorbidity, které koexistují s CMP v závislosti na věku, jsou srdeční onemocnění, arteriální hypertenze, diabetes mellitus, chronická obstrukční plicní nemoc a poruchy nálady. Sarkopenie je po prodělané CMP pozorována až u 50 % přeživších, úzce souvisí s větší funkční závislostí, nežádoucími událostmi, jako jsou pády a zlomeniny. Prevalence úbytku svalové hmoty je dokonce vyšší u pacientů s CMP spíše než u populace v průběhu stárnutí. Problémy se spánkem se po CMP objevují běžně a pokud nejsou rozpoznány a léčeny, brání zotavení a vedou k horším funkčním výsledkům.

Faktory psychologické a emocionální: Symptomy úzkosti představují prediktory deprese. Deprese po CMP patří nejen mezi nejčastější neuropsychiatrické následky, ale mnohými autory je uváděna jako nejdůležitější prediktor zhoršené kvality života. Projevy deprese po CMP jsou maskované tělesnými a kognitivními symptomy, a proto je diagnostika i léčba mnohdy problematická. S kvalitou života, respektem a osobní identitou je spojena důstojnost člověka, pacienta. Nejčastěji diskutovanou otázkou přeživších CMP je znovuzískání hodnotných rolí a sebe sama. Kromě toho mnoho těchto pacientů trpí emoční labilitou, změnami osobnosti a neadekvátním chováním. Často je u nich pozorována i posttraumatická stresová porucha, strach z recidivy či strach z pádů.

Vzhledem ke zvolené problematice byla formulována teoretická hypotéza vztahující se ke stanoveným cílům výzkumu a vycházející z výzkumných studií relevantních k problematice kvality života pacientů po CMP. Teoretická hypotéza předpokládá, že existují rozdíly mezi intervenční skupinou a skupinou bez intervence v hodnocení kvality života, důstojnosti, deprese, bolesti a soběstačnosti v ADL. Dále pak že kvalita života souvisí s věkem, pohlavím, vzděláním, sociální situací (s kým pacient trvale žije v domácnosti), důstojností, přítomností komorbidit, závažností deprese, stupněm soběstačnosti v ADL a intenzitou bolestí.

2 METODIKA

2.1 Design výzkumu

Disertační práce byla orientována na kvantitativní dotazníkové šetření koncipované jako prospektivní randomizovaná studie (Randomized Controlled Trial, RCT) otevřená, která byla před zařazením prvního pacienta zaregistrována v mezinárodní databázi klinických studií ClinicalTrials.gov pod identifikačním číslem NCT05501275 (Prušová, 2021). Gurková (2011) uvádí, že pokud je předmětem výzkumu zkoumání efektivnost intervence, studie by měla mít design RCT. Ta tvoří v klinickém výzkumu základ pro evidence-based medicine (Siepmann et al., 2016) s nejvyšší kvalitou důkazů a minimálním zkreslením výsledků (bias) (Bhide et al., 2018; Lim & In, 2019). Indikátory kvality zahrnují vnitřní a vnější validitu. Vysoká vnitřní validita znamená, že rozdíly pozorované mezi skupinami souvisí s intervencí testovanou ve studii, zatímco vnější validita popisuje, do jaké míry lze získané informace vyjádřené daty (výsledky) zobecnit na běžnou populaci (Siepmann et al., 2016).

Studie byla schválena lokální Etickou komisí Fakulty zdravotnických věd Univerzity Palackého v Olomouci (Příloha 1, Příloha 2). Data byla shromažďována podle etických zásad ve shodě s Helsinskou deklarácí (World Medical Association Declaration of Helsinki, 2013).

2.1.1 Pilotní studie

Provedení pilotní studie je v rámci výzkumu důležité. Účelem je odhalit potencionální problémy, které by mohly ovlivnit výsledky budoucího výzkumného procesu. Pilotáž zahrnuje zpravidla jen několik málo respondentů, kteří jsou podobní těm, již mají být přijati do studie definitivní (Doody & Doody, 2015).

Cílem pilotní randomizované studie realizované v roce 2021 od března do října bylo zjistit proveditelnost psychoedukační intervence z hlediska rozsahu, obsahu, časové náročnosti (optimální délky) a přijatelnosti. Cílem také bylo zhodnotit efektivitu nově vytvořené behaviorálně-vzdělávací intervence v porovnání s kontrolou. Psychoedukační program byl pilotován na vzorku 57 participantů (31 v intervenční skupině versus

26 v kontrolní skupině). Analýza dat naznačila pozitivní přínos intervence pro intervenční skupinu.

Manuál psychoedukačního programu byl pro použití v definitivní randomizované studii mírně modifikován (Wu et al., 2017): za prvé došlo k navýšení času potřebného k dokončení každého sezení, za druhé byl přidán relaxační prostor pro odpočinek pacientů a za třetí čas psychoedukace byl směřován do dopoledních hodin, a to vzhledem k tomu, že pacienti udávali únavu v odpoledních hodinách. Jejich názory na intervenci získané ústní zpětnou vazbou byly ve většině případů pozitivní, psychoedukaci vnímali jako motivaci pro lepší zotavení. Výsledky z pilotní studie byly částečně publikovány ve vědeckém recenzovaném časopise *Zdravotnícke listy* (Prušová et al., 2023a).

2.1.2 Randomizace

Metoda randomizace je nástrojem, který minimalizuje selekční bias (Moher et al., 2010; Siepmann et al., 2016).

Randomizaci do dvou paralelních skupin provedl statistik v předem definovaném poměru 1:1 (Ostwald et al., 2014). Randomizační sekvence byla vygenerována pomocí volně dostupné webové aplikace Random Allocation Software (Saghaei, 2024) metodou permutovaných bloků o velikosti 4.

Proces blokové randomizace zvyšuje srovnatelnost mezi skupinami, udržuje poměr počtu respondentů mezi skupinami téměř vyrovnaný a tím zajišťuje plánovaný poměr (Broglia, 2018).

Randomizační seznam byl sestrami zapojenými do výzkumu bezpečně uchováván v místě nábory studie. Přidělení pacientů do skupin bylo ukryto v zalepených neprůhledných obálkách (Tielemans et al., 2015). Sestry podílející se na výzkumu předaly pacientům obálku až po obdržení jejich písemného informovaného souhlasu. V obálce bylo na štítku označeno zařazení do skupin (intervenční vs. bez intervence). Vzhledem k povaze behaviorálně-vzdělávací intervence (Pak et al., 2015) nebylo možné zaslepit ani pacienty, ani výzkumníky, protože tento typ intervence je snadno rozpoznatelný (Kalra et al., 2004).

2.2 Výzkumná otázka, hlavní cíl, dílčí cíle a hypotézy

V empirickém výzkumu je zapotřebí, aby byla data spojena s abstraktními koncepty vestavěnými do výzkumné otázky. Formulace výzkumné otázky je dle Punche (2008) důležitým kritériem preempirické fáze výzkumu odvíjející se od výzkumné oblasti. Hendl (2015) dodává, že vymezuje to, na co chce znát výzkumník odpověď.

Výzkumná otázka, na kterou se snaží výzkumná studie realizovaná v rámci disertační práce nalézt odpověď, byla formulována následovně: *Ovlivňuje u pacientů po CMP aplikovaná psychoedukace vnímanou kvalitu života, důstojnost, depresi, bolest a soběstačnost v ADL a co má vliv na kvalitu jejich života?*

Z definované výzkumné otázky vychází stanovení hlavního výzkumného cíle, kterým je: *zjistit vliv aplikované psychoedukační intervence u pacientů v postakutní fázi CMP na vnímanou kvalitu života, důstojnost, depresi, bolest a soběstačnost v ADL a dále zjistit, zda vybrané faktory (věk, pohlaví, vzdělání, sociální situace [s kým trvale žije v domácnosti], komorbidity, důstojnost, deprese, soběstačnost v ADL, bolest) souvisí se subjektivním hodnocením kvality života.*

Pro splnění hlavního cíle byly stanoveny tři dílčí cíle:

Cíl 1: Zjistit vztah mezi vybranými faktory (věk, pohlaví, vzdělání, sociální situace [s kým trvale žije v domácnosti], komorbidity, důstojnost, deprese, soběstačnost v ADL, bolest) a kvalitou života hodnocenou škálou EQ-VAS u pacientů v postakutní fázi CMP (u celého výzkumného souboru) na začátku studie při vstupním hodnocení (v čase T1).

Cíl 2: Porovnat účinek psychoedukace aplikované současně se standardně nastavenou rehabilitační léčbou u pacientů v postakutní fázi CMP oproti standardně nastavené rehabilitační léčbě s ohledem na vnímanou kvalitu života, důstojnost, depresi, bolest a soběstačnost v ADL mezi vstupním hodnocením (v čase T1) a výstupním hodnocením (v čase T2).

Cíl 3: Definovat prediktory změny kvality života u pacientů v postakutní fázi CMP při výstupním hodnocení (v čase T2).

2.2.1 Hypotézy

Teoretické hypotézy

Cílem teoretické hypotézy je dle Hubíka (2008) pokus o vysvětlení domnělých souvislostí zkoumaného jevu korespondujícího s platnými teoriemi.

Stanovená teoretická hypotéza předpokládala, že intervenční skupina a skupina bez intervence se liší v rozdílu hodnocení kvality života, důstojnosti, deprese, bolesti a soběstačnosti v ADL. Dále pak, že kvalita jejich života souvisí s věkem, pohlavím, vzděláním, sociální situací (s kým pacient trvale žije v domácnosti), komorbiditami, důstojností, mírou deprese, soběstačností v ADL a pociťovanou bolestí.

Statistické hypotézy

Pro zjištění statisticky významných souvislostí mezi získanými empirickými daty byly k vybraným cílům definovány statistické hypotézy.

- Statistické hypotézy k cíli 1:

Hypotéza 1

H₀1: Věk neovlivňuje kvalitu života hodnocenou škálou EQ-VAS.

H_A1: Věk ovlivňuje kvalitu života hodnocenou škálou EQ-VAS.

Hypotéza 2

H₀2: Pohlaví neovlivňuje kvalitu života hodnocenou škálou EQ-VAS.

H_A2: Pohlaví ovlivňuje kvalitu života hodnocenou škálou EQ-VAS.

Hypotéza 3

H₀3: Úroveň vzdělání neovlivňuje kvalitu života hodnocenou škálou EQ-VAS.

H_A3: Úroveň vzdělání ovlivňuje kvalitu života hodnocenou škálou EQ-VAS.

Hypotéza 4

H₀4: Sociální situace neovlivňuje kvalitu života hodnocenou škálou EQ-VAS.

H_A4: Sociální situace ovlivňuje kvalitu života hodnocenou škálou EQ-VAS.

Hypotéza 5

H₀5: Komorbidity neovlivňují kvalitu života hodnocenou škálou EQ-VAS.

H_A5: Komorbidity ovlivňují kvalitu života hodnocenou škálou EQ-VAS.

Hypotéza 6

H₀6: Důstojnost neovlivňuje kvalitu života hodnocenou škálou EQ-VAS.

H_A6: Důstojnost ovlivňuje kvalitu života hodnocenou škálou EQ-VAS.

Hypotéza 7

H₀7: Závažnost deprese neovlivňuje kvalitu života hodnocenou škálou EQ-VAS.

H_A7: Závažnost deprese ovlivňuje kvalitu života hodnocenou škálou EQ-VAS.

Hypotéza 8

H₀8: Stupeň soběstačnosti v ADL neovlivňuje kvalitu života hodnocenou škálou EQ-VAS.

H_A8: Stupeň soběstačnosti v ADL ovlivňuje kvalitu života hodnocenou škálou EQ-VAS.

Hypotéza 9

H₀9: Intenzita bolesti neovlivňuje kvalitu života hodnocenou škálou EQ-VAS.

H_A9: Intenzita bolesti ovlivňuje kvalitu života hodnocenou škálou EQ-VAS.

- Statistické hypotézy k cíli 2:

Hypotéza 10

H₀10: Neexistuje rozdíl mezi skupinou intervenční a skupinou bez intervence v hodnocení kvality života dotazníkem EQ-5D-5L a škálou EQ-VAS.

H_A10: Existuje rozdíl mezi skupinou intervenční a skupinou bez intervence v hodnocení kvality života dotazníkem EQ-5D-5L a škálou EQ-VAS.

Hypotéza 11

H₀11: Neexistuje rozdíl mezi skupinou intervenční a skupinou bez intervence v hodnocení důstojnosti dotazníkem PDI-CZ.

H_A11: Existuje rozdíl mezi skupinou intervenční a skupinou bez intervence v hodnocení důstojnosti dotazníkem PDI-CZ.

Hypotéza 12

H₀12: Neexistuje rozdíl mezi skupinou intervenční a skupinou bez intervence v hodnocení deprese dotazníkem BDI-II.

H_A12: Existuje rozdíl mezi skupinou intervenční a skupinou bez intervence v hodnocení deprese dotazníkem BDI-II.

Hypotéza 13

H₀13: Neexistuje rozdíl mezi skupinou intervenční a skupinou bez intervence v hodnocení intenzity bolesti škálou VAS.

H_A13: Existuje rozdíl mezi skupinou intervenční a skupinou bez intervence v hodnocení intenzity bolesti škálou VAS.

Hypotéza 14

H₀14: Neexistuje rozdíl mezi skupinou intervenční a skupinou bez intervence v hodnocení soběstačnosti dotazníkem Barthelové index základních všedních činností.

H_A14: Existuje rozdíl mezi skupinou intervenční a skupinou bez intervence v hodnocení soběstačnosti dotazníkem Barthelové index základních všedních činností.

2.3 Výzkumný soubor

Zařazující kritéria:

- věk 18 a více let;
- přítomnost diagnózy CMP potvrzené podle Mezinárodní klasifikace nemocí a přidružených zdravotních problémů, verze 11 (MKN-11) (Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR [ÚZIS], 2023);
- první prodělaná CMP;
- postakutní fáze CMP (tj. od 7. dne do 6. měsíce po prodělané CMP) (Bernhardt et al., 2017);
- hospitalizace v odborném léčebném ústavu rehabilitačním;
- perzistující neurologický deficit se skóre $5 \leq 15$ bodů NIHSS (Ramos-Lima et al. 2018);
- podpis informovaného souhlasu.

Vyřazující kritéria:

- recidiva CMP;
- nespolupráce z důvodu těžké poruchy zrakové a/nebo sluchové percepce;
- kognitivní porucha se skóre ≤ 23 bodů MMSE (Tombaugh & McIntyre, 1992).

2.3.1 Velikost výzkumného souboru

Výpočet velikosti výzkumného vzorku pro tuto dvouramennou studii byl odhadnut pomocí dat z pilotní studie. Očekávan byl rozdíl mezi skupinami v průměrných rozdílech zlepšení škály EQ-VAS o 5 bodů, společnou směrodatnou odchylku měření 8,4, type I error rate (α) = 0,05 a sílu testu (power) = 0,9. Za těchto podmínek byla určena požadovaná velikost vzorku, a to minimálně 61 pacientů v každé skupině. Vzhledem k nenormální distribuci veličin jsme předpokládali zpracování pomocí neparametrických testů, a proto byla velikost vzorků vhodně navýšena o 15 %. Při použití randomizačního poměru 1:1 bylo zapotřebí pro každou skupinu oslovit 70 pacientů. Optimální minimální velikost vzorku byla spočítána pomocí softwarového programu TIBCO STATISTICA version 13.4.0.14. (Tabulka 1).

Tabulka 1 Výpočet výzkumného souboru

Výpočet velikosti souboru (dva průměry, t-test, nezávislé vzorky, $H_0: \mu_1 = \mu_2$)	
	hodnota
Populační průměr: μ_1	12,0000
Populační průměr: μ_2	7,0000
Populační směrodatná odchylka (sigma)	8,4000
Standardizovaný efekt (E_s)	0,5952
Chyba prvního druhu (α)	0,0500
Kritická hodnota t	1,9799
Požadovaná síla	0,9000
Aktuální síla pro požadovanou velikost vzorku (n)	0,9034
Požadovaná velikost vzorku (n) ve skupině	61,0000

2.3.2 Postup realizace výzkumu

Do výzkumného šetření byly kromě hlavního výzkumníka/doktorandky ošetřovatelství zapojeny dvě všeobecné sestry, které byly interními zaměstnanci rehabilitačního ústavu. Současně na výzkumu participoval externí tříčlenný psychoedukační tým (všeobecná sestra, klinický psycholog, zdravotně-sociální pracovník). V kontextu uvedení do problematiky proběhly s nimi a hlavním výzkumníkem tři informační schůzky, na kterých byl explicitně definován plán celého výzkumného šetření, určeny byly jejich funkce a role

včetně zaškolení, podobně jak doporučuje Borrelli (2011). Hlavní výzkumník koordinoval průběh celého výzkumného šetření, shromažďoval a důvěrně také uchovával všechna data včetně osobních údajů pacientů.

Ve studii byla použita strategie průběžného náboru pacientů (Lynch et al., 2015) realizovaného v jednom z největších rehabilitačních ústavů v regionu Morava (po předchozím souhlasu příslušného vrcholového managementu, Příloha 3). Do výzkumné studie byli rekrutováni všichni pacienti, kteří byli ve sledovaném období od září 2022 do března 2023 postupně přijati k léčebné postakutní rehabilitační péči po prodělané CMP. Nábor byl prováděn vždy v den přijetí k hospitalizaci. Lékař při příjmu provedl nejprve klinické neurologické vyšetření včetně bodového ohodnocení NIHSS. Klinický psycholog screenoval kognitivní funkce s využitím škály MMSE. Pacienti, kteří splnili zařazující a vyřazující kritéria a podepsali informovaný souhlas, byli způsobilí k zařazení do randomizované studie dle doporučení CONSORT (Consolidated Standards of Reporting Trials) (Cuschieri, 2019).

Pacienti byli randomizací (nejpozději do 24 hodin od zařazení do výzkumného šetření) náhodně rozděleni buď k psychoedukaci aplikované současně se standardně nastavenou rehabilitační péčí (skupina intervenční), a/nebo k rehabilitační léčbě standardní (skupina bez intervence). Sběr výzkumných dat probíhal ve dvou časech - hodnocení v T1, hodnocení v T2 (Ravenhill et al., 2019). Oslovení pacienti byly sestrami zapojenými do výzkumu seznámeni s cílem výzkumného šetření a způsobem vyplnění souboru dotazníků, které jim předaly na začátku studie (v čase T1) a na konci studie (v čase T2, tj. po 3 měsících) (Casañas et al., 2012; Cheng et al., 2018). Časová náročnost vyplnění každého dotazníkového souboru nepřesáhla 45–50 minut. Způsob a důvěrnost jejich zpětného navrácení byla zajištěna poskytnutím samozalepovacích očíslovaných neprůhledných obálek (Cuschieri, 2019). Pacienti vyplněné dotazníky odevzdávali do zapečetěné schránky umístěné na chodbě oddělení příslušného pracoviště.

U pacientů v intervenční skupině byla po prvním hodnocení (T1) zahájena do 24 hodin šestitýdenní psychoedukační intervence. Pacienti z obou dvou skupin podstoupili ve stejný čas plánovanou individuální standardní rehabilitační léčbu.

2.3.3 Popis psychoedukačního programu a jeho realizace

Zařazení psychoedukace nebylo dohledáno v českých doporučených postupech následné péče o pacienty s CMP. Psychoedukační program byl pro účely této výzkumné studie

převzat z realizovaného pilotního výzkumu, kde byl modifikován. Pacienti kromě obvyklé léčby absolvovali strukturované psychoedukační intervence aplikované multidisciplinárním týmem a řízené hlavním výzkumníkem. Psychoedukační program byl poskytován edukátory/facilitátory disponujícími odbornou profesní erudicí (všeobecná sestra, klinický psycholog a zdravotně-sociální pracovník) (Finch et al., 2022; Kontou et al., 2021). Psychoedukaci může po předchozím proškolení provádět i sestra, jak doporučuje Casañas et al. (2012). Před zahájením výzkumného šetření absolvovali členové edukačního týmu e-learningový kurz (SSOFT) zaměřený na oblasti témat psychoedukace (Fereidouni et al., 2019).

Poradenská skupina je dle Tóthové et al. (2019) definována osobami, které ve svém životě prožívají konkrétní problémy a nejsou je schopny samy řešit. Psychoedukace byla vedena na úrovni malé skupiny (max. 8 osob) (Finch et al., 2022). Skupinová forma edukace je v procesu učení a k emoční podpoře efektivnější než forma edukace individuální (Cheng et al., 2014). K osobnímu kontaktu („face to face“) docházelo ve vnitřních prostorách daného rehabilitačního ústavu v útulné a klidné místnosti vymezené pro volnočasové aktivity (Fereidouni et al., 2019). K psychoedukaci byla zvolena kombinace učebních formátů, a to přednáška a skupinová diskuse. Informace byly edukačním týmem prezentovány v didaktickém formátu s vizualizací (prezentace v PowerPointu, kresba na flipchart, použití krátkého videa) (Tóthová et al., 2019).

Pacienti absolvovali celkem šest sezení psychoedukačního programu, která byla poskytována pravidelně jedenkrát týdně v délce trvání přibližně 90 minut (Casañas et al. 2012; Finch et al., 2022; Wu et al., 2017). Intervence byla realizována v dopoledních hodinách, vzhledem k riziku odpolední únavy, která byla pacienty v pilotáži opakovaně sdělována. Během prvního setkání byl pacientům podrobně představen plán obsahu náplní psychoedukačního programu a jeho organizace. Každé psychoedukační sezení obsahovalo 20minutovou vzdělávací intervenci všeobecné sestry, dále 20minutovou behaviorální intervenci klinického psychologa a 20minutovou vzdělávací intervenci zdravotně-sociálního pracovníka zaměřenou na podporu a pomoc v orientaci v systému sociální péče. Do programu byla po 60 minutách vložena 5–10minutová přestávka (v závislosti na potřebě pacientů). Poté následoval pod vedením klinického psychologa 15–20minutový nácvik (učení se) tréninku Jacobsonovy progresivní relaxace. Pacientům byl na závěr sezení nabídnut prostor pro otevřenou diskuzi (sdílení zkušeností, pocitů či problémů s nemocí, zodpovězení případných dotazů...). Psychoedukační sezení podle Wang et al. (2021) nabízejí příležitost pro sdílení individuálních zkušeností s nemocí,

diskuzi a zpětnou vazbu (feedback), ale i prostor pro individuální asistenci. Navíc blízkost a podpora od vrstevníků, kteří CMP přežili, vytváří jedinečný smysl pro komunitu založenou na sdílených zkušenostech (Christensen et al., 2019). To může nad rámec intervence vést k většímu pocitu důvěry a porozumění ve skupině. Nedílnou součástí každého sezení byla rekapitulace psychoedukačních témat hlavním výzkumníkem k většímu zapamatování a osvojení si nových znalostí pacienta (Tóthová et al., 2019).

Psychoedukační program reflektoval holistický přístup (Martín-Sanz et al., 2022), přizpůsoben byl relevantním potřebám pacientů po prodělané CMP (Daviet et al., 2012; Finch et al., 2022). Personalizovaný obsah intervence je podle Beatty a Binnion (2016) prediktorem vysoké adherence k intervenčnímu programu. Finch et al. (2022) uvádějí, že neexistuje žádná univerzální edukace pro pacienty s CMP. Plán obsahu psychoedukačního programu (šest sezení) zahrnoval behaviorálně-vzdělávací intervence z oblasti ošetrovatelství, psychologie a sociální péče (Tabulka 2):

Ošetrovatelská oblast byla zaměřená na zdravotní výchovu, strategii self-managementu CMP (Tielemans et al., 2015; Tsao et al., 2023) a sebekpěči (Halmo, 2014), dále na rizikové faktory, jež vedou k recidivám CMP (Guzik & Bushnell, 2017; Herzig, 2014; Šaňák, 2023b, Táborský et al., 2021; Vrablík, 2018; Whelton et al., 2018), na rizika a prevenci pádu (MZČR, 2020), na nefarmakologické metody využívané k léčbě bolesti (Pak et al. 2015), na spánkovou hygienu (Wallace et al., 2012) a na adherenci k léčbě (Gurková, 2017; Vrablík, 2018).

Psychologická oblast zahrnovala psychologický debriefing a koučování behaviorálních a psychologických následků CMP (Griffiths et al., 2023; Lo Buono et al., 2017; Masterson-Algar et al., 2020; Kulišťák, 2017). Součástí byl i nácvik Jacobsonovy progresivní svalové relaxace vsedě na židli (Obrázek 2). Základním principem cvičení je vědomé, postupné fyzické napínání určité skupiny kosterního svalstva v daném pořadí, která končí uvolněním svalových kontrakcí (Olschewski & Knörzer, 2019). Mahajan et al. (2021) uvádějí, že u pacientů po CMP může tato relaxační technika zmírnit úzkost, snížit únavu, zvýšit energii, posílit vnitřní motivaci i schopnost při sdíleném rozhodování. Dle Gillespie et al. (2020) lze relaxační techniku, jako je napínání obličejových svalů, využít k redukci emoční epizody.

Sociální oblast se věnovala odbornému sociálnímu a ekonomickému poradenství (Arnoldová, 2012; Ministerstvo práce a sociálních věcí, 2020; Ostwald et al., 2014; Zákon č. 189/2016 Sb., 2016).

Tabulka 2 Plán psychoedukačního programu

Sezení	Oblast	Obsah psychoedukace
1.	ošetřovatelská	zdravotní výchova (edukace) zaměřená na self-management CMP (etiologie, varovné symptomy, časně a pozdní komplikace); nefarmakologické možnosti ovlivnění rizika recidivy CMP (pohybová aktivita, rizika sedavého stylu života)
	psychologická	základní principy fungování člověka (bio-psycho-sociální-spirituální přístup); copingové styly; Jacobsonova progresivní svalová relaxace
	sociální	informace o poskytovatelích sociálních služeb; telefonická krizová pomoc
2.	ošetřovatelská	management léčby CMP; dlouhodobá compliance k léčebnému režimu; nefarmakologické možnosti ovlivnění rizika recidivy CMP (tabáková závislost); sebekpěče po CMP
	psychologická	práce s vlastními emocemi (sdílení prožitků emocí); porozumění životní situaci související s nemocí; Jacobsonova progresivní svalové relaxace
	sociální	ambulantní služby sociální péče (denní/týdenní stacionáře, centra denních služeb, tísňová péče, odlehčující služby); pobytové služby sociální péče (domovy pro osoby se zdravotním postižením, chráněné bydlení, domovy pro seniory)
3.	ošetřovatelská	rizika pádu a jeho prevence (v rehabilitačním zařízení, domácím prostředí); nefarmakologické možnosti ovlivnění rizika recidivy CMP (zdravá výživa); spánková hygiena
	psychologická	akceptace stigmatizace postižení; vztahová problematika (fungování ve vztazích); interpersonální komunikace; posílení akceptace; orientace na pocity a myšlenky; Jacobsonova progresivní svalová relaxace
	sociální	zvládání životních událostí (osobních/profesionálních); možnosti a způsoby rekvalifikace zdravotně znevýhodněných osob; odborné poradenství zaměřené na hledání nového zaměstnání
4.	ošetřovatelská	krátká reedukace z předchozích setkání (self-management CMP, self-monitoring TK); kontakty na patientské organizace (poskytnuty tištěné materiály s kontakty na dané organizace); kompenzační pomůcky pro mobilitu; sebeobsahu; možnosti nefarmakologického tlumení bolesti
	psychologická	adaptace na handicap po CMP; kognitivní zpracování informací pacientem; budování sebedůvěry; Jacobsonova progresivní svalová relaxace
	sociální	sociální dávky (žádost o dávky státní sociální podpory, o invalidní důchod, o dávky v hmotné nouzi, o příspěvek na mobilitu, průkaz mimořádných výhod, dávky pro zdravotně postižené, příspěvek na péči); registrace na úřadu práce
5.	ošetřovatelská	sebekpěče po CMP; farmakologické možnosti sekundární prevence CMP (adherence k léčbě: antihipertenziva, antiarytmika, statiny, antikoagulantia, antiagregancia)
	psychologická	hodnotová orientace a osobní postoje pacientů; cíle a možnosti v dalším životě; orientace na možnosti jejich rozvíjení; učení se strategiím všímavosti; Jacobsonova progresivní svalová relaxace
	sociální	administrativní pomoc s vyplňováním formulářů žádostí o různé typy sociálních dávek; poskytování terénních sociálních služeb (služby následné péče osobní asistence, pečovatelská služba; azylové domy)
6.	ošetřovatelská	sebekpěče po CMP; očekávané změny ve zdravém životním stylu; upevnění získaných dovedností dle preferencí a potřeb pacientů
	psychologická	změny v osobních postojích pacientů; upevnění získaných dovedností dle potřeb pacientů; Jacobsonova progresivní svalová relaxace
	sociální	upevnění získaných znalostí dle preferencí a potřeb pacientů

Obrázek 2 *Jacobsonova progresivní relaxace: postup cvičení*



Zdroj: Mahajan et al., 2021

2.3.4 Popis standardní léčebně rehabilitační péče

Léčebně rehabilitační péče je zdravotní služba, která je zakotvena v legislativě ČR (Zákon č. 48/1997 Sb., 1997) jako zdravotní péče poskytovaná v rámci následné lůžkové péče na rehabilitačních lůžkách v odborných léčebných ústavech. Následná péče, která je určena osobám se sníženou mírou funkční nezávislosti, fyzické nebo kognitivní kapacity, by měla podle Horeckého et al. (2021) optimálně plnit roli doléčovací a rehabilitační.

Po přijetí do lůžkového zdravotnického zařízení byl pacientům na základě vyšetření rehabilitačním lékařem navržen krátkodobý standardní léčebně rehabilitační plán (Švestková et al., 2017). Ten byl průběžně aktualizován na základě dosažených klinických výsledků a zdravotního stavu pacientů. Intenzivní rehabilitační léčba probíhala od pondělí do pátku a byla přizpůsobena jejich individuálním specifickým potřebám a toleranci. Rehabilitační metody byly zacílené zejména na motorické zotavení a optimalizaci sebeobsluhy. Zahrnovaly jednak fyzioterapeutické intervence zaměřené na posturálně-lokomoční funkce, balanční zátěž a obnovu správných pohybových stereotypů, ale i ergoterapeutické techniky, jako je trénink funkční motoriky horních končetin a substitučních mechanismů, které jsou nezbytné pro provádění běžných denních aktivit. Nedílnou součástí léčebně rehabilitační péče tvořila péče ošetrovatelská včetně

rehabilitačního ošetřování. Podle požadavků a potřeb byli pacienti předáni k rehabilitaci psychosociální. Průměrná délka léčebně rehabilitační péče obvykle trvala 12–16 týdnů.

2.3.5 Dotazníková sada nástrojů

Pro výzkumné šetření byly využity standardizované nástroje v české verzi.

Testy pro zařazující, vyřazující kritéria:

- kognice: Mini-Mental State Examination (MMSE)
- závažnost CMP: National Institute of Health Stroke Scale (NIHSS)

Mini-Mental State Examination (MMSE) byl vyvinut Folstein et al. (1975) k testování kognitivních funkcí (orientace, paměť, čtení, psaní...). Pomocí tohoto nástroje lze dle Školoudíka et al. (2007) detekovat kognitivní deterioraci také u pacientů s CMP. Pro naše výzkumné šetření jsme zvolili k bodovému vyhodnocení klasifikaci, jak ji uvádějí Tombaugh a McIntyre (1992): 24–30 bodů bez kognitivní poruchy; 18–23 bodů mírná kognitivní porucha; 0–17 bodů těžká kognitivní porucha. MMSE je běžně používán v klinické praxi na Neurochirurgické klinice Fakultní nemocnice Brno.

National Institute of Health Stroke Scale (NIHSS) byla vyvinuta Lyden et al. (1994), patří k nejčastějším škálám využívaným ke kvantifikaci neurologické závažnosti CMP (úroveň vědomí, motorika, smyslové funkce, řeč a její produkce, zrak, pozornost). Korelační koeficient 0,93–0,95 potvrzuje vynikající reliabilitu NIHSS (Goldstein & Samsa, 1997). Výsledná hodnota 5–15, kterou uvádějí Ramos-Lima et al. (2018), značí středně těžkou závažnost CMP, více než 16 bodů těžkou CMP. Výsledek se skóre méně než 6 bodů předpovídá dobré zotavení (Adams et al., 1999). Česká verze NIHSS je volně dostupná na webových stránkách Ústavu zdravotnických informací ČR (ÚZIS, 2021).

Nástroje pro sběr dat v čase T1, T2

Následky CMP lze nejlépe vystihnout pomocí měření výsledků samotným pacientem, tzv. PROMs (Patient-Reported Outcome Measures) (Sanchez-Gavilan et al., 2022).

- kvalita života: European Quality of Life Scale 5D (EuroQoL [EQ]-5D)
- důstojnost: Patient Dignity Inventory (PDI-CZ)
- deprese: Beck Depression Inventory-II (BDI-II)

- soběstačnost v ADL: Barthel Index (BI)
- bolest: Vizuální analogová škála (VAS)

European Quality of Life-5Dimensions (EuroQoL [EQ]-5D) je široce používaný jednoduchý generický nástroj k zhodnocení kvality života související se zdravím, který byl zkonstruovaný skupinou EuroQol (EUROQOL, 2024; Naess et al., 2012). Nástroj vykazuje spolehlivou konstrukční a kriteriální validitu a citlivost položek ke změně (Pickard et al., 2004). Validní je také pro populaci nemocných s CMP (Dorman et al., 1997; Golicki et al., 2015). EQ-5D-5L je poslední verzí dotazníku, který byl publikován v roce 2009. Dotazník sestává ze dvou částí (popisné a vizuální). Popisná část hodnotí problémy v pěti dimenzích: pohyblivost, sebezpečí, obvyklé činnosti, bolest/potíže a úzkost/deprese. EQ-5D-5L je skórován na pětistupňové Likertově škále (bez potíží, mírné potíže, střední potíže, závažné potíže a těžké potíže). Výstupem EQ-5D-5L je index nabývající hodnotu od 0 do 1 (0 – nejhorší stav, 1 – nejlepší stav). Druhá část tohoto dotazníku je vizuální (EQ-Visual Analogue Scale; EQ-VAS) a zahrnuje sebehodnocení aktuálního zdravotního stavu na vertikální stupnici. Jedinec zaznamená na stupnici, jak vnímá aktuální celkový zdravotní stav od 0 do 100 (čím vyšší skóre, tím lepší úroveň subjektivního hodnocení zdravotní stavu) (EUROQOL, 2024; EuroQol - A new facility, 1990; Gurková, 2011). EQ-5D-5L byl validován a přeložen skupinou EuroQol do více než 150 světových jazyků včetně jazyka českého (EUROQOL, 2024). Souhlas s použitím dotazníku EQ-5D-5L (v papírové podobě) poskytla hlavnímu výzkumníkovi (před zahájením výzkumné studie disertační práce) skupina EuroQol (vlastník licenčních práv) na základě žádosti, registračního formuláře online přístupného na webových stránkách (EUROQOL, 2024).

Patient Dignity Inventory (PDI) je screeningový nástroj pro identifikaci problémů, které mohou vyvolat obavy z hrozby nebo ztráty důstojnosti, vyvinutý autory Chochinov et al. (2008). Celkové skóre PDI se pohybuje od 25 do 125 bodů, čím vyšší skóre, tím vyšší ohrožení důstojnosti (Chochinov et al., 2016). Česká verze dotazníku obsahuje 25 položek rozdělených do 4 domén („Ztráta smyslu života“, „Ztráta autonomie“, „Ztráta jistoty“ a „Ztráta sociální opory“) s pětibodovými Likertovými škálami, přičemž každá položka se pohybuje od 1 (není problém) do 5 (nepřekonatelný problém). PDI-CZ má velmi dobrou reliabilitu. Vnitřní konzistence vyjádřená prostřednictvím hodnoty Cronbach alfa koeficientu se pohybuje v rozmezí 0,58–0,90. Tento nástroj je vhodný

k posouzení důstojnosti u starších dospělých jak s onkologickým, tak neonkologickým onemocněním. K použití PDI-CZ pro výzkumné šetření byla e- mailem kontaktována hlavní autorka lingvistické a psychometrické validizace v českém sociokulturním prostředí, která vyjádřila souhlas s využitím dotazníku v rámci disertační práce (Kisvetrová et al., 2018).

Beck Depression Inventory-II (BDI-II) je diagnostickým nástrojem závažnosti depresivních symptomů (Ptáček et al., 2016). Původní verzi dotazníku vyvinul Aaron T. Beck (1961). Pro naše výzkumné šetření jsme využili jeho poslední verzi BDI-II, která se skládá z 21 položek zaměřených na kognitivní, afektivní, motivační a fyziologické symptomy deprese. Každá položka je hodnocena na čtyřbodové škále Likertova typu (vyšší číslo ukazuje na přítomnost závažnějšího depresivního symptomu). Celkové skóre se pohybuje od 0 do 63 bodů (body 0–13 minimální nebo žádná deprese, 14–19 mírná deprese, 20–28 střední deprese, 29–63 těžká deprese) (Beck et al., 1996a; Beck et al., 1996b). Česká verze BDI-II má velmi dobrou vnitřní konzistenci (Cronbachův koeficient alfa se pohybuje v rozmezí 0,83–0,96) (Ptáček et al., 2016). Tento dotazník je rutinně využíván v klinické praxi na Psychiatrické klinice Fakultní nemocnice Brno.

Barthel Index for Activities of Daily Living (BI) vznikl v roce 1955 (Mahoney & Barthel, 1965). BI je nejběžnějším měřítkem schopnosti provádět aktivity denních činností u pacientů s CMP (Cioncoloni et al., 2012) v deseti základních oblastech (přijímání stravy, koupání nebo sprchování, provádění osobní hygieny, oblékání a svlékání, posazení na toaletu a vstávání z ní, ovládání stolice, ovládání močení, přesun z invalidního vozíku na lůžko a zpět, chůze po rovině, ze schodů a do schodů). Každou položku pacient ohodnotí buď 0 nebo 5 a/nebo 10 či 15 body. Celkové skóre dotazníku se pohybuje od 0 do 100 bodů. Limitní skóre 65 ukazuje na nutnost pomoci s ADL, hodnoty 40 bodů a méně indikují vysokou závislost (Pokorná, 2013). Nástroj vykazuje vynikající reliabilitu k hodnocení funkčního stavu soběstačnosti po CMP (Duffy et al., 2015). Úpravu českého překladu BI provedl Ústav zdravotnických informací ČR (2018).

Vizuální analogová škála (VAS) je unidimenzionální sebehodnotící stupnice intenzity bolesti, skládá se z 10 cm (100 mm) dlouhé horizontální nebo vertikální přímky (Korner-Bitensky et al., 2006; Picelli et al., 2017) se dvěma verbálními deskriptory na opačných koncích (na jednom konci žádná bolest = 0; na druhém konci extrémní bolest = 10) (Hilari & Boreham, 2013; Williamson & Hoggart, 2005). VAS má vysokou reliabilitu (Bijur et al., 2001), škálu lze spolehlivě použít také u pacientů s CMP (Qassim et al., 2023). Pro naše

výzkumné šetření jsme použili verzi deseti centimetrové horizontální škály VAS (Pokorná, 2013).

Soubor výzkumných nástrojů (v čase T1) byl doplněn vybranými charakteristikami pacientů:

Charakteristiky výzkumného souboru zahrnovaly: věk (kategorizován jako „rok narození“); pohlaví (kategorizované jako „muž“, „žena“); sociální situace (s kým žije: kategorizováno jako „sám“ nebo „s manželem“, „s partnerem“, „s příbuznými“ a „jiné“); finanční zajištění (kategorizované jako „mzda/plat“, „důchodové dávky“, „sociální dávky“, „podpora rodiny“ a „jiné“); nejvyšší dosažené vzdělání (kategorizované jako „základní“, „vyučen“, „středoškolské“ a „vysokoškolské“); komorbidity (kategorizovány jako „arteriální hypertenze“, „ischemická choroba srdeční“, „diabetes mellitus“, „jiné onemocnění“).

2.3.6 Statistické zpracování výsledků

Jednotlivé proměnné byly popsány metodami deskriptivní statistiky. Kvantitativní proměnné byly definovány jako průměr \pm směrodatná odchylka, minimální a maximální hodnota a medián. Popisná data jsou sumarizována pomocí tabulek a rozložení některých kvantitativních veličin je znázorněno krabicovými grafy.

Shapiro-Wilkovými testy normality bylo ověřeno, že většina veličin nemá normální distribuci. Tato analýza distribuce dat je zásadní pro správný výběr statistických testů. Pro porovnání dvou nezávislých vzorků byl použit neparametrický Mann-Whitney U test. Všechny testy byly provedeny na hladině statistické významnosti $\alpha = 0,05$.

Univariální analýza byla využita k zhodnocení vztahu kvality života (skóre dotazníku EQ-VAS) (v čase T1) a základních sociodemografických a vybraných faktorů zdravotního stavu a faktorů psychologických. Taktéž byla univariální analýza využita k porovnání rozdílů mezi skupinami (v čase T1–T2) na vybrané sledované proměnné (kvalita života, důstojnost, deprese, soběstačnost a bolest). K potvrzení vzájemné korelace kvantitativních a ordinálních znaků byl použit Pearsonovův a Spearmanův korelační koeficient, pro dichotomické proměnné byl vybrán biseriální korelační koeficient. Kvalitativní veličiny byly vyjádřeny pomocí absolutních a relativních četností.

Porovnání skupin bylo provedeno pomocí Fisherova přesného testu případně Chí-kvadrát testu.

Standardizované regresní koeficienty umožňují srovnávat míru vlivu jednotlivých nezávisle proměnných. Proto byla k hledání nezávislých prediktorů kvality života pacientů po intervenci dále zvolena multivariantní lineární analýza. Před analýzou byla provedena regresní diagnostika linearity, multikolinearity, homogenity a také normality a nezávislosti reziduí. Reziduum značí odchylku naměřené hodnoty od hodnoty vypočítané. Linearita byla ověřena vizuální inspekcí bodových grafů, multikolinearita byla ověřena pomocí hodnot VIF (Variable Inflation Factor). Všechny hodnoty VIF byly nižší než 2,5; tzn. že z hlediska multikolinearity byl model v pořádku. Nezávislost reziduí byla detekována Durbin-Watsonovým testem (s hodnotami v rozmezí 1,5–2,2), což neukazovalo na vážnější porušení předpokladů modelu. Normalita byla ověřena vizuální inspekcí histogramů a homogenita byla sledována bodovým grafem standardizovaných reziduí a predikovaných hodnot Y.

Kvalita modelu byla vyjádřena pomocí koeficientu determinace R^2 , který interpretuje procento rozptylu závislé proměnné, které je vysvětleno nezávislými proměnnými. Protože hodnota koeficientu determinace R^2 může být zkreslena počtem proměnných, které vstoupily do analýzy, je vhodnější kvalitu modelu posuzovat pomocí adjustovaného R^2 .

Model byl budován metodou backward stepwise (krokově). Do iniciálního modelu byly zahrnuty předem definované proměnné: věk, pohlaví, vzdělání, sociální situace (s kým trvale participant žije ve společné domácnosti), komorbidit (počet), PDI-CZ (celkové skóre v T1), Barthel index (celkové skóre) (rozdíl mezi T1–T2), BDI-II (celkové skóre) (rozdíl mezi T1–T2), VAS (skóre) (rozdíl mezi T1–T2) a intervence. Následně byly z modelu odstraňovány statisticky nevýznamné faktory. V konečném multivariantním modelu pak zůstaly pouze statisticky významné nezávislé proměnné.

Jejich vliv je vyjádřen pomocí regresních koeficientů. Kladné regresní koeficienty β znamenají čím vyšší hodnoty prediktoru, tím vyšší hodnoty závislé predikované proměnné. Záporné regresní koeficienty β znamenají čím vyšší hodnoty prediktoru, tím nižší hodnoty závislé predikované proměnné. Regresní koeficienty v lineární regresi udávají, o kolik se změní hodnota závislé proměnné, když se nezávisle proměnná zvýší o jednotku. Účelem 95% intervalu spolehlivosti (95 % CI) je stanovit, jaký rozsah bude s 95% pravděpodobností mít hodnota β v základním souboru (populaci). Výsledná p-hodnota udává statistickou významnost koeficientu. Standardizované regresní

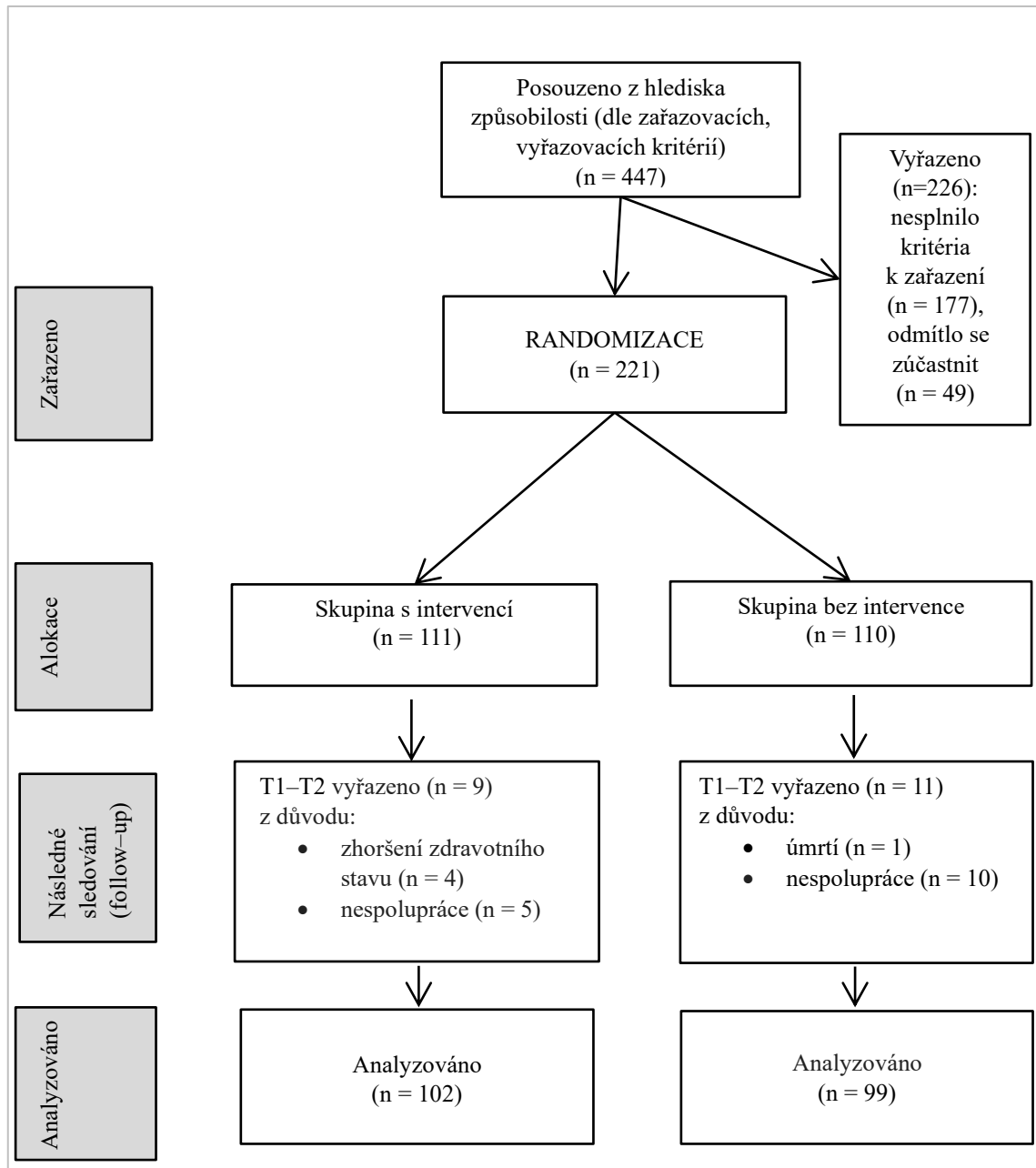
koeficienty umožňují srovnávat míru vlivu jednotlivých nezávisle proměnných. Data byla statisticky zpracována za pomoci statistického softwaru IBM SPSS Statistics for Windows, Version 23.0. Armonk, NY: IBM Corp.

3 VÝSLEDKY

V této kapitole jsou popsány základní sociodemografické a vybrané charakteristiky zdravotního stavu pacientů a výsledky empirických dat ve vztahu k formulovaným cílům výzkumu.

Primární soubor v průběhu sledovaného období obsahoval 447 pacientů. Vstupním vyšetřením bylo 226 následně vyloučeno, protože 177 nesplnilo zařazovací kritéria a 49 se odmítlo studie zúčastnit. Celkem bylo tedy randomizováno 221 pacientů, do intervenční skupiny ($n = 111$) a skupiny bez intervence ($n = 110$). Podmínkou k zařazení do konečné analýzy bylo splnit stoprocentní účast na psychoedukačním programu (Smith et al., 2004). Z celkového počtu randomizovaných dále nedokončilo výstupní hodnocení (T2) celkem 20 pacientů. V intervenční skupině to bylo celkem 9 pacientů a ve skupině bez intervence 11 pacientů, proto byli z analýzy vyřazeni. To vedlo ke konečné velikosti souboru 201 pacientů, z nichž 102 bylo v intervenční skupině a 99 ve skupině bez intervence. Průběh náboru (včetně vyřazení) respondentů do randomizované studie, který byl v souladu s doporučením CONSORT (Consolidated Standards of Reporting Trials) (Cuschieri, 2019), detailně znázorňuje Obrázek 3 na následující straně.

Obrázek 3 Vývojový diagram náboru pacientů dle CONSORT



Vysvětlivky: n = počet pacientů; čas T1 = na začátku studie (vstupní hodnocení); čas T2 = po 3 měsících studie (výstupní hodnocení).

3.1 Charakteristika výzkumného souboru

Výzkumný soubor tvořilo celkem 201 pacientů, z nichž 102 bylo v intervenční skupině a 99 ve skupině bez intervence.

Průměrný věk celého výzkumného souboru byl 63 ± 14 let. V intervenční skupině činil průměrný věk pacientů $60,6 \pm 13,6$ let a ve skupině bez intervence $63,5 \pm 13,4$ let. Ve věku se skupiny významně nelišily ($p = 0,113$).

V intervenční skupině bylo testováno 65 mužů (63,7 %) a 37 žen (36,3 %) oproti skupině bez intervence, kam bylo randomizací zařazeno 58 mužů (58,6 %) a 41 žen (41,4 %). V pohlaví se skupiny statisticky významně nelišily ($p = 0,473$).

Další základní charakteristikou bylo nejvyšší dosažené vzdělání. Ve skupině s intervencí převažovali (40,2 %) pacienti s výučním listem, o něco méně bylo tázaných pacientů se středoškolským vzděláním (33,3 %). Vysokou školu vystudovalo 16,7 % a 9,8 % nedosáhlo vyššího vzdělání než základního. Naproti tomu ve skupině bez intervence byl největší podíl (38,4 %) pacientů se středoškolským vzděláním, dále 36,4 % dotazovaných pacientů uvedlo vyučení a 14,1 % základní vzdělání a pouze 11,1 % vysokoškolské vzdělání. Ani z hlediska vzdělání nebyly skupiny signifikantně odlišné ($p = 0,487$).

Skupiny pacientů se naopak významně lišily v rodinné situaci (tj. s kým trvale pacient žije ve společné domácnosti) ($p = 0,024$). Ve skupině intervenční žilo nejvíce z nich v domácnosti s manželem/manželkou (41,2 %), ve skupině bez intervence žilo společně s manželem/manželkou 55 % pacientů. Naopak samo žilo ve skupině s intervencí 22,5 % pacientů a ve skupině bez intervence 27,3 %.

Dotázaní pacienti ve skupině bez intervence byli mnohem častěji (60,6 %) poživatelé dávek starobního důchodu než v intervenční skupině (43,2 %). Z hlediska tohoto způsobu sociálního zabezpečení byl mezi skupinami shledán významný rozdíl ($p = 0,016$). Obě dvě skupiny se naopak významně nelišily v sociálním zabezpečení (tj. finanční prostředky) prostřednictvím mzdy. I když pacienti ve skupině s intervencí byli častěji (52 %) zaměstnaní a pobírali mzdu než ti ve skupině bez intervence (37,4 %), statisticky výrazný rozdíl se po zkatégorizování dat do dvou skupin neukázal ($p = 0,067$).

Pokud jde o další vybrané proměnné, nejčastěji zastoupenou přidruženou diagnózou dotazovaných byla v obou sledovaných skupinách arteriální hypertenze, která ve skupině s intervencí postihovala 32,4 % pacientů a ve skupině bez intervence 35,4 %.

Anamnesticky druhou nejčastější vyskytující se vedlejší diagnózou byl diabetes mellitus. Ve skupině intervenční byla současně u více než poloviny (53,9 %) identifikována jedna chronická komorbidita a ve skupině bez intervence téměř u poloviny (49,5 %). Přítomnost vybraných somatických komorbidit se mezi skupinami statisticky významně nelišila ($p = 0,382$). Detailní charakteristiky pacientů sumarizuje a znázorňuje Tabulka 3.

Tabulka 3 Charakteristika výzkumného souboru

Proměnná		Skupina		p-hodnota
		s intervencí (n = 102)	bez intervence (n = 99)	
		$\bar{x} \pm SD$ (medián); Min.– Max.	$\bar{x} \pm SD$ (medián); Min.– Max.	
Věk (roky)		60,6 ± 13,6 (60); 24–85	63,5 ± 13,4 (66); 22–86	0,113 ^b
		celý soubor (obě dvě skupiny)		
		63,0 ± 14,0 (64); 22–86		
		počet (%)	počet (%)	
Pohlaví	muž	65 (63,7)	58 (58,6)	0,473 ^a
	žena	37 (36,3)	41 (41,4)	
Vzdělání	základní	10 (9,8)	14 (14,1)	0,487 ^c
	vyučen	41 (40,2)	36 (36,4)	
	středoškolské	34 (33,3)	38 (38,4)	
	vysokoškolské	17 (16,7)	11 (11,1)	
Sociální situace (s kým žije)	sám	23 (22,5)	27 (27,3)	0,024^{*c}
	s manželem	42 (41,2)	55 (55,6)	
	s partnerem	8 (7,8)	5 (5,1)	
	s příbuznými	28 (27,5)	11 (11,1)	
	jiné	1 (1,0)	1 (1,0)	
Sociální situace (finanční zabezpečení)	mzda/plat	53 (52,0)	37 (37,4)	0,067 ^a
	důchod. dávky	44 (43,2)	60 (60,6)	0,016^{*a}
	soc. příspěvky	3 (3,0)	6 (6,1)	0,166 ^a
	podpora rodiny	4 (3,9)	1 (1,0)	0,369 ^a
	jiné	4 (3,9)	3 (3,0)	1,000 ^a
Komorbidity	hypertenze	33 (32,4)	35 (35,4)	0,658 ^a
	ICHS	12 (11,8)	11 (11,1)	1,000 ^a
	DM	24 (23,5)	29 (29,3)	0,334 ^a
	jiné	4 (3,9)	8 (8,1)	0,289 ^a
Komorbidity (součet)	1 komorbidita	55 (53,9)	49 (49,5)	0,382 ^c
	2 komorbidity	28 (27,5)	24 (24,2)	
	3 komorbidity	13 (12,7)	21 (29,3)	
	4 a více komorbidit	6 (5,9)	5 (4,9)	

Vysvětlivky: ^ap-hodnota Fisherova přesného testu; ^bp-hodnota Mann-Whitneyova U testu; ^cp-hodnota Chí-kvadrát testu; \bar{x} = aritmetický průměr, SD = směrodatná odchylka, ICHS = ischemická choroba srdeční; DM = diabetes mellitus; n = počet pacientů; min. = minimální hodnota; max. = maximální hodnota.

3.2 Výsledky k cíli 1

Cíl 1: Zjistit vztah mezi vybranými faktory (věk, pohlaví, vzdělání, sociální situace [s kým trvale žije v domácnosti], komorbidity, důstojnost, deprese, soběstačnost v ADL, bolest) a kvalitou života hodnocenou škálou EQ-VAS u pacientů v postakutní fázi CMP (u celého výzkumného souboru) na začátku studie při vstupním hodnocení (v čase T1).

V iniciální části výzkumu byla empirická data získána v čase T1 (tj. na začátku studie při vstupním hodnocení). Statistické vyhodnocení dat vztahující se k cíli 1 bylo provedeno u celého souboru dohromady. Ke kvantifikaci vztahu dvou náhodných spojených proměnných lze podle Hendla (2015) využít Pearsonův koeficient lineární korelace. Naproti tomu biseriálním korelačním koeficientem byl měřen vztah mezi spojitou metrickou proměnnou a binární proměnnou. Platí tvrzení, že čím je hodnota koeficientu blíže 1 nebo -1, tím silnější je míra asociace mezi zkoumanými proměnnými (Hendl, 2015). Výsledky detailně popisuje Tabulka 4.

Tabulka 4 Korelace kvality života s vybranými faktory

Proměnná		EQ-VAS (T1)
Pohlaví (muž, žena)	Biseriální korelační koeficient (r)	-0,030
	p-hodnota	0,658
Věk (roky)	Pearsonův korelační koeficient (r)	-0,252
	p-hodnota	0,0002
Vzdělání	Spearmanův korelační koeficient (r)	-0,012
	p-hodnota	0,856
Sociální situace (s kým žije)	Biseriální korelační koeficient (r)	-0,093
	p-hodnota	0,168
Komorbidity (součet)	Pearsonův korelační koeficient (r)	-0,051
	p-hodnota	0,453
PDI-CZ	Pearsonův korelační koeficient (r)	-0,388
	p-hodnota	< 0,0001
BDI-II	Pearsonův korelační koeficient (r)	-0,219
	p-hodnota	0,001
Barthel index	Pearsonův korelační koeficient (r)	0,579
	p-hodnota	< 0,0001
VAS	Pearsonův korelační koeficient (r)	-0,290
	p-hodnota	< 0,0001

Vysvětlivky: EQ-VAS (škála kvality života/zdravotní stav); PDI-CZ (dotazník důstojnosti); BDI-II (dotazník deprese); VAS (škála bolesti); r = korelace; čas T1 = na začátku studie (vstupní hodnocení).

Ověření platnosti hypotézy 1

H₀₁: *Věk neovlivňuje kvalitu života hodnocenou škálou EQ-VAS.*

H_{A1}: *Věk ovlivňuje kvalitu života hodnocenou škálou EQ-VAS.*

Pearsonovým korelačním koeficientem bylo ověřeno, že faktor věku negativně koreloval ($r = -0,252$; $p = 0,0002$) s úrovní vnímané kvality života pacientů měřenou nástrojem EQ-VAS v čase T1. Z hodnoty této korelace vyplývá, že s narůstajícím věkem se kvalita života zhoršuje. **Nulová hypotéza H₀₁ byla zamítnuta ve prospěch hypotézy alternativní H_{A1}**, protože hodnota signifikance Pearsonova korelačního koeficientu ($p < 0,05$) vypovídá o statisticky významné závislosti.

Ověření platnosti hypotézy 2

H₀₂: *Pohlaví neovlivňuje kvalitu života hodnocenou škálou EQ-VAS.*

H_{A2}: *Pohlaví ovlivňuje kvalitu života hodnocenou škálou EQ-VAS.*

Biseriálním korelačním koeficientem nebyl v čase T1 potvrzen vztah pohlaví a kvality života ($r = -0,030$; $p = 0,658$) pacientů v postakutní fázi po CMP měřené pomocí EQ-VAS. **Nulovou hypotézu H₀₂ nelze zamítnout**, neboť nebyla prokázána statisticky významná závislost ($p > 0,05$).

Ověření platnosti hypotézy 3

H₀₃: *Úroveň vzdělání neovlivňuje kvalitu života hodnocenou škálou EQ-VAS.*

H_{A3}: *Úroveň vzdělání ovlivňuje kvalitu života hodnocenou škálou EQ-VAS.*

Rovněž neexistoval v čase T1 vzájemný vztah mezi proměnnou vzdělání a EQ-VAS, tedy kvalitou života pacientů v postakutní fázi CMP ($r = -0,012$; $p = 0,856$). **Nulovou hypotézu H₀₃ nelze zamítnout**, protože statisticky významná závislost testovaná Spearmanovým korelačním koeficientem nebyla prokázána ($p > 0,05$).

Ověření platnosti hypotézy 4

H₀₄: *Sociální situace neovlivňuje kvalitu života hodnocenou škálou EQ-VAS.*

H_{A4}: *Sociální situace ovlivňuje kvalitu života hodnocenou škálou EQ-VAS.*

Dále bylo biseriálním korelačním koeficientem zjištěno, že faktor sociální situace (tj. s kým pacient trvale žil ve společné domácnosti) nebyl asociován s kvalitou života ($r = -0,093$; $p = 0,168$) pacientů v postakutní fázi po CMP. Vzhledem k tomu, že v čase

T1 byla tato hodnota statisticky nevýznamná ($p > 0,05$), **nelze nulovou hypotézu H₀₄ zamítnout.**

Ověření platnosti hypotézy 5

H₀₅: *Komorbidity neovlivňují kvalitu života hodnocenou škálou EQ-VAS.*

H_{A5}: *Komorbidity ovlivňují kvalitu života hodnocenou škálou EQ-VAS.*

Pearsonův korelační koeficient nepotvrdil ani vzájemnou závislost komorbidit ($r = 0,051$; $p = 0,453$) na percepci kvality života pacientů v postakutní fázi CMP měřené v čase T1 nástrojem EQ-VAS. Vzhledem k vypočtené hodnotě Pearsonova korelačního koeficientu $p > 0,05$ **nelze nulovou hypotézu H₀₅ zamítnout.**

Ověření platnosti hypotézy 6

H₀₆: *Důstojnost neovlivňuje kvalitu života hodnocenou škálou EQ-VAS.*

H_{A6}: *Důstojnost ovlivňuje kvalitu života hodnocenou škálou EQ-VAS.*

V čase T1 měla na kvalitu života měřenou pomocí EQ-VAS naopak významný vliv důstojnost ($r = -0,388$; $p < 0,0001$), to znamená, že horší pocit důstojnosti pacientů v postakutní fázi CMP negativně koreloval s nižší kvalitou života. K posouzení vztahu byl využit Pearsonův korelační koeficient, jehož dosažená hodnota vypovídá o statisticky významné závislosti ($p < 0,05$). **Nulová hypotéza H₀₆ byla zamítnuta ve prospěch hypotézy alternativní H_{A6}.**

Ověření platnosti hypotézy 7

H₀₇: *Závažnost deprese neovlivňuje kvalitu života měřenou dotazníkem EQ-VAS.*

H_{A7}: *Závažnost deprese ovlivňuje kvalitu života měřenou dotazníkem EQ-VAS.*

Na subjektivně vnímanou kvalitu života (EQ-VAS) v čase T1 působil statisticky významně také faktor deprese ($r = -0,219$; $p = 0,001$). Ukázalo se, že nižší kvalitu života měli ti pacienti, kteří vnímali své zdraví více depresivněji. Aplikací Pearsonova korelačního pořadového koeficientu byla na hladině významnosti $p < 0,05$ potvrzena statistická signifikance. **Nulová hypotéza H₀₇ byla zamítnuta ve prospěch hypotézy alternativní H_{A7}.**

Ověření platnosti hypotézy 8

H₀8: *Stupeň soběstačnosti v ADL neovlivňuje kvalitu života hodnocenou škálou EQ-VAS.*

H_A8: *Stupeň soběstačnosti v ADL ovlivňuje kvalitu života hodnocenou škálou EQ-VAS.*

Dále měla na hodnocení kvality života v čase T1 signifikantní vliv soběstačnost v ADL. Zjištěna byla pozitivní korelace EQ-VAS s výsledky testu Barthelové index základních všedních činností ($r = 0,579$; $p < 0,0001$). Je zřejmé, že pacienti, kteří byli méně závislí na činnostech druhých, lépe hodnotili kvalitu života. **Nulová hypotéza H₀9 byla zamítnuta ve prospěch hypotézy alternativní H_A8** vzhledem k vypočtené hodnotě Pearsonova korelačního koeficientu ($p < 0,05$).

Ověření platnosti hypotézy 9

H₀9: *Intenzita bolesti neovlivňuje kvalitu života hodnocenou škálou EQ-VAS.*

H_A9: *Intenzita bolesti ovlivňuje kvalitu života hodnocenou škálou EQ-VAS.*

Stejně tak existoval v čase T1 signifikantně negativní vztah mezi skóre EQ-VAS a bolestí ($r = -0,290$; $p < 0,0001$) měřenou nástrojem VAS. Pacienti s vyšší intenzitou bolesti hůře hodnotili kvalitu svého života. O statistické významnosti vypovídá získaný výsledek signifikance ($p < 0,05$) vypočtený užitím Pearsonova korelačního koeficientu. **Nulová hypotéza H₀9 byla zamítnuta ve prospěch hypotézy alternativní H_A9.**

3.2.1 Shrnutí výsledků k cíli 1

Korelační analýza prokázala existenci středně silného pozitivního vztahu mezi kvalitou života a závislostí v ADL ($r = 0,579$; $p < 0,0001$), který byl však výraznější než v případě negativní korelace s důstojností ($r = -0,388$; $p < 0,0001$), zatímco u faktoru věku ($r = -0,252$; $p = 0,0002$), deprese ($r = -0,219$; $p = 0,001$) a bolesti ($r = -0,290$; $p < 0,0001$) byla přítomna pouze slabě negativní korelace. Výsledky výzkumu potvrdily, že v čase T1 působily na úroveň vnímané kvality života (měřené pomocí EQ-VAS) všech pacientů tyto faktory: **věk, pocit důstojnosti, míra deprese a soběstačnosti v ADL a intenzita bolesti.** Naopak významný vztah neexistoval mezi skóre EQ-VAS a těmito proměnnými: pohlaví, vzdělání, sociální situace (s kým pacient trvale žil v domácnosti) a přítomnost komorbidit.

3.3 Výsledky k cíli 2

Cíl 2: *Porovnat účinek psychoedukace aplikované současně se standardně nastavenou rehabilitační péčí u pacientů v postakutní fázi CMP oproti standardně nastavené rehabilitační péči s ohledem na vnímanou kvalitu života, důstojnost, depresi, bolest a soběstačnost v ADL mezi vstupním hodnocením (v čase T1) a výstupním hodnocením (v čase T2).*

Výsledky k dílčímu cíli 2 byly získány zpracováním dat z měření v čase T1 (na začátku studie, vstupní hodnocení) a čase T2 (po 3 měsících od začátku studie, výstupní hodnocení). Obě dvě skupiny byly komparovány se vstupními hodnotami získanými v čase T1, dále s hodnotami naměřenými v čase T2 a v jejich výsledném rozdílu. Rozdíly hodnot byly u všech škál spočítány pomocí znaménkového testu, kladné hodnoty znamenaly zlepšení, a naopak záporné hodnoty zhoršení. Randomizace rozdělila sledovaný soubor homogenně, kromě vnímané důstojnosti ($p = 0,033$) se skupiny z hlediska dalších vstupních sledovaných proměnných (kvalita života, deprese, soběstačnost v ADL, bolest) signifikantně nelišily. Symboly v tabulkách *, **, *** označují hodnoty, které jsou statisticky významné na hladině * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$. Rozložení naměřených rozdílů (zlepšení) v jednotlivých hodnotících škálách přehledně znázorňují krabicové grafy. Vodorovná čára v krabici značí hodnotu mediánu, dolní hrana krabice hodnotu prvního kvartilu (25. percentilu), horní hrana hodnotu třetího kvartilu (75. percentilu). Svorčky ukazují maximální a minimální naměřené hodnoty. Odlehlé hodnoty, které jsou od kvartilů vzdáleny více než 1,5násobek mezikvartilového rozpětí, jsou zakresleny kroužky. Extrémní hodnoty, které jsou od kvartilů vzdáleny více než trojnásobek mezikvartilového rozpětí, jsou vyznačeny hvězdičkami.

Ověření platnosti hypotézy 10

H₀10: *Neexistuje rozdíl mezi skupinou intervenční a skupinou bez intervence v hodnocení kvality života dotazníkem EQ-5D-5L a škálou EQ-VAS.*

H_A10: *Existuje rozdíl mezi skupinou intervenční a skupinou bez intervence v hodnocení kvality života dotazníkem EQ-5D-5L a škálou EQ-VAS.*

V časovém intervalu T1–T2 dosáhla intervenční skupina většího rozdílu (zlepšení) v dynamice změn (celkové skóre EQ-5D-5L) kvality života (průměr $2,77 \pm 2,08$; medián 3) oproti skupině kontrolní (medián 1). Ještě větší zlepšení ve vnímané kvalitě života bylo pozorováno hodnocením škálou EQ-VAS. U intervenční skupiny se hodnota celkového skóre EQ-VAS zlepšila v průměru o $13,77 \pm 12,06$ (medián 10), zatímco u kontrolní jen o $4,23 \pm 15,51$ (medián 2). Současně bylo také zjištěno, že v čase T2 (výstupní hodnocení) byla úroveň kvality života hodnocená EQ-VAS signifikantně vyšší u pacientů v intervenční skupině než u skupiny kontrolní (medián 80 vs. 65; $p = 0,009$).

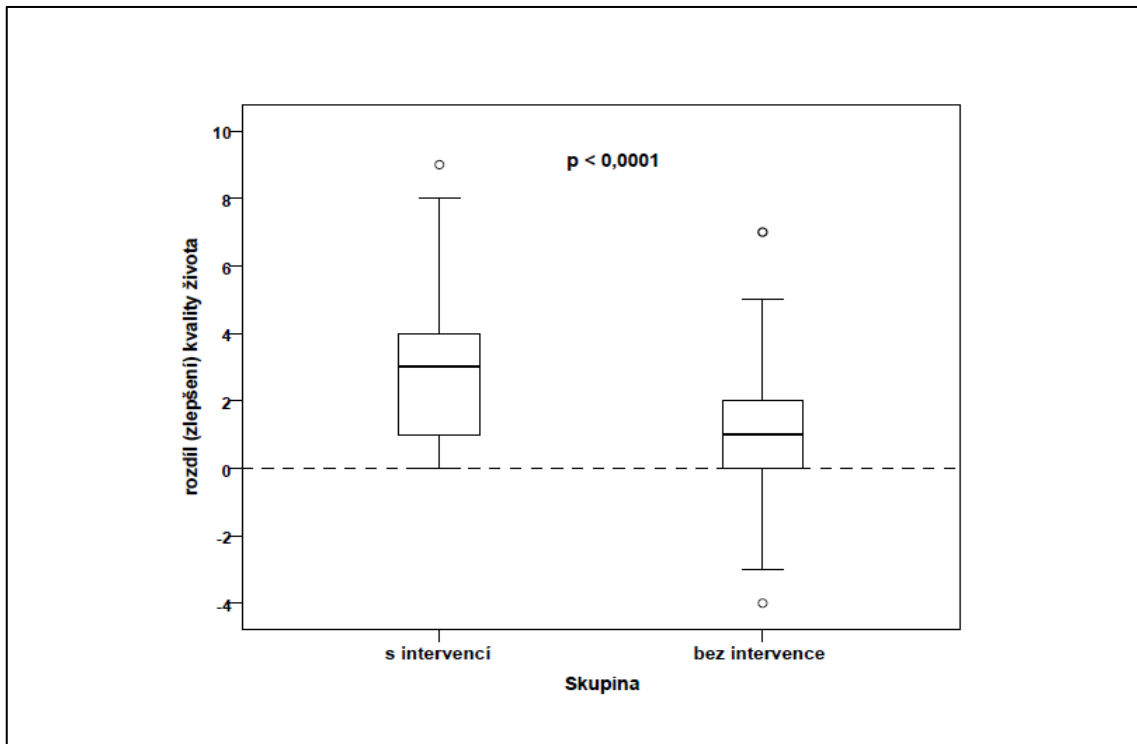
Rozdíl kvality života související se zdravím (celkové skóre EQ-5D-5L a EQ-VAS) byl mezi skupinami hodnocený neparametricky pomocí Mann-Whitney U testu. Výsledek dosáhl podle očekávání statistické významnosti $p < 0,0001$. Vzhledem k tomuto výsledku **byla testovaná nulová hypotéza H_0 zamítnuta ve prospěch hypotézy alternativní H_A** . Sledovaný behaviorální parametr kvality života měřený v T1 a T2 a velikost jeho změny přehledně uvádí Tabulka 5. Rozložení rozdílů (zlepšení) získaných empirických dat zobrazují i krabicové grafy Obrázek 4 a 5.

Tabulka 5 Vliv psychoedukace na kvalitu života

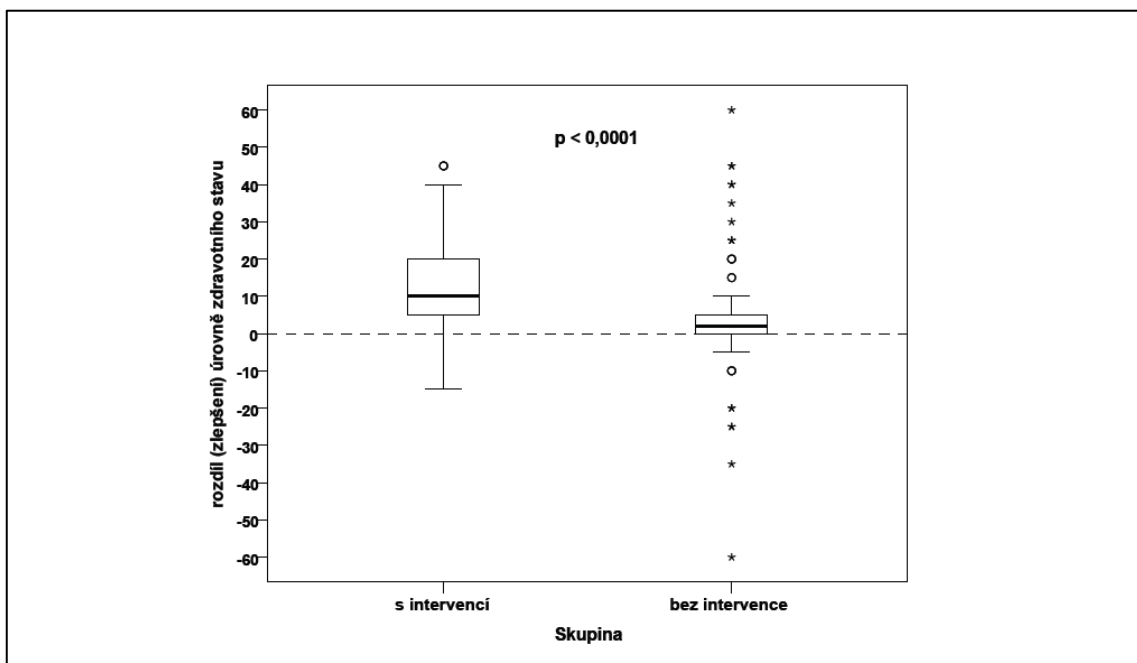
Proměnné	Skupina s intervencí (n = 102)		Skupina bez intervence (n = 99)		p-hodnota	
	$\bar{x} \pm SD$ (medián)	Min. – Max.	$\bar{x} \pm SD$ (medián)	Min. – Max.		
Kvalita života související se zdravím	EQ-5D-5L /popisná část/ dimenze (T1)	11,86 ± 4,14 (12)	5–21	11,30 ± 4,04 (11)	5–20	0,344
	EQ-5D-5L /popisná část/ dimenze (T2)	9,09 ± 2,94 (9)	5–16	10,37 ± 4,05 (10)	5–21	0,051
	EQ-5D-5L/ popisná část/dimenze (rozdíl T1–T2)	2,77 ± 2,08 (3)	0–9	0,93 ± 1,81 (1)	-4–7	< 0,0001 ***
	EQ-VAS vizuální část/ zdravotní stav (T1)	59,37 ± 19,86 (60)	10–95	60,36 ± 21,99 (60)	5–98	0,755
	EQ-VAS vizuální část/ zdravotní stav (T2)	73,15 ± 17,39 (80)	25–99	64,60 ± 22,21 (65)	5–97	0,009 **
	EQ-VAS vizuální část/ zdravotní stav (rozdíl T1–T2)	13,77 ± 12,06 (10)	-15–45	4,23 ± 15,51 (2)	-60–60	< 0,0001 ***

Vysvětlivky: p-hodnota Mann-Whitneyova U testu; EQ-5D-5L (dotazník kvality života/dimenze); EQ-VAS (škála kvality života/zdravotní stav); čas T1 = na začátku studie (vstupní hodnocení); čas T2 = po 3 měsících studie (výstupní hodnocení); n = počet pacientů; \bar{x} = aritmetický průměr; min. = minimální hodnota; max. = maximální hodnota.

Obrázek 4 Vliv psychoedukace na kvalitu života hodnocenou EQ-5D-5L



Obrázek 5 Vliv psychoedukace na kvalitu života hodnocenou EQ-VAS



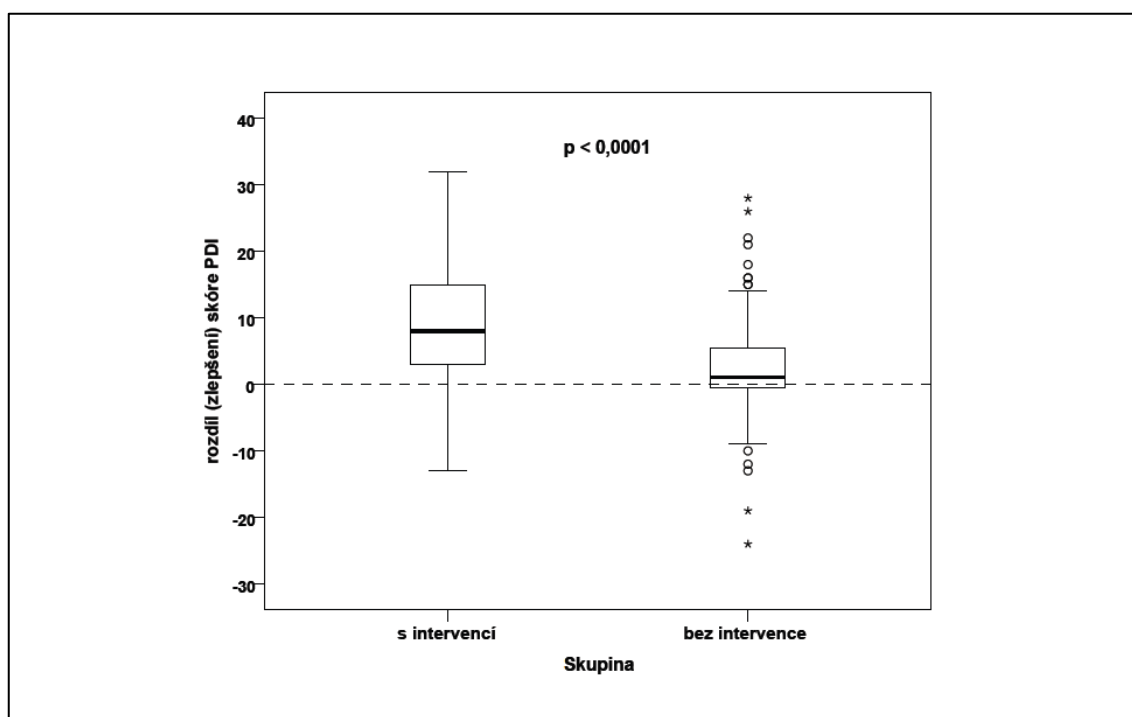
Ověření platnosti hypotézy 11

H₀11: *Neexistuje rozdíl mezi skupinou intervenční a skupinou bez intervence v hodnocení důstojnosti dotazníkem PDI-CZ.*

H_A11: *Existuje rozdíl mezi skupinou intervenční a skupinou bez intervence v hodnocení důstojnosti dotazníkem PDI-CZ.*

Dále intervenční skupina dosáhla mezi porovnávaným časovým obdobím T1–T2 větší diferenci ve skóre dotazníku PDI-CZ (průměrná hodnota $9,5 \pm 12,57$; medián 3) než skupina bez intervence (průměrná hodnota $2,47 \pm 8,18$; medián 1). Výsledky zobrazuje Obrázek 6 a prezentuje Tabulka 6.

Obrázek 6 *Graf vlivu psychoedukace na důstojnost*



Vysvětlivky: PDI-CZ (dotazník důstojnosti).

Tabulka 6 Vliv psychoedukace na důstojnost

Proměnné		Skupina s intervencí (n = 102)		Skupina bez intervence (n = 99)		p-hodnota
		$\bar{x} \pm SD$ (medián)	Min. – Max.	$\bar{x} \pm SD$ (medián)	Min. – Max.	
Důstojnost	PDI-CZ (T1)	49,11 ± 16,58 (46)	25–100	44,84 ± 16,83 (42)	25–95	0,033*
	PDI-CZ (T2)	39,61 ± 12,57 (37)	25–88	42,36 ± 16,16 (38)	25–91	0,532
	PDI-CZ (rozdíl T1–T2)	9,50 ± 8,33 (8)	-13–32	2,47 ± 8,18 (1)	-24–28	< 0,0001***

Vysvětlivky: p-hodnota Mann-Whitneyova U testu; PDI-CZ (dotazník důstojnosti); čas T1 = na začátku studie (vstupní hodnocení); čas T2 = po 3 měsících studie (výstupní hodnocení); n = počet pacientů; \bar{x} = aritmetický průměr; SD = směrodatná odchylka; min. = minimální hodnota; max. = maximální hodnota.

Mann-Whitneyovým U testem byl zjištěn statisticky velmi významný rozdíl (zlepšení) v pocitu důstojnosti mezi intervenční skupinou oproti skupině bez intervence na hladině významnosti $p < 0,0001$. **Hypotézu H_{011} lze tedy jednoznačně zamítnout ve prospěch hypotézy alternativní H_{A11} .**

Ověření platnosti hypotézy 12

H_{012} : *Neexistuje rozdíl mezi skupinou intervenční a skupinou bez intervence v hodnocení deprese dotazníkem BDI-II.*

H_{A12} : *Existuje rozdíl mezi skupinou intervenční a skupinou bez intervence v hodnocení deprese dotazníkem BDI-II.*

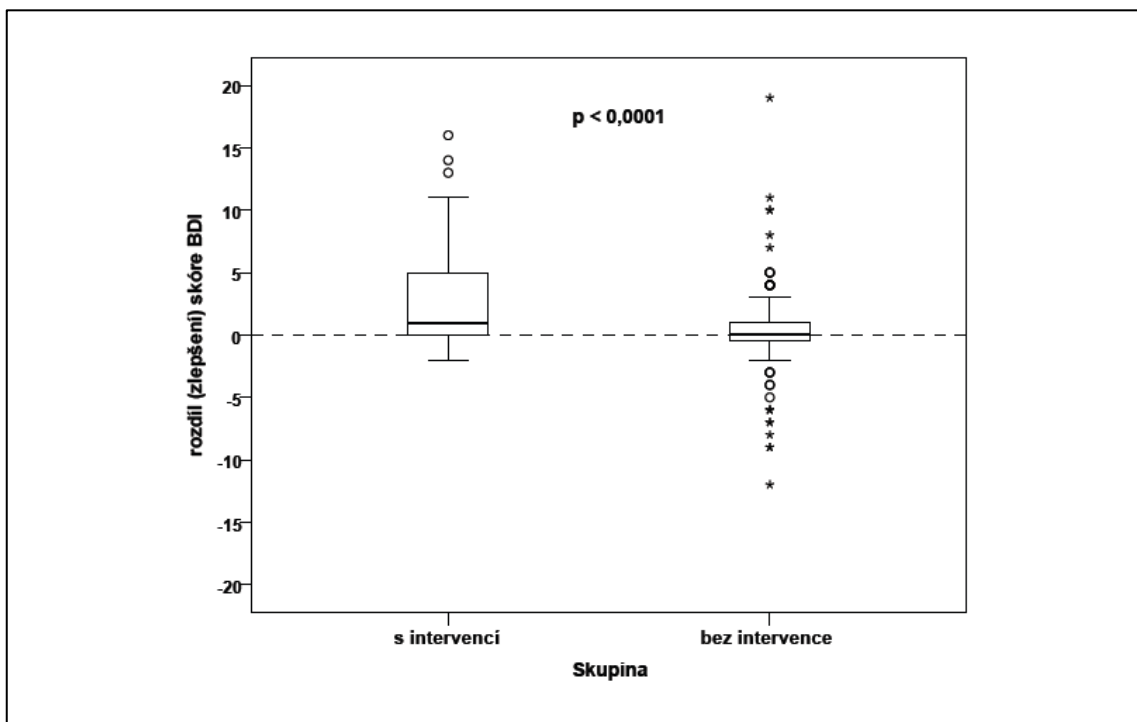
Jako další krok byla provedena analýza rozdílů ve vnímané depresi. Výsledky ukázaly, že ve skupině s intervencí byla míra deprese měřená dotazníkem BDI-II signifikantně nižší (průměr $3,15 \pm 3,61$; medián 1) oproti skupině bez intervence (průměr $0,40 \pm 4,19$; medián 0). Distribuci hodnot škály BDI-II popisuje Tabulka 7. Graficky je situace znázorněna pomocí krabicového grafu Obrázek 7. Byla prokázána statisticky významná diference vnímané deprese $p < 0,0001$ mezi skupinami vypočtená pomocí Mann-Whitneyova U testu. **Lze tedy zamítnout hypotézu H_{012} ve prospěch hypotézy alternativní, H_{A12} .**

Tabulka 7 Vliv psychoedukace na depresi

Proměnné		Skupina s intervencí (n = 102)		Skupina bez intervence (n = 99)		p-hodnota
		$\bar{x} \pm SD$ (medián)	Min. – Max.	$\bar{x} \pm SD$ (medián)	Min. – Max.	
Deprese	BDI-II (T1)	7,96 ± 7,50 (5)	0–34	6,82 ± 5,49 (5)	0–21	0,808
	BDI-II (T2)	4,81 ± 5,11 (2)	0–20	6,41 ± 6,35 (3)	0–28	0,019*
	BDI-II (rozdíl T1–T2)	3,15 ± 3,61 (1)	-2–16	0,40 ± 4,19 (0)	-12–19	< 0,0001***

Vysvětlivky: p-hodnota Mann-Whitneyova U testu; BDI-II (dotazník deprese); časT1 = na začátku studie (vstupní hodnocení); čas T2 = po 3 měsících studie (výstupní hodnocení), \bar{x} = aritmetický průměr; SD = směrodatná odchylka; n = počet pacientů; min. = minimální hodnota; max. = maximální hodnota.

Obrázek 7 Graf vlivu psychoedukace na depresi



Vysvětlivky: BDI-II (dotazník deprese).

Ověření platnosti hypotézy 13

H₀13: *Neexistuje rozdíl mezi skupinou intervenční a skupinou bez intervence v hodnocení bolesti škálou VAS.*

H_A13: *Existuje rozdíl mezi skupinou intervenční a skupinou bez intervence v hodnocení bolesti škálou VAS.*

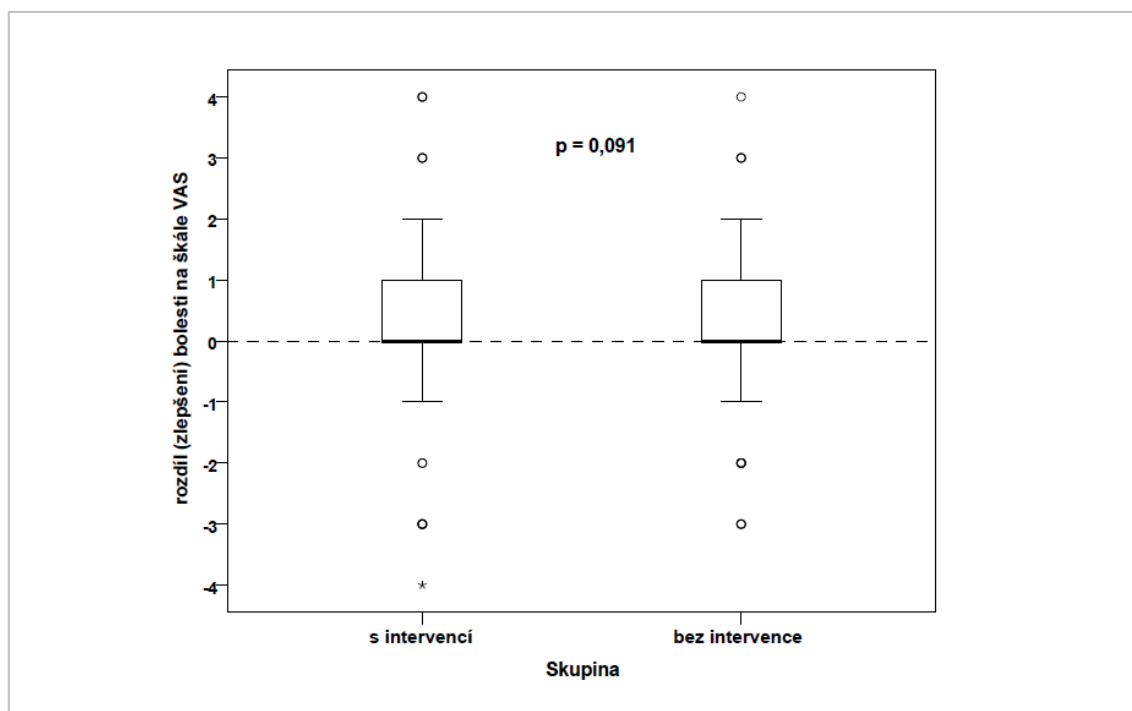
Předposledním sledovaným parametrem cíle 2 bylo vyhodnotit rozdíl změn v pocíťované intenzitě bolesti mezi vstupním hodnocením (čas T1) a výstupním hodnocením (čas T2). Mezi intervenční skupinou a skupinou bez intervence nebyla nalezena významná diference ve skóre škály VAS ($0,50 \pm 1,42$; medián 0 vs. $0,30 \pm 1,22$; medián 0; $p = 0,091$), jak prezentuje Tabulka 8 a znázorňuje Obrázek 8. Pro srovnání empirických dat byl použit Mann-Whitneyův U test. Na hladině významnosti $p < 0,05$ nebyl prokázán statisticky významný rozdíl v hodnocení intenzity bolesti v měření T1 a měření T2, což znamená, že **hypotézu H₀13 nelze zamítnout.**

Tabulka 8 *Vliv psychoedukace na bolest*

Proměnné	Skupina s intervencí (n = 102)		Skupina bez intervence (n = 99)		p-hodnota	
	$\bar{x} \pm SD$ (medián)	Min. – Max.	$\bar{x} \pm SD$ (medián)	Min. – Max.		
Bolest	VAS (T1)	2,12 ± 1,68 (2)	0–7	1,89 ± 1,56 (2)	0–7	0,275
	VAS (T2)	1,62 ± 1,27 (1)	0–7	1,59 ± 1,26 (2)	0–5	0,980
	VAS (rozdíl T1–T2)	0,50 ± 1,42 (0)	-4–4	0,30 ± 1,22 (0)	-3–4	0,091

Vysvětlivky: p-hodnota Mann-Whitneyova U testu; VAS (škála bolesti); čas T1 = začátek studie (vstupní hodnocení); čas T2 = po 3 měsících studie (výstupní hodnocení); n = počet pacientů; \bar{x} = aritmetický průměr; SD = směrodatná odchylka; min. = minimální hodnota; max. = maximální hodnota.

Obrázek 8 Graf vlivu psychoedukace na intenzitu bolesti



Vysvětlivky: VAS = Vizuální analogová škála (bolesti).

Ověření platnosti hypotézy 14

H₀14: *Neexistuje rozdíl mezi skupinou intervenční a skupinou bez intervence v hodnocení soběstačnosti dotazníkem Barthelové index základních všedních činností.*

H_A14: *Existuje rozdíl mezi skupinou intervenční a skupinou bez intervence v hodnocení soběstačnosti dotazníkem Barthelové index základních všedních činností.*

Posledním sledovaným parametrem vztahujícím se k cíli 2 byla soběstačnost v ADL. Významně větší rozdíl v průměru celkového skóre Barthel index byl ve skupině s intervencí $14,94 \pm 11,02$ s mediánem 15, zatímco u skupiny bez intervence byly zaznamenány hodnoty nižší, průměr se směrodatnou odchylkou činil $8,96 \pm 9,16$ s mediánem 5. Hypotéza byla ověřena Mann-Whitneyovým U testem. Tímto testem bylo prokázáno, že v čase T1 (na začátku studie) a čase T2 (po 3 měsících od začátku studie) se funkční nezávislost v ADL v intervenční skupině v porovnání se skupinou bez intervence statisticky významně lišila $p < 0,0001$. Tudíž se ukázalo, že u pacientů ve skupině s intervencí došlo k signifikantně většímu zlepšení soběstačnosti v ADL hodnocené Barthelové indexem základních všedních činností. **Nulová hypotéza H₀14**

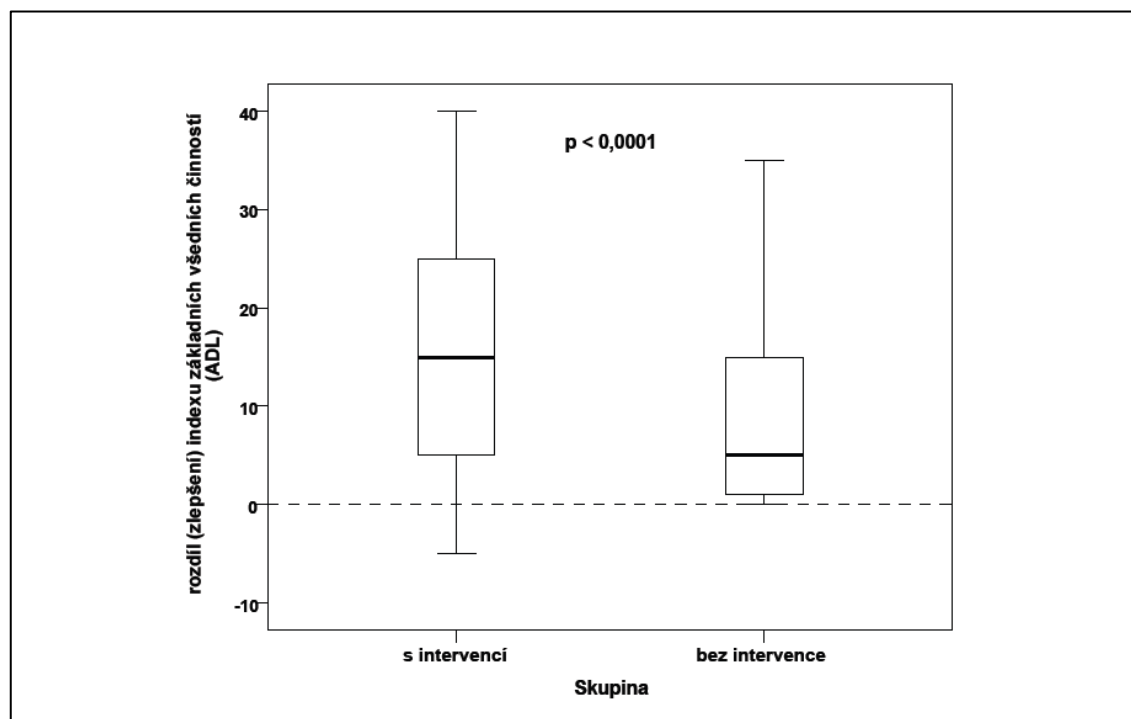
byla zamítnuta ve prospěch hypotézy alternativní H_{A14} . Výsledky jsou zaneseny do Tabulky 9 a do krabicového grafu Obrázek 9.

Tabulka 9 Vliv psychoedukace na soběstačnost v ADL

Proměnné		Skupina s intervencí (n = 102)		Skupina bez intervence (n = 99)		p-hodnota
		$\bar{x} \pm SD$ (medián)	Min. – Max.	$\bar{x} \pm SD$ (medián)	Min. – Max.	
Soběstačnost v ADL	Barthel index (T1)	67,45 ± 19,60 (65)	40–95	70,35 ± 18,74 (70)	45–95	0,292
	Barthel index (T2)	82,39 ± 13,54 (85)	50–100	79,31 ± 16,77 (85)	45–100	0,332
	Barthel index (rozdíl T1–T2)	14,94 ± 11,02 (15)	-5–40	8,96 ± 9,16 (5)	0–35	< 0,0001***

Vysvětlivky: p-hodnota Mann-Whitneyova U testu; Barthel index (Barthelové index základních denních činností); čas T1 = na začátku studie (vstupní hodnocení); čas T2 = po 3 měsících studie (výstupní hodnocení) n = počet pacientů; \bar{x} = aritmetický průměr; min. = minimální hodnota; max. = maximální hodnota.

Obrázek 9 Graf vlivu psychoedukace na soběstačnost v ADL



Vysvětlivky: Barthel index (Barthelové index základních denních činností).

3.3.1 Shrnutí výsledků k cíli 2

Univarianní analýzou dat byly získány statisticky významné rozdíly ($p < 0,0001$), které naznačují příznivý vliv šestitýdenní skupinové psychoedukační intervence na sledované proměnné. Lze tedy konstatovat, že **ve skupině intervenční** oproti skupině bez intervence **se zlepšila vnímaná kvalita života, pocit důstojnosti, snížila se míra deprese a zvýšila se míra soběstačnosti v ADL**. Psychoedukační intervence naopak neměla významný vliv na hodnocení škály VAS, úlevu od bolesti tedy nesnížila.

3.4 Výsledky k cíli 3

Cíl 3: *Definovat prediktory změny kvality života u pacientů v postakutní fázi CMP při výstupním hodnocení (v čase T2).*

Faktory, které způsobily změnu (rozdíl) kvality života mezi měřeními T1–T2, byly zjišťovány pomocí multilineární regrese. Dle Hendla (2015) se tato statistická metoda uplatňuje všude tam, kde chceme nalézt predikční funkci mezi proměnnými, tedy jak závisí zvolená číselná proměnná na dalších proměnných. V multivarianní analýze byly v čase T2 nalezeny jako statisticky významné faktory mající vliv na kvalitu života hodnocenou nástrojem EQ-5D-5L (dimenze): aplikovaná intervence (standardní $\beta = 0,246$; $p < 0,0001$), soběstačnost v ADL (standardní $\beta = 0,318$; $p < 0,0001$), deprese (standardní $\beta = 0,237$; $p < 0,0001$) a bolest (standardní $\beta = 0,184$; $p < 0,001$).

Jako statisticky významné faktory mající vliv na kvalitu života hodnocenou škálou EQ-VAS byly v multivarianní analýze zjištěny tyto nezávisle proměnné: intervence (standardní $\beta = 0,248$; $p = 0,0004$), míra deprese (standardní $\beta = 0,205$; $p = 0,0003$) a intenzita bolesti (standardní $\beta = 0,142$; $p = 0,031$). Z hlediska vysvětlené variability závislé proměnné byl lepší model ($R^2 = 0,395$) pro závislou proměnnou (kvalitu života) měřenou nástrojem EQ-5D-5L (dimenze). Nižší míra ($R^2 = 0,167$) vysvětlené variability byla pak u závislé proměnné rozdíl v úrovni kvality života měřené pomocí škály EQ-VAS (kvalita života/zdravotní stav). Výsledky uvádí Tabulka 10.

Tabulka 10 Prediktory kvality života: multivariantní analýza

Prediktor	Kvalita života související se zdravím			
	EQ-5D-5L (dimenze)		EQ-VAS (zdravotní stav)	
	Standardní β koeficient (95% CI)	p-hodnota	Standardní β koeficient (95% CI)	p-hodnota
Soběstačnost (BI) (změna o 1 bod)	0,318 (0,041; 0,089)	< 0,0001***		
Psychoedukace (skupina s intervencí vs. bez intervence)	0,246 (0,544; 1,573)	< 0,0001***	0,248 (3,267; 11,220)	0,0004***
Deprese (BDI-II) (změna o 1 bod)	0,237 (0,063; 0,185)	< 0,0001***	0,205 (0,243; 1,208)	0,003**
Bolest (VAS) (změna o 1 bod)	0,184 (0,120; 0,120)	< 0,001**	0,142 (0,147; 2,995)	0,031*
Kvalita modelu R^2 / adjustované R^2	0,395; 0,383		0,167; 0,154	
Předpoklady modelu Durbin-Watson test/ VIF	2,193/1,118		2,203/1,088	

Vysvětlivky: BI (Barthelové index základních denních činností); EQ-5D-5L (dotazník kvality života/dimenze); EQ-VAS (škála kvality života/zdravotní stav); VAS (škála bolesti); BDI-II (dotazník deprese); VIF = Variance Inflation Factor; CI = Confidence Intervals (interval spolehlivosti).

3.5 Shrnutí výsledků k cíli 3

Z výsledků multivariantní analýzy je patrné, že změnu (zlepšení) kvality života u pacientů v intervenční skupině predikovaly v čase T2 (výstupní hodnocení) čtyři významné faktory: poskytovaná *psychoedukační intervence*, *soběstačnost v ADL*, *deprese a bolest*. Lépe hodnotili kvalitu života ti pacienti, kteří absolvovali intervenci, měli nižší míru funkční závislosti, menší depresi a nižší intenzitu bolesti. Modely multilineární regrese vysvětlovaly 17 až 39 % variability závislé proměnné.

3.6 Celkové shrnutí nejvýznamnějších výsledků výzkumu

Při vstupním měření (v čase T1) byly pomocí univariantní analýzy zjištěny jako statisticky významné faktory mající vliv na kvalitu života pacientů v postakutní fázi CMP: *věk*, *důstojnost*, *deprese*, *bolest a soběstačnost v ADL*. Vyšší soběstačnost korelovala

s lepší kvalitou života, naopak vyšší věk, horší pocit vlastní důstojnosti, větší závažnost deprese, ale i větší intenzita bolesti byly spojeny s horším vnímáním kvality života. Zkoumané faktory pohlaví, vzdělání, sociální situace [tj. s kým pacient trvale žil v domácnosti]) a komorbidity neměly při vstupním hodnocení významný vliv na kvalitu života našich pacientů.

Výsledky univariální analýzy dále naznačily příznivý vliv psychoedukačního programu využitého u pacientů v postakutní rehabilitační péči po CMP. Rozdíl měření v časovém období T1–T2 ukázal, že ti, kteří byli *zařazeni do skupiny s intervencí, pozitivněji hodnotili kvalitu života, důstojnost, depresi a soběstačnost v ADL* než ti, kterým byla poskytována jen péče standardní (skupina bez intervence). Avšak signifikantní rozdíl v analgetickém potenciálu intervence mezi sledovanými skupinami pozorován nebyl.

Multivariální analýza potvrdila, že v čase T2 (výstupní hodnocení) byly prediktory významné změny (zlepšení) kvality života tyto čtyři faktory: *nabízená behaviorálně-vzdělávací intervence, nižší závislost v ADL, nižší míra depresivních symptomů a menší intenzita bolesti*.

4 DISKUZE

Cévní mozková příhoda je invalidizující neurologické onemocnění způsobené ischemickým nebo hemoragickým poškozením mozku (Mar et al., 2011; Kuriakose & Xiao, 2020; Sacco et al., 2013; Shakir, 2018). Variabilita následků CMP výrazně ovlivňuje úroveň každodenního života přeživších (Connolly & Mahoney, 2018; Droš & Klimkowicz-Mrowiec, 2021; Jarosławski et al., 2020; Langhammer et al., 2017; Ramos-Lima et al., 2018). Jejich identifikace je důležitá pro efektivní management zdravotní, psychologické a sociální péče (Dimunová et al., 2021), což ve svém důsledku může negativní vliv na kvalitu života minimalizovat (Choi-Kwon et al., 2006; Mutai et al., 2016).

V této kapitole budou diskutovány zjištěné výsledky disertační práce, které budou komparovány s výsledky evropských a mimoevropských výzkumných studií.

Cílem výzkumné studie disertační práce nazvané *Potenciál vlivu psychoedukace u pacientů v postakutní fázi cévní mozkové příhody v kontextu faktorů jejich kvality života* bylo zjistit vliv aplikované psychoedukační intervence u pacientů v postakutní fázi CMP na jejich vnímanou kvalitu života, důstojnost, deprese, soběstačnost v ADL a bolest, a dále zjistit, zda hodnocení kvality života (vstupní hodnocení) souvisí s vybranými faktory (věk, pohlaví, vzdělání, sociální situace [s kým pacient žije], komorbidit, důstojnost, deprese, soběstačnost v ADL a bolest) a definovat prediktory změny kvality života (výstupní hodnocení).

Výsledky univariantské ukázaly, že z vybraných faktorů měly na hodnocení kvality života v čase T1 významný vliv věk, důstojnost, deprese, soběstačnost v ADL a bolest.

Faktor věku vykazoval negativní korelaci v čase T1 s hodnocením kvality života ($r = -0,252$; $p = 0,002$). Lze tedy konstatovat, že u našich pacientů (průměrný věk 63 ± 14 let) v postakutní rehabilitační fázi péče po CMP měl narůstající věk tendenci kvalitu života zhoršovat. To odpovídá zjištěním studie, kterou publikovali Bártlová et al. (2022a) a ve které také dospěli k závěru, že vyšší věk pacientů souvisí s nižší kvalitou života přeživších žijících po CMP v České republice. S očekávanou prodlužující se délkou života po CMP je dle Bártlové et al. (2022a) nutné zařadit do komplexního rehabilitačního programu kromě intervencí zaměřených na léčbu též intervence v oblasti sociální. S našimi výsledky o vlivu věku na hodnocení kvality života se shoduje i Dimunová et al. (2021). V průřezové studii tento kolektiv autorů potvrdil, že věk u slovenských pacientů

(průměrný věk $69,9 \pm 9,49$ let) v postakutní fázi CMP významně koreloval s kvalitou života ($p \leq 0,05$). V další studii z Evropy, kterou publikovali Tsalta-Mladenov a Andonova (2021) a ve které prospektivně sledovali, zda proměnná věk souvisí s kvalitou života u bulharských pacientů (průměrný věk $68,8 \pm 11,4$) po CMP, jsou též uvedeny výsledky shodné s naší studií. Tsalta-Mladenov a Andonova (2021) označili věk nástupu mozkové příhody za hlavní prediktor úrovně dalšího života. Na základě zjištěných výsledků výzkumníci uvedli, že osoby, které ve věku 65 let a více prodělají CMP, budou mít horší kvalitu života než jejich mladší protějšky, kteří příhodu prodělají také. V dílčí studii EuroHOPE, kterou zveřejnili autoři Szócs et al. (2020), byl u maďarských pacientů v postakutní fázi CMP rovněž potvrzen vyšší věk jako nezávislý prediktor nižší kvality života. Na vztah věku a posuzované kvality života ($p = 0,025$) poukázali v mimoevropské studii s průřezovým a korelačním designem taktéž Alshahrani (2020). Ten asociaci věku a kvality života shledal u komunity saúdskoarabských osob (průměrný věk $75,59 \pm 10,9$ let) po středně těžké CMP. Alshahrani (2020) zmiňuje, že sociální podpora rodiny má u starších dospělých protektivní charakter, jelikož rodina může své nejbližší motivovat k dodržování předepsané terapie a činnostem podporujícím zdraví, což může mít pozitivní vliv na negativní emoce a kvalitu života těchto opečovávaných přeživších. S výsledky naší studie se shoduje i čínská studie, kterou publikovali Chen et al. (2019a). Ti hodnotili u osob po CMP (průměrný věk $67,48 \pm 10,57$ let) kvalitu života ve dvou časových bodech (před začátkem rehabilitační léčby a čtyři týdny po ní) a porovnávali ji se zdravou kontrolou. Multivariantní analýzou odhalili, že vyšší věk ($p = 0,04$) byl prediktorem horší kvality života. Naše zjištění podporuje další výzkum, který provedli Jeon et al. (2017). Tito výzkumníci posuzovali souvislost nezávislé proměnné věku s kvalitou života u populace korejských 40letých a starších osob. Data jejich studie naznačila, že s každým přibývajícím rokem se úroveň kvality života po CMP významně zhoršuje.

Kontroverzní výsledky přinesla recentní výzkumná práce polských autorů (Jaroslowski et al., 2020), ve které posuzovali faktory kvality života na souboru komunitně žijících pacientů s ischemickou CMP, jejichž průměrný věk činil 70,5 let. Možným vysvětlením diskrepance výsledků naší studie a zmiňované polské studie mohlo být to, že autoři do studie zařadili většinu pacientů (76,4 %) v chronické fázi CMP, zatímco v naší studii byli zařazeni pouze pacienti v postakutní fázi CMP. Subjektivní hodnocení kvality života po proběhlé CMP se zlepšuje s časem, který uplynul od jejího vzniku, což je podle Ayasrah et al. (2024) přirozený způsob, jak se psychicky i fyzicky

s nemocí vyrovnat. Námi zjištěné výsledky o negativním vlivu věku na kvalitu života vyvrací i populační studie z Texasu. Lisabeth et al. (2018) v závěru zmiňované studie uvedli, že mezi přeživšími středního věku (45 až 64 let) a vyššího věku (65 a více let) nezaznamenali po 90 dnech od proběhlé CMP významný rozdíl v hodnocení kvality života. Lze se domnívat, že zásadní rozdíl našeho výzkumného šetření a studií z amerického Jihu (Lisabeth et al., 2018) mohl být ovlivněn odlišností sociokulturního prostředí. Jak uvádějí Wang a Langhammer et al. (2018) v narativním přehledu, každá kultura má soubor svých přesvědčení, hodnot a náboženských tradic typických pro danou zemi, které souvisejí s vnímáním zdraví a nemoci každého jedince. Protože v současné době se míra přežití po CMP zvyšuje a osoby, které mozkovou příhodou přežily, se dožívají stále vyššího věku (Giroud et al., 2014; Wafa et al., 2020), je důležité při plánování komplexní rehabilitační péče zohlednit jejich věk, jelikož obzvláště ti starší mohou být křehcí a více zranitelnější. Prevalence křehkosti po CMP je ve srovnání s těmi, kteří příhodu neprodělali, až dvojnásobně vyšší (Palmer et al., 2019).

Univariátní analýzou bylo dále zjištěno, že v čase T1 (vstupní hodnocení) byla proměnná *důstojnost* a kvalita života v negativní korelaci, to znamená, že byly na sobě nepřímo závislé ($r = -0,368$; $p < 0,0001$). U našich pacientů horší vnímání vlastní důstojnosti snižovalo hodnocení kvality života. Tato skutečnost je zcela v souladu s výsledky publikované české pilotní studie, která posuzovala vztah mezi úrovní kvality života a vnímané důstojnosti u souboru 51 pacientů přijatých po středně těžké CMP k léčebné rehabilitaci a potvrdila existenci signifikantní závislosti kvality života na vnímané důstojnosti také ($r = -0,325$; $p = 0,014$) (Prušová et al., 2023a). Také Sunna et al. (2024) zkoumali vztah vnímané důstojnosti a kvality života u souboru finských pacientů, kteří byli propuštěni po akutní lehké CMP do domácí péče. Výzkumníci důstojnost hodnotili pomocí nástroje EPIS (Ethical Pathway of Individuals with Stroke) a vyzorovali, že v průběhu prvních třech měsíců od vzniku CMP měla u pacientů pocíťovaná důstojnost tendenci klesat ($p = 0,002$) (Sunna et al., 2024). Tyto výsledky tak naznačují význam respektující péče chránící lidskou důstojnost v celé trajektorii zotavování po CMP. Loft et al. (2017) spojují realizaci důstojné péče po CMP se sociální a emocionální podporou a potřebou řešit existencionální nejistotu přeživších. Vnímaná důstojnost u těchto pacientů je ovlivněna hlavně samotnou příhodou a individuálními charakteristikami (Ranniko et al., 2019). Pocit, že je o každého člověka pečováno s respektem, je pro zachování či ochranu lidské důstojnosti velmi důležité. Za významné považují pacienti také to, že je jim zdravotníky poskytováno tolik pro ně potřebné

poradenství. Podporu své důstojnosti též spatřují v dobrých sociálních vztazích, ale i ve slušném chování zdravotnického personálu a otevřené verbální komunikaci. Důstojná péče se však neomezuje jen na mluvené slovo, ale zahrnuje též, jak pečující na přeživší CMP nahlízejí. Z toho vyplývá, že poskytovatelé péče by měli přistupovat ke každému z nich jako k lidské bytosti, která má svou důstojnost a která si zaslouží dostatečnou úctu a pozornost. Tak je možné zachovat a povzbuzovat fyzickou a psychickou spokojenost pacientů a ovlivnit jejich výsledný zdravotní stav (Hall & Høy, 2012; Hall et al., 2014; Loft et al., 2017).

Z dalších proměnných významně souvisejících s kvalitou života našich pacientů (při vstupním hodnocení) se ukázal faktor *deprese*, vztah mezi nimi byl negativní ($r = -0,219$; $p = -0,001$). Podobné výsledky popsali v průřezové deskriptivní studii také Sollár et al. (2022). Tito slovenští výzkumníci označili depresi za prediktor kvality života ($\beta = -0,544$). Taktéž ve výsledcích polské studie autorů Dąbrowska-Bender et al. (2017) nacházíme shodné výsledky, jaké jsme zjistili v našem výzkumu, tedy že deprese negativně korelovala s kvalitou života pacientů po akutní CMP ($r = -0,847$; $p < 0001$). Podobného názoru jsou i autoři další polské studie (Jarosławski et al., 2020). Ti hodnotili kvalitu života u populace 172 pacientů po CMP žijících ve vlastním domácím prostředí. Naše výsledky se shodovaly taktéž s výsledky multicentrické longitudinální studie. De Wit et al. (2017) v ní zkoumali dopad CMP na život osob přijatých k rehabilitaci po první prodělané CMP ve čtyřech evropských zemích (Anglii, Belgii, Švýcarsku a Německu). De Wit et al. (2017) odhalili multivariantní lineární regresní analýzou, že vyšší míra deprese negativně korelovala s nižším skóre EQ-VAS. Konzistentní výsledky nacházíme v mimoevropské studii, kterou Ayasrah et al. (2024) provedli v zemích Blízkého východu a pozorovali rovněž, že subjektivně vnímaná kvalita života osob přeživších CMP byla asociována s faktorem deprese ($\beta = -2,75$; $p = 0,001$). Podobně i další mimoevropské výzkumy (Ahmed et al., 2020; Jeon et al., 2017; Mutai et al., 2016) potvrdily, že zhoršená kvalita života po CMP koreluje s depresivním laděním pacientů. Z toho plyne, že po prodělané CMP nejsou depresivní symptomy dostatečně léčeny (Le Peng et al., 2023). Rozsah fyzického postižení, měřený závislostí na vykovávání ADL, predikuje riziko deprese více než kterýkoli jiný faktor (Hamid & MacKenzie, 2017). Rethnam et al. (2020) upozorňují na depresi po CMP jako na „skryté“ riziko, jelikož u pacientů komplikuje rehabilitaci (Hamid & MacKenzie, 2017; Schöttke et al., 2020), prohlubuje sociální izolaci, zhoršuje disabilitu (Blöchl et al., 2019) a prodlužuje trajektorii zotavení (Babkair, 2017). Je proto důležité, aby deprese byla po CMP screenována a léčena dříve, než se její

negativní vliv na kvalitu života pacientů projeví (Jarosławski et al., 2020; Katona et al., 2015). Největší příležitost odhalit počáteční projevy deprese, ke kterým patří poruchy spánku, únava, změny tělesné hmotnosti a zhoršené soustředění, mají zejména sestry, jelikož mají jedinečnou pozici při poskytování nepřetržité péče (Hamid & MacKenzie, 2017). Nefarmakologické intervence, zejména psychologické poradenství (Chen et al., 2019a), ale i sociální podpora, strukturované cvičení, účast na volnočasových a společenských aktivitách či poslech hudby, mohou vzniku depresivních stavů po CMP do značné míry zabránit Babkair (2017).

Analýzou dat jsme dále v čase T1 potvrdili pozitivní vztah mezi pocíťovanou kvalitou života a faktorem *soběstačnosti* dle indexu Barthelové ($r = 0,579$; $p < 0,0001$). Pacienti, u kterých byl zjištěn vyšší stupeň soběstačnosti v ADL, hodnotili kvalitu svého života lépe, což je například srovnatelné s výsledky japonské studie, kterou zveřejnili Takemasa et al. (2014) ($p < 0,001$). S našimi výsledky o vlivu míry soběstačnosti na hodnocení kvality života pacientů po prodělané CMP se ztotožňují i další mimoevropské výzkumy (Haghgoo et al., 2013; Hartley et al., 2022; Choi-Kwon et al., 2006; Kim et al., 2014). Lokomoce po rovině, chůze po schodech, kontinence moči i stolice, ale i přesuny do vany a koupání patří k nejproblematictějšími oblastem, které způsobují závislost v sebeobslužných aktivitách (Bártlová et al., 2011). Pokud motorické následky interferují s depresí (Argyriadis et al., 2020; Hamid & MacKenzie, 2017) a kognitivním deficitem (Droś & Klimkowicz-Mrowiec, 2021; Gorelick et al., 2017), může být míra nesoběstačnosti v ADL a tím kvalita života výrazně horší. Se ztrátou nezávislosti v ADL klesá motivace k fyzické aktivitě (Brown et al., 2019). Neschopnost pokračovat ve stejných činnostech jako před CMP prohlubuje omezení ve společenském životě, a proto může mít návrat k předchozím aktivitám a obvyklému způsobu života velký vliv na subjektivně vnímanou životní pohodu pacientů (Singam et al., 2015). V postakutní fázi CMP je autonomie v každodenních činnostech nezávisle spojena zejména s obnovou funkce horních končetin (Lieshout et al., 2020). To má zásadní význam pro plánování dlouhodobé rehabilitační péče (Choi-Kwon et al. 2006). Z toho vyplývá, že jak k udržení a obnově funkční nezávislosti, tak k lepší kvalitě života pacientů je nezbytná kontinuální a koordinovaná rehabilitační péče (Burris, 2017; NICE, 2023; Takemasa et al., 2014). Dosažení co nejlepších funkčních schopností pacienta je připisováno i pozitivním emocím, aktivní participaci na léčbě a sociální podpoře od rodiny (Švestková et al., 2017).

Intenzita *bolesti* byla dalším sledovaným faktorem, který v čase T1 (vstupní hodnocení) významně ovlivňoval kvalitu života u našich pacientů, vztah korelace mezi

nimi byl negativní ($r = -0,290$; $p < 0001$). Lze tedy konstatovat, že pacienti, kteří pociťovali větší bolest, hodnotili kvalitu svého života hůře. Také Gandolfi et al. (2021) v průřezové italské studii prokázali podobné výsledky ($r = -0,587$; $p = 0,002$). Jelikož chronická bolest zhoršuje disabilitu, nabývá na významu léčba akutní bolesti, která může kvalitu života zlepšit. Proto je zásadní zahájit terapii včas, jelikož může zabránit přechodu akutní bolesti do chronicity (Gandolfi et al., 2021). Výsledky naší výzkumné studie o negativním vlivu bolesti na subjektivní hodnocení kvality života se dále zcela shodují též s výsledky čínské studie ($r = -0,260$; $p < 0,001$) (Tang et al., 2015). Stejně tak i autoři integrativního přehledu Payton a Soundy (2020), ve kterém porovnávali vliv bolesti na vnímanou kvalitu života po CMP, se shodli, že bolest má negativní vliv na subjektivní hodnocení kvality života pacientů. Spojitost faktoru bolesti s kvalitou života po CMP prokázali rovněž Alagoz et al. (2018). Do studie tuto výzkumníci zahrnuli data tureckých pacientů a zjistili, že bolest měla signifikantní vliv na hodnocení kvality života ($p = 0,001$). Autoři v závěru zmiňované studie zdůraznili, že bolest nesmí být zdravotníky ignorována a doporučili věnovat zvláštní pozornost symptomům, jako jsou úzkost, deprese a poruchy spánku, které mohou její prožívání ještě více stupňovat (Alagoz et al., 2018). Zásadní je pacienty po CMP také poučit o důvodech, proč bolest pociťují, a nabídnout jim copingové strategie (užívání léků, rozptýlení, plánování aktivit, komunikace, změna polohy těla, odpočinek, relaxace), aby byli schopni své nepříjemné bolestivé vjemy účinně eliminovat (Widar & Ahlström, 2004).

Ve výzkumné studii disertační práce se naopak v čase T1 neprokázala statisticky významná závislost kvality života na faktorech pohlaví, vzdělání, sociální situace (tj. s kým pacient trvale žil v domácnosti) a přítomnost komorbidit.

Naše zjištění, že *pohlaví* nemělo v čase T1 signifikantní vliv ($p = 0,658$) na vnímanou kvalitu života, koresponduje s výsledky jiných výzkumů, jak například uvádí kolektiv autorů evropské provenience Dimunová et al., (2021) nebo Jarosławski et al. (2020). Naše výsledky jsou v souladu také s daty publikovanými v mimoevropských studiích (Salehi et al., 2019; Jeon et al., 2017; Takemasa et al., 2014), podle kterých se hodnocení kvality života po prodělané CMP nezhoršuje vlivem pohlaví.

Některé studie však došly k odlišným výsledkům. Například slovenští autoři (Solgajová et al., 2017), kteří do své studie zařadili pacienty dispenzarizované v neurologických ambulancích (po jednom měsíci od prodělané CMP), uvedli, že ženské pohlaví predikuje ($p < 0,05$) horší kvalitu života. Taktéž studie realizovaná v Německu (Sadlonova et al., (2021) ukázala rozdílné výsledky v porovnání s naší studií, a sice že

muži, kteří přežili CMP, hodnotili kvalitu svého života pozitivněji než ženy ($\beta = 0,22$; $p < 0,01$). Výzkumníci tuto skutečnost zdůvodnili tím, že pacientky měly před vznikem CMP vyšší věk (průměrný věk $72,7 \pm 7,5$ let) a nižší stupeň soběstačnosti a v porovnání s muži prodělaly závažnější mozkovou příhodu. Wang a Langhammer et al. (2018) v přehledové studii vysvětlují genderové rozdíly v hodnocení kvality života tím, že mužští partneři se v dlouhodobém horizontu zapojují do role neformálně pečujícího minimálně, což může mít vliv na to, že ženy vnímají kvalitu svého života hůře než muži. Z toho důvodu je důležité podporovat a koordinovat rodinné pečovatele, kteří nejčastěji zajišťují domácí péči o své příbuzné po prodělané CMP, aby uměli samostatně zvládnout ošetrovatelské dovednosti a mohli individuální potřeby svých příbuzných adekvátně naplňovat (Bártlová et al., 2022a; Baumann et al., 2012).

K odlišným výsledkům v porovnání s našimi dospěli i Ayasrah et al. (2024). Ti ve své průřezové studii ($n = 109$ mužů, $n = 100$ žen) potvrdili, že pohlaví mělo významný vliv na kvalitu života u saúdskoarabských přeživších CMP. Ayasrah et al. (2024) označili ženské pohlaví za nezávislý rizikový faktor nižší kvality života. Odlišnost zmiňované studie mohla být způsobena jinými subkulturními sociálními systémy. V Saúdské Arábii totiž panují přísnější zákonná práva pro ženy než pro muže, která souvisejí s postavením žen. V islámském světě ženy čelí mnoha omezením ve společenském životě, což může souviset s jejich hůře vnímanou kvalitou života (Alshahrani, 2020). Ačkoli se v naší výzkumné studii vliv faktoru pohlaví na hodnocení kvality života neprojevil, v managementu následné péče, která se pojí s CMP, je nutné pamatovat na tento demografický determinant kvality života a poskytovat individualizovanou péči, jelikož zajišťuje aktuální lidské potřeby a respektuje preference pacienta (Dimunová et al., 2021).

Analýzou jsme dále neprokázali ani významnou statistickou závislost úrovně nejvyššího dosaženého *vzdělání* (v čase T1) na hodnocení kvality života ($p = 0,856$). To odpovídá také výsledkům autorů Fróes et al. (2011), kteří u brazilských pacientů po CMP tento vztah rovněž nepotvrdili. Podobně i Salehi et al. (2019) v iránské observační studii, ve které posuzovali souvislost vzdělání a kvality života ve třech časových obdobích po CMP (při akutním přijetí, po jednom měsíci a třech měsících po vzniku příhody), neprokázali signifikantní korelaci získaného stupně vzdělání a kvality života. Salehi et al. (2019) tento fakt zdůvodnili tím, že většina (60,5 %) pacientů měla v jejich studii nízkou úroveň vzdělání.

V jiných výzkumech byla naopak úroveň vzdělání významně spojena s hodnocením kvality života pacientů po CMP, jako například ve studii evropského

původu od autorů Bártlová et al. (2022b), Baumann et al. (2012), Tsalta-Mladenov a Andonova (2021) a od mimoevropských autorů Alshahrani (2020) a Jeon et al. (2017). Rovněž Sun et al. (2023) v přehledové studii s metaanalýzou, ve které zkoumali vliv socioekonomického statusu (včetně vzdělání) na kvalitu života po CMP, dospěli k rozdílnému zjištění, než jsme prokázali v naší studii. Variabilita výsledků mohla být ovlivněna tím, že náš výzkumný vzorek byl vzdělanostně homogenní ($p = 0,487$) a vliv vyššího vzdělání se na hodnocení kvality života pacientů neprojevil. Nicméně osoby s nižším vzděláním žijí pravděpodobně v nižších socioekonomických skupinách a v důsledku toho čelí větším problémům se zajištěním životních a domácích výdajů. Zřejmě proto jsou méně spokojeni se svým vlastním životem (Ho, 2018). Úroveň vzdělání je podle Martini et al. (2022) determinantou fyzického a psychického zdraví. Jedinci, kteří jsou více vzdělání, mají větší znalosti, snáze porozumí lékařským doporučením a mohou lépe pečovat o své zdraví (Martini et al., 2022). Při plánování a poskytování komunitní rehabilitační péče po CMP je třeba zohlednit tyto potenciální bariéry a nabízet pacientům adekvátní podpůrné služby (Sun et al., 2023). Vzdělávání v oblasti fyzické aktivity a nežádoucích účinků imobility může posílit jejich pocit sebevědomí, zlepšit výsledný zdravotní stav jedince (Fereidouni et al., 2019; Payton & Soundy, 2020) i kvalitu personalizované péče (Lehman et al., 2017).

Faktor *sociální situace* (s kým pacient žil - sám, s manželem, partnerem, příbuznými) neměl v našem výzkumu (v čase T1) rovněž statisticky významný vliv na skóre EQ-VAS ($p = 0,168$). K opačnému a zajímavému zjištění dospěli maďarští autoři (Szócs et al., 2020), kteří prokázali, že pozitivněji hodnotili kvalitu života soběstační pacienti, kteří žili sami, než ti, kteří bydleli ve společné domácnosti s partnerem. Výsledky naší studie neodpovídají ani závěrům, ke kterým dospěli v další evropské studii Baumann et al. (2012). Ti provedli výzkum na souboru portugalských a lucemburských pacientů přeživších CMP a jejich empirická zjištění vypovídají o existenci významné souvislosti kvality života se sociální (rodinnou) situací. Podle Baumann et al. (2012) jsou ve svém životě více spokojenější muži a ženy žijící v páru než ti, kteří jsou rozvedení, ovdovělí nebo žijí sami. Také čínští autoři (Chen et al., 2019a) zaznamenali jiné výsledky v porovnání s naší studii, a sice že lidé žijící po CMP ve společné domácnosti s partnerem posuzují svoji kvalitu života pozitivněji. V závěru své studie Chen et al. (2019a) zdůraznili význam rodinného zázemí a dostupnosti rodinné podpory, jelikož přispívají k tomu, že jedinci po CMP lépe fungují. Výsledky, které se neshodují s našimi zjištěními, nacházíme také v mimoevropské studii od autorů Ayasrah et al. (2024). Tito výzkumníci

průřezovou analýzou dat od ambulantních pacientů přeživších CMP zjistili, že osamocený život byl významným prediktorem horší kvality života ($\beta = 2,48$; $p < 0,001$). Možný rozdíl vztahu kvality života a sociálního stavu mezi naší studií a těmi zahraničními může být vysvětlen několika faktory. Zejména odlišnými vzorci chování, hodnotovým systémem a tradicemi osob žijících v jiném sociokulturním prostředí (Wang & Langhammer, 2018). Dalším z důvodů mohou být také osobnostní charakteristiky a copingové strategie, které hrají důležitou roli v tom, jak člověk prožívá životní události a jak se negativním emocím přizpůsobuje (Solgajová et al., 2017; van Mierlo et al., 2014). Nakonec lze rozdíl vysvětlit i tím, že náš výzkumný soubor se z hlediska proměnné sociální situace signifikantně lišil ($p = 0,024$), převažoval větší podíl těch, kteří žili ve společné domácnosti s manželem/manželkou/partnerem či příbuznými, a proto se negativní vliv života v osamocení na hodnocení kvality života našich pacientů neprojevil.

Komorbidity (tj. přítomnost jedné, dvou, tří, čtyř a více komorbidit) byly další sledovanou proměnnou. Univariální analýza signifikantní vliv přidružených onemocnění v čase T1 na kvalitu života neprokázala ($p = 0,453$). Obdobné výsledky byly publikovány například v brazilské studii (Fróes et al., 2011) nebo korejské studii (Jeon et al., 2017).

Rozdílné výsledky ve srovnání s našimi nacházíme v bulharské prospektivní studii Tsalta-Mladenov a Andonova (2021), kterou zrealizovali v jednom zařízení terciární zdravotní péče na souboru pacientů po prodělané CMP a došli k závěru, že nižší kvalita života souvisela s komorbiditami. Ve zmiňované studii byli přeživší častěji postiženi fibrilací síní nebo trpěli městnavým srdečním selháním. Profil těchto komorbidit je spojen se závažnými následky (Subramanian et al., 2009; Turhan et al., 2009), což lze přijmout jako možné vysvětlení rozdílných výsledků v porovnání s naší studií, které mohlo hodnocení kvality života ve studii Tsalta-Mladenov a Andonova (2021) výrazně ovlivnit. Nejčastějším koexistujícím onemocněním byla u našich pacientů arteriální hypertenze. To zdůrazňuje význam sekundární prevence (Herzig, 2014), jelikož arteriální hypertenze patří k hlavním rizikovým faktorům recidivy CMP (Donkot et al., 2018).

Další studie, která se neshodovala s našimi výsledky, byla provedena ve Washingtonu kolektivem autorů Nichols-Larsen et al. (2005). Z jejich výsledků vyplynulo, že větší počet komorbiditních stavů významně asociuje s negativnějším hodnocení kvality života po CMP. Další rozdílné výsledky zveřejnili autoři asijské studie s průřezovým designem. Pham et al. (2022) ve zmiňované studii porovnávali kvalitu

života v interakci s komorbiditami u 951 vietnamských pacientů hospitalizovaných s CMP. Podle Pham et al. (2022) kvalita života klesala u těch, kteří byli starší 65 let a trpěli komorbiditami ($p < 0,001$), než u těch, kteří byli mladší 65 let a přidružené onemocnění neměli. Prevalence komorbidních stavů se s pokračujícím stárnutím zvyšuje, mezi 60–79 lety se ustálí a po osmdesátém roce se téměř zdvojnásobí (Elamy et al., 2020). Protože kvalita života související se zdravím má multidimenzionální charakter (Cameron et al., 2022; Donkor, 2018; Stenhagen et al., 2014; van Mierlo et al., 2014), je možné, že rozdíl výsledků v porovnání s našimi byl ovlivněn mnoha dalšími faktory. Při plánování dlouhodobé péče je však třeba přítomnost komorbiditních onemocnění zohlednit (Nichols-Larsen et al., 2005), jelikož anamnéza koexistujících onemocnění s prodělanou CMP předpovídá řadu komplikací, zejména progresivní ztrátu mobility, špatný funkční stav a vyšší mortalitu (Elamy et al., 2020). Čím větší je míra přidružených obtíží, tím výraznější disabilita nastává a tím zároveň klesá i celková kvalita života (Ramos-Lima et al., 2018).

Porovnáním rozdílů mezi vstupním hodnocením (T1) a výstupním hodnocením (T2) bylo dále zjištěno významné zlepšení v *hodnocení kvality života, deprese, důstojnosti a míře soběstačnosti v ADL* ve skupině intervenční, které byla současně se standardně nastavenou rehabilitační léčbou aplikována psychoedukační intervence, oproti skupině bez intervence, které byla poskytována pouze standardní rehabilitační léčba.

Signifikantní zvýšení úrovně *kvality života* ($p < 0,0001$) u pacientů v intervenční skupině bylo potvrzeno univariantní analýzou. Multivariantní analýzou byly identifikovány čtyři nezávislé faktory, které změnu kvality života v čase T2 predikovaly; k nim patřila *psychoedukační intervence, soběstačnost v ADL, deprese a bolest*. Znalost těchto modifikovatelných faktorů je zásadní pro plánování optimální léčebné rehabilitační péče (González-Santos et al., 2023; Li; 2023).

Příznivé trendy psychoedukace na kvalitu života jsou ve shodě s evropskou studií (Verberne et al., 2021), kde byla intervence vedena sestrou a poskytována pacientům s odstupem šesti měsíců po CMP. Zaměřená byla na psychosociální fungování, psychoedukaci a emoční podporu, zatímco obvyklá péče se týkala následné péče zahrnující sekundární prevenci a konzultace s neurologem. V závěru studie Verberne et al. (2021) uvedli, že došlo k signifikantnímu zlepšení kvality života ve srovnání s kontrolou. To zdůrazňuje roli sester při uspokojování potřeb pacientů po CMP v komunitní péči (Camicia et al., 2021).

Mnoho autorů zkoumalo efektivitu psychoedukace, která byla poskytována dvojicím - dyádám (tj. pacient po CMP a jeho neformální pečovatel). Roli neformálního pečovatele obvykle plní rodinný příslušník, nejčastěji manžel, přítel nebo děti (Reinhard et al., 2008). V nizozemské randomizované studii Tielemans et al. (2015) posuzovali kvalitu života dyád s využitím vzdělávacího programu zaměřeného na self-management následků CMP (experimentální skupina) s obvyklou edukací (kontrolní skupina). Intervenci poskytovali psycholog a ergoterapeut v nemocnicích a ambulantních zařízeních rehabilitačních center. Měření prováděli na začátku studie, bezprostředně po intervenci, po třech a po devíti měsících. Tielemans et al. (2015) analýzou zjistili, že kvalita života byla vyšší u pacientů, kteří absolvovali program se složkou self-managementu. To potvrzuje význam intervencí orientovaných na stanovování cílů, jelikož self-management napomáhá pacientovi zvládat onemocnění prostřednictvím kritického a efektivního rozhodování na základě získaných adekvátních informací (Klockar et al., 2023). Edukace zaměřená na self-management CMP a změnu životního stylu je dle Faux et al. (2018) nezbytnou součástí prevence recidivy mozkových příhod.

Pozitivní výsledky o efektivitě psychoedukačního programu publikovali také Ostwald et al. (2014) v randomizované studii, kterou provedli v texaském městě Houstonu. Psychoedukační intervence formou „face to face“ (vzdělávání, trénink dovedností, sociální podpora a poradenství v oblasti sociální) poskytovali pacientům a jejich pečovatelům v jejich vlastním domácím prostředí sestry, fyzioterapeuti a ergoterapeuti. Druhá skupina byla edukována jen prostřednictvím elektronické pošty. Po aplikované domácí psychoedukační intervenci bylo u přeživších pozorováno výrazně větší zlepšení zdravotního stavu souvisejícího s kvalitou života. Ostwald et al. (2014) zdůrazňují význam předávání personalizovaných kvalitních informací formou osobní kontaktu. Tento přístup, jak dále uvedli, je efektivnější k lepšímu navázání sociálního vztahu a sociálnímu fungování. Proto je třeba při plánování komplexní péče pamatovat na sociální kontakty jako na determinantu kvality života (Vincent-Onabajo et al., 2016). Rodina je nezbytným členem interdisciplinárního týmu (Verberne et al., 2021) a důležitým prvkem sociální podpory pacienta (Agianto, 2018; Zhou et al., 2022).

S našimi výsledky o významném vlivu psychoedukace na kvalitu život osob po CMP se shoduje rovněž intervenční studie z Wu-chanu (Wang et al., 2019b). Výzkumníci ve zmiňované studii hodnotili efektivitu dvoutýdenní intervence, kterou poskytovali pacientům přijatým k lůžkové rehabilitační péči po CMP, v porovnání s běžnou péčí. Intervenční program (teoretická výuka, cvičení a individuální konzultace),

který trval 90 minut, byl veden sestrou a psychologem. Bezprostředně po aplikované intervenci Wang et al. (2019b) zjistili, že se u intervenovaných pacientů zvýšil životní komfort v oblasti fyzické, psycho-spirituální a socio-kulturní. To zdůrazňuje význam holistického ošetřovatelství v rehabilitační péči po CMP (Tanlaka et al., 2023).

Příznivé výsledky o psychoedukačních intervencích na zkvalitnění života pacientů po CMP potvrdily i další studie (Dharma et al., 2018; Markle-Reid et al., 2011; Robinson-Smith et al., 2016; Wolf et al., 2017). Důkazy o přínosech psychoedukačních programů pak shrnuli Kontou et al. (2021) ve scoping review, do kterého zahrnuli studie provedené v několika regionech světa (Spojené království Velké Británie a Irsko, Nizozemí, Tchaj-wan, Kanada, Nový Zéland). Autoři se shodli na tom, že vícesložkové intervence, jako je edukace, self-management, cvičení, poradenství a motivační pohovor, mohou u osob po lehčí CMP prohloubit znalosti, snížit počet recidiv CMP/TIA, zlepšit kvalitu života, zvýšit sociální podporu i pocit sebedůvěry (self-efficacy). Potřebu pacienta být po prodělané CMP informován o dostupných službách, možnostech zajištění bezpečného domácího prostředí či dostupnosti zdravotních a sociálních služeb zdůrazňují Bally et al. (2023) a Kovářová et al. (2018).

Některé studie jako například irská studie od autorů Minshall et al. (2020) ale vliv psychoedukační intervence na vnímanou kvalitu života pacientů po CMP nepotvrdily. Rozdílné výsledky mohly souviset s jiným složením týmu poskytujícím intervenci, se zařazenými účastníky a místě, kde byla intervence realizována. Naše studie zařadila pouze pacienty po CMP přijaté k ústavní léčebně rehabilitační péči, zatímco Minshall et al. (2020) poskytovali psychoedukační intervence pro dyadické skupiny z nemocničního zařízení nebo z komunity. Psychoedukaci vedl ve zmiňované studii Minshall et al. (2020) facilitátor (psycholog). Odlišné výsledky mohly dále souviset s jinou formou poskytování intervence. Ve studii Minshall et al. (2020) si mohli účastníci (dyády) zvolit formu osobní, telefonickou nebo hovorem přes Skype. Naše studie pro psychoedukaci využila přístup osobního skupinového setkání. Podle Ribeiro Lima et al. (2021) je skupinová terapie oproti terapii individuální výhodnější, jelikož napomáhá k větší socializaci, vytváří prostor pro sdílení problémů a posiluje sebevědomí a nezávislost jedince. Rozdíly mohly dále souviset s informačním obsahem. V naší studii byla do psychoedukace zařazena složka ošetřovatelská, psychologická a sociální, ve studii Minshall et al. (2020) byla intervence zaměřená jen na psychosociální aspekty života. Nedostatek informací o příznacích, léčbě i prevenci CMP vyvolávají u jedince větší strach a úzkost z recidivy CMP, což může mít větší dopad na jeho psychickou

pohodu a kvalitu života (Ravenhill et al., 2019). Odborná zahraniční společnost AHA doporučuje nabízet vícesložkové terapeutické strategie zahrnující vzdělávání, self-monitoring, sociální podporu a poradenství, které mohou prožívání nemoci zmírnit (Miller et al., 2010). Znalosti jsou žádoucí pro změnu postojů a chování. Když bude pacient přesvědčený, že ve svém životě bude dále užitečný, zvýší se pravděpodobnost, že se snáze svému onemocnění přizpůsobí (Gurková, 2017). Vedle podávání informací je proto důležité motivovat pacienty k aktivní změně chování (Tóthová et al., 2019).

Jak ukázaly další výsledky naší studie, míra *deprese* mezi časem T1 (vstupní hodnocení) a časem T2 (výstupní hodnocení) se v intervenční skupině v porovnání se skupinou bez intervence signifikantně snížila ($p < 0,0001$). To je v souladu s výsledky, které uvedli indonéští autoři (Ramadia et al., 2021). Výzkumníci ve zmiňované kvazi-experimentální studii porovnávali efekt poskytované kognitivní terapie současně s rodinnou psychoedukační terapií (čtyři sezení) oproti kognitivní terapii a přístupu bez terapie. Jejich výzkumný soubor tvořily tři skupiny. Depresivní symptomatologie byla měřena před terapií a po ní s odstupem jednoho měsíce. Obsah psychoedukační intervence a specifikace odborníků, kteří intervenci poskytovali, ve studii Ramadia et al. (2021) popsány nebyly. Z výsledků jejich výzkumu vyplynulo, že u těch, kteří absolvovali kognitivní terapii současně s psychoedukací, byl pozorován významný trend poklesu depresivních příznaků ($p < 0,05$) než u zbývajících dvou skupin. Podle Ouyang et al. (2023) také vzájemná podpora od vrstevníků, kteří CMP přežili, napomáhá těmto jedincům překonat těžké životní období.

Podobně jako v našem výzkumu také autoři z USA (Ostwald et al., 2014) uvedli významný vliv psychoedukace na nižší míru *deprese*. To má význam pro plánování péče, jelikož *deprese*, která se pojí s prodělanou CMP, patří k nejsilnějším prediktorům kvality života pacienta (Ayasrah et al., 2024; Das & Rajanikant, 2018; Jarosławski et al., 2020; Jeon et al., 2017; Wang et al., 2019a), ale i k nejčastějším následkům CMP (Babkair, 2017; Droś & Klimkowicz-Mrowiec, 2021; Chen et al., 2021). Proto musí být zavedena účinná forma léčby, jakmile se u pacientů po CMP depresivní porucha projeví (Olukolade & Osinowo, 2017).

Poskytování psychoedukace a emoční podpory v následné péči významně snížilo nejistotu a obavy ($p < 0,05$) také u komunitně žijících pacientů po CMP z nizozemského Maastrichtu (Verberne et al., 2022). Výzkumníci ve zmiňované prospektivní studii porovnávali následnou péči doplněnou o psychoedukační intervenci s obvykle poskytovanou péčí. Intervenci prostřednictvím poradenství poskytovala pacientům sestra.

Dle Verberne et al. (2022) je vhodné psychoedukaci zařadit jako nedílnou součást komplexní péče po CMP ke zvýšení kvality života pacientů a kvality poskytované komunitní péče. To zdůrazňuje význam zdravotní péče z hlediska uspokojování psychosociálních potřeb pacienta, jelikož ty jsou v následné péči po prodělané CMP opomíjeny nebo neefektivně naplněny (Morris, 2015; Chen et al., 2019b; Turner et al., 2019). Dle Morris a Morris (2011) je sociální podpora po CMP spojena s lepším zvládnutím životních změn.

Rovněž z výsledků randomizované studie z Číny (Mou et al., 2023), jejímž cílem bylo zkoumat vliv psychoedukace na psychické zdraví přeživších CMP, vyplynulo, že tato intervence má výrazný vliv na snížení depresivní symptomatologie. Výzkumníci Mou et al. (2023) psychoedukaci testovali u dyadické skupiny a porovnávali ji s obvyklou péčí (na začátku studie, bezprostředně po intervenci a dále po třech měsících). Psychoedukaci poskytovala sestra před propuštěním pacientů po akutní CMP do domácí péče. Psychoedukační program obsahoval informace o léčbě, prevenci CMP, sebeobsluze a zvládnutí stresu. Mou et al. (2023) zdůraznili význam ošetrovatelství a stěžejní roli sestry při poskytování psychosociální intervence u depresivně laděných pacientů. Jedinci s vyšším sebevědomím a pozitivním pohledem na sebe sama se snáze po CMP zotaví (Deepradit et al., 2023).

S výsledky naší studie o pozitivním vlivu psychoedukace na redukci depresivních symptomů po CMP se neshoduje tvrzení Hoffmann et al. (2007). Tito australští autoři v randomizované studii kromě spokojenosti s obdrženými informacemi nezjistili žádný jiný přínos. Rozdílné výsledky naší studie a australské studie mohly být způsobené jinou formou poskytované psychoedukace. V naší studii byly pacientům předávány odborné informace osobním sdělením psychoedukačního týmu, zatímco ve studii Hoffmann et al. (2007) písemnými edukačními materiály. Důvodem variability výsledků může být také to, že cílená informovanost o příčinách, rizicích a průběhu léčby CMP pravděpodobně přiměla postižené k tomu, že si více uvědomovali potenciální následky, recidivu a délku nemoci, což naopak ještě více zhoršilo jejich psychickou tíseň (Olukolade & Osinovo, 2017). Při managementu deprese je také velmi důležité nezapomínat na sociální a emocionální podporu (Das & Rajanikant, 2018; Hyvärinen et al., 2023). Léčba deprese musí vycházet z bio-psycho-sociálních a spirituálních potřeb každého jedince, zásadní je spolupráce všech členů interdisciplinárního týmu (Ramadia et al., 2021).

Naše výsledky dále ukázaly, že psychoedukace u pacientů v intervenční skupině měla v porovnání se skupinou bez intervence významný vliv na pocíťovanou *důstojnost*

($p < 0,0001$). Otevřená komunikace je v ošetrovatelské péči klíčovým aspektem pro důstojné setkávání a pro podporu pacientovy důstojnosti (Rejnö & Berg, 2019). Komparaci s obdobnými evropskými ani mimoevropskými výzkumy nemůžeme provést, jelikož jsme nedohledali relevantní studie, které by vliv této behaviorálně-vzdělávací intervence na hodnocení důstojnosti u pacientů po CMP do svého zkoumání zařadily. Výsledky lze jen porovnat s naší pilotní studií (Prušová et al., 2023a), v níž jsme signifikantní efekt aplikované psychoedukace na vnímání důstojnosti neprokázali, což mohlo souviset s menší velikostí výzkumného souboru (31 pacientů v intervenční skupině vs. 27 ve skupině bez intervence), zatímco ve výzkumné studii (definitivní) bylo v intervenční skupině zařazeno 102 pacientů a ve skupině bez intervence 99 pacientů. Rozdíl výsledků lze přičíst také době, kdy pilotní studie probíhala, což bylo v období koronavirové pandemie (COVID-19), kdy byl u osob po CMP pozorován zvýšený stres a horší kvalita života (Almhdawi et al., 2023). Nicméně při péči o pacienty po CMP je nezbytné respektovat jejich důstojnost a autonomii. To může vést k lepší adherenci k léčbě, ale i větší nezávislosti a emocionální pohodě (Sadeghzadeh et al., 2016). Tyto výsledky podporují význam ošetrovatelských diagnóz (beznaděj, riziko oslabení lidské důstojnosti, narušená osobní identita) a intervenci, která je spojena s jejich naplňováním (Herdman & Kamitsuru, 2010).

Náš výzkum dále potvrdil signifikantní vliv psychoedukace na stupeň *soběstačnosti* v ADL ($p < 0,0001$). Také Dharma et al. (2018) uvedli obdobné výsledky ($p < 0,05$). V kvaziexperimentální indonéské studii tito autoři porovnávali efekt domácího programu s kontrolou. Program, iniciovaný komunitními sestrami, tvořilo šest dílčích oblastí, jako byl například psychologický coping, jak přijmout zdravotní stav, jak pozitivně myslet nebo jak zvládat vlastní emoce. Součástí psychoedukačního programu byly i spirituálně-religiózní praktiky, které zahrnovaly modlitbu. Výzkumníci v závěru prezentované studie doporučili využít psychoedukaci jako intervenční model v péči o pacienty po lehké až středně těžké CMP.

Také pacienti po CMP v Thajsku (Deepradit et al., 2023) vykazovali po účasti na 12týdenním rodinném programu v experimentální skupině statisticky významné zlepšení funkčního stavu ($p < 0,005$) v porovnání se skupinou kontrolní. Vzdělávací program poskytovala dyádám psychiatrická sestra. Témata zahrnovala zvládání stresu (psychologická podpora, dechová cvičení), ošetrovatelskou péči (prevence dekubitů, polykací manévry, prevence kontraktur), sociální podporu a rodinné poradenství. Naše

výsledky odpovídají rovněž zjištěním íránské experimentální studie (Sahebalzamani & Shakibi, 2009), kde bylo cílem zjistit efektivitu edukace na sebekéci u pacientů propuštěných po akutní CMP do domácí péče. Edukační program byl řízen sestrami a probíhal po dobu 45 dnů (6–8 sezení), každé sezení trvalo dvě hodiny. Ústní edukace se týkala oblastí sebekéče (individuální hygieny, koupání, výživy, používání toalety, péče o kůži, oblékání, vyprazdňování, mobilita), ke které pacienti obdrželi navíc vzdělávací brožury. Dle Sahebalzamani a Shakibi (2009) by edukace měla být nedílnou součástí komplexní léčby CMP, jelikož vzdělávací program v intervenční skupině významně zlepšil soběstačnost pacientů ($p = 0,0001$). To zdůrazňuje význam ošetrovatelské v péči o pacienta po CMP při návratu do nezávislého života (Tanlaka et al., 2023). Edukační činnost je významnou součástí moderního ošetrovatelství (Camicia et al., 2021).

Naopak britští výzkumníci (Smith et al., 2004) v randomizované studii nepotvrdili pozitivní vliv edukační intervence na funkční nezávislost osob po CMP. Své výsledky autoři přičítají sníženému zapamatování získaných znalostí, která spojují s následky CMP. Domníváme se, že rozdílnost britských výsledků ve srovnání s naší studií může souviset i s délkou sledování účinku. Naše studie sledovala krátkodobý efekt psychoedukační intervence na začátku studie (T1) a po třech měsících (T2), zatímco Smith et al. (2004) hodnotili vliv vzdělávací intervence na začátku studie, po třech a šesti měsících. Zdravotníci by měli poskytovat dostatečné vzdělání ve správný čas, správným způsobem a dle aktuálních potřeb pacientů. Edukace po CMP je prvořadá pro podporu změny zdravotního chování a optimalizaci kvality života (Danzl et al., 2016; Finch et al., 2022).

Náš výsledek výzkumného šetření není rovněž v souladu se zjištěním čínských autorů (Mou et al., 2023), kteří nepotvrdili pozitivní vliv psychoedukační intervence na funkční nezávislost pacientů po CMP. Neshodu názorů mezi naší studií a výzkumem Mou et al. (2023) lze vysvětlit jiným obsahovým zaměřením psychoedukačního programu. Mou et al. (2023) začlenili do intervence složku psychologickou, emoční a behaviorální, zatímco naši pacienti obdrželi kromě toho i edukaci zaměřenou na sebekéci a self-management CMP. Výhody programu self-managementu spočívají ve zlepšení kvality života a pocitu sebedůvěry (self-efficacy) (Fryer et al., 2016). Dle Ouyang et al. (2023) je sebedůvěra důležitým faktorem ovlivňujícím zotavení po CMP. To je třeba brát v úvahu při plánování intervencí podporujících návrat pacientů do nezávislého života.

Naším výzkumným šetřením jsme signifikantní vliv psychoedukace na intenzitu *bolesti* ($p = 0,091$) nepotvrdili. Srovnání s jinými studii nemůžeme provést, jelikož nebyly dohledány podobné výzkumy, které by vícerozložkové psychoedukační intervence

zařadily mezi proměnné na hodnocení bolesti. Nicméně syndrom centrální neuropatické bolesti, který je nejčastější etiologií bolesti po CMP, je obtížně léčitelný (Dydyk & Munakomi, 2023). Haslam et al. (2021) proto zdůrazňují potřebu vyvinout účinné intervence ke zlepšení komfortu pacienta po prodělané CMP.

Limity výzkumu

Výzkumná studie disertační práce má některé limity, které je třeba zmínit. Zaprvé, jde o monocentrický charakter studie. Zadruhé, výsledky mohly být ovlivněny dalšími proměnnými, jako jsou subtypy CMP, způsoby revaskularizační léčby či terapie antidepressivy, které nebyly ve výzkumu zohledněny. Zatřetí, limity lze spatřit i v relativně krátké době sledování vlivu psychoedukační intervence, která mohla zabránit odhalení významných změn ve sledovaných proměnných z dlouhodobého hlediska. Z těchto důvodů nelze naše výsledky zobecnit na celou populaci pacientů po prodělané CMP.

ZÁVĚR

Výzkumná studie realizovaná v rámci disertační práce byla zaměřena na zjištění vlivu poskytované psychoedukační intervence u pacientů v postakutní fázi CMP s ohledem na vnímanou kvalitu života, důstojnost, depresi, bolest a soběstačnost v ADL. Dále zkoumala vliv faktorů, které subjektivní hodnocení kvality života ovlivňovaly při vstupním hodnocení, a dále na to, které faktory predikovaly její změnu při výstupním hodnocení.

Univarianní analýza (vstupní hodnocení) potvrdila vliv faktorů, jako je *věk, důstojnost, soběstačnost, deprese, bolest a soběstačnost v ADL*, které kvalitu života (vstupní hodnocení) u pacientů v postakutní fázi CMP (vstupní hodnocení) ovlivňovaly nejvíce. Korelační analýza prokázala existenci středně silného pozitivního vztahu mezi kvalitou života a závislostí v ADL, ten byl však výraznější než v případě negativní korelace s důstojností. Zatímco u faktoru věk, deprese a bolest byla přítomna pouze slabě negativní korelace.

Univarianní analýza dále ukázala (rozdíly mezi vstupním a výstupním hodnocením), že v intervenční skupině oproti skupině bez intervence hodnotili pacienti pozitivněji *kvalitu života, důstojnost, soběstačnost a depresi*. Jako prediktory změny kvality života (výstupní hodnocení) multivarianní analýza prokázala *psychoedukační intervenci, soběstačnost v ADL, depresi a bolest*. Lépe hodnotili kvalitu života ti pacienti, kteří absolvovali intervenci, měli nižší míru funkční závislosti, menší depresi a nižší intenzitu bolesti.

Psychoedukace nabývá v postakutní rehabilitační péči u pacientů po CMP na významu, jelikož zlepšuje kvalitu života, stupeň soběstačnosti, chrání důstojnost a redukuje míru deprese, což ve svém důsledku negativní dopad následků CMP minimalizuje.

Další výzkum

Možný vliv psychoedukace z dlouhodobé perspektivy je nutné ověřit longitudinálním designem. Navrhujeme, aby v budoucnu byly do zkoumání vlivu psychoedukace na hodnocení kvality života zařazeny také demografické proměnné a provedeny ekonomické analýzy efektivity poskytování nefarmakologické intervence.

Klinická praxe, vzdělávání

Naše výsledky vyzdvihly terapeutický přínos psychoedukační intervence, stejně tak jako pochopení faktorů, které kvalitu života u pacientů v postakutní fázi CMP ovlivňovaly. Z pohledu Evidence Based Nursing nabývá psychoedukace na významu, jelikož u pacientů zlepšuje kvalitu života, stupeň soběstačnosti, chrání důstojnost a redukuje míru deprese, což ve svém důsledku negativní dopad následků CMP minimalizuje. To může být užitečné k optimalizaci komplexní rehabilitační péče s přesahem do vzdělávání nelékařských zdravotnických pracovníků. Na základě existujících důkazů mohou sestry s dalšími členy interdisciplinárního týmu etablovat nefarmakologickou intervenci do rutinní ošetrovatelské praxe. Implementace psychoedukačního programu do praxe by měla být společným cílem jak managementu rehabilitačních zařízení, tak tvůrců politik.

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 <i>Proces řešeršní strategie</i>	17
Obrázek 2 <i>Jacobsonova progresivní relaxace: postup cvičení</i>	67
Obrázek 3 <i>Vývojový diagram náboru pacientů dle CONSORT</i>	75
Obrázek 4 <i>Vliv psychoedukace na kvalitu života hodnocenou EQ-5D-5L</i>	84
Obrázek 5 <i>Vliv psychoedukace na kvalitu života hodnocenou EQ-VAS</i>	84
Obrázek 6 <i>Graf vlivu psychoedukace na důstojnost</i>	85
Obrázek 7 <i>Graf vlivu psychoedukace na depresi</i>	87
Obrázek 8 <i>Graf vlivu psychoedukace na intenzitu bolesti</i>	89
Obrázek 9 <i>Graf vlivu psychoedukace na soběstačnost v ADL</i>	90

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 <i>Výpočet výzkumného souboru</i>	62
Tabulka 2 <i>Plán psychoedukačního programu</i>	66
Tabulka 3 <i>Charakteristika výzkumného souboru</i>	77
Tabulka 4 <i>Korelace kvality života s vybranými faktory</i>	78
Tabulka 5 <i>Vliv psychoedukace na kvalitu života</i>	83
Tabulka 6 <i>Vliv psychoedukace na důstojnost</i>	86
Tabulka 7 <i>Vliv psychoedukace na depresi</i>	87
Tabulka 8 <i>Vliv psychoedukace na bolest</i>	88
Tabulka 9 <i>Vliv psychoedukace na soběstačnost v ADL</i>	90
Tabulka 10 <i>Prediktory kvality života: multivariantní analýza</i>	92

SEZNAM ZKRATEK

ADL	Activities of Daily Living
AHA	American Heart Association
ASA	American Stroke Association
BDI-II	Beck Depression Inventory, verze II
BMI	Body Mass Index
CMP	Cévní Mozková Příhoda
CONSORT	Consolidated Standards of Reporting Trials
COVID-19	Coronavirus Disease 19
HIV	Human Immunodeficiency Virus
HRQoL	Health-Related Quality of Life
ESUS	Embolic Stroke of Undetermined Source
EQ-5D-5L	European Quality of Life Scale (verze 5 dimenzí, 5 úrovní)
EQ-VAS	EuroQoL Visual Analogue Scale
MMSE	Mini-Mental State Examination
MZČR	Ministerstvo zdravotnictví České republiky
NICE	National Institute for Health and Care
NIHSS	National Institute of Health Stroke Scale
PDI-CZ	Patient Dignity Inventory (česká verze)
SARS-CoV-2	Severe Acute Respiratory Syndrome-Related Coronavirus
SSOFT	Stroke Support Organisation Faculty Tool
TIA	Tranzitorní ischemická ataka
TOAST	Trial of Org 10172 in Acute Stroke Treatment
VAS	Visual Analogue Scale
WHO	World Health Organization

LITERATURA

- Aadal, L., Angel, S., Dreyer, P., Langhorn, L., & Pedersen, B. B. (2013). Nursing roles and functions in the inpatient neurorehabilitation of stroke patients. *Journal of Neuroscience Nursing, 45*(3), 158-170. <https://doi.org/10.1097/JNN.0b013e31828a3fda>
- Aali, G., Drummond, A., das Nair, R., & Shokrane, F. (2020). Post-stroke fatigue: a scoping review. *F1000Research, 9*, 242. <https://doi.org/10.12688/f1000research.22880.2>
- Abbasinia, M., Ahmadi, F., & Kazemnejad, A. (2020). Patient advocacy in nursing: A concept analysis. *Nursing Ethics, 27*(1), 141-151. <https://doi.org/10.1177/0969733019832950>
- Abdel-Razeq, H., Mansour, A., Abdulelah, H., Al-Shwayat, A., Makoseh, M., Ibrahim, M., Abunasser, M., Rimawi, D., Al-Rabaiah, A., Alfar, R., Abufara, A., Ibrahim, A., Bawaliz, A., & Ismael, Y. (2018). Thromboembolic events in cancer patients on active treatment with cisplatin-based chemotherapy: another look!. *Thrombosis Journal, 16*(1), 2. <https://doi.org/10.1186/s12959-018-0161-9>
- Ablewhite, J., Nouri, F., Whisker, A., Thomas, S., Jones, F., das Nair, R., Condon, L., Jones, A., Sprigg, N., & Drummond, A. (2022). How do stroke survivors and their caregivers manage post-stroke fatigue? A qualitative study. *Clinical Rehabilitation, 36*(10), 1400-1410. <https://doi.org/10.1177/02692155221107738>
- Abualait, T. S., Alzahrani, M. A., Ibrahim, A. I., Bashir, S., & Abuoliat, Z. A. (2021). Determinants of life satisfaction among stroke survivors 1 year post stroke. *Medicine, 100*(16), e25550. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000025550>
- Adams, H. P., Davis, P. H., Leira, E. C., Chang, K. -C., Bendixen, B. H., Clarke, W. R., Woolson, R. F., & Hansen, M. D. (1999). Baseline NIH stroke scale score strongly predicts outcome after stroke. *Neurology, 53*(1), 126. <https://doi.org/10.1212/WNL.53.1.126>

- Adams, J. E., Abendschein, D. R., & Jaffe, A. S. (1993). Biochemical markers of myocardial injury. Is MB creatine kinase the choice for the 1990s? *Circulation*, *88*(2), 750-763. <https://doi.org/10.1161/01.CIR.88.2.750>
- Adler, N., Pantell, M. S., O'Donovan, A., Blackburn, E., Cawthon, R., Koster, A., Opresko, P., Newman, A., Harris, T. B., & Epel, E. (2013). Educational attainment and late life telomere length in the health, aging and body composition study. *Brain, Behavior, and Immunity*, *27*(Jan), 15-21. <https://doi.org/10.1016/j.bbi.2012.08.014>
- Agianto, A. (2018). Role And Function Of Family In Care Of Patients With Stroke In Community, Indonesia. *Dunia Keperawatan*, *2*(2). <https://doi.org/10.20527/dk.v6i2.5226>
- Ahmed, T., Tamanna, Kumar, R., & Bahurupi, Y. (2020). Factors affecting quality of life among post-stroke patients in the sub-Himalayan region. *Journal of Neurosciences in Rural Practice*, *11*(4), 616-622. <https://doi.org/10.1055/s-0040-1716927>
- Aho, K., Harmsen, P., Hatano, S., Marquardsen, J., Smirnov, V. E., & Strasser, T. (1980). Cerebrovascular disease in the community: Results of a WHO collaborative study. *Bulletin of the World Health Organization*, *58*(1), 113-130. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2395897/pdf/bullwho00424-0120.pdf>
- Alagoz, A. N., Acar, B. A., & Acar, T. (2018). The relationship between pain level and quality of life and sleep disorder in patients with central post-stroke pain. *Istanbul Medical Journal*, *19*(4), 281-284. <https://doi.org/10.5152/imj.2018.38802>
- Alawieh, A., Zhao, J., & Feng, W. (2018). Factors affecting post-stroke motor recovery: Implications on neurotherapy after brain injury. *Behavioural Brain Research*, *340*(Mar), 94-101. <https://doi.org/10.1016/j.bbr.2016.08.029>
- Alenljung, M., Ranada, Å. L., & Liedberg, G. M. (2019). Struggling with everyday life after mild stroke with cognitive impairments – The experiences of working age women. *British Journal of Occupational Therapy*, *82*(4), 227-234. <https://doi.org/10.1177/0308022618800184>

- Allida, S., Patel, K., House, A., & Hackett, M. L. (2019). Pharmaceutical interventions for emotionalism after stroke. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 3(3). <https://doi.org/10.1002/14651858.CD003690.pub4>
- Almhdawi, K. A., Jaber, H., Alghwiri, A., Arabiat, A., Alazrai, A., Tariah, H. A., Obeidat, D., & Alrabbaie, H. (2023). Health-related quality of life and its correlates among individuals with stroke during the COVID-19 pandemic. *Neuropsychological Rehabilitation*, 33(1), 69-84. <https://doi.org/10.1080/09602011.2021.1984256>
- Alshahrani, A. M. (2020). Quality of life and social support: Perspectives of Saudi Arabian stroke survivors. *Science Progress*, 103(3). <https://doi.org/10.1177/0036850420947603>
- Alshehri, A. M. (2019). Stroke in atrial fibrillation: Review of risk stratification and preventive therapy. *Journal of Family and Community Medicine*, 26(2), 92-97. https://doi.org/10.4103/jfcm.JFCM_99_18
- Andrew, N. E., Kilkenny, M., Naylor, R., Purvis, T., Lalor, E., Moloczij, N., & Cadilhac, D. A. (2014). Understanding long-term unmet needs in Australian survivors of stroke. *International Journal of Stroke*, 9(SA100), 106-112. <https://doi.org/10.1111/ij.s.12325>
- Arba, F., Quinn, T., Hankey, G. J., Inzitari, D., Ali, M., & Lees, K. R. (2017). Determinants of post-stroke cognitive impairment: analysis from VISTA. *Acta Neurologica Scandinavica*, 135(6), 603-607. <https://doi.org/10.1111/ane.12637>
- Arboix, A. (2015). Cardiovascular risk factors for acute stroke: Risk profiles in the different subtypes of ischemic stroke. *World Journal of Clinical Cases*, 3(5), 418-429. <https://doi.org/10.12998/wjcc.v3.i5.418>
- Argyriadis, A., Fylaktou, C., Bellou-Mylona, P., Gourni, M., Asimakopoulou, E., & Sapountzi-Krepia, D. (2020). Post stroke depression and its effects on functional rehabilitation of patients: socio-cultural disability communities. *Health & Research Journal*, 6(1), 3-20. <https://doi.org/10.12681/healthresj.22512>
- Arnoldová, A. (2012). *Sociální zabezpečení I: sociální zabezpečení v České republice, lékařská posudková služba, pojistné, systémy sociálního zabezpečení*. Grada.

- Arntzen, C., Moe, S., Aadal, L., Pallesen, H., & Schumacher, U. (2019). Facilitating learning and change in the daily lives of stroke survivors: A comparative analysis of municipal stroke rehabilitation services in Norway and Denmark. *Cogent Medicine*, 6(1), 1608080. <https://doi.org/10.1080/2331205X.2019.1608080>
- Atalan, P., Bērziņa, G., & Sunnerhagen, K. S. (2021). Influence of mobility restrictions on post-stroke pain. *Brain and Behavior*, 11(5), e02092. <https://doi.org/10.1002/brb3.2092>
- Ayasrah, S. M., Ahmad, M. M., Abuadas, F. H., Abu-Snieneh, H. M., & Basheti, I. A. (2024). Health-related quality of life among patients with stroke: A cross-sectional study. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 00, 1-10. <https://doi.org/10.1093/arclin/aca007>
- Ayehu, G. W., Yitbarek, G. Y., Jemere, T., Chanie, E. S., Feleke, D. G., Abebaw, S., Zewde, E., Atlaw, D., Agegnehu, A., Mamo, A., Degno, S., Azanaw, M. M., & Johnson, C. (2022). Case fatality rate and its determinants among admitted stroke patients in public referral hospitals, Northwest, Ethiopia: A prospective cohort study. *PLOS ONE*, 17(9), e0273947. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0273947>
- Babkair, L. A. (2017). Risk factors for poststroke depression: An integrative review. *Journal of Neuroscience Nursing*, 49(2), 73-84. <https://doi.org/10.1097/JNN.0000000000000271>
- Baillieux, S., Denis, C., Barateau, L., Arquizan, C., Detante, O., Pépin, J. -L., Dauvilliers, Y., & Tamisier, R. (2023). The multifaceted aspects of sleep and sleep-wake disorders following stroke. *Revue Neurologique*, 179(7), 782-792. <https://doi.org/10.1016/j.neurol.2023.08.004>
- Bally, E. L. S., Cheng, D., van Grieken, A., van Dam-Nolen, D. H. K., Macchione, S., Sanz, M. F., Carroll, Á., Roozenbeek, B., Dippel, D. W. J., & Raat, H. (2023). A qualitative study of the values, needs, and preferences of patients regarding stroke care: The valuecare study. *International Journal of Integrated Care*, 23(3), 2. <https://doi.org/10.5334/ijic.6997>
- Bandura, A. (2009). Exercise of personal and collective efficacy in changing societies. In A. Bandura (Ed.), *Self-efficacy in Changing Societies* (pp. 1-45). Cambridge University Press.

- Bártlová, B., Tarasová, M., Nováková, M., Pospíšilová, E., Dobšák, P., Siegelová, J., & Sosíková, M. (2011). Hodnocení funkční nezávislosti v denních činnostech u pacientů po cévní mozkové příhodě. *Medicina Sportiva Bohemica et Slovaca*, 20(1), 10-16. https://kramerius.medvik.cz/search/nimg/IMG_FULL/uuid:2ad226d4-69a6-11e3-9be7-d485646517a0#page=10
- Bártlová, S., Šedová, L., Havierníková, L., Hudáčková, A., Dolák, F., & Sadílek, P. (2022b). Quality of life of post-stroke patients. *Slovenian Journal of Public Health*, 61(2), 101-108. <https://doi.org/10.2478/sjph-2022-0014>
- Bártlová, S., Šedová, L., Hudáčková, A., Dolák, F., & Havierníková, L. (2022a). Domácí ošetrovatelská péče po cévní mozkové příhodě z pohledu pacientů. *Praktický Lékař*, 102(6), 311-316. <https://www.prolekare.cz/casopisy/prakticky-lekar/2022-6-12/domaci-osetrovatelska-pecce-po-cevni-mozkove-prihode-z-pohledu-pacientu-133396>
- Bassetti, C. L. A., Randerath, W., Vignatelli, L., Ferini-Strambi, L., Brill, A. -K., Bonsignore, M. R., Grote, L., Jennum, P., Leys, D., Minnerup, J., Nobili, L., Tonia, T., Morgan, R., Kerry, J., Riha, R., McNicholas, W. T., & Papavasileiou, V. (2020). EAN/ERS/ESO/ESRS statement on the impact of sleep disorders on risk and outcome of stroke. *European Journal of Neurology*, 27(7), 1117-1136. <https://doi.org/10.1111/ene.14201>
- Bastemeijer, C. M., Voogt, L., van Ewijk, J. P., & Hazelzet, J. A. (2017). What do patient values and preferences mean? A taxonomy based on a systematic review of qualitative papers. *Patient Education and Counseling*, 100(5), 871-881. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2016.12.019>
- Baude, M., Nielsen, J. B., & Gracies, J. -M. (2019). The neurophysiology of deforming spastic paresis: A revised taxonomy. *Annals of Physical and Rehabilitation Medicine*, 62(6), 426-430. <https://doi.org/10.1016/j.rehab.2018.10.004>
- Baum, F., Musolino, C., Gesesew, H. A., & Popay, J. (2021). New perspective on why women live longer than men: An exploration of power, gender, social determinants, and capitals. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(2), 661. <https://doi.org/10.3390/ijerph18020661>

- Baumann, M., Lurbe, K., Leandro, M. -E., & Chau, N. (2012). Life satisfaction of two-year post-stroke survivors: Effects of socio-economic factors, motor impairment, Newcastle stroke-specific quality of life measure and world health organization quality of life – bref of informal caregivers in Luxembourg and a rural area in Portugal. *Cerebrovascular Diseases*, 33(3), 219-230. <https://doi.org/10.1159/000333408>
- Bavikatte, G., Subramanian, G., Ashford, S., Allison, R., & Hicklin, D. (2021). Early identification, intervention and management of post-stroke spasticity: Expert consensus recommendations. *Journal of Central Nervous System Disease*, 13(Jan-Dec). <https://doi.org/10.1177/11795735211036576>
- Beasley, G. S., & Towbin, J. A. (2021). Acquired and modifiable cardiovascular risk factors in patients treated for cancer. *Journal of Thrombosis and Thrombolysis*, 51(4), 846-853. <https://doi.org/10.1007/s11239-020-02273-7>
- Beatty, L., & Binnion, C. (2016). A systematic review of predictors of, and reasons for, adherence to online psychological interventions. *International Journal of Behavioral Medicine*, 23(6), 776-794. <https://doi.org/10.1007/s12529-016-9556-9>
- Beck, A. T. (1961). An inventory for measuring depression. *Archives of General Psychiatry*, 4(6), 564-571. <https://doi.org/10.1001/archpsyc.1961.01710120031004>
- Beck, A. T., Steer, R. A., & Brown, G. (1996b). *Beck depression inventory–II (BDI-II)* [Database record]. APA PsycTests. <https://doi.org/10.1037/t00742-000>
- Beck, A. T., Steer, R. A., Ball, R., & Ranieri, W. F. (1996a). Comparison of Beck depression inventories-IA and-II in psychiatric outpatients. *Journal of Personality Assessment*, 67(3), 588-597. https://doi.org/10.1207/s15327752jpa6703_13
- Béjot, Y., Bailly, H., Durier, J., & Giroud, M. (2016). Epidemiology of stroke in Europe and trends for the 21st century. *La Presse Médicale*, 45(12), e391-e398. <https://doi.org/10.1016/j.lpm.2016.10.003>
- Belani, P., Schefflein, J., Kihira, S., Rigney, B., Delman, B. N., Mahmoudi, K., Mocco, J., Majidi, S., Yeckley, J., Aggarwal, A., Lefton, D., & Doshi, A. H. (2020). COVID-19 is an independent risk factor for acute ischemic stroke. *American Journal of Neuroradiology*, 41(8), 1361-1364. <https://doi.org/10.3174/ajnr.A6650>

- Bembenek, J. P., Karlinski, M., Niewada, M., Kurkowska-Jastrzębska, I., & Członkowska, A. (2018). Measurement of nutritional status using body mass index, waist-to-hip ratio, and waist circumference to predict treatment outcome in females and males with acute first-ever ischemic stroke. *Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases*, *27*(1), 132-139. <https://doi.org/10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2017.08.016>
- Benjamin, E. J., Blaha, M. J., Chiuve, S. E., Cushman, M., Das, S. R., Deo, R., de Ferranti, S. D., Floyd, J., Fornage, M., Gillespie, C., Isasi, C. R., Jiménez, M. C., Jordan, L. C., Judd, S. E., Lackland, D., Lichtman, J. H., Lisabeth, L., Liu, S., Longenecker, C. T., ...Muttner, P. (2017). Heart disease and stroke statistics - 2017 update: A report from the American Heart Association. *Circulation*, *135*(10), e146-e630. <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000485>
- Benjamin, E. J., Virani, S. S., Callaway, C. W., Chamberlain, A. M., Chang, A. R., Cheng, S., Chiuve, S. E., Cushman, M., Delling, F. N., Deo, R., de Ferranti, S. D., Ferguson, J. F., Fornage, M., Gillespie, C., Isasi, C. R., Jiménez, M. C., Jordan, L. C., Judd, S. E., Lackland, D., ...Muntner, P. (2018). Heart disease and stroke statistics - 2018 update: A report from the American Heart Association. *Circulation*, *137*(12), e67-e492. <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000558>
- Benjamin, L. A., Corbett, E. L., Connor, M. D., Mzinganjira, H., Kampondeni, S., Choko, A., Hopkins, M., Emsley, H. C. A., Bryer, A., Faragher, B., Heyderman, R. S., Allain, T. J., & Solomon, T. (2016). HIV, antiretroviral treatment, hypertension, and stroke in Malawian adults. *Neurology*, *86*(4), 324-333. <https://doi.org/10.1212/WNL.0000000000002278>
- Bernhardt, J., Hayward, K. S., Kwakkel, G., Ward, N. S., Wolf, S. L., Borschmann, K., Krakauer, J. W., Boyd, L. A., Carmichael, S. T., Corbett, D., & Cramer, S. C. (2017). Agreed definitions and a shared vision for new standards in stroke recovery research: The stroke recovery and rehabilitation roundtable taskforce. *International Journal of Stroke*, *12*(5), 444-450. <https://doi.org/10.1177/1747493017711816>
- Bhide, A., Shah, P. S., & Acharya, G. (2018). A simplified guide to randomized controlled trials. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*, *97*(4), 380-387. <https://doi.org/10.1111/aogs.13309>

- Bhimani, R., & Anderson, L. (2014). Clinical understanding of spasticity: Implications for practice. *Rehabilitation Research and Practice*, 2014, 1-10. <https://doi.org/10.1155/2014/279175>
- Bicknell, E. D., Said, C. M., Haines, K. J., & Kuys, S. (2022). “I give it everything for an hour then I sleep for four.” The experience of post-stroke fatigue during outpatient rehabilitation including the perspectives of carers: A qualitative study. *Frontiers in Neurology*, 13, 900198. <https://doi.org/10.3389/fneur.2022.900198>
- Bigert, C., Kader, M., Andersson, T., Selander, J., Bodin, T., Gustavsson, P., Härmä, M., Ljungman, P., & Albin, M. (2022). Night and shift work and incidence of cerebrovascular disease – a prospective cohort study of healthcare employees in Stockholm. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 48(1), 31-40. <https://doi.org/10.5271/sjweh.3986>
- Bijur, P. E., Silver, W., & Gallagher, E. J. (2001). Reliability of the visual analog scale for measurement of acute pain. *Academic Emergency Medicine*, 8(12), 1153-1157. <https://doi.org/10.1111/j.1553-2712.2001.tb01132.x>
- Blackwell, S., Crowfoot, G., Davey, J., Drummond, A., English, C., Galloway, M., Mason, G., & Simpson, D. (2023). Management of post-stroke fatigue: an Australian health professional survey. *Disability and Rehabilitation*, 45(23), 3893-3899. <https://doi.org/10.1080/09638288.2022.2143578>
- Blöchl, M., Meissner, S., & Nestler, S. (2019). Does depression after stroke negatively influence physical disability? A systematic review and meta-analysis of longitudinal studies. *Journal of Affective Disorders*, 247(Mar), 45-56. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2018.12.082>
- Blomgren, C., Samuelsson, H., Blomstrand, C., Jern, C., Jood, K., Claesson, L., & Abete, P. (2019). Long-term performance of instrumental activities of daily living in young and middle-aged stroke survivors—Impact of cognitive dysfunction, emotional problems and fatigue. *PLOS ONE*, 14(5), e0216822. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0216822>
- Bobot, M., Suissa, L., Hak, J. -F., Burtey, S., Guillet, B., & Hache, G. (2023). Kidney disease and stroke: epidemiology and potential mechanisms of

- susceptibility. *Nephrology Dialysis Transplantation*, 38(9), 1940-1951. <https://doi.org/10.1093/ndt/gfad029>
- Boehme, A. K., Esenwa, C., & Elkind, M. S. V. (2017). Stroke risk factors, genetics, and prevention. *Circulation Research*, 120(3), 472-495. <https://doi.org/10.1161/CIRCRESAHA.116.308398>
- Boehme, C., Toell, T., Lang, W., Knoflach, M., & Kiechl, S. (2021). Longer term patient management following stroke: A systematic review. *International Journal of Stroke*, 16(8), 917-926. <https://doi.org/10.1177/17474930211016963>
- Boot, E., Ekker, M. S., Putaala, J., Kittner, S., De Leeuw, F. -E., & Tuladhar, A. M. (2020). Ischaemic stroke in young adults: a global perspective. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*, 91(4), 411-417. <https://doi.org/10.1136/jnnp-2019-322424>
- Borrelli, B. (2011). The assessment, monitoring, and enhancement of treatment fidelity in public health clinical trials. *Journal of Public Health Dentistry*, 71(2011), S52-S63. <https://doi.org/10.1111/j.1752-7325.2011.00233.x>
- Brainin, M., Tuomilehto, J., Heiss, W. -D., Bornstein, N. M., Bath, P. M. W., Teuschl, Y., Richard, E., Guekht, A., & Quinn, T. (2015). Post-stroke cognitive decline: an update and perspectives for clinical research. *European Journal of Neurology*, 22(2), 229-238. <https://doi.org/10.1111/ene.12626>
- Brämer, D., Hoyer, H., Günther, A., Nowack, S., Brunkhorst, F. M., Witte, O. W., & Hoyer, D. (2014). Study protocol: prediction of stroke associated infections by markers of autonomic control. *BMC Neurology*, 14(1), 9. <https://doi.org/10.1186/1471-2377-14-9>
- Broderick, J. P., & Hill, M. D. (2021). Advances in acute stroke treatment 2020. *Stroke*, 52(2), 729-734. <https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.120.033744>
- Broglio, K. (2018). Randomization in clinical trials. *JAMA*, 319(21), 2223-2224. <https://doi.org/10.1001/jama.2018.6360>
- Broussy, S., Saillour-Glenisson, F., García-Lorenzo, B., Rouanet, F., Lesaine, E., Maugeais, M., Aly, F., Glize, B., Salamon, R., & Sibon, I. (2019). Sequelae and quality of life in patients living at home 1 year after a stroke managed in stroke units. *Frontiers in Neurology*, 10, 907. <https://doi.org/10.3389/fneur.2019.00907>

- Brown, D. L., Shafie-Khorassani, F., Kim, S., Chervin, R. D., Case, E., Morgenstern, L. B., Yadollahi, A., Tower, S., & Lisabeth, L. D. (2019). Sleep-disordered breathing is associated with recurrent ischemic stroke. *Stroke*, *50*(3), 571-576. <https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.118.023807>
- Bryndziar, T., Šedová, P., & Mikulík, R. (2017). Stroke incidence in Europe: A systematic review. *Česká a Slovenská Neurologie a Neurochirurgie*, *80/113*(2), 180-189. <https://doi.org/10.14735/amcsnn2017180>
- Bullier, B., Cassouduesalle, H., Villain, M., Cogné, M., Mollo, C., De Gabory, I., Dehail, P., Joseph, P. -A., Sibon, I., & Glize, B. (2020). New factors that affect quality of life in patients with aphasia. *Annals of Physical and Rehabilitation Medicine*, *63*(1), 33-37. <https://doi.org/10.1016/j.rehab.2019.06.015>
- Burke, D., Wissel, J., & Donnan, G. A. (2013). Pathophysiology of spasticity in stroke. *Neurology*, *80*(3 Supplement 2), S20-S26. <https://doi.org/10.1212/WNL.0b013e31827624a7>
- Burris, J. E. (2017). Stroke Rehabilitation: Current American Stroke Association Guidelines, Care, and Implications for Practice. *Missouri Medicine*, *114*(1), 40-43. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6143585/>
- Bushnell, C., McCullough, L. D., Awad, I. A., Chireau, M. V., Fedder, W. N., Furie, K. L., Howard, V. J., Lichtman, J. H., Lisabeth, L. D., Piña, I. L., Reeves, M. J., Rexrode, K. M., Saposnik, G., Singh, V., Towfighi, A., Vaccarino, V., & Walters, M. R. (2014). Guidelines for the prevention of stroke in women. *Stroke*, *45*(5), 1545-1588. <https://doi.org/10.1161/01.str.0000442009.06663.48>
- Caeiro, L., Ferro, J. M., & Costa, J. (2013). Apathy Secondary to Stroke: A systematic review and meta-analysis. *Cerebrovascular Diseases*, *35*(1), 23-39. <https://doi.org/10.1159/000346076>
- Cai, W., Wang, J., Wang, L., Wang, J., & Guo, L. (2015). Prevalence and risk factors of urinary incontinence for post-stroke inpatients in Southern China. *Neurourology and Urodynamics*, *34*(3), 231-235. <https://doi.org/10.1002/nau.22551>
- Calhoun, A. H., & Batur, P. (2017). Combined hormonal contraceptives and migraine: An update on the evidence. *Cleveland Clinic Journal of Medicine*, *84*(8), 631-638. <https://doi.org/10.3949/ccjm.84a.16033>

- Cameron, L. J., Wales, K., Casey, A., Pike, S., Jolliffe, L., Schneider, E. J., Christie, L. J., Ratcliffe, J., & Lannin, N. A. (2022). Self-reported quality of life following stroke: A systematic review of instruments with a focus on their psychometric properties. *Quality of Life Research*, *31*(2), 329-342. <https://doi.org/10.1007/s11136-021-02944-9>
- Camicia, M., Black, T., Farrell, J., Waites, K., Wirt, S., & Lutz, B. (2014). The essential role of the rehabilitation nurse in facilitating care transitions: A white paper by the association of rehabilitation nurses. *Rehabilitation Nursing*, *39*(1), 3-15. <https://doi.org/10.1002/rnj.135>
- Camicia, M., Lutz, B., Summers, D., Klassman, L., & Vaughn, S. (2021). Nursing's role in successful stroke care transitions across the continuum: From acute care into the community. *Stroke*, *52*(12), e794-e805. <https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.121.033938>
- Casañas, R., Catalán, R., del Val, J. L., Real, J., Valero, S., & Casas, M. (2012). Effectiveness of a psycho-educational group program for major depression in primary care: A randomized controlled trial. *BMC Psychiatry*, *12*(1), 230. <https://doi.org/10.1186/1471-244X-12-230>
- Cavalcante, T. F., Lima Nemer, A. P., Moreira, R. P., & Ferreira, J. E. de S. M. (2018). Intervenções de enfermagem ao paciente com acidente cerebrovascular em reabilitação. *Revista de Enfermagem UFPE Online*, *12*(5), 1430-1436. <https://doi.org/10.5205/1981-8963-v12i5a230533p1430-1436-2018>
- Chabriat, H., Joutel, A., Dichgans, M., Tournier-Lasserre, E., & Bousser, M. -G. (2009). CADASIL. *The Lancet Neurology*, *8*(7), 643-653. [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(09\)70127-9](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(09)70127-9)
- Chen, Q., Cao, C., Gong, L., & Zhang, Y. (2019a). Health related quality of life in stroke patients and risk factors associated with patients for return to work. *Medicine*, *98*(16), e15130. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000015130>
- Chen, R., Ovbiagele, B., & Feng, W. (2016). Diabetes and stroke: Epidemiology, pathophysiology, pharmaceuticals and outcomes. *The American Journal of the Medical Sciences*, *351*(4), 380-386. <https://doi.org/10.1016/j.amjms.2016.01.011>

- Chen, T., Zhang, B., Deng, Y., Fan, J. -C., Zhang, L., & Song, F. (2019b). Long-term unmet needs after stroke: systematic review of evidence from survey studies. *BMJ Open*, 9(5), e028137. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2018-028137>
- Chen, W. -C., Hsiao, M. -Y., & Wang, T. -G. (2022). Prognostic factors of functional outcome in post-acute stroke in the rehabilitation unit. *Journal of the Formosan Medical Association*, 121(3), 670-678. <https://doi.org/10.1016/j.jfma.2021.07.009>
- Chen, X., Zhang, H., Xiao, G., & Lv, C. (2021). Prevalence of suicidal ideation among stroke survivors: A systematic review and meta-analysis. *Topics in Stroke Rehabilitation*, 28(7), 545-555. <https://doi.org/10.1080/10749357.2020.1846933>
- Cheng, H. Y., Chair, S. Y., & Chau, J. P. -C. (2014). The effectiveness of psychosocial interventions for stroke family caregivers and stroke survivors: A systematic review and meta-analysis. *Patient Education and Counseling*, 95(1), 30-44. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2014.01.005>
- Cheng, H. Y., Chair, S. Y., & Chau, J. P. C. (2018). Effectiveness of a strength-oriented psychoeducation on caregiving competence, problem-solving abilities, psychosocial outcomes and physical health among family caregiver of stroke survivors: A randomised controlled trial. *International Journal of Nursing Studies*, 87(Nov), 84-93. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2018.07.005>
- Cheng, Y. -C., Ryan, K. A., Qadwai, S. A., Shah, J., Sparks, M. J., Wozniak, M. A., Stern, B. J., Phipps, M. S., Cronin, C. A., Magder, L. S., Cole, J. W., & Kittner, S. J. (2016). Cocaine use and risk of ischemic stroke in young adults. *Stroke*, 47(4), 918-922. <https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.115.011417>
- Chiang, M. -C., Dumitrascu, O. M., Chhabra, N., & Chiang, C. -C. (2021). Migraine with visual aura and the risk of stroke: A narrative review. *Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases*, 30(11), 106067. <https://doi.org/10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2021.106067>
- Chiu, Y. -C., Bai, Y. -M., Su, T. -P., Chen, T. -J., & Chen, M. -H. (2015). Ischemic stroke in young adults and preexisting psychiatric disorders. *Medicine*, 94(38), e1520. <https://doi.org/10.1097/MD.0000000000001520>
- Chochinov, H. M., Hassard, T., McClement, S., Hack, T., Kristjanson, L. J., Harlos, M., Sinclair, S., & Murray, A. (2008). The patient dignity inventory: A novel way of

- measuring dignity-related distress in palliative care. *Journal of Pain and Symptom Management*, 36(6), 559-571. <https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2007.12.018>
- Chochinov, H. M., Johnston, W., McClement, S. E., Hack, T. F., Dufault, B., Enns, M., Thompson, G., Harlos, M., Damant, R. W., Ramsey, C. D., Davison, S., Zacharias, J., Milke, D., Strang, D., Campbell-Enns, H. J., Kredentser, M. S., & Quinn, T. J. (2016). Dignity and distress towards the end of life across four non-cancer populations. *PLOS ONE*, 11(1). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0147607>
- Chohan, S. A., Venkatesh, P. K., & How, C. H. (2019). Long-term complications of stroke and secondary prevention: An overview for primary care physicians. *Singapore Medical Journal*, 60(12), 616-620. <https://doi.org/10.11622/smedj.2019158>
- Choi-Kwon, S., & Kim, J. S. (2022). Anger, a result and cause of stroke: A narrative review. *Journal of Stroke*, 24(3), 311-322. <https://doi.org/10.5853/jos.2022.02516>
- 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. <https://doi.org/10.3988/jcn.2006.2.1.34>
- Christensen, E. R., Golden, S. L., & Gesell, S. B. (2019). Perceived benefits of peer support groups for stroke survivors and caregivers in rural North Carolina. *North Carolina Medical Journal*, 80(3), 143-148. <https://doi.org/10.18043/nmc.80.3.143>
- Chugh, C. (2019). Acute ischemic stroke: Management approach. *Indian Journal of Critical Care Medicine*, 23(S2), 140-146. <https://doi.org/10.5005/jp-journals-10071-23192>
- Chun, H. -Y. Y., Whiteley, W. N., Dennis, M. S., Mead, G. E., & Carson, A. J. (2018). Anxiety after stroke. *Stroke*, 49(3), 556-564. <https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.117.020078>
- Cioncoloni, D., Piu, P., Tassi, R., Acampa, M., Guideri, F., Taddei, S., Bielli, S., Martini, G., & Mazzocchio, R. (2012). Relationship between the modified Rankin Scale and the Barthel Index in the process of functional recovery after stroke. *NeuroRehabilitation*, 30(4), 315-322. <https://doi.org/10.3233/NRE-2012-0761>

- Clarke, A., Barker-Collo, S. L., & Feigin, V. L. (2012). Poststroke Fatigue: Does group education make a difference? A randomized pilot trial. *Topics in Stroke Rehabilitation, 19*(1), 32-39. <https://doi.org/10.1310/tsr1901-32>
- Connolly, T., & Mahoney, E. (2018). Stroke survivors' experiences transitioning from hospital to home. *Journal of Clinical Nursing, 27*(21-22), 3979-3987. <https://doi.org/10.1111/jocn.14563>
- Constand, M. K., MacDermid, J. C., Dal Bello-Haas, V., & Law, M. (2014). Scoping review of patient-centered care approaches in healthcare. *BMC Health Services Research, 14*(1), 271. <https://doi.org/10.1186/1472-6963-14-271>
- Cramer, S. C., Wolf, S. L., Adams, H. P., Chen, D., Dromerick, A. W., Dunning, K., Ellerbe, C., Grande, A., Janis, S., Lansberg, M. G., Lazar, R. M., Palesch, Y. Y., Richards, L., Roth, E., Savitz, S. I., Wechsler, L. R., Wintermark, M., & Broderick, J. P. (2017). Stroke recovery and rehabilitation research. *Stroke, 48*(3), 813-819. <https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.116.015501>
- Craske, M. G., & Stein, M. B. (2016). Anxiety. *The Lancet, 388*(10063), 3048-3059. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)30381-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)30381-6)
- Crawford, T., Candlin, S., & Roger, P. (2017). New perspectives on understanding cultural diversity in nurse-patient communication. *Collegian, 24*(1), 63-69. <https://doi.org/10.1016/j.colegn.2015.09.001>
- Cruz-Jentoft, A. J., Bahat, G., Bauer, J., Boirie, Y., Bruyère, O., Cederholm, T., Cooper, C., Landi, F., Rolland, Y., Sayer, A. A., Schneider, S. M., Sieber, C. C., Topinkova, E., Vandewoude, M., Visser, M., & Zamboni (2019). Sarcopenia: revised European consensus on definition and diagnosis. *Age and Ageing, 48*(1), 16-31. <https://doi.org/10.1093/ageing/afy169>
- Cumming, T. B., Packer, M., Kramer, S. F., & English, C. (2016). The prevalence of fatigue after stroke: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Stroke, 11*(9), 968-977. <https://doi.org/10.1177/1747493016669861>
- Cuschieri, S. (2019). The CONSORT statement. *Saudi Journal of Anaesthesia, 13*(Supplement 1), S27-S30. https://doi.org/10.4103/sja.SJA_559_18
- Dąbrowska-Bender, M., Milewska, M., Gołabek, A., Duda-Zalewska, A., & Staniszevska, A. (2017). The impact of ischemic cerebral stroke on the quality

- of life of patients based on clinical, social, and psychoemotional factors. *Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases*, 26(1), 101-107. <https://doi.org/10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2016.08.036>
- Dadu, R. T., & Ballantyne, C. M. (2014). Lipid lowering with PCSK9 inhibitors. *Nature Reviews Cardiology*, 11(10), 563-575. <https://doi.org/10.1038/nrcardio.2014.84>
- Danzl, M. M., Harrison, A., Hunter, E. G., Kuperstein, J., Sylvia, V., Maddy, K., & Campbell, S. (2016). “A lot of things passed me by”: Rural stroke survivors’ and caregivers’ experience of receiving education from health care providers. *The Journal of Rural Health*, 32(1), 13-24. <https://doi.org/10.1111/jrh.12124>
- Das, J., & Rajanikant, G. K. (2018). Post stroke depression: The sequelae of cerebral stroke. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 90(Jul), 104-114. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2018.04.005>
- Daviet, J. -C., Bonan, I., Caire, J. M., Colle, F., Damamme, L., Froger, J., Leblond, C., Leger, A., Muller, F., Simon, O., Thiebaut, M., & Yelnik, A. (2012). Therapeutic patient education for stroke survivors: Non-pharmacological management. A literature review. *Annals of Physical and Rehabilitation Medicine*, 55(9-10), 641–656. <https://doi.org/10.1016/j.rehab.2012.08.011>
- De Wit, L., Theuns, P., Dejaeger, E., Devos, S., Gantenbein, A. R., Kerckhofs, E., Schuback, B., Schupp, W., & Putman, K. (2017). Long-term impact of stroke on patients’ health-related quality of life. *Disability and Rehabilitation*, 39(14), 1435–1440. <https://doi.org/10.1080/09638288.2016.1200676>
- Deepradit, S., Powwattana, A., Lagampan, S., & Thiangtham, W. (2023). Effectiveness of a family-based program for post-stroke patients and families: A cluster randomized controlled trial. *International Journal of Nursing Sciences*, 10(4), 446-455. <https://doi.org/10.1016/j.ijnss.2023.09.020>
- Delpont, B., Blanc, C., Osseby, G. V., Hervieu-Bègue, M., Giroud, M., & Béjot, Y. (2018). Pain after stroke: A review. *Revue Neurologique*, 174(10), 671-674. <https://doi.org/10.1016/j.neurol.2017.11.011>
- Descatha, A., Sembajwe, G., Pega, F., Ujita, Y., Baer, M., Boccuni, F., Di Tecco, C., Duret, C., Evanoff, B. A., Gagliardi, D., Godderis, L., Kang, S. -K., Kim, B. J., Li, J., Magnusson Hanson, L. L., Marinaccio, A., Ozguler, A., Pachito, D., Pell, J.,

- ...Iavicoli, S. (2020). The effect of exposure to long working hours on stroke: A systematic review and meta-analysis from the WHO/ILO Joint Estimates of the Work-related Burden of Disease and Injury. *Environment International*, 142(Sep), 105746. <https://doi.org/10.1016/j.envint.2020.105746>
- Dharma, K. K., Damhudi, D., Yades, N., & Haeriyanto, S. (2018). Increase in the functional capacity and quality of life among stroke patients by family caregiver empowerment program based on adaptation model. *International Journal of Nursing Sciences*, 5(4), 357-364. <https://doi.org/10.1016/j.ijnss.2018.09.002>
- Diener, E., Pressman, S. D., Hunter, J., & Delgado-Chase, D. (2017). If, why, and when subjective well-being influences health, and future needed research. *Applied Psychology: Health and Well-Being*, 9(2), 133-167. <https://doi.org/10.1111/aphw.12090>
- Dimunová, L., Sováriová Soósová, M., Kardosová, K., Červený, M., & Belovičová, M. (2021). Quality of life in post-stroke patients. *Kontakt*, 23(3), 157-161. <https://doi.org/10.32725/kont.2020.036>
- Dong, Y., Wu, T., Hu, X., & Wang, T. (2017). Efficacy and safety of botulinum toxin type A for upper limb spasticity after stroke or traumatic brain injury: A systematic review with meta-analysis and trial sequential analysis. *European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine*, 53(2), 256-267. <https://doi.org/10.23736/S1973-9087.16.04329-X>
- Donkor, E. S. (2018). Stroke in the 21st century: A snapshot of the burden, epidemiology, and quality of life. *Stroke Research and Treatment*, 2018(Nov), 1-10. <https://doi.org/10.1155/2018/3238165>
- Doody, O., & Doody, C. M. (2015). Conducting a pilot study: Case study of a novice researcher. *British Journal of Nursing*, 24(21), 1074-1078. <https://doi.org/10.12968/bjon.2015.24.21.1074>
- Dorman, P. J., Waddell, F., Slattery, J., Dennis, M., & Sandercock, P. (1997). Is the EuroQol a valid measure of health-related quality of life after stroke? *Stroke*, 28(10), 1876-1882. <https://doi.org/10.1161/01.STR.28.10.1876>
- Doron, N., & Rand, D. (2019). Is unilateral spatial neglect associated with motor recovery of the affected upper extremity poststroke? A systematic

- review. *Neurorehabilitation and Neural Repair*, 33(3), 179-187.
<https://doi.org/10.1177/1545968319832606>
- Dreyer, P., Angel, S., Langhorn, L., Pedersen, B. B., & Aadal, L. (2016). Nursing roles and functions in the acute and subacute rehabilitation of patients with stroke. *Journal of Neuroscience Nursing*, 48(2), 111-118.
<https://doi.org/10.1097/JNN.0000000000000191>
- Droś, J., & Klimkowicz-Mrowiec, A. (2021). Current view on post-stroke dementia. *Psychogeriatrics*, 21(3), 407-417. <https://doi.org/10.1111/psyg.12666>
- Duffy, L., Gajree, S., Langhorne, P., Stott, D. J., & Quinn, T. J. (2013). Reliability (inter-rater agreement) of the Barthel Index for assessment of stroke survivors: systematic review and meta-analysis. *Stroke*, 44(2), 462-468.
<https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.112.678615>
- Duncan, P. W., Bushnell, C., Sissine, M., Coleman, S., Lutz, B. J., Johnson, A. M., Radman, M., Pvr Bettger, J., Zorowitz, R. D., & Stein, J. (2021). Comprehensive stroke care and outcomes. *Stroke*, 52(1), 385-393.
<https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.120.029678>
- Duss, S. B., Seiler, A., Schmidt, M. H., Pace, M., Adamantidis, A., Müri, R. M., & Bassetti, C. L. (2017). The role of sleep in recovery following ischemic stroke: A review of human and animal data. *Neurobiology of Sleep and Circadian Rhythms*, 2(Jan), 94-105. <https://doi.org/10.1016/j.nbscr.2016.11.003>
- Dydyk, A. M., & Munakomi, S. (2023). Thalamic pain syndrome. In *StatPearls* [online]. StatPearls Publishing. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK554490/>
- Earnest, D. J., Burns, S., Pandey, S., Mani, K. K., & Sohrabji, F. (2022). Sex differences in the diathetic effects of shift work schedules on circulating cytokine levels and pathological outcomes of ischemic stroke during middle age. *Neurobiology of Sleep and Circadian Rhythms*, 13(Nov), 100079.
<https://doi.org/10.1016/j.nbscr.2022.100079>
- Ehler, E., Kopal, A., Mandysová, P., & Latta, J. (2011). Komplikace ischemické cévní mozkové příhody: Complications of ischaemic stroke. *Neurologie pro Praxi*, 12(2), 125-130.

- Elamy, A. -H. H., Shuaib, A., Carriere, K. C., & Jeerakathil, T. (2020). Common comorbidities of stroke in the Canadian population. *Canadian Journal of Neurological Sciences / Journal Canadien des Sciences Neurologiques*, *47*(3), 314–319. <https://doi.org/10.1017/cjn.2020.17>
- Enzo, A., Okita, T., & Asai, A. (2019). What deserves our respect? Reexamination of respect for autonomy in the context of the management of chronic conditions. *Medicine, Health Care and Philosophy*, *22*(1), 85-94. <https://doi.org/10.1007/s11019-018-9844-z>
- Eriksson, G., Larsson, I., Guidetti, S., & Johansson, U. (2023). Handling fatigue in everyday activities at five years after stroke: A long and demanding process. *Scandinavian Journal of Occupational Therapy*, *30*(2), 228-238. <https://doi.org/10.1080/11038128.2022.2089230>
- Esposito, E., Shekhtman, G., & Chen, P. (2021). Prevalence of spatial neglect post-stroke: A systematic review. *Annals of Physical and Rehabilitation Medicine*, *64*(5), 101459. <https://doi.org/10.1016/j.rehab.2020.10.010>
- Etminan, N., Chang, H. -S., Hackenberg, K., de Rooij, N. K., Vergouwen, M. D. I., Rinkel, G. J. E., & Algra, A. (2019). Worldwide incidence of aneurysmal subarachnoid hemorrhage according to region, time period, blood pressure, and smoking prevalence in the population. *JAMA Neurology*, *76*(5), 588-597. <https://doi.org/10.1001/jamaneurol.2019.0006>
- EuroQol - A new facility for the measurement of health-related quality of life. (1990). *Health Policy*, *16*(3), 199-208. [https://doi.org/10.1016/0168-8510\(90\)90421-9](https://doi.org/10.1016/0168-8510(90)90421-9)
- EUROQOL. (©2024). *EQ-5D-5L*. EUROQOL. Retrieved February 19, 2024, from <https://euroqol.org/information-and-support/euroqol-instruments/eq-5d-5l/>
- Everson-Rose, S. A., Roetker, N. S., Lutsey, P. L., Kershaw, K. N., Longstreth, W. T., Sacco, R. L., Diez Roux, A. V., & Alonso, A. (2014). Chronic stress, depressive symptoms, anger, hostility, and risk of stroke and transient ischemic attack in the multi-ethnic study of atherosclerosis. *Stroke*, *45*(8), 2318-2323. <https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.114.004815>

- Faux, S. G., Arora, P., Shiner, C. T., Thompson-Butel, A. G., & Klein, L. A. (2018). Rehabilitation and education are underutilized for mild stroke and TIA sufferers. *Disability and Rehabilitation*, *40*(12), 1480-1484. <https://doi.org/10.1080/09638288.2017.1295473>
- Fearon, P., & Langhorne, P. (2012). Services for reducing duration of hospital care for acute stroke patients. *Cochrane Database of Systematic Reviews 2012*, *2012*(9). <https://doi.org/10.1002/14651858.CD000443.pub3>
- Feigin, V. L. (2019). Anthology of stroke epidemiology in the 20th and 21st centuries: Assessing the past, the present, and envisioning the future. *International Journal of Stroke*, *14*(3), 223-237. <https://doi.org/10.1177/1747493019832996>
- Feigin, V. L., Brainin, M., Norrving, B., Martins, S., Sacco, R. L., Hacke, W., Fisher, M., Pandian, J., & Lindsay, P. (2022). World Stroke Organization (WSO): Global stroke fact sheet 2022. *International Journal of Stroke*, *17*(1), 18-29. <https://doi.org/10.1177/17474930211065917>
- Feigin, V. L., Norrving, B., & Mensah, G. A. (2017). Global burden of stroke. *Circulation Research*, *120*(3), 439-448. <https://doi.org/10.1161/CIRCRESAHA.116.308413>
- Feigin, V. L., Stark, B. A., Johnson, C. O., Roth, G. A., Bisignano, C., Abady, G. G., Abbasifard, M., Abbasi-Kangevari, M., Abd-Allah, F., Abedi, V., Abualhasan, A., Abu-Rmeileh, N. M. E., Abushouk, A. I., Adebayo, O. M., Agarwal, G., Agasthi, P., Ahinkorah, B. O., Ahmad, S., Ahmadi, S., ...Murray, Ch. J. I. (2021). Global, regional, and national burden of stroke and its risk factors, 1990–2019: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *The Lancet Neurology*, *20*(10), 795-820. [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(21\)00252-0](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(21)00252-0)
- Fekadu, G., Chelkeba, L., & Kebede, A. (2019). Risk factors, clinical presentations and predictors of stroke among adult patients admitted to stroke unit of Jimma university medical center, south west Ethiopia: Prospective observational study. *BMC Neurology*, *19*(1), 187. <https://doi.org/10.1186/s12883-019-1409-0>
- Fereidouni, Z., Sabet Sarvestani, R., Hariri, G., Kuhpaye, S. A., Amirkhani, M., & Kalyani, M. N. (2019). Moving into action: The master key to patient education. *Journal of Nursing Research*, *27*(1), e6. <https://doi.org/10.1097/jnr.0000000000000280>

- Ference, B. A., Ginsberg, H. N., Graham, I., Ray, K. K., Packard, C. J., Bruckert, E., Hegele, R. A., Krauss, R. M., Raal, F. J., Schunkert, H., Watts, G. F., Borén, J., Fazio, S., Horton, J. D., Masana, L., Nicholls, S. J., Nordestgaard, B. G., van de Sluis, B., Taskinen, M. -R., ...Catapano, A. L. (2017). Low-density lipoproteins cause atherosclerotic cardiovascular disease. 1. Evidence from genetic, epidemiologic, and clinical studies. A consensus statement from the European Atherosclerosis Society Consensus Panel. *European Heart Journal*, *38*(32), 2459–2472. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehx144>
- Ferro, J. M., & Santos, A. C. (2020). Emotions after stroke: A narrative update. *International Journal of Stroke*, *15*(3), 256-267. <https://doi.org/10.1177/1747493019879662>
- Feske, S. K. (2021). Ischemic stroke. *The American Journal of Medicine*, *134*(12), 1457–1464. <https://doi.org/10.1016/j.amjmed.2021.07.027>
- Filler, J., Georgakis, M. K., & Dichgans, M. (2024). Risk factors for cognitive impairment and dementia after stroke: a systematic review and meta-analysis. *The Lancet Healthy Longevity*, *5*(1), e31-e44. [https://doi.org/10.1016/S2666-7568\(23\)00217-9](https://doi.org/10.1016/S2666-7568(23)00217-9)
- Finch, E., Minchell, E., Cameron, A., Jaques, K., Lethlean, J., Shah, D., & Moro, C. (2022). What do stroke survivors want in stroke education and information provision in Australia? *Health & Social Care in the Community*, *30*(6), e4864–e4872. <https://doi.org/10.1111/hsc.13896>
- Fitzgerald, S., Gracey, F., & Broomfield, N. (2022). Post-stroke emotionalism (PSE): A qualitative longitudinal study exploring individuals’ experience with PSE. *Disability and Rehabilitation*, *44*(25), 7891-7903. <https://doi.org/10.1080/09638288.2021.2002439>
- Fitzgerald, S., Gracey, F., Trigg, E., & Broomfield, N. (2023). Predictors and correlates of emotionalism across acquired and progressive neurological conditions: A systematic review. *Neuropsychological Rehabilitation*, *33*(5), 945-987. <https://doi.org/10.1080/09602011.2022.2052326>
- Folstein, M. F., Folstein, S. E., & McHugh, P. R. (1975). “Mini-mental state.” A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *Journal of*

Psychiatric Research, 12(3), 189-198. [https://doi.org/10.1016/0022-3956\(75\)90026-6](https://doi.org/10.1016/0022-3956(75)90026-6)

- Freitas-Silva, M., Medeiros, R., & Nunes, J. P. L. (2021). Risk factors among stroke subtypes and its impact on the clinical outcome of patients of Northern Portugal under previous aspirin therapy. *Clinical Neurology and Neurosurgery*, 203(Apr), 106564. <https://doi.org/10.1016/j.clineuro.2021.106564>
- Fróes, K. S. S. O., Valdés, M. T. M., Lopes, D. P. L. O., & Silva, C. E. P. (2011). Factors associated with health-related quality of life for adults with stroke sequelae. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria*, 69(2b), 371-376. <https://doi.org/10.1590/S0004-282X2011000300020>
- Fryer, C. E., Luker, J. A., McDonnell, M. N., & Hillier, S. L. (2016). Self-management programs for quality of life in people with stroke. *Stroke*, 47(12), e266-e267. <https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.116.015253>
- Gallagher, A., Li, S., Wainwright, P., Jones, I. R., & Lee, D. (2008). Dignity in the care of older people: A review of the theoretical and empirical literature. *BMC Nursing*, 7(1), 11. <https://doi.org/10.1186/1472-6955-7-11>
- Galovic, M., Ferreira-Atuesta, C., Abreira, L., Döhler, N., Sinka, L., Brigo, F., Bentes, C., Zelano, J., & Koepp, M. J. (2021). Seizures and epilepsy after stroke: Epidemiology, biomarkers and management. *Drugs & Aging*, 38(4), 285-299. <https://doi.org/10.1007/s40266-021-00837-7>
- Gandolfi, M., Donisi, V., Battista, S., Picelli, A., Valè, N., Del Piccolo, L., & Smania, N. (2021). Health-related quality of life and psychological features in post-stroke patients with chronic pain: A cross-sectional study in the neuro-rehabilitation context of care. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(6), 3089. <https://doi.org/10.3390/ijerph18063089>
- Gard, G., Pessah-Rasmussen, H., Brogårdh, C., Nilsson, Å., & Lindgren, I. (2019). Need for structured healthcare organization and support for return to work after stroke in Sweden: Experiences of stroke survivors. *Journal of Rehabilitation Medicine*, 51(10), 741-748. <https://doi.org/10.2340/16501977-2591>

- Garland, E. L., Trøstheim, M., Eikemo, M., Ernst, G., & Leknes, S. (2020). Anhedonia in chronic pain and prescription opioid misuse. *Psychological Medicine*, *50*(12), 1977-1988. <https://doi.org/10.1017/S0033291719002010>
- GBD 2016 Lifetime Risk of Stroke Collaborators. (2018). Global, regional, and country-specific lifetime risks of stroke, 1990 and 2016. *New England Journal of Medicine*, *379*(25), 2429-2437. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa1804492>
- Gillespie, D. C., Cadden, A. P., West, R. M., & Broomfield, N. M. (2020). Non-pharmacological interventions for post-stroke emotionalism (PSE) within inpatient stroke settings: A theory of planned behavior survey. *Topics in Stroke Rehabilitation*, *27*(1), 15-24. <https://doi.org/10.1080/10749357.2019.1654241>
- Girijala, R. L., Sohrabji, F., & Bush, R. L. (2017). Sex differences in stroke: Review of current knowledge and evidence. *Vascular Medicine*, *22*(2), 135-145. <https://doi.org/10.1177/1358863X16668263>
- Giroud, M., Jacquin, A., & Béjot, Y. (2014). The worldwide landscape of stroke in the 21st century. *The Lancet*, *383*(9913), 195-197. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(13\)62077-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(13)62077-2)
- Gittler, M., & Davis, A. M. (2018). Guidelines for adult stroke rehabilitation and recovery. *JAMA*, *319*(8), 820-821. <https://doi.org/10.1001/jama.2017.22036>
- Goldstein, L. B., & Samsa, G. P. (1997). Reliability of the National Institutes of Health Stroke Scale. *Stroke*, *28*(2), 307-310. <https://doi.org/10.1161/01.STR.28.2.307>
- Golicki, D., Niewada, M., Buczek, J., Karlińska, A., Kobayashi, A., Janssen, M. F., & Pickard, A. S. (2015). Validity of EQ-5D-5L in stroke. *Quality of Life Research*, *24*(4), 845-850. <https://doi.org/10.1007/s11136-014-0834-1>
- Golubnitschaja, O., Potuznik, P., Polivka, J., Pesta, M., Kaverina, O., Pieper, C. C., Kropp, M., Thumann, G., Erb, C., Karabatsiakakis, A., Stetkarova, I., Polivka, J., & Costigliola, V. (2022). Ischemic stroke of unclear aetiology: A case-by-case analysis and call for a multi-professional predictive, preventive and personalised approach. *EPMA Journal*, *13*(4), 535-545. <https://doi.org/10.1007/s13167-022-00307-z>
- González-Santos, J., Rodríguez-Fernández, P., Pardo-Hernández, R., González-Bernal, J. J., Fernández-Solana, J., & Santamaría-Peláez, M. (2023). A cross-sectional

- study: Determining factors of functional independence and quality of life of patients one month after having suffered a stroke. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(2), 995. <https://doi.org/10.3390/ijerph20020995>
- Gorelick, P. B., Furie, K. L., Iadecola, C., Smith, E. E., Waddy, S. P., Lloyd-Jones, D. M., Bae, H. -J., Bauman, M. A., Dichgans, M., Duncan, P. W., Girgus, M., Howard, V. J., Lazar, R. M., Seshadri, S., Testai, F. D., van Gaal, S., Yaffe, K., Wasiaak, H., & Zerna, C. (2017). Defining optimal brain health in adults: A presidential advisory from the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke*, 48(10). <https://doi.org/10.1161/STR.0000000000000148>
- Gracies, J. -M. (2015). Coefficients of impairment in deforming spastic paresis. *Annals of Physical and Rehabilitation Medicine*, 58(3), 173-178. <https://doi.org/10.1016/j.rehab.2015.04.004>
- Griffiths, M., Kontou, E., & Ford, C. (2023). Psychological support after stroke: Unmet needs and workforce requirements of clinical neuropsychological provision for optimal rehabilitation outcomes. *British Journal of Hospital Medicine*, 84(11), 1-8. <https://doi.org/10.12968/hmed.2023.0289>
- Guo, J., Wang, J., Sun, W., & Liu, X. (2022). The advances of post-stroke depression: 2021 update. *Journal of Neurology*, 269(3), 1236-1249. <https://doi.org/10.1007/s00415-021-10597-4>
- Guo, Y., Zhang, Z., Lin, B., Mei, Y., Liu, Q., Zhang, L., Wang, W., Li, Y., & Fu, Z. (2021). The unmet needs of community-dwelling stroke survivors: A systematic review of qualitative studies. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(4), 2140. <https://doi.org/10.3390/ijerph18042140>
- Gurková, E. (2011). *Hodnocení kvality života: pro klinickou praxi a ošetrovatelský výzkum*. Grada.
- Gurková, E. (2017). *Nemocný a chronické onemocnění: edukace, motivace a opora pacienta*. Grada Publishing.
- Gutiérrez-Maldonado, J., Caqueo-Urizar, A., & Ferrer-García, M. (2009). Effects of a psychoeducational intervention program on the attitudes and health perceptions of relatives of patients with schizophrenia. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 44(5), 343-348. <https://doi.org/10.1007/s00127-008-0451-9>

- Guzik, A., & Bushnell, C. (2017). Stroke epidemiology and risk factor management. *CONTINUUM: Lifelong Learning in Neurology*, 23(1), 15-39. <https://doi.org/10.1212/CON.0000000000000416>
- Haag, H. L., Caringal, M., Sokoloff, S., Kontos, P., Yoshida, K., & Colantonio, A. (2016). Being a woman with acquired brain injury: Challenges and implications for practice. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 97(2), S64-S70. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2014.12.018>
- Hackam, D. G., & Spence, J. D. (2007). Combining multiple approaches for the secondary prevention of vascular events after stroke. *Stroke*, 38(6), 1881-1885. <https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.106.475525>
- Hackett, M. L., & Pickles, K. (2014). Part I: Frequency of depression after stroke. *International Journal of Stroke*, 9(8), 1017-1025. <https://doi.org/10.1111/ij.s.12357>
- Hafsteinsdóttir, T. B., Vergunst, M., Lindeman, E., & Schuurmans, M. (2011). Educational needs of patients with a stroke and their caregivers: A systematic review of the literature. *Patient Education and Counseling*, 85(1), 14-25. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2010.07.046>
- Haghgoo, H. A., Pazuki, E. S., Hosseini, A. S., & Rassafiani, M. (2013). Depression, activities of daily living and quality of life in patients with stroke. *Journal of the Neurological Sciences*, 328(1-2), 87-91. <https://doi.org/10.1016/j.jns.2013.02.027>
- Hale, E., Gottlieb, E., Usseglio, J., & Shechter, A. (2023). Post-stroke sleep disturbance and recurrent cardiovascular and cerebrovascular events: A systematic review and meta-analysis. *Sleep Medicine*, 104(Apr), 29-41. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2023.02.019>
- Hall, E. O. C., & Høy, B. (2012). Re-establishing dignity: Nurses' experiences of caring for older hospital patients. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 26(2), 287-294. <https://doi.org/10.1111/j.1471-6712.2011.00931.x>
- Hall, S., Dodd, R. H., & Higginson, I. J. (2014). Maintaining dignity for residents of care homes: A qualitative study of the views of care home staff, community nurses, residents and their families. *Geriatric Nursing*, 35(1), 55-60. <https://doi.org/10.1016/j.gerinurse.2013.10.012>

- Halmo, R. (2014). *Sebepéče v ošetrovatelské praxi*. Grada.
- Hamid, G. M., & MacKenzie, M. A. (2017). CE: Early Intervention in Patients with Poststroke Depression. *AJN, American Journal of Nursing*, *117*(7), 32-40. <https://doi.org/10.1097/01.NAJ.0000520919.26724.9b>
- Hankey, G. J., Macleod, M., Gorelick, P. B., Chen, C., Caprio, F. Z., & Mattle, H. (Eds.). (2019). *Warlow's Stroke*. Wiley.
- Harrison, M., Ryan, T., Gardiner, C., & Jones, A. (2017). Psychological and emotional needs, assessment, and support post-stroke: A multi-perspective qualitative study. *Topics in Stroke Rehabilitation*, *24*(2), 119-125. <https://doi.org/10.1080/10749357.2016.1196908>
- Harrison, R. A., & Field, T. S. (2015). Post stroke pain: Identification, assessment, and therapy. *Cerebrovascular Diseases*, *39*(3-4), 190-201. <https://doi.org/10.1159/000375397>
- Hart, R. G., Diener, H. -C., Coutts, S. B., Easton, J. D., Granger, C. B., O'Donnell, M. J., Sacco, R. L., & Connolly, S. J. (2014). Embolic strokes of undetermined source: The case for a new clinical construct. *The Lancet Neurology*, *13*(4), 429-438. [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(13\)70310-7](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(13)70310-7)
- Hartke, R. J., & Trierweiler, R. (2015). Survey of survivors' perspective on return to work after stroke. *Topics in Stroke Rehabilitation*, *22*(5), 326-334. <https://doi.org/10.1179/1074935714Z.0000000044>
- Hartley, T., Burger, M., & Inglis-Jasiem, G. (2022). Post stroke health-related quality of life, stroke severity and function: A longitudinal cohort study. *African Journal of Disability*, *11*, a947. <https://doi.org/10.4102/ajod.v11i0.947>
- Haslam, B. S., Butler, D. S., Kim, A. S., & Carey, L. M. (2021). Chronic pain following stroke: Current treatment and perceived effect. *Disability and Health Journal*, *14*(1), 100971. <https://doi.org/10.1016/j.dhjo.2020.100971>
- Health Foundation. (2016). *Person-centred care made simple: What everyone should know about person-centred care*. Health Foundation. <https://www.health.org.uk/sites/default/files/PersonCentredCareMadeSimple.pdf>

- Heart and Stroke Foundation. (2014). *Together against a rising tide: Advancing Stroke systems of care*. Heart and Stroke Foundation. <https://www.heartandstroke.ca/-/media/pdf-files/canada/stroke-report/hsf-stroke-report-2014>
- Hekmatpou, D., Baghban, E. M., & Mardanian Dehkordi, L. (2019). The effect of patient care education on burden of care and quality of life of caregivers of patients with stroke. *Journal of Multidisciplinary Healthcare*, 12, 211-217. <https://doi.org/10.2147/JMDH.S196903>
- Hempler, I., Woitha, K., Thielhorn, U., & Farin, E. (2018). Post-stroke care after medical rehabilitation in Germany: A systematic literature review of the current provision of stroke patients. *BMC Health Services Research*, 18(1), 468. <https://doi.org/10.1186/s12913-018-3235-2>
- Hendl, J. (2015). *Přehled statistických metod: analýza a metaanalýza dat* (5. vydání). Portál.
- Herdman, T. H., & Kamitsuru, S. (Eds.). (2010). *Ošetrovatelské diagnózy: definice & klasifikace*. Grada.
- Hermann, D. M., & Bassetti, C. L. (2016). Role of sleep-disordered breathing and sleep-wake disturbances for stroke and stroke recovery. *Neurology*, 87(13), 1407-1416. <https://doi.org/10.1212/WNL.0000000000003037>
- Hernandez, J. G. (2015). Human value, dignity, and the presence of others. *HEC Forum*, 27(3), 249-263. <https://doi.org/10.1007/s10730-015-9271-y>
- Herzig, R. (2014). *Ischemické cévní mozkové příhody: průvodce ošetřujícího lékaře* (2. vydání). Maxdorf.
- Hickey, A., Horgan, F., O'Neill, D., & McGee, H. (2012). Community-based post-stroke service provision and challenges: A national survey of managers and interdisciplinary healthcare staff in Ireland. *BMC Health Services Research*, 12(1), 111. <https://doi.org/10.1186/1472-6963-12-111>
- Hilari, K., & Boreham, L. -D. (2013). Visual analogue scales in stroke: What can they tell us about health-related quality of life? *BMJ Open*, 3(9). <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2013-003309>

- Ho, S. -H. (2018). Correlations among self-rated health, chronic disease, and healthcare utilization in widowed older adults in Taiwan. *Journal of Nursing Research*, 26(5), 308-315. <https://doi.org/10.1097/jnr.0000000000000248>
- Hoffmann, T., McKenna, K., Worrall, L., & Read, S. J. (2007). Randomised trial of a computer-generated tailored written education package for patients following stroke. *Age and Ageing*, 36(3), 280-286. <https://doi.org/10.1093/ageing/afm003>
- Hosseini, F. A., Momennasab, M., Yektatalab, S., & Zareiyan, A. (2019). Patients' perception of dignity in Iranian general hospital settings. *Nursing Ethics*, 26(6), 1777-1790. <https://doi.org/10.1177/0969733018772078>
- Hotter, B., Padberg, I., Liebenau, A., Knispel, P., Heel, S., Steube, D., Wissel, J., Wellwood, I., & Meisel, A. (2018). Identifying unmet needs in long-term stroke care using in-depth assessment and the Post-Stroke Checklist – The Managing Aftercare for Stroke (MAS-I) study. *European Stroke Journal*, 3(3), 237-245. <https://doi.org/10.1177/2396987318771174>
- Hubík, S. (2006). *Hypotéza: metodologický nástroj výzkumu ve společenských vědách*. Jihočeská univerzita, Zdravotně sociální fakulta.
- Hudáková, A., & Majerníková, E. (2013). *Kvalita života seniorů v kontextu ošetrovatelství*. Grada.
- Hyvärinen, S., Jarva, E., Mikkonen, K., Karsikas, E., Koivunen, K., Kääriäinen, M., Meriläinen, M., Jounila-Ilola, P., Tuomikoski, A., & Oikarinen, A. (2023). Healthcare professionals' experience regarding competencies in specialized and primary stroke units: A qualitative study. *Journal of Vascular Nursing*, 42(1), 26–34. <https://doi.org/10.1016/j.jvn.2023.11.006>
- Iddagoda, M. T., Inderjeeth, C. A., Chan, K., & Raymond, W. D. (2020). Post-stroke sleep disturbances and rehabilitation outcomes: A prospective cohort study. *Internal Medicine Journal*, 50(2), 208-213. <https://doi.org/10.1111/imj.14372>
- Iwuozo, E. U., Enyikwola, J. O., Asor, P. M., Onyia, U. I., Nwazor, E. O., & Obiako, R. O. (2023). Sleep disturbances and associated factors amongst stroke survivors in North Central, Nigeria. *Nigerian Postgraduate Medical Journal*, 30(3), 193-199. https://doi.org/10.4103/npmj.npmj_56_23

- Jackson, C. A., Sudlow, C. L. M., & Mishra, G. D. (2018). Education, sex and risk of stroke: A prospective cohort study in New South Wales, Australia. *BMJ Open*, 8(9), 024070. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2018-024070>
- Jacob, L., & Kostev, K. (2020). Urinary and fecal incontinence in stroke survivors followed in general practice: A retrospective cohort study. *Annals of Physical and Rehabilitation Medicine*, 63(6), 488-494. <https://doi.org/10.1016/j.rehab.2019.12.007>
- Jacobson, N. (2007). Dignity and health: A review. *Social Science & Medicine*, 64(2), 292-302. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2006.08.039>
- Jarosławski, S., Jarosławska, B., Błaszczuk, B., Auquier, P., & Toumi, M. (2020). Health-related quality of life of patients after ischaemic stroke treated in a provincial hospital in Poland. *Journal of Market Access & Health Policy*, 8(1), 1775933. <https://doi.org/10.1080/20016689.2020.1775933>
- Jarva, E., Mikkonen, K., Tuomikoski, A. -M., Kääriäinen, M., Meriläinen, M., Karsikas, E., Koivunen, K., Jounila-Ilola, P., & Oikarinen, A. (2021). Healthcare professionals' competence in stroke care pathways: A mixed-methods systematic review. *Journal of Clinical Nursing*, 30(9-10), 1206-1235. <https://doi.org/10.1111/jocn.15612>
- Jeon, N. E., Kwon, K. M., Kim, Y. H., & Lee, J. S. (2017). The factors associated with health-related quality of life in stroke survivors age 40 and older. *Annals of Rehabilitation Medicine*, 41(5), 743-752. <https://doi.org/10.5535/arm.2017.41.5.743>
- Jesus, T. S., Papadimitriou, C., Bright, F. A., Kayes, N. M., Pinho, C. S., & Cott, C. A. (2022). Person-centered rehabilitation model: Framing the concept and practice of person-centered adult physical rehabilitation based on a scoping review and thematic analysis of the literature. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 103(1), 106-120. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2021.05.005>
- Jiang, C., Li, Z., Du, C., Zhang, X., Chen, Z., Luo, G., Wu, X., Wang, J., Cai, Y., Zhao, G., & Bai, H. (2022). Supportive psychological therapy can effectively treat post-stroke post-traumatic stress disorder at the early stage. *Frontiers in Neuroscience*, 16, 1007571. <https://doi.org/10.3389/fnins.2022.1007571>

- Johansson, T., Fowler, P., Ek, W. E., Skalkidou, A., Karlsson, T., & Johansson, Å. (2022). Oral contraceptives, hormone replacement therapy, and stroke risk. *Stroke*, *53*(10), 3107-3115. <https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.121.038659>
- Johnston, B., Larkin, P., Connolly, M., Barry, C., Narayanasamy, M., Östlund, U., & McIlfatrick, S. (2015). Dignity-conserving care in palliative care settings: An integrative review. *Journal of Clinical Nursing*, *24*(13-14), 1743-1772. <https://doi.org/10.1111/jocn.12791>
- Jokinen, H., Melkas, S., Ylikoski, R., Pohjasvaara, T., Kaste, M., Erkinjuntti, T., & Hietanen, M. (2015). Post-stroke cognitive impairment is common even after successful clinical recovery. *European Journal of Neurology*, *22*(9), 1288-1294. <https://doi.org/10.1111/ene.12743>
- Kaddumukasa, M. N., Kaddumukasa, M., Katabira, E., Sewankambo, N., Namujju, L. D., & Goldstein, L. B. (2023). Prevalence and predictors of post-stroke cognitive impairment among stroke survivors in Uganda. *BMC Neurology*, *23*(1), 166. <https://doi.org/10.1186/s12883-023-03212-8>
- Kainz, A., Meisinger, C., Linseisen, J., Kirchberger, I., Zickler, P., Naumann, M., & Ertl, M. (2021). Changes of health-related quality of life within the 1st year after stroke: Results from a Prospective Stroke Cohort study. *Frontiers in Neurology*, *12*(Oct), 715313. <https://doi.org/10.3389/fneur.2021.715313>
- Kalra, L., Evans, A., Perez, I., Melbourn, A., Patel, A., Knapp, M., & Donaldson, N. (2004). Training carers of stroke patients: Randomised controlled trial. *BMJ*, *328*, 1099. <https://doi.org/10.1136/bmj.328.7448.1099>
- Kang, E. K., Sohn, H. M., Han, M. -K., & Paik, N. -J. (2017). Subcortical aphasia after stroke. *Annals of Rehabilitation Medicine*, *41*(5), 725-733. <https://doi.org/10.5535/arm.2017.41.5.725>
- Kaňovský, P., & Bártková, A. (2020). *Speciální neurologie*. Univerzita Palackého v Olomouci.
- Kapoor, A., Si, K., Yu, A. Y. X., Lanctot, K. L., Herrmann, N., Murray, B. J., & Swartz, R. H. (2019). Younger age and depressive symptoms predict high risk of

- generalized anxiety after stroke and transient ischemic attack. *Stroke*, 50(9), 2359–2363. <https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.119.025464>
- Karlsson, L., Kangefjärd, E., Hermansson, S., Strömberg, S., Österberg, K., Nordanstig, A., Ryndel, M., Gellerman, K., Fredén-Lindqvist, J., & Bergström, G. M. L. (2016). Risk of recurrent stroke in patients with symptomatic mild (20–49% NASCET) carotid artery stenosis. *European Journal of Vascular and Endovascular Surgery*, 52(3), 287-294. <https://doi.org/10.1016/j.ejvs.2016.05.014>
- Katan, M., & Luft, A. (2018). Global burden of stroke. *Seminars in Neurology*, 38(02), 208-211. <https://doi.org/10.1055/s-0038-1649503>
- Katona, M., Schmidt, R., Schupp, W., & Graessel, E. (2015). Predictors of health-related quality of life in stroke patients after neurological inpatient rehabilitation: A study. *Health and Quality of Life Outcomes*, 13(1), 58. <https://doi.org/10.1186/s12955-015-0258-9>
- Khalil, M. T., Younas, U., Irshad, I., & Rathore, F. A. (2022). Rehabilitation of hemispatial neglect in stroke. *Journal of the Pakistan Medical Association*, 72(4), 782-783. <https://doi.org/10.47391/JPMA.22-32>
- Kim, J., Kim, Y., Yang, K. I., Kim, D. -eui, & Kim, S. A. (2015). The relationship between sleep disturbance and functional status in mild stroke patients. *Annals of Rehabilitation Medicine*, 39(4), 545-552. <https://doi.org/10.5535/arm.2015.39.4.545>
- 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. <https://doi.org/10.1589/jpts.26.417>
- Kim, Y. H., Choi, Y. -A., & Sánchez González, J. L. (2023). Prevalence and risk factors of possible sarcopenia in patients with subacute stroke. *PLOS ONE*, 18(9). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0291452>
- Kirchhof, P., Benussi, S., Kotecha, D., Ahlsson, A., Atar, D., Casadei, B., Castella, M., Diener, H. -C., Heidbuchel, H., Hendriks, J., Hindricks, G., Manolis, A. S., Oldgren, J., Popescu, B. A., Schotten, U., Van Putte, B., & Vardas, P. (2016). 2016 ESC Guidelines for the management of atrial fibrillation developed in collaboration

- with EACTS. *European Heart Journal*, 37(38), 2893-2962.
<https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehw210>
- Kissela, B. M., Khoury, J. C., Alwell, K., Moomaw, C. J., Woo, D., Adeoye, O., Flaherty, M. L., Khatri, P., Ferioli, S., De Los Rios La Rosa, F., Broderick, J. P., & Kleindorfer, D. O. (2012). Age at stroke: Temporal trends in stroke incidence in a large, biracial population. *Neurology*, 79(17), 1781-1787.
<https://doi.org/10.1212/WNL.0b013e318270401d>
- Kisvetrová, H. (2020). *Demence a kvalita života*. Univerzita Palackého v Olomouci.
- Kisvetrová, H., Herzig, R., Bretšnajdrová, M., Tomanová, J., Langová, K., & Školoudík, D. (2021). Predictors of quality of life and attitude to ageing in older adults with and without dementia. *Aging & Mental Health*, 25(3), 535-542.
<https://doi.org/10.1080/13607863.2019.1705758>
- Kisvetrová, H., Školoudík, D., Danielová, L., Langová, K., Váverková, R., Bretšnajdrová, M., & Yamada, Y. (2018). Czech version of the patient dignity inventory: Translation and validation in incurable patients. *Journal of Pain and Symptom Management*, 55(2), 444-450.
<https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2017.10.008>
- Kitson, A. L., Dow, C., Calabrese, J. D., Locock, L., & Athlin, M. (2013). Stroke survivors? Experiences of the fundamentals of care: A qualitative analysis. *International Journal of Nursing Studies*, 50(3), 392-403.
<https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2012.09.017>
- Kivimäki, M., Jokela, M., Nyberg, S. T., Singh-Manoux, A., Fransson, E. I., Alfredsson, L., Bjorner, J. B., Borritz, M., Burr, H., Casini, A., Clays, E., De Bacquer, D., Dragano, N., Erbel, R., Geuskens, G. A., Hamer, M., Hooftman, W. E., Houtman, I. L., Jöckel, K. -H., ... Virtanen, M. (2015). Long working hours and risk of coronary heart disease and stroke: A systematic review and meta-analysis of published and unpublished data for 603 838 individuals. *The Lancet*, 386(10005), 1739-1746. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)60295-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(15)60295-1)
- Kleindorfer, D. O., Towfighi, A., Chaturvedi, S., Cockcroft, K. M., Gutierrez, J., Lombardi-Hill, D., Kamel, H., Kernan, W. N., Kittner, S. J., Leira, E. C., Lennon, O., Meschia, J. F., Nguyen, T. N., Pollak, P. M., Santangeli, P., Sharrief, A. Z., Smith, S. C., Turan, T. N., & Williams, L. S. (2021). 2021 Guideline for the

- prevention of stroke in patients with stroke and transient ischemic attack: A guideline from the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke*, 52(7), e364-e467.
<https://doi.org/10.1161/STR.0000000000000375>
- Klockar, E., Kylén, M., Gustavsson, C., Finch, T., Jones, F., & Elf, M. (2023). Self-management from the perspective of people with stroke: An interview study. *Patient Education and Counseling*, 112(Jul), 107740.
<https://doi.org/10.1016/j.pec.2023.107740>
- Knapp, P., Dunn-Roberts, A., Sahib, N., Cook, L., Astin, F., Kontou, E., & Thomas, S. A. (2020). Frequency of anxiety after stroke: An updated systematic review and meta-analysis of observational studies. *International Journal of Stroke*, 15(3), 244-255. <https://doi.org/10.1177/1747493019896958>
- Kolář, P., et al. (2020). *Rehabilitace v klinické praxi* (2. vydání). Galén.
- Kontou, E., Kettlewell, J., Condon, L., Thomas, S., Lee, A. R., Sprigg, N., Watkins, D. C., Walker, M. F., & Shokraneh, F. (2021). A scoping review of psychoeducational interventions for people after transient ischemic attack and minor stroke. *Topics in Stroke Rehabilitation*, 28(5), 390-400.
<https://doi.org/10.1080/10749357.2020.1818473>
- Koo, D. L., Nam, H., Thomas, R. J., & Yun, C. -H. (2018). Sleep disturbances as a risk factor for stroke. *Journal of Stroke*, 20(1), 12-32.
<https://doi.org/10.5853/jos.2017.02887>
- Korner-Bitensky, N., Kehayia, E., Tremblay, N., Mazer, B., Singer, F., & Tarasuk, J. (2006). Eliciting information on differential sensation of heat in those with and without poststroke aphasia using a visual analogue scale. *Stroke*, 37(2), 471-475.
<https://doi.org/10.1161/01.STR.0000198872.75377.34>
- Kotłęga, D., Gołąb-Janowska, M., Masztalewicz, M., Cieciewicz, S., & Nowacki, P. (2016). The emotional stress and risk of ischemic stroke. *Neurologia I Neurochirurgia Polska*, 50(4), 265-270.
<https://doi.org/10.1016/j.pjnns.2016.03.006>
- Kovářová, I., Oktábcová, A., Gueye, T., & Švestková, O. (2018). Cévní mozková příhoda: Soubor doporučení pro pacienty a jejich rodiny. *Rehabilitace a Fyzikální*

- Lékařství*, 25(3), 126-130. <https://www.prolekare.cz/casopisy/rehabilitace-fyzikalni-lekarstvi/2018-3-25/cevni-mozkova-prihoda-soubor-doporuceni-pro-pacienty-a-jejich-rodiny-106639>
- Krishnamurthi, R. V., Feigin, V. L., Forouzanfar, M. H., Mensah, G. A., Connor, M., Bennett, D. A., Moran, A. E., Sacco, R. L., Anderson, L. M., Truelsen, T., O'Donnell, M., Venketasubramanian, N., Barker-Collo, S., Lawes, C. M. M., Wang, W., Shinohara, Y., Witt, E., Ezzati, M., Naghavi, M., ...GBD Stroke Experts Group. (2013). Global and regional burden of first-ever ischaemic and haemorrhagic stroke during 1990–2010: Findings from the Global Burden of Disease Study 2010. *The Lancet Global Health*, 1(5), e259-e281. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(13\)70089-5](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(13)70089-5)
- Kulišťák, P. (2017). *Klinická neuropsychologie v praxi*. Karolinum.
- Kumral, E., Uncu, G., Dönmez, İ., Cerrahoglu Şirin, T., Alpaydın, S., Çallı, C., & Kitiş, Ö. (2013). Impact of Poststroke Seizures on Neurological Deficits: Magnetic Resonance Diffusion-Weighted Imaging Study. *European Neurology*, 69(4), 200-206. <https://doi.org/10.1159/000345360>
- Kuriakose, D., & Xiao, Z. (2020). Pathophysiology and treatment of stroke: Present status and future perspectives. *International Journal of Molecular Sciences*, 21(20), 7609. <https://doi.org/10.3390/ijms21207609>
- Lai, C. -L., Tsai, M. -M., Luo, J. -Y., Liao, W. -C., Hsu, P. -S., & Chen, H. -Y. (2017). Post-acute care for stroke: A retrospective cohort study in Taiwan. *Patient Preference and Adherence*, 2017(11), 1309-1315. <https://doi.org/10.2147/PPA.S136041>
- Lang, E. V. (2012). A better patient experience through better communication. *Journal of Radiology Nursing*, 31(4), 114-119. <https://doi.org/10.1016/j.jradnu.2012.08.001>
- Langhammer, B., Sunnerhagen, K. S., Stanghelle, J. K., Sällström, S., Becker, F., & Fugl-Meyer, K. (2017). Life satisfaction in persons with severe stroke: A longitudinal report from the Sunnaas International Network (SIN) stroke study. *European Stroke Journal*, 2(2), 154-162. <https://doi.org/10.1177/2396987317695140>

- Langhorne, P., & Baylan, S. (2017). Early supported discharge services for people with acute stroke. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2017(7). <https://doi.org/10.1002/14651858.CD000443.pub4>
- Lapadatu, I., & Morris, R. (2019). The relationship between stroke survivors' perceived identity and mood, self-esteem and quality of life. *Neuropsychological Rehabilitation*, 29(2), 199-213. <https://doi.org/10.1080/09602011.2016.1272468>
- Larsson, S. C., Åkesson, A., & Wolk, A. (2014). Healthy diet and lifestyle and risk of stroke in a prospective cohort of women. *Neurology*, 83(19), 1699-1704. <https://doi.org/10.1212/WNL.0000000000000954>
- Larsson, S. C., Åkesson, A., & Wolk, A. (2015). Primary prevention of stroke by a healthy lifestyle in a high-risk group. *Neurology*, 84(22), 2224-2228. <https://doi.org/10.1212/WNL.0000000000001637>
- Le Peng, Zhang, J., Li, N., Jin, Y., & Zheng, Z. -J. (2023). Depressive symptoms occurring after stroke by age, sex and socioeconomic status in six population-based studies: Longitudinal analyses and meta-analyses. *Asian Journal of Psychiatry*, 79(Jan), 103397. <https://doi.org/10.1016/j.ajp.2022.103397>
- Lecharte, T., Gross, R., Nordez, A., & Le Sant, G. (2020). Effect of chronic stretching interventions on the mechanical properties of muscles in patients with stroke: A systematic review. *Annals of Physical and Rehabilitation Medicine*, 63(3), 222-229. <https://doi.org/10.1016/j.rehab.2019.12.003>
- Lehman, B. J., David, D. M., & Gruber, J. A. (2017). Rethinking the biopsychosocial model of health: Understanding health as a dynamic system. *Social and Personality Psychology Compass*, 11(8), e12328. <https://doi.org/10.1111/spc3.12328>
- Lehnerer, S., Hotter, B., Padberg, I., Knispel, P., Remstedt, D., Liebenau, A., Grittner, U., Wellwood, I., & Meisel, A. (2019). Social work support and unmet social needs in life after stroke: A cross-sectional exploratory study. *BMC Neurology*, 19(1), 220. <https://doi.org/10.1186/s12883-019-1451-y>
- Li, F., Zhu, L., Zhang, J., He, H., Qin, Y., Cheng, Y., & Xie, Z. (2019). Oral contraceptive use and increased risk of stroke: A dose-response meta-analysis of observational studies. *Frontiers in Neurology*, 10, 993. <https://doi.org/10.3389/fneur.2019.00993>

- Li, L., Scott, C. A., & Rothwell, P. M. (2022). Association of younger vs older ages with changes in incidence of stroke and other vascular events, 2002-2018. *JAMA*, 328(6), 563-574. <https://doi.org/10.1001/jama.2022.12759>
- Li, W., Yue, T., & Liu, Y. (2020). New understanding of the pathogenesis and treatment of stroke-related sarcopenia. *Biomedicine & Pharmacotherapy*, 131(Nov), 110721. <https://doi.org/10.1016/j.biopha.2020.110721>
- Li, Y., Yang, S., Cui, L., Bao, Y., Gu, L., Pan, H., Wang, J., & Xie, Q. (2023). Prevalence, risk factor and outcome in middle-aged and elderly population affected by hemiplegic shoulder pain: An observational study. *Frontiers in Neurology*, 13, 1041263. <https://doi.org/10.3389/fneur.2022.1041263>
- Libby, P., Buring, J. E., Badimon, L., Hansson, G. K., Deanfield, J., Bittencourt, M. S., Tokgözoğlu, L., & Lewis, E. F. (2019). Atherosclerosis. *Nature Reviews Disease Primers*, 5(1), 56. <https://doi.org/10.1038/s41572-019-0106-z>
- Lieshout, E. C. C. van, van de Port, I. G., Dijkhuizen, R. M., & Visser-Meily, J. M. A. (2020). Does upper limb strength play a prominent role in health-related quality of life in stroke patients discharged from inpatient rehabilitation? *Topics in Stroke Rehabilitation*, 27(7), 525-533. <https://doi.org/10.1080/10749357.2020.1738662>
- Lim, C. -Y., & In, J. (2019). Randomization in clinical studies. *Korean Journal of Anesthesiology*, 72(3), 221-232. <https://doi.org/10.4097/kja.19049>
- Lin, Y. -P., Watson, R., & Tsai, Y. -F. (2013). Dignity in care in the clinical setting. *Nursing Ethics*, 20(2), 168-177. <https://doi.org/10.1177/0969733012458609>
- Lisabeth, L. D., Baek, J., Morgenstern, L. B., Zahuranec, D. B., Case, E., & Skolarus, L. E. (2018). Prognosis of midlife stroke. *Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases*, 27(5), 1153-1159. <https://doi.org/10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2017.11.029>
- Lo Buono, V., Corallo, F., Bramanti, P., & Marino, S. (2017). Coping strategies and health-related quality of life after stroke. *Journal of Health Psychology*, 22(1), 16-28. <https://doi.org/10.1177/1359105315595117>

- Lo Buono, V., Noto, F., Bonanno, L., Formica, C., & Corallo, F. (2022). Investigations of personality trait in subacute post-stroke patients: Some preliminary observations. *Medicina*, *58*(5), 683. <https://doi.org/10.3390/medicina58050683>
- Loft, M. I., Martinsen, B., Esbensen, B. A., Mathiesen, L. L., Iversen, H. K., & Poulsen, I. (2017). Call for human contact and support: an interview study exploring patients' experiences with inpatient stroke rehabilitation and their perception of nurses' and nurse assistants' roles and functions. *Disability and Rehabilitation*, *41*(4), 396-404. <https://doi.org/10.1080/09638288.2017.1393698>
- Lou, S., Carstensen, K., Jørgensen, C. R., & Nielsen, C. P. (2017). Stroke patients' and informal carers' experiences with life after stroke: An overview of qualitative systematic reviews. *Disability and Rehabilitation*, *39*(3), 301-313. <https://doi.org/10.3109/09638288.2016.1140836>
- Lyden, P., Brott, T., Tilley, B., Welch, K. M., Mascha, E. J., Levine, S., Haley, E. C., Grotta, J., & Marler, J. (1994). Improved reliability of the NIH Stroke Scale using video training. NINDS TPA Stroke Study Group. *Stroke*, *25*(11), 2220-2226. <https://doi.org/10.1161/01.STR.25.11.2220>
- Lynch, E. A., Cadilhac, D. A., Luker, J. A., & Hillier, S. L. (2015). Education-only versus a multifaceted intervention for improving assessment of rehabilitation needs after stroke; A cluster randomised trial. *Implementation Science*, *11*(1), 120. <https://doi.org/10.1186/s13012-016-0487-2>
- Maalouf, E., Hallit, S., Salameh, P., & Hosseini, H. (2023). Depression, anxiety, insomnia, stress, and the way of coping emotions as risk factors for ischemic stroke and their influence on stroke severity: A case-control study in Lebanon. *Frontiers in Psychiatry*, *14*, 1097873. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2023.1097873>
- Mac Grory, B., Flood, S. P., Apostolidou, E., & Yaghi, S. (2019). Cryptogenic stroke: Diagnostic workup and management. *Current Treatment Options in Cardiovascular Medicine*, *21*(11), 77. <https://doi.org/10.1007/s11936-019-0786-4>
- Madsen, T. E., Khoury, J., Alwell, K., Moomaw, C. J., Rademacher, E., Flaherty, M. L., Woo, D., Mackey, J., De Los Rios La Rosa, F., Martini, S., Ferioli, S., Adeoye, O., Khatri, P., Broderick, J. P., Kissela, B. M., & Kleindorfer, D. (2017). Sex-specific stroke incidence over time in the Greater Cincinnati/Northern Kentucky Stroke

- Study. *Neurology*, 89(10), 990-996.
<https://doi.org/10.1212/WNL.0000000000004325>
- Mahajan, S., Lodhi, M. S., Prabhakar, R., & Magadhe, S. (2021). Effectiveness of shavasana and Jacobson's relaxation technique on anxiety in post stroke patients: An experimental study. *International Journal of Yoga, Physiotherapy and Physical Education*, 6(4), 1-7.
<https://www.sportsjournal.in/assets/archives/2021/vol6issue4/6-3-31-617.pdf>
- Mahoney, F. I., & Barthel, D. W. (1965). Functional evaluation: The Barthel Index: A simple index of independence useful in scoring improvement in the rehabilitation of the chronically ill. *Maryland State Medical Journal*, 14, 61-65.
<https://psycnet.apa.org/record/2012-30334-001>
- Maida, C. D., Daidone, M., Pacinella, G., Norrito, R. L., Pinto, A., & Tuttolomondo, A. (2022). Diabetes and ischemic stroke: An old and new relationship an overview of the close interaction between these diseases. *International Journal of Molecular Sciences*, 23(4), 2397. <https://doi.org/10.3390/ijms23042397>
- Mansour, A. H., Ayad, M., El-Khayat, N., El Sadek, A., & Alloush, T. K. (2020). Post-stroke sleep disorders in Egyptian patients by using simply administered questionnaires: A study from Ain Shams University. *The Egyptian Journal of Neurology, Psychiatry and Neurosurgery*, 56(1), 13.
<https://doi.org/10.1186/s41983-020-0148-x>
- Mar, J., Arrospide, A., Begiristain, J. M., Larrañaga, I., Elosegui, E., & Oliva-Moreno, J. (2011). The impact of acquired brain damage in terms of epidemiology, economics and loss in quality of life. *BMC Neurology*, 11(1), 46.
<https://doi.org/10.1186/1471-2377-11-46>
- Marcheschi, E., Von Koch, L., Pessah-Rasmussen, H., & Elf, M. (2018). Home setting after stroke, facilitators and barriers: A systematic literature review. *Health & Social Care in the Community*, 26(4), e451-e459.
<https://doi.org/10.1111/hsc.12518>
- Markle-Reid, M., Orridge, C., Weir, R., Browne, G., Gafni, A., Lewis, M., Walsh, M., Levy, C., Daub, S., Brien, H., Roberts, J., & Thabane, L. (2011). Interprofessional stroke rehabilitation for stroke survivors using home care. *Canadian Journal of*

Neurological Sciences / Journal Canadien des Sciences Neurologiques, 38(2), 317334. <https://doi.org/10.1017/S0317167100011537>

- Marshall, I. J., Wang, Y., Crichton, S., McKeivitt, C., Rudd, A. G., & Wolfe, C. D. A. (2015). The effects of socioeconomic status on stroke risk and outcomes. *The Lancet Neurology*, 14(12), 1206-1218. [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(15\)00200-8](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(15)00200-8)
- Martini, S., Setia Ningrum, D. A., Abdul-Mumin, K. H., & Yi-Li, C. (2022). Assessing quality of life and associated factors in post-stroke patients using the World Health Organization Abbreviated Generic Quality of Life questionnaire (WHOQOL-BREF). *Clinical Epidemiology and Global Health*, 13(Jan-Feb), 100941. <https://doi.org/10.1016/j.cegh.2021.100941>
- Martín-Sanz, M. B., Salazar-de-la-Guerra, R. M., Cuenca-Zaldivar, J. N., Salcedo-Perez-Juana, M., Garcia-Bravo, C., & Palacios-Ceña, D. (2022). Person-centred care in individuals with stroke: A qualitative study using in-depth interviews. *Annals of Medicine*, 54(1), 2167-2180. <https://doi.org/10.1080/07853890.2022.2105393>
- Martinsen, R., Kirkevold, M., & Sveen, U. (2015). Young and midlife stroke survivors' experiences with the health services and long-term follow-up needs. *Journal of Neuroscience Nursing*, 47(1), 27-35. <https://doi.org/10.1097/JNN.0000000000000107>
- Mas, M. F., González, J., & Frontera, W. R. (2020). Stroke and sarcopenia. *Current Physical Medicine and Rehabilitation Reports*, 8(4), 452-460. <https://doi.org/10.1007/s40141-020-00284-2>
- Masson, P., Webster, A. C., Hong, M., Turner, R., Lindley, R. I., & Craig, J. C. (2015). Chronic kidney disease and the risk of stroke: A systematic review and meta-analysis. *Nephrology Dialysis Transplantation*, 30(7), 1162-1169. <https://doi.org/10.1093/ndt/gfv009>
- Masterson-Algar, P., Williams, S., Burton, C. R., Arthur, C. A., Hoare, Z., Morrison, V., Radford, K., Seddon, D., & Elghenzai, S. (2020). Getting back to life after stroke: Co-designing a peer-led coaching intervention to enable stroke survivors to rebuild a meaningful life after stroke. *Disability and Rehabilitation*, 42(10), 1359-1372. <https://doi.org/10.1080/09638288.2018.1524521>

- Matsushita, T., Nishioka, S., Taguchi, S., Yamanouchi, A., Nakashima, R., & Wakabayashi, H. (2020). Sarcopenic obesity and activities of daily living in stroke rehabilitation patients: A cross-sectional study. *Healthcare*, 8(3), 255. <https://doi.org/10.3390/healthcare8030255>
- McAndrew, R. W., & Ciechanowski, M. (2023). Nursing care of Delaware's stroke patients. *Delaware Journal of Public Health*, 9(3), 34-37. <https://doi.org/10.32481/djph.2023.08.008>
- McCarthy, C. E., Yusuf, S., Judge, C., Alvarez-Iglesias, A., Hankey, G. J., Oveisgharan, S., Damasceno, A., Iversen, H. K., Rosengren, A., Avezum, A., Lopez-Jaramillo, P., Xavier, D., Wang, X., Rangarajan, S., & O'Donnell, M. (2023). Sleep patterns and the risk of acute stroke. *Neurology*, 100(21), e2191-e2203. <https://doi.org/10.1212/WNL.0000000000207249>
- McCurley, J. L., Funes, C. J., Zale, E. L., Lin, A., Jacobo, M., Jacobs, J. M., Salgueiro, D., Tehan, T., Rosand, J., & Vranceanu, A. -M. (2019). Preventing chronic emotional distress in stroke survivors and their informal caregivers. *Neurocritical Care*, 30(3), 581-589. <https://doi.org/10.1007/s12028-018-0641-6>
- McKevitt, C., Fudge, N., Redfern, J., Sheldenkar, A., Crichton, S., Rudd, A. R., Forster, A., Young, J., Nazareth, I., Silver, L. E., Rothwell, P. M., & Wolfe, C. D. A. (2011). Self-reported long-term needs after stroke. *Stroke*, 42(5), 1398-1403. <https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.110.598839>
- Meara, A., Crossnohere, N. L., & Bridges, J. F. P. (2019). Methods for measuring patient preferences: An update and future directions. *Current Opinion in Rheumatology*, 31(2), 125-131. <https://doi.org/10.1097/BOR.0000000000000587>
- Mellon, L., Brewer, L., Hall, P., Horgan, F., Williams, D., & Hickey, A. (2015). Cognitive impairment six months after ischaemic stroke: A profile from the ASPIRE-S study. *BMC Neurology*, 15(1), 31. <https://doi.org/10.1186/s12883-015-0288-2>
- Meschia, J. F., Bushnell, C., Boden-Albala, B., Braun, L. T., Bravata, D. M., Chaturvedi, S., Creager, M. A., Eckel, R. H., Elkind, M. S. V., Fornage, M., Goldstein, L. B., Greenberg, S. M., Horvath, S. E., Iadecola, C., Jauch, E. C., Moore, W. S., & Wilson, J. A. (2014). Guidelines for the primary prevention of

- stroke. *Stroke*, 45(12), 3754-3832.
<https://doi.org/10.1161/STR.0000000000000046>
- Miller, E. L., Murray, L., Richards, L., Zorowitz, R. D., Bakas, T., Clark, P., & Billinger, S. A. (2010). Comprehensive overview of nursing and interdisciplinary rehabilitation care of the stroke patient. *Stroke*, 41(10), 2402-2448.
<https://doi.org/10.1161/STR.0b013e3181e7512b>
- Ministerstvo práce a sociálních věcí. (2020, July 28). *Sociální služby*. Ministerstvo práce a sociálních věcí. Retrieved May 16, 2024, from <https://www.mpsv.cz/socialni-sluzby-1>
- Ministerstvo zdravotnictví České republiky (2020, February 21). *Národní ošetřovatelský postup – prevence pádů a postup při zranění způsobených pády*. Věstník Ministerstva zdravotnictví České republiky, částka 2. Retrieved April 26, 2024, from <https://www.mzcr.cz/wp-content/uploads/2022/12/Koncepce-zdravotnickeho-vyzkumu-do-roku-2030.pdf>
- Ministerstvo zdravotnictví České republiky (2022). *Koncepce zdravotnického výzkumu do roku 2030*. Ministerstvo zdravotnictví České republiky. <https://www.mzcr.cz/wp-content/uploads/2022/12/Koncepce-zdravotnickeho-vyzkumu-do-roku-2030.pdf>
- Minshall, C., Castle, D. J., Thompson, D. R., Pascoe, M., Cameron, J., McCabe, M., Apputhurai, P., Knowles, S. R., Jenkins, Z., & Ski, C. F. (2020). A psychosocial intervention for stroke survivors and carers: 12-month outcomes of a randomized controlled trial. *Topics in Stroke Rehabilitation*, 27(8), 563-576.
<https://doi.org/10.1080/10749357.2020.1738677>
- Minshall, C., Pascoe, M. C., Thompson, D. R., Castle, D. J., McCabe, M., Chau, J. P. C., Jenkins, Z., Cameron, J., & Ski, C. F. (2019). Psychosocial interventions for stroke survivors, carers and survivor-carer dyads: A systematic review and meta-analysis. *Topics in Stroke Rehabilitation*, 26(7), 554-564.
<https://doi.org/10.1080/10749357.2019.1625173>
- Mital, R., Bayne, J., Rodriguez, F., Ovbiagele, B., Bhatt, D. L., & Albert, M. A. (2021). Race and ethnicity considerations in patients with coronary artery disease and stroke. *Journal of the American College of Cardiology*, 78(24), 2483-2492.
<https://doi.org/10.1016/j.jacc.2021.05.051>

- Mitchell, A. B., Cole, J. W., McArdle, P. F., Cheng, Y. -C., Ryan, K. A., Sparks, M. J., Mitchell, B. D., & Kittner, S. J. (2015). Obesity increases risk of ischemic stroke in young adults. *Stroke*, *46*(6), 1690-1692. <https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.115.008940>
- Moher, D., Hopewell, S., Schulz, K. F., Montori, V., Gotzsche, P. C., Devereaux, P. J., Elbourne, D., Egger, M., & Altman, D. G. (2010). CONSORT 2010 explanation and elaboration: updated guidelines for reporting parallel group randomised trials. *BMJ*, *340*, c869-c869. <https://doi.org/10.1136/bmj.c869>
- Morris, R. (2015). Meeting the psychological needs of community-living stroke patients and carers: A study of third sector provision. *Disability and Rehabilitation*, *38*(1), 52-61. <https://doi.org/10.3109/09638288.2015.1014932>
- Morris, R., & Morris, P. (2011). Participants' experiences of hospital-based peer support groups for stroke patients and carers. *Disability and Rehabilitation*, *34*(4), 347-354. <https://doi.org/10.3109/09638288.2011.607215>
- Mou, H., Lam, S. K. K., & Chien, W. T. (2023). The effects of a family-focused dyadic psychoeducational intervention for stroke survivors and their family caregivers: A randomised controlled trial. *International Journal of Nursing Studies*, *143*(Jul), 104504. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2023.104504>
- Mou, H., Wong, M. S., & Chien, W. T. (2021). Effectiveness of dyadic psychoeducational intervention for stroke survivors and family caregivers on functional and psychosocial health: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Nursing Studies*, *120*(Aug), 103969. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2021.103969>
- Mozaffarian, D., Benjamin, E. J., Go, A. S., Arnett, D. K., Blaha, M. J., Cushman, M., Das, S. R., de Ferranti, S., Després, J. -P., Fullerton, H. J., Howard, V. J., Huffman, M. D., Iasi, C. R., Jiménez, M. C., Judd, S. E., Kissela, B. M., Lichtman, J. H., Lisabeth, L. D., Liu, S., ... Turner, M. B. (2016). Heart disease and stroke statistics: 2016 update. *Circulation*, *133*(4), e38-e360. <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000350>
- Murala, S., Nagarajan, E., & Bollu, P. C. (2022). Infectious causes of stroke. *Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases*, *31*(4), 106274. <https://doi.org/10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2021.106274>

- Mutai, H., Furukawa, T., Nakanishi, K., & Hanihara, T. (2016). Longitudinal functional changes, depression, and health-related quality of life among stroke survivors living at home after inpatient rehabilitation. *Psychogeriatrics, 16*(3), 185-190. <https://doi.org/10.1111/psyg.12137>
- Naess, H., Lunde, L., Brogger, J. (2012). The effects of fatigue, pain, and depression on quality of life in ischemic stroke patients: The Bergen Stroke study. *Vascular Health and Risk Management, 2012*(8), 407-413. <https://doi.org/10.2147/VHRM.S32780>
- Namaganda, P., Nakibuuka, J., Kaddumukasa, M., & Katabira, E. (2022). Stroke in young adults, stroke types and risk factors: A case control study. *BMC Neurology, 22*(1), 335. <https://doi.org/10.1186/s12883-022-02853-5>
- Nasr, N., Mawson, S., Wright, P., Parker, J., & Mountain, G. (2016). Exploring the experiences of living with stroke through narrative. *Global Qualitative Nursing Research, 3*. <https://doi.org/10.1177/2333393616646518>
- National Institute for Health and Care. (2023). *Stroke rehabilitation in adults: NICE guideline*. National Institute for Health Care. <https://www.nice.org.uk/guidance/ng236/resources/stroke-rehabilitation-in-adults-pdf-66143899492549>
- Nemani, K., & Gurin, L. (2021). Neuropsychiatric Complications after stroke. *Seminars in Neurology, 41*(01), 085-100. <https://doi.org/10.1055/s-0040-1722723>
- Nichols-Larsen, D. S., Clark, P. C., Zeringue, A., Greenspan, A., & Blanton, S. (2005). Factors influencing stroke survivors' quality of life during subacute recovery. *Stroke, 36*(7), 1480-1484. <https://doi.org/10.1161/01.STR.0000170706.13595.4f>
- Nordenfelt, L. (Ed.). (2009). *Dignity in care for older people*. Wiley.
- Norrving, B., Barrick, J., Davalos, A., Dichgans, M., Cordonnier, C., Guekht, A., Kutluk, K., Mikulik, R., Wardlaw, J., Richard, E., Nabavi, D., Molina, C., Bath, P. M., Stibrant Sunnerhagen, K., Rudd, A., Drummond, A., Planas, A., & Caso, V. (2018). Action plan for stroke in Europe 2018–2030. *European Stroke Journal, 3*(4), 309–336. <https://doi.org/10.1177/2396987318808719>

- Nozoe, M., Kanai, M., Kubo, H., Yamamoto, M., Shimada, S., & Mase, K. (2019). Prestroke sarcopenia and stroke severity in elderly patients with acute stroke. *Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases*, 28(8), 2228-2231. <https://doi.org/10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2019.05.001>
- Ntsiea, V. (2020). The prevalence and management of central post-stroke pain at a hospital in Zimbabwe. *Malawi Medical Journal*, 32(3), 132-138. <https://doi.org/10.4314/mmj.v32i3.5>
- O'Donnell, M. J., Diener, H. -C., Sacco, R. L., Panju, A. A., Vinisko, R., & Yusuf, S. (2013). Chronic pain syndromes after ischemic stroke. *Stroke*, 44(5), 1238-1243. <https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.111.671008>
- Obaid, M., Flach, C., Marshall, I., D. A. Wolfe, C., & Douiri, A. (2020). Long-term outcomes in stroke patients with cognitive impairment: A population-based study. *Geriatrics*, 5(2), 32. <https://doi.org/10.3390/geriatrics5020032>
- O'Donnell, M. J., Chin, S. L., Rangarajan, S., Xavier, D., Liu, L., Zhang, H., Rao-Melacini, P., Zhang, X., Pais, P., Agapay, S., Lopez-Jaramillo, P., Damasceno, A., Langhorne, P., McQueen, M. J., Rosengren, A., Dehghan, M., Hankey, G. J., Dans, A. L., Elsayed, A., ... DPhil, S. Y. (2016). Global and regional effects of potentially modifiable risk factors associated with acute stroke in 32 countries (INTERSTROKE): A case-control study. *The Lancet*, 388(10046), 761-775. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)30506-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)30506-2)
- Olschewski, A., & Knörzer, W. (Eds.). (2019). *Progresivní svalová relaxace: jak se zbavit stresu pomocí klasických i nových cvičení podle Jacobsona*. Poznání.
- Olukolade, O., & Osinowo, H. O. (2017). Efficacy of cognitive rehabilitation therapy on poststroke depression among survivors of first stroke attack in Ibadan, Nigeria. *Behavioural Neurology*, 2017, 4058124. <https://doi.org/10.1155/2017/4058124>
- Ostwald, S. K., Godwin, K. M., Cron, S. G., Kelley, C. P., Hersch, G., & Davis, S. (2014). Home-based psychoeducational and mailed information programs for stroke-caregiving dyads post-discharge: A randomized trial. *Disability and Rehabilitation*, 36(1), 55-62. <https://doi.org/10.3109/09638288.2013.777806>

- Ouyang, R. -G., Long, Y., Zhang, J. -Q., & Cao, Z. (2023). Interventions for improving self-efficacy in patients after stroke based on self-efficacy-related principles of Bandura's cognition theory: A systematic review and meta-analysis. *Topics in Stroke Rehabilitation, 30*(8), 820-832. <https://doi.org/10.1080/10749357.2023.2172832>
- Padberg, I., Hotter, B., Liebenau, A., Knispel, P., Lehnerer, S., Heel, S., Wellwood, I., & Meisel, A. (2020). Unmet need for social and emotional support and lack of recalled screening is associated with depression in the long-term course after stroke. *Risk Management and Healthcare Policy, 2020*(13), 285-293. <https://doi.org/10.2147/RMHP.S228265>
- Padberg, I., Knispel, P., Zöllner, S., Sieveking, M., Schneider, A., Steinbrink, J., Heuschmann, P. U., Wellwood, I., & Meisel, A. (2016). Social work after stroke: Identifying demand for support by recording stroke patients' and carers' needs in different phases after stroke. *BMC Neurology, 16*(1), e111. <https://doi.org/10.1186/s12883-016-0626-z>
- Pak, S. C., Micalos, P. S., Maria, S. J., & Lord, B. (2015). Nonpharmacological interventions for pain management in paramedicine and the emergency setting: A review of the literature. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine, 2015*, 873039. <https://doi.org/10.1155/2015/873039>
- Palmer, K., Vetrano, D. L., Padua, L., Romano, V., Rivoiro, C., Scelfo, B., Marengoni, A., Bernabei, R., & Onder, G. (2019). Frailty syndromes in persons with cerebrovascular disease: A systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Neurology, 10*, 1255. <https://doi.org/10.3389/fneur.2019.01255>
- Paolucci, S., Iosa, M., Toni, D., Barbanti, P., Bovi, P., Cavallini, A., Candeloro, E., Mancini, A., Mancuso, M., Monaco, S., Pieroni, A., Recchia, S., Sessa, M., Strambo, D., Tinazzi, M., Cruccu, G., & Truini, A. (2016). Prevalence and time course of post-stroke pain: A multicenter prospective hospital-based study. *Pain Medicine, 17*(5), 924-930. <https://doi.org/10.1093/pm/pnv019>
- Payton, H., & Soundy, A. (2020). The experience of post-stroke pain and the impact on quality of life: An integrative review. *Behavioral Sciences, 10*(8), 128. <https://doi.org/10.3390/bs10080128>

- Pendlebury, S. T., & Rothwell, P. M. (2019). Incidence and prevalence of dementia associated with transient ischaemic attack and stroke: Analysis of the population-based Oxford Vascular Study. *The Lancet Neurology*, *18*(3), 248-258. [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(18\)30442-3](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(18)30442-3)
- Peng, L. -N., Lu, W. -H., Liang, C. -K., Chou, M. -Y., Chung, C. -P., Tsai, S. -L., Chen, Z. -J., Hsiao, F. -Y., Chen, L. -K., Lin, C. -S., Tung, H. -H., Yang, Y. -R., Chen, I. -J., Chi, M. -J., & Lee, W. -J. (2017). Functional outcomes, subsequent healthcare utilization, and mortality of stroke postacute care patients in Taiwan: A nationwide propensity score-matched study. *Journal of the American Medical Directors Association*, *18*(11), 990.e7-990.e12. <https://doi.org/10.1016/j.jamda.2017.06.020>
- Perkins, J. D., Wilkins, S. S., Kamran, S., & Shuaib, A. (2021). Post-traumatic stress disorder and its association with stroke and stroke risk factors: A literature review. *Neurobiology of Stress*, *14*(May), 100332. <https://doi.org/10.1016/j.ynstr.2021.100332>
- Pham, T. T. M., Vu, M. -T., Luong, T. C., Pham, K. M., Nguyen, L. T. K., Nguyen, M. H., Do, B. N., Nguyen, H. C., Tran, T. V., Nguyen, T. T. P., Le, H. P., Tran, C. Q., Nguyen, K. T., Yang, S. -H., Hu, C. -J., Bai, C. -H., & Duong, T. V. (2022). Negative impact of comorbidity on health-related quality of life among patients with stroke as modified by good diet quality. *Frontiers in Medicine*, *9*, 836027. <https://doi.org/10.3389/fmed.2022.836027>
- Phan, H. T., Gall, S. L., Blizzard, C. L., Lannin, N. A., Thrift, A. G., Anderson, C. S., Kim, J., Grimley, R. S., Castley, H. C., Kilkenny, M. F., & Cadilhac, D. A. (2021). Sex differences in quality of life after stroke were explained by patient factors, not clinical care: Evidence from the Australian Stroke Clinical Registry. *European Journal of Neurology*, *28*(2), 469-478. <https://doi.org/10.1111/ene.14531>
- Picelli, A., Bonazza, S., Lobba, D., Parolini, M., Martini, A., Chemello, E., Gandolfi, M., Polati, E., Smania, N., & Schweiger, V. (2017). Suprascapular nerve block for the treatment of hemiplegic shoulder pain in patients with long-term chronic stroke: A pilot study. *Neurological Sciences*, *38*(9), 1697-1701. <https://doi.org/10.1007/s10072-017-3057-8>
- Pickard, A. S., Johnson, J. A., Feeny, D. H., Shuaib, A., Carriere, K. C., & Nasser, A. M. (2004). Agreement between patient and proxy assessments of health-related quality

- of life after stroke using the EQ-5D and Health Utilities Index. *Stroke*, 35(2), 607–612. <https://doi.org/10.1161/01.STR.0000110984.91157.BD>
- Picker. (©2024). *The Picker Principles of Person Centred care*. Picker. <https://picker.org/who-we-are/the-picker-principles-of-person-centred-care/>
- Pistoia, F., Sacco, S., Degan, D., Tiseo, C., Ornello, R., & Carolei, A. (2016). Hypertension and stroke: Epidemiological aspects and clinical evaluation. *High Blood Pressure & Cardiovascular Prevention*, 23(1), 9-18. <https://doi.org/10.1007/s40292-015-0115-2>
- Platz, T. (Ed.). (2021). *Clinical Pathways in Stroke Rehabilitation*. Springer.
- Pleash, A. R., Chebini, A., Ip, A., Lai, J. J., Mattar, A. A., Randhawa, J., & Field, T. S. (2019). Updates in the treatment of post-stroke pain. *Current Neurology and Neuroscience Reports*, 19(11), 86. <https://doi.org/10.1007/s11910-019-1003-2>
- Pokorná, A. (2013). *Ošetrovatelství v geriatrii: hodnotící nástroje*. Grada.
- Poomalai, G., Prabhakar, S., & Sirala Jagadesh, N. (2023). Functional ability and health problems of stroke survivors: An explorative study. *Cureus*, 15(1), e33375. <https://doi.org/10.7759/cureus.33375>
- Portegies, M. L. P., Koudstaal, P. J., & Ikram, M. A. (2016). Cerebrovascular disease. In J. A. Aminoff, F. Boller & D. F. Swaab (Eds.), *Neuroepidemiology* (pp. 239-261). Elsevier.
- Powers, W. J., Rabinstein, A. A., Ackerson, T., Adeoye, O. M., Bambakidis, N. C., Becker, K., Biller, J., Brown, M., Demaerschalk, B. M., Hoh, B., Jauch, E. C., Kidwell, C. S., Leslie-Mazwi, T. M., Ovbiagele, B., Scott, P. A., Sheth, K. N., Southerland, A. M., Summers, D. V., & Tirschwell, D. L. (2018). 2018 guidelines for the early management of patients with acute ischemic stroke: A guideline for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke*, 49(3), e46-e99. <https://doi.org/10.1161/STR.0000000000000158>
- Powers, W. J., Rabinstein, A. A., Ackerson, T., Adeoye, O. M., Bambakidis, N. C., Becker, K., Biller, J., Brown, M., Demaerschalk, B. M., Hoh, B., Jauch, E. C., Kidwell, C. S., Leslie-Mazwi, T. M., Ovbiagele, B., Scott, P. A., Sheth, K. N., Southerland, A. M., Summers, D. V., & Tirschwell, D. L. (2019). Guidelines for

- the early management of patients with acute ischemic stroke: 2019 update to the 2018 Guidelines for the Early Management of Acute Ischemic Stroke. *Stroke*, 50(12), e344-e418.
<https://doi.org/10.1161/STR.0000000000000211>
- Prušová, E. (2021). *Evaluation of Life Quality in Post Stroke Patients (NCT05501275)*. Clinical Trials.
<https://clinicaltrials.gov/study/NCT05501275?cond=NCT05501275&rank=1>
- Prušová, E., Školoudík, D., Kisvetrová, H., Langová, K., Procházková, K., & Orliková, K. (2023a). Psychoedukační program jako příležitost ke zvýšení kvality života u pacientů po cévní mozkové příhodě: pilotní randomizovaná kontrolovaná studie. *Zdravotnické Listy*, 11(2), 22-27.
- Prušová, E., Školoudík, D., Langová, K., Procházková, K., & Kisvetrová, H. (2023b). The effects of introducing psychoeducational programs in patients with stroke in post-acute care. *Česká a slovenská neurologie a neurochirurgie*, 86/119(6), 383-390. <https://doi.org/10.48095/cccsnn2023383>
- Prvu Bettger, J., McCoy, L., Smith, E. E., Fonarow, G. C., Schwamm, L. H., & Peterson, E. D. (2015). contemporary trends and predictors of postacute service use and routine discharge home after stroke. *Journal of the American Heart Association*, 4(2), e001038. <https://doi.org/10.1161/JAHA.114.001038>
- Ptáček, R., Raboch, J., Vňuková, M., Hlinka, J., & Anders, M. (2016). Beckova škála deprese BDI-II: standardizace a využití v praxi. *Československá psychiatrie*, 112(6), 270-274.
http://www.cspsychiatr.cz/dwnld/CSP_2016_6_270_274.pdf
- Punch, K. (2008). *Úspěšný návrh výzkumu*. Portál.
- Qassim, H., Zhao, Y., Ströbel, A., Regensburger, M., Buchfelder, M., de Oliveira, D. S., Del Vecchio, A., & Kiefe, T. (2023). deep brain stimulation for chronic facial pain: An Individual Participant Data (IPD) meta-Analysis. *Brain Sciences*, 13(3), 492.
<https://doi.org/10.3390/brainsci13030492>
- Radu, R. A., Terecoasă, E. O., Băjenaru, O. A., & Tiu, C. (2017). Etiologic classification of ischemic stroke: Where do we stand? *Clinical Neurology and Neurosurgery*, 159(Aug), 93-106. <https://doi.org/10.1016/j.clineuro.2017.05.019>

- Rafsten, L., Danielsson, A., & Sunnerhagen, K. (2018). Anxiety after stroke: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Rehabilitation Medicine*, 50(9), 769-778. <https://doi.org/10.2340/16501977-2384>
- Rajati, F., Rajati, M., Rasulehvandi, R., & Kazemina, M. (2023). Prevalence of stroke in the elderly: A systematic review and meta-analysis. *Interdisciplinary Neurosurgery*, 32(Jun), 101746. <https://doi.org/10.1016/j.inat.2023.101746>
- Ramadia, A. R., Keliat, B. A. K., & Wardani, I. Y. W. (2021). Effect of cognitive therapy and family psychoeducation in stroke clients with depression and disability. *Jurnal Keperawatan Komprehensif (Comprehensive Nursing Journal)*, 7(2). <https://doi.org/10.33755/jkk.v7i2.222>
- Rammal, S. A., & Almekhlafi, M. A. (2016). Diabetes mellitus and stroke in the Arab world. *Journal of Taibah University Medical Sciences*, 11(4), 295-300. <https://doi.org/10.1016/j.jtumed.2016.05.001>
- Ramos-Lima, M. J. M., Brasileiro, I. de C., de Lima, T. L., & Braga-Neto, P. (2018). Quality of life after stroke: Impact of clinical and sociodemographic factors. *Clinics*, 73. <https://doi.org/10.6061/clinics/2017/e418>
- Rannikko, S., Stolt, M., Suhonen, R., & Leino-Kilpi, H. (2019). Dignity realization of patients with stroke in hospital care: A grounded theory. *Nursing Ethics*, 26(2), 378-389. <https://doi.org/10.1177/0969733017710984>
- Ravenhill, G., Gkanasouli, L., & Lawrence, M. (2019). Experiences of transient ischaemic attack diagnosis and secondary prevention: A qualitative review. *British Journal of Neuroscience Nursing*, 15(Sup5), S14-S25. <https://doi.org/10.12968/bjnn.2019.15.Sup5.S14>
- Reinhard, S. C., Given, B., Petlick, N. H., & Bemis, A. (2008). Supporting family caregivers in providing care. In R. G. Hughes, *Patient safety and quality: An evidence-based handbook for nurses* (pp. 341-405). Agency for Healthcare Research and Quality. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK2665/>
- Rejnö, C. Å., & Berg, L. K. (2019). Communication, the key in creating dignified encounters in unexpected sudden death - with stroke as example. *Indian Journal of Palliative Care*, 25(1),9-17. https://doi.org/10.4103/IJPC.IJPC_117_18

- Rejnö, C. Å., Ternestedt, B. -M., Nordenfelt, L., Silfverberg, G., & Godsken, T. E. (2020). Dignity at stake: Caring for persons with impaired autonomy. *Nursing Ethics*, 27(1), 104-115. <https://doi.org/10.1177/0969733019845128>
- Rethnam, V., Bernhardt, J., Johns, H., Hayward, K. S., Collier, J. M., Ellery, F., Gao, L., Moodie, M., Dewey, H., Donnan, G. A., & Churilov, L. (2020). Look closer: The multidimensional patterns of post-stroke burden behind the modified Rankin Scale. *International Journal of Stroke*, 16(4), 420-428. <https://doi.org/10.1177/1747493020951941>
- Rexrode, K. M., Madsen, T. E., Yu, A. Y. X., Carcel, C., Lichtman, J. H., & Miller, E. C. (2022). The Impact of sex and gender on stroke. *Circulation Research*, 130(4), 512-528. <https://doi.org/10.1161/CIRCRESAHA.121.319915>
- Ribeiro Lima, R., Rose, M. L., Lima, H. N., Guarinello, A. C., Santos, R. S., & Massi, G. A. (2021). Socio-demographic factors associated with quality of life after a multicomponent aphasia group therapy in people with sub-acute and chronic post-stroke aphasia. *Aphasiology*, 35(5), 642-657. <https://doi.org/10.1080/02687038.2020.1727710>
- Robinson-Smith, G., Harmer, C., Sheeran, R., & Bellino Vallo, E. (2016). Couples' coping after stroke: A pilot intervention study. *Rehabilitation Nursing*, 41(4), 218-229. <https://doi.org/10.1002/rnj.213>
- Rodriguez, F., Hastings, K. G., Boothroyd, D. B., Echeverria, S., Lopez, L., Cullen, M., Harrington, R. A., & Palaniappan, L. P. (2017). Disaggregation of cause-specific cardiovascular disease mortality among Hispanic subgroups. *JAMA Cardiology*, 2(3), 411-417. <https://doi.org/10.1001/jamacardio.2016.4653>
- Rosa, D., Terzoni, S., Dellafiore, F., & Destrebecq, A. (2019). Systematic review of shift work and nurses' health. *Occupational Medicine*, 69(4), 237-243. <https://doi.org/10.1093/occmed/kqz063>
- Rothwell, P. M., Coull, A. J., Giles, M. F., Howard, S. C., Silver, L. E., Bull, L. M., Gutnikov, S. A., Edwards, P., Mant, D., Sackley, C. M., Farmer, A., Sandercock, P. A. G., Dennis, M. S., Warlow, C. P., Bamford, J. M., & Anslow, P. (2004). Change in stroke incidence, mortality, case-fatality, severity, and risk factors in Oxfordshire, UK from 1981 to 2004 (Oxford Vascular Study). *The Lancet*, 363(9425), 1925-1933. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(04\)16405-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(04)16405-2)

- Rowat, A., Pollock, A., St George, B., Cowey, E., Booth, J., & Lawrence, M. (2016). Top 10 research priorities relating to stroke nursing: A rigorous approach to establish a national nurse-led research agenda. *Journal of Advanced Nursing*, 72(11), 2831-2843. <https://doi.org/10.1111/jan.13048>
- Rush, K. L., Hatt, L., Janke, R., Burton, L., Ferrier, M., & Tetrault, M. (2018). The efficacy of telehealth delivered educational approaches for patients with chronic diseases: A systematic review. *Patient Education and Counseling*, 101(8), 1310-1321. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2018.02.006>
- Sacco, R. L., Kasner, S. E., Broderick, J. P., Caplan, L. R., Connors, J. J. (B.), Culebras, A., Elkind, M. S. V., George, M. G., Hamdan, A. D., Higashida, R. T., Hoh, B. L., Janis, L. S., Kase, C. S., Kleindorfer, D. O., Lee, J. -M., Moseley, M. E., Peterson, E. D., Turan, T. N., Valderrama, A. L., ... Vinters, V. (2013). An updated definition of stroke for the 21st century. *Stroke*, 44(7), 2064-2089. <https://doi.org/10.1161/STR.0b013e318296aeca>
- Sadeghzadeh, B., Fattahzadeh-Ardalani, G., Rahmani, A., Zamanzadeh, V., Behshid, M., & Azadi, A. (2016). Iranian stroke patient's perception of dignity, autonomy and privacy: A questionnaire survey. *International Journal of Scientific Reports*, 2(9), 237-241. <https://doi.org/10.18203/issn.2454-2156.IntJSciRep20163112>
- Sadlonova, M., Wasser, K., Nagel, J., Weber-Krüger, M., Gröschel, S., Uphaus, T., Liman, J., Hamann, G. F., Kermer, P., Gröschel, K., Herrmann-Lingen, C., & Wachter, R. (2021). Health-related quality of life, anxiety and depression up to 12 months post-stroke: Influence of sex, age, stroke severity and atrial fibrillation – A longitudinal subanalysis of the Find-AFRANDOMISED trial. *Journal of Psychosomatic Research*, 142, 110353. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2020.110353>
- Saghaei, M. (2024, Apr 28). *Random Allocation Software 2.0*. Retrieved May 16, 2024, from <https://random-allocation-software.software.informer.com/2.0/>
- 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. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19370286/>
- Şahin-Onat, Ş., Ünsal-Delialioğlu, S., Kulaklı, F., & Özel, S. (2016). The effects of central post-stroke pain on quality of life and depression in patients with

- stroke. *Journal of Physical Therapy Science*, 28(1), 96-101.
<https://doi.org/10.1589/jpts.28.96>
- Salehi, S., Tahan, N., Bagheban, A. A., & Monfared, M. E. (2019). Quality of Life Within Three Months After Stroke: A Study in the City of Arak, Iran. *Journal of the National Medical Association*, 111(5), 475-480.
<https://doi.org/10.1016/j.jnma.2019.03.007>
- Šamánková, M., et al. (2011). *Lidské potřeby ve zdraví a nemoci: aplikované v ošetrovatelském procesu*. Grada.
- Šaňák, D. (2023a). Vzácné příčiny ischemických CMP – 1. část. *CMP Journal*, 5(1), 15-19. <https://www.prolekare.cz/casopisy/cmp-journal/2023-1-27/vzacne-priviny-ischemickyh-cmp-1-cast-134232>
- Šaňák, D. (2023b). Sekundární prevence ischemických CMP: stručný přehled vybraných aktuálních odborných doporučení pro praxi. *CMP Journal*, 5(1), 6-8.
<https://www.prolekare.cz/en/journals/cmp-journal/2023-1-25/sekundarni-prevence-ischemickyh-cmp-strucny-prehled-vybranych-aktualnich-odbornych-doporuceni-pro-praxi-134225>
- Šaňáková, Š., & Čáp, J. (2019). Dignity from the nurses' and older patients' perspective: A qualitative literature review. *Nursing Ethics*, 26(5), 1292-1309.
<https://doi.org/10.1177/0969733017747960>
- Sanchez-Gavilan, E., Montiel, E., Baladas, M., Lallanas, S., Aurin, E., Watson, C., Gutierrez, M., Cossio, Y., Ribo, M., Molina, C. A., & Rubiera, M. (2022). Added value of patient-reported outcome measures (PROMs) after an acute stroke and early predictors of 90 days PROMs. *Journal of Patient-Reported Outcomes*, 6(1), 66. <https://doi.org/10.1186/s41687-022-00472-9>
- Santoro, N., Epperson, C. N., & Mathews, S. B. (2015). Menopausal symptoms and their management. *Endocrinology and Metabolism Clinics of North America*, 44(3), 497-515. <https://doi.org/10.1016/j.ecl.2015.05.001>
- Santos, E., Broussy, S., Lesaine, E., Saillour, F., Rouanet, F., Dehail, P., Joseph, P. -A., Aly, F., Sibon, I., & Glize, B. (2019). Post-stroke follow-up: Time to organize. *Revue Neurologique*, 175(1-2), 59-64.
<https://doi.org/10.1016/j.neurol.2018.02.087>

- Sarzyńska-Długosz, I. (2023). An optimal model of long-term post-stroke care. *Frontiers in Neurology, 14*, 1129516. <https://doi.org/10.3389/fneur.2023.1129516>
- Satink, T., Cup, E. H., Ilott, I., Prins, J., de Swart, B. J., & Nijhuis-van der Sanden, M. W. (2013). Patients' views on the impact of stroke on their roles and self: A thematic synthesis of qualitative studies. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation, 94*(6), 1171-1183. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2013.01.011>
- Sawadogo, W., Adera, T., Alattar, M., Perera, R., & Burch, J. B. (2023). Association between insomnia symptoms and trajectory with the risk of stroke in the health and retirement study. *Neurology, 101*(5), e475-e488. <https://doi.org/10.1212/WNL.0000000000207449>
- Scherbakov, N., Sandek, A., & Doehner, W. (2015). Stroke-related sarcopenia: Specific characteristics. *Journal of the American Medical Directors Association, 16*(4), 272-276. <https://doi.org/10.1016/j.jamda.2014.12.007>
- Schnitzer, L., Hansson, P. -O., Samuelsson, C. M., Drummond, A., & Persson, C. U. (2023). Fatigue in stroke survivors: A 5-year follow-up of the Fall study of Gothenburg. *Journal of Neurology, 270*(10), 4812-4819. <https://doi.org/10.1007/s00415-023-11812-0>
- Schöberl, F., Ringleb, P. A., Wakili, R., Poli, S., Wollenweber, F. A., & Kellert, L. (2017). Juvenile stroke: A practice-oriented overview. *Deutsches Ärzteblatt International, 114*(31-32), 527-234. <https://doi.org/10.3238/arztebl.2017.0527>
- Schöttke, H., Gerke, L., Düsing, R., & Möllmann, A. (2020). Post-stroke depression and functional impairments: A 3-year prospective study. *Comprehensive Psychiatry, 99*(May), 152171. <https://doi.org/10.1016/j.comppsy.2020.152171>
- Schultebras, K., Wen, T., Kronish, I. M., Willey, J., & Chang, B. P. (2020). Post-traumatic stress disorder following acute stroke. *Current Emergency and Hospital Medicine Reports, 8*(1), 1-8. <https://doi.org/10.1007/s40138-020-00206-5>
- Scopelliti, G., Rossi, C., Kuchcinski, G., Boulouis, G., Moulin, S., Cordonnier, C., Hénon, H., & Casolla, B. (2023). Fatigue after spontaneous intracerebral haemorrhage: Prevalence and associated factors. *Neurological Sciences, 45*, 2127-2135. <https://doi.org/10.1007/s10072-023-07196-8>

- Šedová, L., Dolák, F., Bártlová, S., Hudáčková, A., Rolantová, L., & Ostrý, S. (2020). Role sestry a sekundární prevence cévní mozkové příhody. *Praktický Lékař*, *100*(3), 131-133. <https://www.prolekare.cz/casopisy/prakticky-lekar/2020-3-11/role-sestry-a-sekundarni-prevence-cevni-mozkove-prihody-123736>
- Šedová, L., et al. (2023). *Komplexní prevence a interdisciplinární péče o jedince s cévní mozkovou příhodou*. Galén.
- Šedová, P., Brown, R. D., Zvolsky, M., Kadlecova, P., Bryndziar, T., Kubelka, T., Weiss, V., Volný, O., Bednařík, J., & Mikulík, R. (2017). Incidence of hospitalized stroke in the Czech Republic: The national registry of hospitalized patients. *Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases*, *26*(5), 979-986. <https://doi.org/10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2016.11.006>
- Sethi, R., Hiremath, J. S., Ganesh, V., Banerjee, S., Shah, M., Mehta, A., Nikam, P., Jaiswal, M., Shah, N., & Garcia, V. (2021). Correlation between stroke risk and systolic blood pressure in patients over 50 years with uncontrolled hypertension: Results from the SYSTUP-India Study. *Cardiovascular Therapeutics*, *2021*(Jun), 1-7. <https://doi.org/10.1155/2021/6622651>
- Shakir, R. (2018). The struggle for stroke reclassification. *Nature Reviews Neurology*, *14*(8), 447-448. <https://doi.org/10.1038/s41582-018-0036-5>
- Shannon, S. M., & Rajani, S. (2021). Diagnosing and managing post-stroke aphasia. *Expert Review of Neurotherapeutics*, *21*(2), 221-234. <https://doi.org/10.1080/14737175.2020.1855976>
- Shen, X., Wu, Y., & Zhang, D. (2016). Nighttime sleep duration, 24-hour sleep duration and risk of all-cause mortality among adults: a meta-analysis of prospective cohort studies. *Scientific Reports*, *6*(1), 21480. <https://doi.org/10.1038/srep21480>
- Shiple, J., Luker, J., Thijs, V., & Bernhardt, J. (2020). How can stroke care be improved for younger service users? A qualitative study on the unmet needs of younger adults in inpatient and outpatient stroke care in Australia. *Disability and Rehabilitation*, *42*(12), 1697-1704. <https://doi.org/10.1080/09638288.2018.1534278>
- Siepmann, T., Spieth, P. M., Kubasch, A. S., Penzlin, A. I., Illigens, B. M. -W., & Barlinn, K. (2016). Randomized controlled trials: A matter of

- design. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, 12, 1341-1349.
<https://doi.org/10.2147/NDT.S101938>
- Sillner, A. Y., Madrigal, C., & Behrens, L. (2021). Person-centered gerontological nursing: An overview across care settings. *Journal of Gerontological Nursing*, 47(2), 7-12. <https://doi.org/10.3928/00989134-20210107-02>
- Simić-Panić, D. (2018). The Impact of comorbidity on rehabilitation outcome after ischemic stroke. *Acta Clinica Croatica*, 57(1), 5-15.
<https://doi.org/10.20471/acc.2018.57.01.01>
- Singam, A., Ytterberg, C., Tham, K., von Koch, L., & Marengoni, A. (2015). Participation in complex and social everyday activities six years after stroke: Predictors for return to pre-stroke level. *PLOS ONE*, 10(12), e0144344.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0144344>
- Singh, H., Nguyen, T., Hahn-Goldberg, S., Lewis-Fung, S., Smith-Bayley, S., Nelson, M. L. A., & Lavorgna, L. (2022). A qualitative study exploring the experiences of individuals living with stroke and their caregivers with community-based poststroke services: A critical need for action. *PLOS ONE*, 17(10), e0275673.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0275673>
- Siriratnam, P., Godfrey, A., O'Connor, E., Pearce, D., Hu, C. -C., Low, A., Hair, C., Oqueli, E., Sharma, A., Kraemer, T., & Sahathevan, R. (2020). Prevalence and risk factors of ischaemic stroke in the young: A regional Australian perspective. *Internal Medicine Journal*, 50(6), 698-704.
<https://doi.org/10.1111/imj.14407>
- Skidmore, E. R., Whyte, E. M., Butters, M. A., Terhorst, L., & Reynolds, C. F. (2015). Strategy training during inpatient rehabilitation may prevent apathy symptoms after acute stroke. *PM&R*, 7(6), 562-570. <https://doi.org/10.1016/j.pmrj.2014.12.010>
- Skogestad, I. J., Kirkevold, M., Larsson, P., Borge, C. R., Indredavik, B., Gay, C. L., & Lerdal, A. (2021). Post-stroke fatigue: An exploratory study with patients and health professionals to develop a patient-reported outcome measure. *Journal of Patient-Reported Outcomes*, 5(1), 35. <https://doi.org/10.1186/s41687-021-00307-z>
- Školoudík, O., Fadrná, T., Sedláková, M., Ressler, P., Bar, M., Zapletalová, O., Šaňák, D., Herzig, R., & Kaňovský, P. (2007). Změny kognitivních funkcí u pacientů

s akutní cévní mozkovou příhodou testovaných pomocí Mini-Mental State Examination a Clock Drawing Test. *Česká a Slovenská Neurologie a Neurochirurgie*, 70/103(4), 57-63. <https://www.csnn.eu/casopisy/ceska-slovenska-neurologie/2007-4-1/zmeny-kognitivnich-funkci-u-pacientu-s-akutni-cevni-mozkovou-prihodou-testovanych-pomoci-mini-mental-state-examination-a-clock-drawing-test-52280>

Smajlović, D. (2015). Strokes in young adults: Epidemiology and prevention. *Vascular Health and Risk Management*, 24(11), 157-164. <https://doi.org/10.2147/VHRM.S53203>

Smith, J., Forster, A., & Young, J. (2004). A randomized trial to evaluate an education programme for patients and carers after stroke. *Clinical Rehabilitation*, 18(7), 726-736. <https://doi.org/10.1191/0269215504cr790oa>

Solgajová, A., Vörösová, G., & Zrubcová, D. (2017). Determinanty kvality života pacientov po cievnej mozgovej príhode. *Ošetrovatelstvo: Teória, Výskum, Vzdelávanie*, 7(1), 34-39. https://www.osetrovatelstvo.eu/_files/2017/01/34-determinanty-kvality-zivota-pacientov-po-cievnej-mozgovej-prihode.pdf

Sollár, T., Dančová, K., Solgajová, A., & Romanová, M. (2022). Depression and anxiety as predictors of quality of life after a stroke. *Kontakt*, 24(1), 79-84. <https://doi.org/10.32725/kont.2022.002>

Souza, P. B. de, Mantovani, M. de F., Silva, Â. T. M. da, & Paz, V. P. (2021). Perception of post-stroke patients on case management conducted by nurses. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 55, e03703. <https://doi.org/10.1590/s1980-220x2019026703703>

Spector, J. T., Kahn, S. R., Jones, M. R., Jayakumar, M., Dalal, D., & Nazarian, S. (2010). Migraine headache and ischemic stroke risk: An updated meta-analysis. *The American Journal of Medicine*, 123(7), 612-624. <https://doi.org/10.1016/j.amjmed.2009.12.021>

Špinar, J., & Vítovec, J. (2001). Systolická hypertenze - fyziologický vzestup tlaku nebo cíl léčby. *Interní Medicína*, 3(4), 156-160. <https://www.internimedicina.cz/pdfs/int/2001/04/04.pdf>

SSOFT. Retrieved February 19, 2024, from <https://www.ssoft.info/>

- Stenhagen, M., Ekström, H., Nordell, E., & Elmståhl, S. (2014). Accidental falls, health-related quality of life and life satisfaction: A prospective study of the general elderly population. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, *58*(1), 95-100. <https://doi.org/10.1016/j.archger.2013.07.006>
- Stievano, A., & Tschudin, V. (2019). The ICN code of ethics for nurses: A time for revision. *International Nursing Review*, *66*(2), 154-156. <https://doi.org/10.1111/inr.12525>
- Strazzullo, P., D'Elia, L., Cairella, G., Garbagnati, F., Cappuccio, F. P., & Scalfi, L. (2010). Excess body weight and incidence of stroke. *Stroke*, *41*(5), e418-e426. <https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.109.576967>
- Stroke Action Plan for Europe (SAP-E). (©2024). *Life after Stroke: A large and overarching domain*. European stroke organization. Retrieved February 19, 2024, from <https://actionplan.eso-stroke.org/domains/life-after-stroke>
- Su, Y., Yuki, M., & Otsuki, M. (2020). Prevalence of stroke-related sarcopenia: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases*, *29*(9), 105092. <https://doi.org/10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2020.105092>
- Subramanian, G., Silva, J., Silver, F. L., Fang, J., Kapral, M. K., Oczkowski, W., Gould, L., & O'Donnell, M. J. (2009). Risk factors for posterior compared to anterior ischemic stroke: An Observational study of the registry of the canadian stroke network. *Neuroepidemiology*, *33*(1), 12-16. <https://doi.org/10.1159/000209282>
- Sun, J. -H., Tan, L., & Yu, J. -T. (2014). Post-stroke cognitive impairment: Epidemiology, mechanisms and management. *Annals of Translational Medicine*. *2*(8), 80. <https://doi.org/10.3978/j.issn.2305-5839.2014.08.05>
- Sun, Y. A., Kalpakavadi, S., Prior, S., Thrift, A. G., Waddingham, S., Phan, H., & Gall, S. L. (2023). Socioeconomic status and health-related quality of life after stroke: A review and meta-analysis. *Health and Quality of Life Outcomes*, *21*(1), 115. <https://doi.org/10.1186/s12955-023-02194-y>
- Sunna, R., Riitta, S., Miko, P., & Helena, L. -K. (2024). The ethical pathway of individuals with stroke: A follow-up study. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, *38*(1), 136-149. <https://doi.org/10.1111/scs.13215>

- Sunnerhagen, K. S. (2016). Predictors of spasticity after stroke. *Current Physical Medicine and Rehabilitation Reports*, 4(3), 182-185. <https://doi.org/10.1007/s40141-016-0128-3>
- Sunnerhagen, K. S., & Francisco, G. E. (2013). Enhancing patient-provider communication for long-term post-stroke spasticity management. *Acta Neurologica Scandinavica*, 128(5), 305-310. <https://doi.org/10.1111/ane.12128>
- Surawan, J., Sirithanawutichai, T., Areemit, S., Tiamkao, S., & Saensak, S. (2018). Prevalence and factors associated with memory disturbance and dementia after acute ischemic stroke. *Neurology International*, 10(3), 7761. <https://doi.org/10.4081/ni.2018.7761>
- Švestková, O., Angerová, Y., Druga, R., Pfeiffer, J., & Votava, J. (2017). *Rehabilitace motoriky člověka: fyziologie a léčebné postupy*. Grada Publishing.
- Szőcs, I., Dobi, B., Lám, J., Orbán-Kis, K., Häkkinen, U., Belicza, É., Bereczki, D., Vastagh, I., & Gall, S. (2020). Health related quality of life and satisfaction with care of stroke patients in Budapest: A substudy of the EuroHOPE project. *PLOS ONE*, 15(10), e0241059. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0241059>
- Táborský, M., Vrablík, M., Linhart, A., Adámková, V., Češka, R., Bůřil, J., & Bůřilová, P. (2021). *Doporučené postupy – Prevence kardiovaskulárních onemocnění* (3. vydání). Národní portál klinických doporučených postupů. <https://kdp.uzis.cz/res/guideline/26-aktivni-prevence-manifestace-kardiovaskularnich-chorob-u-asymptomatickych-vysoce-rizikovych-osob-final.pdf>
- Takemasa, S., Nakagoshi, R., Murakami, M., Uesugi, M., Inoue, Y., Gotou, M., Koeda, H., & Naruse, S. (2014). Factors affecting quality of life of the homebound elderly hemiparetic stroke patients. *Journal of Physical Therapy Science*, 26(2), 301-303. <https://doi.org/10.1589/jpts.26.301>
- Tang, W. -K., Lau, C. G., Mok, V., Ungvari, G. S., & Wong, K. -S. (2015). The impact of pain on health-related quality of life 3 months after stroke. *Topics in Stroke Rehabilitation*, 22(3), 194-200. <https://doi.org/10.1179/1074935714Z.0000000024>

- Tang, W. K., Wang, L., F Tsoi, K. K., Rutovic, S., & Kim, J. S. (2022). Post-traumatic stress disorder after stroke: A systematic review. *Neurology India*, *70*(5), 1887-1895. <https://doi.org/10.4103/0028-3886.359285>
- Tanlaka, E. F., McIntyre, A., Connelly, D., Guitar, N., Nguyen, A., & Snobelen, N. (2023). The role and contributions of nurses in stroke rehabilitation units: An integrative review. *Western Journal of Nursing Research*, *45*(8), 764-776. <https://doi.org/10.1177/01939459231178495>
- Tarvonen-Schröder, S., Niemi, T., & Koivisto, M. (2020). Clinical and functional differences between right and left stroke with and without contralateral spatial neglect. *Journal of Rehabilitation Medicine*, *52*(6). <https://doi.org/10.2340/16501977-2699>
- Tay, J., Morris, R. G., & Markus, H. S. (2021). Apathy after stroke: Diagnosis, mechanisms, consequences, and treatment. *International Journal of Stroke*, *16*(5), 510-518. <https://doi.org/10.1177/1747493021990906>
- Teasell, R., Hussein, N., & Foley, N. (2018). Managing the stroke rehabilitation triage process. In *The Evidence-Based Review of Stroke Rehabilitation (EBRSR)* (pp. 1-27). Heart and Stroke Foundation. <http://www.ebrsr.com/evidence-review/4-managing-stroke-rehabilitation-triage-process>
- Telford, A. (2017). Approaches to acute pain management in older people. *Nursing Older People*, *29*(9), 32-41. <https://doi.org/10.7748/nop.2017.e980>
- Temehy, B., Rosewilliam, S., Alvey, G., & Soundy, A. (2022). Exploring stroke patients' needs after discharge from rehabilitation centres: Meta-ethnography. *Behavioral Sciences*, *12*(10), 404. <https://doi.org/10.3390/bs12100404>
- Thakur, K. T., Lyons, J. L., Smith, B. R., Shinohara, R. T., & Mateen, F. J. (2016). Stroke in HIV-infected African Americans: A retrospective cohort study. *Journal of NeuroVirology*, *22*(1), 50-55. <https://doi.org/10.1007/s13365-015-0363-x>
- Thomas, R. V., & Pender, D. A. (2008). Association for specialists in group work: Best practice guidelines 2007 revisions. *The Journal for Specialists in Group Work*, *33*(2), 111-117. <https://doi.org/10.1080/01933920801971184>
- Thompson-Butel, A. G., Shiner, C. T., McGhee, J., Bailey, B. J., Bou-Haidar, P., McCorrison, M., & Faux, S. G. (2019). The role of personalized virtual reality in

- education for patients post stroke: A qualitative case series. *Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases*, 28(2), 450-457.
<https://doi.org/10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2018.10.018>
- Tibæk, M., Dehlendorff, C., Jørgensen, H. S., Forchhammer, H. B., Johnsen, S. P., & Kammergaard, L. P. (2016). Increasing incidence of hospitalization for stroke and transient ischemic attack in young adults: A registry-based study. *Journal of the American Heart Association*, 5(5), e003158.
<https://doi.org/10.1161/JAHA.115.003158>
- Tielemans, N., Visser-Meily, J., Schepers, V., Passier, P., Port, I., Vloothuis, J., Struyf, P., & Heugten, C. (2015). Effectiveness of the Restore4Stroke self-management intervention "Plan Ahead!": A randomized controlled trial in stroke patients and partners. *Journal of Rehabilitation Medicine*, 47(10), 901-909.
<https://doi.org/10.2340/16501977-2020>
- Tombaugh, T. N., & McIntyre, N. J. (1992). The mini-mental state examination: A comprehensive review. *Journal of the American Geriatrics Society*, 40(9), 922-935. <https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.1992.tb01992.x>
- Tomek, A. (2019). Základní algoritmus vyšetření etiologie ischemické cévní mozkové příhody: Basic algorithm for the diagnostic evaluation of ischemic stroke. *Neurologia re Praxi*, 20(1), 9-13.
<https://www.neurologiepropraxi.cz/pdfs/neu/2019/01/03.pdf>
- Topcuoglu, A., Gokkaya, N. K. O., Ucan, H., & Karakuş, D. (2015). The effect of upper-extremity aerobic exercise on complex regional pain syndrome type I: A randomized controlled study on subacute stroke. *Topics in Stroke Rehabilitation*, 22(4), 253-261. <https://doi.org/10.1179/1074935714Z.0000000025>
- Tóthová, V., Chloubová, I., & Prokešová, R. (Eds.). (2019). *Význam ošetrovatelství v preventivní kardiologii*. Grada Publishing.
- Towfighi, A., Ovbiagele, B., El Hussein, N., Hackett, M. L., Jorge, R. E., Kissela, B. M., Mitchell, P. H., Skolarus, L. E., Whooley, M. A., & Williams, L. S. (2017). Poststroke depression: A scientific statement for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke*, 48(2), e30-e43.
<https://doi.org/10.1161/STR.0000000000000113>

- Tsalsa-Mladenov, M., & Andonova, S. (2021). Health-related quality of life after ischemic stroke: Impact of sociodemographic and clinical factors. *Neurological Research*, 43(7), 553-561. <https://doi.org/10.1080/01616412.2021.1893563>
- Tsao, C. W., Aday, A. W., Almarzooq, Z. I., Anderson, C. A. M., Arora, P., Avery, C. L., Baker-Smith, C. M., Beaton, A. Z., Boehme, A. K., Buxton, A. E., Commodore-Mensah, Y., Elkind, M. S. V., Evenson, K. R., Eze-Nliam, C., Fugar, S., Generoso, G., Heard, D. G., Hiremath, S., Ho, J. E., ... Martin, S. S. (2023). Heart disease and stroke statistics: 2023 update: A report from the American Heart Association. *Circulation*, 147(8), e93-e621. <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000001123>
- Tsatsakis, A., Docea, A. O., Calina, D., Tsarouhas, K., Zamfira, L. –M., Mitrut, R., Sharifi-Rad, J., Kovatsi, L., Siokas, V., Dardiotis, E., Drakoulis, N., Lazopoulos, G., Tsitsimpikou, Ch., Mitsias, P., & Neagu, M. (2019). a mechanistic and pathophysiological approach for stroke associated with drugs of abuse. *Journal of Clinical Medicine*, 8(9), 1295. <https://doi.org/10.3390/jcm8091295>
- Turhan, N., Atalay, A., & Muderrisoglu, H. (2009). Predictors of functional outcome in first-ever ischemic stroke: A special interest to ischemic subtypes, comorbidity and age. *NeuroRehabilitation*, 24(4), 321-326. <https://doi.org/10.3233/NRE-2009-0485>
- Turner, G. M., Backman, R., McMullan, C., Mathers, J., Marshall, T., & Calvert, M. (2018). Establishing research priorities relating to the long-term impact of TIA and minor stroke through stakeholder-centred consensus. *Research Involvement and Engagement*, 4(1), e2. <https://doi.org/10.1186/s40900-018-0089-z>
- Turner, G. M., McMullan, C., Atkins, L., Foy, R., Mant, J., & Calvert, M. (2019). TIA and minor stroke: A qualitative study of long-term impact and experiences of follow-up care. *BMC Family Practice*, 20(1), 176. <https://doi.org/10.1186/s12875-019-1057-x>
- Ullberg, T., Zia, E., Petersson, J., & Norrving, B. (2016). Perceived unmet rehabilitation needs 1 year after stroke. *Stroke*, 47(2), 539-541. <https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.115.011670>
- Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR. (2018, May 25). *Barthelové index základních všedních činností (BI)*. Ústav zdravotnických informací ČR. Retrieved

May 16, 2024, from <https://www.uzis.cz/res/file/klasifikace/barthelove-test/barthelove-test-zakladni-20180525.pdf>

Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR. (2021, October 1). *Vzor formuláře vyšetření NIH Stroke Scale: NIHSS (National Institutes of Health Stroke Scale)*. (2021, October 1). Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR. Retrieved May 16, 2024, from <https://www.uzis.cz/res/file/klasifikace/nhiss/nihss-vzor-formulare-2021.pdf>

Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR. (2023). *11. revize Mezinárodní klasifikace nemocí (MKN-11): 10. revize Mezinárodní klasifikace nemocí*. Retrieved February 19, 2024, from <https://www.uzis.cz/index.php?pg=registry-sber-dat--klasifikace--mezinarodni-klasifikace-nemoci-mkn-11>

Vacková, J. (2020). *Sociální práce v systému koordinované rehabilitace*. Grada Publishing.

van Berkel, J. J., Lambooi, M. S., & Hegger, I. (2015). Empowerment of patients in online discussions about medicine use. *BMC Medical Informatics and Decision Making*, *15*(1), 24. <https://doi.org/10.1186/s12911-015-0146-6>

van Mierlo, M. L., Schröder, C., van Heugten, C. M., Post, M. W. M., de Kort, P. L. M., & Visser-Meily, J. M. A. (2014). The influence of psychological factors on health-related quality of life after stroke: A systematic review. *International Journal of Stroke*, *9*(3), 341-348. <https://doi.org/10.1111/ijvs.12149>

van Mierlo, M. L., van Heugten, C. M., Post, M. W. M., de Kort, P. L. M., & Visser-Meily, J. M. A. (2015). Life satisfaction post stroke: The role of illness cognitions. *Journal of Psychosomatic Research*, *79*(2), 137-142. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2015.05.007>

van Schaik, S. M., de Vries, B. S., Weinstein, H. C., Visser, M. C., & Van den Berg-Vos, R. M. (2015). Practice Variation in long-term secondary stroke prevention in the Netherlands. *Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases*, *24*(3), 566-572. <https://doi.org/10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2014.09.031>

Velez, L., Toffel, S., Trejo-Lopez, J., Kresak, J. L., & Beal, S. G. (2020). Educational case: Etiologies, mechanisms, and treatment of stroke. *Academic Pathology*, *7*. <https://doi.org/10.1177/2374289520901817>

- Verberne, D. P. J., Kroese, M. E. A. L., Staals, J., Ponds, R. W. H. M., & van Heugten, C. M. (2022). Nurse-led stroke aftercare addressing long-term psychosocial outcome: A comparison to care-as-usual. *Disability and Rehabilitation*, *44*(12), 2849-2857. <https://doi.org/10.1080/09638288.2020.1849417>
- Verberne, D. P. J., van Mastrigt, G. A. P. G., Ponds, R. W. H. M., van Heugten, C. M., & Kroese, M. E. A. L. (2021). Economic evaluation of nurse-led stroke aftercare addressing long-term psychosocial outcome: A comparison to care-as-usual. *BMJ Open*, *11*(2), 1-13. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2020-039201>
- Vincent-Onabajo, G., Muhammad, M., Ali, M., Masta, M., & Aliyu, H. (2016). Social support after stroke: Influence of source of support on stroke survivors' health-related quality of life. *International Neuropsychiatric Disease Journal*, *5*(1), 1-9. <https://doi.org/10.9734/INDJ/2016/20240>
- Vokurka, M., & Hugo, J. (2015). *Velký lékařský slovník* (10. aktualizované vydání). Maxdorf.
- Vollertsen, J., Björk, M., Norlin, A. -K., & Ekbladh, E. (2023). The impact of post-stroke fatigue on work and other everyday life activities for the working age population: A registry-based cohort study. *Annals of Medicine*, *55*(2), 2269961. <https://doi.org/10.1080/07853890.2023.2269961>
- Vrablík, M. (2018). Prevence cévních mozkových příhod. *CMP Journal*, *1*(1), 10-19. <https://www.prolekare.cz/casopisy/cmp-journal/2018-1-4/prevence-cevnich-mozkovych-prihod-105069>
- Wafa, H. A., Wolfe, C. D. A., Emmett, E., Roth, G. A., Johnson, C. O., & Wang, Y. (2020). Burden of stroke in Europe. *Stroke*, *51*(8), 2418-2427. <https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.120.029606>
- Walker, I. (2013). *Výzkumné metody a statistika*. Grada.
- Wallace, D. M., Ramos, A. R., & Rundek, T. (2012). Sleep disorders and stroke. *International Journal of Stroke*, *7*(3), 231-242. <https://doi.org/10.1111/j.1747-4949.2011.00760.x>
- Wang, J. Z., Vyas, M. V., Saposnik, G., & Burneo, J. G. (2017). Incidence and management of seizures after ischemic stroke. *Neurology*, *89*(12), 1220-1228. <https://doi.org/10.1212/WNL.0000000000004407>

- Wang, J., Liu, J., Li, L., Man, J., Yue, S., & Liu, Z. (2021). Effect of education and muscle relaxation program on anxiety, depression and care burden in caregivers of acute stroke survivors. *Medicine*, *100*(4), e24154. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000024154>
- Wang, M., Liao, W., & Chen, X. (2019b). Effects of a short-term mindfulness-based intervention on comfort of stroke survivors undergoing inpatient rehabilitation. *Rehabilitation Nursing*, *44*(2), 78-86. <https://doi.org/10.1097/rnj.0000000000000098>
- Wang, R., & Langhammer, B. (2018). Predictors of quality of life for chronic stroke survivors in relation to cultural differences: A literature review. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, *32*(2), 502-514. <https://doi.org/10.1111/scs.12533>
- Wang, X., Carcel, C., Woodward, M., & Schutte, A. E. (2022). Blood pressure and stroke: A review of sex- and ethnic/racial-specific attributes to the epidemiology, pathophysiology, and management of raised blood pressure. *Stroke*, *53*(4), 1114-1133. <https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.121.035852>
- Wang, Z., Shi, Y., Liu, F., Jia, N., Gao, J., Pang, X., & Deng, F. (2019a). Diversiform etiologies for post-stroke depression. *Frontiers in Psychiatry*, *9*, 761. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2018.00761>
- Whelton, P. K., Carey, R. M., Aronow, W. S., Casey, D. E., Collins, K. J., Dennison Himmelfarb, C., DePalma, S. M., Gidding, S., Jamerson, K. A., Jones, D. W., MacLaughlin, E. J., Muntner, P., Ovbiagele, B., Smith, S. C., Spencer, C. C., Stafford, R. S., Taler, S. J., Thomas, R. J., Williams, K. A., Wright, J. T. (2018). 2017 ACC/AHA/AAPA/ABC/ACPM/AGS/APhA/ASH/ASPC/NMA/PCNA guideline for the prevention, detection, evaluation, and management of high blood pressure in adults: A report of the American College of Cardiology/American Heart Association task force on clinical practice guidelines. *Hypertension*, *71*(6), 1269-1324. <https://doi.org/10.1161/HYP.0000000000000065>
- Whitworth, J. D. (2016). The role of psychoeducation in trauma recovery: Recommendations for content and delivery. *Journal of Evidence-Informed Social Work*, *13*(5), 442-451. <https://doi.org/10.1080/23761407.2016.1166852>

- Widar, M., Ek, A. -C., & Ahlström, G. (2004). Coping with long-term pain after a stroke. *Journal of Pain and Symptom Management*, *27*(3), 215-225. <https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2003.07.006>
- Wilandika, A., Pandin, M. G. R., & Yusuf, A. (2023). The roles of nurses in supporting health literacy: A scoping review. *Frontiers in Public Health*, *11*, 1022803. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1022803>
- Willems, E. M. G., Vermeulen, J., van Haastregt, J. C. M., & Zijlstra, G. A. R. (2022). Technologies to improve the participation of stroke patients in their home environment. *Disability and Rehabilitation*, *44*(23), 7116-7126. <https://doi.org/10.1080/09638288.2021.1983041>
- Williamson, A., & Hoggart, B. (2005). Pain: A review of three commonly used pain rating scales. *Journal of Clinical Nursing*, *14*(7), 798-804. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2005.01121.x>
- Winstein, C. J., Stein, J., Arena, R., Bates, B., Cherney, L. R., Cramer, S. C., Deruyter, F., Eng, J. J., Fisher, B., Harvey, R. L., Lang, C. E., MacKay-Lyons, M., Ottenbacher, K. J., Pugh, S., Reeves, M. J., Richards, L. G., Stiers, W., & Zorowitz, R. D. (2016). Guidelines for adult stroke rehabilitation and recovery. *Stroke*, *47*(6), e98-e169. <https://doi.org/10.1161/STR.0000000000000098>
- Winter, Y., Daneshkhah, N., Galland, N., Kotulla, I., Krüger, A., & Groppa, S. (2018). Health-related quality of life in patients with poststroke epilepsy. *Epilepsy & Behavior*, *80*(Mar), 303-306. <https://doi.org/10.1016/j.yebeh.2017.12.037>
- Wissel, J., Ri, S., & Kivi, A. (2023). Early versus late injections of Botulinumtoxin type A in post-stroke spastic movement disorder: A literature review. *Toxicon*, *229*(Jun), 107150. <https://doi.org/10.1016/j.toxicon.2023.107150>
- Wolf, P. A., Abbott, R. D., & Kannel, W. B. (1991). Atrial fibrillation as an independent risk factor for stroke: The Framingham study. *Stroke*, *22*(8), 983-988. <https://doi.org/10.1161/01.STR.22.8.983>
- Wolf, T. J., Spiers, M. J., Doherty, M., & Leary, E. V. (2017). The effect of self-management education following mild stroke: an exploratory randomized controlled trial. *Topics in Stroke Rehabilitation*, *24*(5), 345-352. <https://doi.org/10.1080/10749357.2017.1289687>

- World Health Organization Quality of Life Assessment (WHOQOL): Position paper from the World Health Organization. (1995). *Social Science & Medicine*, 41(10), 1403-1409. [https://doi.org/10.1016/0277-9536\(95\)00112-K](https://doi.org/10.1016/0277-9536(95)00112-K).
- World Health Organization. (2023a). *Hypertension*. World Health Organization. Retrieved October 14, 2023, from <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>
- World Health Organization. (2023b, 30 January). *Rehabilitation*. The World Health Organization. Retrieved February 19, 2024, from <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/rehabilitation>
- World Medical Association Declaration of Helsinki. (2013). *JAMA*, 310(20). <https://doi.org/10.1001/jama.2013.281053>
- Wu, S., Chalder, T., Anderson, K. E., Gillespie, D., Macleod, M. R., Mead, G. E., & Wylie, G. R. (2017). Development of a psychological intervention for fatigue after stroke. *PLOS ONE*, 12(8), e0183286. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0183286>
- Wu, S., Mead, G., Macleod, M., & Chalder, T. (2015). Model of understanding fatigue after stroke. *Stroke*, 46(3), 893-898. <https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.114.006647>
- Wyld, M., & Webster, A. C. (2021). Chronic kidney disease is a risk factor for stroke. *Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases*, 30(9), 105730. <https://doi.org/10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2021.105730>
- Yaghi, S., & Elkind, M. S. V. (2015). Lipids and cerebrovascular disease. *Stroke*, 46(11), 3322-3328. <https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.115.011164>
- Yaghi, S., Bernstein, R. A., Passman, R., Okin, P. M., & Furie, K. L. (2017). Cryptogenic stroke. *Circulation Research*, 120(3), 527-540. <https://doi.org/10.1161/CIRCRESAHA.116.3084474>
- Yaghi, S., de Havenon, A., Rostanski, S., Kvernland, A., Mac Grory, B., Furie, K. L., Kim, A. S., Easton, J. D., Johnston, S. C., & Henninger, N. (2021). Carotid stenosis and recurrent ischemic stroke. *Stroke*, 52(7), 2414-2417. <https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.121.034089>

- Yen, C. -C., Chen, H. -H., Hsu, Y. -T., Tseng, C. -J., & Lin, C. -H. (2022). Effects of heavy metals in acute ischemic stroke patients. *Medicine*, *101*(9), e28973. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000028973>
- Yeoh, Y. S., Koh, G. C. -H., Tan, C. S., Tu, T. M., Singh, R., Chang, H. M., De Silva, D. A., Ng, Y. S., Ang, Y. H., Yap, P., Chew, E., Merchant, R. A., Yeo, T. T., Chou, N., Venketasubramanian, N., Lee, K. E., Young, S. H., Hoenig, H., Matchar, D. B., ...Luo, N. (2019). Health-related quality of life loss associated with first-time stroke. *PLOS ONE*, *14*(1), e0211493. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0211493>
- Yesilot Barlas, N., Putaala, J., Waje-Andreassen, U., Vassilopoulou, S., Nardi, K., Odier, C., Hofgart, G., Engelter, S., Burow, A., Mihalka, L., Kloss, M., Ferrari, J., Lemmens, R., Coban, O., Haapaniemi, E., Maaijwee, N., Rutten-Jacobs, L., Bersano, A., Cereda, C., ...Bahar, S. Z. (2013). Etiology of first-ever ischaemic stroke in European young adults: The 15 cities young stroke study. *European Journal of Neurology*, *20*(11), 1431-1439. <https://doi.org/10.1111/ene.12228>
- Yoshida, T., Mizuno, K., Miyamoto, A., Kondo, K., & Liu, M. (2022). Influence of right versus left unilateral spatial neglect on the functional recovery after rehabilitation in sub-acute stroke patients. *Neuropsychological Rehabilitation*, *32*(5), 640-661. <https://doi.org/10.1080/09602011.2020.1798255>
- Young, C. (2013). Poststroke fatigue: The patient perspective. *Topics in Stroke Rehabilitation*, *20*(6), 478-484. <https://doi.org/10.1310/tscir2001-478>
- Yun, D. W., & Choi, J. S. (2019). Person-centered rehabilitation care and outcomes: A systematic literature review. *International Journal of Nursing Studies*, *93*(May), 74-83. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2019.02.012>
- Zajacova, A., & Lawrence, E. M. (2018). The relationship between education and health: Reducing disparities through a contextual approach. *Annual Review of Public Health*, *39*(1), 273-289. <https://doi.org/10.1146/annurev-publhealth-031816-044628>
- Zákon č. 189/2016 Sb.: Zákon, kterým se mění zákon č. 108/2006 Sb., o sociálních službách, ve znění pozdějších předpisů, zákon č. 292/2013 Sb., o zvláštních řízeních soudních, ve znění zákona č. 87/2015 Sb., a zákon č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování (zákon o zdravotních

- službách), ve znění pozdějších předpisů, e-Sbírka § (2016). <https://www.e-sbirka.cz/sb/2016/189?zalozka=text>
- Zákon č. 48/1997 Sb.: Zákon o veřejném zdravotním pojištění a o změně a doplnění některých souvisejících zákonů, e-sbírka § (1997). <https://www.e-sbirka.cz/sb/1997/48/2024-01-01?f=48%2F1997&zalozka=text>
- Zeng, H., Chen, J., Guo, Y., & Tan, S. (2021). Prevalence and risk factors for spasticity after stroke: A systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Neurology, 11*, 616097. <https://doi.org/10.3389/fneur.2020.616097>
- Zhang, L., Li, X., Wolfe, C. D. A., O'Connell, M. D. L., & Wang, Y. (2021b). Diabetes as an independent risk factor for stroke recurrence in ischemic stroke patients: An updated meta-analysis. *Neuroepidemiology, 55*(6), 427-435. <https://doi.org/10.1159/000519327>
- Zhang, S., Cheng, S., Zhang, Z., Wang, C., Wang, A., & Zhu, W. (2021a). Related risk factors associated with post-stroke fatigue: A systematic review and meta-analysis. *Neurological Sciences, 42*(4), 1463-1471. <https://doi.org/10.1007/s10072-020-04633-w>
- Zhang, S., Zhang, W., & Zhou, G. (2019). Extended risk factors for stroke prevention. *Journal of the National Medical Association, 111*(4), 447-456. <https://doi.org/10.1016/j.jnma.2019.02.004>
- Zhou, J., He, B., He, Y., Zhu, H., Zhang, M., Huang, W., & Wang, Y. (2022). The effectiveness of psychoeducational interventions on family function among families after stroke: A meta-analysis. *International Journal of Nursing Practice, 28*(6), e13081. <https://doi.org/10.1111/ijn.13081>
- Zöllner, J. P., Konczalla, J., Stein, M., Roth, C., Krakow, K., Kaps, M., Steinmetz, H., Rosenow, F., Misselwitz, B., & Strzelczyk, A. (2020). Acute symptomatic seizures in intracerebral and subarachnoid hemorrhage: A population study of 19,331 patients. *Epilepsy Research, 161*(Mar), 106286. <https://doi.org/10.1016/j.eplepsyres.2020.106286>
- Zondervan, D. K., Augsburger, R., Bodenhofer, B., Friedman, N., Reinkensmeyer, D. J., & Cramer, S. C. (2015). Machine-based, self-guided home therapy for

individuals with severe arm impairment after stroke. *Neurorehabilitation and Neural Repair*, 29(5), 395-406. <https://doi.org/10.1177/1545968314550368>

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha 1 *Vyjádření Etické komise FZV UP v Olomouci 2020*

Příloha 2 *Vyjádření Etické komise FZV UP v Olomouci 2021*

Příloha 3 *Vyjádření managementu rehabilitačního zařízení s výzkumným šetřením*

Příloha 1 Vyjádření Etické komise FZV UP v Olomouci 2020



Fakulta
zdravotnických věd

UPOL-117270/1030S-2020

**Vážená paní
Mgr. Eva Průšová**

2020-07-14

Vyjádření Etické komise FZV UP

Vážená paní magistro,

na základě Vaší Žádosti o stanovisko Etické komise FZV UP byla Vaše výzkumná část disertační práce posouzena a po vyhodnocení všech zaslanych dokumentů Vám sdělujeme, že disertaci s názvem „**Hodnocení kvality života u pacientů po cévní mozkové příhodě**“, jehož jste hlavní řešitelkou, bylo uděleno

souhlasné stanovisko Etické komise FZV UP.

Mgr. Lenka Mazalová, Ph.D.
předsedkyně
Etická komise FZV UP


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

Příloha 2 Vyjádření Etické komise FZV UP v Olomouci 2021



Fakulta
zdravotnických věd

UPOL-15882/1030S-2021

**Vážená paní
Mgr. Eva Prušová
FZV UP**

2021-01-13


Vyjádření Etické komise FZV UP

Vážená paní magistro,

na základě Vaší Žádosti o stanovisko Etické komise FZV UP byl Váš projekt, podaný do Studentské grantové soutěže IGA UP 2021, posouzen a po vyhodnocení všech zaslaných dokumentů Vám sdělujeme, že projektu s názvem **„Ověření efektivity skupinového psychoedukačního programu na kvalitu života u pacientů po cévní mozkové příhodě“**, jehož jste hlavní řešitelkou, bylo uděleno

souhlasné stanovisko Etické komise FZV UP.

S pozdravem,


Mgr. Lenka Mazalová, Ph.D.
předsedkyně
Etické komise FZV UP

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

Fakulta zdravotnických věd Univerzity Palackého v Olomouci
Tl. Svobody 8 | 771 11 Olomouc | T: 585 632 852
www.fzv.upol.cz

Příloha 3 Vyjádření managementu rehabilitačního zařízení s výzkumným šetřením

ŽÁDOST K SOCIOLOGICKÉMU PRŮZKUMU

Rehabilitační ústav Hrabyně

Název sociologického průzkumu: HODNOCENÍ KVALITY ŽIVOTA U PACIENTŮ PO CÉVNÍ MOZKOVÉ PŘÍHODĚ

Žadatel: Mgr. Eva Prušová, Centrum vědy a výzkum, Fakulta zdravotnických věd, Univerzita Palackého v Olomouci, Hněvotínská 978/3, Olomouc
eva.prusova01@upol.cz

Školitel: prof. MUDr. David Školoudík, Ph.D., FESO, FEAN

Datum realizace výzkumu: leden 2021 – červen 2023

Metodika: randomizovaná kontrolovaná studie

Stručný popis výzkumné strategie: Hlavním cílem bude ověřit efektivitu psychoedukace, jako nefarmakologické intervence, ke zkvalitnění života pacientů po prodělané cévní mozkové příhodě (CMP) a zjistit, které faktory její úroveň ovlivňují.

Výběr respondentů: pacienti po CMP v subakutní fázi péče, hospitalizovaní u poskytovatele následné lůžkové rehabilitační péče pro přetrvávající neurologický deficit, bez demence, dobrovolný souhlas pacienta s výzkumným šetřením.

Metoda: dotazníky (české verze)

hodnocení kvality života: FQ-5D-5I

hodnocení důstojnosti: PDI-CZ

hodnocení soběstačnosti: Barthelové index

hodnocení deprese: BDI-II

hodnocení bolesti: VAS

Analýza získaných dat: deskriptivní a analytická statistika

Etické aspekty výzkumu: plná ochrana důvěrnosti dle platných zákonů ČR se shodou Helsinské deklarace WMA

Výsledky budou využity v rámci disertační práce.

Vyjádření vedení Rehabilitačního ústavu Hrabyně: souhlasíme

Mgr. Petra Šulíková, DiS.
náčelnkyně pro úč. a rehab. péči
Rehabilitační ústav Hrabyně

Ing. Andrea F. PRICHOVÁ
ředitelka
Rehabilitační ústav Hrabyně