

**UNIVERZITA KARLOVA
PEDAGOGICKÁ FAKULTA
Katedra speciální pedagogiky**

AUTOREFERÁT K DISERTAČNÍ PRÁCI

Praha 2021

Mgr. Monika Donevová

**Význam podpory komunikačních schopností grafomotorikou u osob s afázií
v kontextu komprehenzivní rehabilitace a zlepšení kvality života osob s CMP**

**The Significance of Supporting Communication Skills with Graphomotorics
in People with Aphasia in the Context of Comprehensive Rehabilitation and
Improving the Quality of Life of People with Stroke**

Studijní program: Pedagogika

Studijní obor: Speciální pedagogika

Autor disertační práce: Mgr. Monika Donevová

Vedoucí disertační práce: doc. PaedDr. Vanda Hájková, Ph.D

Obsah

ÚVOD	4
1 Speciálně pedagogická východiska	5
2 Terminologická východiska	7
3 Metodologie výzkumu	12
4 Výsledky	16
ZÁVĚR	19
Seznam použitých informačních zdrojů	20

ÚVOD

Lidé po cévní mozkové příhodě mají možnost se rozhodnout rezignovat na svůj zdravotní stav a stát se doživotními pacienty, někdy i proto, že jim nikdo z rodiny a příbuzných nedokáže nebo nechce pomoci, nebo své postižení přijmout a vrátit se do aktivního života, samozřejmě s dosažitelnými cíli, které člověka po cévní mozkové příhodě (dále jen CMP) motivují. Musí to být ale cíle takové, ke kterým se lze alespoň přiblížit.

Speciální pedagogika se v současné době velmi zajímá o cílovou skupinu osob po CMP. Budoucí speciální pedagogové se ve studijních programech na vysokých školách mají možnost v somatopedii zaměřit na celé věkové spektrum osob s tělesným postižením. Speciálně pedagogickou intervencí může člověk s omezením hybnosti využít v různých etapách svého života. Současným trendům speciální pedagogiky v souladu s demografickým vývojem populace patří výraznější zaměření na oblast dospělého věku a stáří osob s postižením. Postižení hybnosti působí na kognitivní, emocionální a sociální výkony a způsobuje ztíženou sociální interakci, neúplné přebírání společenských rolí, které typicky odpovídají věku a pohlaví. Podstatně jsou omezeny a změněny schopnosti emocionální, kognitivní a tělesné, ale také sociální a komunikační (Vítková, 2019).

Profesní kompetence somatopedických specialistů dnes přesahují tradiční rámec edukace a zahrnují také terapii, prevenci, poradenství, zaměstnávání a socializaci osob s omezením hybnosti. Provázanost jednotlivých oblastí komprehenzivní rehabilitace je současnou tendencí směřující k užší spolupráci mezi speciálními pedagogy, zdravotnickým personálem a ostatními specialisty v rámci interdisciplinárního týmu. I drobné posuny v rámci komprehenzivní rehabilitace dokážou ve výsledku velké věci a mohou vést až k soběstačnosti, po které touží většina lidí po CMP. Bez pomoci členů rodiny je však návrat člověka po CMP do běžného života velmi těžký.

Téma zvolené pro tuto práci nám objasní význam podpory komunikačních schopností a grafomotorických dovedností při hledání nových začátků u lidí po cévní mozkové příhodě. Cílem je sledovat vývoj vlivu speciálně pedagogické intervence na posílení grafomotoriky a podporu komunikačních schopností u osob po CMP s afázií. Navrhnout program speciálně pedagogické intervence a zhodnotit její vliv v roboticky asistované rehabilitaci a distanční rehabilitaci vedených speciálním pedagogem.

1 Speciálně pedagogická východiska

Speciální pedagogika je jedním z významných a rozvinutých oborů pedagogiky, který se věnuje speciální edukaci a podpoře jedinců, kteří potřebují speciální přístup a podporu k tomu, aby mohli vést samostatný život. Dle Fischera a Škody (2014) speciální pedagogiku můžeme definovat jako vědní obor, který se zabývá zákonitostmi výchovy a vzdělávání, a rozvojem jedinců, kteří jsou znevýhodněni vůči většinové populaci v oblasti fyzické, psychické nebo sociální, a mají speciální výchovně vzdělávací potřeby (Fischer, Škoda, 2014, s. 14). Podle řady autorů je cílem speciální pedagogiky dosažení maximální možné míry socializace znevýhodněného jedince s ohledem na charakter, rozsah, ale také věk a závažnost jeho znevýhodnění v oblasti psychické, fyzické či sociální (Novotná, Kremlíčková, 1997, Dvořák, 2001, Valenta 2014, 2015, Slowík, 2016, Vítková, 2019).

V současné době se můžeme setkat s pojmy postižení, handicap, znevýhodnění. Přesný popis symptomatologie funkčních poruch spojených s CMP, kterými se speciální pedagogika zabývá, je nepostradatelný z důvodů správné nutnosti stanovit speciální intervenční postupy u jedince s cévní mozkovou příhodou. Základním cílem je dosažení maximálně možné socializace znevýhodněného jedince po CMP. Speciální pedagogika jako obor také dlouhodobě usiluje o to, aby se dosáhlo změny v postojích společnosti vůči znevýhodněným osobám.

Co se týče klasifikace handicapů podle druhu, zajímají nás vzhledem k zaměření práce zejména poruchy somatické, vzniklé v důsledku onemocnění, ztráty hybnosti a mobility a poruchy komunikace. Handicap osob, které prodělaly CMP, může vznikat bezprostředně po CMP, ale i v průběhu celého života, míra rizika je odlišná vzhledem k věku, typu a rozsahu hybného či řečového postižení. Komplexní posouzení jedince pro proces speciálně pedagogické intervence, z hlediska fyziologického, psychologického a sociálního je východiskem pro výběr, stanovení a způsob aplikace edukačních metod a metod rozvoje znevýhodněného jedince v jeho zachovalých funkčních schopnostech. Posuzujeme efektivitu edukačních metod a metod rozvoje, práce s postiženým člověkem, z kvalitativního i kvantitativního hlediska. Členění ve své podstatě reflektuje druh poruchy a handicapu, a z něho vyplývající znevýhodnění vůči většinové populaci. Speciální pedagogika se zabývá v rámci komprehenzivní (ucelené) rehabilitace zejména rehabilitací pedagogickou, a to rozvíjením motoriky, činnostmi zlepšující hybnost a koordinaci pohybů, utvářením a rozvíjením komunikačních schopností a řečových dovedností, případně náhradních forem alternativní a augmentativní komunikace a dalších komponentů. Ačkoliv se pedagogické prostředky rehabilitace prolínají s prostředky rehabilitace léčebné, sociální i pracovní, je nesporné, že komprehenzivní (ucelenou) rehabilitaci je nutno

chápat jako pedagogický jev (Vítková, 2019). Lidé po CMP potřebují posilovat kompenzační mechanismy k vyrovnání handicapu, posilovat schopnosti a dovednosti a podporovat začlenění se zpět do společnosti. Další významnou oblastí je komunikace, která je důležitá při navazování vztahů mezi lidmi a umožňuje osobám s postižením se znovu začlenit do společenského života (Votava, 2003, Šupínová, Sklenková, 2018, Vítková, 2019).

2 Terminologická východiska

Somatopedická terminologická východiska

Edukací jedinců s tělesným postižením se zabývá *somatopedie*. Název oboru somatopedie je složen z řeckých slov soma (tělo) a paideia (výchova). Školská oblast je rozšířená o oblast rané péče, profesního vzdělávání a pracovního uplatnění osob s tělesným postižením. Vzhledem k tomu, že tělesné postižení může přijít v každém věku a každé tělesné postižení probíhá vlastní dynamikou, somatopedie se stává otevřeným edukativním procesem svázaným s celým životem člověka. Označení somatopedie začal u nás používat od roku 1956 jako první František Kábele (1913-1998). Vznik oboru můžeme klást do roku 1946, kdy na Pedagogické fakultě UK v Praze vznikla tzv. defektologie, později nazývaná jako defektologie orthopedická, dnes somatopedie. V současné době se vedle termínu somatopedie používají i další názvy: pedagogika osob s tělesným postižením, pedagogika tělesně postižených a chronicky nemocných (Renotírová, 2002; Opatřilová, Zámečnicková, 2007; Bendová, 2010; Vítková, 2019).

Vedle výchovně vzdělávací funkce somatopedie zahrnuje rovněž péči směřující k socializaci nebo resocializaci dětí, mládeže i dospělých. Hlavním znakem osob s tělesným postižením je celkové nebo částečné omezení hybnosti, které je v rámci postižení *cévní mozkové příhody* i jedním ze symptomů pro získané postižení v pozdějším věku. Porucha hybnosti může být různého stupně, oslabení svalové síly se označuje jako paréza, úplné ochrnutí jako plegie. Podle Herziga (2014) se můžeme ale setkat i jen s poruchou jemných pohybů při zachované svalové síle. Osoby s tělesným postižením představují velmi heterogenní skupinu. Jejich společným znakem je omezení v pohybu. Tělesné postižení postihuje člověka v celé jeho osobnosti. Motorika, vnímání, kognice a emoce jsou od sebe neoddělitelné a vzájemně propojené. Tělesná motorika může být postižena jen mírně, při těžším motorickém postižení jsou však pohybové možnosti člověka omezeny podstatně. Vítková upozorňuje na to, že hlavním znakem osob s tělesným postižením je celkové nebo částečné omezení hybnosti. Typickým zjištěním u CMP je hemiparéza, resp. hemiplegie, tedy zhoršení hybnosti končetin na jedné polovině těla. V případě hemisferálních CMP je ochrnutí končetin přítomno na stejné straně jako léze motorických mozkových nervů, a to vždy kontralaterálně vzhledem k lokalizaci CMP. Při postižení řečiště je ochrnutí výraznější na horní končetině, v případě postižení arteria cerebri anterior na dolní končetině. Může dojít i k postižení hybnosti pouze na jedné končetině – monoparéza, monoplegie. V případě kmenových lézí (ale i při kombinaci postižení obou hemisfér) se můžeme setkat s ochrnutím tří (triparéza, triplegie) nebo čtyř (kvadraparéza, kvadraplegie) končetin (Herzig, 2014, s. 26). Spasticita představuje významnou komplikaci

CMP, ztěžuje aktivity každodenního života člověka po CMP a speciálně pedagogickou intervenci (Kalita, 2006; Feigin, 2007; Kalvach, 2010; Králíček, 2011; Herzig, 2014; Škoda, 2016; Dow, 2018; Růžička, 2019; Vítková, 2019).

Další problém, který řešíme s lidmi po CMP, je postižení **jemné motoriky**, která je řízena aktivitou drobných svalů, jedná se o postupné zdokonalování jemných pohybů rukou, uchopování, manipulace s drobnými předměty (Dvořák, 2001; Opatřilová, 2014, s. 12). Také můžeme jemnou motoriku nazvat jako obratnou, obratnostní, šikovnostní, dovednostní. Jemná motorika je definována jako schopnost obratně kontrolovaně manipulovat malými předměty v malém prostoru. Zahrnuje všechny pohybové aktivity prováděné drobnými svalovými skupinami, zejména rukou, ale i úst, nohou, vyžadující přesnost při plnění motorického úkolu (Vyskotová, Macháčková, 2013). Po CMP se u osob snažíme, aby se znovu zdokonalovaly jemné pohyby rukou, uchopování a manipulace. Jemná motorika zahrnuje nejenom motoriku prstů, ale i artikulačních orgánů. Je řízena aktivitou drobných svalů a vypovídá o tom, jestli se člověku po CMP vrátila manipulační schopnosti a zejména sebeobsluha (Opatřilová, 2014, s. 12). Snahou je opět návrat plynulejších a výrazně koordinovanějších pohybů. Zaměřujeme se na cílený pohyb a úchop. Zahrnuje grafomotoriku, logomotoriku, mimiku, oromotoriku a vizuomotoriku. Složky motoriky lze dělit na pohyby spontánní, reflexní, záměrné a expresivní. Pro další rozvoj jemné motoriky mají význam veškeré manipulační činnosti (Dvořák, 2001; Vyskotová, Macháčková, 2013; Opatřilová, 2014).

Součástí jemné motoriky je **grafomotorika**, která je souborem psychomotorických činností, které člověk vykonává při psaní a označuje pohybovou aktivitu při grafických činnostech. Grafomotorika je vysvětlována také jako soubor senzomotorických činností, které jedinec vykonává při kreslení a psaní. Z kineziologického hlediska se jedná o soubor záměrných pohybů prováděných dominantní horní končetinou. Je důležité před jakoukoliv grafickou činností procvičit ruku, pokud možno uvolnit svaly, které jsou do grafomotoriky zapojeny. Je vhodné uvolňovat ruku i v průběhu nácviku. Horní končetinu uvolňujeme od ramenního kloubu směrem k zápěstí a prstům (Doležalová, 2016, s 23). Správný způsob úchopu grafického náčiní je zásadním předpokladem pro rozvoj grafomotorických činností, u osob po CMP je to v důsledku postižení jeden ze stěžejních problémů. Proto zajišťujeme kompenzaci úchopu zprvu širokým psacím náčiním, posléze trojhranným programem. Grafomotorická cvičení jsou řízená pohybová cvičení, jejichž pohyb je zaznamenán graficky. Pohyb vychází z ramene, lokte či zápěstí. Podle Doležalové (2016) si uvědomujeme, že rozvoj grafomotoriky je třeba vnímání vlastního těla (uvědomění si polohy těla, tělesných pocitů vycházejících ze svalů a kloubů,

zvládání rovnováhy, ovládání (regulace) napětí svalů, koordinace pohybů hrubé i jemné motoriky, koordinace ruky a oka (Mlčáková, 2009; Vyskotová, Macháčková, 2013; Opatřilová, 2014; Doležalová, 2016, s. 37).

Ucelenost v rehabilitaci znamená především včasnost, provázanost jednotlivých oblastí rehabilitace a komplexnost. Mrázová (2017) uvádí definici OSN **komprehenzivní (ucelená) rehabilitace** je „proces, při kterém má koordinované a kombinované uplatnění lékařských, sociálních, výchovných a pracovních opatření umožnit občanům se zdravotním postižením podzvednout se na co nejvyšší možnou funkční rovinu a plně se zařadit do společnosti“ (Mrázová, 2017, s. 12). Mrázová (2017) komprehenzivní rehabilitaci také uvádí jako souhrn veškeré péče o jedince, který nazýváme komprehenzivní rehabilitační péčí (KRP). Ve starší literatuře je označována jako komplexní rehabilitační péče. V komprehenzivní (ucelené) rehabilitaci jde především o to co nejrychlejší a nejširší zapojení osob se zdravotním postižením do všech obvyklých společenských aktivit s maximálním důrazem na jejich úspěšné pracovní začlenění a maximální míru samostatnosti. Důraz je kladen na skupinovou intervenci, snahu o nezávislost na institucích a vznik podpůrných skupin. Nesmíme ale také zapomenout na to, že lidé po CMP vyžadují komprehenzivní (ucelenou) rehabilitaci, obsahující rehabilitaci léčebnou, pedagogickou (speciálně pedagogickou), kde probíhá i logopedická intervence, sociální a pracovní. Musí se co nejvíce minimalizovat důsledky trvalého nebo dlouhodobého zdravotního postižení (Asociace ucelené rehabilitace, z.s.). Musíme také zmínit nový směr léčebné rehabilitace **roboticky asistovanou rehabilitaci**, kterou můžeme aplikovat právě ve spojení s logopedickou intervencí na osoby po CMP (Grünerová-Lippertová, 2015; Švestková, 2017; Mrázová, 2017; Jandová, 2017; Krhutová, 2017; Holubová, Janatová, 2018; Daňková, Pastucha, 2018; Růžička, 2019).

Světová zdravotnická organizace **kvalitu života** chápe jako to, jak člověk vnímá své postavení v životě v kontextu kultury, ve které žije, a ve vztahu ke svým cílům, očekáváním, životnímu stylu a zájmům (WHOQOL Group 1994). Vyjádření kvality života posunulo hodnocení výsledků zdravotní péče od čistě medicínského pohledu na hodnocení z pohledu člověka samotného. Právě vnímání jeho vlastního fyzického, duševního stavu a psychosociální funkce, celkové úrovně života se v posledních letech stalo důležitým tématem při vývoji nových nástrojů sloužících k hodnocení terapeutických efektů. Kvalita života z pohledu člověka po CMP ve spojení s rodinou, se tak stala jedním ze sledovaných parametrů výzkumu (Fadrná, Školoudík, 2017; Michalík, 2018; Donevová, Hájková, 2020).

Logopedická terminologická východiska

Logopedická intervence je aktivita, která je specifická pro práci logopeda ve všech jejích oblastech (Lechta, 2002). Termín intervence zde chápeme v tom nejširším možném smyslu tohoto slova tak, abychom jím podchytili celý komplex různorodých činností logopeda. Termín můžeme chápat úžeji, přičemž se jeho chápání blíží k pojmu terapie nebo v širším kontextu, jako shrnující „zastřešující“ pojem (Klenková, 2006). Logopedickou intervencí z tohoto pohledu Lechta (2002) chápe jako specifickou aktivitu, kterou uskutečňuje logoped s určitým cílem. Autor vytýčil tři cíle a to identifikovat; eliminovat, zmírnit či aspoň překonat narušenou komunikační schopnost nebo předejít tomuto narušení, zlepšit komunikační schopnost. Logopedickou intervencí chápeme jako složitý multifaktoriálně podmíněný proces, který se realizuje v zájmu dosažení těchto cílů na třech úrovních, a to v logopedické diagnostice, logopedické terapii a logopedické prevenci (Klenková, 2006, s.56). Zde nabývá na významu otázka výskytu *narušené komunikační schopnosti* (dále jen NKS) při CMP. Může dojít ke specifickým stavům, kdy NKS souvisí s poruchou motoriky řečových orgánů v důsledku poškození mozku. Tyto stavy se řadí mezi tzv. symptomatické poruchy řeči. Situaci může ještě zkomplikovat nezpůsobilost jednotlivce se vyjádřit graficky (Kollárová, 2016, s. 273). Komunikace dle Klenkové (2006) znamená obecně lidskou schopnost užívat výrazové prostředky k vytváření, udržování a pěstování mezilidských vztahů. Při komunikaci jde o vzájemnou výměnu informací mezi člověkem a prostředím, ve kterém se právě nachází. Člověk informace ze svého okolí vysílá a na svá sdělení očekává odezvy, ať už pozitivní nebo negativní. Narušená komunikační schopnost je předmětem vědního oboru logopedie a je jedním ze základních termínů současné logopedie. Komunikační schopnost je u jednotlivce narušena tehdy, když některá rovina jeho jazykových projevů působí interferenčně vzhledem k jeho komunikačnímu záměru (Lechta, 1990). U dospělých lidí se mezi příčinami NKS nejčastěji udávají poškození artikulačního aparátu na jeho různých úrovních, omezení fatických a kognitivních funkcí, smyslových orgánů, psychogenní faktory, hereditární faktory (Cséfalvay, Lechta, 2013, s. 14; Lechta, 2016, s. 335). Poruchy řeči jsou u osob po CMP velmi časté a komunikace s okolím má již od rané fáze onemocnění pro tyto osoby vysokou prioritu. *Afázie* je získaná porucha porozumění a produkce řeči, která vzniká v důsledku ložiskového poškození mozku, především v kortikální oblasti, ale i při lézích níže uložených oblastí mozku spojených s korovými oblastmi participujícími na jazykových procesech, která má psychosociální důsledky, zasahuje komunikaci a sociální fungování, kvalitu života člověka a jeho blízkých (Valenta, 2015). V případě afázie se jedná o složitou diagnózu, u níž strádá individuální

jazykový systém, ale může být spojen s poruchami hybnosti, motoriky, grafomotoriky, psaní, čtení (Klenková 2006-2018). Široká škála symptomů, které provázejí afázii bylo důvodem vytvoření podoboru logopedie-afaziologie. Problematikou afázie se zabývají také odborníci z neurologie, neurochirurgie, neurolingvistiky, neuropsychologie, psycholingvistiky, logopedie a dalších. Zatímco dříve byl podle Klenkové (2006) kladen důraz především na postižení samotné jako na nemoc, kterou je nutno co nejrychleji a nejefektivněji odstranit, dnes jsou akcentovány i psychosociální rozměry afázie (Cséfalvay 1996, 2007; Klenková, 2006; Kollárová, 2006; Slowík, 2010; Cséfalvay, Košťálová 2012; Cséfalvay, Lechta, 2013; Obereignerů, 2013; Neubauer, Skákalová, 2015; Vitásková, 2015; Lechta, 2016; Neubauer, Neubauerová, 2017; Vitásková, 2018; Neubauer, 2007, 2018).

3 Metodologie výzkumu

Dosavadní teoretické a empirické poznání nás přivádí k předpokladu, že v rámci speciálně pedagogické intervence zaujímá grafomotorika důležitou pozici v rozvoji komunikačních schopností u osob po CMP s afázií. Při uvolňovacích grafomotorických cvičení je možné ovlivnit i narušenou komunikační schopnost v rámci konsolidační fáze terapie afázie, která je orientována na doplnění a udržení lingvistických znalostí. Výzkumem také usilujeme o prokázání významu rozšíření speciálně pedagogické intervence osob po CMP o roboticky asistovanou rehabilitaci, která je až dosud využívána pouze v léčebné rehabilitaci.

Hlavním cílem bylo sledovat vývoj vlivu speciálně pedagogické intervence na posílení grafomotoriky a podporu komunikačních schopností u osob po CMP s afázií. Dílčími cíli bylo navrhnout program speciálně pedagogické intervence pro osoby po CMP a zhodnotit vliv speciálně pedagogické intervence v roboticky asistované rehabilitaci a distanční rehabilitaci vedenou speciálním pedagogem.

Výzkumné otázky

1. Jaký vliv mají uvolňovací grafomotorická cvičení ruky v rámci speciálně pedagogické intervence ve zlepšení jemné motoriky u lidí po CMP?
2. Jaký vliv mají jednotlivé prediktory na celkové výsledné zlepšení účastníků v testu GFM (měřeno výsledkem posttestu v 6. týdnu u 2x testovaných nebo ve 12. týdnu u 3x testovaných oproti výsledku pretestu v 0. týdnu)?
3. Jaký vliv mají jednotlivé prediktory na celkové výsledné zlepšení účastníků v dovednosti Obtahování vzoru (měřeno výsledkem posttestu v 6. týdnu u 2x testovaných nebo v 12. týdnu u 3x testovaných oproti výsledku pretestu v 0. týdnu)?
4. Jaký vliv mají jednotlivé prediktory na celkové výsledné zlepšení účastníků v sledované dovednosti Plynulost čar (měřeno výsledkem posttestu v 6. týdnu u 2x testovaných nebo ve 12. týdnu u 3x testovaných oproti výsledku pretestu v 0. týdnu)?
5. Jaký vliv mají jednotlivé prediktory na celkové výsledné zlepšení účastníků ve sledované dovednosti Návaznost tahů (měřeno výsledkem posttestu v 6. týdnu u 2x testovaných nebo ve 12. týdnu u 3x testovaných oproti výsledku pretestu v 0. týdnu)?

6. Jaký vliv mají jednotlivé prediktory na celkové výsledné zlepšení účastníků ve sledované dovednosti Spojitost linií (měřeno výsledkem posttestu v 6. týdnu u 2x testovaných nebo ve 12. týdnu u 3x testovaných oproti výsledku pretestu v 0. týdnu)?

7. Jaký vliv mají jednotlivé prediktory na celkové výsledné zlepšení účastníků v dané dovednosti Jméno (měřeno výsledkem posttestu v 6. týdnu u 2x testovaných nebo ve 12. týdnu u 3x testovaných oproti výsledku pretestu v 0. týdnu)?

8. Jaký vliv mají jednotlivé prediktory na celkové výsledné zlepšení účastníků v dané dovednosti Adresa (měřeno výsledkem posttestu v 6. týdnu u 2x testovaných nebo ve 12. týdnu u 3x testovaných oproti výsledku pretestu v 0. týdnu)?

9. Jaký vliv mají jednotlivé prediktory na celkové výsledné zlepšení účastníků v dané dovednosti Pozdrav (měřeno výsledkem posttestu v 6. týdnu u 2x testovaných nebo ve 12. týdnu u 3x testovaných oproti výsledku pretestu v 0. týdnu)?

10. Jaký vliv mají jednotlivé prediktory na celkové výsledné zlepšení účastníků v dané dovednosti Hovor se známými lidmi (měřeno výsledkem posttestu v 6. týdnu u 2x testovaných nebo ve 12. týdnu u 3x testovaných oproti výsledku pretestu v 0. týdnu)?

11. Jaký vliv mají jednotlivé prediktory na celkové výsledné zlepšení účastníků v dané dovednosti Přání (měřeno výsledkem posttestu v 6. týdnu u 2x testovaných nebo ve 12. týdnu u 3x testovaných oproti výsledku pretestu v 0. týdnu)?

12. Jaký vliv mají jednotlivé prediktory na celkové výsledné zlepšení účastníků v dané dovednosti Zavolání pomoci mobilem (měřeno výsledkem posttestu v 6. týdnu u 2x testovaných nebo ve 12. týdnu u 3x testovaných oproti výsledku pretestu v 0. týdnu)?

13. Jaký vliv mají jednotlivé prediktory na celkové výsledné zlepšení účastníků v dané dovednosti Pasivní komunikace (měřeno výsledkem posttestu v 6. týdnu u 2x testovaných nebo ve 12. týdnu u 3x testovaných oproti výsledku pretestu v 0. týdnu)?

14. Jaký vliv mají jednotlivé prediktory na celkové výsledné zlepšení účastníků v dané dovednosti Informace (měřeno výsledkem posttestu v 6. týdnu u 2x testovaných nebo ve 12. týdnu u 3x testovaných oproti výsledku pretestu v 0. týdnu)?

15. Jaký vliv mají jednotlivé prediktory na celkové výsledné zlepšení účastníků v dané dovednosti Humor (měřeno výsledkem posttestu v 6. týdnu u 2x testovaných nebo ve 12. týdnu u 3x testovaných oproti výsledku pretestu v 0. týdnu)?

16. Jaký vliv mají jednotlivé prediktory na celkové výsledné zlepšení účastníků v dané dovednosti Iniciátor komunikace (měřeno výsledkem posttestu v 6.týdnu u 2x testovaných nebo ve 12. týdnu u 3x testovaných oproti výsledku pretestu v 0. týdnu)?

17. Jaký vliv mají jednotlivé prediktory na celkové výsledné zlepšení účastníků v Testu FK (měřeno výsledkem posttestu v 6. týdnu u 2x testovaných nebo ve 12. týdnu u 3x testovaných oproti výsledku pretestu v 0. týdnu)?

18. Jak se liší kvalita života u osob po CMP v kontextu podpory rodiny, v následné ústavní péči ve srovnání se skupinou osob po CMP v ambulantní péči?

19. Jaké jsou životní zkušenosti člověka, před a po prodělání cévní mozkové příhody?

Metody výzkumu

Dotazník

Ve výzkumu využíváme záznamový arch pro speciálně pedagogickou diagnostiku jemné motoriky, kde vyhodnocujeme sledované oblasti jemné motoriky a dotazník funkcionální komunikace, ve kterém se zaměřujeme na zjištění rozsahu narušení komunikační schopnosti u lidí po CMP na začátku výzkumu, po šesti a dvanácti týdnech speciálně pedagogické intervence pomocí hodnotící stupnice.

Nestandardizovaný test

Je sestaven z deseti položek pro potřeby výzkumu, slouží k zjištění grafomotorických obtíží na začátku výzkumu a kontrolnímu zjištění po šesti týdnech a po dvanácti týdnech. Je zhotovena hodnotící stupnice ke všem sledovaným oblastem.

Experiment

Je aplikována technika paralelních skupin. Sledovaný soubor je rozdělen na tři skupiny. Experiment je zaměřen na relativní účinnost tří postupů speciálně pedagogické intervence. Měřítkem účinnosti všech postupů je dosažená úroveň jemné motoriky, grafomotoriky a komunikační schopnosti na konci experimentu, měřeno výstupním testem a podporou roboticky asistované rehabilitace nebo distanční rehabilitace, měřeno výstupním testem grafomotoriky a testem funkční komunikace po skončení speciálně pedagogické intervence.

Pozorování

V rámci výzkumného šetření volíme otevřené, participativní (zúčastněné), fokusované a strukturované pozorování. Při participativním pozorování pozorovatel využívá příležitosti seznámit se aktivně s prostředím a s účastníky pozorování. V našem výzkumném šetření je pozorování stále koncentrovaněji zaměřené na zlepšení kvality života osob s CMP. Postupně tvoříme teoretický rámec, který je zakotven v datech a dovoluje nám porozumět tomu, co se v terénu děje. Zúčastněné pozorování v sobě nese znaky kvalitativní metody v tom, že ho nelze standardizovat.

Dva rozhovory

Kvalitativní rozhovor není pouze sběrem dat, ale má i intervenční charakter. Využíváme strukturovaný rozhovor, do kterého jsou připraveny otevřené otázky, jsou jasně zformulované, na které mají čas respondenti odpovědět a kterým musí dobře rozumět. Základním účelem rozhovoru je co nejvíce minimalizovat efekt tazatele na kvalitu rozhovoru. Rozhovorem chceme zdokumentovat náhled na problémy života dvou účastníků výzkumu před a po CMP, jejich rozdílné řešení v jiné zemi. Úlohu rodinného zázemí v kontextu kvality života lidí po CMP.

Nástroje výzkumu

1. Záznamový arch pro speciálně pedagogickou diagnostiku jemné motoriky (Opatřilová, D. in Opatřilová, D., Zámečnicková, D. 2008);
2. Test funkcionální komunikace vytvořený z Dotazníku funkcionální komunikace
1. a 2. část (dle Košťálové et al., 2015);
3. Nestandardizovaný test zaměřený na zjištění úrovně (kvality) grafomotorického výkonu pro kategorii osob po CMP (Opatřilová, 2014, Donevová, 2019);
4. Sada uvolňovacích grafomotorických cvičení ruky (Opatřilová, 2014);
5. Robotický program Gloreha II a HandTutor™.

4 Výsledky

Výzkumný soubor je sestaven na základě účelového výběru, k čemuž jsou nastavena inkluzivní kritéria, tj. kritéria pro zařazení do výzkumu. Kritériem pro zařazení do výzkumu je diagnóza CMP, postižení dominantní horní končetiny, minimálně 3 měsíce od vzniku CMP, věk 40-75 let, schopnost pochopit instrukce, provést dominantní končetinou úchop s palcem přes psací náčiní, možná spasticita horní končetiny, afázie, schopnost samostatného sedu, minimálně po dobu 45 minut. Do výzkumu je vybráno celkem 34 účastníků po CMP, s pravostrannou nebo levostrannou symptomatikou, zasaženou dominantní rukou, diagnózou afázie ve věkovém rozpětí 45-75 let. Celkem 14 mužů a 20 žen. Účastníci výzkumu jsou rozděleni do třech skupin podle toho, kolik měsíců jsou po CMP, zda jsou v následné ústavní péči, či v ambulantní léčbě a kde výzkum probíhá, zda na klinice, robotické laboratoři, či distančně.

Uvolňovací grafomotorické cviky v rámci speciálně pedagogické intervence mají mít vliv na zlepšení jemné motoriky u lidí po CMP. V našem výzkumu jsme v rámci diagnostiky jemné motoriky sledovali celkem pět oblastí: celkovou hybnost rukou, základní polohu palce, výkonnost ruky, úchopy dlaňové a úchopy prstové.

Důležité je před speciálně pedagogickou intervencí nácviku grafomotoriky, končetinu stimulovat. Je potřeba promasírovat měkké tkáně (kůži, podkoží, svaly) postižené ruky tak, aby zůstaly tyto tkáně protažené. Uvolňovací grafomotorické cviky jsou koncipovány nácvikem jednotlivých tvarů, které jsou rozděleny do pěti lekcí po třech cvicích. Jsou na sebe navzájem navazující a nejdříve se provádí ve velikosti A4, po dalších 6 týdnech na A5. Při nácviku se důsledně snažíme o souhru a součinnost motorického, zrakového a sluchového analyzátoru. Proto jsme zařadili k uvolňovacím grafomotorickým cvičením i logopedickou intervenci, opakování tematických slov, sestavování jednoduchých vět a hry se slovy.

Na základě statistické analýzy MS Exel jsme došli k těmto závěrům. Uvolňovací grafomotorická cvičení jsou velmi důležitá pro obnovu jemné motoriky po CMP. Při celkové hybnosti ruky jsme zjistili, že k celkovému zlepšení došlo v dané skupině alespoň u 1 zkoumaného posuzovaného projevu u 28 účastníků. Míru celkového zlepšení lze charakterizovat 14,79 % (126 zlepšení/852 zjištěnými výsledky posuzovaných projevů). Můžeme tedy konstatovat, že v rámci speciálně pedagogické intervence je zařazení uvolňovacích grafomotorických cviků žádoucí, ale musíme zároveň konstatovat, že jsme

očekávali větší vliv uvolňovacích grafomotorických cvičení na zlepšení jemné motoriky lidí po CMP.

V odpovědi na výzkumnou otázku ohledně celkového hodnocení Testu grafomotoriky uvádíme pouze skupinu účastníků, která vykazovala statisticky nejlepší výsledky v grafomotorických dovednostech. Nejlepších výsledků dosáhla skupina B 11 účastníků po 12 týdnech speciálně pedagogické intervence. U mužů došlo ze 6 případů v 5 ke zlepšení v Testu GFM ve 12. týdnu. U žen došlo ke zlepšení z 5 případů ve 3 případech. Nejlepší zlepšení v Testu GFM jsme zaznamenali u účastníků 45-68 let. Při intervenci, která probíhala 12 týdnů – SPGI, L, F, E, RAR došlo z 11 případů k 9 zlepšením.

V odpovědi na výzkumnou otázku ohledně celkového hodnocení Testu funkcionální komunikace uvádíme pouze skupinu účastníků, která vykazovala statisticky nejlepší výsledky v komunikačních dovednostech. Nejlepších výsledků dosáhla skupina B 11 účastníků po 12 týdnech speciálně pedagogické intervence. Po 12 týdnech došlo u mužů ze 6 případů ve 4 případech ke zlepšení, u žen z 5 případů došlo ve všech ke zlepšení. Ke zlepšení došlo u účastníků od 45 let do 75 let. Dle intervence došlo z 11 případů k 9 zlepšením.

Z výsledků odpovědí na všechny výzkumné otázky ohledně grafomotoriky a komunikace, můžeme konstatovat, že statisticky nejlepší výsledky měla skupina B. Potvrdilo se nám na výsledcích po roboticky asistované rehabilitaci, že spojení robotické rehabilitace a logopeda by se do budoucna mohlo velice dobře propojit v rámci speciálně pedagogické intervence a podílet se na cílené intervenci osob po CMP.

Ve srovnání mezi skupinou v následné ústavní péči a se skupinou osob po CMP v ambulantní péči se kvalita života odlišovala. Měli jsme možnost srovnání zkušeností dvou účastníků. Účastnice byla z České republiky a účastník z Velké Británie.

Návrh speciálně pedagogické intervence

Po 1. konzultaci s osobou po CMP, kde nám podepíše informovaný souhlas, předá zprávy z odborných pracovišť k nahlédnutí, se domluví termíny konzultací. Na další konzultaci podstoupí člověk po CMP vstupní Test funkcionální komunikace a Grafomotorický test. Po dobu pěti týdnů bude cvičit uvolňovací grafomotorická cvičení ruky a vše bude doplňovat logopedickým cvičením, na která obdrží zásobník slov. Na každý týden obdrží tři uvolňovací grafomotorická cvičení, které bude cvičit pětkrát denně. Při konzultacích vždy donese ve svém Portfoliu splněná cvičení, která při konzultaci předvede. V rámci konzultace bude opakovat

i slova, slova na procvičení paměti, krátké věty, které dostane k procvičení. Začne se seznamovat s roboticky asistovanou rehabilitací. Po skončení šesti týdnů bude následovat roboticky asistovaná rehabilitace, která bude trvat šest týdnů, každý týden 1-2 konzultace po 1,5 hodině. Dále bude plnit uvolňovací grafomotorická cvičení, která se již vypracovávají na A5 a bude probíhat logopedická intervence. Pokud bude mít účastník zájem, zapůjčí si přístroj HandTutor™ k domácímu použití a bude mít možnost distanční rehabilitace. Po 12 týdnech účastník přinese ke kontrole své Portfolio, absolvuje výstupní Test funkcionální komunikace a Test grafomotoriky. Na poslední konzultaci vyhodnotíme společně s absolventem speciálně pedagogickou intervenci.

ZÁVĚR

Po úspěšném výzkumu v rámci speciálně pedagogické intervence u osob po CMP můžeme konstatovat, že náš dvanáctitýdenní program speciálně pedagogické intervence s uvolňovacími grafomotorickými cvičeními, logopedickou intervencí a roboticky asistovanou rehabilitací, který jsme navrhli, měl u účastníků úspěch a prokázal statisticky významné výsledky grafomotoriky i komunikačních schopností. Nezasťáváme, že do té doby také účastníci navštěvovali logopedii, fyzioterapii a ergoterapii, ale rehabilitace neprobíhaly intenzivně a v době pandemie ustaly. Po výzkumném šetření výsledků účastníků experimentální skupiny jsme se rozhodli, že chceme pokračovat ve výzkumu a speciálně pedagogickou intervencí nabídneme odborným pracovištím, které se zabývají léčbou a rehabilitací lidí po CMP. Po našich zkušenostech s roboticky asistovanou rehabilitací a distanční rehabilitací, které jsme do výzkumu prosadili, můžeme konstatovat, že tyto moderní postupy a terapie mají významný vliv na zlepšení neuromotorických funkcí horních končetin a komunikaci lidí po CMP s afázií. Naše dosažená zjištění otevírají nový pohled na spolupráci somatopedů, logopedů a fyzioterapeutů. Významnou úlohu sehrává zejména nové a důležité spojení speciálního pedagoga a roboticky asistované rehabilitace v rámci pedagogické rehabilitace, speciálně pedagogické intervence a vzestup význačné role speciální pedagogiky v oblasti intervence lidí po cévní mozkové příhodě.

Seznam použitých informačních zdrojů

1. ABDI, J.; AL-HINDAWI, A., VIZCAYCHIPI, M.P. Scoping review on the use of socially assistive robot technology in elderly care. *BMJ Open*. 2018, 8, 2, e018815. Published 2018 Feb 12. doi:10.1136/bmjopen-2017-018815
2. ASGHAR, Momna, Arooj FATIMA a Soleman WARNER, 2021. Effectiveness of proprioceptive neuromuscular facilitation on balance in chronic stroke patients. *Rawal Medical Journal* [online]. 2021(46(1): 212-215) [cit. 2021-5-15].
3. ADAMUSOVÁ, Andrea, Markéta JANATOVÁ, Anna KUŽELKOVÁ a Olga ŠVESTKOVÁ. Trénink paměti a pozornosti u pacientů po cévní mozkové příhodě z pohledu ergoterapie. Florence. 2017, 13(12), 14-15. ISSN 1801-464X. Dostupné také z: <http://www.florence.cz/>
4. BAČOVÁ, E. a L. BAČOVÁ, 2016. Poruchy jemné motoriky v ordinaci praktického lékaře. *Praktický lékař*. 2016. 96(3): 125–127. ISSN 1803-6597.
5. BACHUROVÁ, Hana a Zuzana LEBEDOVÁ. Poruchy řeči u dospělých neurologicky nemocných osob. *Lékařské listy*. 2008, 2008(18), 9-11. Dostupné také z: <http://www.zdravotnickenoviny.cz/scripts/detail.php?id=387149>
6. BAUEROVÁ, Ivica a Zsolt CSÉFALVAY. Aplikácia Multimodálneho komunikačného skriningového testu pre pacientov s afáziou v diagnostike a terapii dvoch pacientov s ťažkým stupňom afázie: prípadová štúdia. *Neurologie pro praxi*. 2016, 17(4), 244-248. ISSN 1213-1814. Dostupné také z: <http://www.neurologiepropraxi.cz/archiv.php>
7. BENDO VÁ, Petra, 2010. *Základy somatopedie*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. ISBN 978-80-244-2620-4.
8. BERGE, Eivind, William WHITELEY, Heinrich AUDEBERT, et al., 2021. European Stroke Organisation (ESO) guidelines on intravenous thrombolysis for acute ischaemic stroke. *European Stroke Journal* [online]. 6(1), I-LXII [cit. 2021-5-11]. ISSN 2396-9873. Dostupné z: doi:10.1177/2396987321989865
9. BHOGAL, Sanjit T., Robert THEASELL a Mark SPEECHLAY, 2003. Intensity of aphasia therapy, impact on recovery [online]. *EPUB*, 34 (4): 987-93 [cit. 2021-5-16]. Dostupné z: doi:10.1161 / 01.STR.0000062343.64383.D0
10. BOCANOVÁ, Renata, Tereza GUEYE, Olga ŠVESTKOVÁ a Alice OKTÁBCOVÁ. Efektivita robotické terapie prostřednictvím přístroje Armeo Spring u osob v akutní fázi po cévní mozkové příhodě. *Rehabilitace a fyzikální lékařství*. 2018, 25(3), 119-125. ISSN 1211-2658. Dostupné také z: <https://www.prolekare.cz/casopisy/rehabilitace-fyzikalni-lekarstvi/2018-3-25/efektivita-roboticke-terapie-prostrednictvim-pristroje-armeo-spring-u-osob-v-akutni-fazi-po-cevni-mozkove-prihode-106637>
11. BRALEY, Michelle, 2021. Virtual, randomized and controlled study of a digital therapist for speech, language and cognitive interventions in people after stroke with aphasia. *Frontiers in Neurology* [online]. 12/34 [cit. 2021-3-22]. ISSN 1664-2295. Dostupné z: doi:10.3389/fneur.2021.626780
12. BROOKSHIRE, H. R., MCNEIL, M. R. 2015. *Introduction to neurogenic communication disorders*. 8th edition. St. Louis: Elsevier Mosby. 512 p. ISBN 978-0-323-07867-2.
13. BRUTHANS Jan, 2009. Epidemiologie a prognóza cévních mozkových příhod. *Remedia* [online]. roč. 19, č. 2, s. 128-131 [cit. 7. 4. 2021]. ISSN:0862-8947. Dostupné na: <http://www.remedia.cz/Clanky/Prehledy-nazory-diskuse/Epidemiologiea-prognoza-cevnych-mozkovych-prihod/6-F-Bn.magarticle.aspx>.
14. BRYNDZIAR, T., Petra ŠEDOVÁ a Robert MIKULÍK. Incidence cévní mozkové příhody v Evropě – systematická review. *Česká a slovenská neurologie a neurochirurgie*. 2017, 80(2), 180-189. ISSN 1210-7859. Dostupné z: doi:10.14735/amesnn2017180
15. CAMONA, Carolina a Kevin B. WILKINS, 2018. Improving hand function of severely impaired chronic hemiparetic stroke individuals using task-specific training with the ReIn-Hand system: a case series. *Frontiers in Neurology* [online]. 9: 923 [cit. 2021-3-22]. ISSN 1664-2295. Dostupné z: doi: org/10.3389/fneur.2018.00923

16. CARMELI, Eli, Sara PELEG, Gadi BARTUR a Jean- Jacques VACTINE, 2011. HandTutor™ improved rehabilitation of hands after stroke - pilot study. *Physiother Res Int* . 2011 [online]. 16 (4): 191-200 [cit. 2021-4-20]. Dostupné z: doi:10.1002 / pri.485
17. CSÉFALVAY, Zsolt, 1996. Afaziológia pre klinickú prax. Martin: Osveta. ISBN 80-217-0377-6.
18. CSÉFALVAY, Zsolt, 2007. Terapie afázie: teorie a případové studie. Praha: Portál. ISBN 978-80-7367-316-1.
19. CSÉFALVAY, Zsolt, Radoslava BAJTOŠOVÁ, Jiří KELLER, Eva STRAKOVÁ, Radoslav MATĚJ a Robert RUSINA. Primární progresivní afázie. *Česká a slovenská neurologie a neurochirurgie*. 2020, 83/116(3), 226-239. ISSN 1210-7859. Dostupné z: doi:10.14735/amcsnn2020226
20. CSÉFALVAY, Zsolt a Viktor LECHTA, 2013. Diagnostika narušené komunikační schopnosti u dospělých. Praha: Portál. ISBN 978-80-262-0364-3.
21. CSÉFALVAY, Zsolt a Milena KOŠŤÁLOVÁ. Neurogénne poruchy komunikácie u dospělých. *Neurologie pro praxi*. 2012, 13(6), 304-307. ISSN 1213-1814. Dostupné také z: <http://www.neurologiepropraxi.cz/archiv.php>
22. ČECHÁČKOVÁ, M. 2007. Získané organické poruchy řečové komunikace. In: ŠKODOVÁ, Eva a Ivan JEDLIČKA. *Klinická logopedie*. 2., aktualiz. vyd. Praha: Portál. ISBN 978-80-7367-340-6.
23. ČELEDOVÁ, L., R. ČEVELA a Z. KALITA, 2010. Posuzování zdravotního stavu a pracovní schopnosti osob po cévní mozkové příhodě – kazuistiky. *Česká a slovenská neurologie a neurochirurgie* [online]. 73/106(6): 728-733 [cit. 2021-5-22]. ISSN 1803-6597.
24. ČESKÁ REPUBLIKA, 2020. Národní plán podpory rovných příležitostí pro osoby se zdravotním postižením na období 2021–2025. In: Usnesení vlády České republiky č. 761 dne 20.07.2020. Praha. ISBN 978-80-7440-255-5.
25. ČESKÁ REPUBLIKA, 2014. Metodika standardů a postupů pracovní rehabilitace v praxi: "Regionální síť spolupráce v pracovní rehabilitaci". In: MPSV ČR.
26. DAŇKOVÁ, Šárka a Dalibor PASTUCHA. Robotická rehabilitace pacientů s parézou horní končetiny po cévní mozkové příhodě. *Neurologie pro praxi*. 2018, 19(4), 290-293. ISSN 1213-1814. Dostupné také z: <http://www.neurologiepropraxi.cz/archiv.php>
27. DEMAERSCHALK, Bart a Erika L. BOYD. Comparison of stroke results in patients treated at Hubo and Spoke Hospital in the Mayo Clinic Telestroke program. *Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases* [online]. 2018, 27, Issue 11, 2940-2942 [cit. 2021-5-22]. ISSN 1052-3057. Dostupné z: doi: <https://doi.org/10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2018.06.024>
28. DOLEŽALOVÁ, Jana, 2016. Rozvoj grafomotoriky v projektech. Vydání druhé. Praha: Portál. ISBN 978-80-262-1146-4.
29. DONEVOVÁ, M., HÁJKOVÁ, V. Proměny pohledů na soužití a hledání nového začátku životní cesty člověka po cévní mozkové příhodě. In: PELCOVÁ, Naděžda et al. *Existence a koexistence ve filosofické, speciálněpedagogické a psychologické reflexi: inkluzivní škola*. Praha: Univerzita Karlova – Pedagogická fakulta, 2020. 534 stran (s. 459-465). ISBN 978-80-7603-154-8.
30. DONEVOVÁ, M., HÁJKOVÁ, V. Changes in the Views on Coexistence and the Search for a new Beginning of a Person's Life Path after a Stroke. In: PELCOVÁ, Naděžda, ed. a KVĚTOŇOVÁ-ŠVECOVÁ, Lea, ed. *Existence and Co-existence in Philosophical and Special Pedagogic Reflection: inclusive school: international multidisciplinary conference: Charles University, Faculty of Education, Prague, Czech Republic, May 2, 2019*. Prague: Univerzita Karlova, Pedagogická fakulta, 2020. 170 stran (s. 129-133). ISBN 978-80-7603-153-1.
31. DONEVOVÁ, Monika a Vanda HÁJKOVÁ, 2020. Beginning of a person's life path after a stroke. *PAIDEIA: PHILOSOPHICAL E-JOURNAL OF CHARLES UNIVERSITY*. 3/XVII/2020, 1-6. ISSN 1214-8725.

32. DOW, Mike, David DOW a Megan SUTTON, 2018. 100 otázek a odpovědí, jak se uzdravit po mozkové mrtvici: rady pro všechny, kteří bojují za své vlastní uzdravení nebo uzdravení někoho blízkého. Brno: BizBooks. ISBN 978-80-265-0778-9.
33. DVOŘÁK, Josef, 2001. Logopedický slovník. Logopedické centrum, Žďár nad Sázavou. ISBN 80-902536-2-8.
34. FADRNÁ, Táňa, ŠKOLOUDÍK, David. Kvalita života u soběstačných pacientů po cévní mozkové příhodě. Česká a Slovenská neurologie [online]. (80/ 113(3): 323– 327) [cit. 2021-5-10]. Dostupné z: doi:10.14735/amcsnn2017csnn.eu1
35. FEIGIN, Valery L., c2007. Cévní mozková příhoda: prevence a léčba mozkového iktu. Praha: Galén. ISBN 978-80-7262-428-7.
36. FERTAĽOVÁ, Terézia, Iveta ONDRIOVÁ, Livia HADAŠOVÁ a Jana CUPEROVÁ. Vplyv záťaže opatrovateľa na rodinné vzťahy. Praktický lékař. 2018, 98(4), 170-173. ISSN 0032-6739. Dostupné také z: <https://www.prolekare.cz/casopisy/prakticky-lekar/2018-4-4/vplyv-zataze-opatrovatela-na-rodinne-vztahy-105313>
37. FISCHER, Slavomil, 2014. Speciální pedagogika: edukace a rozvoj osob se specifickými potřebami v oblasti somatické, psychické a sociální: učebnice pro studenty učitelství. Praha: Triton. ISBN 978-80-7387-792-7.
38. FLANDERKOVÁ, Eva, B. MERTINS, Ondřej BEZDÍČEK, Eva BABOROVÁ a Marie ČERNÁ. Posuzování gramatičnosti v Brocově afázii – příklad dvou pacientů. Česká a slovenská neurologie a neurochirurgie. 2014, 77(2), 202-209. ISSN 1210-7859. Dostupné také z: <http://www.prolekare.cz/ceska-slovenska-neurologie-clanek/posuzovani-gramaticnosti-v-brocove-afazii-priklad-dvou-pacientu-48193>
39. FUENTES, Blanca, George NTAIOS, Jukka PUTAALA, Brenda THOMAS, Guillaume TURC a Exuperio DÍEZ-TEJEDOR, 2018. European Stroke Organisation (ESO) guidelines on glycaemia management in acute stroke. European Stroke Journal [online]. 3(1), 5-21 [cit. 2021-6-11]. ISSN 2396-9873. Dostupné z: doi:10.1177/2396987317742065
40. GLOREHA: Kompletní technologické řešení pro rehabilitaci ruky a horní končetiny. BTL [online]. [cit. 2021-5-20]. Dostupné z: <https://www.btl.cz/produkty-pokrocile-rehabilitacni-systemy-gloreha>
41. GROTTA, James. Mobile Stroke Units Improve Outcomes in Ischemic Stroke [online]. American Stroke Association International Stroke Conference, 2021 [cit. 2021-5-22]. Dostupné z: https://www.eurekalert.org/pub_releases/2021-03/aha-msu031821.php
42. GRÜNEROVÁ-LIPPERTOVÁ, Marcela, [2015]. Rehabilitace po náhlé cévní mozkové příhodě. Praha: Galén. ISBN 978-80-7492-225-1.
43. HAHN, Aleš. Otorinolaryngologie a foniatrie v současné praxi. 2., doplněné a aktualizované vydání. 2019. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-271-0572-4.
44. HATEM, Samar M. a Geoffroy SAUSSEZ. Rehabilitation of Motor Function after Stroke: A Multiple Systematic Review Focused on Techniques to Stimulate Upper Extremity Recovery. Frontiers in Human Neuroscience [online]. 10. [cit. 2021-4-22]. ISSN 1662-5161. Dostupné z: doi.org/10.3389/fnhum.2016.00442
45. HAXHA, E. Lidé po mozkové příhodě mohou komunikovat přes tablet. Medical tribune. 2017, 13(4). ISSN 1214-8911. Dostupné také z: <http://www.tribune.cz/tituly/mtr>
46. HENDL, Jan. Kvalitativní výzkum: základní teorie, metody a aplikace. 3. vyd. Praha: 2012. Portál. ISBN 978-80-262-0219-6.
47. HEREITOVÁ, Iva a Alois KROBOT, 2020. Cognitive-motor interference after stroke. Česká a slovenská neurologie a neurochirurgie [online]. 83/116(5), 520-525 [cit. 2021-6-11]. ISSN 12107859. Dostupné z: doi:10.14735/amcsnn2020520
48. HEROUTOVÁ, M., Prožívání a sebereflexe afatiků, Speciální pedagogika, roč.13., č. 2, 2003, str. 113-124. ISSN 1211-2720.
49. HERZIG, Roman. Ischemické cévní mozkové příhody: průvodce ošetřujícího lékaře. 2. vyd. Praha: c2014. Maxdorf. Farmakoterapie pro praxi. ISBN 978-80-7345-373-2.

50. HLINOVSKÝ, David, Irena DOLEŽALOVÁ a Jana HLINOVSKÁ. Komplexní rehabilitace pacientů po cévní mozkové příhodě – projekt iktového centra Thomayerovy nemocnice. Praktický lékař. 2016, 96(6), 267-271. ISSN 0032-6739. Dostupné také z: <http://www.prolekare.cz/prakticky-lekar-clanek/komplexni-rehabilitace-pacientu-po-cevni-mozkove-prihode-projekt-iktoveho-centra-thomayerovy-nemocnice-59726>
51. HODAČOVÁ, Jana. Léčba a prevence cévních mozkových příhod v praxi. Farmakoterapie. 2018, 14(1), 14-19. ISSN 1801-1209. Dostupné také z: <http://www.farmakoterapie.cz/archiv>
52. HOLUBOVÁ, Anna a Markéta JANATOVÁ. Využití digitálních technologií v terapii pacientů po cévní mozkové příhodě. Listy klinické logopedie [online]. 2/2018 s. 32-36 [cit. 2021-5-2]. ISSN 2570-6179.
53. HORSÁKOVÁ, P., M. KRIVOŠÍKOVÁ a O. ŠVESTKOVÁ. Terapie vynuceného používání u pacientů po cévní mozkové příhodě. Rehabilitace a fyzikální lékařství [online]. 24, 2017, č. 3, s. 166–169 [cit. 2021-5-2]. ISSN 1803-6597.
54. HOŠKOVÁ, Květoslava. Následná péče o pacienty po CMP ve Švýcarsku. Florence. 2016, 12(11), 42-45. ISSN 1801-464X. Dostupné také z: <http://www.florence.cz/>
55. HUNG, Chung-shan, Yu-wei HSIEH, Ching-yi WU, Yi-ting LIN, Keh-chung LIN a Chia-ling CHEN, 2016. The Effects of Combination of Robot-Assisted Therapy With Task-Specific or Impairment-Oriented Training on Motor Function and Quality of Life in Chronic Stroke [online]. 8(8), 721-729 [cit. 2021-6-15]. ISSN 19341482. Dostupné z: doi:10.1016/j.pmrj.2016.01.008
56. JANATOVÁ, Markéta, Markéta ŠOLLOVÁ a Olga ŠVESTKOVÁ. Telerehabilitace u pacienta s poruchou rovnováhy po cévní mozkové příhodě. Rehabilitace a fyzikální lékařství. 2018, 25(1), 28-33. ISSN 1211-2658. Dostupné také z: <http://www.prolekare.cz/rehabilitace-fyzikalni-lekarstvi-clanek/telerehabilitace-u-pacienta-s-poruchou-rovnohahy-po-cevni-mozkove-prihode-63799>
57. JANDOVÁ, Dobroslava. Fyzikální léčba po náhlé cévní mozkové příhodě (NCMP). Léčebná rehabilitace u neurologických diagnóz. 2017, s. 135-169. ISBN 978-80-7496-310-0.
58. JANDOVÁ, Dobroslava. Lázeňská léčebně rehabilitační péče u stavů po náhlé cévní mozkové příhodě (NCMP). Léčebná rehabilitace u neurologických diagnóz. 2017, s. 171-198. ISBN 978-80-7496-310-0.
59. JANDOVÁ, Dobroslava. Náhlé cévní mozkové příhody. Léčebná rehabilitace u neurologických diagnóz. 2017, s. 7-55. ISBN 978-80-7496-310-0.
60. JANDOVÁ, Dobroslava a Pavla FORMANOVÁ, 2018. Léčebná rehabilitace u neurologických diagnóz - 2. díl. Raabe. ISBN 978-80-8140-352-1.
61. JOHNOVÁ, Jana, 2019. Výzkumná sonda do stavu grafomotorické přípravy dětí předškolního věku. Gramotnost, programotnost a vzdělávání [online]. 3, 2, 47—71 [cit. 2021-5-22]. ISSN 2533-7890. Dostupné z: doi:https://pages.pdf.cuni.cz/gramotnost/files/2019/10/03_Johnova-1.pdf
62. JURÁK L., BENEŠ V., BRADÁČ O., DIENELT J., SUCHOMEL P. Vliv první vlny pandemie COVID-19 na počty hospitalizovaných pacientů s ischemickou cévní mozkovou příhodou, na jejich diagnostiku a terapii. Česká a slovenská neurologie a neurochirurgie [online]. 2021, 84/ 117(1): 89-91 [cit. 2021-4-16]. ISSN 1803-6597.
63. KALITA, Zbyněk, c2006. Akutní cévní mozkové příhody: diagnostika, patofyziologie, management. Praha: Maxdorf. Jessenius. ISBN 80-859-1226-0.
64. KALVACH, Pavel, 2010. Mozkové ischemie a hemoragie. 3., přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-2765-3.
65. KEJKLÍČKOVÁ, Ilona, 2011. Logopedie v ošetrovatelské praxi. Vyd. 1. Praha: Grada, ISBN 9788024728353
66. KITZMAN, P., HUDSON, K. Care coordination for community transitions for individuals post-stroke returning to low-resource rural communities. J. Community Health [online]. (42(3): 565-572.) [cit. 2021-6-11]. Dostupné z: doi:10.1007/s10900-016-0289-0
67. KLENKOVÁ, Jiřina. Logopedie. Praha: 2006 Portál. ISBN 978-80-247-9088-6.
68. KOCÁBKOVÁ, Eva a Eva VAŇÁSKOVÁ. Logopedická péče po cévní mozkové příhodě v podmínkách lůžkového rehabilitačního oddělení. Rehabilitácia. 2012, 49(3), 184-189. ISSN 0375-0922.

69. KOLLÁROVÁ, Ema, 2006. Základy somatopédie. 2., preprac. vyd. Bratislava: Vydavateľstvo UK. ISBN 80-223-2107-9.
70. KONEČNÝ, Petr, Robert VYSOKÝ, Milan ELFMARK a Karel URBÁNEK. Efekty cílené orofaciální rehabilitace u pacientů s poruchou řečových funkcí po cévní mozkové příhodě. Česká a slovenská neurologie a neurochirurgie. Praha: Ambit Media, 2017, roč. 80/113, č. 3, s. 316-322. ISSN 1210-7859. doi:10.14735/amcsnn2017316.
71. KONEČNÝ, P., M. TARASOVÁ, J. KUBÍKOVÁ a M. VERNEROVÁ. Robotická rehabilitace spasticity ruky. Rehabilitace a fyzikální lékařství. 24, 2017, č. 1, s. 19–22. ISSN 1803-6597.
72. KOPEČNÝ, Petr a Gabriela HABALOVÁ, 2018. Afázie očima veřejnosti. Listy klinické logopedie. 2(2): 52-56. ISSN 2570-6179.
73. KONOPÁČ, David. Narušení komunikační schopnosti při cévní mozkové příhodě. Florence. 2016, 12(10), 21-23. ISSN 1801-464X. Dostupné také z: <http://www.florence.cz/>
74. KOŠŤÁLOVÁ, Milena. Afázie a možnosti jejího skríninkového stanovení pomocí Mississippi Aphasia Screening Test – české verze (MASTcz). Neurologie pro praxi. 2012, 13(6), 314-316. ISSN 1213-1814. Dostupné také z: <http://www.neurologiepropraxi.cz/archiv.php>
75. KOŠŤÁLOVÁ, Milena. Komentář k pilotní studii autorů D. Školoudíka et al. Změny kognitivních funkcí u pacientů s akutní cévní mozkovou příhodou testovaných pomocí Mini-Mental State Examination (MMSE) a Clock Drawing Test (CDT): [ze str. 382-387]. Česká a slovenská neurologie a neurochirurgie. 2007, 70/103(4), 380-381. ISSN 1210-7859.
76. KOŠŤÁLOVÁ, Milena. Screening fatických poruch: The Mississippi Aphasia Screening Test (MASTcz). Neurologie pro praxi. 2011, 12(Suppl. G), 11. ISBN 978-80-87327-76-0. ISSN 1213-1814. Dostupné také z: <http://www.neurologiepropraxi.cz/archiv.php>
77. KOŠŤÁLOVÁ, Milena, Josef BEDNAŘÍK, Světlana SKUTILOVÁ, Adéla MITÁŠOVÁ, Eva BÁRTKOVÁ, Kateřina ŠAJGALÍKOVÁ, Alice DEMOVIČOVÁ a Ladislav DUŠEK. Porovnání tíže afázie u demence a cévní mozkové příhody pomocí MASTcz a její vztah k tíži kognitivního deficitu. Česká a slovenská neurologie a neurochirurgie. 2010, 73/106(3), 246-252. ISSN 1210-7859. Dostupné také z: http://www.csmn.eu/pdf/nn_10_03_05.pdf
78. KOŠŤÁLOVÁ, M., B. POLÁKOVÁ, M. ULREICHOVÁ, P. ŠMÍD a J. KLENKOVÁ. Dotazník funkcionální komunikace (DFK) – validace originálního českého testu. Česká a slovenská neurologie a neurochirurgie [online]. 78/ 111(2): s. 188–195 [cit. 2021-5-3]. ISSN 1803-6597.
79. KOVÁŘOVÁ, Iveta, Alice OKTÁBCOVÁ, Tereza GUEYE a Olga ŠVESTKOVÁ. Cévní mozková příhoda: Soubor doporučení pro pacienty a jejich rodiny. Rehabilitace a fyzikální lékařství. 2018, 25(3), 126-130. ISSN 1211-2658. Dostupné také z: <https://www.prolekare.cz/casopisy/rehabilitace-fyzikalni-lekarstvi/2018-3-25/cevni-mozkova-prihoda-soubor-doporuceni-pro-pacienty-a-jejich-rodiny-106639>
80. KRÁLÍČEK, Petr, c2011. Úvod do speciální neurofyzologie. 3., preprac. a rozš. vyd. Praha: Galén. ISBN 978-80-7262-618-2.
81. KRHUTOVÁ, Lenka. Koordinovaná rehabilitace 1. 2017. Ostrava: Ostravská univerzita, Fakulta sociálních studií. ISBN 978-80-7464-965-3.
82. KRIVOŠÍKOVÁ, Mária, 2011. Úvod do ergoterapie. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-2699-1.
83. KULIŠŤÁK, Petr, 2017. Klinická neuropsychologie v praxi. Praha: Univerzita Karlova, nakladatelství Karolinum. ISBN 978-802-4630-687.
84. KVAPILOVÁ, Barbora, K. HOIDEKROVÁ, Yvona ANGEROVÁ a Dagmar PAVLŮ. Porovnání časové náročnosti, cenové dostupnosti a reliability testů jemné motoriky pro pacienty po cévní mozkové příhodě z pohledu ergoterapie. Rehabilitace a fyzikální lékařství. 2019, 26(3), 131-138. ISSN 1211-2658. Dostupné také z: <https://www.prolekare.cz/casopisy/rehabilitace-fyzikalni-lekarstvi/2019-3-28/porovnanicasove-narocnosti-cenove-dostupnosti-a-reliability-testu-jemne-motoriky-pro-pacienty-po-cevni-mozkove-prihode-z-pohledu-ergoterapie-122102>
85. KYTNAROVÁ, Lucie. Logopedická perspektiva neurokognitivní rehabilitace u pacientů s afázií. Listy klinické logopedie [online]. [cit. 2021-4-16]. ISSN 2570-6179.

86. LAN, Yiyun a Jun YAO, 2017. Impact of shoulder abduction load on free opening and gripping of the hand in chronic hemiparetic stroke. *Neurorehabilitation and Neural Repair* [online]. 31, 6 [cit. 2021-7-22]. Dostupné z: doi:10.1177/1545968317697033
87. LASKÁ, K., BAUKO, T. 2016. Efekt Constraint Induced Movement Therapy (forced use therapy) in patients with haemiparesis in the chronic stage of the disease. *Solen*, 17(1), 51-55. doi: 10.36290/neu.2016.010
88. LASKÁ, K. a Romana HOLÁŇOVÁ. CI terapie – šance pro chronické pacienty po poškození mozku. *Rehabilitace a fyzikální lékařství*. 2016, 23(4), 209-212. ISSN 1211-2658. Dostupné také z: <http://www.prolekare.cz/rehabilitace-fyzikalni-lekarstvi-clanek/ci-terapie-sance-pro-chronicke-pacienty-po-poskozeni-mozku-59848>
89. LÁZNIČKA, Michal. Možnosti uplatnění lingvistické teorie v afaziologii na příkladu usage-based lingvistiky. *Speciální pedagogika*. 2019, 29(3), 220-237. ISSN 1211-2720.
90. LEE, Kyongeun a Eunhee CHO, 2017. Activities of daily living and rehabilitation needs for older adults with a stroke: A comparison of home care and nursing home care. *Japan Journal of Nursing Science* [online]. 14(2), 103-111 [cit. 2021-6-11]. ISSN 17427932. Dostupné z: doi:10.1111/jjns.12139
91. LECHTA, Viktor, 1990. Logopedické repetitívum: teoretické východiská súčasnej logopédie, moderné prístupy k logopedickej starostlivosti o osoby s narušenou komunikačnou schopnosťou. Bratislava: Slovenské pedagogické nakladateľstvo. ISBN 80-08-00447-9
92. LECHTA, Viktor, 2011. Terapie narušené komunikační schopnosti. 2., aktualiz. vyd. Praha: Portál. ISBN 978-807-3679-019.
93. LECHTA, Viktor, 2016. Inkluzivní pedagogika. Praha: Portál. ISBN 978-80-262-1123-5.
94. MARSHALL, Jane a Niamh DEVANE. Randomized study of group intervention of social support for people with aphasia: a new application of virtual reality. *PLoS ONE* [online]. 15 (9): e0239715 [cit. 2021-5-22]. ISSN 1932-6203. Dostupné z: doi:doi.org/10.1371/journal.pone.0239715
95. MEŠKO, Dušan, Dušan KATUŠČÁK a Ján FINDRA, 2006. Akademická příručka. České, upr. vyd. Martin: Osveta. ISBN 80-806-3219-7.
96. MICHALÍK, Jan, 2018. Kvalita života osob pečujících a osob se zdravotním postižením: výzkumná šetření 2018. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. ISBN 978-80-244-5471-9.
97. MIN, K.-b. a J.-y. MIN, 2015. Health-related quality of life is associated with stroke deficits in older adults. *Age and Ageing* [online]. 44(4), 700-704 [cit. 2021-6-11]. ISSN 0002-0729. Dostupné z: doi:10.1093/ageing/afv060
98. MIZUMA, Atsushi a Midori A. YENARI, 2021. *Experimental Neurology* [online]. 338/ 113599 [cit. 2021-5-22]. ISSN 0014-4886. Dostupné z: doi: org/10.1016/j.expneurol.2021.113599
99. MLČÁKOVÁ, Renata, 2009. Grafomotorika a počáteční psaní. Praha: Grada. Pedagogika (Grada). ISBN 978-80-247-2630-4.
100. MRÁZOVÁ, Eva, 2017. Kapitoly ze speciální pedagogiky. Euroinstitut. Praha. [cit. 2021-5-11]. Dostupné také z: <http://www.euroinstitut.cz/wp-content/uploads/2017/05/Kapitoly-ze-speci%C3%A1ln%C3%AD-pedagogiky-Dr.-Eva-Mr%C3%A1zov%C3%A1.pdf>
101. NAVRÁTILOVÁ, Lucie, Jana HAVELKOVÁ, Tereza KATOLICKÁ, Dagmar TEČOVÁ a Petra BASTLOVÁ. Objektivizace efektu fyzioterapie s využitím virtuální reality na horní končetině u pacientů po cévní mozkové příhodě. *Profese on-line* [online]. 2017, 10(2), 29-38 [cit. 2021-01-10]. ISBN 10.5507/pol.2017.008. ISSN 1803-4330. Dostupné z: <https://profeseonline.upol.cz/archive.php>
102. NEUBAUER, Karel, 2007. Neurogenní poruchy komunikace u dospělých Diagnostika a terapie. Praha: Portál. ISBN 8073671594.
103. NEUBAUER, Karel, 2018. Kompendium klinické logopedie: diagnostika a terapie poruch komunikace. Praha: Portál. ISBN 978-80-262-1390-1.
104. NEUBAUER, Karel a Tereza SKÁKALOVÁ, 2015. Poruchy komunikace u dospělých a stárnoucích osob. Hradec Králové: Gaudeamus. ISBN 978-80-7435-640-7.

105. NEUBAUEROVÁ, Lenka a Karel NEUBAUER, 2020. Neurogenně podmíněné poruchy komunikace u seniorů v sociálně-zdravotní péči. [Hradec Králové]: Gaudeamus. ISBN 978-80-7435-794-7.
106. NORRVING, Bo a Jon BARRICK, 2018. Stroke Action Plan for Europe 2018-2030. *European Stroke Journal* [online]. 3. 309-336 [cit. 2021-5-22]. ISSN 2396-9881. Dostupné z: doi:doi.org/10.1177/2396987318808719
107. NOVÁK, Tomáš. Depresivní porucha po cévní mozkové příhodě. *Neurologie pro praxi*. 2019, 20(5), 377-382. ISSN 1213-1814. Dostupné také z: <http://www.neurologiepropraxi.cz/archiv.php>
108. NOVOTNÁ, Marie a Marta KREMLIČKOVÁ, 1997. Kapitoly ze speciální pedagogiky pro učitele: (setkání speciálněpedagogická, sociálněpedagogická a pedagogickodiagnostická). Praha: SPN, pedagogické nakladatelství. ISBN 80-859-3760-3.
109. OECD/European Observatory on Health Systems and Policies (2019): Česko: zdravotní profil země 2019, State of Health in the EU, OECD Publishing, Paris/European Observatory on Health Systems and Policies, Brussels., 2019. ISBN 9789264724662.
110. OBEREIGNERŮ, Radko, 2013. Afázie a přidružené poruchy symbolických funkcí. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. ISBN 978-80-244-3737-8.
111. OPATŘILOVÁ, D., ZÁMEČNÍKOVÁ, D. Somatopedie. Texty k distančnímu vzdělávání. Brno: Paido, 2007. ISBN 978-80-7315-137-9. Komenský. Brno: Pedagogická fakulta MU v Brně, 2007, roč. 131, č. 1, s. 38-77. ISSN 0323-0449.
112. OPATŘILOVÁ, Dagmar, 2014. Grafomotorika a psaní u žáků s tělesným postižením. Masarykova univerzita. ISBN ISBN: 978-80-210-6769-1.
113. ORSZÁGH, Jan a Svatopluk KÁŠ, 1973. Cévní příhody mozkové. Praha: Avicenum. Rady nemocným (Avicenum).
114. OXLEY, Thomas J., J. MOCCO, Shahram MAJIDI, et al., 2020. Large-Vessel Stroke as a Presenting Feature of Covid-19 in the Young. *New England Journal of Medicine* [online]. 382(20) [cit. 2021-6-11]. ISSN 0028-4793. Dostupné z: doi:10.1056/NEJMc2009787
115. PALMER, Rebecca, Munyaradzi DIMAIRO, Cindy COOPER, et al., 2019. Self-managed, computerised speech and language therapy for patients with chronic aphasia post-stroke compared with usual care or attention control (Big CACTUS): a multicentre, single-blinded, randomised controlled trial. *The Lancet Neurology* [online]. 18(9), 821-833 [cit. 2021-6-11]. ISSN 14744422. Dostupné z: doi:10.1016/S1474-4422(19)30192-9
116. PAPATHANASIOU, Ilja a Patrick COPPENS, 2013. Aphasia and Related Neurogenic Communication Disorders: Current therapy of communication disorders. Jones & Bartlett Publishers. ISBN 9780763771003.
117. POLANSKÁ, Jiřina, 2007. Cviky pro uvolnění ruky. FORTUNA. ISBN 40-315-0735-6.
118. POKOVÁ, Petra, Jan ŠNYTR a Rita FIRÝTOVÁ. Ortotické vybavení pacienta po cévní mozkové příhodě. *Ortopedická protetika*. 2017, 2017(20), 62-66. ISSN 1212-6705. Dostupné také z: <http://www.ortotikaprotetika.cz/casopis.htm>
119. PUPÍKOVÁ, Monika, Patrik ŠIMKO, Luboš BRABENEC a Irena REKTOROVÁ. Neinvazivní mozková stimulace v behaviorální a kognitivní neurologii. *Neurologie pro praxi*. 2018, 19(6), 421-425. ISSN 1213-1814. Dostupné také z: <http://www.neurologiepropraxi.cz/archiv.php>
120. OPATŘILOVÁ, Dagmar, 2014. Grafomotorika a psaní u žáků s tělesným postižením. Masarykova univerzita. Brno. ISBN: 978-80-210-6769-1.
121. OPAVSKÁ, Irena a Lenka MAZALOVÁ. Příčiny strachu u nemocných po cévní mozkové příhodě. *Florence*. 2016, 12(11), 23-25. ISSN 1801-464X. Dostupné také z: <http://www.florence.cz/>
122. OXLEY TJ, MOCCO J, MAJIDI S, et al., 2020. Large-Vessel Stroke as a Presenting Feature of Covid-19 in the Young. *N Engl J Med*. [online]. 382(20):e60 [cit. 2021-5-11]. Dostupné z: doi:10.1056/NEJMc2009787

123. PILSOVÁ, Z., J. UHLÍŘOVÁ a O. ŠVESTKOVÁ, 2017. Vliv funkční elektrické stimulace na motoriku ruky u pacientů po cévní mozkové příhodě - preklinická studie. Rehabilitace a fyzikální lékařství [online]. 24 č. 4 s.195–201 [cit. 2021-5-2]. ISSN 1803-6597.
124. RACKOVÁ, Sylva. Deprese u neurologických onemocnění: výskyt a její léčba. Neurologie pro praxi. 2018, 19(3), 213-217. ISSN 1213-1814. Dostupné také z: <http://www.neurologiepropraxi.cz/archiv.php>
125. REININK, Hendrik, Jeroen C DE JONGE, Philip M BATH, et al., 2018. PRECIOUS: PREvention of Complications to Improve OUtcome in elderly patients with acute Stroke. Rationale and design of a randomised, open, phase III, clinical trial with blinded outcome assessment. European Stroke Journal [online]. 3(3), 291-298 [cit. 2021-6-11]. ISSN 2396-9873. Dostupné z: doi:10.1177/2396987318772687
126. RENOTIÉROVÁ, M. Somatopedie. In: In: Krejčířová, O. a kol. Kapitoly ze speciální pedagogiky. 1. vyd. Praha: Eteria, 2002. ISBN 80-238-8729-7
127. RESSNER, Pavel, Petra KRULOVÁ, Dagmar BERÁNKOVÁ, et al., 2018. Effect of a combined approach to cognitive rehabilitation in post-stroke patients. Česká a slovenská neurologie a neurochirurgie [online]. 81/114(3), 314-319 [cit. 2021-6-11]. ISSN 12107859. Dostupné z: doi:10.14735/amcsnn2018314
128. RUSINA, Robert a Zsolt CSÉFALVAY. Behaviorální a řečové poruchy u primární progresivní afázie. Neurologie pro praxi. 2018, 19(6), 411-416. ISSN 1213-1814. Dostupné také z: <http://www.neurologiepropraxi.cz/archiv.php>
129. RŮŽIČKA, Evžen, Karel ŠONKA, Petr MARUSIČ a Robert RUSINA, 2019. Neurologie. Praha: Stanislav Juhaňák - Triton. ISBN 978-80-7553-681-5.
130. ŘIHÁČEK, Tomáš, Ivo ČERMÁK a Roman HYTYCH, 2013. Kvalitativní analýza textů: čtyři přístupy. Brno: Masarykova univerzita. ISBN 978-80-210-6382-2.
131. SEDLÁČKOVÁ, Jana. Nezastupitelná role rehabilitace u geriatrického pacienta na lůžkách následné péče. Geriatrie a Gerontologie. 2018, 7(3), 117-120. ISSN 1805-4684. Dostupné také z: <https://www.prolekare.cz/casopisy/geriatrie-gerontologie/2018-3-32/nezastupitelna-role-rehabilitace-u-geriatrickeho-pacienta-na-luzkach-nasledne-pece-113018>
132. SLOWÍK, Josef, 2016. Speciální pedagogika. 2., aktualizované a doplněné vydání. Praha: Grada. Pedagogika (Grada). ISBN 978-80-271-0095-8.
133. SOLGAJOVÁ, Andrea, Gabriela VÖRÖSOVÁ a Dana ZRUBCOVÁ. Determinanty kvality života pacientov po cievnjej mozgovej príhode. Ošetrovateľstvo [online]. 2017, 7(1), 34-39 [cit. 2021-01-10]. ISSN 1338-6263. Dostupné z: <http://www.osetrovatelstvo.eu/>
134. S-pas - průvodce životem po cévní mozkové příhodě. Medical tribune. 2018, 14(18). ISSN 1214-8911. Dostupné také z: <http://www.tribune.cz/tituly/mtr>
135. ŠKODA, Ondřej. Primární a sekundární prevence ischemické cévní mozkové příhody. Medical Tribune, 2020. [online]. [cit. 2021-4-22]. ISSN 1214-8911. Dostupné z: <https://www.tribune.cz/clanek/46216-primarni-a-sekundarni-prevence-ischemicke-cevni-mozkove-prihody>
136. ŠKODA, Ondřej, Roman HERZIG, Robert MIKULÍK, et al., 2016. Clinical Guideline for the Diagnostics and Treatment of Patients with Ischemic Stroke and Transitory Ischemic Attack – Version 2016. Česká a slovenská neurologie a neurochirurgie [online]. 79/112(3), 351-363 [cit. 2021-6-11]. ISSN 12107859. Dostupné z: doi:10.14735/amcsnn2016351
137. ŠMÍDOVÁ, Iva, Lucie VONDRÁČKOVÁ a Robert MIKULÍK. Rozhodování a informovanost pacientů o CMP: hledání smysluplných cest. Urgentní medicína. 2019, 22(4), 38-42. ISSN 1212-1924. Dostupné také z: <http://urgentnimedicina.cz/>
138. ŠTĚTKÁŘOVÁ, Ivana a Jiří HORÁČEK. Deprese u vybraných neurologických onemocnění. Česká a slovenská neurologie a neurochirurgie. 2016, 79(6), 626-638. ISSN 1210-7859. Dostupné z: doi:10.14735/amcsnn2016626
139. ŠUPÍNOVÁ, Mária a Gabriela SKLENKOVÁ. Kvalita života pacientov po náhlej cievnjej mozgovej príhode. Kontakt. 2018, 20(2), 160-167. ISSN 1212-4117. Dostupné také z: <http://casopis-zsfju.zsf.jcu.cz/kontakt/>

140. ŠVESTKOVÁ, Olga, Yvona ANGEROVÁ, Rastislav DRUGA, Jan PFEIFFER a Jiří VOTAVA, 2017. Rehabilitace motoriky člověka: fyziologie a léčebné postupy. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-271-0084-2.
141. THANT, Aye Aye, Sawitri WANPEN, Nomjit NUALNETR, Rungthip PUNTUMETAKUL, Uraiwan CHATCHAWAN, Khin Myo HLA a Myo Thuzar KHIN, 2019. Effects of task-oriented training on upper extremity functional performance in patients with sub-acute stroke: a randomized controlled trial. *Journal of Physical Therapy Science* [online]. 31(1), 82-87 [cit. 2021-6-11]. ISSN 0915-5287. Dostupné z: doi:10.1589/jpts.31.82
142. TOMEK, Aleš. Všech 45 center pro léčbu CMP splňuje mezinárodní postupy na výtečnou. *Medical tribune*. 2018, 14(18). ISSN 1214-8911. Dostupné také z: <http://www.tribune.cz/tituly/mtr>
143. TOMEK, Aleš. Základní algoritmus vyšetření etiologie ischemické cévní mozkové příhody. *Neurologie pro praxi*. 2019, 20(1), 12-16. ISSN 1213-1814. Dostupné také z: <http://www.neurologiepropraxi.cz/archiv.php>
144. TUKA, Vladimír, Martina DAŇKOVÁ, Karel RIEGEL a Martin MATOULEK. Pohybová aktivita – svatý grál moderní medicíny? *Vnitřní lékařství*. 2017, 63(10), 729-736. ISSN 0042-773X. Dostupné také z: <http://www.prolekare.cz/vnitri-lekarstvi-clanek/pohybova-aktivita-svaty-gral-moderni-mediciny-62150>
145. VACKOVÁ, Jitka a kol., 2020. Sociální práce v systému koordinované rehabilitace u klientů: u klientů po získaném poškození mozku (zejména CMP) se zvláštním zřetelem na intervenci z hlediska sociální práce, fyzioterapie, ergoterapie. Praha: Grada. ISBN 978-80-271-2434-3.
146. VAN MIDDENDORP, Joost J., Gonzalo M. SANCHEZ a Alwyn L. BURRIDGE, 2010. The Edwin Smith papyrus: a clinical reappraisal of the oldest known document on spinal injuries. *European Spine Journal* [online]. 19(11), 1815-1823 [cit. 2021-6-11]. ISSN 0940-6719. Dostupné z: doi:10.1007/s00586-010-1523-6
147. VELDOVÁ, Zuzana, 2018. Foniatrie. In: HAHN, Aleš a kol.: Otorinolaryngologie a foniatrie v současné praxi. 2. doplněné a aktualizované vydání. Praha: Grada, s. 361-408. ISBN 978-80-271-0572-4.
148. VITÁSKOVÁ, Kateřina, 2015. Hodnocení komunikačních specifík vybraných skupin jedinců s narušenou komunikační schopností. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. ISBN 978-80-244-4414-7.
149. VITÁSKOVÁ, Kateřina, 2017. Výzkum poruch a odchylek komunikační schopnosti a orofaciálního systému z logopedického hlediska. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. ISBN 978-80-244-5288-3.
150. VÍTKOVÁ, Marie, 2019. Somatopedie. Opava: Fakulta veřejných politik v Opavě, Slezská univerzita v Opavě. ISBN 978-80-7510-340-6.
151. VOLNÝ, Ondřej, Hana POKORNÁ a Robert MIKULÍK, 2016. PRŮVODCE cévní mozkovou příhodou pro pacienta a rodin. Brno: Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně. ISBN 78-80-906616-0-8.
152. VONDRÁČKOVÁ, Lucie a Robert MIKULÍK. Vzdělávání veřejnosti o cévní mozkové příhodě. Současný stav celosvětově a projekt na zvýšení informovanosti v České republice. *Cor et Vasa*. 2017, 59(6), 635-641. ISSN 0010-8650. Dostupné z: doi:10.1016/j.crvasa.2016.12.004
153. VOSTRÝ, Michal a Ladislav ZILCHER. Efektivita kombinované rehabilitace u pacientů po ischemické cévní mozkové příhodě. *Rehabilitácia*. 2020, 57(1), 56-62. ISSN 0375-0922. Dostupné také z: <https://rehabilitacia.sk/archiv-cisel/>
154. VOTAVA, Jiří, 2003. Ucelená rehabilitace osob se zdravotním postižením. Praha: Karolinum. ISBN 80-246-0708-5.
155. VUKANOVIĆ, Jasmina, Tanja MILONAVOVIĆ, Ljubica KONSTANTINOVIĆ a Saša R. FILIPOVIĆ. Effect of type of language therapy on expressive language skills in patients with post-stroke aphasia. *Int J Lang Commun Disord* . [online]. 53 (4): 825-835 [cit. 2021-6-11]. Dostupné z: doi:10.1111 / 1460-6984.12390
156. VYSKOTOVÁ, Jana a Kateřina MACHÁČKOVÁ, 2013. Jemná motorika: vývoj, motorická kontrola, hodnocení a testování. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-.
157. WANG, Hewei et al. Effectiveness of interventions to improve hand motor function in individuals with moderate to severe stroke: a systematic review protocol. *BMJ Open* [online]. 2019, 9(9), e032413

[cit. 2021-03-18]. ISSN 2044-605. Dostupné z: <http://dx.doi.org.ezproxy.is.cuni.cz/10.1136/bmjopen-2019-032413>

158. WIJA, Petr, Pavel BAREŠ a Jan ŽOFKA, 2019. Analýza sociálních a zdravotních služeb dlouhodobé péče v ČR. Praha: © Institut pro sociální politiku a výzkum, z. s. ISBN 978-80-907662-2-8.

159. WINSTEIN, Carolee J. et al. Effect of a Task-Oriented Rehabilitation Program on Upper Extremity Recovery Following Motor Stroke: The ICARE Randomized Clinical Trial. JAMA [online]. 2016, 315(6), 571-581 [cit. 2021-05-21]. DOI: 10.1001/jama.2016.0276. ISSN 1538-3598. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4795962/>

160. ZATLOUKALOVÁ, Markéta. Současné možnosti telerehabilitace u pacientů s afázií. Listy klinické logopedie [online]. 2019; 3(2): 8-12 [cit. 2021-5-16]. ISSN 2570-6179.

161. ZLATOHLÁVEK, Lukáš. Cílená prevence cévních mozkových příhod. Farmakoterapeutická revue. 2018, 2018(2), 125-130. ISSN 2533-6878.