

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI  
FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH VĚD  
Ústav klinické rehabilitace

Veronika Dostálová

**Možnosti uplatnění ergoterapeuta u pacientů po cévní mozkové příhodě v  
domácím prostředí**

Bakalářská práce

Vedoucí práce: Mgr. Renáta Špannerová, DiS.

Olomouc 2024

## **ANOTACE**

<b>Typ závěrečné práce:</b>	Bakalářská práce
<b>Téma práce:</b>	Možnosti uplatnění ergoterapeuta u pacientů po cévní mozkové příhodě v domácím prostředí
<b>Název práce v AJ:</b>	Possibilities of occupational therapist use in patients after stroke in the home environment
<b>Datum zadání:</b>	2023-11-30
<b>Datum odevzdání:</b>	2024-05-14
<b>Vysoká škola, fakulta, ústav:</b>	Univerzita Palackého v Olomouci Fakulta zdravotnických věd Ústav klinické rehabilitace
<b>Autor práce:</b>	Veronika Dostálová
<b>Vedoucí práce:</b>	Mgr. Renáta Špannerová, DiS
<b>Oponent práce:</b>	Bc. Kateřina Mrozek

### **Abstrakt práce v ČJ:**

Tato bakalářská práce se zabývá možnostmi uplatnění ergoterapeuta u pacientů po cévní mozkové příhodě v domácím prostředí. Cílem práce je sumarizace odborných článků a publikací a poukázat na význam ergoterapie v domácím prostředí. Prostřednictvím dopadů CMP, rizikových faktorů a léčebných postupů se snaží identifikovat účinné strategie a přístupy, které mohou ergoterapeuti aplikovat k podpoře pacientů. Zaměřujeme se na konkrétní ergoterapeutickou intervenci, včetně hodnocení domácího prostředí, tréninku všedních denních aktivit a využití kompenzačních pomůcek.

### **Abstrakt práce v AJ:**

This bachelor thesis deals with the possibility of occupational therapist's use with stroke patients in the home environment. The aim of the thesis is to summarize professional articles and publications and to highlight the importance of occupational therapy in the home environment. Through the impact of stroke, risk factors and treatments, it seeks to identify effective strategies and approaches that occupational therapists can apply to support patients. The focus is on specific occupational therapy interventions, including assessment of the home environment, training in activities of daily living and the use of compensatory aids.

**Klíčová slova:** ergoterapie, domácí péče, cévní mozková příhoda, všední denní činnosti

**Keywords:** occupational therapy, home care, stroke, activity of daily livings

**Rozsah:** 55 stran/ 3 přílohy

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

V Olomouci dne 14.5.2024

Veronika Dostálová

Ráda bych poděkovala paní Mgr. Renátě Špannerové za odborné vedení této bakalářské práce a za její cenné rady.

# Obsah

Úvod .....	8
<b>1 Cévní mozková příhoda.....</b>	<b>10</b>
1.1 Dělení CMP.....	10
1.2 Rizikové faktory cévní mozkové příhody .....	12
1.2.1 Ovlivnitelné faktory .....	12
1.2.2 Neovlivnitelné faktory .....	12
1.2.3 Ostatní a nejednoznačně prokázané rizikové faktory .....	12
1.3 Dopady CMP.....	13
1.4 Léčba .....	14
1.4.1 Rehabilitace.....	15
<b>2 Ergoterapie .....</b>	<b>17</b>
2.1 Definice .....	17
2.1.1 Cíle ergoterapie .....	17
2.2 Činnosti ergoterapeuta .....	18
2.3 Prostředky .....	19
2.3.1 Přístup shora dolů.....	19
2.3.2 Přístup zdola nahoru.....	20
2.4 Oblasti .....	20
2.5 ADL .....	21
<b>3 Domácí prostředí a ergoterapie .....</b>	<b>23</b>
3.1 Legislativa.....	23
3.2 Pojišťovny.....	23
3.3 Výhody a nevýhody domácí péče .....	24
3.4 Role rodiny.....	25
<b>4 Ergoterapeutická intervence u pacienta po CMP v domácím prostředí .....</b>	<b>27</b>
4.1 Hodnocení domácího prostředí .....	27

4.1.1	Semafor home .....	27
4.1.2	Architektonické bariéry.....	28
4.2	Hodnocení a nácvik ADL .....	30
4.3	Kompenzační pomůcky.....	31
4.3.1	Získání pomůcky.....	31
4.3.2	Sebeobsluha .....	32
4.3.3	Lokomoce a mobilita .....	34
4.3.4	Postižení zraku .....	35
4.3.5	Postižení sluchu.....	35
4.3.6	Postižení řečové schopnosti .....	35
4.4	Hodnocení a nácvik kognitivních funkcí .....	35
4.4.1	Neglect syndrom .....	36
4.5	Ovlivnění senzomotoriky.....	37
4.6	Jemná motorika .....	37
	<b>Závěr .....</b>	<b>41</b>
	<b>Referenční seznam .....</b>	<b>43</b>
	<b>Seznam použitých zkratk .....</b>	<b>49</b>
	<b>Seznam obrázků.....</b>	<b>50</b>
	<b>Seznam příloh.....</b>	<b>51</b>
	<b>Přílohy.....</b>	<b>52</b>

## Úvod

Cévní mozková příhoda představuje celosvětově jednu z hlavních příčin invalidity a úmrtí, přičemž její incidence stále roste. V důsledku cévní mozkové příhody dochází k porušení mozkové tkáně, která může mít pro pacienta širokou škálu následků. Tyto následky zahrnují poruchy motoriky, sensoriky a kognitivních funkcí, které pak omezují pacientovu schopnost vykonávat běžné denní aktivity a plnohodnotně se integrovat do společnosti.

Péče v nemocničním prostředí představuje zásadní fázi v rehabilitaci pacientů po cévní mozkové příhodě. Během této fáze jsou pacienti pod dohledem odborného zdravotnického personálu, který jim poskytuje péči, intenzivní léčbu a rehabilitaci, zaměřenou na obnovu ztracených funkcí a zvládnutí nových dovedností. Avšak hospitalizace v nemocničním prostředí je obvykle pouze na dobu nezbytně nutnou pro poskytnutí akutní lékařské péče a počáteční rehabilitaci. Poté, co pacient dosáhne určité úrovně stabilizace a pokroku ve svém zdravotním stavu, je propuštěn domů, i když může stále potřebovat další rehabilitační péči.

V nemocničním prostředí ergoterapeut trénuje s pacientem soběstačnost v rámci denních aktivit, doporučuje kompenzační pomůcky, obnovuje ztracené funkce, zejména na horních končetinách a edukuje pacienta a rodinné příslušníky. Nicméně, ergoterapeut nedokáže napodobit pacientovo domácí prostředí, což může vést k neefektivnímu přenosu nabytých dovedností. Rovněž systém kompenzačních pomůcek trpí dysfunkcí, jelikož pacienti je obdrží někdy až po propuštění z nemocnice a pak s nimi neumí vhodně zacházet. Během domácí terapie by ergoterapeut mohl navštívit pacienta v jeho přirozeném prostředí, ukázat mu, jak pomůcka funguje, a společně ji vyzkoušet. Tím by se zajistilo plné využití kompenzačních pomůcek, adaptace na domácí prostředí a celkový přechod z hospitalizace zpět do domácího prostředí by se pro pacienty zjednodušil. Pro mnohé pacienty je totiž tato fáze rehabilitace v domácím prostředí nezbytná, jelikož jim umožňuje znovu získat ztracenou soběstačnost a nezávislost v běžných denních aktivitách.

Ačkoliv domov skýtá útočiště, kde můžeme svobodně projevit svou individualitu, nacházet klid a pohodu, sdílet radosti i strasti s blízkými a budovat s nimi hluboké pouto, pro pacienty po propuštění z nemocnice se toto útočiště může stát místem plných překážek a bariér, které dříve nepociťoval. Mnoho z nich je odkázáno na pomoc druhé osoby a z tohoto důvodu jsou často nuceni aktivně vyhledávat rehabilitační služby v domácím prostředí. Nabídka těchto služeb je však ze strany zdravotnických zařízení poměrně omezená. Domácnost nemusí být vždy uzpůsobena potřebám pacientů s omezenou mobilitou. Schody, úzké průchody a nevhodně umístěný nábytek jim ztěžují běžné aktivity a zvyšují riziko pádů a úrazů. Nedostatek bariérových úprav v domě může vést k izolaci. Zároveň pro mnoho pacientů představují náklady na péči terapeutem značnou finanční



zátěž, což může vést k odkládání rehabilitace, čímž se zpomalí proces rekonvalescence a zvyšuje se riziko komplikací a zhoršení zdravotního stavu. Abychom těmto negativním důsledkům předešli, je nezbytná podpora rehabilitace v domácím prostředí ze strany legislativy a pojišťoven.

Práce se věnuje cévní mozkové příhodě, ergoterapii a jejím oblastem a činnostem, domácímu prostředí a vztahu rodiny k pacientovi a možné ergoterapeutické intervence u pacienta po cévní mozkové příhodě.

V České republice není ergoterapie v domácím prostředí běžným standardem, tak za pomoci sumarizace odborných publikací a článků si tato práce klade za cíl zjistit, jak důležitou roli má ergoterapeut u pacientů po cévní mozkové příhodě v jejich domácím prostředí.

# 1 Cévní mozková příhoda

Cévní mozková příhoda (CMP) je celosvětově druhou nejčastější příčinou úmrtí. Postihne nad 15 miliónů lidí ročně, což má za následek více než 5 milionů úmrtí. CMP je rozšířené poranění mozku, které způsobuje invaliditu u dospělých, kteří často potřebují dlouhodobou rehabilitaci. Důsledky cévní mozkové příhody mohou být hluboké a vést k řadě omezení aktivit, jako je snížení kvality života, sociální izolace a senzomotorická postižení. (Kylén et al., 2023).

Mezi hlavní komplikace CMP patří přežití s postižením, demencí, depresí, epilepsií a dalšími podobnými obtížemi. Tyto komplikace mohou významně ovlivnit schopnost pacientů vykonávat běžné denní aktivity a mohou způsobit ztrátu schopnosti ovlivňovat jejich předchozí životní styl (Fletcher-Smith et al., 2013).

## 1.1 Dělení CMP

Cévní mozkové příhody jsou klasifikovány do dvou hlavních typů: ischemické, které představují přibližně 85 % všech případů, a hemoragické, které tvoří zhruba 20 %. Z hlediska cévního zásobení lze cévní mozkovou příhodu dále rozdělit na oblast vertebrobazilárního a karotického povodí (Seidl, 2015).

Ischemická cévní mozková příhoda (iCMP) je způsobena sníženým průtokem krve do mozku, přičemž dochází k poškození mozkových buněk. Příznaky mohou zahrnovat náhlou slabost horní nebo dolní končetiny, pokles obličeje, potíže s mluvením nebo porozumění řeči, zmatenost, potíže s rovnováhou nebo koordinací a oslabení až výpadky aktivní hybnosti (Walter, 2022). Ischemické CMP dělíme dle klasifikačního systému The Trial of Org 10172 in Acute Stroke Treatment (TOAST) na tyto kategorie: ateroskleróza velkých tepen, kardioembolické ikty, okluze malých cév, CMP z jiné jasné příčiny, CMP z nejasné příčiny (Knight-Greenfield et al., 2019).

Infarkt přední mozkové tepny (ACA), která zásobuje krví důležité oblasti mozku, jako je frontální a prefrontální kůra, motorická a sensorická kůra a Broccovo centrum řeči, může vést k různým následkům. Postihuje obvykle kontralaterální dolní končetinu, tedy opačnou oproti postižené straně mozku, a to jak motoricky, tak sensoricky. Horní končetina a obličej bývají postiženy jen výjimečně. U levostranné léze se může objevit motorická afázie, která se projevuje potížemi s tvorbou slov (Hui et al., 2022).

Infarkt střední mozkové tepny (MCA), která zásobuje krví laterální povrch mozku, část bazálních ganglií a insulu, může vést k široké škále symptomů. Postihuje kontralaterální horní končetinu a obličej, a to jak motoricky, tak sensoricky. Projevuje se to hemiparézou, ochrnutím nervus facialis a sensorickými ztrátami. Vzácněji může být postižena i dolní končetina. Mezi další příznaky patří dysartrie, neglect syndrom a afázie (Hui et al., 2022).

Infarkt v zadní mozkové tepně (PCA) není svojí příčinou dobře znám, ale převládá teorie, že je to výsledek kombinace embolických jevů a hypoperfúze (Knight-Greenfield et al., 2019). Povrchová zadní mozková tepna zásobuje okcipitální lalok a dolní část temporálního laloku. Hluboká zadní mozková tepna zásobuje thalamus a další hluboké struktury mozku. Pokud jsou postiženy povrchové struktury, mohou nastat zrakové a somatosenzorické deficity. Dochází ke zhoršení stereognozie a porušení propriocepce. U postižení hlubokých struktur se můžeme setkat s kognitivním deficitem, hypestezií, ataxií a homonymní hemianopsií. V případě bilaterálního postižení může ischemie vyústit v kortikální slepotu a amnézii (Hui et al., 2022).

Infarkt ve vertebrobasilárních tepnách vyvolává poruchy koordinace, vertigo, bolesti hlavy, pocit nevolnosti, diplopii a zvracení. Tato oblast je zásobena tepnami, které vycházejí z páteře a končí ve Willisově okruhu. Klinický obraz se může lišit vzhledem k typu a umístění postižení (Hui et al., 2022).

Lakunární infarkt je výsledkem uzávěru malé perforující tepny bez známek jiných poruch. Nejčastěji se vyskytuje v bazálních gangliích, corona radiata a mozkovém kmeni. Mezi rizikové faktory patří diabetes mellitus a hypertenze (Knight-Greenfield et al., 2019). Přesný mechanismus není zcela jasný, protože příčina infarktu může být buď vnitřní okluzí cévy nebo embolií. Ischemie může vyvolat čistou ztrátu motorických nebo senzorických funkcí, senzomotorický deficit nebo ataxii (Hui et al., 2022).

Hemoragické cévní mozkové příhody představují přibližně 20 % všech případů cévních mozkových příhod (Unnithan et al., 2023). Tyto příhody vznikají v důsledku porušení stěny mozkové cévy a dělí se na subarachnoidální krvácení a intracerebrální krvácení (Seidl, 2015). Vyskytují se nejčastěji v bazálních gangliích, thalamu, pons varoli a mozečku (Knight-Greenfield et al., 2019).

Intracerebrální krvácení má na svědomí neúměrné množství morbidit a mortality. Jde o rupturu mozkových cév s nahromaděním krevních produktů v tkáni, které deformují mozek (Schrag & Kirshner, 2020). Může se projevit sníženým vědomím, zvracením, bolestí hlavy a hypertenzí (Morotti & Goldstein, 2016). Mezi rizikové faktory patří arteriální hypertenze, nadměrná konzumace alkoholu, zvýšený cholesterol, používání návykových látek, kouření cigaret a některé léky na předpis, jako je například inhibitor cyklooxygenázy (Garg & Biller, 2019).

Subarachnoidální krvácení často souvisí s rupturou aneurysmatu, kdy nejběžnějším klinickým projevem je náhlá intenzivní bolest hlavy, zvracení a ztuhlost krku. V 26-53 % může dojít ke ztrátě vědomí, které je spojeno s větším množstvím subarachnoidální a intraventrikulární krve při vstupním CT (Claassen & Park, 2022).

## **1.2 Rizikové faktory cévní mozkové příhody**

### **1.2.1 Ovlivnitelné faktory**

Mezi ovlivnitelné rizikové faktory řadíme hypertenzi, která je nejvýznamnějším rizikovým faktorem a zároveň je nekontrolovatelná hypertenze hlavní příčinou kognitivních deficitů a demence. Proto je pro ni důležitá správná léčba, která je nejúčinnější primární prevencí iktu (Sarikaya et al., 2015). Za hypertenzi považujeme hodnoty tlaku krve 140/90 mmHg a více, které musí být naměřeny alespoň při dvou návštěvách. Dále sem řadíme kardiologická onemocnění, kde prevalence fibrilace síní se zvyšuje s věkem, a to konkrétně v každé dekádě nad 55 let dvakrát. Další závažným faktorem je mitrální stenóza, mitrální anulární kalcifikace, hypertrofie levé síně, otevřené foramen ovale a aneurysma síňového septa (Kalita et al., 2006).

Deabetes mellitus (DM) podporuje brzkou aterosklerózu, která je vyvolána hyperglykemií. Podle prospektivní observační studie trpěli pacienti s diabetem 2. typu častěji cévní mozkovou příhodou než infarktem myokardu (Sarikaya et al., 2015).

Poruchy tukového metabolismu jsou rizikovým faktorem předčasné aterosklerózy, a to především protože zvyšují hladinu LDL cholesterolu a snižují HDL cholesterol (Kalita et al., 2006).

Kouření je faktor, u kterého se riziko zvyšuje s každou vykouřenou cigaretou, a objevuje se až u 44 % mladých pacientů s CMP (Potter et al., 2022). U silných kuřáků je dvojnásobná pravděpodobnost iktu než u kuřáků mírných. Ke snížení rizika může dojít již po dvouleté abstinenci, a ke úplnému vymizení rizika je potřeba minimálně 5 let abstinovat (Kalita et al., 2006).

### **1.2.2 Neovlivnitelné faktory**

Neovlivnitelné faktory hrají významnou roli v riziku vzniku cévní mozkové příhody. Věk je klíčovým faktorem, protože s každou dekádou života se zvyšuje riziko cévní mozkové příhody, přičemž při dosažení věku 55 let se toto riziko více než zdvojnásobuje. Muži mají vyšší pravděpodobnost cévní mozkové příhody než ženy, avšak kvůli delšímu průměrnému věku ženy častěji umírají. Genetická predispozice hraje rovněž důležitou roli, přičemž zvýšené riziko lze pozorovat u mužů, jejichž matka zemřela na cévní mozkovou příhodu, a u žen s rodinnou anamnézou této nemoci. Pokud jsou oba rodiče postiženi cévní mozkovou příhodou, je vysoká pravděpodobnost, že i jejich potomstvo bude ohroženo touto nemocí (Kalita et al., 2006). Různé rasové skupiny také hrají roli, přičemž u černochů a Afroameričanů je vyšší míra úmrtnosti než u bělochů, ale nejvyšší výskyt cévní mozkové příhody je u Japonců a Číňanů (Potter et al., 2022).

### **1.2.3 Ostatní a nejednoznačně prokázané rizikové faktory**

Pravidelná vysoká konzumace alkoholu může přispívat k vzniku mozkové hemoragie. Alkohol může též vyvolat hypertenzi, hyperkoagulační stav, poruchy srdečního rytmu a ovlivňovat

perfuzi a průtok krve v mozku. Abúzus návykových látek, jako jsou kokain, heroin, amfetaminy, LSD a marihuana, patří mezi časté látky zvyšující riziko cévní mozkové příhody, přičemž kombinované užívání těchto látek ztěžuje stanovení konkrétních rizik.

Podle nejnovějších studií samotné užívání orální antikoncepce není významným rizikovým faktorem pro vznik cévní mozkové příhody, avšak kombinace s dalšími rizikovými může zvyšovat celkové riziko (Kalita et al., 2006).

Životní styl hraje rovněž klíčovou roli, přičemž obezita je spojována s vyšším krevním tlakem a glykemií. Studie došly k závěru, že střední a vysoká úroveň fyzické aktivity je spojena se sníženým rizikem mrtvice (Smajlović, 2015).

### **1.3 Dopady CMP**

Cévní mozková příhoda může mít několik negativních dopadů, jako je snížená kvalita života, zhoršení zdravotního stavu, horší funkční výsledek (s obtížnějším zotavováním), omezená sociální participace a zpomalená rehabilitace. Pro úspěšné zvládnutí všech těchto následků po mrtvici je klíčová psychosociální pohoda. Psychosociální pohoda je spojena s pozitivním emocionálním stavem, absencí negativních emocí, kvalitními sociálními vztahy a schopností plnohodnotně žít každodenní život. Až jedna třetina pacientů po cévní mozkové příhodě si prochází minimálně jednou psychosociální poruchou. Identifikace a léčba těchto poruch hrají klíčovou roli v posílení psychosociálního pohody po cévní mozkové příhodě. V současné době není jasné, jaké intervence jsou účinné a které aspekty těchto intervencí přispívají nejefektivněji ke zlepšení (Van Nimwegen et al., 2023).

Deprese po cévní mozkové příhodě (post-stroke depression, PSD) je definována jako depresivní porucha. Jedná se o závažnou a častou komplikaci cévní mozkové příhody, vzhledem k tomu, že depresivní porucha se v určité době po cévní mozkové příhodě objeví dokonce u 33 % pacientů. Je dobře známo, že pacienti s komorbiditami mají po cévní mozkové příhodě horší funkční výsledky a že deprese je jedním z rozhodujících faktorů pro rehabilitaci. Přesto studie ukázaly, že poruchy nálady zůstávají nejčastěji nerozpoznány a neléčeny. Stanovení diagnózy deprese však bývá u pacientů komplikované. Týká se to zejména akutní fáze cévní mozkové příhody, kdy pacienti mají tendenci nepovažovat své příznaky poruchy nálady za součást deprese, ale spíše je popírají nebo somatizují a interpretují je jako následek cévní mozkové příhody. PSD v akutní fázi může mít odlišné mechanismy vzniku ve srovnání se subakutní nebo chronickou fází. Výzkum naznačuje, že depresi trpí častěji ženy než muži. Průměrný věk žen, které po cévní mozkové příhodě vykazují příznaky deprese, byl 63,1 let, zatímco průměrný věk mužů s depresí činil 61,1 let. Většina pacientů, která neprojevila depresi, byla v manželském svazku (Rabi-Žikić et al., 2020).

Cévní mozková příhoda je běžně vnímána jako onemocnění, které způsobuje tělesné postižení, a její vliv na komunikaci a jazykové funkce, je často podceňován. Přitom mrtvice je pravděpodobně nejčastější příčinou zhoršené komunikace v dospělosti (Wade et al., 1986). Po CMP dochází k různým jazykovým abnormalitám, které jsou specifické pro postiženou podkorovou oblast mozku. Afázie může být spojena s poruchami exekutivních jazykových funkcí, což zahrnuje problémy s plynulostí slov a tvorbou vět. Naštěstí jsou v této formě afázie jazykové funkce, jako je porozumění, opakování a pojmenování, do značné míry ušetřeny. Další forma afázie může vést k dysfunkci na prelingvistické úrovni, což zahrnuje obtíže s tvorbou slov a poruchy v kontrole předem vytvořených řečových vzorců. V případě afázie spojené s lézí bílé hmoty je postižena primárně motorika řeči (Kang et al., 2017).

Cévní mozková příhoda způsobuje funkční omezení související s postižením, které může vést k obtížím při provádění běžných denních aktivit (ADL). ADL jsou běžné každodenní domácí činnosti, které lidé vykonávají, aby si udrželi zdraví a pohodu. ADL zahrnují jídlo a pití, pohyb, přesun na toaletu, provádění osobní hygieny, oblékání a svlékání a úkony péče o tělo (Legg et al., 2017).

Spasticita je častým následkem cévní mozkové příhody, vyskytující se asi u 30 % pacientů. Obvykle se objevuje v prvních dnech nebo týdnech po CMP, ale doba nástupu může být velmi různorodá. U postižení horní končetiny je nejčastějším obrazem spasticity vnitřní rotace a addukce v rameni, flexe a supinace v lokti, flexe zápěstí a v prstech, což je známé jako Wernicke-Mannovo držení. Tento stav může způsobit bolest, omezenou pohyblivost a obtíže při každodenních aktivitách, což negativně ovlivňuje kvalitu života (Thibaut et al., 2013).

Dalšími možnými důsledky cévní mozkové příhody jsou částečná nebo úplná ztráta pohyblivosti a síly, zmatenost, obtíže s polykáním, hemianopsie, neglect syndrom (ignorování jedné strany těla nebo prostoru), ataxie (porucha koordinace pohybů), epileptické záchvaty, plicní infekce, deformity kloubů a kontraktury. Tyto komplikace mohou výrazně ovlivnit funkčnost postižené osoby a vyžadují multidisciplinární přístup k péči (Feigin, c2007).

## **1.4 Léčba**

Jednou z klíčových podmínek pro časnou hospitalizaci je rychlé zavolání záchranné zdravotnické služby. Důvodem, proč někteří pacienti přicházejí do nemocnice pozdě, může být i nízké povědomí o CMP nebo skutečnost, že příhoda se často vyskytuje během spánku nebo jsou v době iktu sami (Kalvach, 2010). Délka procesu uzdravování je podstatně ovlivněna typem mozkové příhody. S ohledem na variabilní rozsah poškozené tkáně je pravděpodobnost okamžitého funkčního

uzdravení obvykle vyšší u jednotlivců, kteří prodělali mozkové krvácení nebo krvácení do mozkových obalů než u těch, kteří utrpěli ischemickou cévní mozkovou příhodu (Feigin, c2007).

Léčba ischemické CMP zahrnuje použití speciálních trombolytických léků k rozpuštění sraženiny. Tato léčiva jsou aplikována buď nitrožilně nebo nitrotepennou injekcí do stehenní tepny. Klíčovým faktorem úspěšné terapie je poskytnutí léků do tří hodin od začátku příznaků mrtvice. Terapie podávaná po této časové hranici je spojena s vyšším rizikem krvácení.

V případě mrtvice způsobené mozkovým krvácením se většina krvácení obvykle vstřebá. Chirurgická intervence je možností pro jedince trpící krvácením do mozečku. Pro pacienty se subarachnoidálním krvácením způsobeným aneurysmatem, mohou být poskytnuty léky k prevenci stahů nitrolebních tepen. Operační odstranění výdutě je účinnou metodou prevence opakovaného prasknutí aneurysmatu (Feigin, c2007).

#### **1.4.1 Rehabilitace**

Cílem rehabilitace je posílit funkční nezávislost osob postižených cévní mozkovou příhodou. Zahrnuje práci s pacientem a jeho rodinou, která poskytuje podpůrné služby a poradenství po mrtvici (Kuriakose & Xiao, 2020).

Zahájení rehabilitace by mělo být co nejdříve provedeno v souladu se stavem pacienta. V některých případech může rehabilitace začít již v prvních 24 hodinách po cévní mozkové příhodě, zatímco v jiných případech může být odložena na několik dní nebo týdnů. Počáteční fáze rehabilitace obvykle probíhá v nemocnici, začíná na iktové jednotce a později pokračuje ve specializovaném rehabilitačním zařízení nebo centru. Cílem rehabilitace je obnovit soběstačnost nebo alespoň co nejvíce omezit její závislost na druhých (Feigin, c2007).

Zotavování po cévní mozkové příhodě představuje dlouhodobý proces, jehož délka je individuální a závisí na typu příhody. Hlavní část rehabilitace se však obvykle odehrává během prvních 2-3 let, s největším pokrokem v prvních 2-6 měsících. Z toho důvodu je důležité, aby rehabilitační péče pokračovala formou různých terapií a podpůrných opatření alespoň 2-3 roky, případně déle. V průběhu prvního roku po cévní mozkové příhodě získává zhruba třetina pacientů zpět nebo téměř úplně obnovuje ztracené schopnosti a následně se vrací k běžným aktivitám (Feigin, c2007).

Časná rehabilitace může být realizována prostřednictvím následujících terapeutických metod: senzorická terapie, senzomotorická rehabilitace, posilovací cvičení, adaptivní terapie a funkční terapie (Feigin, c2007).

Po poškození mozku dochází k modifikacím, které způsobují změny v obou hemisférách, a to jak v postižené, tak i v nepoškozené. Větší zlepšení obvykle nastává v postižené hemisféře. Nedočená hemisféra má klíčovou roli ihned po poškození mozku a hraje důležitou úlohu, pokud dojde k

neschopnosti zotavování postižené hemisféry. Terapie zahrnující pohyb, neuromuskulární a elektrickou stimulaci, robotický trénink a cvičení s využitím virtuální reality podporují regenerační procesy v postižené hemisféře a reorganizaci v nepoškozené hemisféře. Senzomotorická stimulace přispívá k neuroplasticitě a může být realizována pasivním pohybem nebo transkutánní elektrickou nervovou stimulací (Kalvach, 2010).



## 2 Ergoterapie

### 2.1 Definice

Česká asociace ergoterapeutů (2008) definuje obor ergoterapie jako: „*ergoterapie je profese, která prostřednictvím smysluplného zaměstnávání usiluje o zachování a využívání schopností jedince potřebných pro zvládnutí běžných denních, pracovních, zájmových a rekreačních činností u osob jakéhokoli věku s různým typem postižení (fyzickým, smyslovým, psychickým, mentálním nebo sociálním znevýhodněním). Podporuje maximálně možnou participaci jedince v běžném životě, přičemž respektuje plně jeho osobnost a možnosti.*“

Ergoterapeuti zastávají názor, že aktivita představuje fundamentální lidskou potřebu. Provádění činností stimuluje proces neustálého učení, adaptace a reagování na okolní prostředí, čímž podněcuje i změnu a osobní rozvoj jedince. Zapojení do aktivit umožňuje lidem hlouběji se poznat, rozvíjet své schopnosti a dovednosti, udržovat fyzické i duševní zdraví, zvyšovat kvalitu života a plně využívat svůj potenciál. Základní lidskou potřebou je možnost vykonávat aktivity stejně jako ostatní lidé, aktivně se podílet na dění ve společnosti a cítit se oceňován. Nemálo důležité je zachování důstojnosti a respektu k vlastní osobě (Jelínková et al., 2009).

Ergoterapeut se snaží podporovat lidi k návratu k běžným denním činnostem, přestože mohou mít nějaké poruchy či poškození. Klíčovým prvkem je zajistit, aby tyto aktivity měly pro jednotlivce smysl a byly pro ně důležité, neboť mohou přispět k jejich zdraví a celkovému pohodlí (Law et al., 1998 in Křivošíková, 2011). Všechny tyto činnosti se v ergoterapii nazývají oblastí výkonu zaměstnávání a dělíme je do tří skupin. První skupina jsou všední denní činnosti dále to je práce a produktivní činnosti a jako poslední je to hra a volný čas (AOTA, 1994 in Křivošíková, 2011).

#### 2.1.1 Cíle ergoterapie

Hagedornová (2000 in Jelínková et. al., 2009) říká, že souhrnným cílem ergoterapie je: *umožnit osobě dosáhnout kompetentní úrovně provádění jakýchkoli činností, aktivit nebo úkonů, které jsou pro ni důležité, smysluplné nebo nezbytné, v odpovídajícím prostředí a rozsahu, který osoba předpokládá za uspokojivý, za předpokladu splnění nezbytných sociálních a kulturních norem.*“

Cílem ergoterapie je hodnocení chování jedince v oblasti zaměstnávání, ve které je potřeba ho maximálně podporovat. Rozvíjet a minimalizovat vznik dysfunkčního výkonu v průběhu jeho celého života a zlepšovat výkon v oblasti jeho vlastních potřeb. Ergoterapeut se snaží podporovat jedince tím, že ho učí dříve zapomenutou činnost, pomáhá s plánováním a organizací, doporučuje kompenzační pomůcky, učí alternativní způsoby a poskytuje metody (Reedová a Sandersonová, 1983 in Křivošíková, 2011).

Ergoterapie využívá dvou typů cílů: krátkodobých a dlouhodobých. Krátkodobé cíle jsou navrženy tak, aby bylo dosaženo konkrétních a měřitelných výsledků v rámci terapie. Tyto cíle se zaměřují na dosažení hlavních očekávaných výstupů a zahrnují udržení, rozvoj, podporu nebo kompenzaci dovedností v senzomotorické, kognitivní, psychické nebo sociální oblasti. V případech, kdy jsou přítomny bariéry prostředí, které brání v provádění činností, patří mezi cíle ergoterapie také jejich odstranění nebo minimalizace jejich limitujícího vlivu. Dlouhodobé cíle usilují o to, aby pacienti dosáhli optimálního fungování v každodenních aktivitách a dosáhli tak maximální soběstačnosti a životní spokojenosti (Jelínková et al., 2009).

Primárním cílem ergoterapie je dosažení optimálního stupně soběstačnosti a rovnováhy u pacienta v oblasti sebeobslužných činností, pracovních aktivit a volnočasových zájmů. Tímto způsobem ergoterapie napomáhá procesu uzdravení, zvyšuje pacientovu subjektivní pohodu a podporuje jeho sociální participaci. Specifické cíle intervence jsou vždy determinovány individuálními potřebami, aspiracemi a preferencemi každého pacienta (Jelínková et al., 2009).

## **2.2 Činnosti ergoterapeuta**

*„Podle vyhlášky o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků č. 55/2011 Sb. Ergoterapeut vykonává činnosti podle § 3 odst. 1 v oboru ergoterapie a dále stanoví a provádí bez odborného dohledu na základě indikace lékaře v souladu s diagnózou a doporučeným postupem lékaře a na základě vlastních vyšetření optimální varianty a kombinace ergoterapeutických postupů tak, aby bylo dosaženo cíle požadovaného lékařem.“ (Zákony pro lidi, 2011)*

Ergoterapeut se zabývá komplexním posouzením pacientova stavu a jeho funkčních schopností. Pomocí ergoterapeutického testování analyzuje pacientovy aktivity, hodnotí jeho pohybové dovednosti a senzomotorické i kognitivní funkce. Zaměřuje se na trénink a analýzu každodenních činností v nemocničním i domácím prostředí. V rámci multidisciplinárního týmu se aktivně podílí na sestavení komplexního rehabilitačního plánu s cílem maximálně zlepšit funkční soběstačnost a kvalitu života. Může působit jak v individuální terapii, tak i ve skupinových. Nabízí podporu při návrhu a výrobě kompenzačních a technických pomůcek a následně pacienty i personál učí, jak s nimi pracovat. Poskytuje poradenství týkající se adaptace, kompenzace a substituce vlivem nemoci či poškození. Součástí práce ergoterapeuta je i ergodiagnostika, která slouží k posouzení zbývajících pracovních schopností, odolnosti vůči zátěži a vytrvalosti. Na základě těchto poznatků pak ergoterapeut spolupracuje s ostatními členy multidisciplinárního týmu na vytvoření individuálního plánu pracovního začlenění, který co nejlépe odpovídá pacientovým možnostem a potřebám. Edukuje sestry a zdravotnický personál o komplikacích a strukturálních změnách, které se mohou vyskytnout u imobilních pacientů. Ergoterapeut může poskytnout poradenství týkající se

prevence pracovních zranění a úprav prostředí bez nutnosti specifického doporučení nebo odborného dohledu. Manipuluje se zdravotnickými prostředky a provádí jejich kontrolu, skladování a dezinfekci. V oblasti prevence poruch pohybového aparátu se věnuje ergonomii a doporučuje úpravy domácího a pracovního prostředí. Informuje pacienty o možnostech sociální péče ve spolupráci s příslušnými úřady. Po indikaci klinického psychologa, logopeda nebo lékaře může ergoterapeut poskytnout terapii zaměřenou na komunikační a kognitivní funkce (Zákony pro lidi, 2011).

## **2.3 Prostředky**

Volba terapeutického přístupu v ergoterapii je primárně determinována charakterem postižení a individuálními potřebami pacienta. Důležitým faktorem je rovněž čas, který má ergoterapeut k dispozici pro práci s pacientem. Konečnou volbu přístupu vždy řídí profesionální úsudek ergoterapeuta s ohledem na specifické potřeby pacienta i specifika daného pracoviště (Jelínková et al., 2009).

### **2.3.1 Přístup shora dolů**

Přístup shora dolů se zaměřuje na sociální role a činnosti, které jsou pro pacienta smysluplné a důležité. Tato orientace přináší několik klíčových benefitů. Pacient si hned od počátku stanovuje cíle terapie, čímž se stává aktivním účastníkem procesu. Jeho motivace a zodpovědnost za terapii se zvyšují. Intervence se zaměřuje na reálné každodenní činnosti, které pacient potřebuje zvládat, čímž se přímo ovlivňuje jeho schopnost žít plnohodnotný a soběstačný život. Návčik probíhá v kontextu reálných životních situací, čímž se zvyšuje jeho relevance a efektivita. Pacient si osvojuje dovednosti, které může ihned aplikovat v běžném životě. Jasně zaměřené cíle a smysluplné aktivity posilují důvěru v terapii a podporují spolupráci mezi pacientem a terapeutem (Jelínková et al., 2009).

V ergoterapii se více upřednostňuje přístup shora dolů, jenž se zaměřuje na návčik komplexních aktivit běžného života přímo v reálném kontextu. Tato volba je preferována z několika důvodů. Zaprvé, přenos izolovaných dovedností do ADL bývá obtížný. Zadruhé, návčik ADL v reálném prostředí je efektivnější a zvyšuje relevanci i účinnost terapie. Zatřetí, přístup shora dolů umožňuje ergoterapeutovi lépe identifikovat poruchy v souvislosti s pacientovými sociálními rolemi a aktivitami, což umožňuje preciznější hodnocení a přesné zaměření intervencí na obnovu nebo nápravu těchto aspektů. Navíc tento přístup podporuje motivaci a aktivní participaci na terapii, a tím i lepší spolupráci mezi pacientem a terapeutem. Pro dosažení maximální efektivity intervence by mělo být upřednostňováno provedení v nejpřirozenějším prostředí pacienta. Avšak v reálné praxi může být splnění tohoto požadavku náročné. Přístup shora dolů se jeví jako účinnější, vede pacienta k lepším výsledkům terapie a umožňuje žít plnohodnotný a soběstačný život (Jelínková et al., 2009).

### **2.3.2 Přístup zdola nahoru**

Přístup zdola nahoru v ergoterapii klade důraz na intervence zaměřené na rozvoj nebo rehabilitaci základních funkčních schopností pacienta. Tato strategie přináší výhodu v širším spektru každodenních aktivit, jelikož zlepšení například svalové síly nebo rozsahu pohybu v kloubu se projeví pozitivně v mnoha činnostech, které tyto funkce vyžadují. Navíc, protože se tento přístup soustředí na vnitřní faktory pacienta, tedy na jeho individuální schopnosti, bývá časově úspornější. Ergoterapeut se tak nemusí zabývat detailní analýzou vnějšího prostředí a požadavků konkrétní aktivity a jejich vzájemným vztahem k úrovni pacientových funkcí (Jelínková et al., 2009).

Ačkoliv přístup zdola nahoru v ergoterapii skýtá řadu benefitů v podobě posílení základních funkčních schopností pacienta, existují i jisté diskutabilní aspekty této metody. Jedním z nich je předpoklad automatického přenosu nabyté či obnovené funkce do komplexních aktivit běžného života. Zlepšení izolovaných funkcí nemusí nutně vést k bezproblémovému zvládnutí ADL, jelikož ty vyžadují koordinaci a souhru široké škály dovedností: senzomotorických, kognitivních, percepčních a dalších. Dalším problémem může být nedostatečná generalizace dosaženého zlepšení. I když dojde k prokazatelnému posílení specifické funkce, nemusí toto zlepšení dosahovat takové úrovně, aby pacient zvládl konkrétní ADL. Například i po rehabilitaci svalů ramenního pletence může pacientovi stále chybět koordinace a jemná motorika pro zvládnutí specifických úkonů, jako je zapínání knoflíků nebo manipulace s drobnými předměty (Jelínková et al., 2009).

## **2.4 Oblasti**

Dle Pfeiffera (1997, in Křivošíková, 2011) můžeme rozdělit oblasti ergoterapie na ergoterapii zaměřenou na nácvik denních činností, nácvik pracovních dovedností, ergoterapii zaměstnávání, funkční ergoterapii a ergoterapii poradenskou.

### **Ergoterapie zaměřená na nácvik všedních denních činností**

Ergoterapeut se snaží dosáhnout maximální soběstačnosti pacienta při provádění personálních a následně i instrumentálních aktivit denního života. K dosažení tohoto cíle ergoterapeut aplikuje kompenzační a substituční mechanismy nebo zaopatřuje pacienta kompenzačními pomůckami. Při nácviku ergoterapeut využívá metodu postupného zvyšování náročnosti aktivity, zohledňuje biomechanické principy při provádění pohybově-funkčních aktivit. Při tréninku je klíčové, aby pacient cvičil ve svém přirozeném domácím prostředí, které je ale v nemocničním prostředí často nahrazeno terapeutickou místností nebo speciálními cvičnými koupelnami a kuchyněmi. Ergoterapeut v domácím prostředí navrhuje úpravu tak, aby byl pacient schopen provádět ADL nezávisle nebo s minimální dopomocí (Křivošíková, 2011).

### **Ergoterapie pracovních dovedností**

Má základ primárně z ergodiagnostického vyšetření, při kterém dochází k podrobné analýze pracovní činnosti jedince a hodnocení zbytkového potenciálu a motivace. Ergoterapeut aktivně usiluje o reintegraci jednotlivců zpět do jejich původního zaměstnání nebo hledá alternativní pracovní možnosti pro osoby, které kvůli nemoci utrpěly trvalé následky, jež jim znemožňují návrat do předchozího zaměstnání. K usnadnění plynulého návratu do pracovního procesu ergoterapeut navrhuje a realizuje aktivity pracovní rehabilitace s využitím modelových činností, které simulují pracovní prostředí a aktivity. Tímto způsobem umožňuje vykonávat trvalou a přiměřenou pracovní zátěž a podporuje návrat do profesního života (Křivošíková, 2011).

### **Ergoterapie zaměstnáváním**

Cílem je minimalizovat negativní dopady onemocnění a zachovat optimální fyzickou a psychickou kondici jedince. K dosažení tohoto cíle se ergoterapeut zaměřuje na aktivity, které pacienta baví a vzbuzují v něm zájem. Mezi vhodné aktivity se řadí například háčkování, karetní hry, míčové hry, poslech hudby nebo čtení. Pro podporu motivace a sociální interakce se ergoterapie často realizuje ve skupinkách (Křivošíková, 2011).

### **Funkční ergoterapie**

V rámci této oblasti ergoterapie se klade důraz na intenzivní nácvik specificky zaměřený na postiženou funkční oblast. Základem terapie je opakované procvičování vybraných aktivit, zahrnující jak intenzivní cvičení, tak i kreativní formy terapie. Jednotlivé cíle terapie se vzájemně doplňují a tvoří komplexní plán směřující k dosažení optimálního funkčního stavu (Křivošíková, 2011).

### **Ergoterapie zaměřená na poradenství**

Ergoterapeut se snaží poskytnout komplexní podporu jedincům a jejich blízkým v procesu zvládnání dopadů nepříznivé situace. Ergoterapeut se aktivně podílí na výběru, zkoušení a úpravě kompenzačních a technických pomůcek, které napomáhají pacientům v dosažení optimální soběstačnosti. Dále může navrhnout a implementovat úpravy domácího či pracovního prostředí s cílem usnadnit pacientům běžné aktivity a posílit jejich funkční nezávislost (Křivošíková, 2011).

## **2.5 ADL**

V rámci ergoterapie hrají všední denní činnosti klíčovou roli, jelikož přímo ovlivňují pacientovu míru nezávislosti v jeho osobním i širším prostředí. ADL zahrnují širokou škálu aktivit od sebeobsluhy, komunikace až po péči o domácnost a sociální aktivity. Cílem ergoterapeutické intervence je podpora pacientovy soběstačnosti a nezávislosti v ADL a tím i dosažení optimální kvality života.

Nácvik všedních denních činností v ergoterapii se vyznačuje důrazem na individualizovaný přístup. Ten zahrnuje komplexní posouzení pacienta s ohledem na jeho fyzické, kognitivní a

senzomotorické dovednosti, motivaci, psychickou stabilitu a emoční reakce. Důležitou roli hraje i analýza jeho osobnostních preferencí a zažitých způsobů provádění ADL. Ergoterapeut by měl být obeznámen s pacientovou denní rutinou, stereotypy a domácím prostředím, které může ovlivňovat jeho soběstačnost. Dále je nezbytné zohlednit pacientovu roli v rodině, jeho osobní hodnoty a preference a možnosti asistence ze strany rodiny. Na základě takto komplexního posouzení ergoterapeut navrhne optimální strategii nácviku ADL s cílem dosáhnout maximální míry pacientovy soběstačnosti a nezávislosti v běžném životě (Křivošíková, 2011).

Všední denní činnosti můžeme rozdělit do dvou kategorií: personální a instrumentální. Personální ADL (pADL) zahrnují základní sebeobslužné aktivity, které jsou nedílnou součástí našeho každodenního života od rána do večera. Jedná se o základní sebeobslužné aktivity, které úzce souvisí s individuálními návyky a preferencemi osoby. Mezi ně patří:

- sebesycení a příjem tekutin
- osobní hygiena
- koupání, péče o vlasy
- oblékání a svlékání
- použití toalety (Jelínková et al., 2009).

Instrumentální ADL (iADL) se týkají komplexnějších aktivit a úkolů nezbytných pro zajištění chodu domácnosti a plnohodnotného života ve společnosti. Tyto aktivity kladou důraz na sociální a komunikační dovednosti, schopnosti řešení problémů, komplexní interakci s prostředím a manipulaci s předměty a nástroji. Mezi příklady iADL patří:

- správa financí
- obsluha telefonu
- perorální užívání farmak
- cestování dopravním prostředkem
- nakupování
- příprava pokrmu
- péče o prádlo
- starost o domácnost (Jelínková et al., 2009).

### **3 Domácí prostředí a ergoterapie**

Domov představuje pro člověka více než jen fyzické místo. Je prostorem pro každodenní aktivity, relaxaci, a pro někoho i místem k zaměstnání. Nabízí pocit bezpečí, stability a odráží individuální hodnoty a identitu. Proto je pro mnoho lidí v náročných životních situacích návrat domů hlavním cílem (Letts, Rigby, Stewart, 2003 in Jelínková et al., 2009). Domácí prostředí nabývá významu zejména u starších osob, osob žijících s chronickým onemocněním a u osob, u nichž dochází k procesu funkčního a kognitivního zhoršení (Chiatti & Iwarsson, 2014).

Ergoterapie v domácím prostředí u pacientů po cévní mozkové příhodě se ve Španělsku ukázala jako efektivní nástroj pro zlepšení kvality života pacientů. Studie potvrzují, že je stejně účinná jako ambulantní léčba a výsledky přetrvávají i po šesti měsících. Terapie v domácím prostředí eliminuje nutnost dojíždění, čímž se stává dostupnější pro pacienty s problematickým přístupem k ambulantní péči. Zároveň probíhá v komfortním prostředí domova, snižuje stres pacientů a umožňuje zapojení rodiny do péče. Domácí ergoterapie pomáhá pacientům znovu zvládat běžné denní činnosti, zlepšuje jejich fyzickou i psychickou kondici a celkovou kvalitu života. Země jako Švédsko a Spojené království zavedly tzv. týmy pro včasné podporované propuštění, které koordinují péči mezi nemocničními a komunitními týmy a dále zvyšují efektivitu a dostupnost této důležité terapie (García-Pérez et al., 2022)

#### **3.1 Legislativa**

Ergoterapeut dle zákona 55/2011 Sb. §6 na základě indikace lékaře může bez dozoru hodnotit a nacvičovat běžné denní činnosti v nemocnici i v domácím prostředí. Bez indikace lékaře ergoterapeut provádí poradenskou činnost a instruktáž v oblasti domácího prostředí a doporučuje vhodné úpravy s ohledem na funkční schopnosti pacienta (Zákony pro lidi, 2011).

V souladu se zákonem o zdravotních službách č. 372/2011 Sb., §10, se zdravotní péčí rozumí poskytování zdravotní péče přímo v domácím prostředí jednotlivce, do které patří také léčebná rehabilitace (Zákony pro lidi, 2011).

#### **3.2 Pojišťovny**

V březnu roku 2020 Česká asociace ergoterapeutů (ČAE) požádala vybrané zdravotní pojišťovny o zavedení kódu pro distanční terapii v době nouzového stavu. Navrhli začlenění elektronické konzultace nebo terapie na dálku do procedur individuální ergoterapie základní pro pacienty, kteří již jsou v péči ergoterapeutů. Distanční terapie by se dle jejich návrhu měla hradit u pacientů, kteří nemohli z epidemiologických důvodů navštěvovat rehabilitační pracoviště osobně. Jednalo se konkrétně o pacienty po cévní mozkové příhodě, s poraněním mozku, míchy,

s kombinovanými a smyslovými vadami, s poruchou autistického spektra a jinými neurovývojovými poruchami (ČAE,2020).

Vojenská zdravotní pojišťovna (VoZP) a Česká průmyslová zdravotní pojišťovna (ČPZP) povolila smluvním poskytovatelům v oblasti fyziatrie a rehabilitačního lékařství, do které spadají i ergoterapeuti, vykazovat výkon 21215 léčebné tělesné výchovy – poučení a trénink pacienta a jeho rodinných příslušníků na základě elektronické konzultace lékaře s pacientem. Pro vykázaní je nutné zaznamenat událost ve zdravotnické dokumentaci pacienta. Vojenská zdravotní pojišťovna ani Česká průmyslová zdravotní pojišťovna však nebudou akceptovat vykazování dalších výkonů v distanční formě za účelem elektronické konzultace nebo terapie pro pojištěnce. Všeobecná zdravotní pojišťovna (VZP) konstatovala, že v oblasti rehabilitace není možné nahradit klinické vyšetření, protože je nezbytná osobní návštěva pacienta přímo v ordinaci. V listopadu 2020 se Česká asociace ergoterapeutů znovu obrátila na Vojenskou zdravotní pojišťovnu a Všeobecnou zdravotní pojišťovnu ohledně zvážení možnosti zavedení kódu pro distanční ergoterapii. VoZP po odborné diskusi došla k závěru, že existují pochybnosti, zda u distanční formy ergoterapii lze zaručit žádoucí účinnost a kvalitu. VZP zavedla jen pro některé skupiny poskytovatelů zdravotních služeb výkon pro distanční kontakt, a to zejména pro předepsání léčivých přípravků u chronických pacientů a pro nezbytnou konzultaci zdravotnického personálu s pacientem, a proto odmítli zavedení kódu pro distanční terapii. VZP uvedla, že plánuje diskutovat o tom, jak by mohly telemedicínské nástroje v budoucnu najít své jasně definované místo v poskytování hrazených zdravotních služeb v souladu s legislativními předpisy (ČAE, 2020).

### **3.3 Výhody a nevýhody domácí péče**

Rehabilitace v domácím prostředí pro pacienty po cévní mozkové příhodě představuje ve srovnání s péčí v rehabilitačních centrech alternativu s řadou prokazatelných benefitů. Domácí rehabilitace má potenciál snižovat vysoké náklady na léčbu a zároveň zvyšovat efektivitu rehabilitačních služeb s ohledem na individuální životní prostředí pacienta (Lim et al., 2021).

Studie prokázaly, že domácí rehabilitace podporuje aktivní zapojení rodinných příslušníků a pečovatелů do rehabilitačního procesu, čímž kompenzuje deficit interakcí mezi pacienty a terapeuti v klasickém rehabilitačním prostředí. Dále má prokazatelně pozitivní vliv na kvalitu života pacientů po CMP. Z průzkumů vyplývá, že spokojenost s rehabilitační péčí v domácím prostředí je ve srovnání s klasickou nemocniční rehabilitační péčí o dost vyšší. Důvodem je fakt, že umožňuje pacientům procvičovat funkční aktivity v reálném prostředí, na které jsou zvyklí, a zároveň jim poskytuje podporu a standardizované postupy v duchu nemocniční rehabilitace (Lim et al., 2021).



Kromě výše uvedených benefitů domácí terapie nabízí pacientům s CMP další specifické přednosti. Mezi ně patří multidisciplinární tým odborníků, kteří zajišťující komplexní péči šitou na míru potřebám pacienta. Dále se vyznačuje individualizací, jelikož plán rehabilitace je plně uzpůsoben specifickému stavu, fyzickým a psychickým možnostem, životnímu stylu a přáním pacienta. Důležitým aspektem je i dlouhodobost péče, která není limitována standardní délkou pobytu v rehabilitačním centru, ale probíhá tak dlouho, jak je to pro pacienta a jeho blízké potřeba (Jarošová, c2007).

Terapie v domácím prostředí sice nabízí pacientům pohodlí, ale přináší také určité nevýhody. Z finančního hlediska je třeba počítat s vyššími náklady na dopravu terapeuta a čas strávený cestováním, který se promítá do celkové ceny terapie. Dalším problémem může být zajištění potřebných pomůcek, které terapeut nemá běžně u sebe. Ne vždy je domácí prostředí ideální volbou. Pacienti mohou vnímat terapii iniciovanou rodinou jako zásah do soukromí, což vede k jejich nespolupráci, pasivitě a nedodržování terapeutického plánu.

### **3.4 Role rodiny**

Rodina představuje klíčový element v životě jedince, a to bez ohledu na jeho věk. Pro děti i dospělé plní nezastupitelnou roli v oblasti stability, lásky a podpory. Založení vlastní rodiny s trvalým partnerem se řadí mezi stěžejní životní hodnoty pro velkou část populace. Na druhou stranu nelze opomenout fakt, že rodinný život může být i zdrojem stresu (Jelínková et al., 2009).

V minulosti se v péči o nemocné kladl důraz na klid a odbornou péči v lůžkovém zařízení, čímž se kontakt s rodinou omezoval. Současný přístup klade větší důraz na poskytování péče v přirozeném prostředí pacienta. Díky tomuto posunu došlo k hlubšímu pochopení nezastupitelné role rodiny v procesu uzdravování a adaptace na změny zdravotního stavu. Vnímání role rodiny v péči o nemocné a postižené členy se mění. Rodina už není vnímána pouze jako pasivní vykonavatel pokynů lékařů, ale jako aktivní partner s hlubokou znalostí pacienta a jeho potřeb. Zapojení rodiny do plánování léčby a péče se stává stále důležitější. Žádná zdravotnická instituce nemůže nahradit unikátní úlohu, kterou rodina v péči hraje. Rodina zajišťuje kontinuální podporu, lásku a pochopení, které jsou pro uzdravení a zvládání postižení klíčové (Bártlová, 2005 in Jelínková et al., 2009). Efektivní ergoterapie zahrnuje edukaci pacienta a jeho rodiny, která jim poskytuje informace a dovednosti pro zvládání běžných denních aktivit a podporuje maximální soběstačnost. Proces edukace probíhá individuálně a začíná se od méně komplexních úkolů a postupně se zaměřuje na asistenci při lokomoci a mobilitě, běžných denních činnostech, používání kompenzačních pomůcek, zvládání kognitivních potíží a problematického chování. Důležitá je trpělivost a pochopení, jelikož rodina se s novou situací teprve seznamuje. Efektivní edukace vede ke zvýšení soběstačnosti pacienta,

zlepšení kvality života pacienta i jeho rodiny a snížení rizika komplikací (Lohman, Padilla, Byers-  
Connon, 1998 in Jelínková et al., 2009).

## **4 Ergoterapeutická intervence u pacienta po CMP v domácím prostředí**

Důkazy naznačují, že rehabilitace v domácím prostředí může terapeutům nabídnout příležitosti k přijetí takového způsobu chování, které pacientům umožní převzít odpovědnost za svůj rehabilitační proces a mít na něj vliv. Předpokládá se, že možnosti pacientů vyjádřit své vlastní cíle jsou v domácím prostředí větší (Wottrich et al., 2007).

### **4.1 Hodnocení domácího prostředí**

Ergoterapeuti provádějí hodnocení domácího prostředí pacientů pomocí domácích návštěv. Jedním z primárních cílů může být posouzení provádění aktivit běžného denního života v přirozeném prostředí a identifikace bariér či rizik souvisejících s funkčními problémy pacienta. Sekundárně pak ergoterapeuti poskytují rodině nebo pečovatelům instrukce, jak pacientovi v domácím prostředí nejlépe asistovat. Domácí návštěva ergoterapeuta je časově náročná, proto je nutné předem plánovat její cíle a aktivity na základě informací ze vstupního nebo průběžného hodnocení. Cílem je pozorovat pacienta v jeho přirozeném prostředí a získat tak komplexní obraz o jeho životních podmínkách, sociálním a fyzickém prostředí, vybavení a architektonických bariérách. Díky tomu může ergoterapeut zhodnotit úroveň provádění funkčních aktivit a navrhnout individuální řešení na míru pacientovi. Pečlivá příprava a jasně definované cíle zajišťují efektivní využití času a maximální benefit pro pacienta (Křivošíková, 2011).

Dle Podzemné (2008, in Vacková, 2020) je v České republice nedostatek aktuálních zdrojů a odborných studií zaměřených na hodnocení domácího prostředí. Ergoterapeuti u nás proto často zaznamenávají informace z domácích návštěv do vlastních předem připravených formulářů. Po skončení hodnocení je vystavena písemná zpráva, která shrnuje klíčové poznatky o pacientově samostatnosti v jeho domově. Zhodnocuje míru zvládnutí běžných denních aktivit a navrhuje kompenzační pomůcky, úpravy v bytě a okolí a další intervence pro podporu jeho samostatnosti (Křivošíková, 2011). I když prosté pozorování a hodnocení domácího prostředí může poskytnout základní informace, pro hlubší analýzu a komplexní pochopení vlivu prostředí na jedince s disabilitou je nezbytné využít standardizované nástroje. Zahraniční autoři poukazují na důležitost důkladné analýzy prostředí při hledání optimálních řešení pro situace týkající se osob s postižením a podporu plného využití jejich schopností a zdraví (Radomski a Latham, 2014 in Vacková, 2020).

#### **4.1.1 Semafor home**

V České republice dosud existuje pouze jeden standardizovaný nástroj pro objektivní hodnocení domácího prostředí. Nazývá se Smart Evaluation Methodology of Accessibility for home (SEMAFOR home).

Slouží k:

- identifikaci architektonických překážek z hlediska jejich závažnosti, četnosti, s jakou je nutné je překonávat, potřeb a preferencí pacienta
- objektivnímu záznamu o stavu domácího prostředí daného pacienta
- vyhodnocení účinnosti provedených bezbariérových úprav
- porovnávání jednotlivých případů
- statistické analýze výsledků
- objektivní informaci pro zdůvodnění finanční náročnosti případných bezbariérových úprav
- motivaci pacientů k provedení nezbytných bezbariérových úprav

SEMAFOR home se skládá ze tří částí:

Popisná část slouží k základní identifikaci pacienta, jeho prostředí a zhrnuje výsledky obou typů hodnocení (subjektivního a objektivního).

Subjektivní hodnocení vyplňuje pacient a slouží k identifikaci jeho potřeb a preferencí. Tato část se skládá z 29 otázek rozdělených do dvanácti sekcí. Hodnotí svou spokojenost s vykonáváním každodenních aktivit na škále od 1 do 4. Výsledkem je celkové skóre a průměr, který poskytuje informaci o spokojenosti pacienta s životem v domácnosti .

Objektivní hodnocení je stěžejní částí metodiky a jeho cílem je identifikace a vyhodnocení stávajících bariér v domácím prostředí. Hodnocení provádí ergoterapeut na základě komunikace s pacientem, pozorováním a posouzením konkrétních činností. Hodnocení se zaměřuje na 89 otázek, opět rozdělených do dvanácti sekcí dle částí domácnosti. Bariéry jsou posuzovány z hlediska závažnosti a četnosti potřeby k jejich překonání. Součástí je prostor pro poznámky, doporučení a návrhy řešení. Bariéry jsou rozděleny do tří kategorií podle závažnosti – zelená (nejméně závažné), oranžová a červená (velmi závažné). Výstupem je nejen celkové skóre bariérovosti, ale také četnost výskytu bariér v jednotlivých kategoriích (Čihařová et al., 2018).

#### **4.1.2 Architektonické bariéry**

Architektonické bariéry jsou jakékoli omezení v prostoru, které brání plynulému a účelnému pohybu (Křivošíková, 2011). Ergoterapeut hraje klíčovou roli v hodnocení a řešení bariér v prostředí pacientů. Posuzuje velikost a stavební řešení bytu, počet členů rodiny, možnosti vstupu do domu a garážování. Zkoumá charakter lokality, terén v nejbližším okolí a dostupnost služeb. Ergoterapeut shromažďuje a dokumentuje všechny relevantní informace o bariérách v prostředí pacienta. Spolupracuje s pacientem, jeho rodinou a sociálním pracovníkem na řešení bariérovosti prostředí. Poskytuje informace o možnostech úpravy bytu a pořízení kompenzačních pomůcek. Pomáhá se

získáváním finančních příspěvků na úpravu bytu a pořízení nákladnějších technických pomůcek např. výtah, schodolez a zvedací zařízení. Podle Klusoňové (2011) existují dvě klasifikace bydlení pro jedince se zdravotním postižením, kteří se odlišují v závislosti na individuálních potřebách dané osoby.

Prvním typem osob jsou ti, jejichž handicap nevyžaduje speciální úpravy ve standardních bytových objektech. Jedná se o jedince schopné samostatného pohybu s použitím berlí či holí. Dům by měl disponovat výtahem a schodištěm opatřeným zábradlím. Je důležité eliminovat kluzké podlahy, vysoké prahy a obtížně ovladatelné systémy otevírání oken a dveří. Do této kategorie spadají také potřeby lidí s poruchami sluchu. Nevhodné jsou byty situované v hlukem zatížených oblastech, kde zvukové signály by měly být nahrazeny světelnými. Pro lidi s poruchami zraku je důležité odstranit překážky v komunikačních prostorech a zajistit kontrastní rozlišení mezi vertikálními a horizontálními plochami (Klusoňová, 2011).

Druhým typem jsou osoby, které jsou těžce zdravotně postiženy a jsou vysoce závislí na pomoci ostatních a pohybují se na invalidním vozíku. U těchto osob je nepostradatelný bezbariérový vstup do bytu bez nutnosti překonávat schody či jiné nerovnosti. Šířka dveří v domě i bytě se pohybuje v rozmezí od 80 do 90 cm. Optimální byt disponuje i balkonem, který umožní spojení s vnějším prostředím. Všechny podlahy v bytě musí mít celoplošné pokrytí, a pokud je použit koberec, musí být řádně přilepen, aby nedocházelo ke shrnování. Je důležité, aby ve všech místnostech bytu byl vytvořen manipulační prostor, kruh o průměru 1,5m, který je nutný na otočení (Klusoňová, 2011).

Pro optimální funkčnost předsíně pro vozíčkáře se doporučuje čtvercový tvar. V předsíni by mělo být vyčleněno místo pro snadné uložení rezervního vozíku a jeho součástí. Pro odkládání svrchních oděvů a tašek je vhodné instalovat odkládací stěnu s háčky a věšáky. Pro uložení bot a dalších běžných předmětů se doporučují úložné prostory s posuvnými dveřmi. Hloubka skříněk by měla být minimálně 60 cm a výška by neměla přesáhnout 140 cm, aby byly horní police snadno dostupné z vozíku (Klusoňová, 2011).

Koupelna a toaleta jsou často kombinovány. Klozetová mísa má standardní výšku 50 cm a splachovací mechanismus je umístěn na boční stěně. Umyvadlo musí být mělké, aby poskytovalo dostatek místa pro podjezd vozíkem (77 cm). Typ a umístění madla se musí přizpůsobit individuálním potřebám. Při přizpůsobování koupelny je důležité zvážit, zda bude vhodnější volba vany nebo sprchového koutu (Klusoňová, 2011).

Při zařizování kuchyně je klíčové, aby horní skřínky byly umístěny níže nebo aby bylo možné je mechanicky či elektronicky snížit. Pod varným panelem, pracovní deskou a dřezem musí být zajištěn volný prostor. Uspořádání kuchyňského nábytku do tvaru U nebo L je praktické. Umístění lednice a pečicí trouby je třeba individuálně přizpůsobit (Klusoňová, 2011).

V ložnici je důležité zajistit dostatečně širokou postel s možností polohování. Pro manipulaci kolem postele je nezbytný dostatečný prostor pro invalidní vozík (rozměr 120x150 cm). Skříňe a skříňky by měly mít posuvné dveře a být vybaveny vysokými a zapuštěnými sokly, aby bylo možné přijet co nejbližší k nim (Klusoňová, 2011).

V obývacím pokoji jsou skříňky a knihovničky vhodné do výšky 140 cm, s preferencí posuvných dveří pro pohodlný přístup. Zásuvky by měly být umístěny v rozmezí 50-100 cm od podlahy pro snadný přístup. Odpočinkové křeslo by nemělo být nízké ani měkké, aby byl snazší přesun. Ideální je křeslo s vysokou opěrkou zad a taburetem pro polohování dolních končetin (Klusoňová, 2011).

## **4.2 Hodnocení a nácvik ADL**

Ergoterapeut identifikuje, ve kterých konkrétních činnostech má jednotlivec omezení, analyzuje důvody obtíží a navrhuje opatření pro zlepšení, udržení nebo obnovení potřebných dovedností k překonání těchto omezení (Jelínková et al., 2009).

Při posuzování funkčního stavu a soběstačnosti osob se používá celá řada standardizovaných nástrojů. Mezi nejběžnější patří Barthel Index (BI), Funkční míra nezávislosti, Kanadské hodnocení výkonu zaměstnávání, Mezinárodní klasifikace funkčních schopností, disability a zdraví (Wolfová, 2020).

BI hodnotí deset klíčových oblastí ADL, a to s ohledem na stupeň požadované asistence. Hodnocené oblasti zahrnují: osobní hygienu, oblékání, příjem jídla a tekutin, koupání, přesuny a použití WC, kontinence moči, kontinence stolice, chůze po rovině, chůze do/ze schodů (Barros et al., 2022). Každá oblast je hodnocena na stupnici 0-15 bodů, přičemž 10-15 bodů značí samostatné provedení, 5 bodů provedení s dopomocí a 0 bodů neschopnost provést danou aktivitu. Celkové skóre, součet bodů za všechny položky, se pohybuje v rozmezí 0-100 bodů. Hraniční hodnota pro stanovení závislosti je skóre nižší než 60 bodů (Křivošíková, 2011).

U pacientů s výraznějším omezením v dané činnosti je nutné aktivitu rozdělit na dílčí kroky a nácvik probíhá postupně. Náročnost je přizpůsobena pacientovým možnostem a v průběhu nácviku se zvyšuje. Důležitá je například změna polohy, výběr vhodné kompenzační pomůcky, výška nábytku apod. Ergoterapeut využívá manuální asistenci (handling), kterou postupně snižuje, aby pacient dosáhl co největší samostatnosti. V pozdějších fázích nácviku se uplatňuje verbální vedení a supervize. U pacientů s kognitivním či percepčním deficitem je vhodné používat verbální a později neverbální pokyny (náповědy, gesta, supervizi), případně pomocné karty s obrázky, fotkami či piktogramy. Náročnost se zvyšuje například vahou předmětu, počtem opakování, velikostí úchopu,

prostředím, polohou, časovým tlakem, počtem dílčích úkonů a přidáváním kognitivních úkolů (Wolfová, 2020).

Ergoterapeut v přirozeném prostředí pacienta může nacvičovat ADL aktivity jako jsou trénink sebesycení (Obr. 1), trénink pití ze skleničky (Obr.2), nácvik koupání, přesunů, chůzi v interiéru a exteriéru nebo jízdu na mechanickém a elektrickém vozíku.



**Obrázek 1** Trénink sebesycení



**Obrázek 2** Trénink pití ze skleničky

### **4.3 Kompenzační pomůcky**

Kompenzační pomůcky slouží k podpoře pacientů v jejich samostatnosti a soběstačnosti. Umožňují jim provádět běžné denní činnosti a další aktivity, které by bez nich zvládali jen obtížně nebo vůbec ne. Jejich hlavní funkcí je nahrazení porušené funkce při specifické činnosti, ať už se jedná o pohyb, smyslové vnímání, kognitivní funkce nebo komunikaci (Křivošíková, 2011).

Ergoterapeut hraje klíčovou roli ve všech fázích procesu získání kompenzační pomůcky nebo technického prostředku pro pacienta. Jeho úkoly zahrnují:

- výběr a doporučení pomůcky
- vyzkoušení pomůcky a nácvik
- výroba nebo úprava pomůcky
- spolupráce s protetiky, ortotiky a dalšími specialisty

#### **4.3.1 Získání pomůcky**

Ergoterapeut pacientovi pomůže s administrativními kroky a schválením pomůcky. Komunikuje s pojišťovnou a dalšími institucemi (Křivošíková, 2011).

Systém financování kompenzačních pomůcek je v České republice poměrně komplexní a zahrnuje více možností. Většinu pomůcek hradí zdravotní pojišťovna na základě předpisu lékaře, ale

některé pomůcky jako např. hole, sedačky na vanu či do sprchy, sprchová a klozetová křesla si pacient hradí sám (VZP, 2022). Praktický lékař předepisuje běžné pomůcky, jako jsou berle a pomůcky proti inkontinenci. Ostatní pomůcky předepisují specialisté (rehabilitační lékař, neurolog, ortoped atd.). Některé pomůcky, buď kvůli jejich specifčnosti nebo vysoké ceně, musí být schváleny revizním lékařem. Teprve po jeho schválení může pacient obdržet žádanku a pomůcku si vyzvednout. V případě, že pojišťovna pomůcku nehradí v plné výši, nebo ji nehradí vůbec, existují i alternativní možnosti financování. Držitelé průkazů TP, ZTP a ZTP/P mohou požádat o příspěvek na pomůcku od obce s rozšířenou působností. Pokud i po vyčerpání všech možností financování z výše uvedených zdrojů nemá dostatek finančních prostředků na pořízení pomůcky, může se obrátit na charitativní organizace nebo sponzory (Košťálková et al.).

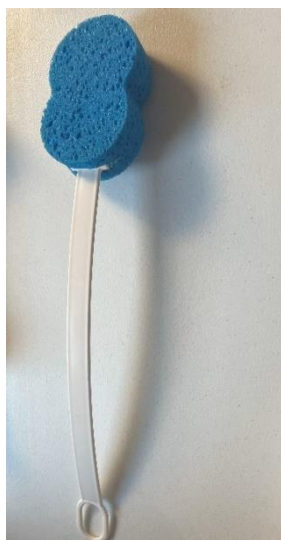
#### **4.3.2 Sebeobsluha**

Pro podporu soběstačnosti a kvality života slouží pomůcky pro hygienu, oblékání a sebesycení. Mezi nejdůležitější kompenzační pomůcky pro osoby s omezenou pohyblivostí patří madla pro snadnější sedání a vstávání, jak v koupelně, tak i na toaletě. Protiskluzová podložka pro větší stabilitu a prevenci pádu ve vaně a sprše, nástavec na WC, sprchovací židle a sedačky na vanu. Prodloužená mycí houba (Obr. 3), prodloužený hřeben (Obr. 4) a prodloužený držák na toaletní papír (Obr. 5) představuje ideální pomůcku pro pacienty s omezenou pohyblivostí v ramenním kloubu nebo trupu. Pro osoby s omezenou pohyblivostí je nezbytné i klozetové křeslo (Obr. 6), které jim umožňuje vykonat potřebu u lůžka (Vacková, 2020).

Při oblékání mohou využít zapínač knoflíků a zipu, který pomůže při zhoršené jemné motorice. Navlékač ponožek (Obr. 7) a elastické tkaničky usnadní oblékání bez nutnosti ohýbání a podavač (Obr. 8) usnadní práci, jak při oblékání, tak i při podávání předmětů z výšky nebo ze země.

Při sebesycení můžeme využít ergonomický příbor s ohebným koncem a protiskluzovou úpravou objímky (Obr. 9), který je vhodný při snížené hybnosti nebo při zhoršeném úchopu. Dále mohou využít nůž s kolmou rukojetí, zvýšený okraj na talíř, hrnek s víčkem nebo pítkem a multifunkční prkénko (Obr. 10) (Vacková, 2020).





**Obrázek 3** Prodloužená mycí houba



**Obrázek 4** Prodloužený hřeben



**Obrázek 5** Prodloužený držák na toaletní papír



**Obrázek 6** Klozetové křeslo



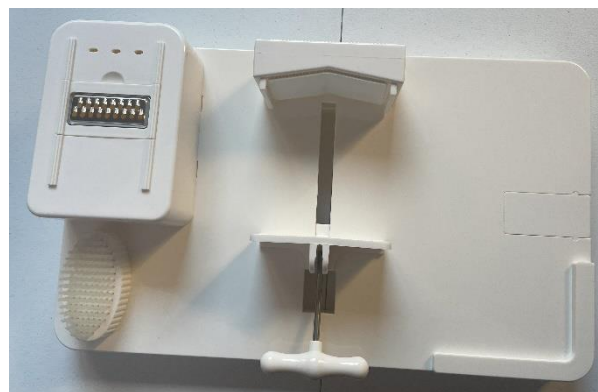
**Obrázek 7** Navlékač ponožek



**Obrázek 8** Podavač



**Obrázek 9** Ohebná lžice



**Obrázek 10** Multifunkční prkénko

### 4.3.3 Lokomoce a mobilita

Lokomoce a mobilita, tedy pohyb a jeho koordinace, zahrnuje schopnost pohybovat se v rámci lůžka, sedět, stát a chodit, a to i s využitím kompenzačních pomůcek. Tyto pomůcky, jako vycházková hole, hole na nordic walking, francouzské hole, podpažní berle, chodítka (čtyřkolová (Obr.11), čtyřkolové Taurus chodítko, tříkolová, jednostranná chodítka „kozičky“, chodítka s opěrnou deskou) a invalidní vozíky (mechanické i elektrické), slouží k usnadnění mobility pacientů a k podpoře jejich samostatnosti (Dolejší, 2023).

Pro imobilní pacienty je vhodné doporučit elektrickou polohovací postel (Obr.12), hrazdičku, antidekubitní matraci a vhodné polohovací pomůcky.



**Obrázek 11** Čtyřkolové chodítko



**Obrázek 12** Polohovací postel

#### 4.3.4 Postižení zraku

Pomůcky pro osoby se zrakovým postižením hrají klíčovou roli v kompenzaci zrakového deficitu a v podpoře jejich soběstačnosti a nezávislosti.

Dělí se na dvě hlavní kategorie:

- pomůcky pro nevidomé
- pomůcky pro slabozraké

Pomůcky pro nevidomé využívají principy hlasového a hmatového výstupu k předávání informací. Mezi hlasové pomůcky patří ozvučené hodiny, teploměry a vany a počítače se speciálním softwarem pro hlasové čtení textu. K hmatovým pomůckám patří hmatové hodinky s Braillovým písmem, Braillovský řádek u počítače a hmatové mapy a plány (Švestková & Svěcená, 2013).

Pomůcky pro slabozraké se zaměřují na zvětšení a zkvalitnění zrakového vnímání. Zvětšovací programy pro počítače, tablety a chytré telefony zvětšují písmo, obrázky a další prvky na displeji. Stolní a přenosné lupy slouží k přímému zvětšení objektů v reálném prostředí. Pomůcky pro kontrast, jako jsou tmavé filtry na obrazovky, brýle s barevnými filtry, usnadňují slabozrakým lidem vnímání textu a objektů zvýšením kontrastu mezi barvami (Švestková & Svěcená, 2013).

#### 4.3.5 Postižení sluchu

Osoby se sluchovým postižením mohou k usnadnění komunikace a orientace v běžném životě využívat širokou škálu technických pomůcek. Tyto pomůcky lze rozdělit podle způsobu signalizace na vibrační, světelné a pomůcky se silným zvukovým signálem (pro osoby se zbytky sluchu) (Švestková & Svěcená, 2013).

#### 4.3.6 Postižení řečové schopnosti

Osoby s poruchami řeči mají k dispozici přenosné pomůcky, kam patří komunikátory s obrázky a symboly. Komunikační programy pro tvorbu textu a hlášení pomocí počítače a vzdělávací logopedické programy pro domácí trénink řeči (Švestková & Svěcená, 2013).

### 4.4 Hodnocení a nácvik kognitivních funkcí

Kognitivní funkce zahrnují komplexní soubor myšlenkových procesů, které nám umožňují vnímat a zpracovávat informace z okolního prostředí, ukládat si je do paměti adaptovat se na neustále se měnící podmínky (Válková, 2015, in Vostrý & Veteška, 2021). Všechny úrovně kognitivních funkcí jsou vzájemně propojeny a vzájemně se ovlivňují. Základní kognitivní funkce, jako je vnímání, orientace, paměť, řeč, pozornost a myšlení tvoří základ pro vyšší kognitivní funkce. Metakognitivní funkce, které zahrnují uvědomování si vlastního myšlení a jeho regulaci, představují nejvyšší úroveň hierarchie a umožňují optimalizovat kognitivní procesy a učení (Křivošíková, 2011).

V České republice se při hodnocení kognitivních funkcí nejčastěji používá test MMSE (Mini Mental State Examination). Tento test slouží k diagnostikování demence a sledování vývoje kognitivních funkcí v čase. Terapeut klade pacientovi otázky týkající se orientace v čase a prostoru, paměti, pozornosti a jazykových dovedností. Pacient za správné odpovědi získává body, přičemž maximální dosažitelný počet bodů je 30. Dalším testem je Montrealský kognitivní test (MoCA), který představuje diagnostický nástroj zaměřený na detekci kognitivních poruch a lehké demence. V porovnání s hojně využívaným MMSE se MoCA liší v některých položkách a bývá pacienty vnímán jako náročnější. Test hodnotí celkem 13 oblastí kognitivních funkcí. Maximální bodové hodnocení dosahuje třiceti. Addenbrookský kognitivní test obsahuje jak MMSE, tak i test hodin (Příloha 1), čímž umožňuje komplexní a podrobnější hodnocení kognitivních funkcí. Tento test je oproti MMSE podrobnější a zahrnuje i hodnocení orientace, paměti, pozornosti, řeči, zrakových a prostorových schopností a vnímání (Křivošíková, 2011).

Pro trénování paměti a slovní zásoby můžeme využít práci s příslovími, hry se slovy, vyprávění příběhů. Pro zlepšení pozornosti se hodí hry na hledání rozdílů, stolní hry a pozorovací cvičení. Logické uvažování a orientaci v čase procvičíme s dny v týdnu, logickými hádankami a prací s kalendářem. Exekutivní funkce, jako je plánování a organizace, zase potrénujeme modelovými činnostmi např. psaním dopisů a vařením kávy (Powell & Malia, 2013).

Jako příklad hodnocení uvádím testování kognitivních funkcí u muže po CMP prostřednictvím MMSE (Příloha 2). Výsledkem testu je 25 bodů což znamená, že test prokázal poruchu kognitivních funkcí. Může se jednat o počínající demenci. Tento stav se může vyvíjet a vyústit až do rozvoje Alzheimerovy choroby. Po čtvrt roce by se tento test měl zopakovat.

#### **4.4.1 Neglect syndrom**

Neglect syndrom se projevuje především neschopností vnímat a hlásit se k podnětům nebo reagovat na ně na straně těla opačné k poškozené mozkové hemisféře. Neglect je obvykle způsoben rozsáhlou mrtvicí v oblasti zásobované střední mozkovou tepnou a jeho projevy se u pacientů liší, takže ne u všech se vyskytnou všechny příznaky. Bývá závažnější a trvalejší po poškození pravé mozkové hemisféry, kde se v akutní fázi může vyskytnout až u 80 % pacientů (Li & Malhotra, 2015).

Při testování neglect syndromu se využívají testy s tužkou a papírem, kdy pacient má za úkol vyškrtat například kruhy nebo hvězdy. Pacient s neglect syndrom typicky škrtně pouze objekty na jedné straně a druhou zanedbá. Dále se používá test, kdy pacient musí přepulit všechny čáry na papíře (Příloha 3) (Li & Malhotra, 2015).

Terapie neglect syndromu klade důraz na aktivaci opomíjené strany těla. Na začátku by měly být aplikovány taktilní a proprioceptivní stimuly, které pacienta upozorní na postiženou končetinu. Důležitým krokem je zajištění komplexní stimulace postižené strany pomocí zrakových, hmatových

a sluchových podnětů. Dynamické stimuly, jako je blikající světlo nebo přerušovaný zvuk, jsou v tomto ohledu efektivnější než statické. Do terapie můžeme zařadit i úkoly na papíře, kde pacient obkresluje, vyškrtává nebo volně kreslí. Tyto aktivity stimulují vizuální a motorické funkce v opomíjené oblasti. Terapie by se měla zaměřit i na nácvik kompenzačních strategií, které pacientovi pomohou s jeho každodenními aktivitami. Patří mezi ně koordinace pohybů očí, hlavy a těla, nezávislé pohyby očí a nácvik prohlížení, kdy je potřeba pacienta naučit rotovat trup směrem ke stimulům. Důležité je do terapie zařadit i vizuální stimul, například zrcadlo, které pacientovi pomůže vnímat postiženou stranu těla a zlepšit tak jeho celkové vnímání (Švestková & Svěčená, 2013).

#### **4.5 Ovlivnění senzomotoriky**

Pro zlepšení citlivosti postižené strany používáme různé techniky, jako je například jemné hlazení, škrábání, kartáčování nebo ježkování. Další možností je vložit do menší nádoby rýži, čočku, nebo theraBeans a vnořit do nich ruku (nebo nohu) a masírovat je krouživými pohyby. Vibrační tlak působí do kloubů končetin. Stimulace postižené strany lze také provádět tím, že veškeré podněty poskytujeme tělu z postižené strany – například noční stolek je umístěn na straně postižení, pacient vstává přes postiženou stranu a podobně. Snažíme se co nejvíce zapojovat postiženou stranu do ADL (ErgoAktiv).

#### **4.6 Jemná motorika**

V každodenním životě jsme velmi závislí na funkčnosti našich rukou. Jemná motorika je nezbytná pro držení, uchopování a manipulaci s předměty (Allgöwer & Hermsdörfer, 2017).

Jemná motorika je definovaná jako schopnost precizní manipulace s drobnými předměty. Zahrnuje všechny pohybové aktivity prováděné drobnými svalovými skupinami, ať už v oblasti rukou, úst, nebo nohou. Klíčovým aspektem jemné motoriky je vysoká míra přesnosti, která je nezbytná pro zvládnutí specifických úkolů (Vyskotová & Macháčková, 2013).

Při posuzování jemné motoriky má ergoterapeut k dispozici širokou škálu testů. Mezi nejběžnější patří tzv. kolíčkové testy, zaměřené na hodnocení precizního úchopu. Příkladem kolíčkových testů jsou Functional Dexterity Test, Minnesotské rychlostní manipulační testy, Purdue Pegboard Test a Nine-Hole Peg Test. Poklepové testy, ačkoliv měří rychlost poklepu jedním či více prsty, bývají ovlivněny motivací a neposkytují komplexní obraz manipulačních dovedností. Dále to jsou úkolové testy, zaměřené na splnění jednoho nebo více úkolů z oblasti běžných denních aktivit. Velmi často ergoterapeut využívá tzv. testové baterie, které zahrnují více úkolů a poskytují komplexnější obraz jemné motoriky pacienta. Nejčastěji je využíván Jebsen-Taylorův test a box and block test of manual dexterity. Kromě výše uvedených testů existuje i Test manipulačních funkcí, který je součástí stavebnice Ministav. Tento test hodnotí schopnosti jedince používat ruce v uni – a

bimanuálních činnostech. Videografické metody patří mezi důležité kvalitativní metody výzkumu v ergoterapii. Umožňují zachytit průběh manipulace a uchovat záznam pro pozdější analýzu. Jejich hlavními výhodami jsou možnost zpětného sledování a posouzení vývoje onemocnění, objektivizace měřených parametrů, poskytování zpětné vazby a kontroly, spolehlivost záznamu, edukace pacienta a jeho rodiny a možnost porovnání s jiným vyšetřením. Navíc, ergoterapeut si díky videu může detailně analyzovat i drobné detaily pacientova pohybu, které mu v reálném čase mohly uniknout. To mu umožňuje lépe porozumět pacientovým obtížím a navrhnout efektivnější léčebný plán (Vyskotová & Macháčková, 2013).

Ergoterapie nabízí široký výběr možností, pomůcek a materiálů k rozvoji jemné motoriky a zlepšení funkčních dovedností horních končetin. Můžeme využít terapeutickou hmotu, která se dá různě válet (Obr. 1), natahovat (Obr. 2), stlačovat (Obr. 3), mačkat (Obr. 4) a trhat. Mezi aktivity, které dále rozvíjí jemnou motoriku patří například manipulace s pinzetou, navlékání korálků, provlékací hry, třídění předmětů nebo skládání mozaiky.

Nezbytnou součástí je trénink úchopů, kdy začínáme s těmi jednoduššími a většími úchopy a postupně se dostáváme k těm složitějším a přesnějším. Lidská ruka je schopna používat různě jemné úchopy pro manipulaci s předměty. Mezi tyto úchopy patří pinzetový úchop (Obr. 17), který se často využívá při manipulaci s drobnými předměty, nehtový úchop, klíčový úchop (Obr. 18), špetkový úchop, diskový úchop (Obr. 19) a dynamický boční tříprstový úchop, který usnadňuje manipulaci s příborem. Mezi silové úchopy patří válcový úchop, často používaný při uchopování sklenice a kulový úchop. Mezi přechodné úchopy patří háček, který slouží k nošení tašek. Při krájení jídla je běžné využití diagonálně-dlaňového úchopu (Křivošíková, 2011).

Grafomotorika je souhrn pohybových dovedností nezbytných pro grafické dovednosti. Hraje klíčovou roli v rozvoji jemné motoriky, koordinaci oko-ruka a celkové motorické dovednosti. Pro dosažení optimálních výsledků je důležité zaujmout správnou polohu těla a adekvátně držet psací nástroj (Vyskotová & Macháčková, 2013).

Při cvičení grafomotoriky je důležité začít od větších vzorů, které rozcvičí celou horní končetinu od ramenního kloubu až po zápěstí. Začít můžeme s opisováním kruhu do písku, čímž se procvičí plynulý tah a koordinace pohybů. Následně se můžeme pustit do tréninku základních prvků tužkou. Začínáme s nejjednoduššími – doteky tužky, volným čmáráním, svislými čarami shora dolů, vlnovkami a spojováním bodů. Postupně se propracováváme k náročnějším tvarům, jako je čtverec, obdélník a ležatá osmička. V případě, že je osmička pro pacienta příliš složitá, terapeut mu ji předkreslí a pacient ji pak obtáhne. Další fází je dokreslování obrázků dle předlohy, které rozvíjí prostorovou orientaci a koordinaci oko-ruka. Následně se můžeme pustit do nácviku psaní číslic a písmen (Obr 20). Každý prvek se trénuje do té doby, než je dosaženo plynulého provedení se

stejným tlakem. Propojení tréninku grafomotoriky s tréninkem stability je dosaženo cvičením ve stoje. To napomáhá zlepšení celkové koordinace a rovnováhy, čímž se zjednodušuje i samotné psaní a kreslení (Fajkusová, 2022).



**Obrázek 13** Trénink válení terapeutické hmoty



**Obrázek 14** Trénink natahování terapeutické hmoty



**Obrázek 15** Trénink stlačování terapeutické hmoty



**Obrázek 16** Trénink mačkání terapeutické hmoty



**Obrázek 17** Trénink pinzetového úchopu



**Obrázek 18** Trénink klíčového úchopu



**Obrázek 19** Trénink diskového úchopu



**Obrázek 20** Trénink psaní písmen



## Závěr

Cévní mozková příhoda představuje zdravotní problém s vážnými důsledky pro postižené jedince i společnost jako celek. Díky pokroku v medicíně a rehabilitaci však může být mnoho pacientů úspěšně rehabilitováno a mohou se tak vrátit zpět k plnohodnotnému životu. Ze studií vyplývá, že je nezbytné, aby péče o pacienty po CMP byla komplexní a multidisciplinární, zahrnující lékařskou péči, rehabilitaci a sociální podporu. Považuji za důležité investovat čas do prevence CMP prostřednictvím informovanosti veřejnosti o rizikových faktorech a zdravém životním stylu. V průběhu této bakalářské práce jsem se zabývala různými aspekty CMP, včetně jejího dělení, rizikových faktorů, dopadů na postižené jedince, možností léčby a rehabilitace.

Ergoterapie v domácím prostředí představuje v České republice poměrně novou a dosud nedoceněnou oblast rehabilitace. To se odráží i v nedostatku odborné literatury a studií v této oblasti. Nicméně, v posledních letech se objevuje trend rostoucího zájmu o tuto formu rehabilitace. Výzkumy naznačují, že domácí ergoterapie má mnoho benefitů pro pacienty a může jim výrazně zlepšit kvalitu života. Většina autorů se shoduje na tom, že rehabilitace v domácím prostředí má řadu výhod. Pacienti se v domácím prostředí cítí komfortněji a uvolněněji, což vede k lepší spolupráci s ergoterapeutem a efektivnějšímu nácviku běžných denních aktivit. Zároveň si v důvěrném prostředí lépe obnoví ztracené návyky a osvojí ty nové při zvládání každodenních činností. Z článků vyplývá, že aktivní zapojení rodiny do rehabilitačního procesu má významný vliv pro pacienta. Rodina mu poskytuje nejen emoční podporu, ale i potřebnou asistenci.

Individuální přístup je esencí efektivní domácí ergoterapie. Terapeut se nezaměřuje pouze na fyzické aspekty rehabilitace, ale na komplexní potřeby pacienta, a to včetně jeho kognitivních a senzorických funkcí. Pandemie COVID-19 urychlila rozvoj distanční ergoterapie, čímž zdůraznila její potenciál pro zpřístupnění rehabilitačních služeb širokému spektru pacientů.

V druhé části se práce zabývá ergoterapií z komplexního úhlu pohledu. Detailněji jsem se věnovala činnostem, prostředkům, oblastem a všedním denním činnostem, s nimiž ergoterapie pracuje. Následující kapitola se zaměřuje na specifika ergoterapie v domácím prostředí. Rozebírám zde legislativní ukotvení v České republice, problematiku úhrady ze strany pojišťoven, a také klady a záporů této formy terapie. Samozřejmostí je i zdůraznění důležitosti spolupráce s rodinou pacienta. Závěrečná kapitola se věnuje intervenci ergoterapeuta v domácím prostředí pacienta po CMP. Popisovala jsem zde hodnocení domácího prostředí, architektonických bariér, aktivit denního života, kognitivních funkcí, ovlivnění senzomotoriky a jemné motoriky. Pro ilustraci terapie jsou v jednotlivých oblastech kapitoly použity vlastní fotografie.

Hlavním cílem této bakalářské práce bylo zjistit význam ergoterapie v domácím prostředí u pacientů po cévní mozkové příhodě. Po sumarizaci článků a studií se ukázalo, že domácí prostředí je důležité pro efektivní rehabilitaci, zdůraznila se nutnost nácviku kompenzačních pomůcek a sebeobslužných činností v přirozeném prostředí pacienta a poukázalo se na potřebu odstranění architektonických bariér v domácím prostředí. Z práce vyplynulo, že pacienti se v domácím prostředí cítí mnohem komfortněji a jsou více motivováni k aktivní spolupráci s ergoterapeutem než v nemocničním prostředí. Domácí péče vede ke zlepšení mobility, aktivit denního života a celkové míry nezávislosti pacientů.

Věřím, že s rostoucím povědomím o výhodách domácí ergoterapie se tato oblast dočká většího zájmu a podpory, jelikož tato forma terapie skýtá benefity pro širokou škálu pacientů, nejen pro ty po cévní mozkové příhodě. Doufám, že Česká asociace ergoterapeutů bude i nadále aktivně usilovat o zavedení kódu u pojišťoven pro tuto formu terapie, čímž by se ergoterapie v domácím prostředí stala dostupnější pro všechny pacienty, kteří ji potřebují.

## Referenční seznam

Allgöwer, K., & Hermsdörfer, J. (2017). Fine motor skills predict performance in the Jebsen Taylor Hand Function Test after stroke. *Clinical Neurophysiology*, 128(10), 1858–1871. <https://doi.org/10.1016/j.clinph.2017.07.408>

Barros, V. D. S., Bassi-Dibai, D., Guedes, C. L. R., Morais, D. N., Coutinho, S. M., De Oliveira Simões, G., Mendes, L. P., Da Cunha Leal, P., & Dibai-Filho, A. V. (2022). Barthel Index is a valid and reliable tool to measure the functional independence of cancer patients in palliative care. *BMC Palliative Care*, 21(1). <https://doi.org/10.1186/s12904-022-01017-z>

Claassen, J., & Park, S. (2022). Spontaneous subarachnoid haemorrhage. *The Lancet*, 400(10355), 846–862. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(22\)00938-2](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(22)00938-2)

Česká asociace ergoterapeutů. (2008). *Co je to ergoterapie*. Česká asociace ergoterapeutů. Retrieved April 14, 2024, from <https://ergoterapie.cz/co-je-to-ergoterapie/>

Česká asociace ergoterapeutů. (2020). *ČAE podala žádost o úhradu distanční terapie*. Česká asociace ergoterapeutů. Retrieved May 14, 2024, from <https://ergoterapie.cz/2020/11/16/cae-podala-zadost-o-uhradu-distanzni-terapie/>

Čihařová, K., Macháčková, K., Dvořák, I., & Kott, O. (2018). *Metodika SEMAFORhome* [semaphore home methodology]. Evropské strukturální a investiční fondy: OP Praha – pól růstu.

Dolejší, M. (2023). *Úprava bytu závislé osoby, lokomoce a kompenzační pomůcky*. ProPrarodiče.cz. Retrieved April 16, 2024, from <https://www.proprarodice.cz/c/uprava-bytu-zavisle-osoby-lokomoce-a-kompenzacni-pomucky-149>

ErgoAktiv. *Příručka pro pacienty po cévní mozkové příhodě – Jak cvičit doma*. Retrieved April 18, 2024, from <https://www.ergoaktiv.cz/wp-content/uploads>

Fajkusová, E. (2022). *Aktivity pro rozvoj grafomotoriky u osob po cévní mozkové příhodě* [Activities for graphomotor development in people after stroke] Univerzita Palackého v Olomouci.

Feigin, V. L. (c2007). *Cévní mozková příhoda: prevence a léčba mozkového iktu* [Stroke: prevention and treatment of cerebral infarction] Galén.

Fletcher-Smith, J., Walker, M. F., Cobley, C., Steultjens, E., & Sackley, C. (2013). Occupational therapy for care home residents with stroke. The Cochrane Library. <https://doi.org/10.1002/14651858.cd010116.pub2>

Garg, R., & Biller, J. (2019). Recent advances in spontaneous intracerebral hemorrhage. *F1000Research*, 8, 302. <https://doi.org/10.12688/f1000research.16357.1>

García-Pérez, P., Lara, J. P., Del Carmen Rodríguez-Martínez, M., & De La Cruz-Cosme, C. (2022). Interventions within the Scope of Occupational Therapy in the Hospital Discharge Process Post-Stroke: A Systematic Review. *Healthcare*, 10(9), 1645. <https://doi.org/10.3390/healthcare10091645>

Hui, C., Tadi, P., & Patti, L. (2022, June 2). *Ischemic Stroke*. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK499997/>

Chiatti, C., & Iwarsson, S. (2014). Evaluation of housing adaptation interventions: integrating the economic perspective into occupational therapy practice. *Scandinavian Journal of Occupational Therapy*, 21(5), 323–333. <https://doi.org/10.3109/11038128.2014.900109>

Jarošová, D. (c2007). *Úvod do komunitního ošetrovatelství* [Introduction to Community Nursing]. Grada Publishing.

Jelínková, J., Krivošíková, M., & Šajtarová, L. (2009). *Ergoterapie* [Occupational Therapy] Portál.

Kalita, Z. (c2006). *Akutní cévní mozkové příhody: diagnostika, patofyziologie, management* [Acute stroke: diagnosis, pathophysiology, management] Maxdorf.

Kalvach, P. (2010). *Mozkové ischemie a hemoragie* [Cerebral ischemia and hemorrhage] (3. rev. and. extend. ed.). Grada.

Kang, E. K., Sohn, H. M., Han, M. K., & Paik, N. (2017). Subcortical aphasia after stroke. *Annals of Rehabilitation Medicine*, 41(5), 725. <https://doi.org/10.5535/arm.2017.41.5.725>

Klusoňová, E. (2011). *Ergoterapie v praxi* [Occupational therapy in practice] Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů.

Knight-Greenfield, A., Nario, J. J. Q., & Gupta, A. (2019). Causes of Acute Stroke. *Radiologic Clinics of North America*, 57(6), 1093–1108. <https://doi.org/10.1016/j.rcl.2019.07.007>

Košťálková, O., Lupienská, N., & Uhlířová, J. Žijte každý den praktická cvičení a aktivity pro pacienty po CMP [Live every day practical exercises and activities for patients after stroke]. Ergo Aktiv o. s.

Krivošíková, M. (2011). *Úvod do ergoterapie* [Introduction to Occupational Therapy] Grada.

Kylén, M., Sturge, J., Lipson-Smith, R., Schmidt, S. M., Svensson, T., Svensson, T., Vries, L. L., Bernhardt, J., & Elf, M. (2023). Built environments to support rehabilitation for people with stroke from the hospital to the home (B-Sure): Protocol for a mixed-method participatory co-design study (Preprint). *JMIR Research Protocols*, 12, e52489. <https://doi.org/10.2196/52489>

Legg, L., Lewis, S. R., Schofield-Robinson, O. J., Drummond, A., & Langhorne, P. (2017). Occupational therapy for adults with problems in activities of daily living after stroke. *The Cochrane Library*, 2023(3). <https://doi.org/10.1002/14651858.cd003585.pub3>

Li, K., & Malhotra, P. (2015). Spatial neglect. *Practical Neurology*, 15(5), 333–339. <https://doi.org/10.1136/practneurol-2015-001115>

Lim, J., Lee, H., & Song, C. (2021). Home-based rehabilitation programs on postural balance, walking, and quality of life in patients with stroke. *Medicine*, 100(35), e27154. <https://doi.org/10.1097/md.00000000000027154>

Morotti, A., & Goldstein, J. N. (2016c). Diagnosis and Management of Acute Intracerebral Hemorrhage. *Emergency Medicine Clinics of North America*, 34(4), 883–899. <https://doi.org/10.1016/j.emc.2016.06.010>

Potter, T., Tannous, J., & Vahidy, F. (2022). A contemporary review of epidemiology, risk factors, etiology, and outcomes of premature stroke. *Current Atherosclerosis Reports*, 24(12), 939–948. <https://doi.org/10.1007/s11883-022-01067-x>

Powell, T. J., & Malia, K. (2013). Cvičebnice pro lidi po poranění mozku: cvičení z oblasti kognitivní rehabilitace [Exercise book for people after brain injury: cognitive rehabilitation exercises] Cerebrum – Sdružení osob po poranění mozku a jejich rodin.

Rabi-Žikić, T., Živanović, Ž., Đajić, V., Simić, S., Ružička-Kaloci, S., Slankamenac, S., & Žikić, M. (2020). Predictors of Early-Onset Depression after First-Ever Stroke. *Acta Clinica Croatica*, 59. <https://doi.org/10.20471/acc.2020.59.01.10>

Sarikaya, H., Ferro, J. M., & Arnold, M. (2015). Stroke prevention – medical and lifestyle measures. *European Neurology*, 73(3–4), 150–157. <https://doi.org/10.1159/000367652>

Seidl, Z. (2015). *Neurologie pro studium i praxi* [Neurology for study and practice] (2., přeprac. a dopl. vyd). Grada.

Schrag, M., & Kirshner, H. S. (2020). Management of Intracerebral Hemorrhage. *Journal of the American College of Cardiology*, 75(15), 1819–1831. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2019.10.066>

Švestková, O., & Svěcená, K. (2013). *Ergoterapie: skripta pro studenty bakalářského oboru Ergoterapie na 1. lékařské fakultě Univerzity Karlovy* [Ergotherapy: scripts for students of Bachelor's degree in Ergotherapy at the 1st Medical Faculty of Charles University] Univerzita Karlova, 1. lékařská fakulta

Smajlović, D. (2015). Strokes in young adults: epidemiology and prevention. *Vascular Health and Risk Management*, 157. <https://doi.org/10.2147/vhrm.s53203>

Thibaut, A., Chatelle, C., Ziegler, E., Bruno, M., Laureys, S., & Gosseries, O. (2013). Spasticity after stroke: Physiology, assessment and treatment. *Brain Injury*, 27(10), 1093–1105. <https://doi.org/10.3109/02699052.2013.804202>

Unnithan, A. K. A., Das, J. M., & Mehta, P. (2023, May 8). *Hemorrhagic stroke*. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK559173/>

Vacková, J. (2020). *Sociální práce v systému koordinované rehabilitace: u klientů po získaném poškození mozku (zejména CMP) se zvláštním zřetelem na intervenci z hlediska sociální práce, fyzioterapie, ergoterapie a dalších vybraných profesí* [Social work in the system of coordinated rehabilitation: for clients after acquired brain injury (especially stroke) with special attention to intervention in terms of social work, physiotherapy, occupational therapy and other selected professions] Grada Publishing.

Van Nimwegen, D., Hjelle, E. G., Bragstad, L. K., Kirkevold, M., Sveen, U., Hafsteinsdóttir, T. B., Schoonhoven, L., Visser-Meily, J. M. A., & De Man-Van Ginkel, J. (2023). Interventions for improving psychosocial well-being after stroke: A systematic review. *International Journal of Nursing Studies*, 142, 104492. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2023.104492>

Vostrý, M., & Veteška, J. (2021). *Kognitivní rehabilitace seniorů: psychosociální a edukační souvislosti* [Cognitive rehabilitation of the elderly: psychosocial and educational implications]. Grada.

Všeobecná zdravotní pojišťovna České republiky. (2022). *Zdravotní pomůcky pro imobilní pacienty*. Všeobecná zdravotní pojišťovna České republiky. Retrieved April 25, 2024, from <https://www.vzp.cz/o-nas/tiskove-centrum/otazky-tydne/zdravotnicke-pomucky-pro-imobilni-pacienty>

Vyskotová, J., & Macháčková, K. (2013). *Jemná motorika: vývoj, motorická kontrola, hodnocení a testování* [Fine motor skills: development, motor control, assessment and testing]. Grada Publishing.

Wade, D. T., Hower, R. L., David, R., & Enderby, P. (1986). Aphasia after stroke: natural history and associated deficits. *Journal of Neurology, Neurosurgery, and Psychiatry*, 49(1), 11–16. <https://doi.org/10.1136/jnnp.49.1.11>

Walter, K. (2022). What Is Acute Ischemic Stroke? *JAMA*, 327(9), 885. <https://doi.org/10.1001/jama.2022.1420>

Wolfová, K. (2020). *Vybrané kapitoly z teorie ergoterapie* [Selected chapters from the theory of occupational therapy] Univerzita Palackého v Olomouci.

Wottrich, A. W., Von Koch, L., & Tham, K. (2007). The meaning of rehabilitation in the home environment after acute stroke from the perspective of a multiprofessional team. *Physical Therapy*, 87(6), 778–788. <https://doi.org/10.2522/ptj.20060152>

Zákony pro lidi. (2011). *Vyhláška č. 55/2011 Sb. Vyhláška o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků*. Zákony pro lidi. Retrieved April 14, 2024, from <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2011-55>



## Seznam použitých zkratek

<b>ACA</b>	Přední cerebrální tepna
<b>ADL</b>	Aktivity of daily living (všední denní činnosti)
<b>BI</b>	Barthel Index
<b>CMP</b>	Cévní mozková příhoda
<b>CNS</b>	Centrální nervový systém
<b>ČAE</b>	Česká asociace ergoterapeutů
<b>ČPZP</b>	Česká průmyslový zdravotní pojišťovna
<b>DM</b>	Diabetes mellitus
<b>HDL</b>	High-density lipoprotein
<b>iADL</b>	Instrumentální všední denní činnosti
<b>iCMP</b>	Ischemická cévní mozková příhoda
<b>LDL</b>	Low-density lipoprotein
<b>MCA</b>	Střední cerebrální tepna
<b>MMSE</b>	Mini mental state examination
<b>MoCA</b>	Montrealský kognitivní test
<b>pADL</b>	Personální všední denní činnosti
<b>PCA</b>	Zadní cerebrální tepna
<b>PSD</b>	Post-stroke depression (deprese po cévní mozkové příhodě)
<b>Semafor home</b>	Smart evaluation methodology of accessibility for home
<b>TOAST</b>	Klasifikace v léčbě akutních iCMP
<b>TP</b>	Těžké postižení
<b>VoZP</b>	Vojenská zdravotní pojišťovna
<b>VZP</b>	Všeobecná zdravotní pojišťovna
<b>ZTP</b>	Zvlášť těžké postižení
<b>ZTP/P</b>	Zvlášť těžké postižení s průvodcem

## Seznam obrázků

<b>Obrázek 1</b> Trénink sebesycení .....	31
<b>Obrázek 2</b> Trénink pití ze skleničky.....	31
<b>Obrázek 3</b> Prodloužená mycí houba.....	33
<b>Obrázek 4</b> Prodloužený hřeben .....	33
<b>Obrázek 5</b> Prodloužený držák na toaletní papír .....	33
<b>Obrázek 6</b> Klozetové křeslo .....	33
<b>Obrázek 7</b> Navlékač ponožek.....	33
<b>Obrázek 8</b> Podavač .....	33
<b>Obrázek 9</b> Ohebná lžice .....	34
<b>Obrázek 10</b> Multifunkční prkénko .....	34
<b>Obrázek 11</b> Čtyřkolové chodítko .....	34
<b>Obrázek 12</b> Polohovací postel.....	34
<b>Obrázek 13</b> Trénink válení terapeutické hmoty .....	39
<b>Obrázek 14</b> Trénink natahování terapeutické hmoty .....	39
<b>Obrázek 15</b> Trénink stlačování terapeutické hmoty.....	39
<b>Obrázek 16</b> Trénink mačkání terapeutické hmoty .....	39
<b>Obrázek 17</b> Trénink pinzetového úchopu .....	40
<b>Obrázek 18</b> Trénink klíčového úchopu .....	40
<b>Obrázek 19</b> Trénink diskového úchopu.....	40
<b>Obrázek 20</b> Trénink psaní písmen.....	40

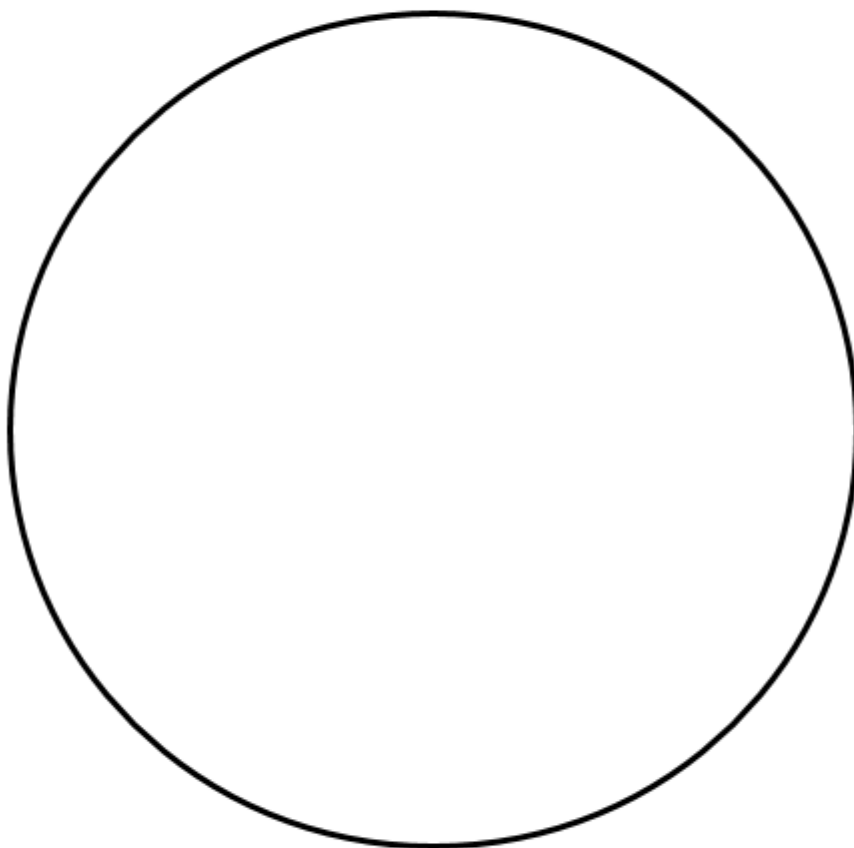
## Seznam příloh

<b>Příloha 1</b> Test hodin.....	52
<b>Příloha 2</b> Mini-mental state examination.....	53
<b>Příloha 3</b> Test půlení čar .....	55

## **Přílohy**

### **Příloha 1 Test hodin**

Zakreslete ciferník hodin a následně zapište **10 hodin 10 minut**



Příloha 2 Mini-mental state examination

## MINI-MENTAL STATE EXAMINATION - ZÁZNAMOVÝ LIST

Jméno / rok narození		Datum vyšetření								
xx 1951		1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	
		den	11							
		měsíc	4							
		rok	2021							

### 1. ORIENTACE

Jaký den v týdnu je dnes?	✓								
Kolikátého je dnes? Jaké je dnes datum?	✓								
Který měsíc v roce je nyní?	✓								
Který rok je nyní?	✓								
Jaké je nyní roční období?	✓								
Ve kterém státě jsme?	✓								
Ve kterém okrese jsme?	✓								
Ve kterém městě jsme?	✓								
Jak se jmenuje tato nemocnice (zdravotnické zařízení)?	✓								
Ve kterém poschodí se nacházíme?	✓								

### 2. ZAPAMATOVÁNÍ

Bezprostřední reprodukce tří předmětů:	citron	lopata	✓							
	klíč	šátek	✓							
	babička	váza	✓							

### 3. POZORNOST A POČÍTÁNÍ

Opakované odečítání čísla 7 od čísla 100	100								
nebo hláskování slova POKRM pozpátku	93	M	✓						
	86	R	✓						
	79	K	✗						
	72	O	✗						
	65	P	✗						

### 4. PAMĚŤ, VÝBAVNOST

Reprodukce tří předmětů z bodu 2:	lopata	✓							
	šátek	✗							
	váza	✓							

### 5. POJMENOVÁNÍ

Ukažte náramkové hodinky:	"Co je to?"	✓							
Ukažte tužku:	"Co je to?"	✓							

### 6. OPAKOVÁNÍ

Opakování věty:	"Žádné kdyby anebo ale".	✓							
-----------------	--------------------------	---	--	--	--	--	--	--	--

### 7. TŘÍSTUPŇOVÝ PŘÍKAZ

Porozumění (sdělený třístupňový příkaz):

"Vezměte tento papír do vaší pravé ruky,  
přeložte ho jednou na polovinu oběma rukama  
a položte na zem".

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### 8. ČTENÍ A SPLNĚNÍ PŘÍKAZU

Porozumění (písemný jednodušňový povel):

ZAVŘETE OČI

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-------------------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

### 9. PSANÍ

Napsání věty

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-------------------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

### 10. OBKRESLOVÁNÍ

Obkreslení předlohy průniku dvou pětúúhelníků

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-------------------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

**CELKOVÉ SKORE**

25	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
----	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------



HRÁL JSEM  
FOTBAL



**ZAVŘETE OČI**

**Příloha 3** Test půlení čar

