

Univerzita Karlova

1. lékařská fakulta

Studijní program: Specializace ve zdravotnictví

Studijní obor: Fyzioterapie



Dušan Matiaško

**Možnosti využití dotazníku WHODAS 2.0 ve fyzioterapii u pacientů
s centrální hemiparézou**

Possibilities of use of questionnaire WHODAS 2.0, regarding physiotherapy of
patients with diagnosis of Central Hemiparesis

Bakalářská práce

Vedoucí závěrečné práce: MUDr. Bc. Petra Sládková, Ph.D.

Praha, 2023

PODĚKOVÁNÍ

Chtěl bych poděkovat vedoucí bakalářské práce, paní MUDr. Bc. Petre Sládkové, Ph.D. za vedení, cenné poznámky, odborné připomínky a podněty.

ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem závěrečnou práci zpracoval samostatně a že jsem řádně uvedl a citoval všechny použité literární zdroje. Současně prohlašuji, že práce nebyla využita k získání jiného nebo stejného titulu.

Souhlasím s trvalým uložením elektronické verze mé práce v databázi systému meziuniverzitního projektu Theses.cz za účelem soustavné kontroly podobnosti kvalifikačních prací.

V Praze dne:

Dušan Matiaško

IDENTIFIKAČNÍ ZÁZNAM

MATIAŠKO, Dušan. *Možnosti využití dotazníku WHODAS 2.0 ve fyzioterapii u pacientů s centrální hemiparézou. [Possibilities of use of questionnaire WHODAS 2.0, regarding physiotherapy of patients with diagnosis of Central Hemiparesis]*. Praha, 2023. 85 stran, 4 přílohy. Bakalářská práce (Bc.). Univerzita Karlova, 1. lékařská fakulta, Klinika rehabilitačního lékařství. Vedoucí bakalářské práce MUDr. Bc. Petra Sládková, Ph.D.

ABSTRAKT BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Jméno, příjmení: Dušan Matiaško

Vedoucí práce: MUDr. Bc. Petra Sládková, Ph.D.

Název bakalářské práce: Možnosti využití dotazníku WHODAS 2.0 ve fyzioterapii u pacientů s centrální hemiparézou

Bakalářská práce se věnuje problematice subjektivního hodnocení disability u pacientů s centrální hemiparézou. Objektivní testování nedokáže všestranně zachytit celkový prožitek jedince vyplývající z jeho zdravotního stavu. Naopak subjektivní zhodnocení pomocí dotazníku WHODAS 2.0, poskytuje konkrétní informace o nejproblémovějších oblastech života, tak jak je sám pociťuje. Tím umožní testujícímu přímo adresovat a dosáhnout lepšího efektu terapie. Případně si také přiznat, že adekvátní řešení je v kompetenci jiných specialistů.

Cíle: Hlavním cílem práce je zmapovat vliv rehabilitačního programu pomocí dotazníku WHODAS 2.0 ve všech ním definovaných doménách. Dílčím cílem práce je porovnat využití 12 a 36 otázkové verze dotazníku WHODAS 2.0 ve vztahu k fyzioterapii. Druhým dílčím cílem je natočit krátké instruktážní video včetně ukázky praktické aplikace WHODAS 2.0.

Metody: V rámci praktické části jsou na základě zdravotní dokumentace zpracovány diagnostické kazuistiky čtyř pacientů, zařazených do 4-týdenního programu denního stacionáře na Klinice Rehabilitačního Lékařství VFN a 1. LF UK. Všem je na začátku a na konci programu administrována plná i krátká verze dotazníku WHODAS 2.0. Výsledná data byla pak srovnána s objektivními zjištěními pracovníků denního stacionáře, ale i s dalšími hodnotícími kritérii.

Výsledky: Objektivní výsledky testovaných pacientů odpovídají snížení celkového skóre WHODAS 2.0, neodpovídají však předpokládaným změnám skóre jednotlivých domén. 12 a 36 otázkové verze zaznamenávají celkovou disabilitu konstantním způsobem, avšak skóre krátké verze nemůžeme spolehlivě využít k rozvaze při intervenci ani vztáhnout na konkrétní doménu.

Závěr: Plná verze dotazníku WHODAS 2.0 je vhodným nástrojem pro vstupní zhodnocení pacientů s centrální hemiparézou, následnou terapeutickou rozvahu i pro ověření subjektivního efektu terapie. Také poskytuje cenný vhled do konkrétních oblastí ovlivněných intervencí.

Klíčová slova: subjektivní hodnocení, disabilita, WHODAS 2.0, fyzioterapie, centrální hemiparéza

Bachelor's Thesis Abstract

Autor: Dušan Matiaško

Supervisor: MUDr. Bc. Petra Sládková, Ph.D.

Title: The possibilities of use of questionnaire WHODAS 2.0, regarding physiotherapy of patients with diagnosis of Central Hemiparesis

This Bachelor's Thesis deals with the issue of subjective assessment of disability in patients with central hemiparesis. Objective testing cannot comprehensively capture an individual's overall experience stemming from his/her health condition. On the other hand, subjective evaluation using the WHODAS 2.0 questionnaire, provides specific information about the most problematic areas of their life as experienced by the individual. This allows the examiner to directly address these issues and achieve a better therapeutic effect. Alternatively, it may also lead to acknowledging that the appropriate solution lies within the expertise of other specialists.

Objectives: The main objective of the thesis is to outline the impact of a rehabilitation program using the WHODAS 2.0 questionnaire in all its defined domains. A secondary goal, is to compare the use of the 12-item and 36-item versions of the WHODAS 2.0 questionnaire in relation to physiotherapy. A third objective is to create a short instructional video on the practical application of WHODAS 2.0.

Methods: In the practical part, diagnostic case studies of four patients are processed based on their medical records. These patients are enrolled in a 4-week daily outpatient program at the Clinic of Rehabilitation Medicine at VFN and 1. LF UK. At the beginning and the end of the program, all patients are administered both the full and short versions of the WHODAS 2.0 questionnaire. The resulting data is then compared with the objective findings of the staff at the outpatient clinic, as well as other evaluation criteria.

Results: The objective results of the tested patients correspond to a reduction in the overall WHODAS 2.0 score; however, they do not align with the expected changes in the scores of individual domains. Both the 12-item and 36-item versions record overall disability in a consistent manner, but the short version's score cannot be reliably used for consideration during intervention or applied to specific domains.

Conclusion: The full version of the WHODAS 2.0 questionnaire is a suitable tool for initial evaluation of patients with central hemiparesis, subsequent therapeutic considerations and for

verifying the subjective effect of therapy. It also provides valuable insights into specific areas affected by the intervention.

Keywords: subjective assessment, disability, WHODAS 2.0, physiotherapy, central hemiparesis

1 Obsah

2 ÚVOD.....	1
3 TEORETICKÁ ČÁST.....	3
3.1 Centrální hemiparéza.....	3
3.1.1 Centrální motoneuron.....	3
3.1.2 Léze centrálního motoneuronu.....	3
3.1.2.1. Paréza.....	4
3.1.2.2. Svalový tonus a hyperaktivita svalů.....	4
3.1.2.3. Svalové zkrácení a kontraktury.....	7
3.1.3 Etiologie.....	8
3.1.4 Důsledky léze na život.....	9
3.1.4.1. Fyzické důsledky léze.....	9
3.1.4.2. Sociální a emocionální důsledky léze.....	13
3.1.5 Management pacienta s centrální lézí.....	15
3.1.5.1. Na člověka zaměřená péče.....	15
3.1.5.2. Hodnocení terapie.....	16
3.1.6 Léčba centrální hemiparézy.....	17
3.1.6.1. Farmakoterapie.....	17
3.1.6.2. Fyzioterapie.....	17
3.2 WHODAS 2.0.....	19
3.2.1 Úvod.....	19
3.2.2 Mezinárodní klasifikace funkčních schopností, disability a zdraví.....	19
3.2.3 Disabilita.....	20
3.2.4 Slabé stránky dotazníku.....	21
3.2.5 Minimální klinicky významná změna a minimální detekovatelná změna.....	22
3.2.6 Využití u pacientů s poškozením mozku.....	22
3.2.6.1. Institucionalizace.....	22

3.2.6.2. Návrat do práce.....	23
3.2.6.3. Traumatické poranění mozku.....	23
3.2.6.4. Kvalita života.....	24
3.2.6.5. Cévní mozková příhoda.....	24
4 PRAKTICKÁ ČÁST.....	26
4.1 Cíle práce.....	26
4.2 Metodologie bakalářské práce.....	26
4.2.1 Způsob zpracování.....	26
4.2.2 Cílová skupina a kritéria výběru.....	27
4.2.3 Čas a místo sběru dat.....	28
4.2.4 Charakteristika praktického použití WHODAS 2.0.....	28
4.2.4.1. Verze.....	28
4.2.4.2. Způsoby administrace.....	29
4.2.4.3. Skórování.....	29
4.2.4.4. WHODAS 2.0 v této práci.....	29
4.2.4.5. Metody vyhodnocování výsledků.....	30
4.3 Kazuistiky.....	31
4.3.1 Pacient 1.....	31
4.3.1.1. Anamnéza.....	31
4.3.1.2. Vstupní vyšetření.....	31
4.3.1.3. Výstupní vyšetření.....	32
4.3.2 Pacient 2.....	33
4.3.2.1. Anamnéza.....	33
4.3.2.2. Vstupní vyšetření.....	34
4.3.2.3. Výstupní vyšetření.....	34
4.3.3 Pacient 3.....	36
4.3.3.1. Anamnéza.....	36

4.3.3.2. Vstupní vyšetření.....	36
4.3.3.3. Výstupní vyšetření.....	37
4.3.4 Pacient 4.....	38
4.3.4.1. Anamnéza.....	38
4.3.4.2. Vstupní vyšetření.....	39
4.3.4.3. Výstupní vyšetření.....	39
4.4 Interpretace výsledků.....	41
4.4.1 Srovnání objektivních výsledků s dotazníkem WHODAS 2.0.....	41
4.4.2 Srovnání skóre WHODAS 2.0 s normativními daty.....	42
4.4.3 Porovnání skóre s hodnotou minimální klinicky významné změny.....	44
4.4.4 Porovnání skóre s mezním skóre pro rozlišení závažnosti.....	44
4.4.5 Vyhodnocení jednotlivých domén.....	45
4.4.6 Porovnání 12 otázkové verze, 36 otázkové verze a vybraných domén.....	46
5 Diskuse.....	48
6 Závěr.....	55
7 Seznam použité literatury.....	56
8 Seznam zkratk.....	68
9 Seznam tabulek, grafů a příloh.....	69
10 Přílohy.....	70

2 ÚVOD

Tato bakalářská práce se věnuje možnostem využití dotazníku WHODAS 2.0 ve fyzioterapii se zaměřením na pacienty s centrální hemiparézou. Pro objasnění pojmu centrální hemiparéza můžeme název této diagnózy rozdělit na jednotlivá slova a ta vysvětlit. Termín paréza znamená částečnou ztrátu hybnosti a předpona hemi nám vypovídá o postižení jedné strany těla ve smyslu levé nebo pravé poloviny, budou tedy postižené horní i dolní končetiny na jedné straně. Označení centrální neboli také často využívané označení spastická charakterizuje místo léze v centrální nervové soustavě.

Důkladné vstupní vyšetření pacienta je nezbytnou podmínkou pro následnou terapeutickou intervenci. Jeho neoddelitelnou součástí je odebrání anamnézy, aspekční a palpační vyšetření, ale i testování.

Už v minulém století začala Americká asociace fyzioterapeutů vytvářet standardy pro běžně používané testovací metody, které by umožňovaly snadnou interpretaci výsledků a reprodukci testů u velkého spektra pacientů. Základní pilíře standardizace jsou normy a manuál. Manuál testu jasně definuje, jakým způsobem test aplikovat, vyhodnocovat a srovnávat s normativními daty. Za pomoci těchto dat jsou pak fyzioterapeuti schopni objektivně sledovat změny, dělat složitější rozhodnutí v průběhu terapie, ale i poskytovat pacientům konzultace ohledně jejich stavu (Krivošíková 2011, Rothstein 1991).

Z tohoto důvodu využívají rehabilitační pracovníci v státních zařízeních i soukromých ordinacích standardizované testy na začátku, konci i v průběhu rehabilitačního programu. Tyto testy mohou dle komplexnosti sledovat různé parametry. Mezi jednodušší testy se řadí například měření rozsahů pohybů nebo svalové síly. Pro složitější testování na poli fyzioterapie existuje řada testů. Ty, s kterými jsem se já setkal, jsou například mini BESTest, test dle Barthelové, 10 minutes walk test nebo další testy hodnotící kvalitu chůze a její modalitu. Všechny tyto testy mají však za cíl se co nejvíce zaměřit na měřitelné a objektivně hodnotitelné parametry, což umožní sledování efektu terapie po skončení rehabilitačního programu, nebo v jejím průběhu, opomíjí však jeden důležitý aspekt, a to je subjektivní hodnocení disability z pohledu pacienta.

Právě tato doména mě zaujala a chci se jí věnovat v průběhu mé práce. V žádném odborném zdroji se mi nepodařilo nalézt práci, která by porovnávala, jestli objektivně zjištěné zlepšení ve výstupním kineziologickém rozboru koreluje se subjektivním hodnocením pacienta po dokončení rehabilitačního programu. Pokud by se dokázalo prokázat, že subjektivní hodnocení pacienta nekoreluje alespoň do určité míry s objektivním hodnocením,

může to pro praxi fyzioterapeuta znamenat upravení prioritních cílů terapie se zaměřením na ty, které pacient vnímá subjektivně jako nejdůležitější pro jeho následné plnohodnotné vyžití. Benefity by se ale netýkali jen pacientů. Fyzioterapeut by měl hned od začátku důležité informace o tom, jakým směrem cílit terapii, a tím by byla jeho práce zjednodušena. Tento přístup nám tedy potenciálně otevírá možnost dosažení, co nejlepšího funkčního stavu pacienta v oblastech, které jsou dle pacientových individuálních preferencí a vlastních zájmů důležité. Pro takové zhodnocení se jako optimální jeví dotazník WHODAS 2.0, který je založen na subjektivním vnímání disability pacientem. Z mého pohledu je velice důležité probádat možnosti, které nám může výše zmíněný přístup poskytnout, protože pacientů se získaným poškozením mozku každoročně přibývá.

3 TEORETICKÁ ČÁST

3.1 Centrální hemiparéza

3.1.1 Centrální motoneuron

Motoneuron je typ neuronu určen pro řízení motoriky. Skládá se, v souladu se všemi ostatními typy neuronů, z těla a výběžků – axonů a dendritů, určených pro přenos informací. Za začátek centrálního motoneuronu jsou označeny pyramidové buňky, uloženy v primární motorické kůře mozku, jež se nachází před mohutnou rýhou sulcus centralis v gyrus praecentralis (Naňka, 2009). Axony neuronů primární motorické kůry jsou hlavním, ale ne jediným, zdrojem axonů kortikospinální dráhy, která je hlavní dráhou pro volnou, řízenou motoriku. Zbylé funkční oblasti motorického kortexu i primární senzitivní kůra v ní mají také axonální zastoupení, avšak významově menší. Kortikospinální dráha vystupuje z mozkové kůry v capsula interna a přechází přes mozkový kmen směrem do míchy. Na rozhraní mozkového kmene a míchy se většina, ale ne všechna, vlákna kříží a postupují kaudálně na opačné straně, než je hemisféra s jejich začátkem. Konec centrálního motoneuronu představuje synapse s periferními alfa nebo gama motoneurony, případně s interneurony v předních rozích míšních (Welniarz, 2016, Pfeiffer, 2007).

Různé části motorického kortexu odpovídají za kontrolu rozdílných svalových skupin, což charakterizuje somatotopické rozložení – homunkulus. Toto rozdělení není rovnoměrné, jemná motorika rukou a svaly obličeje mají největší korové; zastoupení (Králiček, 2011). Dle Penfieldova homunkula je zřejmé, že při lézi v oblasti primární motorické kůry rozhoduje místo, které léze zasáhne o rozsahu a lokalizaci poškození. Oblast pro kontrolu dolních končetin se nachází mediálně v hloubce, na rozdíl od oblasti pro horní končetinu, která je od ní víc laterálně. Další proměnnou je skutečnost, že horní končetina je až z 90 nebo více procent řízena kontralaterální hemisférou a nepřekřížená vlákna z ipsilaterální hemisféry jsou ve velké menšině. Naproti tomu, dle snímků z magnetické rezonance, získávají dolní končetiny 20 až 30 % své inervace nepřekříženými vlákny, tudíž významnou část, a jsou důležitým činitelem při rehabilitaci chůze (Abo, 2015).

3.1.2 Léze centrálního motoneuronu

Léze centrálního motoneuronu je charakterizována jako poškození kortikospinální dráhy, kdekoliv v jejím průběhu, před synapsí na předních rozích míšních. Její poškození může být zapříčiněno velkým spektrem mechanismů. Řadíme mezi ně mozkové příhody, traumatické poškození mozku a míchy, ale i infekce, záněty, nádorové, neurodegenerativní

a metabolické onemocnění. Klinická manifestace této léze se označuje jako *syndrom horního motoneuronu* a projevy jsou distribuovány dle místa poškození v CNS (Emos, 2022, Sathian, 2011). Všechny příznaky syndromu horního motoneuronu jsou způsobeny jedním nebo kombinací tří symptomů – paréza, svalová hyperaktivita a svalové zkrácení. Obraz léze a manifestace příznaků se vyvíjí v čase a má charakteristické příznaky pro různé období. Pro první fázi, která nastupuje ihned po poškození, je charakteristická paréza se sníženým svalovým tonem i intenzitou reflexů. Na základě toho se léze v akutním stádiu označuje také jako pseudochabá paréza. Její trvání je omezené a postupně, ne skokem, za několik týdnů, případně měsíců se rozvíjí typické znaky centrální parézy s přítomností spasticity a dalších typů svalové hyperaktivity. Celkový obraz je pak tvořen její kombinací (Jech, 2015, Gál, 2015).

3.1.2.1. Paréza

Paréza je termín, který znamená neúplnou ztrátu hybnosti. Volný pohyb je tedy dle rozsahu poškození alespoň do jisté míry zachován (Ambler, 2011). Pokud chceme definovat obraz poškození jako *hemiparéza*, příznaky musí být přítomny na jedné polovině těla, budou tedy postiženy horní i dolní končetiny stejné strany. Nejčastějším mechanismem vzniku je hemisferální léze různé etiologie na kontralaterální straně ke manifestujícím se projevům, což je zapříčiněno křížením drah (Pfeiffer, 2007). O hemiparézě tedy nemluvíme jako o nemoci. Nemoci a další stavy ji zapříčiňují, ale samotná hemiparéza jen charakterizuje obraz a místo neurologického poškození (Pulman, 2015, Placeres 2015). Paréza se vyskytuje i při poškození periferního nervového systému, je ale omezena pouze na svaly inervované poškozeným nervem. Na rozdíl od toho je pro centrální typ parézy typické rozsáhlé poškození svalových skupin, ne pouze jednotlivých svalů (Ambler, 2011). Nemožnost vůlí aktivovat poškozené motorické jednotky se bude při pohybu manifestovat omezením jeho rychlosti, sníženou přesností při cílení pohybu, sníženou silou kontrakce a celkově narušenou efektivitou hybnosti (Lang, 2013). Kromě přímého působení parézy přispívá ke klinickým projevům i fakt, že ve svalech dochází ke změně procentuálního zastoupení jednotlivých svalových vláken. Výsledkem je větší početnost svalových vláken typu I, které jsou odolné vůči únavě, jejich kontrakce je ale pomalá, a tím ještě víc prohloubí obtíže vykonat rychlý, silový pohyb (Gál, 2015).

3.1.2.2. Svalový tonus a hyperaktivita svalů

Svalový tonus je podvědomě udržovaný stav mírné kontrakce, který udržuje všechny, i vůlí maximálně relaxované, svaly v určitém stupni napětí. Důkazem této neustálé aktivity je

mírný odpor svalu kladen proti pasivnímu pohybu. Jeho regulace podléhá řízení z periferní i centrální nervové soustavy (Ambler, 2011, Králiček 2011).

Základem pro periferní řízení svalového tonu jsou okruhy svalového vřetenka. Svalové vřetenko je somatosenzorický mechanoreceptor nacházející se ve svalovém břišku, skládající se z 5-10 svalových vláken, obalených vazivovou vrstvou, obdobných těm v kosterním svalu (Králiček, 2011, Wilkinson, 2021). Je receptorem monosynaptického reflexu a má za úlohou detekovat rychlost a celkový rozsah protažení svalu. Adekvátní podnět vyvolá vzruch přenášen aferentními vlákny do zadních rohů míšních, odkud se pomocí excitační synapse přenáší na alfa-motoneuron téhož svalu a vyvolá jeho kontrakci (Walkowski, 2019). Má vlastní inervaci, zabezpečenou gamma systémem, které dráhy vystupují z retikulární formace mozkového kmene a končí na gamma motoneuronech předních rohů míšních odkud pokračují vlákna periferního nervového systému k svalovému vřetenku (Wilkinson, 2021, Véle 2007). Jejich funkcí je regulace napětí vláken svalového vřetenka, a tím i jeho senzitivity. Zvýšená aktivita gamma-systému vyústí přes svou aktivitu na svalové vřetenko ve vyšší intenzitu svalového tonu a monosynaptického reflexu (Needle, 2013).

Na centrální regulaci se podílí dráhy mozečku a mozkového kmene, basální ganglia, pyramidový systém i extrapyramidové dráhy. Tyto struktury regulují tok inhibičních a excitačních signálů z CNS. Důsledkem léze centrálního motoneuronu je ztráta kortikální inhibice, která zapříčiní zvýšenou intenzitu polysynaptických i monosynaptických reflexů, ale také konstantní tok neregulovaných excitačních signálů. Ty způsobují stálou zvýšenou motorickou aktivitu a mají za následek další typy svalové hyperaktivity (Ambler, 2011, Needle, 2013). Termín **Hypertonus** však není možno definovat pouze na podkladě zvýšených reflexů a neregulované svalové aktivity. Je to komplexní fenomén, a kromě zmíněných mechanismů se na celkovém obrazu podílejí i změny délky svalových vláken a nekontraktilních struktur. Všechny jsou u pacienta neoddělitelně provázány, navíc se mezi sebou potencují, a tak v praxi, bez specializovaných vyšetření, jen těžce rozlišíme, do jaké míry můžou za zvýšený tonus jednotlivé faktory (Trompetto, 2014).

Spasticita je charakterizována zvýšením svalového tonu závislého na rychlosti pasivního protažení svalu. Platí, že zvýšením rychlosti protažení se zintenzivní i odpověď hyperexcitabilního tonického reflexu, který je základním prvkem spasticity. Jelikož je vyvolání tonických reflexů u zdravého jedince na rozdíl od fázických znakem patologie, je nezbytné dovést je od sebe odlišit. Do skupiny fázických reflexů řadíme monosynaptické reflexy, v praxi testované úderem kladívka na šlachy daného svalu. Je nutno dodat, že

centrální léze má vliv i na ně a zintenzivní jejich odpověď. Spasticitu, na základě její povahy vzniku, nemůže vyšetřující vidět na první pohled bez vyšetření rychlého protažení svalu. Subjektivně spasticita nepatří mezi příliš omezující typ svalové hyperaktivity (Gál, 2015, Marinelli, 2017). To potvrzují i studie z posledních 20–30 let, které tvrdí že hyperexcitabilní reflexy nemají žádnou přímou spojitost s obtížemi pacientů a nezpůsobují omezení funkčnosti končetiny (Lorentzen, 2018).

Spastická dystonie je dle části odborné veřejnosti zavádějící a nepřesný termín, jelikož termín dystonie se často pojí s obrazem poškození basálních ganglií. Spastická dystonie má odlišný obraz a nejlépe si ji můžeme popsat jako mimovolní zvýšení svalové aktivity, bez souvislosti s protažením nebo úsilím aktivovat sval, následkem centrální léze. Zjednodušeně řečeno, neschopnost relaxovat svaly (Lorentzen, 2018, Marinelli, 2017). Přesná patofyziologie není známá, nikdy nebyla na lidech zkoumána a nejlepší dostupné informace vychází ze studií z minulého století. Je však akceptováno, že je zapříčiňují kontinuální eferentní podněty z vyšších řídicích center (Trompetto, 2019). Už na první pohled je pozorovatelná a v porovnání se spasticitou má mnohem negativnější funkční důsledky. Způsobuje typické, patologické vzory držení těla, kterých výslední obraz se odvíjí od svalových skupin, kterých hyperaktivita bude nejbytelnější (Jech, 2015). Pro hemiparézu je nejznámějším vzorem Wernicke-Mannovo držení. Je pro něj charakteristická flexe v lokti, zápěstí a prstech, souhrnně často označovaná jako trojflexe horní končetiny, spolu s addukovaným ramenem a pronovaným předloktím. Flekční držení horní končetiny je doprovázeno převahou extenzorů na dolní končetině (Gál, 2015). Není však nejčastějším ani jediným vzorem držení u spastické dystonie. Častější je neutrální postavení zápěstí a předloktí se zbylými znaky Wernicke-Mannova držení. Méně často se můžeme setkat i se supinací předloktí, extenzí lokte nebo zápěstí a dalšími (Doussolin, 2020).

Flekční a extenční spasmusy jsou dalším důsledkem hyperexcitability míšních reflexů, konkrétně polysynaptických, ve kterých jsou zapojeny odlišné a složitější dráhy než v okruzích napínacího reflexu. Přítomnost reflexního oblouku imponuje k tomu, že vznikají pouze za přítomnosti zevního podnětu, neboť ten je jeho neoddělitelnou součástí. Podnět může mít různorodý charakter. Například informace z exteroceptorů uložených na povrchu těla – teplo, dotek, nocicepce, ale také podněty z interoceptorů ve vnitřních orgánech. Odpověď je z důvodu centrálního zapojení asi dvakrát pomalejší než v případě monosynaptických reflexů, ale šíří se na vícero míšních segmentů, čehož výsledkem je koordinovaná aktivita více svalových skupin a složitější pohyb (Lorentzen, 2018, Brashear, 2016). Nejznámějším příkladem je Babinského příznak, jako reakce na podráždění plosky

nohy. Manifestuje se nekontrolovanou extenzí palce na noze. Dalším typickým spasmem je flekčním spasmus – trojflexe DK. Spasmy bývají bolestivé, mohou bránit jedinci přetrvávat v některých polohách a tím například zasahovat do spánku. Jsou typické zejména po lézích CNS pod úrovní mozkového kmene, tedy v míše (Gál, 2015).

Spastické ko-kontrakce jsou na reflexním řízení nezávislé a obdobně spastické dystonii mají svůj původ v eferentních podnětech. Je to fenomén nastávající při snaze volné kontrakce svalové skupiny, kdy kromě zamýšlené aktivity agonistu současně nastává i kontrakce antagonistu. Z patofyziologického pohledu se jedná o poruchu reciproční inhibice (Trompetto, 2014). Má signifikantní následky v každodenním fungování a ze subjektivního pohledu pacientů je označována za nejvíc limitující důsledek léze (Gál, 2015). Volní pohyb je asymetricky zpomalen, co na příkladu pohybu v lokti vypadá tak, že flexe proběhne bez obtíží, ale při extenzi se aktivují i flexory, což značně omezí rychlost pohybu a násobně zvýší potřebné vynaložené úsilí (Brashear, 2016).

Asociované reakce patří do skupiny mimovolných svalových aktivit eferentního původu, nezávislých na hyperexcitabilních reflexech. Vznikají při zamýšleném pohybu jednoho segmentu, kdy se tato informace dostává i do jiných svalových skupin, vůbec nesouvisejících s původním záměrem. Výsledkem může být například nechtěná flexe lokte a elevace paže doprovázející chůzi (Trompetto, 2014, Gál, 2015).

3.1.2.3. Svalové zkrácení a kontraktury

Ve spojitosti s lézí centrálního motoneuronu se mluví zejména s výše uvedenými neurologickými důsledky. Změny na úrovni měkkých tkání ale dotváří celkový klinický obraz a je nutno je brát v potaz. Svalová tkáň je v tomto ohledu nejdůležitější, je ale funkčně neoddělitelně propojena s ostatními strukturami, jako jsou fascie, šlachy, klouby, nervová tkáň, kůže i cévy a změny se přenášejí i na ně (Jech, 2015, Brashear, 2016). Mechanismy vedoucí ke svalovému zkrácení nejsou pouze záležitostí chronického stadia, ale také akutního, kdy dominuje paréza. Ta naruší nebo úplně znemožní přirozený proces zkracování a protahování svalových vláken při běžných činnostech. Bez správné péče tak končetina zůstává dlouhodobě ve stejné pozici, což vede ke zkracování měkkých tkání (Brashear, 2016, Gál, 2015). V chronickém stádiu potencují svalové zkrácení již výše zmíněné typy svalové hyperaktivity. Ve svalu se změny nejdříve projeví sníženým počtem sarkomer, později jejich zkrácením a konečným stádiem je fixní kontraktura, charakterizována strukturální přestavbou svalové tkáně ve vazivovou a nemožností protažení svalu. Jediným řešením kontraktur je chirurgický zákrok (Gál, 2015, Jech, 2015).

3.1.3 Etiologie

Traumatické poranění mozku je poranění způsobené vnější silou, které zapříčiní změnu mozkových funkcí nebo přítomnost znaků jiné mozkové patologie. Tyto změny jsou řazeny do tří kategorií – porucha až úplná ztráta vědomí, retrográdní nebo anterográdní amnézie a jakýkoliv neurologický deficit. Již přítomnost jednoho z příznaků je postačující pro označení úrazu jako traumatické poranění mozku (Cardenas, 2014).

Nejnámějším hodnotícím nástrojem pro odlišení lehčích forem od závažných až života ohrožujících je Glasgow Coma Scale, který bodově hodnotí pacienta ve třech oblastech. Během jednoho roku přibude v Evropě přibližně 235 nových případů na 100 000 obyvatel. Celosvětově nejčastějším mechanismem vzniku jsou pády, které stojí za třetinou až polovinou případů. Mezi další časté důvody vzniku patří zejména nehody spojené se silničním provozem a násilné skutky (Zasler, 2012).

Poškození spouští řadu akutních i chronických negativních důsledků, mezi něž řadíme i syndrom horního motoneuronu. I když přesná data sledující incidenci a prevalenci syndromu horního motoneuronu neexistují, odhadem až 43 % pacientů propuštěných z nemocniční léčby má následně nějaký celoživotní deficit. Takle skutečnost akcentuje důležitost pohledu na traumatické poranění mozku z hlediska celoživotních následků nejen formou jednorázové události. (Cardenas, 2014).

Cévní mozková příhoda je náhle vznikající onemocnění mozku způsobené narušením krevního zásobení mozkové tkáně. Jde o život ohrožující stav, což potvrzují celosvětové řebříčky, které řadí CMP na druhou příčku příčin smrti (FNUSA). Na základě mechanismu vzniku se rozděluje na dva typy – ischemická a hemoragická CMP. Ischemická je mnohem častější a způsobuje ji uzávěr přírodní tepny, převážně krevní sraženinou. Hemoragická mozková příhoda je zapříčiněna krvácením přírodní cévy, které svým tlakem poškozují mozkovou tkáň (CDC, 2022).

Každoročně se s CPM stýká přibližně 17 milionů lidí na celém světě, z kterých je pro 25 % tato nemoc fatální během prvního měsíce a až polovina umírá v průběhu 24 měsíců. Na Českou republiku připadá zhruba 25 tisíc případů ročně (FNUSA, Kalvach, 2010). Mozkové příhody však nezpůsobují jen úmrtí. Jsou nejčastějším důvodem dlouhodobé disability, přičemž lehčí formu disability má 75 % pacientů a 15-30% těžší formu (Yao, 2021). Vzniká v důsledku poruchy řeči, zraku, paměti, hybnosti nebo dalších komplexních mozkových funkcí. Syndrom horního motoneuronu, jako typický projev poškození mozkové tkáně, se vyskytuje až u 65 % lidí po CMP (FNUSA, Wist, 2016).

Rizikové faktory se dají rozdělit na dvě skupiny. Na jedné straně jsou ty, které dokážeme ovlivnit životosprávou a pravidelnými kontrolami v odborných ambulancích – hypertenze, poruchy srdečního rytmu, diabetes mellitus a porucha lipidového profilu. Na straně druhé existují faktory jako věk nebo genetické predispozice, které nejsme schopni žádným způsobem ovlivnit (FNUSA).

Léčba mozkových příhod je v rukách odborníků, široká veřejnost by ale měla znát alespoň základní projevy a laickou diagnostiku. FAST je anglický akronym pro jednoduchý test na odhalení CMP. Jednotlivá písmena odkazují na anglická slova, která po překladu znamenají obličej, paže, řeč a čas. V praxi to znamená otestování symetrie obličeje, síly paží a řeči, u které je důležité si všimnout fluence i porozumění. Odhalíme-li nějaké poruchy nebo asymetrie musíme jednat bez prodlevy, protože čas je důležitý prediktor úspěšnosti léčby (CDC, 2022).

3.1.4 Důsledky léze na život

Z patofyziologického hlediska existuje řada definic, studií a vysvětlení týkajících se léze horního motoneuronu, které umožňují chápání jednotlivých symptomů. Nicméně pacienti, kteří těmito lézemi trpí, zažívají na svém těle všechny tyto projevy, o kterých se v knihách píše a jejich chápání se liší od bio-medicínského pohledu. Nevnímají jednotlivé příznaky samostatně, ale jako celkovou změnu vlastního bytí v kontextu svého okolí. Vyjadřování svých pocitů a popis kvality celkového prožívání je pro ně velmi obtížný. Proto může nedostatečné subjektivní zhodnocení stavu a stanovení rozdílných cílů ze strany terapeuta a pacienta vést k nespokojenosti s výsledkem. Nespokojený pacient ztrácí motivaci a důvěru v rehabilitační proces a může se uchýlovat k méně odborným metodám léčby, jako jsou masáže, akupunktura nebo užívání neregistrovaných léků (Bhimani, 2012).

3.1.4.1. Fyzické důsledky léze

Nejčastěji pozorovanými poruchami motoriky u pacientů s hemiparézou jsou poruchy funkce končetin a narušení rovnováhy. Tyto poruchy způsobují obtíže při chůzi a ovládání ruky, které jsou zásadní pro běžné denní činnosti a zastoupení svého místa ve společnosti (Fortini, 2016).

Porucha Chůze

Hemiparetická chůze je v porovnání s přirozeným stereotypem pomalejší, energeticky náročnější, využívá asymetrický kompenzační vzor a má vyšší riziko pádu. Zároveň klade větší nároky na mentální úsilí, pacient o ní musí aktivně přemýšlet a věnovat jí velkou dávku pozornosti. Všechny tyto změny spolu vytváří negativní dopad na funkčnost, bezpečnost

a nezávislost pacientů (Liang, 2021, Kerstens, 2021). V časném stadiu po CMP je 50 % pacientů neschopno samostatné chůze, ale až 80 % z nich může znovu nabýt tuto schopnost rehabilitací. To však neznamená, že bychom měli očekávat návrat do stavu jako před lézí. Naopak, je pravděpodobné, že některé z výše uvedených znaků přetrvají ve zmírněné formě i po absolvování rehabilitačních programů (Abo, 2015). Když odhlédneme od rozdílných individuálních potřeb a zájmů, platí, že právě zlepšováním modalit chůze, obzvláště rychlosti a funkčnosti mimo standardizované prostředí, umožníme pacientům dosahovat zvýšenou participaci ve společnosti (Fortini, 2016).

Liang (2021) objasňuje implikace změny rychlosti chůze. V běžném prostředí je chůze o vyšší rychlosti po delší trati méně častá, a tedy pro pacienta i méně důležitá. Naopak zrychlování mimo komfortní zónu a náhlé zpomalování až úplné zastavení s následnou znovu-iniciací chůze je mnohem frekventovanější děj. Navyšování rychlosti vyžaduje větší odrazovou sílu, současně ale klade zvýšené nároky na schopnost dobrzdit pohyb při každém dopadu. Tento mechanismus funguje u zdravých jedinců oboustranně bezproblémově. Paretická dolní končetina však většinou generuje maximální sílu odrazu už při přirozeném tempu a na další zvyšování rychlosti nemá kapacitu, všechna přidaná zátěž se tedy přenesou na zdravou stranu, čím ji může přetěžovat a zapříčínovat další obtíže. Větší riziko představuje nemožnost paretické dolní končetiny snižovat intenzitu brzdění. To v reálných situacích, jako je zastavení před přechodem pro chodce na červenou nebo chůze po vytřené podlaze uvnitř pracovního prostředí, představuje vyšší riziko pádu způsobené uklouznutím.

Následky pádů mohou zahrnovat jak tělesná zranění, tak psychické změny, zejména snižování sebedůvěry a narůstání strachu z dalšího pádu. Pokud pacient pocítuje nízkou sebedůvěru v kombinaci s narušenou motorikou jsou jeho obavy z pádu často tak významným problémem, že preferuje sedavý způsob života v izolaci svého domova. Snížení fyzické aktivity sebou přináší zvyšování rizika kardiovaskulárních onemocnění, progresivní prohlubování obtíží s motorikou a zvyšování nároků na dlouhodobou zdravotní péči, kterou mnohdy zabezpečuje rodina. Proto je důležité citlivě identifikovat a stanovit v čem spočívá hlavní omezení. V případě psychické nepohody je klíčová práce s racionalizací strachu a motivací k častější fyzické aktivitě, a to i navzdory určité míře nedůvěry a nestability. Nejlepší je provádět tuto práci v prostředí, které je pro pacienta známé a splňuje funkční předpoklady jeho cílů (Braun, 2012).

Energetická náročnost chůze je daná jejím kompenzačním vzorem, který klade vyšší nároky na kardiovaskulární systém. Přirozeně tak nastává dřívejší a často i intenzivnější pocit vyčerpání. Zvýšená únava po vykonání předtím rutinních činností vytváří nepříjemný pocit

nejen fyzicky, ale i psychicky frustrující. Vědomě i podvědomě vznikají tendence vyhýbat se aktivitám vzbuzující nepříjemné pocity. Klesá motivace a výkon při cvičení, pacient zanechává běžné denní činnosti, ale i ty, které mu předtím přinášely pocit štěstí, protože jsou rázem příliš vyčerpávající. Progresivní snižování aktivit vede k izolaci, dekonkondici a už zmíněnému sedavému způsobu života. Fyzioterapeut musí citlivě interpretovat verbální i neverbální komunikaci ze strany pacienta během jeho zatěžování a při předepisování požadovaných aktivit musí být opatrný, aby nedocházelo k přetěžování vyúsťující v nepříjemné vyčerpání (Michael, 2006).

Porucha funkce horní končetiny

HK má dvě dominantní funkce – *úchop* a *schopnost na něco dosáhnout*. Na úchopu se větší mírou účastní svaly distálních segmentů, obzvláště prstů a zápěstí, a při dosahování je prevalenční aktivace proximálních svalových skupin, tedy ramene a loktu. Dle klinických zkušeností a vzhledem ke korovému zastoupení postihuje paréza na horní končetině svaly uložené distálně více než svaly proximální. Je tedy zřejmé, že ve většině případů bude právě úchop ovlivněn lézí více. Pro funkční využití HK však není možné striktně oddělovat tyto funkce, neboť většina aktivit denního života je nějakou kombinací mezi nimi a jejich omezení je tedy specifické pro každou činnost. Dosáhnout na něco bez kvalitního úchopu nesplní účel stejně tak jako dobrý úchop bez schopnosti přiblížit se k cílovému předmětu (Lang, 2006). Využití horní končetiny do takové míry, kterou pacient pociťuje jako přiměřeně uspokojivou je až natolik důležité, že je subjektivně označované jako nejdůležitější ukazatel zotavení po lézi (Chen, 2013).

Pro dosažení lepší funkčnosti je, obdobně jako při chůzi, nezbytné někdy až extrémní soustředění pro překonání odporu, který kladou antagonistické skupiny proti zamýšlenému pohybu. V přirozeném prostředí však do pozornosti vstupuje množství okolních faktorů, které mohou narušovat cílení pozornosti na danou činnost. Například rozptylování pozornosti přítomností dalších lidí a omezení časovým rámcem vytváří pocit stresu, který může zhoršovat příznaky centrální léze. Ideální je tedy klidné prostředí, kontinuální zraková kontrola, neomezování se časovým rámcem a nevytváření stresu přítomností dalších lidí. To je ovšem v každodenním fungování omezující a většinou i nedosažitelné, nebo si to minimálně vyžaduje značné plánování (Kersten, 2021). I navzdory tomu je však potřebné motivovat pacienta k aktivitám v neideálním prostředí, aby čelil svým obavám, překonával pochybnosti o svých schopnostech a snažil se trénovat paretickou stranu co nejvíce (Chen, 2013).

Na základě studie od Lee (2020, s. 1-8) lze pozorovat situaci, kdy je lézí ovlivněna dominantní ruka. Je však ještě důležitější, že se to týká především lidí s příznaky na pravé straně, protože moderní prostředí je pořád převážně přizpůsobeno pro praváky. Tento fakt sehrává významnou roli nejen v rehabilitaci, ale i v celkovém procesu zotavení. Z výzkumu vyplývá, že tito pacienti čelí největším obtížím při adaptaci na změny. Nicméně, jím zvolené testovací metody ukázaly, že obě skupiny – s postiženou dominantní a nedominantní HK, byly na konci terapie schopny dosáhnout srovnatelných výsledků v testování funkčních schopností. Způsob a celkové zapojení obou rukou během aktivit se však výrazně lišily.

Omezení běžných denních aktivit

Omezení volného pohybu, v závislosti na stupni postižení, má výrazný vliv na schopnost jedince vykonávat personální i instrumentální ADL. Jedná se například o péči o sebe, kuchyňské práce, jedení nebo složitější činnosti jako obstarávání nákupu. Neschopnost vykonávat tyto činnosti samostatně nebo schopnost je vykonávat jen v omezené míře může dále vyvolávat problémy s mentálním zdravím a nepříznivě působit na celkovou kvalitu života jedince (Pulman, 2015). Olivera (2018, s. 817-818) se svým týmem zkoumali dopad hemiparézy na vykonávání IADL a PADL u 40 pacientů v jejich domácím prostředí. Tyto činnosti byly rozděleny na jednoruční a obouruční. Při vykonávání činností vyžadující si pouze jednu ruku, až v 80 % případů použili zúčastnění neparetickou HK. Co se týče obouručních činností, je zajímavé, že 31 % zúčastněných tuto činnost modifikovalo na jednoruční a zbytek použil obě ruce. Toto chování je v praxi omezující, ale vysvětlitelné. Nároky jednoručních činností na jemnou motoriku jsou vysoké, kdežto při obouručních činnostech může paretická ruka pouze napomáhat zdravé.

Typ činnosti není však jedinou proměnnou, která v praxi ovlivní využití paretické ruky. Postižení dominantní strany, dokonce i v těžších případech, koreluje s jejím častějším využitím v porovnání s případy, kdy je lézí ovlivněna nedominantní strana. Je to podmíněné tím, že před vznikem hemiparézy jsme zvyklí automaticky používat dominantní stranu více. U těchto pacientů je pak snadnější vyhnout se naučenému opomíjení paretické strany. Na druhou stranu i v lehčích případech, s dobrou funkcí nedominantní ruky je těžší ji implementovat do každodenních aktivit, protože na vytvoření návyku musí být funkční využití téměř perfektní (Fleming, 2014). Někdy ale není cílem maximální zapojení paretické končetiny. Modifikace denních aktivit je metoda kompenzačního přístupu s cílem dosáhnout optimální funkční stav. Častěji je používána ve středně těžkých až těžkých případech, kdy není očekávaná požadovaná funkčnost HK (Abo, 2015).

Bolest a další nepříjemné vjemy

Přítomnost různých senzitivních vjemů na končetinách paretické strany není sporadická. Ve většině případů je pociťována minimálně bolest. Popsat charakter bolesti je pro pacienty obtížné, jelikož je většinou odlišná od bolestí, které ze svého života už znají (Kersten, 2021). K nejčastějším místům výskytu bolesti patří ramenní kloub. V závislosti na různých zdrojích se vyskytuje u čtvrtiny až více než poloviny lidí, kteří překonají těžší formy CMP. Bolestivé rameno interferuje s rehabilitací a omezuje funkci HK. Jedním z možných důvodů vzniku je subluxace ramenního kloubu, s incidencí 20 až 80 % po CMP. V akutním stádiu vzniká na podkladě tahu gravitace a nedostatečné fixace hlavice v jamce při pohybech, v pozdním stádiu je výsledkem dysbalance tahů okolních svalů. Přesný mechanismus vzniku, avšak není jasný a bolest pravděpodobně vzniká multifaktoriálním působením (Lidgren, 2012, Arya, 2018).

I v této sféře ale panuje obrovská individuální variabilita a bolest může být doprovázena svalovým neklidem, ztuhlostí, brněním až svěděním a zvýšenou citlivostí na pouhý dotek, která někdy zapříčiňuje bolestivé spasmy (Kersten, 2021, Bhimani, 2012). K tomu všemu i faktory okolního prostředí ovlivňují intenzitu jejich manifestace a způsobují kolísání příznaků. Pacient svým každodenním životem objevuje takzvané trigger, tedy podněty z okolního prostředí, jež exacerbují spasticitu a další příznaky léze. Jsou velice individuální, někomu vadí chlad, jiným změny počasí nebo stres. Společným znakem je cíl pacientů přirozeně se jim po jejich identifikaci vyhýbat (Bhimani, 2012).

3.1.4.2. Sociální a emocionální důsledky léze

Emocionální změny

Lidé, kteří jsou schopni samostatného pohybu ve svém domácím prostředí nebo mimo něj a nejsou odkázáni na pomoc při přesunech, mají více možností angažovat se v různých aktivitách a častěji se tak dostávají do sociálních interakcí s jinými lidmi. Toto rozšířené spektrum aktivit má významně pozitivní vliv na jejich celkovou kvalitu života. Naopak ti, jejichž mobilita není uspokojivá, se potýkají s psychickými obtížemi, včetně obav o budoucnost a zdraví, což v některých případech může vyústit až v depresivní stavy (Takemasa, 2013).

Pro depresi je charakteristická perzistující zlá nálada a porucha regulace emocí. Problémy s identifikací okolních emocí a kontrolou vlastních je nepřehlédnutelným činitelem toho, proč se člověk ještě více vzdaluje od svého okolí a vyhýbá sociálním interakcím. U pacientů s centrální hemiparézou způsobenou CMP je faktem, že přibližně u poloviny

z těch, kteří vykazují sníženou participaci ve společnosti je toto chování vysvětlitelné přítomností depresivních symptomů. Snížená mobilita tedy vede k depresím, přičemž deprese ještě víc zhoršuje fyzický a psychosociální blahobyt jedince. Z pohledu fyzioterapie můžeme do tohoto negativního kruhu zasáhnout citlivým a subjektivním zhodnocením potřeb pacienta a nastavením odpovídajícího rehabilitačního plánu, nebo případným doporučením návštěvy dalších odborníků (Takemasa, 2013, Silva, 2015). Těžký psychický diskomfort zasahuje i do spirituálního života. Religiózně založený pacienti s intenzivními pocity úzkosti a stresu z každodenního bytí zpochybňují svou víru a odklánějí se od ní. V praxi tak opouštějí další ze způsobů integrace do společnosti (Bhimani, 2012).

Práce

Dle informací WHO (2021) se až 15 % světové populace potýká s disabilitou. Americké středisko pro kontrolu onemocnění a prevenci (2018) prezentuje jako nejčastější důvod disability právě obtíže s mobilitou postihující až jednoho ze sedmi lidí ve Spojených státech amerických. Nejen u lidí s poruchami motoriky platí, že návrat do aktivního pracovního poměru je pro ně náročný. Je tomu tak zejména v krajinách, kde nejsou zavedeny zákony a pravidla pro zařazování lidí s disabilitou zpět do výdělečně aktivní populace. Bez opatření však zaměstnavatelé často nepovažují tyto lidi za vhodné pro práci a raději volí pracovní sílu ze zdravé populace. To má za následek až 80% nezaměstnanost lidí s disabilitou v krajinách s horším nastavením opatření. Takto ostrčený člověk se může cítit nepotřebný nebo nedostatečně způsobilý na jakoukoli práci, což zhoršuje celkový mentální stav. Je také zřejmé, že s možností pracovat se pojí častější sociální interakce a začleňování zpět do společnosti, které pozitivně ovlivní jednotlivce. Kromě toho představují lidé s disabilitou ve stárnoucí evropské populaci skupinu s potenciálem přínosu pro ekonomiku jako celek (Vornholt, 2017).

Rodina a vztahy

Pacientův stav má kromě něj negativní dopad i na jeho nejbližší rodinu. Jedním z důvodů, proč tomu tak je, může být nezaměstnanost nebo náhlá nutnost kontinuálně se starat o jednoho z členů rodiny po úrazu nebo CMP. Nejen tyto faktory dohromady vytváří negativní ekonomický a psychický dopad na rodinu jako celek, následkem čeho mohou u ostatních členů vzrůstat pocity nejistoty, úzkosti a strachu o budoucnost rodiny a její finanční zabezpečení. (Barnes et.al., 2017, Placeres 2015). Dle Barnes et. al. (2017) až 78 % lidí s centrální lézí potřebuje pravidelnou pomoc, kterou ve velké většině případů – 82 %, poskytuje právě někdo z nejbližší rodiny a pouze v 9 % případů externí pracovník. Až polovina z rodinných příslušníků musela z tohoto důvodu omezit svou pracovní dobu

a čtvrtina skončit s původní prací úplně. Je tak zřejmé, že léze centrálního motoneuronu výrazně ovlivňuje strukturu, role, vztahy a fungování rodiny od jejího jádra.

Sociální stigma

Fixní držení určitých částí představuje značně negativní faktor na dvou různých úrovních. Na jedné straně ovlivňuje funkčnost například při hygieně. Mytí partií, které jsou v důsledku spastické dystonie velice těžko dostupné je obtížné. Je to zejména podpaží a palmární strana rukou (Gál, 2015). Na straně druhé se jedná o sociální důsledky. Široká veřejnost nemá zkušenosti zdravotnického personálu a na osoby odlišující se od toho, na co jsou zvyklí, často reaguje zvýšenou až přehnanou pozorností, což vytváří negativní sociální stigma. Nechtěná pozornost je nepříjemná, v některých případech až ztrapňující, a lidi kterých se týká se jí přirozeně chtějí vyhnout, čímž se izolují od okolí (Bhimani, 2012). Nemusí se nutně jednat o úplné upuštění od chození do společnosti. V snaze co nejvíce omezit poutání pozornosti například volí místo pohodlného oblečení takové, které zakryje části těla, za které se stydí. Jiným příkladem je volnočasová jízda na kole. Ta je díky tříkolové alternativě dostupná i pro lidi s poruchou mobility. I této aktivitě se ale někteří raději vyhnou, protože vzbuzuje pozornost okolí, a ta navozuje u pacienta nepříjemné pocity, kromě jiných například ten, že neumí jezdit na normálním kole (Kersten, 2021). Ovšem i když je fixní postura bezesporu omezující, jsou situace, kdy může být využita ve prospěch pacienta. Fixovaná poloha dolní končetiny umožňuje oporu, stání a chůzi o jinak těžce paretickou nohu. Na horní končetině umožňuje zejména kompenzační úchop (Gál, 2015).

3.1.5 Management pacienta s centrální lézí

Syndrom centrálního motoneuronu jako následek CMP nebo traumatického poškození mozku je většinou jenom jedním z příznaků vytvářejících komplexní obraz pacienta. K poškození motorických funkcí se často přidružují psychické problémy nebo potíže spojené s narušením kognitivních funkcí a další. Při péči je proto nevyhnutné využít multidisciplinární tým s důrazem na rozdílné oblasti u různých pacientů (Turner-Stokes, 2017).

3.1.5.1. Na člověka zaměřená péče

Moderní zdravotnické prostředí má k dispozici řadu technických vymožeností, jež umožňují přesnou diagnostiku a chápání onemocnění. Moderní společnost jim nepochybně vděčí za velké pokroky v medicíně. Současně sebou ale přinesli i negativní trend, kdy se na pacienta díváme čím dál více přes jeho zdravotní dokumentaci a terapii zaměřujeme na to, co je v ní napsáno, místo toho, abychom se zaměřili na to, jak se pacient cítí. Důkazem toho jsou nelichotivá data získaná vědci na Novém Zélandu. Závěrem jejich práce je zjištění, že po

předem sepsaných subjektivně nejproblémovějších oblastech se zdravotní personál věnoval těmto problémům v úvodním zhodnocení jen v 52 % případech a ve vytyčeném programu péče bylo adresováno jen 14 % ze všech (WHO, 2013).

Reakcí na to může být koncept zdravotní péče zaměřené na pacienta. Jeho důležitost je podložena studii a seznámení s ním včetně jeho aplikace v praxi doporučují některé vládní zdravotní zařízení i další zdravotní organizace včetně WHO (Delaney, 2018). V České republice má koncept největší popularitu na poli psychosomatické medicíny nebo při hodnocení úrovně poskytovaných sociálních a zdravotních služeb. Rozšíření do dalších oborů a celého zdravotnického systému by si vyžadovalo složité reformy fungování celého zdravotnictví. Kromě toho se klade v neprospěch konceptu potřeba vyvinout nebo dostatečně ověřit subjektivní hodnotící metody. V centru konceptu stojí myšlenka, že každá osoba dokáže činit rozhodnutí týkající se toho, co má v terapii smysl, považuje to za nezbytné a toho, co pro něj není důležité (Nováková, 2016). Terapeut by měl těmto názorům naslouchat, pacienta o jeho stavu dostatečně edukovat a stanovit s ním takový plán péče, který bude plně respektovat jeho subjektivní potřeby. Terapeut by ovšem měl zabezpečit, aby cíle byly dostatečně specifické, dosažitelné, měřitelné a časově omezené. Je prokázán přímo úměrný souvis mezi pacientovým podílem na stanovení cílů a převzetím odpovědnosti za jejich splnění, s čímž úzce souvisí dosahování lepších výsledků terapie (Turner-Stokes, 2017).

3.1.5.2. Hodnocení terapie

Na to, aby mohl koncept zaměřený na člověka efektivně fungovat je nutné vytvořit způsob, jak hodnotit výsledný efekt terapie. Starší, velmi častý přístup, zaměřený na výkonové testy a vytváření výsledného obrazu o pacientovi na jejich základě je nevhodný. Z toho důvodu narůstá na popularitě a stává se moderním trendem alternativní pohled, který hodnotí efektivitu programu pomocí dotazníků, na základě subjektivních výsledků hlášených pacientem (Paton, 2022). V některých případech není dokonce pro udělení finanční náhrady považováno jako dostatečné pouze prokázání ovlivnění symptomů, a je dále požadováno subjektivní zhodnocení výsledků terapie ze strany pacienta (Turner-Stokes, 2017). Pro objasnění je ale nutno dodat, že funkční testování má kvalitní evidenci a není při hodnocení disability pacienta nesprávné. V porovnání se subjektivním hodnocením má však několik praktických nevýhod. Administrace funkčních testů opomíjí subjektivní náhled, je časově náročnější a vyžaduje fyzický kontakt pacienta s terapeutem, z čehož plyne vyšší ekonomická zátěž pro zdravotní systém spolu s časovou vyčížeností pacienta (Paton, 2022). Paton a kolektiv (2022) se ve své kohortové studii zaměřili na objasnění vztahů mezi dotazníkem

WHODAS 2.0 a funkčním testováním při hodnocení disability u pacientů po propuštění z intenzivní péče. Ve své práci aplikovali velice populární testy – Funkční míra nezávislosti, 6 Minute Walk Test, The Functional Reach Test a Jamar dynamometr na hodnocení síly stisku. Zjištěním bylo, že výsledky z telefonicky administrovaného dotazníku WHODAS 2.0 vykazují silnou korelaci s výsledky ze všech výše zmíněných testů, kromě hodnocení síly stisku, kde byla zjištěna průměrná korelace. WHODAS 2.0 byl označen jako validní nástroj pro hodnocení disability a zároveň i za vhodný nástroj pro hodnocení osobní mobility a sebeobsluhy. Navíc v porovnání se zmíněnými testy hodnotí disability z mnoha dalších aspektů, a tím o ní poskytuje ucelený obraz.

3.1.6 Léčba centrální hemiparézy

3.1.6.1. Farmakoterapie

Farmakologická léčba se předepisuje zejména s cílem ovlivnit symptomy svalové hyperaktivity. Její aplikace je možná třemi způsoby – perorálně, intramuskulárně a pomocí intratektální pumpy, která látku vpravuje přímo do míchy. Dle aplikace se tedy odvíjí dva různé mechanismy působení, přes CNS nebo přímo v ošetřovaném svalu (Thibaut, 2013). Pro většinu perorálních léků neexistuje dostatek kvalitních studií, které by potvrdily jejich pozitivní efekt, eventuelně mají mnoho vedlejších negativních účinků, kvůli čemuž se jejich předepisování nedoporučuje (Lindsay, 2016). V porovnání s tím je pozitivní efekt injekční aplikace Botulotoxinu A do svalu uspokojivě prokázán a jeho aplikace má v USA nejvyšší stupeň doporučení. Je to neurotoxin, produkován bakteriemi, přičemž typ A je nejpoužívanějším ale jen jedním z vícero typů. Po aplikaci do svalu působí toxicky na presynaptickou oblast axonu, čímž znemožňuje svalům přijímat eferentní vzruchy – denervuje ho. Cílená chemodenervace hyperaktivních svalů následně sníží projevy spastické dystonie a ko-kontrakce. Nástup efektu je postupný, u většiny pacientů se efekt začne projevovat přibližně za 1-3 dny a svého maxima dosahuje za několik týdnů. Efekt však není trvalý, sval se po třech až pěti měsících reinervuje a je potřebná další aplikace. Je proto důležité využít pozitivní efekt hned od začátku a aplikaci botulotoxinu ideálně doplnit fyzioterapií s cílem silově procvičit parietické svalové skupiny a trénovat funkční hybnost v segmentech, ve kterých je pohyb znovu-umožněn dočasným snížením symptomů svalové hyperaktivity (Fhoedoroff, 2016, Gál, 2015).

3.1.6.2. Fyzioterapie

Fyzioterapeutická intervence musí při stanovování cílů a postupů k jejich dosažení zohledňovat kromě závěrů vyšetření i stadium onemocnění. Akutní stadium je určeno

parézou, která převládá nad ostatními příznaky. Pacient v závislosti na míře postižení tráví většinu času na lůžku a je tak nezbytné ho pravidelně polohovat v antispastickém vzorci s centrovaným postavením kloubů. Správné polohování brání vzniku deformit měkkých tkání, je prevencí vzniku dekubitů a zároveň senzitivně stimuluje pacienta, čímž mu umožní vnímat hranice vlastního těla a uvědomovat si stranu s lézí (Kolář, 2009). Dle Koláře (2009) jsou základním prvkem terapie nejen v akutním stadiu metody na neurofyziologickém podkladě. Vyzdvihuje především Vojtovu metodu, Bobath koncept a propioceptivní neuromuskulární facilitaci. Kromě komplexních metod by terapeut neměl opomíjet pasivní pohyby ve všech ovlivněných kloubech. Lee (2017) ve své práci výše zmíněné koncepty neuvádí, doporučuje ale brzký nácvik mobility, minimálně ale s odstupem jednoho až dvou dnů od incidentu, kdy by se terapie měla zaměřit především na pasivní metody. Pod nácvikem mobility autor rozumí trénink stability v sedě, postavování, stání a chůzi. Gál (2015) považuje také aktivní posilování paretických svalů za nevyhnutné. Trénink by měl být různorodý, s cílem zlepšit sval po stránce silové, vytrvalostní i výkonnostní. Výběh konkrétního postupu posilování není důležitý, využíváme vlastní váhu i externí odpor, kombinujeme koncentrické a excentrické kontrakce. Rovněž se nebráníme moderním metodám, jako je virtuální realita a jiné herní prvky. Jediným předpokladem, který musí trénink splňovat je dostatečná efektivita dosahování výsledků. Během kterékoliv formy terapie musí terapeut brát v potaz, že stav pacienta se bude vyvíjet. S odstupem času se začnou projevovat symptomy svalové hyperaktivity, a s tím by měla nastat i změna v terapii.

V chronickém stádiu onemocnění je nutno ovlivnit svalovou hyperaktivitu, parézu i svalové zkrácení (Gál, 2015). Mezi základní principy se kromě vytváření cílů principem, jak byl popsán v kapitole 2.1.5.1, řadí trénink specificky zaměřen na problémovou činnost a potřeba vysoké intenzity kterékoliv z prováděných aktivit pro dosažení výsledku (Langhorne, 2011). I když nejsou stanovena přesná data, kolik opakování se myslí vysokou intenzitou, studie ukazují, že pro dosažení maximálního efektu terapie se počty pohybují na úrovni několik stovek opakování pro jednu specifickou činnost za jedno sezení (Teasell, 2018). Hyperaktivitu svalů je nutno ovlivňovat ideálně ihned od jejího nástupu, primárně aplikací botulotoxinu a prodloužit tím čas, kdy může pacient intenzivně pracovat na cílech bez limitujících faktorů. Kromě toho bylo prokázáno, že vysoké dávky rychlého, opakovaného a střídavého pohybu o maximálním rozsahu efektivně snižují projevy svalové ko-kontrakce v daném kloubu. Zároveň je v tomto období nutno začít zařazovat protahování svalů s rizikem pro zkrácení a vznik kontraktur. Strečink by měl být ideálně prováděn každý den po dobu 30 minut na všech svalech, kde identifikujeme riziko zkrácení a vzniku

kontraktur (Fheodoroff, 2016). Když se podíváme na časovou náročnost všech prvků, které by měla terapie obsahovat, jeden pacient denně vyžaduje i několik hodin práce. Je zřejmé, že není v moci fyzioterapeutů zabezpečit všechny potřebné prvky a ve většině případů se pacientům nedostává optimální frekvence ani intenzity terapie. Tenhle problém řeší koncept dohody o reedukačním tréninku. Typická role fyzioterapeuta se v něm svou náplní podobá spíše na roli trenéra (Turner-Stokes, 2017, Teasell, 2018). Terapeut pacienta edukuje o stavu, učí ho provádět jednotlivé prvky terapie a předepisuje jejich dávkování. Samotný pacient je ve vlastním prostředí zodpovědný za průběh cvičení, které zaznamenává do diáře a ve stanovených intervalech konzultuje s terapeutem, který je případně upravuje (Gracies, 2021).

3.2 WHODAS 2.0

3.2.1 Úvod

WHODAS 2.0 je dotazník vytvořen Světovou zdravotnickou organizací v kolaboraci s dalšími organizacemi na začátku 21. století v USA (Sládková, 2016). Je používán, jako nástroj pro hodnocení disability subjektivně, z pacientovi perspektivy, bez ohledu na etiologii problému. Může být aplikován na úrovni jednotlivců, specifických skupin, ale i pro zhodnocení zdraví a disability celé populace. Zároveň nám jeho etiologická nezávislost umožňuje data mezi sebou srovnávat a vyhodnocovat disabilitu vzniklou na podkladě různých onemocnění. WHODAS 2.0 není jediný dostupný nástroj pro hodnocení disability, avšak svou přímou a úzkou vazbou na principy Mezinárodní klasifikace funkčních schopností, disability a zdraví (MKF) je v porovnání s ostatními jedinečný (Üstun, 2011).

3.2.2 Mezinárodní klasifikace funkčních schopností, disability a zdraví

MKF je stejně jako WHODAS 2.0 nástroj vytvořen WHO, která ho řadí do skupiny klasifikačních nástrojů. Byl vytvořen s hlavním cílem poskytnout snadno dostupné, logicky uspořádané a ucelené informace ohledně zdraví a s ním souvisejících stavů. Každou situaci charakterizuje ve vztahu k funkčnímu stavu jednotlivce a jeho případným omezením. Získaná data jsou zaznamenávána stejnou, standardizovanou formou a rozdělena do dvou rámcových celků, které jsou oba dále rozděleny na dvě menší části. První hlavní celek se věnuje funkční schopnosti a disabilitě. Ve svých dělicích komponentách klasifikuje na jedné straně tělesné funkce a struktury a na straně druhé aktivity a participace. Druhým rámcovým celkem jsou spolupůsobící faktory, kam se řadí faktory prostředí a osobní faktory. Samotná využitelnost MFK spočívá spíše v oblasti vědy a výzkumu nebo při politickém rozhodování v sociálních záležitostech (UZIS, 2020). Pro každodenní využití v klinické praxi s účelem hodnotit a zaznamenávat míru disability pacientů je MKF nepraktickým a zdlouhavým nástrojem, což

je hlavní důvod, proč byl vytvořen WHODAS 2.0. Délka vyplňování WHODAS 2.0 trvá většinou kolem 20 minut, ovšem u některých verzí je časový rámeček ještě kratší a není ani potřeba terapeutova přítomnost. Navíc je dostupný v mnoha různých jazycích a vychází z podkladů získaných multikulturními studii různých věkových kategorií, čímž byla dosažena jeho využitelnost bez ohledu na sociodemografický původ (Üstun, 2011).

3.2.3 Disabilita

Definovat termín disabilita jako takový je v porovnání s definováním nemocí obtížné (Üstun, 2011). Běžná populace a standardní medicínský přístup nejčastěji disabilitu chápe pouze v kontextu poruch na těle a má za to, že je možno ji ovlivnit medicínskou intervencí. Většina lidí však nevnímá jako největší potíží omezenou funkci, ale fyzické a sociální bariéry ve společnosti, které vznikají jako její důsledek. Proti medicínskému modelu se staví model sociální, který od sebe jasně odděluje pojmy porucha a disabilita. Poruchu chápe jako neobvyklý stav těla, který nositeli nemusí působit obtíže. Disabilita je výhradně následkem sociálních faktorů, jenž znevýhodňují a omezují danou osobu při účasti na aktivitách. Druhý zmíněný přístup dává jasně najevo potřebu změny v sociálním smýšlení a politice, nebere ale vůbec v potaz fakt, že medicínská intervence je důležitou součástí léčby a v mnoha případech má pozitivní efekt na disabilitu (Goering, 2015).

MKF je ve svém chápání disability na průniku medicínského a sociálního konceptu (UZIS, 2020). Disabilitu popisuje jako stav, který se odehrává v určitém čase a konkrétním kontextu při vzájemné interakci více faktorů popsanych pomocí biopsychosociálního modelu, jehož principy má v sobě zakořeněny (Üstun, 2011). I když je v dnešní době všeobecně bráno za pravdu, že všechny tři složky biopsychosociálního modelu se podílejí na nemoci a výsledném zdraví, ve většině odvětví se prozatím neaplikuje a v praxi dominuje medicínský model. Nejčastější využití má právě jako součást MKF, například při vytváření směrnic nebo hodnocení efektivity intervence (Wade, 2017). Od roku 2006 má termín disabilita na základech MFK svou oficiální definici: „*Disabilita je snížení funkčních schopností na úrovni těla, jedince nebo společnosti, která vzniká, když se občan se svým zdravotním stavem (zdravotní kondicí) setkává s bariérami prostředí.*“ (UZIS, 2020; str. 14)

Celosvětové zprávy odhadují, že až 15 % z celkové populace se setkává s nějakou formou disability (Vornholt, 2017). Moderní Evropské společnosti se efektivně daří snižovat mortalitu a prodlužovat délku života, do určité míry ale opomíjí fakt, že ruku v ruce s tím stárne populace a zvyšuje se procento lidí s chronickými onemocněními a disabilitou. Těm medicínský přístup mnohdy již nedokáže poskytnout adekvátní řešení. Problémem ale je, že

finanční prostředky jsou přidělovány na základě pacientových onemocnění a diagnóz. Následkem toho se alokuje značná část finančních zdrojů zdravotního sektoru ve prospěch léčby chronických onemocnění, místo toho, aby bylo větší prioritou odhalení příčin subjektivně vnímané disability a navrhnutí kroků, které by ji efektivně řešily (Wade, 2017, Goering, 2015).

WHODAS 2.0 vychází z MKF a má stejné principy chápání disability. Na rozdíl od MKF ve své struktuře neobsahuje otázky přímo se týkající poruch tělesných struktur, ale zaměřuje se na pacientovi aktivity a participaci, zejména v negativním kontextu v souvislosti s jejich omezením (Üstun, 2011). Svým subjektivním stylem hodnocení se odlišuje od většiny stejně zaměřených nástrojů včetně MKF. Je to důležitá vlastnost, neboť zdravotník ani žádná jiná osoba nedokáže popsat, jak se pacient cítí, to může výlučně on sám. Vychází to z faktu, že pacient svou disability prožívá, kdežto lékař ji vyhodnocuje na základě zdravotní dokumentace. Veřejnost má dokonce někdy mínění, že lidé s těžkou diagnózou a související disability nedokáží nabýt štěstí. Přesto mnozí z nich žijí spokojený život. Tento rozpor ve vnímání disability z pohledu pacienta a okolí je nazýván paradoxem disability. (Federici, 2017).

3.2.4 Slabé stránky dotazníku

Většina studií potvrzuje využitelnost WHODAS 2.0 při hodnocení disability bez ohledu na etiologii, existují však i práce poukazující na jeho limity. Jednou z vytýkaných oblastí je složitost některých otázek. Ty mohou být pro specifické skupiny pacientů, zejména ty se sníženou schopností porozumění nebo omezeným náhledem na vlastní stav, příliš složité na pochopení a vyhodnocení (Federici, 2017). Jiným jednoduše řešitelným problémem je barevné odlišování částí, které čte administrátor pro pacienta a ty, které jsou pouze jeho instrukcemi. Barevný tisk produkuje další nadbytečné náklady, jež mohou při nízkém rozpočtu odrazovat od použití dotazníku. Místo barevného tisku se doporučuje odlišit instrukce rozdílnou velikostí písma. Na další problém můžeme narazit u lidí s poruchou zraku nebo negramotností. Celosvětově odhady uvádějí až kolem 30 milionů nevidomých lidí a až polovina Africké populace neumí číst. Tyto skupiny se mohou potenciálně potýkat s disability, přičemž právě u nich je administrace dotazníku standardizovanou formou komplikována tím, že by měl mít pacient během administrace k dispozici vytištěný papír s hodnotící škálou a informacemi ohledně toho, co vše zohledňovat. Výše zmíněné skupiny jej ale prakticky nejsou schopny využít (Castro, 2019). Ovšem největším

nedostatkem je nestanovení minimální klinicky významné změny výsledku, což omezuje jeho využití ze strany poskytovatelů zdravotní péče (Federici, 2017).

3.2.5 Minimální klinicky významná změna a minimální detekovatelná změna

Minimální klinicky významná změna (MKVZ) je taková změna testovaného parametru, při které pacient subjektivně pociťuje zlepšení nebo zhoršení svého stavu (Jaeschke, 1989). Minimální detekovatelná změna (MDZ) je taková změna ve výsledcích, která koreluje s objektivní změnou stavu pacienta a nemůže být přiřazena pouze chybě nebo variabilitě při testování (Steffen, 2008). Zejména znalost hodnot MKVZ je podstatná při práci s nástroji založenými na získávání dat subjektivním hodnocením. Ty mají největší zastoupení při aplikaci principů na člověka orientované péče (McGlothlin, 2014). Jejich absence pro WHODAS 2.0 vytváří nejistotu, jak rozumět získaným datům (Katajapuu, 2020).

V některých odvětvích odborná společnost usiluje o stanovení MKVZ pro WHODAS 2.0. Jedním z příkladů je určení hodnoty MKVZ pro hodnocení pooperační disability na 5 % rozdíl v celkovém skóre (Kalkman, 2020). Dalším je Katajapuu et. al. (2020), který stanovil na vzorku 2000 pacientů s chronickými muskuloskeletálními bolestmi MKVZ pro tuto obtíž v rozmezí 6–10 % při testování 12 otázkovou verzí WHODAS 2.0 a MDZ až na hodnoty kolem dvojnásobku MKVZ. Higgins et. al. (2021) zaměřil svou práci na pacienty v kritickém stavu se stejným cílem, určit hodnotu MKVZ. Stanovil ji na 10 % změnu v celkovém skóre. Ve své práci také zahrnuje stručný přehled z dostupných studií ohledně MKVZ pro WHODAS 2.0, ve kterém vyvozuje některé už výše zmíněné hodnoty. MKVZ pro pacienty pro operaci je minimálně 5 %, pro obtíže nevyžadující si operační zákrok 8 % a 10 % pro pacienty v kritickém stavu.

Autor práce považuje za důležité objasnit chápání procentuálních změn celkového skóre ve vztahu k MKVZ. Hodnoty MKVZ jsou stanoveny nezávisle na vstupním skóre daného pacienta a jsou vyjádřeny jako procentuální změna ve WHODAS 2.0 vzhledem k maximální hodnotě 100 %. Například 5% zlepšení u pacienta se vstupním skóre 32 % by znamenalo snížení na 27 %. Tím je vysvětleno, jak lze interpretovat a aplikovat procentuální změny ve WHODAS 2.0 při hodnocení klinicky významných změn.

3.2.6 Využití u pacientů s poškozením mozku

3.2.6.1. Institucionalizace

CMP i traumatické poranění mozku vyžadují akutní léčbu, kterou to ale pro pacienta nekončí a mnohdy vyžaduje celoživotní podporu z důvodu chronických následků. I přesto, že

domácí prostředí je pro pacienty přijatelnější a většina z nich vysloví svou touhu vrátit se domů, tak to v některých případech není možné vzhledem k potřebám pacienta nebo náročné péči, kterou rodinný příslušníci dlouhodobě nedokáží poskytovat. Nezůstává tak jiná možnost než zajistit potřebnou péči ve specializovaných institucích. Výsledkem je negativní vliv na kvalitu života pacienta a peněžní zátěž pro sociální systém. Z toho plyne, že předcházet institucionalizaci je v zájmu všech. Identifikace rizikových faktorů institucionalizace umožní přistupovat k jednotlivcům specificky už od začátku (Huang, 2019, Hu, 2017).

WHODAS 2.0 je vhodným nástrojem pro odhalení rizika institucionalizace u pacientů s traumatickým poraněním mozku i CMP. Navíc se ukázalo, že komplexní zhodnocení disability, což je jednou z předností dotazníku, je spolehlivějším ukazatelem než individuální vyšetřování specifických problémových oblastí. Z toho důvodu se doporučuje plná, 36 otázková verze s mezním skóre 66.85 % pro traumatické poranění mozku a 69 % pro CMP. Oba autoři také podotýkají, že informace z dotazníkového šetření by měly být doplněny dalšími, již používanými metodami, pro přesnější predikci institucionalizace (Huang, 2019, Hu, 2017).

3.2.6.2. Návrat do práce

CMP není pouze nemocí lidí v důchodkovém období. Až 45 % z celkového počtu případů připadá na lidi v pracovním věku. Následky CMP velkému procentu znemožní návrat do původního zaměstnání a hledání nového se mnohdy nezdaří. Brzké odhalení těchto pacientů, kteří mají významné riziko ztráty práce, umožní alokaci potřebných finančních zdrojů a optimalizaci rehabilitačního procesu pro návrat do zaměstnání nebo hledání nového (Huang et. al., 2018).

Huang et. al. (2018, 2018) pro tyto účely zkoumal využitelnost WHODAS 2.0 ve dvou různých studiích na celkovém počtu přibližně 10 000 zúčastněných. V obou byl vyvozen závěr v prospěch využitelnosti WHODAS 2.0, jako nástroje pro predikci návratu do práce. Konzistentně se závěry z kapitoly 2.2.6.1 i pro objektivizování návratu práce doporučuje hodnotit na základě celkového skóre, 36 otázkové verze dotazníku. Konkrétní hodnota mezního skóre byla stanovena na 42.5 % v jedné studii a 39.7 % v druhé, což v praxi znamená, že v případě naměření nižších hodnot má pacient téměř pětkrát větší šanci na návrat do práce.

3.2.6.3. Traumatické poranění mozku

Pro testování pacientů s traumatickým poraněním mozku existují stovky nástrojů a na dosažení komplexního zhodnocení je někdy za potřebí více než jeden. Až ve 73 % případů je

hlavním cílem testování zhodnotit pacientovy aktivity a participaci. Jsou to zároveň oblasti, které dle MKF testuje WHODAS 2.0, z čehož plyne jeho potenciál stát se standardně používaným nástrojem pro danou skupinu pacientů (Lee, 2022). Tarvonen-Schroder et. al. (2018) použil 12 otázkovou verzi WHODAS 2.0 pro hodnocení disability u pacientů s různou závažností traumatického poranění mozku. Studie měla celkem 112 participantů, roztríděných do tří skupin – lehké, střední, a těžké poranění mozku na základě kritérií WHO a Glasgow coma scale. Kromě hodnocení pomocí WHODAS 2.0 vyplnil neurolog v ambulantním zařízení 7–položkovou minimální generickou sadu MKF s cílem jednoduchého hodnocení úrovně funkčnosti. Závěrem je, že výsledky WHODAS 2.0 vykazovaly silnou až velmi silnou korelaci s neurologickým hodnocením a WHODAS 2.0 byl označen za spolehlivý nástroj pro hodnocení disability u pacientů s traumatickým poraněním mozku. Zajímavým zjištěním je, že pacienti, bez ohledu na závažnost TPM, vyjadřují větší závažnost emočních obtíží než lékaři. Na druhou stranu lékaři hodnotí pracovní schopnost pacienta hůře než on sám. Autoři studie rovněž doporučují použít výsledky z 12 otázkové verze WHODAS 2.0 při plánování péče a sociálních služeb, jelikož budou odpovídat pacientovým požadavkům.

3.2.6.4. Kvalita života

Kvalita života může být na základě různých kritérií definovaná rozdílně. WHO ji chápe v kontextu individuálně hodnocené schopnosti plnit své životné aktivity a cíle, ale například zdravotní systém hodnotí kvalitu života pouze v souvislosti se zdravím (Teoli, 2022). Stejně jako pro disability i pro hodnocení kvality života existuje mnoho nástrojů, včetně WHOQOL, což je obdobně jako WHODAS 2.0 nástroj z tvorby WHO. Oba spolu úzce souvisí, testují stejné domény, avšak s rozdílným úmyslem. WHODAS 2.0 se zaměřuje na to, jak pacient hodnotí svůj výkon v dané oblasti, kdežto WHOQOL posuzuje ve stejné činnosti to, jak se při jejím vykonávání pacient cítí (Üstün, 2010). Shakaya (2019) uvádí, že úroveň disability úzce koreluje s kvalitou života u pacientů po CMP, a proto se výsledky z WHODAS 2.0 dají vztáhnout i na úroveň kvality života. Lee et. al. (2022) přímo používá WHODAS 2.0 pro hodnocení kvality života ve vztahu ke zdravotnímu stavu pacientů po CMP jeden rok od incidentu. Pro vhodnost aplikace WHODAS 2.0 argumentuje právě silnými vazbami mezi kvalitou života a disability.

3.2.6.5. Cévní mozková příhoda

I když existují práce na jejímž podkladě je potvrzena využitelnost a přínos WHODAS 2.0 při testování pacientů po CMP, žádná studie doteď neurčila konkrétní hodnoty, umožňující jednoduché třídění pacientů do skupin dle závažnosti CMP na základě výsledků.

Z četných studií s celkovým počtem zúčastněných kolem 65 000, na jejichž podkladě byl WHODAS 2.0 vytvořen, jsou k dispozici obecná data, z nichž můžeme vzhledem k percentilu odhadnout i vážnost disability pacientů po CMP (Dos Santos, 2022). Až Dos Santos et. al. (2022) určil skóre 39.62 % se specificitou 72.41 % a sensitivitou 66.22 % jako mezní bod, pro třídění pacientů dle jejich skóre do dvou skupin. Žádná až mírná disability pro skóre menší než mezní skóre a středně těžká až těžká disability, pokud pacient dosahuje v 36 otázkové verzi celkové skóre větší než 39.62 %. Jen et. al. (2021) svou studií také potvrzuje využitelnost WHODAS 2.0 u pacientů po CMP. Na rozdíl od většiny publikací je první testování opakované také po čtyřech rocích. Při obou administracích dotazníku bylo zároveň provedeno odborné zhodnocení zdraví a disability jinými způsoby pro ověření závěrů. Ze sesbíraných dat vyvozuje, že WHODAS 2.0 je relevantním nástrojem pro sledování dlouhodobého stavu pacientů po CMP. Krom toho, z výsledků celkem 3506 pacientů po CMP konstatuje následující. Po čtyřech rocích od prvotního testování zaznamenal významný pokles skóre v doménách mobilita, participace a životní aktivity, z nichž největší změna nastala v doméně participace. Prvotní průměrné skóre v ní kleslo z 53 % na 43.6 %. Domény kognice a sebeobsluha byly beze změn nebo pouze se statisticky nevýznamným poklesem skóre. Jedinou doménou s významným navýšením skóre z 47 % na 49.8 % byla doména vztahy s lidmi. Celkové skóre se snížilo z 49.8 % na 47,3 %. Studie Schlote et. al. (2009) je příkladem další práce, která testovala pacienty po CMP dotazníkem WHODAS 2.0 opakovaně. Z celkového počtu 84 participantů studie se obou testování z různých důvodů zúčastnilo 77. První testování proběhlo přibližně šest měsíců od CMP a druhé šest měsíců od prvního. Ve výsledcích WHODAS 2.0 nastala statisticky významná změna pouze v doméně participace ve společnosti, snížení skóre z 36.79 % na 31.77 % a celkové skóre – u zúčastněných v aktivním pracovním poměru z 19.08 % na 13.65 % a u těch bez zaměstnání z 25.22 % na 24.78 %. Celkové závěry studie, s ohledem na využitelnost u pacientů po CMP, přehlasují, že mezi problémy spojenými s CMP a otázkami ve WHODAS 2.0 existuje dobrá shoda. To naznačuje, že otázky ve WHODAS 2.0 se dobře vztahují k problémům, které souvisejí s CMP. Kromě toho práce z rozdílů ve výsledcích dotazníku vyplněného blízkou osobou a samotným zúčastněným vyvozuje fakt, že ani blízká osoba nedokáže úplně chápat situační omezení a břemena, které daná osoba prožívá.

4 PRAKTICKÁ ČÁST

4.1 Cíle práce

Hlavním cílem této práce je zmapovat vliv rehabilitačního programu subjektivním hodnotícím nástrojem WHODAS 2.0 ve všech jím definovaných doménách.

Vedlejší cíle této práce jsou dva. *Prvním* je vytvořit a volně zpřístupnit krátké instruktážní video ohledně WHODAS 2.0, včetně ukázky praktické aplikace. Video bude určené zejména pro fyzioterapeuty, ale i další pracovníky komplexního rehabilitačního týmu. *Druhým* vedlejším cílem je prakticky aplikovat a porovnat využití 12 a 36 otázkového typu dotazníku WHODAS 2.0, administrovaného odborným pracovníkem, se zaměřením na doménu mobility.

4.2 Metodologie bakalářské práce

4.2.1 Způsob zpracování

Obsah práce vyplývá z jejího teoreticko-praktického charakteru.

Všechny poznatky v *teoretické části* vychází z odborných poznatků získaných z relevantní literatury. Vyhledání vhodných zdrojů předcházelo samotnému psaní první verze teoretické části, literatura byla však též doplňována průběžně dle potřeby. Převážná většina zdrojů má online charakter. Práce sestává zejména ze zahraničních článků a studií doplněných z menší části českou literaturou. Pro jejich vyhledávání byly využity multioborové databáze předplacené 1. LF UK – EBSCOhost, ScienceDirect a Web of Science. Největší podíl literatury byl však zprostředkován přes rozhraní Google Scholar. Zbylé zdroje jsou z volně dostupných webových stránek.

Teoretická část je rozdělena do dvou hlavních celků. *První* se věnuje centrální hemiparéze. V úvodu krátce uvádí čtenáře do problematiky z anatomického pohledu, následně definuje a vysvětluje patofyziologické důsledky a nejčastější etiologické příčiny. Největší důraz prvního celku je kladen na kapitolu 2.1.4, jejímž cílem je přiblížit, s čím vším se musí pacient pravidelně konfrontovat, a co jsou praktické důsledky centrální hemiparézy – od jednoduchých omezení v každodenních činnostech až po společenskou izolaci a vliv na psychiku. Poslední podkapitola 2.1.5 má v subjektivně zaměřeném konceptu celé práce za cíl přiblížit vhodný přístup k léčbě, zmiňuje však také farmakoterapeutickou a fyzioterapeutickou intervenci. *Druhý* hlavní celek nejdříve seznamuje čtenáře s obecnými informacemi ohledně dotazníku WHODAS 2.0 a následně představuje více specifická data a poznatky zjištěné ze studií, které aplikovali WHODAS 2.0 v praxi. Krátce rozebírá MKF, jakožto nástroj,

z kterého struktury vychází, definuje hlavní předmět testování – disabilitu z různých uhlů pohledů a poukazuje na nedostatky dotazníku. Poslední část shrnuje z prostudovaných studií přehled možného využití se zaměřením na nejčastější etiologie vzniku syndromu horního motoneuronu.

Praktická část pozůstává z administrace dotazníku WHODAS 2.0 a následné interpretace získaných dat. Dalším prvkem praktické části je vytvoření instruktážního videa. Před provedením dotazníkového testování byl nejdřív podrobně prostudován manuál k dotazníku a instrukce k jednotlivým otázkám, oba dokumenty volně přístupné v českém překladu na webových stránkách UZIS. Tyto informace byly dále doplněny studiem originální verze dokumentu WHODAS 2.0 v anglickém jazyku přístupném na webu WHO. Cílem bylo seznámit se s průběhem testování, jeho pravidly, způsoby, jak se vypořádat s dotazy pacienta při nejasnostech, ale také obecnými informacemi ohledně vedení rozhovoru a využití vysvětlujících tabulek, aby mohla být zajištěna standardizace dotazníku u všech subjektů. Až následně proběhla samotná administrace dotazníku. Pro účely praktické části jsou použity také informace ze zdravotní dokumentace pacientů. Tyto informace jsou následně zpracovány do krátkých diagnostických kazuistik.

Hlavním záměrem instruktážního videa je v krátkosti obeznámit sledujícího se základními informacemi o dotazníku WHODAS 2.0 a prakticky demonstrovat administraci jedné z domén. Kromě toho video vysvětluje, co znamená disabilita a proč je důležité jí hodnotit ze subjektivního pohledu jedince. Ve videu nefiguruje reální pacient ale osoba bez zdravotních obtíží, která souhlasila s účastí ve videu i s jeho následnou publikací na internetu. Video je volně zpřístupněno na platformě YouTube, z důvodu jednoduché přístupnosti. Můžou si jej tak zhlédnout jak zdravotnický pracovníci tak laická veřejnost.

4.2.2 Cílová skupina a kritéria výběru

Cílovou skupinu pro tuto práci tvořili pacienti zařazení do programu denního stacionáře, zaměřeného na zlepšení mobility na klinice rehabilitačního lékařství 1.LF UK a VFN v Praze. Pro jejichž výběr nebyla stanovena žádná specifická kritéria, rozdílná od těch, která museli splnit pro zařazení do denního stacionáře. Pacienti museli být ve věkovém rozmezí 18-65 let a měli potvrzené poškození mozku na podkladě CMP nebo traumata. Vylučujícím kritériem byla těžká fatická nebo kognitivní porucha. V předem zvoleném cyklu denního stacionáře zaměřeném na mobilitu bylo celkem pět pacientů. Pro účely této práce splňovali kritéria pouze čtyři, jeden z nich byl vyloučen v průběhu prvního testování na základě kognitivního deficitu, který znemožňoval aplikaci WHODAS 2.0 zvoleným způsobem.

Všem zúčastněným pacientům byl stručně představen profil práce, rovněž jim bylo vysvětleno, s jakým účelem se bude s jejich daty zacházet a k čemu budou použita. Žádný z pacientů nebyl do spolupráce nucen ani motivován finanční odměnou a měl během celé spolupráce možnost na otázky odmítnout odpovídat. Všichni s podmínkami souhlasili a podepsali informovaný souhlas.

4.2.3 Čas a místo sběru dat

Sběr dat dotazníkovým šetřením probíhal na klinice rehabilitačního lékařství 1.LF UK a VFN v denní místnosti pacientů, během obědní pauzy mezi 12:00 – 13:30 hodinou. Vždy byl pacientům ponechán dostatečně dlouhý čas na oběd a vše co si chtěli přes pauzu zařídit. Byl kladen důraz na to, aby první sběr dat proběhl co nejdříve na začátku čtyř-týdenního stacionáře a druhý na jeho konci, kdy se provádí i objektivní hodnocení v podobě vstupních a výstupních kineziologických rozborů. První testování proběhlo v týdnu 2.1. – 6.1. 2023, a druhé mezi 23.1. – 27.1. 2023.

Sběr dat ze zdravotní dokumentace pacientů probíhal na KRL více dní v různých časech, dle časových možností autora a pracovníků KRL. Autorovi byl zpřístupněn náhled do dokumentace pacientů pod dohledem pracovníka KRL.

4.2.4 Charakteristika praktického použití WHODAS 2.0

4.2.4.1. Verze

WHO vytvořilo hned několik různých verzí dotazníku WHODAS 2.0 odlišujících se počtem obsažených otázek. Plná neboli také základní verze dotazníku obsahuje všech 36 otázek a další verze, které budou zmíněné, jsou od ní odvozené (Üstün, 2010). Disability testuje v šesti různých doménách. *Kognice* testuje pacientovy schopnosti vést a rozumět

komunikaci,

ale i porozumění okolnímu světu a schopnost řešit problémy. *Mobilita* vyhodnocuje pohybové schopnosti od pouhého stání až po pohyb mimo domácí prostředí na delší vzdálenost. *Sebeobsluha* zahrnuje běžné denní činnosti jako je hygiena, jezení a pití nebo změna oblečení. *Vztahy s lidmi* je doména týkající se obtíží při interakci s blízkými i neznámými lidmi. Předposlední doménou jsou *životní aktivity*. Obtíže v této doméně se týkají aktivit nutných pro naplnění svých pracovních nebo školních povinností, rovněž ale hodnotí domácí a volnočasové aktivity. Poslední doménou je *participace ve společnosti*. Ta se komplexně věnuje sociální sféře pacientova života (Üstün, 2010, Federici, 2017). Pokud to situace testujícímu a pacientovi dovoluje, 36 otázková verze by měla být upřednostňována, neboť informace z ní získané jsou nejpřesnější a její struktura umožňuje vyhodnocovat jednotlivé domény osobitě (Sládková, 2016). Krátká verze dotazníku obsahuje 12 otázek, dvě pro každou doménu a její použití se doporučuje zejména pro rychlý screening disability při nedostatku času nebo pro účely studií. Ovšem je-li cílem testovat velký počet lidí, co nejpřesněji, je vhodná třetí 12+24 otázková verze. Po administraci 12 otázkové verze v její původní podobě se v problémových doménách kladou zbylé otázky z plné verze (Üstün, 2010).

4.2.4.2. Způsoby administrace

Existují tři různé způsoby testování pomocí dotazníku WHODAS 2.0. Testování vyškoleným odborníkem je první z možností. Může proběhnout osobně za přítomnosti testujícího i testovaného nebo přes telefonický rozhovor. Je vhodné pro všechny typy dotazníků a v kombinaci s plnou verzí dotazníku poskytuje nejpřesnější data. Pokud není odborník k dispozici, 36 a 12 otázkovou verzi může vyplňovat pacient samostatně. Poslední možností je vyplnění blízkou osobou, která přináší prospěšné informace, schází ale pacientův subjektivní náhled (Üstün, 2010).

4.2.4.3. Skórování

Pro každou odpověď je potřeba dodržet základní řídicí body tak, aby byly odpovědi ohledně stupně obtíží při jednotlivých činnostech relevantní. Pacient musí chápat co znamená mít obtíže a v kontextu jakých zdravotních obtíží je hodnotí. Dále je edukován o tom, aby bral v potaz pouze posledních 30 dní, nepřemýšlel nad nejlepšími nebo nejhoršími dny, ale udával jejich průměr a činnost hodnotil tak, jak je zvyklí jí dělat (Sládková, 2016). Následně obtíže ohodnotí na číselné stupnici od 0 do 5, neboli ve slovní stupnici – žádné, lehké, střední, těžké a extrémní nebo nemožno vůbec provést (Federici, 2017). Pro výpočet celkového skóre jsou

dostupné dvě alternativy. Jednoduché skórování získává celkové skóre pouhým sečtením všech hodnot. Takto získané výsledky nejsou vhodné pro další porovnávání s normativními daty ani s jinými lidmi. Komplexní skórování přikládá v celkovém skóre disability různým otázkám různou váhu, je mnohem rozšířenější a umožňuje srovnávání výsledků s dostupnými daty. Disability vyčísluje na stupnici od 0 do 100 %, přičemž platí, čím větší číslo, tím větší disability (Üstün, 2010).

4.2.4.4. WHODAS 2.0 v této práci

Pro účely této bakalářské byla zvolena aplikace dvou různých verzí dotazníku WHODAS 2.0. Argumentací pro výběr 36 otázkové verze, jakožto hlavního nástroje praktické části, jsou doporučení autorské organizace a možnost vyhodnocovat jednotlivé domény individuálně. Ve vztahu k oboru fyzioterapie je to plný počet otázek pro doménu mobilita. Vzhledem k cílům práce byla následně použita i 12 otázková verze dotazníku. Obě byly administrovány osobně. Testování bylo vedeno striktně v souladu s oficiálními materiály tak, aby byl dodržen předepsaný postup a přesná struktura otázek. Okolní podmínky, zejména soukromí bylo zabezpečeno v takové míře, kterou umožňovalo testovací prostředí. Doba testování byla většinou delší, než dle autorů uváděných 20 minut pro plnou a pět minut pro krátkou verzi dotazníku. Skórování jednotlivých otázek bylo v průběhu testování zaznamenáváno do předem vytištěných materiálů a následně přepsáno do elektronických formulářů, které automaticky vypočítají celkové skóre disability komplexní metodou skórování a v případě 36 otázkové verze i skóre jednotlivých domén.

4.2.4.5. Metody vyhodnocování výsledků

Vzhledem k hlavnímu cíli byla získaná data posuzována z několika odlišných hledisek. *Prvním* je srovnání subjektivně zjištěného zlepšení, případně zhoršení disability dle dotazníku WHODAS 2.0 se závěry odborníků ve výstupní zprávě z denního stacionáře. *Druhé* hledisko srovnává výslednou disability všech pacientů s normativními daty populace, dostupnými v originálním anglickém dokumentu WHODAS 2.0 od Üstün (s.43, 2010) a normativními daty pro populaci lidí s disability, které byly ale dohledány pouze v populaci na Taiwanu ze studie Chiu et. al. (s. 9, 2017). Normativní data poskytují informace ohledně toho, kolik lidí v běžné populaci nebo v populaci lidí s disability skórovalo více nebo méně než daný pacient. *Třetí* hledisko vyhodnocuje, jestli je případná dosažená změna výsledného skóre větší než minimální klinicky významná změna, stanovená pro tuto práci na podkladě studií Higgins et. al. (2021) a Katajapuu et. al. (2020) na 8 %. *Čtvrté*, porovná celkové skóre s mezním skóre pro rozlišení závažnosti disability na lehkou a těžkou formu, stanovené dle Dos Santos et. al.

(2022) pro pacienty po CMP na 39.62 %. V neposlední řadě budou také posouzeny jednotlivé domény na základě výsledků 36 otázkové verze WHODAS 2.0.

Vzhledem k vedlejšímu cíli byly výsledky celkových skóre 12 a 36 otázkové verze mezi sebou porovnány a zjištění následně interpretována. Jelikož 36 otázková verze umožňuje osobitě skórovat i jednotlivé domény, byla samostatně porovnávaná doména mobilita se skóre z 12 otázkové verze.

4.3 Kazuistiky

4.3.1 Pacient 1

4.3.1.1. Anamnéza

Pacient je muž ve věku 33 let.

Pacientův stav vznikl jako komplikace infekční endokarditidy mitrální chlopně, která vedla k septickému stavu a následně až k syndromu multiorgánové dysfunkce, vyžadujícímu nasazení umělé plicní ventilace. Dne 9. prosince 2021 došlo v souvislosti se septickým stavem ke vzniku ischemické CMP v oblasti povodí levé arterie cerebri media. Tato mozková příhoda se následně transformovala v hemoragický typ v důsledku intravenózní trombolytické terapie. Léze se motoricky projevuje pod obrazem pravostranné spastické hemiparézy. V prosinci 2021 došlo k infarktu spodní stěny myokardu. Od dubna 2022 je pacient v péči na Klinice Rehabilitačního lékařství. Dne 29. září 2022 byl pacientovi v Ústřední vojenské nemocnici v Praze pro léčbu spasticity aplikován botulotoxin do svalů pravé dolní i horní končetiny. V průběhu podzimu 2022 byl na pobytu v Hamzově léčebně. V současnosti je opakovaně přijímán do denního stacionáře, s předchozím pobytem od 23. května do 17. června 2022.

4.3.1.2. Vstupní vyšetření

Závěr vstupního vyšetření ze strany pracovníků KRL

Pacient má hemiparetický typ chůze s narušenou stabilitou a dle Mini-BESTest i rizikem pádu. Dle Berg Balance scale je však chůze bez rizika pádu. Při chůzi využívá Saebo ortézu pro kompenzaci foot drop syndromu a při chůzi do schodů musí využít zábradlí. Na horní končetině přetrvává Wernicke-Mannovo držení. Funkce paretické horní končetiny je výrazně omezena, pohyb nekoordinovaný s rozsáhlými souhyby. Nejvíce je omezena příprava úchopu a úchop samotný – možný pouze po předešlém vložení předmětu do dlaně za pomoci zdravé končetiny. V každodenních činnostech je však pacient soběstačný ve většině aktivit. Přítomna je také fatická porucha s převážně porušenou expresí, ale nedostatečné je

i porozumění složitějším větám. Hlavními cíli denního stacionáře bylo zlepšit hybnost a stabilitu PDK a celkový stereotyp chůze. Na horní končetině zejména zlepšení úchopové funkce PHK.

Status praesens

Objektivně je pacient orientován osobou, místem i časem. Subjektivně se cítí dobře, i když je z dopoledního programu denního stacionáře unavený. Bolesti momentálně nemá a ani nepociťuje žádný akutní diskomfort. Komunikace s pacientem je pomalejší, místy méně srozumitelná, celkově ale jasná.

Administrace dotazníku a spolupráce pacienta

Administrace dotazníku proběhla dne 3.1.2023 v době polední pauzy denního stacionáře. Nejdříve byl administrován 36 otázkový typ dotazníku a ihned záhy s krátkou pauzou 12 otázkový typ. Pacientovi se dle jeho slov dotazník vyplňovat velmi nechtělo, raději by si chvíli odpočinul, možná zdřímnul, ale když už do toho šel a souhlasil, tak to udělal. Během vyplňování dotazníku pacient některým otázkám neporozuměl na první přečtení a bylo mu nutné objasnit, co se pod otázkou rozumí a na co by se měl zaměřit. Byly to zejména otázky z domény účast ve společnosti. Jelikož to bylo celkově první testování, byla přítomna i sociální pracovnice, která místy vstupovala do testování. Délka testování byla delší než očekávaná – přibližně 35 minut pro 36 otázkový typ a 10 minut pro 12 otázkový typ.

4.3.1.3. Výstupní vyšetření

Závěr výstupního vyšetření ze strany pracovníků KRL

Na základě skóre vizuálního hodnocení funkčního úkolu ruky při válcovém úchopu došlo ke zlepšení ve všech fázích úchopu. Samotná příprava úchopu a úchop je již možný a největší obtíž aktuálně představuje dosahování / reaching. Změna celkového skóre funkčního úkolu ruky z 11/20 bodů vstupně na 16/20 výstupně. Pacient i ze subjektivního hlediska zmiňuje zlepšení funkce PHK. Objektivní zlepšení nastalo i v oblasti stability a kvality chůze – MiniBESTest skóre z 19 na 21/28 bodů, Berg Balance Scale z 52 na 53/56 bodů, 2 minutes walk test – pacient ušel o 15 metrů delší vzdálenost. Subjektivně však v chůzi necítí zlepšení.

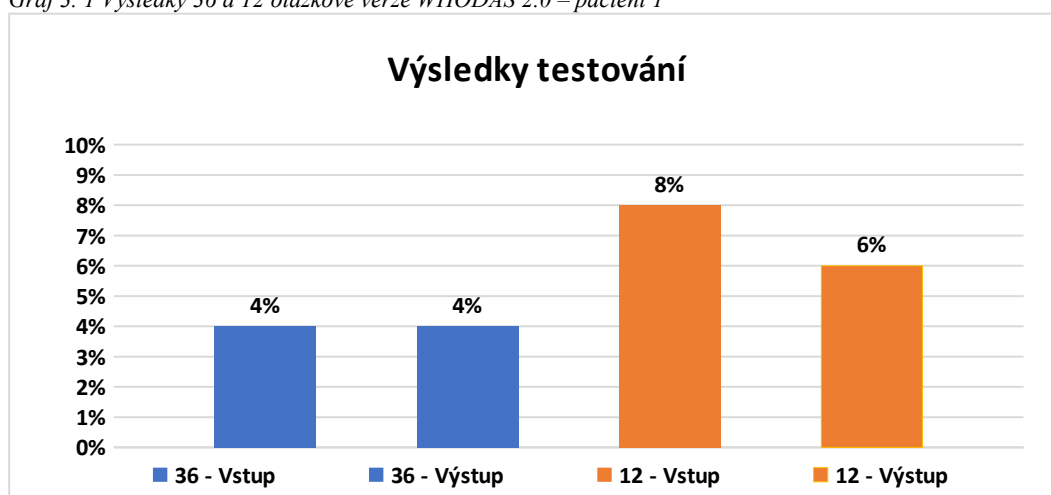
Status praesens

Objektivně je pacient orientován osobou, místem i časem. Subjektivně se pacient cítí dobře, nemá žádné bolesti. Pacient má ale špatnou náladu, komunikuje potichu, odpovídá jednoslovně. Stav platil pro oba dny testování.

Administrace dotazníku a spolupráce pacienta

Výstupní testování probíhalo na rozdíl od vstupního dva různé dny. 36 otázková verze byla administrována středu 25.1.2023 a 12 otázková verze o den později 26.1.2023 na stejném místě a ve stejném čase jako obvykle. Spolupráce pacienta nebyla ideální. Oba dny nejdříve odmítnul absolvovat testování s tím, že se má testující vrátit za 20 minut, pak ale v obou případech souhlasil. V průběhu testování se vůbec nedoptával a na všechny otázky odpovídal okamžitě bez prodlevy. Délka testování byla o něco kratší než standardně udávaných 20 minut pro 36 otázkový typ a pět až sedm minut pro 12 otázkový typ.

Graf 3. 1 Výsledky 36 a 12 otázkové verze WHODAS 2.0 – pacient 1



Graf 3. 2 Skóre domén 36 otázkové verze WHODAS 2.0 – pacient 1



4.3.2 Pacient 2

4.3.2.1. Anamnéza

Pacient je muž ve věku 67 let.

Pacientova diagnóza je neocerebelární a paleocerebelární syndrom spolu s levostrannou hemiparézou. Obtíže vznikly v lednu 2022 na podkladě ischemické CMP ve vertebrobasilárním povodí, při které nastal uzávěr arterie vertebralis, arterie basilaris

a následná ischemizace mozečku. Nejdřív byl hospitalizován měsíc na JIP na neurologickém oddělení Fakultní nemocnice v Motole. Následně do 11. května v Sedlčanech, pak na rehabilitačních lůžkách FNM, poté do konce července 2022 hospitalizován na rehabilitačních lůžkách Vršovická a.s. Na podzim ještě absolvoval ambulantní terapie. Kromě hlavní diagnózy pacient trpí bolestmi levého ramene, hypertenzní nemocí, hyperlipoproteinémií a v červenci 2022 měl frakturu prvního a pátého bederního obratle. V péči KRL od září 2022 a nyní nastupuje do svého prvního cyklu denního stacionáře.

4.3.2.2. Vstupní vyšetření

Závěr vstupního vyšetření ze strany pracovníků KRL

Pacient je samostatně mobilní. V domácím prostředí se pohybuje bez pomůcek, mimo domov používá dvě trekové hole. Při chůzi váznou souhyby trupu a HKK a je patrné levostranné oslabení DK. Na HKK je síla stisku bilaterálně mírně snížena a také je narušena jemná motorika. Kromě toho je na PHK přítomna ataxie. Hybnost LHK je omezena v ramenním kloubu, rozsah pasivní FX, EXT, ZR a aktivní EXT, VR v EXT, ZR snížen přibližně o jednu třetinu. Funkčnost HKK plně zachována. Subjektivně má pacient největší potíže s třesem PHK, omezenou hybností LHK a pocitem motání se při chůzi. Cílem denního stacionáře je zlepšit hybnost LHK a stabilitu při chůzi.

Status praesens

Objektivně je pacient orientován osobou, místem i časem. Subjektivně se cítí velice dobře, je motivován a nadšen z programu denního stacionáře. Nepocit'uje žádné bolesti ani akutní diskomfort. Na dotaz zúčastnit se testování dotazníkem WHODAS 2.0 reagoval pozitivně a souhlasil bez váhání. Verbální komunikace s pacientem je jasná a srozumitelná. Pacient má tendenci hodně mluvit.

Administrace dotazníku a spolupráce pacienta

Testování probíhalo dne 4.1.2023. Jako první byl administrován 36 otázkový typ dotazníku a následně bez pauzy 12 otázkový typ. Pacienta testování hodně zajímalo, již před začátkem měl dotazy na samotný dotazník a ohledně bakalářské práce. V průběhu testování měl pacient množství dotazů. Ne všechny se týkali chápání položené otázky. Pacient měl tendenci diskutovat, zabíhat mimo téma, vtipkovat ohledně některých otázek nebo si stěžovat. Celkově bral testování spíše formou přátelského rozhovoru a bylo tak těžší dodržovat standardizovanou formu dotazníku. Z těchto důvodů se standardně očekávaná délka testování významně prodloužila.

4.3.2.3. Výstupní vyšetření

Závěr výstupního vyšetření ze strany pracovníků KRL

Objektivně bylo dosaženo významné zlepšení ve výkonových testech zaměřených na chůzi – v 2 minutes Walk Test ujde o 20 metrů víc, Timed Up and Go Test zvládne rychleji. Také zlepšen v Berg Balance Scale – ze 48 na 54/56 bodů, MiniBESTest beze změny. Subjektivně však v oblasti chůze změnu nepocítuje a pořád přetrvává pocit občasné nestability. V oblasti HKK objektivně dosaženo zlepšení aktivní i pasivní hybnosti levého ramenního kloubu do všech směrů. Na základě funkčních testů zlepšena jemná motorika i plynulost pohybu – snížen třes. S výsledky v oblasti HKK pacient subjektivně velice spokojen, zlepšení hybnosti vedlo k lepší využitelnosti během každodenních činností.

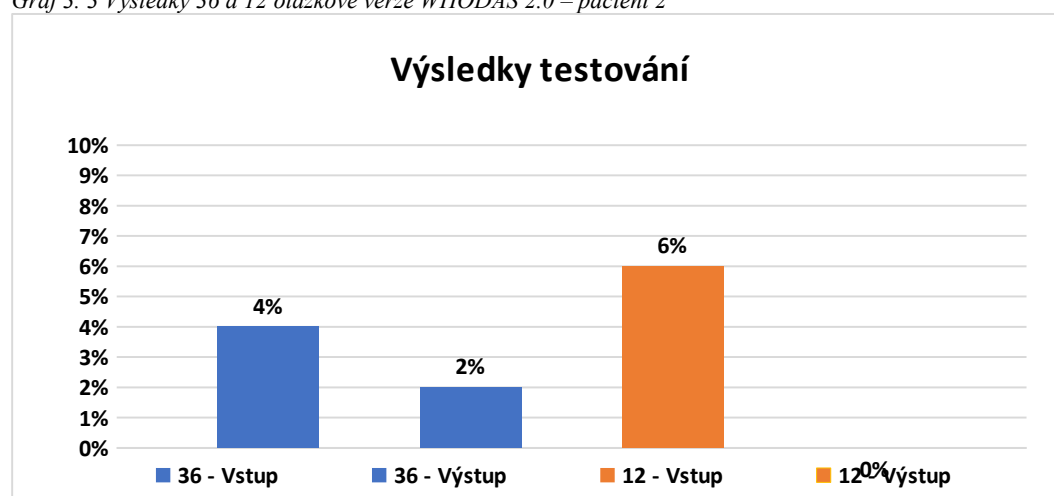
Status praesens

Objektivně je pacient orientován osobou, místem i časem. Subjektivně se cítí dobře, má dobrou náladu. Nemá žádné bolesti, ani nepocítuje akutní diskomfort. Ochotně spolupracuje a je zvědav na výsledek v porovnání s prvním testováním. Stav platil pro oba dny testování.

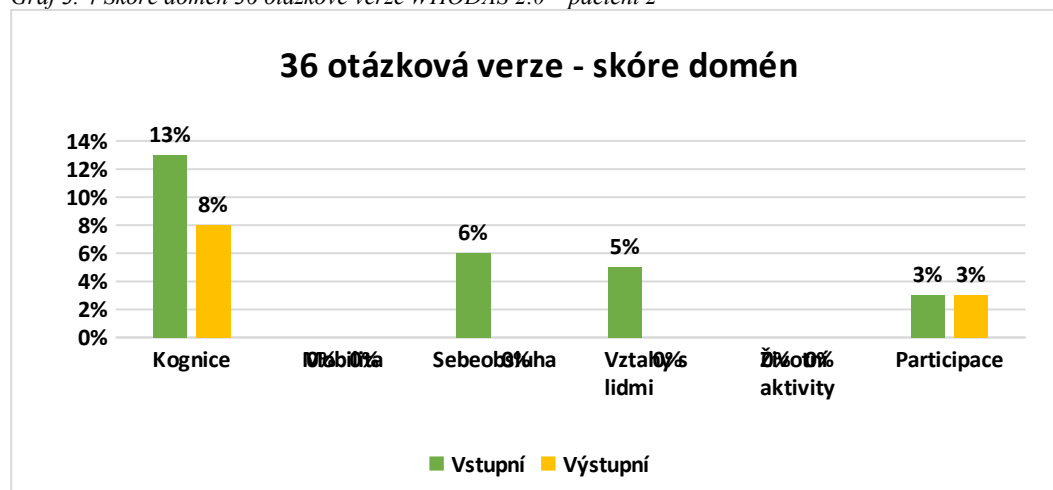
Administrace dotazníku a spolupráce pacienta

Testování 36 otázkovou verzí proběhlo 24.1.2023 a testování 12 otázkovou verzí o den později 25.1.2023. Vzhledem ke zkušenostem z prvního testování bylo oba dny na začátku pacientovi zdůrazněno, aby se nesnažil vést rozhovor, nezabíhal do jiných témat, než je dotazník a řídil se instrukcemi. V průběhu testování měl pacient pár dotazů relevantních k otázkám, k většině otázek však nepotřeboval vysvětlení. Testování probíhalo bez obtíží a trvalo jen o něco více než standardně uváděný čas.

Graf 3. 3 Výsledky 36 a 12 otázkové verze WHODAS 2.0 – pacient 2



Graf 3. 4 Skóre domén 36 otázkové verze WHODAS 2.0 – pacient 2



4.3.3 Pacient 3

4.3.3.1. Anamnéza

Pacient je muž ve věku 44 let.

V listopadu 2021 pacient prodělal ischemickou cévní mozkovou příhodu v oblasti levostranné arterie cerebri media na podkladě paradoxní embolizace. Akutní léčba intravenózní trombolýzou a mechanickou trombektomií byla neúspěšná. Následkem léze má pacient těžkou pravostrannou spastickou hemiparézu a afázií. Nyní nastupuje do svého prvního denního stacionáře na KRL. Kromě toho léčen v UVN pro spasticitu.

4.3.3.2. Vstupní vyšetření

Závěr vstupního vyšetření ze strany pracovníků KRL

Pacient je převážně samostatně mobilní, při některých aktivitách, zejména týkajících se osobní hygieny, potřebuje alespoň mírnou dopomoc. Aktivní hybnost PHK téměř žádná – pouze náznak aktivity v proximálních svalových skupinách při dosahování, distálně v oblasti prstů a zápěstí bez aktivní hybnosti. Držení PHK ve flekčním vzorci se supinací. Funkčnost PHK je téměř nulová, omezena pouze na dopomoc při přidržení předmětu po vložení do dlaně bez možnosti manipulace. Chůze v hemiparetickém vzorci za pomoci vycházkové hole a AFO ortézy, kterou kompenzuje inverzi a neschopnost dorsální FX v hlezenním kloubu. Dle Berg Balance Scale bez rizika nebo s menším rizikem pádu– 47/56 bodů. Dle Mini-BESTest je pacient v riziku pádu – 15/28 bodů. Kromě toho má pacient pravostrannou poruchu čítí s celkovou hypestézií a poruchou pohybovosti. Afázie se projevuje zejména nerušenou expresí – řeč omezena pouze na pár slov, porozumění mluvené řeči je zachováno. Cíle denního stacionáře jsou zaměřené zejména na zlepšení hybnosti, síly, funkčního zapojení PHK a v menší míře i na zlepšení stereotypu chůze.

Status praesens

Objektivní zhodnocení pacientova stavu komplikováno poruchou produkce řeči, dotazům ze strany testujícího však rozuměl bez problémů. Pacient orientován osobou místem i časem, rozumí situaci a ví, co se bude dít. Nepocítuje žádnou bolest ani diskomfort, cítí se dobře. Při komunikaci používá pouze několik slov, které doplňuje neverbální komunikací.

Administrace dotazníku a spolupráce pacienta

Na základě zkušeností z dvou předešlých testování byla administrace 12 a 36 otázkové verze dotazníku rozdělena do dvou různých dní. Testování 36 otázkovou verzí proběhlo dne 5.1.2023 a testování 12 otázkovou verzí 6.1.2023. V průběhu obou testování nastávaly obtíže v komunikaci, především když se pacient potřeboval doptat na význam některých otázek. Jelikož bylo pro testujícího někdy obtížné porozumět přesnému cíli dotazu, vznikala u pacienta viditelná frustrace. Všechny nesrovnalosti se však podařilo objasnit, i když to nebylo v přesném souladu se standardními instrukcemi dle manuálu a významně to prodloužilo celkový čas testování. I navzdory obtížím pacient po celou dobu spolupracoval a nechtěl testování ukončit předčasně.

4.3.3.3. Výstupní vyšetření

Závěr výstupního vyšetření ze strany pracovníků KRL

Během denního stacionáře proběhla léčba spasticity botulotoxinem v UVN v Praze. Pacient objektivně zlepšen v oblasti rovnováhy – Berg Balance Scale ze 47 na 50/56 bodů. V MiniBESTestu ale naměřeno mírné zhoršení – z 15 na 14/28 bodů. Ve výkonových testech na chůzi pacient objektivně rovněž zlepšen – 2 Minutes Walk Test z 89 na 100 metrů, 10 Metre Walk Test z 0.77 m/s na 1,13 m/s. Hybnost PHK je beze změny. Subjektivně pacient pocítuje zlepšení hybnosti PHK i zlepšení chůze, zejména v prostředí mimo domov.

Status praesens

Objektivně pacient orientován osobou, místem i časem. Nepocítuje žádné bolesti, ani jiné nepříjemné pocity. Cítí se v pořádku. Stav platil oba dny s rozdílem, že dne 26.1.2023 pacient udával i pocit únavy. Komunikace s pacientem složitější, na otázky testujícího pacient odpovídal převážně jednoslovně nebo skrz neverbální komunikaci.

Administrace dotazníku a spolupráce pacienta

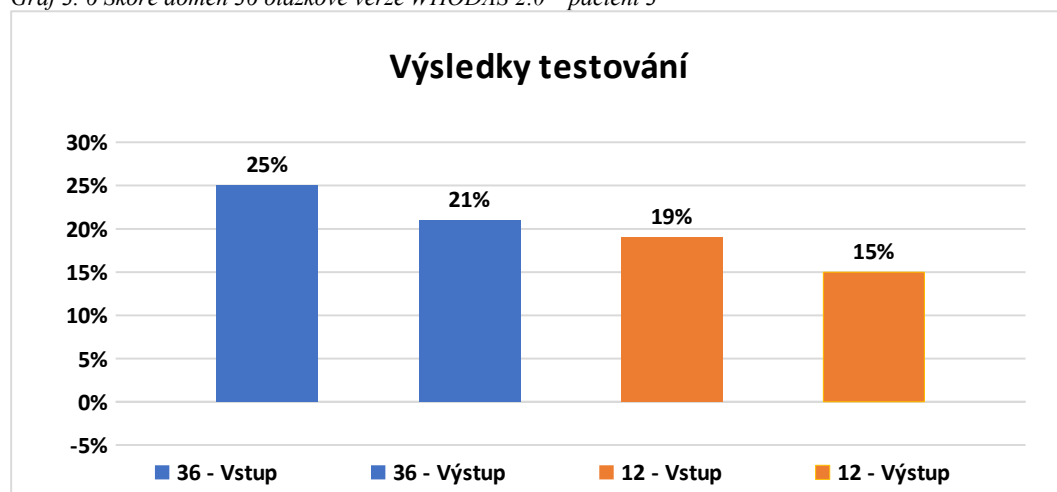
Testování 12 otázkovou verzí dotazníku proběhlo 24.1.2023 a 36 otázkovou verzí 26.1.2023. Během výstupního testování byla oba dny přítomna i sociální pracovnice. Důvodem byly problémy v komunikaci s pacientem během prvního testování a nedostatek zkušeností testujícího řešit problémy během testování tak, aby byla zachována standardizace

dotazníku WHODAS 2.0. Administrace proběhla bez větších obtíží, několikrát při nejasnostech do testování zasáhla sociální pracovnice. Délka testování byla přibližně 25 minut pro plnou verzi a 10 minut pro krátkou verzi dotazníku.

Graf 3. 5 Výsledky 36 a 12 otázkové verze WHODAS 2.0 – pacient 3



Graf 3. 6 Skóre domén 36 otázkové verze WHODAS 2.0 – pacient 3



4.3.4 Pacient 4

4.3.4.1. Anamnéza

Pacient je muž ve věku 44 let.

V lednu 2022 pacient prodělal ischemickou cévní mozkovou příhodu v povodí pravostranné arterie cerebri media na podkladě paradoxní embolizace. Léze způsobila rozsáhlou levostrannou symptomatiku – hemiparéza, neglect syndrom, výpadek zorného pole, centrální paréza nervus facialis. Kromě toho poškození vyvolalo sekundární epilepsii s prvním, lokálním záchvatem na podzim 2022. Pro spasticitu je léčen v UVN, kde již absolvoval aplikaci botulotoxinu 2x – jednou do svalů LDK a jednou do svalů LHK. V průběhu stacionáře naplánovaná další aplikace botulotoxinu. Pacient je v péči KRL od

června 2022, již absolvoval denní stacionář od 26.9. – 21.10.2022 a nyní nastupuje do svého druhého cyklu.

4.3.4.2. Vstupní vyšetření

Závěr vstupního vyšetření ze strany pracovníků KRL

Pacient je samostatně mobilní doma i mimo domov. Při cestování městskou hromadní dopravou je ale z důvodu snížené stability, zpomaleného psychomotorického tempa a neglect syndromu nutný doprovod další osobou. Většinu každodenních aktivit zvládá sám, při některých činnostech vyžaduje různu míru dopomoci v závislosti na obtížnosti činnosti – zejména při osobní hygieně. Chodí za pomoci SaeboStep ortézy na LDK a vycházkové hole. Stereotyp chůze je hemiparetický, s cirkumdukci LDK. Dle Berg Balance Scale bez rizika pádu, ale dle MiniBESTestu je pacient osoba s rizikem pádu. LHK bez funkčního využití, vážne dosahování i úchop. Levý ramenní kloub subluxovaný, pro stabilizaci pacient nosí Omo Neurexa ortézu. Přítomna je i levostranná hypestézie a poruchy hlubokého čítí na LDK. Program denního stacionáře je zaměřen na zlepšení citlivosti a funkce LHK, zlepšení stereotypu chůze.

Status praesens

Objektivně pacient orientován osobou místem i časem. Subjektivně se cítí dobře, nepocítuje bolest a nemá žádné akutní obtíže. Pacient působí ustrašeným dojmem, mluví tiše, odpovídá stručně, jednoslovně.

Administrace dotazníku a spolupráce pacienta

Testování 12 otázkovou verzí dotazníku proběhlo 5.1.2023 a 36 otázkovou verzí 6.1.2023. Během obou dní se testování vyvíjelo bez problémů. Pacient dobře spolupracoval, byl motivován, a i když měl dotazy k více otázkám, neměl problém jim porozumět s doplňujícími instrukcemi od testujícího. Délka testování odpovídala standardně uváděnému trvání.

4.3.4.3. Výstupní vyšetření

Závěr výstupního vyšetření ze strany pracovníků KRL

Objektivně došlo ke zlepšení v testech Berg Balance scale z 42 na 50/56 bodů, Mini-BESTest ze 14 na 17/28. Pacient se také zlepšil ve všech použitých výkonových testech na chůzi. Na horní končetině zlepšená přidržovací funkce LHK, čítí a propriocepce. Subjektivně pacient nepocítuje výrazné funkční změny v oblasti LHK, pouze mírné uvolnění v oblasti prstů. Při chůzi vnímá zlepšenou výdrž. V průběhu stacionáře byl pacientovi aplikován botulotoxin v UVN v Praze.

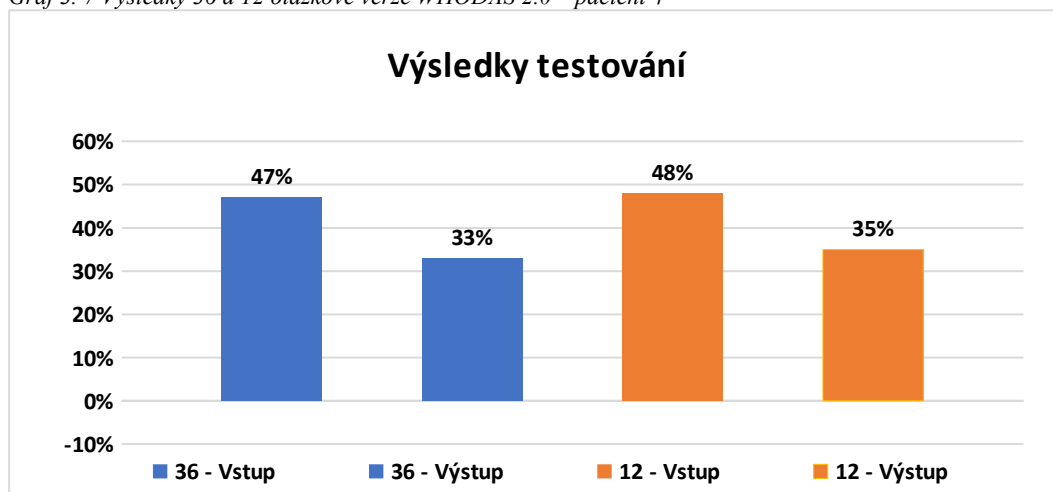
Status praesens

Objektivně pacient orientován osobou místem i časem. Subjektivně se cítí v pořádku, bez bolestí a jiných obtíží. Pacient mluví pomalu a tiše, komunikuje pouze v takové míře, kterou vyžaduje vyplnění dotazníku. Na testování se soustředí a plně spolupracuje.

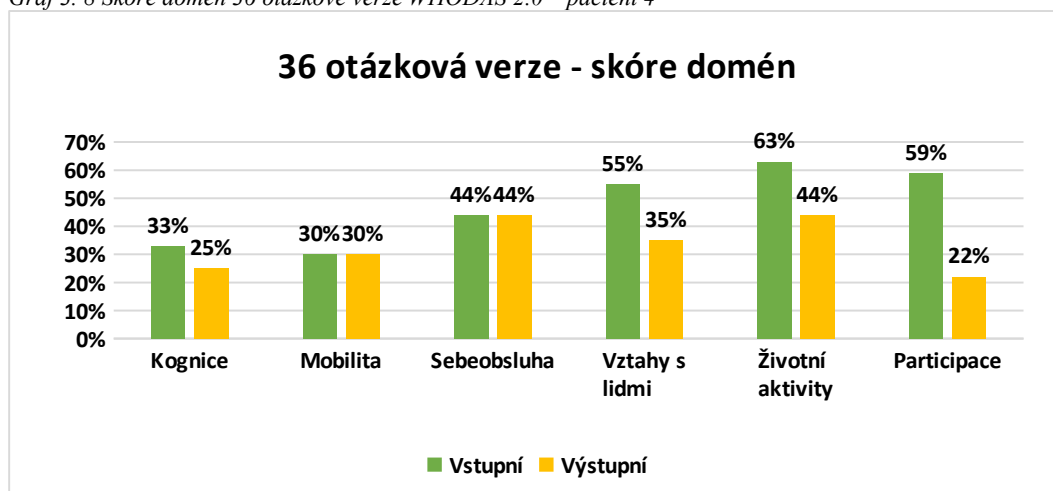
Administrace dotazníku a spolupráce pacienta

12 otázková verze dotazníku byla administrována dne 26.1.2023 a 36 otázková verze dne 27.1.2023. Oba dny testování opět probíhalo bez větších problémů, spolupráce i motivace byla dobrá. Pacient se u některých otázek na delší dobu pozastavil a přemýšlel. V případě potřeby se i doptával, eventuálně požádal o zopakování otázky. Délka testování byla standardní.

Graf 3. 7 Výsledky 36 a 12 otázkové verze WHODAS 2.0 – pacient 4



Graf 3. 8 Skóre domén 36 otázkové verze WHODAS 2.0 – pacient 4



4.4 Interpretace výsledků

4.4.1 Srovnání objektivních výsledků s dotazníkem WHODAS 2.0

Výstupní správa Pacienta 1 poukazuje na objektivní zlepšení ve funkci PHK, stability chůze i v oblasti výkonu chůze. Subjektivně, dle WHODAS 2.0, však problémy s mobilitou vůbec nepřispívají k celkovému vnímání disability, jelikož doménu mobilita hodnotí skórem 0 % vstupně i výstupně. S ohledem na poruchu hybnosti PHK je také zajímavé, že skóre 0 % dosahuje i v doméně sebeobsluha. Naproti tomu, jako jediné problémové domény hodnotí – životní aktivity a účast ve společnosti. Na ty však neměl denní stacionář vliv. Pro Pacienta 1 tedy platí, že objektivně zjištěné zlepšení neodpovídá změně ve subjektivně pocíťované disabilitě, jak je zřejmé z grafu 3.1.

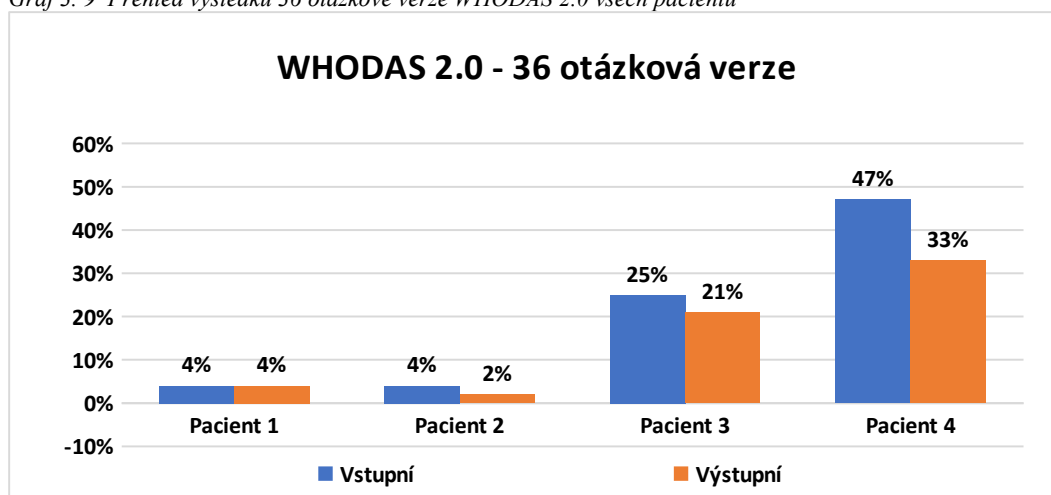
Na základě objektivních testů dosáhl Pacient 2 zlepšení hybnosti a funkčnosti horní končetiny a výrazné zlepšení chůze. Jelikož dle WHODAS 2.0, již na začátku stacionáře nepocíťoval žádné obtíže v doméně mobilita, zlepšení chůze nemělo žádný efekt na celkovou vnímanou disability. Na druhé straně je možné, že zlepšená funkčnost HK vedla ke snížení skóre v doméně sebeobsluha. Dále je nutno zmínit pokles skóre v dalších doménách – kognice a vztahy s lidmi, na které pravděpodobně neměla vliv fyzioterapeutická intervence, ale prostředí a komplexní přístup denního stacionáře. Pacient 2 tedy dosáhl objektivní zlepšení svých obtíží i snížení subjektivně vnímané disability. Objektivní změny jen z části odpovídají subjektivně zlepšenému vnímání disability a je pravděpodobné, že na celkovém zlepšení se podílely další faktory v rámci denního stacionáře.

Pacient 3 dosáhl v průběhu denního stacionáře na základě objektivních testů smíšené výsledky. Zlepšil se v testě Berg Balance Scale a ve výkonových testech na chůzi. Naproti tomu, ve funkci HK nebyla naměřena žádná změna a v Mini-BESTestu bylo naměřeno mírné zhoršení. Ze skóre domén WHODAS 2.0 v grafu 3.6 se dá vyčíst, že celková subjektivně vnímaná disability je výsledkem mnoha různých faktorů. I když ovlivnění motorických dovedností nevedlo k žádným změnám skóre v doméně mobilita a v doméně sebeobsluha bylo dokonce naměřeno zhoršení, celkový účinek denního stacionáře měl příznivý efekt na výsledné skóre WHODAS 2.0. Největší pokles skóre nastal v doménách vztahy s lidmi, životní aktivity a participace, které denní stacionář nepochybně významně ovlivňuje svojí podstatou a strukturou, ne ale přímo terapeutickou intervencí. Závěrem lze tvrdit, že pacient 3 dosáhl objektivní i subjektivní zlepšení svého stavu. Objektivní zlepšení však nejsou konstantní se změnami v jednotlivých doménách dle WHODAS 2.0.

Objektivní výsledky Pacienta 4 poukazují na zlepšení v mnoha testech – Mini-BESTest, Berg Balance Scale, testy na chůzi i zlepšení v dalších parametrech – funkčnost a čítí LHK. WHODAS 2.0 rovněž zaznamenal výrazný pokles skóre disability, viz. graf 3.7. Ovšem na tabulce jednotlivých skóre domén – graf č. 3.8, je viditelné nerovnoměrné snížení skóre v různých doménách. Doména mobilita a sebeobsluha, které mají nejužší vztah k motorickým schopnostem daného člověka, zůstaly beze změny, kdežto domény vztahy s lidmi, životní aktivity a participace zaznamenaly výrazný pokles skóre. Lze tedy tvrdit že obě – objektivní i subjektivní testovací metody zaznamenaly kladné změny. Na základě jednotlivých skóre domén je však pravděpodobnější, že objektivní změny a subjektivně zlepšené vnímání disability nemají mezi sebou úzkou souvislost. Více možné je, že subjektivně vnímané zlepšení je důsledkem komplexních změn, které přináší denní stacionář do života jedince.

4.4.2 Srovnání skóre WHODAS 2.0 s normativními daty

Graf 3. 9 Přehled výsledků 36 otázkové verze WHODAS 2.0 všech pacientů



Tabulka 3. 1 Normativní data v obecné populaci pro 36 otázkovou verzi WHODAS 2.0 (Ústín, 2010, s. 43)

Celkové skóre	Percentil populace
0	40.00
1	46.83
2	52.08
3	56.20
4	59.58
5	62.46
6	64.94
7	67.12
8	69.05
9	70.78
10	72.35
15	78.42

20	82.66
25	85.85
30	88.35
35	90.38
50	94.69
70	98.14
90	99.90
100	100

Tabulka 3. 2 Normativní data v populaci lidí s disabilitou pro 36 otázkovou verzi WHODAS 2.0 (Chiu et al., 2017, s. 9)

Celkové skóre	Percentil populace s disabilitou
13.04	10
21.70	20
28.30	30
35.85	40
42.45	50
50.00	60
58.49	70
68.87	80
75.00	85
82.61	90
91.51	95
100.00	100

Pacient 1 skóroval v 36 otázkové verzi WHODAS 2.0 ve vstupním i výstupním testování stejné celkové skóre a v porovnání s populačními daty jeho skóre odpovídá percentilu 59.58. To v praxi znamená, že 59.58 % lidí v celkové populaci skóruje stejně nebo méně než daný pacient. V populaci lidí s disabilitou, pro kterou jsou data dostupná pouze z Taiwanu, pacientova disabilita odpovídá percentilu menšímu než 10, tedy 0 až 10 % lidí skóruje méně než pacient 1.

Skóre pacienta 2 odpovídá v celkové populaci vstupně percentilu 59.58 a výstupně 52.08. V populaci lidí s disabilitou se vstupně i výstupně řadí do percentilu menšího než 10.

Skóre pacienta 3 se v celkové populaci řadí vstupně na percentil 85.85. Jelikož výstupní skóre 21 není přesně definováno v tabulce, řadí se do percentilového rozpětí 82.66 až 85.85, blíže ale k percentilu 82.66, který odpovídá skóre 20. Dle dat lidí s disabilitou spadá vstupní skóre do percentilu 30 a výstupní skóre na horní hranici pro percentil 20.

Pacient 4 dosáhl největší změny ve skóre WHODAS 2.0, přestože jeho vstupní skóre bylo nejhorší. V celkové populaci se jeho vstupní skóre pohybovalo v rozmezí percentilu 90.38-94.69 a výstupní skóre v rozmezí percentilu 88.35-90.38. V populaci lidí s disabilitou

se jeho vstupní skóre nacházelo v rozmezí percentilu 60-70 a výstupní skóre spadalo do rozmezí percentilu 30-40.

4.4.3 Porovnaní skóre s hodnotou minimální klinicky významné změny

Pro tuto práci byla hodnota MKVZ stanovena na 8 % dle studií Higgins et. al. (2021) a Katajapuu et. al. (2020). Dle dat z grafu 3.9 pacient 1 nezaznamenal žádnou změnu celkového skóre mezi vstupním a výstupním testováním, pacient 2 zaznamenal změnu 2 %, pacient 3 změnu 4 %. U pacienta 4 byl rozdíl ve skóre největší – 14 % a jako jediný by splňoval podmínku MKVZ, tedy 8 % zlepšení nebo zhoršení mezi vstupním a výstupním skóre 36 otázkové verze dotazníku WHODAS 2.0. Dle významu MKVZ by tedy pouze pacient 4 měl pociťovat subjektivní změnu stavu po absolvování denního stacionáře.

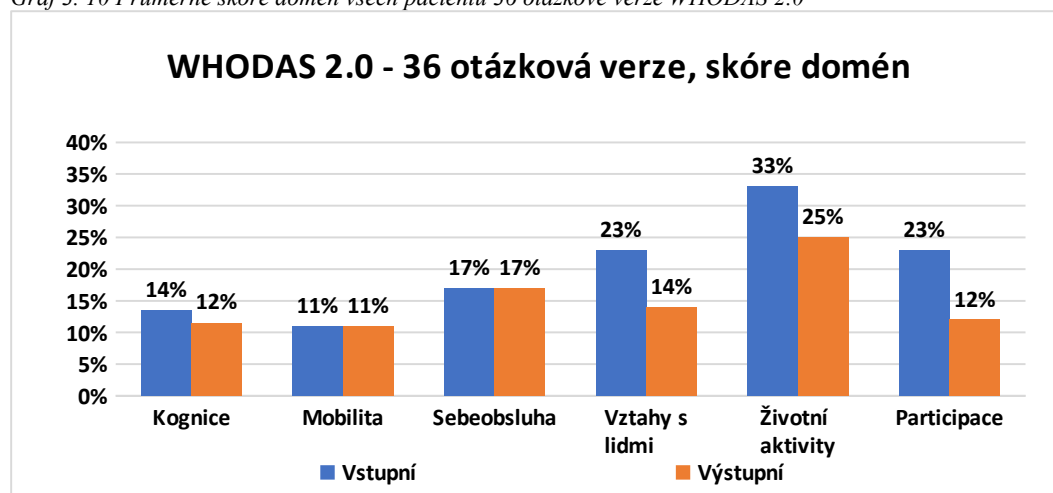
4.4.4 Porovnaní skóre s mezním skóre pro rozlišení závažnosti

Dle studie Dos Santos et. al. (2022) je možné třídit lidi po CMP do dvou různých skupin – lehká až žádná disabilita a středně těžká až těžká disabilita. Mezní skóre pro tento účel stanovil na 39.62 % při testování plnou verzí WHODAS 2.0. Dle dat z grafu 3.9 spadá pacient 1, 2 a 3 vstupně i výstupně do skupiny pacientů se žádnou až lehkou disabilitou, jelikož všichni skórují méně než mezní skóre. Pacient 4 při vstupním testování skóroval 47 %, tedy nad mezním skóre a byl by zařazen do skupiny se středně těžkou až těžkou disabilitou. Při výstupním testování jeho skóre kleslo na 33 %, tedy pod úroveň mezního skóre, a jeho disabilita by byla klasifikována jako lehká až žádná.

Téměř stejné mezní skóre – 39.7 % bylo dle Huang et. al. (2018) stanoveno pro pravděpodobnost návratu do práce, kdy lidi skórující pod mezním skóre mají dle autora až pětkrát větší šanci na návrat do práce. Závěry pro toto kritérium jsou totožné se závěry s předešlým kritériem. Pacienti 1, 2 a 3 skórují méně než mezní skóre v obou testováních. Pacient 4 se vstupně dostává nad mezní skóre a výstupně pod mezní skóre.

4.4.5 Vyhodnocení jednotlivých domén

Graf 3. 10 Průměrné skóre domén všech pacientů 36 otázkové verze WHODAS 2.0



Graf 3.10 demonstruje průměrné hodnoty jednotlivých domén 36 otázkové verze WHODAS 2.0 a mapuje vliv denního stacionáře na různé oblasti života zúčastněných pacientů ze subjektivního pohledu. V doméně kognice bylo zaznamenáno průměrné zlepšení skóre o 2 %. Taková změna se nejvíce jeví jako významná, s přihlédnutím na typ denního stacionáře není ale nečekaná. Daný cyklus byl primárně zaměřen na zdokonalování motorických dovedností, ne kognitivních. Odpovídal tomu plán terapií i samotný výběr vhodných pacientů ještě před jeho začátkem.

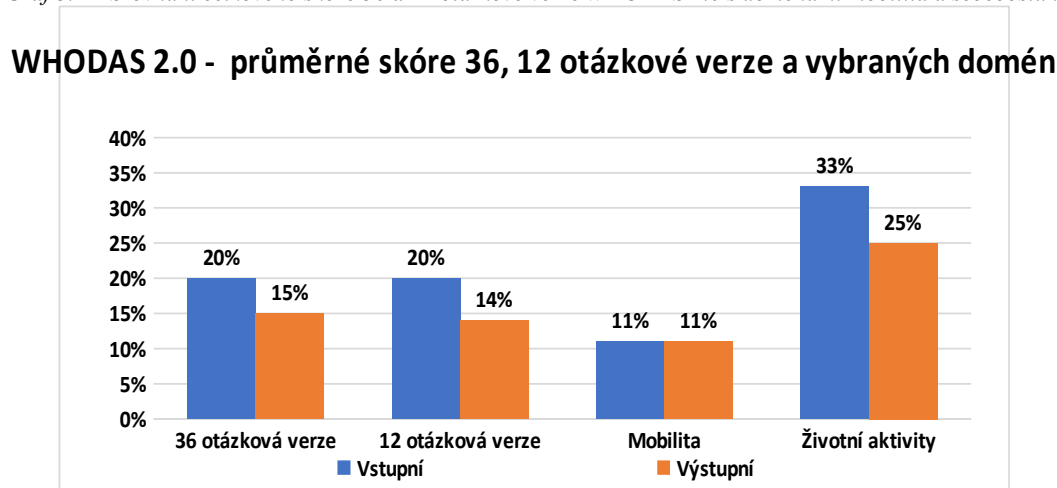
Z těchto předpokladů by se efekt denního stacionáře dal primárně čekat v doménách mobilita a sebeobsluha. V obou případech však nenastala žádná změna v průměrných hodnotách skóre. Možným vysvětlením je fakt, že po uplynutí jednoho roku od CMP se proces rehabilitace stává mnohem náročnějším. To se může projevit na obtížnosti dosahovat výsledky přes fyzioterapii, a tím i vysvětlovat nezměněné skóre ve výsledcích WHODAS 2.0 pro tyto domény. Nicméně by tomu neodpovídalo naměřené zlepšení v objektivních testech u všech pacientů. Dalším možným vysvětlením je to, že při vstupním testování na začátku denního stacionáře, odpovídala doba, která se při testování bere do úvahy – posledních 30 dní, aktivitám v domácím prostředí, jak na ně byli zvyklí. Kdežto, na konci denního stacionáře odpovídala doba posledních 30 dní právě dennímu stacionáři, a tedy i jinému programu a jiné náročnosti aktivit. Je možné, že bychom pozitivní změny v těchto doménách naměřily, kdybychom pacienty hodnotili s odstupem dalšího měsíce, kdy by již měli možnost prožít změny ve svém běžném prostředí. Posledním možným vysvětlením je prostý nesoulad mezi objektivními zjištěními a subjektivním hodnocením.

V posledních třech doménách – vztahy s lidmi, životní aktivity a participace bylo naměřeno výrazné zlepšení průměrných hodnot skóre, v příslušném pořadí pokles skóre o 9

%, 8 % a 11 %. Jelikož tyto tři domény hodnotí převážně sociální stránku testovaných osob, lze konstatovat, že denní stacionář opětovně začleňuje pacienty do společnosti z mnoha perspektiv. Toto zjištění může sloužit k rozvoji terapeutických strategií a zlepšení celkové kvality života pacientů s diagnózou CMP.

4.4.6 Porovnání 12 otázkové verze, 36 otázkové verze a vybraných domén

Graf 3. 11 Srovnání celkového skóre 36 a 12 otázkové verze WHODAS 2.0 s doménami mobilita a sebeobsluha



Graf 3.11 přehledně zobrazuje průměrné hodnoty dvou verzí dotazníku WHODAS 2.0. Z dat je patrné, že mezi 12 otázkovou a 36 otázkovou verzí není v hodnotách celkového skóre téměř žádný rozdíl. To potvrzuje konzistenci obou verzí dotazníku, což je v souladu s předchozími studii a publikacemi i tvrzeními autorské organizace. Jedním z hlavních přínosů 12 otázkové verze je její rychlá administrace, což umožňuje efektivní screening i v případech s omezeným časovým rámcem. Avšak pokud potřebujeme získat co nejpřesnější obraz o disabilitě konkrétního jedince, doporučuje se použít 36 otázkovou verzi.

Graf 3.11 dále naznačuje, že 12 otázková verze poskytuje pouze omezený pohled na disabilitu a nedokáže komplexně zachytit její rozsah. Tento fakt je zřejmý při zkoumání domény mobilita, která vykazuje nejnižší průměrné skóre – 11 % vstupně, 11 % výstupně a domény životní aktivity, která vykazuje nejvyšší průměrné skóre – 33 % vstupně, 25 % výstupně. Je zjevné, že hodnoty skóre 12 otázkové verze – 20 % vstupně a 14 % výstupně, nedokáží adekvátně reflektovat jednotlivé příčiny disability a poskytnout dostatečný kontext k terapeutické rozvaze. Tím pádem může být krátká verze WHODAS 2.0 mírně zavádějící, pokud by se terapeut řídil pouze podle ní.

Zvláštní pozornost je třeba věnovat doméně mobilita, která má pro fyzioterapii klíčový význam. Nicméně, v rámci této práce, jak ukazuje její skóre, je tato doména nejméně problémová v celkovém subjektivním vnímání disability ve srovnání s ostatními doménami.

V takovém případě je fyzioterapeutovi poskytnut pouze omezený prostor pro zlepšení subjektivního vnímání disability.

5 Diskuse

Dotazník WHODAS 2.0 se v posledních letech dostává stále více do povědomí odborné komunity. Důkazem růstu jeho popularity je velké množství nově publikovaných studií a článků, v různých částech světa, které napříč spektrem diagnóz zkoumají jeho vlastnosti a ověřují praktické využití. WHODAS 2.0 má však i bez recentních studií v svůj prospěch velkou evidenci. Jak píše Üstün (2010) v manuálu dotazníku, WHO při jeho vytváření postupovala velmi pečlivě a než se dotazník dostal do finální verze prošel řadou kvalitních studií ve více než 25 krajínách s tisíci zúčastněných probandů.

Nad rámec toho existují publikace specificky věnované CMP. Kromě samotného potvrzení nebo vyvrácení využitelnosti WHODAS 2.0 jdou ve svém výzkumu o krok dál a snaží se z výsledků testování odvozovat nové možnosti využití. Huang (2019) a Hu (2017) si uvědomují skutečné riziko institucionalizace u pacientů po CMP nebo traumatickém poranění mozku a zdůrazňují význam předcházení této situaci. Zjistili, že celkové skóre 36 otázkové verze WHODAS 2.0 větší než 66.85 % pro CMP a 69 % pro traumatické poranění mozku může sloužit jako ukazatel rizika institucionalizace. Stejný autor, Huang et. al. (2018, 2018) se ve dvou různých studiích zabýval predikcí návratu do práce, jako důležitého aspektu života. Stanovil hodnoty 42.5 % a 39.7 % celkového skóre, plné verze WHODAS 2.0 jakožto ukazatel při překročení, kterého má daný člověk až pětkrát menší šanci na návrat do práce. Důležitost zaměstnání u lidí s disabilitou jednoznačně potvrzuje Vornholt (2017), který tvrdí, že nedostatek příležitostí pracovat a následná nezaměstnanost negativně vlivá na samotného jedince, jeho rodinu, ale i celou společnost. Dos Santos et. al. (2022) ve svém výzkumu stanovil skóre 39.62 % plné verze WHODAS 2.0, na podkladě, kterého můžeme se specificitou 72.41 % a sensitivitou 66.22 % jednoduše a rychle rozdělit pacienty po CMP do dvou skupin dle závažnosti.

K výše zmíněným studiím je nutno přistupovat s opatrností a zdravou mírou nedůvěry. Ve všech případech se věnují nepřezkoumaným využitím dotazníku WHODAS 2.0 a jsou ve svých zaměřeních jediné nebo jen jedny z mála. Případné závěry ohledně institucionalizace a predikce návratu do práce výhradně na základě skóre WHODAS 2.0 autor této práce, v souladu s autory studií, nedoporučuje. Pro budoucnost je důležité objevovat nové možnosti výkladu dat získaných subjektivním hodnocením, což tyto studie dělají a spočívá v tom jejich velká hodnota.

Další práce se nevěnují výhradně CMP nebo TPM. Ovšem autora opět zaujal jejich inovativní přístup a hledání limitů využití dotazníku WHODAS 2.0.

Lee et. al. (2022) a Shakaya (2019) jsou autoři, dle kterých lze výslednou disabilitu zjištěnou pomocí WHODAS 2.0 vztáhnout i na úroveň kvality života. Oba proto argumentují úzkými vazbami mezi subjektivně vnímanou disabilitou a kvalitou života, kterou daný člověk prožívá. Paton et. al. (2022) zkoumal možné využití krátké verze dotazníku WHODAS 2.0 bez přímého kontaktu testované a testující osoby. Ve své studii se zaměřil na telefonickou administraci dotazníku a porovnání výsledků s výkonovými testy. První testování i kontrolní po šesti měsících absolvovalo celkem 34 probandů, přičemž všichni byli v intenzivní péči a minimálně 24 hodin napojeni na umělou plicní ventilaci. WHODAS 2.0, 12 otázková verze silně odpovídala výsledkům z testů – funkční míra nezávislosti, 6 Minute Walk Test, The Functional Reach Test, v kontrolním testování.

Druhá studie teoreticky otevírá možnost dělat pravidelné kontrolní testování zdravotního stavu pacientů po propuštění z intenzivní péče, s dobrou výpovědní hodnotou, bez nutnosti fyzického kontaktu mezi pacientem a lékařem. Administrace 12 otázkové verze zabere v porovnání s funkčními testy méně času a umožní jeho realokaci k opakovanému testování a sledování dlouhodobého vývoje stavu pacienta. V případě jakýchkoliv nesrovnalostí má ošetřující lékař vždy možnost pozvat si pacienta do ordinace a udělat vyšetření osobně. Kromě toho má WHODAS 2.0 přidanou hodnotu, protože hodnotí disabilitu pacienta obecně, která nemusí odpovídat pouze funkčnímu stavu.

V kontextu autorem prezentované práce je však složité najít dostupnou, relevantní, odbornou literaturu, s kterou by šlo srovnávat postup, provedení nebo konečné výsledky a doporučení. Samotná práce je z pohledu designu unikátní. I když začleňuje dobře přebádané téma centrální hemiparézy, věnuje se jí ze subjektivní perspektivy, což výrazně omezuje dostupnost literatury. V odborných pracích je těžké psát, vyvozovat závěry a následně být schopni si je obhajovat, když se jedná o téma tak komplexní, často bez exaktních příčin a důsledků, jako je subjektivní hodnocení disability. Dle Vornholt (2017) má však až 15% světové populace nějakou formu disability. Disability může jen těžce popsat osoba, které se daný problém přímo netýká, neboť nikdo jiný nemá přístup ke všem vnitřním pocitům a problémům. To potvrzuje i Schlote et. al. (2009), která zjistila, že ani nejbližší rodinný příslušníci nedokáží přesně odhadnout v čem daný člověk cítí největší omezení. Vychází to s významných rozdílů ve výsledcích WHODAS 2.0 vyplněném testovanou osobou a osobou blízkou. Dle Federici (2017) mají zdravotníci tendence člověka v ambulanci hodnotit

na základě dokumentace, která je jim prezentována a opomíjí subjektivní náhled pacienta. Federicchio tvrdí potvrzuje Tarvonen-Schroder et. al. (2018) zjištěním, že lékaři nedávají emočním obtížím pacientů stejnou důležitost jako sami pacienti, a to bez ohledu na závažnost traumatického poranění mozku. Naopak, lékaři více akcentují limity pracovních schopností ve srovnání s tím, co si o sobě myslí sami pacienti. WHO (2007) vydala poměrně alarmující data z Nového Zélandu, která potvrzují tvrzení Federicchio. Skupině starších lidí s průměrně šesti různými zdravotními problémy dali za úkol sepsat jejich zdravotní stav a vymezit jedinou věc na svém stavu, která by subjektivně změnila jejich stav nejvíce. Na vyšetření se jí věnovala pouze polovina lékařů, jedna třetina ji zařadila do programu léčby ale pouze ve 14 % byl vymezený cíl adresován v terapii. Není to ojedinělé zjištění. Podobné výsledky dosáhl výzkum v USA u starších lidí s fyzickým problémem. Federicchio (2017) také popisuje, paradox disability. Ten se klade jako protiklad podhodnocování subjektivního stavu ze strany okolí. Popisuje, že ostatní ve svém vnímání někdy naopak umocňují negativní důsledky, o kterých si myslí, že člověk prožívá. Paradoxem je právě to, že daný člověk si časem na svůj stav může zvyknout, přizpůsobit mu volnočasové aktivity, práci i prostředí a svoji disability hodnotit subjektivně mnohem lépe.

Potřeba hodnotit disability pacienta subjektivně je dle autora evidentní. Postupem času by se subjektivní hodnocení mohlo stát standardní součástí posuzování efektivity zdravotnické intervence spolu s objektivním testováním. Dle Wade (2017) je obecně uznáno, že disability popisuje nejlépe biopsychosociální model. Ten je součástí MKF, z které vychází WHODAS 2.0. Kromě toho, že disability zachycuje ze všech tří perspektiv – tělesná, psychologická i sociální ji navíc hodnotí právě subjektivně.

U někoho by se však i tak mohla vynořit otázka, proč je důležité hodnotit celkovou subjektivní disability, když se práce vymezuje přímo na centrální hemiparézu, které patofyziologické důsledky jsou, jak popisuje Gál (2015), motorické – paréza, svalové zkrácení a svalová hyperaktivita. Jednoduchou odpověď poskytuje Bhimani (2012), dle kterého lidé nerozlišují jednotlivé důsledky léze, ale pociťují celkovou změnu svého života. Podrobnější souvislosti vytvářejí další autoři. Michael (2006) a Braun (2012) popisují spojitost mezi poruchou chůze a strachem z pádů, sníženou sebedůvěrou nebo omezenou motivací. Pulman (2015) vztah mezi schopností vykonávat ADL a mentálním zdravím. Takemasa (2013) emocionální a psychické důsledky spojené s potřebou pomoci při mobilitě. Barnes (2017) a Placeres (2015) přibližují změny fungování a struktury rodiny. Kersten (2021), Bhimani (2012) a Vornholt (2017) sociální důsledky léze, jako je ztráta práce, sociální stigma a ztráta kontaktu s okolím až úplná izolace.

Tyto důsledky mají společné to, že se navzájem ovlivňují, neustále mění a jen těžce je zachytíme nástrojem, který by komplexně nezachytil mnoho aspektů života, jak to dělá WHODAS 2.0.

Jak již bylo naznačeno, struktura praktické části této práce se odlišuje od všeho, s čím se autor v průběhu studie literatury setkal. S účastí v práci souhlasili čtyři pacienti Kliniky Rehabilitačního Lékařství v Praze. Všichni jsou muži, průměrný věk 47 let. Všichni prodělali ischemickou CMP, u pacienta 1 se následkem léčby transformovala v hemoragickou. Polovina pacientů má pravostrannou a polovina levostrannou spastickou hemiparézu. Od CMP do začátku denního stacionáře na KRL uběhl u všech přibližně 1 rok. Dva pacienti již absolvovali jeden cyklus denního stacionáře a dva absolvovaly stacionář poprvé. Prvotním záměrem práce bylo začlenit všech pět pacientů, který nastupovali do denního stacionáře od 2.1.2023 – 27.1.2023. Jeden z účastníků však musel být v průběhu prvního testování, po konzultaci se sociální pracovníci, z práce vyloučen. Důvodem byla těžká kognitivní vada a nemožnost použití dotazníku WHODAS 2.0 stejným způsobem jako u ostatních.

Čím se práce nejvíce odlišuje od všech publikací je právě kontext, v jakém byl WHODAS 2.0 použit. Je jím denní stacionář na KRL – je to 4–týdenní program intenzivní terapie. Kombinuje individuální i skupinové terapie v různých odvětvích – fyzioterapie, ergoterapie, logopedie, psychoterapie, speciální pedagogika, kognitivní rehabilitace, a to takovým způsobem, aby program co nejvíc odpovídal potřebám pacientů v daném cyklu denního stacionáře. Denní stacionář přináší rázem velkou změnu v životě pacientů v mnoha ohledech. Vytváří značné množství sociálních interakcí jak s lidmi v podobné situaci a jejich rodinami, tak s odborníky v různých profesích a na KRL často i se studenty. Organizuje pro pacienty pevně stanovený program dne. Pacienti vědí, kdy budou začínat, kdy končit, musí přijít v čas, nachystat a zabalit si potřebné věci – pomůcky, jídlo, pití, oblečení, osobní a další věci. Mají přesný program terapií a stanovenou pauzu. Program vyplní velkou část dne, podporuje pacienty v odpovědnosti, samostatnosti, v schopnosti organizovat a plánovat své aktivity – například ranní cestu nebo odpolední volnočasové aktivity, na které zbyde méně prostoru. V podstatě se dá říct, že na dané období nahradí práci. S tím rozdílem, že prostředí denního stacionáře je pro ně bezbariérové a bezpečné, s přístupem k poradenství pro ně i jejich rodiny.

Neexistují práce, které WHODAS 2.0 aplikovali v podobně specifickém kontextu a s rozdílem mezi vstupním a výstupním testováním pouze čtyři týdny. Dohledány byly dvě studie, které WHODAS 2.0 administrovali u pacientů po CMP opakovaně. Jen et. al. (2022)

sledoval dlouhodobý vývoj stavu 3506 pacientů po CMP pomocí WHODAS 2.0 a dalších nástrojů, mezi prvním vyšetřením – šest měsíců od CMP a o čtyři roky později. Autor sledoval pouze vývoj stavu zúčastněných a nespécifikuje případné intervence, rehabilitace nebo jiné léčby. Po čtyřech letech zaznamenal pokles celkového skóre i skóre v doménách mobilita, životní aktivity a participace. Schlote et. al. (2009) měla výrazně kratší dobu sledování. První testování proběhlo v šestém měsíci a druhé v jednom roku od CMP. Do určité míry se ve zjištěních shoduje s předešlou studií, ovšem zlepšení zaznamenala pouze v doméně participace a celkovém skóre, bez významných změn ostatních domén.

V porovnání s prezentovanou prací nacházíme společné i rozdílné závěry mezi třemi zmiňovanými. Ve všech nastala největší pozitivní změna a v doméně participace – za čtyři roky v první studii pokles o 9.4 %, za šest měsíců v druhé studii o 5.02 % a za čtyři týdny v prezentované práci o 11 %. Všechny práce se také shodují ve zlepšení celkového skóre a v tom, že nezaznamenaly významnou změnu domén sebeobsluha a kognice. S prací Schlote et. al. (2009) by souhlasilo i nezměněné skóre domény mobilita, Jen et. al. (2022) ale naměřil významné zlepšení. Naopak pokles skóre v doméně životní aktivity odpovídá Jen et. al. (2022) a neodpovídá Schlote et. al. (2009). Doména vztahy s lidmi byla vyhodnocena ve všech pracích odlišně. Dle Jen et. al. (2022) významné zhoršení, dle Schlote et. al. (2009) beze změny a prezentována práce naměřila významné zlepšení.

Vzhledem k značným metodologickým rozdílům mezi jednotlivými pracemi není možné vyvodit jednoznačné závěry nebo provést přímé srovnání. Porovnání mezi těmito pracemi má především informativní charakter, který není dostatečný pro formulování konkrétních závěrů. I navzdory odlišnostem můžeme alespoň předpokládat, že účast ve společnosti má tendenci se zlepšovat plynoucím časem, a naopak po šestém měsíci od CMP nemůžeme očekávat výrazné změny v doménách sebeobsluha a kognice. Podstatné zlepšení participace naměřené v této práci za tak krátké období autor přisuzuje struktuře denního stacionáře, jak je popsána výše.

Interpretace jednotlivých cílů práce proběhla již v kapitole 3.4. Zjištění byla pro autora poměrně překvapivá. Při mapování vlivu denního stacionáře byly největší změny předpokládány v doménách mobilita a sebeobsluha, které přímo ovlivňuje fyzioterapeutická a ergoterapeutická intervence. Doménu mobility však již v prvním testování dva pacienti hodnotili celkově na 0 % a ve výsledném testování v ní nenastala u žádného pacienta změna. Velkým překvapením bylo rovněž výrazné ovlivnění domén participace, životní aktivity a vztahy s lidmi, od kterých autor před testováním nečekal velké změny. Autor výrazné

zlepšení v těchto doménách připisuje celkovému vlivu denního stacionáře na pacienta, jak byla popsána dříve. Změny jednotlivých domén jsou ještě více překvapivé v kontextu porovnání s výsledky objektivního testování. To u všech pacientů naměřilo zlepšení hybnosti nebo funkčnosti. Autor tak vyvozuje, že objektivní testování v této práci pravděpodobně neodpovídalo subjektivně naměřením změnám dle dotazníku WHODAS 2.0. Zároveň si je vědom, že neexistuje literatura, která by objasňovala, v jakých doménách můžeme očekávat snížení skóre při zlepšení motorických dovedností. Očekávání změny v doménách mobilita a sebeobsluha vychází pouze z autorova chápání jednotlivých domén.

Autor práce dále zpochybňuje relevantnost hodnoty minimální klinicky významné změny v této práci. Dané kritérium splňoval pouze jeden pacient. K tomuto závěru se přiklání zejména na základě výsledků jednotlivých domén pacienta 3, který ve třech doménách zaznamenal významný pokles skóre, ale i tak nesplnil stanovenou podmínku. Závěrem tedy nedoporučuje použít MKVZ 8 % pro hodnocení pacientů v chronickém stadiu CMP a zdůrazňuje nutnost se zaměřit na výzkum MKVZ, specifický pro danou diagnózu.

Autor rovněž uznává, že informace o percentilovém umístění v obecné populaci a populaci lidí s postižením na Taiwanu mají spíše informativní charakter. V této práci není možné vyvozovat žádné konkrétní závěry z těchto informací, kromě zjištění, kolik procent osob v dané skupině dosáhlo vyššího či nižšího skóre. Nicméně, cílem bylo prezentovat princip percentilového srovnávání, protože v budoucnosti by mohl být podobný princip využit v různých oblastech sociální i zdravotní sféry pro hodnocení stavu pacienta. Samozřejmě by bylo nejdřív nutné provést příslušný výzkum před jeho širším použitím.

Ve studii byla provedena také komparace výsledných skóre s hodnotami mezních skóre pro stanovení závažnosti postižení a pravděpodobnosti návratu do práce. Nejedná se však o exaktní vědu a mezní skóre není jednoznačný bod zlomu. Cílem bylo zvýšit celkové povědomí o dotazníku WHODAS 2.0 a jeho dalších potenciálních aplikacích, což by mohlo vést k posílení výzkumu v této oblasti. V porovnání 36 a 12 otázkové verze dotazníku, je zastáván názor autorské organizace, který podporuje použití plné verze, neboť umožňuje podrobnější pohled o disabilitě testovaného.

Prezentovaná práce měla i své limitace, které všechny mohly ovlivnit výsledky práce. Dle manuálu dotazníku WHODAS 2.0 by se testování mělo odehrávat v samostatné místnosti, pouze za přítomnosti testovaného a testujícího. Testování v průběhu práce probíhalo vzhledem k možnostem ve společné místnosti. Další limitací byla nemožnost otestovat všechny pacienty v první a úplně poslední den denního stacionáře vzhledem k reálným

časovým možností. Dále se v průběhu testování autor rozhodl změnit prvotní plán, testovat 36 a 12 otázkovou verzi ten samý den, ihned po sobě a testování rozdělil do dvou různých dnů. Rozhodnutí plynulo z praktických zkušeností, kde při testování druhou verzi ihned po první zjevně klesal zájem o testování. Největší limitací byla absolutní absence praktických zkušeností testujícího před začátkem testování. Autor si je také vědom, že celkový počet 4 probandů není dostačující pro silnou evidenci této práce.

Autor hodnotí vypracování bakalářské práce na dané téma jako mimořádně přínosné z několika různých ohledů. Teoretická část práce přispěla k prohloubení a rozšíření znalostí o centrální hemiparéze, seznámila ho s konceptem subjektivního hodnocení a samotným dotazníkem WHODAS 2.0. Autor se s tímto dotazníkem dosud nesešel a předtím nepovažoval subjektivní hodnocení za důležité při hodnocení pacientů. Měl přesvědčení, že objektivní testy mají větší výpovědní hodnotu. Nicméně, část práce zabývající se důsledky hemiparézy na život a výsledky praktické části zásadně změnil jeho názor. V současnosti autor považuje subjektivní zhodnocení za nedílnou součást praxe fyzioterapeuta a doporučuje i ostatním profesím, aby se s ním seznámily.

Praktická část měla zejména přínos v možnosti vyzkoušet si administraci dotazníku WHODAS 2.0 s pacienty po CMP. Reálná zkušenost se výrazně odlišovala od očekávání a nelze ji nahradit pouhým nastudováním manuálů. Autor plánuje v budoucnu implementovat dotazník do praxe a dále zvyšovat povědomí o subjektivním testování u svých kolegů, případně u zaměstnavatele.

6 Závěr

Předložená bakalářská práce rozebírala problematiku subjektivního hodnocení disability pomocí standardizovaného nástroje, dotazníku WHODAS 2.0.

Hlavní myšlenkou teoretické části práce bylo představit problematiku centrální hemiparézy ze dvou různých uhlů pohledu. Prvním aspektem byl pohled na lézi z patofyziologického pohledu a představení jejích objektivních důsledků. Druhým aspektem, který se pomyslně klade jako protiklad proti prvnímu, bylo objasnění důsledků léze z perspektivy člověka, který na vlastním těle prožívá popisovanou patofyziologii. Snahou této části bylo přimět čtenáře zamyslet se nad možným přínosem subjektivního hodnocení, a tím o něm zvyšovat povědomí v populaci. Také podněcuje čtenáře k sebereflexi nad vlastním chováním ve společnosti a jeho implikacích pro ostatní členy. V návaznosti na to teoretická část předkládá WHODAS 2.0 v roli nástroje pro subjektivní zhodnocení disability.

Praktická část demonstrovala využití dvou verzí dotazníku WHODAS 2.0 u čtyř pacientů přibližně jeden rok po CMP. Neméně důležitá byla následná práce s posbíranými daty. Právě interpretace dat představovala velkou část práce a zahrnovala několik různých hledisek. Tím hlavním bylo mapování objektivně změřených výsledků na konci denního stacionáře ve spojitosti se subjektivními změnami. Další stanoviska se zaměřovala na recentní studie a aplikovala jejich prohlášení o využitelnosti dotazníku u pacientů po CMP. Popsaná práce s daty doplňuje teoretickou část a zvyšuje povědomí u odborné veřejnosti, ohledně nekonvenčních a explorativních možností využití dotazníku WHODAS 2.0. Završením praktické práce bylo video, které v krátkosti představilo dotazník a ukázalo práci s ním.

Hlavní i vedlejší cíle práce, zaměřené na zkoumání vlivu denního stacionáře pomocí subjektivního nástroje a srovnání dvou verzí dotazníku s přihlédnutím na obor fyzioterapie, považuje autor práce za splněny. Kromě toho autor věří, že práce má přidanou hodnotu, spočívající v prezentaci inovativního přístupu k hodnocení intervence – subjektivní hodnocení.

Tato práce má nicméně nízkou úroveň evidence a sama se klasifikuje spíše jako odrazový můstek pro budoucí výzkum na poli subjektivního posuzování efektu intervence. Tato oblast má velký potenciál a je důležitá, protože cílem intervence by mělo být zlepšování toho, jak se pacient cítí, ne výsledky, které dosahuje. Tomu by měl tedy odpovídat i záměr testování.

7 Seznam použité literatury

ABO, Masahiro a Wataru KAKUDA. *Rehabilitation with rTMS* [online]. Švýcarsko: Springer Cham, 2015 [cit. 2022-11-25]. ISBN 978-3-319-20982-1. Dostupné z: <https://doi.org/10.1007/978-3-319-20982-1>

AMBLER, Zdeněk. *Základy neurologie: učebnice pro lékařské fakulty*. 7. vyd. Praha: Galén, 2011. ISBN 978-80-7262-707-3.

ARYA, Kamal N., PANDIAN, Shanta, PURI, Vikas a PURI, Vinod. Rehabilitation methods for reducing shoulder subluxation in post-stroke hemiparesis: a systematic review. *Topics in Stroke Rehabilitation* [online]. 2018, **25**(1), 68-81 [cit. 2022-12-14]. Dostupné z: [doi:10.1080/10749357.2017.1383712](https://doi.org/10.1080/10749357.2017.1383712)

BARNES, Michael, KOCER, Serdar, FERNANDEZ, Manuel Murie, BALCAITIENE, Jovita a FHEODOROFF, Klemens. An international survey of patients living with spasticity. *Disability and Rehabilitation* [online]. 2016, **39**(14), 1428-1434 [cit. 2023-06-17]. Dostupné z: [doi:10.1080/09638288.2016.1198432](https://doi.org/10.1080/09638288.2016.1198432)

BHIMANI, Rozina H., MCALPINE, Cynthia P. a HENLY, Susan J. Understanding spasticity from patients' perspectives over time. *Journal of Advanced Nursing* [online]. 2012, **68**(11), 2504-2514 [cit. 2022-11-30]. Dostupné z: [doi:10.1111/j.1365-2648.2012.05949.x](https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2012.05949.x)

BRASHEAR, Allison. *Spasticity: Diagnosis and Management* [online]. Second edition. New York: Demos Medical, 2016 [cit. 2022-12-03]. ISBN 9781620700723. Dostupné z: <https://web.p.ebscohost.com/ehost/detail/detail?vid=8&sid=7b94cab9-c059-4d61-a0a1-0e377aa98670%40redis&bdata=Jmxhbmc9Y3Mmc2l0ZT1laG9zdC1saXZl#AN=1106864&db=nlebk>

BRAUN, Aline, Vanessa HERBER a Stella M. MICHAELSEN. Relationship among physical activity level, balance and quality of life in individuals with hemiparesis. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte* [online]. 2012, **18**(1) [cit. 2022-11-26]. Dostupné z: [doi:10.1590/S1517-86922012000100006](https://doi.org/10.1590/S1517-86922012000100006)

CARDENAS, Diana a HOOTON, Thomas M.. In: *Medical Complications in Physical Medicine and Rehabilitation* [online]. New York City: Demos Medical, 2014, s. 113-125 [cit. 2022-12-06]. ISBN 9781936287413. Dostupné z: https://books.google.cz/books?hl=sk&lr=&id=piGiAwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA113&dq=%22traumatic+brain+injury%22+%22upper+motor+neuron+lesion%22&ots=-gN7X51LTs&sig=FeWNkpMWWiJ82M-y7HFQSZUUiwM&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false

CASTRO, Shamyra, LEITE, Camila F., COENEN, Michaela a BUCHALLA, Cassia M. The World Health Organization Disability Assessment Schedule 2 (WHODAS 2.0): remarks on the need to revise the WHODAS. *Cadernos de Saúde Pública* [online]. 2019, **35**(7) [cit. 2023-02-02]. ISSN 1678-4464. Dostupné z: doi:10.1590/0102-311X00000519

CDC: 1 in 4 US adults live with a disability: Cognitive disability most common in younger adults; mobility disability most common for others. In: *Cdc.gov* [online]. Atlanta: Centers for Disease Control and Prevention, 2018 [cit. 2022-11-26]. Dostupné z: <https://www.cdc.gov/media/releases/2018/p0816-disability.html>

Centers for Disease Control and Prevention. About Stroke. In: *Cdc.gov* [online]. Atlanta, 2022 [cit. 2022-12-07]. Dostupné z: <https://www.cdc.gov/stroke/about.htm>

Centers for Disease Control and Prevention. Stroke Signs and Symptoms. In: *Cdc.gov* [online]. Atlanta:, 2022 [cit. 2022-12-07]. Dostupné z: https://www.cdc.gov/stroke/signs_symptoms.htm

DE OLIVEIRA, Máira C., Amanda M. DEMARTINO, Letícia C. RODRIGUES, Raquel P. GOMES a Stella M. MICHAELSEN. The activity assessment instruments of the upper limbs do contemplate the most accomplished tasks at home by people with hemiparesis?. *Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional* [online]. 2018, **26**(4), 809-827 [cit. 2022-11-20]. Dostupné z: doi:10.4322/2526-8910.ctoAO1219

DELANEY, Lori J. Patient-centred care as an approach to improving health care in Australia. *Collegian* [online]. 2018, **25**(1), 119-123 [cit. 2022-12-18]. Dostupné z: doi:10.1016/j.colegn.2017.02.005

Disability and health. In: *Who.int* [online]. Ženeva: World Health Organization, 2021 [cit. 2022-11-26]. Dostupné z: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/disability-and-health>

DOUSSOULIN, Arlette, RIVAS, Claudia, BACCO, José L., SEPÚLVEDA, Paulina, CARVALLO, Gabriela, GAJARDO, Constanza, SOTO, Álvaro V. a RIVAS, Rodrigo. Prevalence of Spasticity and Postural Patterns in the Upper Extremity Post Stroke. *Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases* [online]. 2020, **29**(11) [cit. 2022-11-30]. Dostupné z: [doi:10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2020.105253](https://doi.org/10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2020.105253)

Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně. CÉVNÍ MOZKOVÁ PŘÍHODA DETAILNĚ. In: *Fnusa.cz* [online]. Brno. [cit. 2022-12-06]. Dostupné z: <https://www.fnusa.cz/o-nemocnici/cmp/cevni-mozkova-prihoda-detailne/>

FARIA-FORTINI, Iza, BASÍLIO, Marluce L., SCIANNI, Aline A., FARIA, Christina D. C. M. a TEIXEIRA-SALMELA, Luci F. Performance and capacity-based measures of locomotion, compared to impairment-based measures, best predicted participation in individuals with hemiparesis due to stroke. *Disability and Rehabilitation* [online]. 2018, **40**(15), 1791-1798 [cit. 2022-11-21]. Dostupné z: [doi:10.1080/09638288.2017.1312570](https://doi.org/10.1080/09638288.2017.1312570)

FEDERICI, Stefano, BRACALENTI, Marco, MELONI, Fabio a LUCIANO, Juan V. World Health Organization disability assessment schedule 2.0: An international systematic review. *Disability and Rehabilitation* [online]. 2017, **39**(23), 2347-2380 [cit. 2023-02-02]. Dostupné z: [doi:10.1080/09638288.2016.1223177](https://doi.org/10.1080/09638288.2016.1223177)

FHEODOROFF, Klemens, ROSALES, Raymond, SANTIAGO, Tharaga, FRANCO, Jorge H, MOLTENI, Franco, GEURTS, Alexander, GRACIES, Jean-Michel a JACINTO, Jorge. How Can We Improve Current Practice in Spastic Paresis? *European Neurological Review* [online]. 2016, **11**(2), 79–86 [cit. 2023-01-13]. Dostupné z: [doi:10.17925/ENR.2016.11.02.79](https://doi.org/10.17925/ENR.2016.11.02.79)

FLEMING, Melanie K., NEWHAM, Di J., ROBERTS-LEWIS, Sarah F. a SORINOLA, Isaac O.. Self-Perceived Utilization of the Paretic Arm in Chronic Stroke Requires High Upper

Limb Functional Ability. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation* [online]. 2014, **95**(5), 918-924 [cit. 2022-11-27]. Dostupné z: doi:10.1016/j.apmr.2014.01.009

GÁL, Ota, HOSKOVCOVÁ, Martina a JECH, Robert. Neuroplasticita, restituce motorických funkcí a možnosti rehabilitace spastické parézy. *Rehabilitace a Fyzikalni Lekarstvi* [online]. 2015, **22**(3), 101-127 [cit. 2022-11-23]. Dostupné z: <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=asn&AN=110129205&lang=cs&site=ehost-live>

GOERING, Sara. Rethinking disability: the social model of disability and chronic disease. *Current Reviews in Musculoskeletal Medicine* [online]. 2015, **8**, 134–138 [cit. 2023-01-28]. Dostupné z: doi:10.1007/s12178-015-9273-z

GRACIES, Jean-Michel, FRANCISCO, Gerard E., JECH, Robert, KHATKOVA, Svetlana, RIOS, Carl D. a MAISONOBE, Pascal. Guided Self-rehabilitation Contracts Combined With AbobotulinumtoxinA in Adults With Spastic Paresis. *Journal of Neurologic Physical Therapy* [online]. 2021, **45**(3), 203–213 [cit. 2023-01-13]. Dostupné z: doi:10.1097/NPT.0000000000000359

HIGGINS, Alisa M., BAILEY, Michael, NETO, Ary S., et al. The psychometric properties and minimal clinically important difference for disability assessment using WHODAS 2.0 in critically ill patients. *Critical care and resuscitation: journal of the Australasian Academy of Critical Care Medicine* [online]. 2021, **23**(1), 103-112 [cit. 2023-02-03]. Dostupné z: doi:10.51893/2021.1.0a10

HU, Hsiang-Yueh, CHI, Wen-Chou, CHANG, Kwang-Hwa, YEN, Chia-Feng, ESCORPIZO, Reuben, LIAO, Hua-Fang, HUANG, Shih-Wei a LIOU, Tsan-Hon. The World Health Organization Disability Assessment Schedule 2.0 can predict the institutionalization of patients with stroke. *European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine* [online]. 2017, **53**(6), 856-862 [cit. 2023-02-05]. Dostupné z: doi:10.23736/S1973-9087.17.04615-9

HUANG, Shih-Wei, CHANG, Kwang-Hwa, ESCORPIZO, Reuben, CHANG, Feng-Hang a LIOU, Tsan-Hon. WHODAS 2.0 Can Predict Institutionalization among Patients with Traumatic Brain Injury. *Enviromental Research and Public Health* [online]. 2019, **16**(9), 1484 [cit. 2023-02-05]. Dostupné z: doi:10.3390/ijerph16091484

HUANG, Shih-Wei, CHI, Wen-Chou, CHANG, Kwang-Hwa, YEN, Chia-Feng, LIAO, Hua-Fang, ESCORPIZO, Reuben a LIOU, Tsan-Hon. World health organization disability assessment schedule 2.0 as an objective assessment tool for predicting return to work after a stroke. *Disability and Rehabilitation* [online]. 2018, **40**(21), 2592-2597 [cit. 2023-02-05]. Dostupné z: doi:<https://doi.org/10.1080/09638288.2017.1342280>

HUANG, Shih-Wei. Predicting accuracy of return to work of male stroke patients at working age by WHODAS 2.0. *Annals of Physical and Rehabilitation Medicine* [online]. 2018, **61**, 175-176 [cit. 2023-02-05]. Dostupné z: doi:[10.1016/j.rehab.2018.05.401](https://doi.org/10.1016/j.rehab.2018.05.401)

CHEN, Shuya, LEWTHWAITE, Rebecca, SCHWEIGHOFER, Nicolas a WINSTEIN, Carolee J. Discriminant validity of a new measure of self-efficacy for reaching movements after stroke-induced hemiparesis. *Journal of Hand Therapy* [online]. 2013, **26**(2), 116-123 [cit. 2022-12-13]. Dostupné z: doi:[10.1016/j.jht.2012.09.002](https://doi.org/10.1016/j.jht.2012.09.002)

JAESCHKE, Roman, SINGER, Joel a GUYATT, Gordon H. Measurement of health status. Ascertaining the minimal clinically important difference. *Controlled clinical trials* [online]. 1989, **10**(4), 407-415 [cit. 2023-02-03]. Dostupné z: doi:[10.1016/0197-2456\(89\)90005-6](https://doi.org/10.1016/0197-2456(89)90005-6)

JECH, Robert. Klinické aspekty spasticity. *Neurologie pro praxi* [online]. 2015, **16**(1), 14–19 [cit. 2022-11-28]. Dostupné z: <https://www.neurologiepropraxi.cz/pdfs/neu/2015/01/04.pdf>

JEN, Hsiu-Ju, KAO, Chia-Man, CHANG, Kwang-Hwa, YEN, Chia-Feng, LIAO, Hua-Fang, CHI, Wen-Chou, CHUNG, Wen-Kuei a LIOU, Tsan-Hon. Assessment of functioning using the WHODAS 2.0 among people with stroke in Taiwan: A 4-year follow-up study. *Annals of Physical and Rehabilitation Medicine* [online]. 2021, **64**(6) [cit. 2023-07-10]. Dostupné z: doi:[10.1016/j.rehab.2020.09.006](https://doi.org/10.1016/j.rehab.2020.09.006)

KALKMAN, Cor J. Minimal Clinically Important Difference, Maximum Impact. *Anesthesiology* [online]. 2020, **132**(6), 1296–1298 [cit. 2023-02-02]. Dostupné z: doi:[10.1097/ALN.0000000000003285](https://doi.org/10.1097/ALN.0000000000003285)

KALVACH, Pavel a kolektiv. *Mozkové ischemie a hemoragie* [online]. 3., přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada, 2010 [cit. 2022-12-06]. ISBN 978-80-247-2765-3. Dostupné z: <https://www.bookport.cz/kniha/mozkove-ischemie-a-hemoragie-315/>

KATAJAPUU, Niina, HEINONEN, Ari a SALTYCHEV, Mikhail. Minimal clinically important difference and minimal detectable change of the World Health Organization Disability Assessment Schedule 2.0 (WHODAS 2.0) amongst patients with chronic musculoskeletal pain. *Clinical Rehabilitation* [online]. 2020, **34**(12), 1506-1511 [cit. 2023-02-03]. Dostupné z: [doi:doi.org/10.1177/0269215520942573](https://doi.org/10.1177/0269215520942573)

KERSTENS, Hans C. J. W., SATINK, Ton, NIJKRAKE, Maarten J., DE SWART, Bert J. M., NIJHUIS-VAN DER SANDEN, Maria W. G., VAN DER WEES, Philip J. a GEURTS, Alexander C. H. Experienced consequences of spasticity and effects of botulinum toxin injections: a qualitative study amongst patients with disabling spasticity after stroke. *Disability and Rehabilitation* [online]. 2021, **43**(25), 3688-3695 [cit. 2022-12-13]. ISSN 1464-5165. Dostupné z: [doi:10.1080/09638288.2020.1746843](https://doi.org/10.1080/09638288.2020.1746843)

KRIVOŠÍKOVÁ, Mária. Úvod do ergoterapie. Praha: Grada, 2011. ISBN 9788024726991.

LANG, Catherine E., Joanne M. WAGNER, Dorothy F. EDWARDS, Shirley A. SAHRMANN a Alexander W, DROMERICK. Recovery of Grasp versus Reach in People with Hemiparesis Poststroke. *Neurorehabilitation and Neural Repair* [online]. 2006, **20**(4), 444-454 [cit. 2022-11-27]. ISSN 1545-9683. Dostupné z: [doi:10.1177/1545968306289299](https://doi.org/10.1177/1545968306289299)

LANGHORNE, Peter, BERNHARDT, Julie a KWAKKEL, Gert. Stroke rehabilitation. *The Lancet* [online]. 2011, **377**(9778), 1693-1702 [cit. 2023-01-13]. Dostupné z: [doi:10.1016/S0140-6736\(11\)60325-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(11)60325-5)

LEE, Hey Jean, Jung-Kook SONG, Jiyoung MOON, et al. Health-related quality of life using WHODAS 2.0 and associated factors 1 year after stroke in Korea: a multi-centre and cross-sectional study. *BMC Neurology* [online]. 2022, **22**(501) [cit. 2023-02-06]. ISSN 1471-2377. Dostupné z: [doi:10.1186/s12883-022-03032-2](https://doi.org/10.1186/s12883-022-03032-2)

LEE, Jen-Pei, CHEN, Shuya, TSAI, Chien-Tsung, CHUNG, Hsu-Chih a CHANG, Wen-Dien. Characteristics Associated with the Differential Activity of Nondominant and Dominant Affected Hands in Patients with Poststroke Right Hemiparesis. *Occupational Therapy International* [online]. 2020, 8 [cit. 2022-11-20]. Dostupné z: doi:10.1155/2020/2387378

LEE, Seung-Hoon. *Stroke Revisited: Diagnosis and Treatment of Ischemic Stroke* [online]. Singapore: Springer Singapore, 2017 [cit. 2023-01-13]. ISBN 978-981-10-1424-6. Dostupné z: <https://doi.org/10.1007/978-981-10-1424-6>

LEE, Yu-Hao, Shih-Wei HUANG a Tsan-Hon LIOU. Chapter 17 - Features of the World Health Organization Disability Assessment Schedule 2.0 and its applications for traumatic brain injury assessment. *Diagnosis and Treatment of Traumatic Brain Injury* [online]. 2022, 223-231 [cit. 2023-02-06]. Dostupné z: doi:10.1016/B978-0-12-823347-4.00004-X

LIANG, Jing N., HO, Kai-Yu, LEE, Yun-Ju, ACKLEY, Corey, AKI, Kiley, ARIAS, Joshua a TRINH, Jassie. Slow Walking in Individuals with Chronic Post-Stroke Hemiparesis: Speed Mediated Effects of Gait Kinetics and Ankle Kinematics. *Brain sciences* [online]. 2021, 11(3), 1-11 [cit. 2022-11-22]. Dostupné z: doi:10.3390/brainsci11030365

LINDGREN, Ingrid, LEXELL, Jan, JÖNSSON, Ann-Cathrin a BROGÅRDH, Christina. Left-Sided Hemiparesis, Pain Frequency, and Decreased Passive Shoulder Range of Abduction Are Predictors of Long-Lasting Poststroke Shoulder Pain. *Physical medicine and rehabilitation* [online]. 2012, 4(8), 561-568 [cit. 2022-12-14]. Dostupné z: doi:10.1016/j.pmrj.2012.04.007

LINDSAY, Cameron, KOUZOUNA, Aphrodite, SIMCOX, Christopher a PANDYAN, Anand D. Pharmacological interventions other than botulinum toxin for spasticity after stroke. *Cochrane Database of Systematic Reviews* [online]. 2016 [cit. 2023-01-13]. Dostupné z: doi:10.1002/14651858.CD010362.pub2

LORENTZEN, Jakob, PRADINES, Maud, GRACIES, Jean-Michel a NIELSEN, Jens Bo. On Denny-Brown's 'spastic dystonia' – What is it and what causes it? *Clinical Neurophysiology* [online]. 2018, 129(1), 89-94 [cit. 2022-11-30]. Dostupné z: doi:10.1016/j.clinph.2017.10.023

MARINELLI, Lucio, Antonio CURRÀ, Carlo TROMPETTO, et al. Spasticity and spastic dystonia: the two faces of velocity-dependent hypertonia. *Journal of Electromyography and Kinesiology* [online]. 2017, **37**, 84-89 [cit. 2022-11-28]. Dostupné z: doi:10.1016/j.jelekin.2017.09.005

MCGLOTHLIN, Anna E. a LEWIS, Roger J. Minimal Clinically Important Difference Defining What Really Matters to Patients. *JAMA* [online]. 2014, **312**(13), 1342-1343 [cit. 2023-02-03]. Dostupné z: doi:10.1001/jama.2014.13128

Mezinárodní klasifikace funkčních schopností, disability a zdraví [online]. Druhé aktualizované vydání. Praha: Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR, 2020 [cit. 2023-01-29]. ISBN 978-80-7472-187-8. Dostupné z: <https://www.uzis.cz/res/f/008317/mkf-cz-002.pdf>

MICHAEL, Kathleen M., Jerilyn K. ALLEN a Richard F. MACKO. Fatigue After Stroke: Relationship to Mobility, Fitness, Ambulatory Activity, Social Support, and Falls Efficacy. *Rehabilitation Nursing Journal* [online]. 2006, **31**(5), 210-217 [cit. 2022-11-26]. Dostupné z: doi:10.1002/j.2048-7940.2006.tb00137.x

NEEDLE, Alan R., BAUMEISTER, Jochen, KAMINSKI, Thomas W., HIGGINSON, Jill S., FARQUHAR, William B. a SWANIK, Charles B. Neuromechanical coupling in the regulation of muscle tone and joint stiffness. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports* [online]. 2014, **24**(5), 737-748 [cit. 2022-11-28]. Dostupné z: doi:10.1111/sms.12181

NOVÁKOVÁ, Karolína, KONEČNÁ, Hana a ŠÍDLO, Luděk. Principy zdravotní péče zaměřené na člověka – person-centred health care. *Praktický Lékař* [online]. 2016, **96**(1), 14-17 [cit. 2023-01-13]. Dostupné z: https://www.researchgate.net/publication/293331787_Principles_of_Person-centred_Health_Care_czech

PATON, Michelle, LANE, Rebecca, PAUL, Eldho, LINKE, Natalie, SHEHABI, Yahya a HODGSON, Carol L. Correlation of patient-reported outcome measures to performance-

based function in critical care survivors: PREDICTABLE. *Australian Critical Care* [online]. 2022 [cit. 2022-12-18]. ISSN 1036-7314. Dostupné z: doi:10.1016/j.aucc.2022.05.006

World Health Organization. *People-centred health care: technical papers* [online]. Geneva, 2007 [cit. 2023-07-10]. ISBN 978 92 9061 393 0. Dostupné z: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/207004/9789290613930_eng.pdf

PFEIFFER, Jan. *Neurologie v rehabilitaci: pro studium a praxi*. Praha: Grada, 2007. ISBN 978-80-247-1135-5.

PLACERES, Aline F. a Maysa A. BIANCHIN. Familial and socio-economic changes of patients with hemiparesis stemming from stroke. *Acta Fisiátrica* [online]. 2015, **22**(1), 5-8 [cit. 2022-11-25]. Dostupné z: doi:10.5935/0104-7795.20150002

PULMAN, Jennifer a BUCKLEY, Emily. Assessing the Efficacy of Different Upper Limb Hemiparesis Interventions on Improving Health-Related Quality of Life in Stroke Patients: A Systematic Review. *Topics in Stroke Rehabilitation* [online]. 2015, **20**(2), 171-188 [cit. 2022-11-20]. Dostupné z: doi:10.1310/tsr2002-171

ROHSTEIN, Jules M, CAMPBELL, Suzann K, ECHTERMACH, John L, JETTE, Alan M, KNECHT, Harry G a ROSE, Steven J. Standards for Tests and Measurements in Physical Therapy Practice. *Physical Therapy & Rehabilitation Journal*. 1991, **71**(8), 589–622.

SHAKYA, Dayana, CHAUDHARY, Rosy, SHAKYA, Dipesh a SHAKYA, Bikram. Quality of Life and Disability in Stroke Survivors. *Journal of Karnali Academy of Health Sciences* [online]. 2019, **2**(3) [cit. 2023-02-06]. Dostupné z: doi:10.3126/jkahs.v2i3.26660

SCHLOTE, A., RICHTER, M., WUNDERLICH, M. T., POPPENDICK, U., MÖLLER, C., SCHWELM, K. a WALLECH, C. W. WHODAS II with people after stroke and their relatives. *Disability and Rehabilitation* [online]. 2009, **31**(11), 855-864 [cit. 2023-07-10]. Dostupné z: doi:10.1080/09638280802355262

SILVA, Soraia M., João C. F. CORRÊA, Thaís da S. MELLO, Rosângela R. FERREIRA, Paula F. da C. SILVA a Fernanda I. CORRÊA. Impact of depression following a stroke on the participation component of the International Classification of Functioning, Disability and

Health. *Disability and Rehabilitation* [online]. 2016, **38**(18), 1830-1835 [cit. 2022-11-21].
Dostupné z: doi:10.3109/09638288.2015.1107774

SINGH, Amandeep, SAHNI, Rajneet K., a SINGH, Harpreet. Comparison Of Activity Limitation And Participation Restriction Status Of Individuals With Right And Left Cerebral Hemisphere Stroke. *International Journal of Advanced Research and Publications* [online]. 2018, **2**(12), 37-42 [cit. 2022-11-27]. ISSN 2456-9992. Dostupné z: <http://www.ijarp.org/published-research-papers/dec2018/Comparison-Of-Activity-Limitation-And-Participation-Restriction-Status-Of-Individuals-With-Right-And-Left-Cerebral-Hemisphere-Stroke.pdf>

TAKEMASA, Seiichi, Ryoma NAKAGOSHI, Masahito MURAKAMI, Masayuki UESUGI, Yuri INOUE, Makoto GOTOU, Hideki KOEDA a Susumu NARUSE. Factors Affecting Quality of Life of the Homebound Elderly Hemiparetic Stroke Patients. *Journal of Physical Therapy Science* [online]. 2014, **26**(2), 301-303 [cit. 2022-11-21]. ISSN 2187-5626. Dostupné z: doi:10.1589/jpts.26.301

TARVONEN-SCHRÖDER, Sinikka, TENOVUO, Olli, KALJONEN, Anne a LAIMI, Katri. USABILITY OF WORLD HEALTH ORGANIZATION DISABILITY ASSESSMENT SCHEDULE IN CHRONIC TRAUMATIC BRAIN INJURY. *Journal of Rehabilitation Medicine* [online]. 2018, **50**(6), 514-518 [cit. 2023-02-05]. Dostupné z: doi:10.2340/16501977-2345

TEASELL, Robert a HUSSEIN, Norhayati. Background Concepts in Stroke Rehabilitation: Chapter 3. In: *Ebrsr.com* [online]. London, Canada, 2018 [cit. 2023-01-15]. Dostupné z: <http://www.ebrsr.com/sites/default/files/v18-SREBR-CH3-NET.pdf>

TEOLI, Dac a Abhishek BHARDWAJ. Quality Of Life. In: *Ncbi.nlm.nih.gov* [online]. Treasure Island, Florida: StatPearls Publishing, 2022 [cit. 2023-02-06]. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK536962/>

THIBAUT, Aurore, CHATELLE, Camille, ZIEGLER, Erik, BRUNO, Marie-Aurélie, LAUREYS, Steven a GOSSERIES, Olivia. Spasticity after stroke: Physiology, assessment

and treatment. *Brain Injury* [online]. 2013, **27**(10), 1093-1105 [cit. 2023-01-13]. Dostupné z: doi:10.3109/02699052.2013.804202

TROMPETTO, Carlo, CURRÀ, Antonio, PUCE, Luca, MORI, Laura, SERRATI, Carlo, FATTAPPOSTA, Francesco, ABBRUZZESE, Giovanni a MARINELLI, Lucio. Spastic dystonia in stroke subjects: prevalence and features of the neglected phenomenon of the upper motor neuron syndrome. *Clinical Neurophysiology* [online]. 2019, **130**(4), 521-527 [cit. 2022-11-30]. Dostupné z: doi:10.1016/j.clinph.2019.01.012

TROMPETTO, Carlo, MARINELLI, Lucio, MORI, Laura, PELOSIN, Elisa, CURRÀ, Antonio, MOLFETTA, Luigi a ABBRUZZESE, Giovanni. Pathophysiology of Spasticity: Implications for Neurorehabilitation. *BioMed Research International* [online]. 2014, 8 [cit. 2022-11-30]. Dostupné z: doi:10.1155/2014/354906

TURNER-STOKES, Lynne, ASHFORD, Stephen, ESQUENAZI, Alberto, et al. A comprehensive person-centered approach to adult spastic paresis: a consensus-based framework. *European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine* [online]. 17n. 1., **54**(4), 605-617 [cit. 2022-12-18]. Dostupné z: doi:10.23736/S1973-9087.17.04808-0

ÜSTÜN, T. B., CHATTERJI, S., KOSTANJSEK, N., et al. *Measuring Health and Disability: Manual for WHO Disability Assessment Schedule (WHODAS 2.0)* [online]. Geneva: World Health Organization, 2010 [cit. 2023-01-29]. ISBN 978 92 4 154759 8. Dostupné z: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/43974/9789241547598_eng.pdf;jsessionid=2A51125A096796CBD9D4562D6C934BE6?sequence=1

VÉLE, František. *Kineziologie: přehled klinické kineziologie a patokineziologie pro diagnostiku a terapii poruch pohybové soustavy*. 2. rozšířené a přepracované vydání, (V Tritonu 1.). Praha: Triton, 2006. ISBN 80-7254-837-9.

VORNHOLT, Katharina, VILLOTTI, Patrizia, MUSCHALLA, Beate, et al. Disability and employment – overview and highlights. *European Journal of Work and Organizational Psychology* [online]. 2018, **27**(1), 40-55 [cit. 2023-01-29]. Dostupné z: doi:10.1080/1359432X.2017.1387536

WADE, Derick a HALLIGAN, Peter W. The biopsychosocial model of illness: a model whose time has come. *Clinical Rehabilitation* [online]. 2017, **31**(8), 995-1004 [cit. 2023-01-29]. Dostupné z: doi:10.1177/0269215517709890

WALKOWSKI, Aaron D. a Sunil MUNAKOMI. Monosynaptic Reflex. In: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/> [online]. Treasure Island: StatPearls Publishing, 2022 [cit. 2022-11-16]. Dostupné z: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31082072/>

WILKINSON, Katherine A. Methodological advances for studying gamma motor neurons. *Current Opinion in Physiology* [online]. 2021, **19**, 135-140 [cit. 2022-11-16]. Dostupné z: doi:10.1016/j.cophys.2020.10.002

WIST, Sophie, CLIVAZ, Julie a SATTELMAYER, Martin. Muscle strengthening for hemiparesis after stroke: A meta-analysis. *Annals of Physical and Rehabilitation Medicine* [online]. 2016, **59**(2), 114-124 [cit. 2022-12-07]. Dostupné z: doi:10.1016/j.rehab.2016.02.001

YAO, Ying-Ye, WEI, Zi-Jun, ZHANG, Yue-Chan, et al. Functional Disability After Ischemic Stroke: A Community-Based Cross-Sectional Study in Shanghai, China. *Frontiers in Neurology* [online]. 2021 [cit. 2022-12-07]. Dostupné z: doi:10.3389/fneur.2021.649088

ZASLER, Nathan D., KATZ, Douglas I., ZAFONTE, Ross D., ARCINIEGAS, David B., BULLOCK, M. Ross a KREUTZER, Jeffrey S. In: *Brain Injury Medicine* [online]. 2nd Edition: Principles and Practice. New York City: Demos Medical, 2012, s. 84-97 [cit. 2022-12-06]. ISBN 1936287277. Dostupné z: https://books.google.cz/books?hl=sk&lr=&id=1gM7XfAA_FEC&oi=fnd&pg=PA84&dq=%22traumatic+brain+injury+epidemiology&ots=s-KUrjQG-s&sig=U1J3pztJakHWx58P_3I1edJ_9ro&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false

8 Seznam zkratek

- ADL – Activities of Daily Living – aktivity denního života
- AFO – Ankle-Foot Orthosis
- BESTest – Balance Evaluation Systems Test
- CMP – cévní mozková příhoda
- DK – dolní končetina
- EXT – extenze
- FNM – Fakultní nemocnice v Motole
- FX – flexe
- HK – horní končetina
- HKK – horní končetiny
- IADL – Instrumental Activities of Daily Living – instrumentální aktivity denního života
- JIP – jednotka intenzivní péče
- KRL – Klinika rehabilitačního lékařství
- LDK – levá dolní končetina
- LHK – levá horní končetina
- MDZ – Minimální detekovatelná změna
- MKF – Mezinárodní klasifikace funkčních schopností, disability a zdraví
- MKVZ – Minimální klinicky významná změna
- PADL – Personal Activities of Daily Living – personální aktivity denního života
- PDK – pravá dolní končetina
- PHK – pravá horní končetina
- TPM – traumatické poranění mozku
- USA – United States of America – Spojené státy americké
- UVN – Ústřední vojenská nemocnice
- UZIS – Ústav zdravotnických informací a statistiky České republiky
- VFN – Všeobecná fakultní nemocnice
- VR – vnitřní rotace
- WHO – World Health Organization – světová zdravotnická organizace
- WHODAS 2.0 - World Health Organization Disability Assessment Schedule 2.0
- CNS – centrální nervová soustava
- WHOQOL – World Health Organization Quality of Life
- ZR – zevní rotace

9 Seznam tabulek, grafů a příloh

Seznam tabulek

Tabulka 3. 1 Normativní data v obecné populaci pro 36 otázkovou verzi WHODAS 2.0 (Üstün, 2010, s. 43).....	42
Tabulka 3. 2 Normativní data v populaci lidí s disabilitou pro 36 otázkovou verzi WHODAS 2.0 (Chiu et al., 2017, s. 9).....	43

Seznam grafů

Graf 3. 1 Výsledky 36 a 12 otázkové verze WHODAS 2.0 – pacient 1.....	32
Graf 3. 2 Skóre domén 36 otázkové verze WHODAS 2.0 – pacient 1.....	33
Graf 3. 3 Výsledky 36 a 12 otázkové verze WHODAS 2.0 – pacient 2.....	35
Graf 3. 4 Skóre domén 36 otázkové verze WHODAS 2.0 – pacient 2.....	35
Graf 3. 5 Výsledky 36 a 12 otázkové verze WHODAS 2.0 – pacient 3.....	37
Graf 3. 6 Skóre domén 36 otázkové verze WHODAS 2.0 – pacient 3.....	38
Graf 3. 7 Výsledky 36 a 12 otázkové verze WHODAS 2.0 – pacient 4.....	40
Graf 3. 8 Skóre domén 36 otázkové verze WHODAS 2.0 – pacient 4.....	40
Graf 3. 9 Přehled výsledků 36 otázkové verze WHODAS 2.0 všech pacientů.....	42
Graf 3. 10 Průměrné skóre domén všech pacientů 36 otázkové verze WHODAS 2.0.....	44
Graf 3. 11 Srovnání celkového skóre 36 a 12 otázkové verze WHODAS 2.0 s doménami mobilita a sebeobsluha.....	46

Seznam příloh

Příloha 1 – Informovaný souhlas pacienta – vzor.....	69
Příloha 2 – WHODAS 2.0 skórovací formulář verze s 36 otázkami, vážené celkové skóre....	70
Příloha 3 – WHODAS 2.0 skórovací formulář verze s 12 otázkami.....	72
Příloha 4 – Instruktažní video o WHODAS 2.0 zveřejněné na platformě YouTube.....	73

10 Přílohy

Příloha 1 – Informovaný souhlas pacienta – vzor

Informovaný souhlas pacienta

Název bakalářské práce (dále jen BP): Možnosti využití dotazníku WHODAS 2.0 ve fyzioterapii u pacientů s centrální hemiparézou

Stručná anotace BP (shrnutí tématu a průběhu zpracování BP sdělované pacientovi): Práce se zabývá využitím dotazníku WHODAS 2.0 u pacientů s centrální hemiparézou, jeho potencionálním přínosem v terapeutické rozvaze a následné intervenci. Výsledky dotazníku budou použity pro účely praktické části, kde budou vyhodnoceny a popsány.

Jméno a příjmení pacienta:

Datum narození:

Kazuistika pacienta pod číslem:

- 1) Já, níže podepsaný/á souhlasím s mou účastí v BP, jejíž výsledky budou anonymně zpracovány. Je mi více než 18 let a jsem svéprávný/svéprávná.
- 2) Byl/a jsem podrobně a srozumitelně informován/a o cíli BP a jejich postupech, a o tom, co se ode mě očekává. Byl mi vysvětlen očekávaný přínos BP.
- 3) Porozuměl/a jsem tomu, že svou účast v BP mohu kdykoliv přerušit či zcela zrušit, aniž by to jakkoliv ovlivnilo průběh mé další léčby. Moje spolupráce při tvorbě BP je dobrovolná.
- 4) Informace získané o mé osobě budou zpracovány a zveřejněny přísně anonymně. Souhlasím s publikováním anonymizovaných dat i jinde než v samotné BP.
- 5) S mou spoluprací při tvorbě BP není spojeno poskytnutí žádné finanční ani jiné odměny.
- 6) Obdržím podepsaný a datem opatřený stejnopis Informovaného souhlasu.

Datum:

Podpis pacienta:

Podpis autora BP:

WHODAS 2.0 skórovací formulář verze s 36 otázkami, vážené celkové skóre		
<p>Prosíme pozor: Při vyplňování odpovědí na otázky D1.1 – D6.8 jsou přípustné pouze následující číselné hodnoty:</p> <p>0 = žádné potíže 1 = mírné potíže 2 = střední potíže 3 = těžké potíže 4 = extrémní potíže / vůbec nemohu provést</p>		
		Skóre
Kognice (porozumění a komunikace)		
D1.1	<u>Soustředit se</u> na činnost po dobu <u>10 minut</u> ?	0
D1.2	<u>Zapamatovat si důležité věci</u> , které je třeba udělat?	0
D1.3	<u>Rozebrat a vyřešit problémy</u> v každodenním životě?	0
D1.4	<u>Naučit se něco nového</u> , například jak se dostat na nové místo?	0
D1.5	<u>V obecném smyslu rozumět</u> tomu, co lidé říkají?	0
D1.6	<u>Začít a udržet rozhovor</u> (konverzaci)?	0
		Skóre domény 0%
Mobilita (potíže s pohyblivostí)		
D2.1	<u>Vydržet stát delší dobu</u> , například 30 minut?	0
D2.2	<u>Vstát ze sedu</u> ?	0
D2.3	<u>Pohybovat se po bytě</u> ?	0
D2.4	<u>Dostat se ven z domu</u> ?	0
D2.5	<u>Ujít delší vzdálenost</u> , například 1 km?	0
		Skóre domény 0%
Sebeobsluha (péče o sebe)		
D3.1	<u>Umýt si celé tělo</u> ?	0
D3.2	<u>Obléci se</u> ?	0
D3.3	<u>Najíst se</u> ?	0
D3.4	Zůstat <u>několik dní sám/sama</u> ?	0
		Skóre domény 0%
Vztahy s lidmi		
D4.1	<u>Jednat s lidmi, které neznáte</u> ?	0
D4.2	<u>Udržovat vztahy s přáteli</u> ?	0
D4.3	<u>Vycházet s lidmi, kteří jsou Vám blízcí</u> ?	0
D4.4	<u>Získávat nové přátele</u> ?	0

D4.5	<u>Sexuální aktivity?</u>	0
	Skóre domény	0%
Životní aktivity		
D5.1	Vykonávat své <u>povinnosti v domácnosti</u> ?	0
D5.2	Udělat <u>dobře</u> nejdůležitější domácí práce?	0
D5.3	<u>Být hotov/a</u> se vším, co jste měl/a doma udělat?	0
D5.4	Udělat doma patřičně <u>rychle</u> vše, co jste měl/a?	0
D5.5	Vaše každodenní <u>práce/škola</u> ?	
D5.6	Udělat <u>dobře</u> nejdůležitější úkoly v práci / ve škole?	
D5.7	<u>Být hotov/a</u> se vším, co jste měl/a udělat?	
D5.8	Udělat práci patřičně <u>rychle</u> ?	
	Skóre domény	0%
Účast ve společnosti (participace)		
D6.1	Jak velké potíže Vám činilo <u>zapojit se do společenských aktivit</u> (jako jsou oslavy, náboženské, kulturní i jiné akce) stejným způsobem jako ostatní?	0
D6.2	Jak velké potíže Vám dělaly různé <u>bariéry nebo překážky</u> ve Vašem okolí?	0
D6.3	Jak velké potíže jste měl/a s postoji a chováním ostatních, abyste <u>žil/a</u> přiměřeně <u>důstojně</u> ?	0
D6.4	Jak velké potíže jste měl/a se stráveným <u>časem</u> , který zabírají přímo Vaše zdravotní problémy nebo jejich důsledky?	0
D6.5	Jak velké <u>emocionální potíže</u> Vám vznikaly v důsledku Vašich zdravotních problémů?	0
D6.6	Jak velké potíže Vám vznikaly tím, že Vaše zdravotní problémy odčerpávaly vlastní nebo rodinné <u>finanční prostředky</u> ?	0
D6.7	Jak velké potíže měla <u>rodina</u> v důsledku Vašich zdravotních problémů?	0
D6.8	Jak velké potíže jste měl/a při aktivitách ve <u>volném čase</u> (relaxace, dovolená)?	0
	Skóre domény	0%
	Celkové skóre	0%
H1	V <u>kolika</u> z posledních 30 <u>dnů</u> byly zmíněné potíže přítomny?	
H2	V kolika z posledních 30 dnů jste <u>vůbec nebyl schopen / nebyla schopna</u> vykonávat své obvyklé aktivity nebo práci kvůli zdravotním problémům?	
H3	V kolika z posledních 30 dnů jste musel/a <u>částečně omezit</u> své obvyklé aktivity nebo práci kvůli zdravotním problémům?	

WHODAS 2.0 skórovací formulář verze s 12 otázkami		
<p>Prosíme pozor: Při vyplňování odpovědí na otázky S1 – S12 jsou přípustné pouze následující číselné hodnoty:</p> <p>0 = žádné potíže 1 = mírné potíže 2 = střední potíže 3 = těžké potíže 4 = extrémní potíže / vůbec nemohu provést</p>		
		Skóre
S1	<u>Vydržet stát delší dobu</u> , například 30 minut?	0
S2	Vykonávat své <u>povinnosti v domácnosti</u> ?	0
S3	<u>Naučit se něco nového</u> , například jak se dostat na nové místo?	0
S4	Jak velké potíže Vám činilo <u>zapojit se do společenských aktivit</u> (jako jsou oslavy, náboženské, kulturní i jiné akce) stejným způsobem jako ostatní?	0
S5	Jak velké <u>emocionální potíže</u> Vám vznikaly v důsledku Vašich zdravotních problémů?	0
S6	<u>Soustředit se na činnost po dobu 10 minut</u> ?	0
S7	<u>Ujít delší vzdálenost</u> , například 1 km?	0
S8	<u>Umýt si celé tělo</u> ?	0
S9	<u>Obléci se</u> ?	0
S1 0	<u>Jednat s lidmi, které neznáte</u> ?	0
S1 1	<u>Udržovat vztahy s přáteli</u> ?	0
S1 2	Vaše každodenní <u>práce/škola</u> ?	0
Celkové skóre		0%
H1	V <u>kolika</u> z posledních 30 dnů byly zmíněné potíže přítomny?	0
H2	V kolika z posledních 30 dnů jste <u>vůbec nebyl schopen / nebyla schopna</u> vykonávat své obvyklé aktivity nebo práci kvůli zdravotním problémům?	0
H3	V kolika z posledních 30 dnů jste musel/a <u>částečně omezit</u> své obvyklé aktivity nebo práci kvůli zdravotním problémům?	0
<p>Tento nástroj byl vytvořen Světovou zdravotnickou organizací (WHO). Je určen k použití s dotazníkem WHODAS 2.0, verze s 12 otázkami.</p> <p>Překlad tohoto nástroje nebyl vytvořen Světovou zdravotnickou organizací (WHO). WHO neodpovídá za obsah ani správnost tohoto překladu.</p> <p>Přeloženo se svolením Světové zdravotnické organizace podle "12-item Instrument Scoring Sheet", Geneva, World Health Organization, 2014. Staženo 10. 3. 2022 (https://www.who.int/classifications/international-classification-of-functioning-disability-and-health/who-disability-assessment-schedule).</p>		

Překlad: MUDr. Bc. Petra Sládková, Ph.D.
Grafická úprava: Ústav zdravotnických informací a statistiky České republiky
Revize překladu a grafické úpravy: 4. 4. 2022.

Poznámka: Pro správný výpočet skóre je potřeba, aby byly vyplněny hodnoty u všech otázek S1 – S12.

Příloha 4 – Instrukční video o WHODAS 2.0



Odkaz na video: <https://youtu.be/9ddIZSw3zI>