

**Univerzita Karlova v Praze
1. lékařská fakulta**

Studijní program: Specializace ve zdravotnictví
Studijní obor: Ergoterapie



Petra Řihová

Ergoterapie u pacientů poškození mozku s neglect syndromem

Occupational therapy in patients after the brain injury with neglect syndrome

Bakalářská práce

Vedoucí závěrečné práce: Mgr. Jaromíra Uhlířová

Praha, rok 2015

PODĚKOVÁNÍ

Chtěla bych poděkovat vedoucí bakalářské práce, paní Mgr. Jaromíře Uhlířové za vedení, cenné poznámky, odborné připomínky, podněty a náměty.

Dále bych chtěla poděkovat pacientovi T. B. za ochotu ke spolupráci, která mi umožnila zpracovat praktickou část práce.

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem závěrečnou práci zpracovala samostatně a že jsem řádně uvedla a citovala všechny použité prameny a literaturu. 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.

PETRA ŘÍHOVÁ

V Praze dne: 29. 4. 2015

IDENTIFIKAČNÍ ZÁZNAM

ŘÍHOVÁ, Petra. *Ergoterapie u pacientů po poškození mozku s neglect syndromem. [Occupational therapy in patients after the brain injury with neglect syndrome]*. Praha, 2015. Počet stran 89 s., počet příloh 3 příl.. Bakalářská práce (Bc.). Univerzita Karlova v Praze, 1. lékařská fakulta, Klinika rehabilitačního lékařství. Vedoucí práce: Uhlířová, Jaromíra.

ABSTRAKT BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Jméno: Petra Říhová

Vedoucí práce: Mgr. Jaromíra Uhlířová

Oponent práce:

Název bakalářské práce: Ergoterapie u pacientů po poškození mozku s neglect syndromem

Tato bakalářská práce je zaměřená na shrnutí aktuálních poznatků o neglect syndromu, velmi zajímavém fenoménu provázejícím poškození mozku. Poskytuje informace o jeho prevalenci, etiopatogenezi, členění, klinickém obraze a průběhu onemocnění. Zvláštní pozornost je věnována diagnostickým a terapeutickým postupům a popisu ergoterapeutické intervence během jednotlivých fází onemocnění.

Práce je rozdělena na teoretickou a praktickou část. V teoretické části, která je zpracována formou literární rešerše, jsou shrnuty poznatky o neglect syndromu. Praktická část obsahuje jednu kasuistiku pacienta s neglect syndromem a zpracovaná data z dotazníkových šetření. Otázky v dotazníku jsou kladeny za účelem získání informací o zkušenostech ergoterapeutů z oslovených pracovišť s četností výskytu, diagnostikou a terapií neglect syndromu. Práci uzavírá diskuse nad výsledky, která porovnává diagnostické a terapeutické postupy doporučované v literatuře s postupy používanými v kasuistice a zjištěními v dotazníkovém šetření.

Klíčová slova:

neglect syndrom, opomíjení, neglect syndrom ergoterapie, neglect syndrom terapie, neglect syndrom diagnostika

ABSTRACT OF BACHELOR THESIS

Title of bachelor thesis: Occupational therapy in patients after the brain injury with neglect syndrome

This bachelor thesis is focused on summarizing the knowledge of the neglect syndrome, very interesting phenomenon accompanying brain injury. Thesis provides information about prevalence, etiopathogenesis, classification, clinical presentation and course of the disease. Special attention is devoted to diagnostic and therapeutic procedures and description of occupational therapist's intervention during the various phases of the disease.

The bachelor thesis is divided into theoretical and practical part. Theoretical part is a review of specialized literature and summarizes the informations about neglect syndrome. The practical part contains one casuistic of a patient with neglect syndrome and processed data from surveys. The questions in the survey are about the experiences of occupational therapists with incidence, diagnosis and therapy of neglect syndrome in Czech republic. The bachelor thesis concludes with a discussion about the results of survey and recommended procedure for diagnosis and treatment of neglect syndrome.

Key words:

Neglect syndrome, inattention, hemi-inattention occupation therapy, neglect syndrome therapy, neglect syndrome diagnostics

OBSAH

1. ÚVOD.....	10
2. TEORETICKÁ ČÁST	12
2.1 Definice neglect syndromu	12
2.2 Etiopatogeneze neglect syndromu	12
2.3 Prevalence neglect syndromu	13
2.4 Klasifikace neglect syndromu.....	14
2.4.1 Rozdělení dle modality	14
2.4.1.1 Senzorickosenzitivní neglect	14
2.4.1.2 Motorický neglect	16
2.4.1.3 Representační neglect.....	17
2.4.2 Rozdělení dle distribuce.....	17
2.4.2.1 Personální neglect	17
2.4.2.2 Peripersonální neglect.....	17
2.4.2.3 Extrapersonální neglect.....	18
2.5 Klinický obraz neglect syndromu	18
2.6 Akutní a chronická fáze neglect syndromu.....	19
2.7 Diagnostika neglect syndromu.....	19
2.7.1 Neuropsychologické vyšetření.....	20
2.7.2 Neurologické vyšetření	20
2.7.3 Ergoterapeutické vyšetření	21
2.7.4 Jednoduché (NSAT) testy při podezření na neglect syndrom	22
2.7.5 Standardizované (SAT) testy	22
2.7.5.1 Pen and paper testy	23
2.7.5.2 Testové baterie k vyšetření neglect syndromu při výkonu ADL	26
2.7.5.3 Testy na n.s. jako součást komplexních testů kognitivních funkcí.....	29
2.8 Terapie neglect syndromu.....	31
2.8.1 Ergoterapeutická intervence v akutní fázi	32
2.8.1.1 Vytváření stimulujícího prostředí	32
2.8.1.2 Bazální stimulace	33
2.8.1.3 Vertikalizace	33
2.8.2 Ergoterapeutická intervence v subakutní fázi.....	34
2.8.2.1 Vybrané neurovývojové přístupy a další techniky	36

2.8.2.2 Experimentální metody.....	38
2.8.3 Ergoterapeutická intervence v následné fázi	41
3. PRAKTICKÁ ČÁST	42
3.1 Metodologie	42
3.1.1 Cíl práce.....	42
3.1.2 Základní otázky bakalářské práce.....	42
3.1.3 Metody sběru dat	43
3.1.3.1 Kazuistika	43
3.1.3.2 Dotazníkové šetření	44
3.2 Kazuistika pacienta s neglect syndromem	45
3.2.1 Anamnéza	45
3.2.2 Předchozí rehabilitace.....	47
3.2.3 Indikace k ergoterapii	47
3.2.4 Vstupní vyšetření– 6. 1. 2015	47
3.2.5 Silné a slabé stránky pacienta	58
3.2.6 Cíle.....	59
3.2.7 Rehabilitační plán	59
3.2.8 Terapie	60
3.2.9 Kontrolní vyšetření – 2.4. 2015	62
3.3 Dotazníkové šetření	66
4. DISKUZE	70
5. ZÁVĚR	74
6. SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	76
7. SEZNAM PŘÍLOH.....	83

1. ÚVOD

Tématem této bakalářské práce je ergoterapie u pacientů po poškození mozku, kteří mají neglect syndrom. Jedná se o závažnou, avšak velmi často lékaři a terapeuty nestanovenou diagnózu, která ovlivňuje pacienta v běžném životě. Neglect syndrom pacientovi komplikuje vykonávání všech všedních denních činností, snižuje jeho spolehlivost a efektivitu v zaměstnání i ve škole a také narušuje jeho volnočasové aktivity. Proto by měli všichni členové interprofesního týmu, zejména však ergoterapeuti, umět poznat jeho přítomnost a při podezření na ni provést kvalitní diagnostiku a následnou terapii. V české literatuře není neglect syndromu věnovaná stejně velká pozornost jako v zahraničí, ačkoliv z vlastní zkušenosti vím, že počet pacientů s touto diagnózou je značně vysoký. Proto jsem se rozhodla zpracovat svou bakalářskou práci na toto téma.

Brázdil (2004) charakterizuje neglect syndrom jako „*selektivní poruchu uvědomování si podnětů z poloviny prostoru kontralaterálně k cerebrální lézi*“. V praxi pacient podněty přicházející z kontralaterální poloviny prostoru ignoruje - nereaguje na ně a nepřizpůsobuje jim své chování (Mlčoch, 2012), podkladem pro toto chování však není elementární motorické nebo senzorycké postižení (Brázdil, 2004). Pacient s neglect syndromem tak například nepřečte polovinu článku v novinách, neučeše si polovinu hlavy, naráží do předmětů na kontralaterální straně prostoru nebo sní jídlo pouze z poloviny talíře. Tento neurologický deficit může vzniknout při poškození mozku nejrůznější etiologie – nejčastěji při cévní mozkové příhodě, kraniotraumatech, nádorových a zánětlivých lézích. V České republice představují druhou nejčastější příčinu úmrtí a první nejčastější příčinu invalidity cévní mozkové příhody (Věstník MZČR 2/2010). Dle Lippertové-Grünerové (2009) stoupá také počet osob s vážným traumatickým postižením mozku, což připisuje zkvalitnění lékařské péče během první pomoci a na akutních odděleních nemocnic vedoucí ke snížení úmrtnosti pacientů, častějšímu výskytu dopravních nehod a adrenalinovým sportům. Pravděpodobnost setkání ergoterapeuta s diagnózou neglect syndromu je tak velmi vysoká.

Tato bakalářská práce má proto za cíl přehledně shrnout současné poznatky o této diagnóze, včetně diagnostiky a terapie, aby mohla být ergoterapeuti v praxi využita jako metodická příručka a zdroj informací. Také poskytne informace, získané na základě dotazníkového šetření, o zkušenostech ergoterapeutů v Čechách s diagnózou

neglect syndromu a praktický výstup v podobě kasuistiky jednoho pacienta s neglect syndromem.

2. TEORETICKÁ ČÁST

2.1 Definice neglect syndromu

Neglect syndrom je neurologická porucha vzniklá nejčastěji jako následek poškození mozku. Projevuje neschopností vnímat, odpovídat a orientovat se v podnětech přicházejících z opačné poloviny prostoru, než je mozková léze, přičemž se nejedná o sensorické či motorické postižení. Postižený jedinec na přicházející podněty nereaguje, ignoruje je a nepřizpůsobuje jim své chování (Heilman, Valenstein, 2012). Právě z této definice, publikované v roce 1979 světově uznávaným neurologem profesorem K. M. Heilmanem v jeho prvním vydání článku „*Neglect and related disorders*“, vychází naprostá většina autorů věnující se problematice neglect syndromu.

V české literatuře se můžeme setkat jak s původním anglickým označením „neglect syndrom“, tak počeštěným výrazem „neglekt syndrom“, a taktéž s označením „syndrom opomíjení“. Problematice této diagnózy se v České republice věnuje jen několik autorů, přičemž většina publikací se spokojí s prostým českým překladem definice profesora Heilmana. Výjimku tvoří zejména přednosta 1. Neurologické kliniky Fakultní nemocnice u Svaté Anny v Brně prof. MUDr. Milan Brázdil, Ph.D.; doc. MUDr. Michal Mayer, CSc. z Katedry fyzioterapie a algoterapie Fakulty tělesné kultury Univerzity Palackého v Olomouci a MUDr. František Koukolík, DrSc., primář patologie Fakultní Thomayerovy nemocnice v Praze (Halašková, 2013). Tito tři lékaři se problematice neglect syndromu ve svých publikacích věnují komplexněji a nabízí i vlastní definice. Brázdil (2004) označuje neglect syndrom za „*selektivní poruchu uvědomování si podnětů z poloviny prostoru kontralaterálně k cerebrální lézi*“; Koukolík (2012) jako „*poruchu uvědomování si podnětů přicházejících z kontralaterálního prostoru, podmíněnou defektem systému orientované pozornosti (dále jen SOP), jehož anatomickým substrátem je široce distribuovaná kortikosubkortikální neurokognitivní síť velkého rozsahu*“; a Mayer (2003) jako „*syndromologické kontinuum, zahrnující deficit orientace, pozornosti, percepce, imaginace (reprezentace), kognice, integrace a deficit plánu pohybového úkolu*“.

2.2 Etiopatogeneze neglect syndromu

Nejčastějšími příčinami vzniku neglect syndromu jsou prodělání cévní mozkové příhody (zvláště vaskulárního typu), traumatická poranění v oblasti hlavy a zánětlivé

či nádorové léze mozku (Brázdil, 2004). Častěji se jedná o poškození nedominantní mozkové hemisféry – z toho vyplývá porucha orientace ke kontralaterální polovině prostoru. U většiny lidí je nedominantní hemisférou hemisféra pravá, proto je typičtějším obrazem opomíjení levého poloprostoru (Mlčoch, 2012).

Dle Mayera (2003) vede léze v pravé hemisféře k vážnějším a delší dobu trvajícím neglect syndromu než léze v levé hemisféře. Pravá hemisféra je zodpovědná za zpracování podnětů z obou polovin prostoru a je mnohem specializovanější na řízení prostorových aktivit, proto se toto poškození projeví silněji. Při poškození levé hemisféry dochází ke kompenzaci z hemisféry pravé, proto má málokdy znatelné následky (Corbetta, Shulman, 2011).

Přesné topografické oblasti poškození mozku jsou už léta podrobeny výzkumu a lokalizačně jednoznačně souvisí s postižením systému orientované pozornosti (SOP) (Koukolík, 2012). Už jedny z prvních výzkumů, vycházející z CT vyšetření, stanovily jako nejčastější místa léze u pacientů s neglect syndromem oblast lobulus parietalis inferior, bílou hmotu anteriorně od nucleus caudatus, insulární oblast a oblast okolo temporoparietální junkce (TPJ), která zasahuje do gyrus supramarginalis a gyrus temporalis superior (Mlčoch, 2012).

Insulární oblast má vzájemné spoje s inferiorní parietální a laterální prefrontální kůrou a je zapojena do zpracování somatosenzorických a sluchových podnětů. Při jejím poškození tudíž dochází zejména k poškození vnímání tělesného schématu, taktilních a zvukových podnětů (Golay et al., 2008).

Oblasti mozku, které jsou spojeny se vznikem vizuálního neglect jsou dosud předmětem sporů mezi vědci. Mort a kol. (2003) toto postižení spojují především s poškozením v oblasti arteria cerebri media a gyrus temporalis superior a gyrus angularis v oblasti lobus parietalis inferior, poblíž gyrus supramarginalis.

Ze subkortikálních struktur jsou pro záměrnou pozornost důležité i pravostranný thalamus a bazální ganglia (Mlčoch, 2012).

2.3 Prevalence neglect syndromu

Podle některých autorů dosahuje frekvence výskytu neglect syndromu u pacientů po CMP až 80 % (Mayer, 2003; Stone, 1993). Azouvi a kol.(2002) uvádí výskyt 13-82 %. Kerkhoff (2012) uvádí přítomnost iniciálních známek neglect syndromu u zhruba třetiny pacientů s poškozením pravé hemisféry. Dle Ringmanna a kol. (2004) je to 43 % u lézí v oblasti pravé hemisféry a 20% v oblasti levé hemisféry. Dle dalších

výzkumů jsou známky neglectu patrné 3 měsíce po vzniku léze u 17% pacientů s pravostrannou lézí a asi 5 % pacientů s levostrannou lézí.

Z toho lze usoudit, že úprava probíhá spontánně, což odpovídá přirozené obnově stavu po CMP (Bashir et al., 2013).

2.4 Klasifikace neglect syndromu

Klasifikace neglect syndromu se v podání jednotlivých autorů výrazně liší a taktéž odborná terminologie není ještě zcela ustálená. V praxi se řeší většinou dělením neglect syndromu dle dvou základních hledisek a to z hlediska modality a distribuce (viz Schéma 1).

Modalita označuje poškození funkce a dělí neglect syndrom na *senzorickosenzitivní*, *motorický* a *representatorní*.

Distribuce označuje poškození z hlediska vnímaného prostoru a rozlišujeme díky ní neglect syndrom *personální*, *peripersonální* a *extrapersonální* (Plummer et al., 2003).

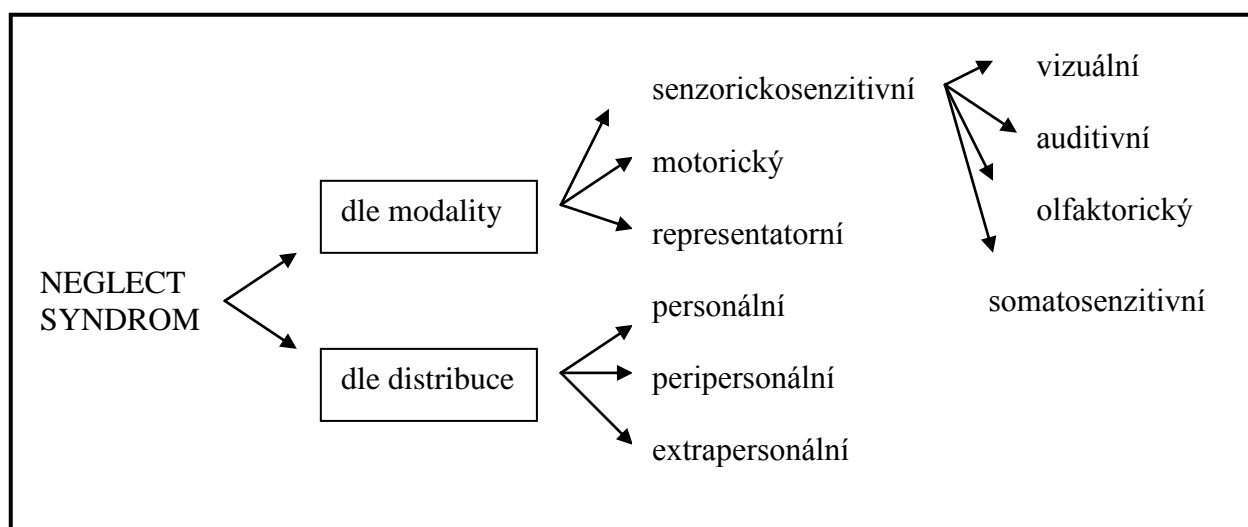


Schéma 1. Dělení neglect syndromu

2.4.1 Rozdělení dle modality

2.4.1.1 Senzorickosenzitivní neglect

Senzorickosenzitivní neglect se projevuje jako selektivní porucha uvědomování si podnětů, přicházejících z kontralaterální strany, než je poškozená strana mozku. V odborné literatuře se pro tento typ neglect využívá termínu „*inattention*“ (nepozornost). Podkladem této nepozornosti však není nikdy porucha projekčních drah

a je tudíž pokaždé při podezření na sensorickosenzitivní neglect syndrom zapotřebí vyloučit primární sensorickou poruchu. Použitím nového či silně motivačního podnětu lze pacienta vyvolat odpověď a sensorickou poruchu tak vyloučit (Plummer et al., 2003).

Celkově lze tento deficit dále rozdělit na taktilní (somatosenzitivní), zrakový (vizuální), sluchový (auditivní) a čichový (olfaktorický). Všechny čtyři typy se mohou vzájemně kombinovat (Brázdil, 2004).

Zrakový neglect se projevuje výpadkem části zorného pole. Pacient zpravidla nevnímá předměty a podmínky nacházející se v levé zevní části jeho zorného pole, což se projevuje vymizením pátracích pohybů očí v kontralaterálním prostoru k lézi. Tato porucha může vést k častějším úrazům a zapomínání věcí uložených v levé části prostoru. Zrakový neglect bývá často zaměňován s hemianopsií, což je taktéž výpadek zorného pole, je ale způsoben poruchou primární zrakové oblasti v kůře nebo drah vedoucí vizuální informace z talamu do korových oblastí mozku. Proto je zapotřebí odlišovat pacienty s mozkovou lézí bez poškození daných korových oblastí (Mort et al., 2003).

Sluchový neglect se projevuje špatnou lokalizací zvukových podmětů pacientem v prostoru, kdy podmínky vysílané z kontralaterální strany k lézi buď vůbec nevnímá nebo natáčí hlavu špatným směrem a nedokáže určit odkud zvuk vychází. Často tak na otázku odpovídá jiné osobě než tazateli (Kerkhoff, Schenk, 2012). Zároveň může být tato porucha pacientovi velmi nebezpečná v běžném životě, kdy například ignoruje nebo špatně určí zvuk přijíždějícího automobilu při přecházení vozovky a podobně.

Čichový neglect bývá diagnostikován jen velmi vzácně. V praxi pacient nevnímá podmínky nosní dírkou kontralaterálně k lézi, avšak těsná blízkost obou nosních dírek zaručuje, že bude signál předán na patřičná místa druhou polovinou těla. Proto nemívá olfaktorický neglect na pacienta zpravidla žádný dopad (Kerkhoff, Schenk, 2012).

Somatosenzitivní neglect je charakterizován opomíjením cití při aplikaci podmětů na kontralézionální polovině těla. Pacient nevnímá podmínky taktilní, termické ani algické – popřípadě je špatně lokalizuje (Kerkhoff, Schenk, 2012). Tato porucha je velmi obtížně odlišitelná od poruchy cití jako takové. Také v terapii tohoto typu neglect syndromu se používají stejné techniky jako při poruše cití. Proto jí nadále nebudu věnovat větší pozornost.

Senzorický neglect vzácně provází také další atypické projevy. Jedním z nich je **fenomén extinkce**. Fenomén extinkce (zaniknutí, vymizení) lze pozorovat u postižených jedinců pouze při simultánní bilaterální aplikaci dvou podmětů. V případě přítomnosti fenoménu dojde k takzvané extinkci jednoho z podmětů umístěného v polovině zorného pole kontralaterálně k lézi (Kerkhoff, Schenk, 2012). Při aplikaci jediného podmětu, i v postižené části, pacient odpovídá bezchybně. Tento fenomén, který se může projevit také u aplikace sluchových či taktilních podnětů, tak představuje méně závažnou poruchu vědomé percepce (Mlčoch, 2012).

Další doprovodný fenomén lze pojmenovat jako **defektní bdělost**. Je tak označován stav, kdy pacient při testování senzorického neglect syndromu odpovídá nejprve zcela správně, ale při opakované stimulaci a dlouhodobějším testování se tato schopnost postupně vytrácí (Heilman, Valenstein, 2012).

Neposledním doprovodným fenoménem může být **allestezie**, jež se projevuje zaměňováním označení strany, kam byla cílená aplikace diagnostického podnětu. Pacient pak uvádí, že je stimulován na opačné straně těla, než ve skutečnosti je (Mlčoch, 2012).

2.4.1.2 Motorický neglect

Motorický neglect nebo také intenční neglect (od slova intention-záměr) lze definovat jako snížení schopností pohybu nebo jejich selhávání ve funkci odpovědi na stimuly přicházející z kontralaterální poloviny prostoru při zachování funkčnosti motorických drah. Jeho projevy lze pozorovat na končetinách, trupu i na hlavě a očích postiženého jedince. Celkový obraz budí dojem hemiparézy, jde o tzv. pseudohemiparézu, jelikož se jedná o poruchu systému pro záměr při volném pohybu (Brázdil, 2004). Brázdil tuto pseudohemiparézu (nebo také akinezii) dále dělí na *končetinovou* (vážne pohyb končetin kontralaterálně k lézi), *hemiprostorovou* (vážne pohyb v kontralaterálním prostoru vzhledem k lézi, avšak v ipsilaterálním prostoru je zachován) a *směrovou* (vážne pohyb hlavy, končetin, ale i pohled směrem kontralaterálně k lézi). Směrová akinezie bývá často provázená motorickou tendencí či náchylností postiženým směrem.

Dle Heilmana a Valensteina (2012) se může manifestovat jako hypometrie (neboli snížení amplitudy pohybu), hypokineze (zpomalení iniciace, neboli zahájení pohybu), nebo bradykineze (zpomalení pohybu).

Motorický neglect lze od hemiparézy odlišit pomocí nejrůznějších vyšetření a zobrazovacích metod (například s využitím transkraniální magnetické stimulace) (Brázdil, 2004).

2.4.1.3 Representatorní neglect

Representatorní neglect, v zahraničí nazývaný jako „*imagery neglect*“ se projevuje tak, že pacient ignoruje kontralézionální polovinu představ vytvořených v jeho mysli. Může se jednat o vizualizace úkolů, představy prostředí nebo akcí. Pacient si není schopen vybavit detaily či podmínky z opomíjené části prostoru (Plummer et al., 2003).

2.4.2 Rozdělení dle distribuce

2.4.2.1 Personální neglect

Personální neglect hraje velkou roli z hlediska sebeobsluhy člověka a proto je klíčový v rámci ergoterapeutické intervence. Pacient s personálním neglect ignoruje polovinu těla kontralaterální k lézi natolik, že si učeše pouze polovinu vlasů, vyčistí pouze polovinu zubů, oholí pouze jednu polovinu tváře nebo oblékne pouze jednu rukáv u košile (Brázdil, 2004).

Někdy se tento typ neglect syndromu může projevovat jako takzvaná **asomatognózie**, označovaná také pojmem *non-belonging*. Při ní se pacient domnívá, že celá jedna polovina těla není jeho vlastní a tak jí vůbec nepoužívá (Heilman, Valenstein, 2012). Edukovaný pacient, který si uvědomuje situaci, je schopen naučit se „*cizí*“ končetinu zapojovat při výkonu všedních denních činností (ADL), avšak používá ji spíše jako věc než jako část vlastního těla (Brázdil, 2004).

2.4.2.2 Peripersonální neglect

Peripersonální prostorový neglect lze chápat jako ztrátu schopnosti uvědomovat si podněty z kontralézionální strany blízkého (na vzdálenost napjaté paže) prostoru. Pacient s peripersonálním neglectem například typicky sní pouze polovinu jídla z talíře, sesbírá pouze polovinu předmětů ze stolu, nepřečte část psaného textu nebo namaluje pouze polovinu obrázku (Plummer a kol., 2003).

Konkrétně poruše čtení a psaní se říká také **neglectová paragrafie** či neglectová dyslexie/dysgrafie. Pacient si při ní neuvědomuje, že jím čtený nebo psaný text vlastně vůbec nedává smysl (Heilman, Valenstein, 2012).

2.4.2.3 Extrapersonální neglect

Extrapersonální prostorový neglect se projevuje ztrátou schopnosti uvědomovat si podněty z kontralézionální strany vzdálenějšího prostoru (vzdálenějšího než je délka napjaté paže). Takový pacient mívá velmi často problémy s narážením do překážek po cestě (například do nábytku) či zakopáváním o volně uložené předměty (Plummer et al., 2003).

2.5 Klinický obraz neglect syndromu

Klinický obraz neglect syndromu se výrazně liší u jednotlivých pacientů a to zejména s ohledem na přesnou lokalizaci léze, věk pacienta, přidružené diagnózy a dobu uplynulou od vzniku léze. Jednotlivé typy a subtypy neglect syndromu se mohou vzájemně různě kombinovat a zároveň se jejich projevy mohou v čase postupně měnit (Brázdil, 2004).

Jedním z nejčastějších typů neglect syndromu je neglect syndrom motorický, který se projevuje menším využíváním postižené kontralézionální končetiny pro motorické úkoly. Pacient všechny činnosti raději vykonává zdravou horní končetinou a na svou druhou horní končetinu zapomíná. Problémem bývá zranitelnost opomíjené končetiny při pohybu, protože pacient často ani nezaznamená její případné poranění. Vážne také její zapojení do bimanuálních aktivit, což představuje problém zejména při výkonu ADL (Kerkhoff, Schenk, 2012). Motorický neglect lze pozorovat i u gestikulace a při chůzi, kdy se výrazně mění stereotyp chůze a míra zatížení kontralézionální dolní končetiny. Při podrobném měření se ale u izolovaného motorického neglectu můžeme přesvědčit o plném rozsahu volných pohybů a nesnížené svalové síle (Koukolík, 2012).

Velmi častým projevem, charakteristickým pro běžnou představu o pacientovi s neglect syndromem, je deficit zrakověprostorové orientace projevující se problémy při pohybu v otevřeném prostoru, kdy pacient často vráží do nábytku a dalších překážek. Vzhledem k četnosti těchto střetů lze často na těle pacienta najít podlitiny i známky tržných ran. Tento deficit by měl být zároveň důvodem pro ošetřujícího lékaře pro zvážení odebrání řidičského oprávnění pacienta, jelikož stejně snadno jako přehlídí nábytek, může přehlédnout i blížící se automobil nebo přecházející chodce (Brázdil, 2004).

S vizuospeciálním neglect syndromem jde ruku v ruce také neglectová paragrafie, která je charakteristická obtížemi pacienta při psaní a čtení, jelikož opomíjí části textu (Heilman, Vasenstein, 2012).

2.6 Akutní a chronická fáze neglect syndromu

Po vzniku léze, začne lidský mozek se snahou o nápravu poškozených funkcí. Řadu těchto funkcí převezmou nepoškozené části mozku. Celý proces je možný díky neuroplasticitě mozku, což je schopnost mozku a nervové soustavy všech biologických druhů se strukturálně a funkčně měnit v důsledku vlivu prostředí. Plasticitu můžeme rozlišovat podle trvání jejího účinku na krátkodobou (změny trvající v řádu hodin), střednědobou (týdny) a dlouhodobou (roky, či trvalé změny). Dochází při ní k posilování a vytváření nových spojů mezi neurony (Møller, 2010) a dle nejnovějších studií i k vytváření neuronů nových (Ernst et al, 2014).

Druhou možností rekonvalescence poškozeného mozku je ústup diaschízy. Diaschíza znamená dočasnou ztrátu funkce mozkové tkáně vzdálené od místa primárního infarktu, se kterým je ovšem funkčně propojená. Zpravidla se rozvíjí do třiceti minut od vzniku poškození a spontánně se upravuje do několika měsíců (Carrera, Tononi, 2014).

Právě díky existenci těchto dvou mechanismů se projevy neglect syndromu často výrazně zmírní nebo dokonce úplně vymizí (viz. 2.3 Prevalence neglect syndromu). Faktory ovlivňující rekonvalescenci jsou věk, závažnost neglectu a lokalizace a rozsah léze. Jen malé procento pacientů nakonec přejde do chronické fáze. Při přechodu z akutní do chronické fáze většinou nedochází ke zlepšování funkce, ale ke zkvalitňování kompenzačních strategií. V této fázi je maximálně důležité, aby si pacient uvědomoval své postižení a pracoval na jeho kompenzaci (Plummer et al., 2003).

2.7 Diagnostika neglect syndromu

Neglect syndrom jako takový se izolovaně v podstatě nevyskytuje. Vždy bývá součástí rozsáhlejšího poškození mozku a to zejména center pro záměrnou pozornost v nedominantní hemisféře. Lékaři se tak často u pacientů s neglect syndromem primárně zabývají řešením na první pohled závažnějších deficitů, jako je například hemiparéza.

Často ale právě neglect syndrom přispívá největší měrou k invalidizaci pacienta a proto je jeho včasná diagnostika pro následnou terapii pacienta zásadní (Brázdil, 2004).

Při vysoké poddiagnostikovanosti neglect syndromu není nic výjimečného, když není odhalen lékařem, ale jiným členem interprofesního týmu. Ergoterapeut, fyzioterapeut či zdravotní sestra často bývají těmi prvními, kdo neglect syndrom u pacienta pozoruje a měli by být tudíž obeznámeni s jeho základními projevy (Gillen et al., 2005).

Neglect syndrom je natolik komplexním a individuálním postižením, že jej nelze diagnostikovat na základě jednoho jednoduchého testu. Diagnostika pacienta s podezřením na neglect syndrom obvykle zahrnuje neuropsychologické a neurologické vyšetření a dále pak testy speciálně určené pro potvrzení neglect syndromu. Cílem je zjistit na základě vyšetření a klinického obrazu místo poškození mozkových struktur a jeho rozsah (Plummer et al., 2003).

2.7.1 Neuropsychologické vyšetření

Neuropsychologické vyšetření u pacientů by měl vždy provádět klinický psycholog či neuropsycholog. Ergoterapeut ani fyzioterapeut nemají pro tento typ vyšetření požadovaný druh vzdělání, tudíž by mohli výsledky chybně interpretovat a zkreslit tak informace o zdravotním stavu pacienta. Ergoterapeutovo vyšetření kognitivních funkcí je tak bráno jako orientační a v případě podezření na jakýkoliv kognitivní či behaviorální deficit by měl být pacient okamžitě předán do péče kompetentního odborníka. Součástí neuropsychologického vyšetření u pacientů s neglect syndromem by mělo být posouzení vědomí, intelektu, schopnosti orientace, nálady, motivace, pozornosti, myšlení, koncentrace, paměti, exekutivních funkcí, řeči, psychomotorického tempa, zrakově percepčních schopností, gnózie, chování, emocí a podobně (Faktorová, 2003).

2.7.2 Neurologické vyšetření

Neurologické vyšetření pacienta provádí lékař. Vyšetřuje pacienta za účelem vyloučení primární senzorycké poruchy. Posuzuje cití, reflexy a celkový stav pacienta. Další součástí neurologického vyšetření je vyšetření hlavových nervů. Zvláště důležité z hlediska diagnostiky neglect syndromu je vyšetření II. hlavového nervu n. opticus, při kterém lze prokázat hemianopsii, jež bývá za neglect syndrom občas zaměňována. Lze samozřejmě vyšetřovat i ostatní hlavové nervy, jejichž poškození může vyvolat

obraz podobný sensorickosenzitivnímu neglectu - například čichový nerv n. olfactorius (n.I), okohybné nervy (n.III, IV, VI), n. trigeminus (n.V) sensoricky inervující obličej a n. vestibulocochlearis (n.VIII) (Nevšimalová, 2002).

2.7.3 Ergoterapeutické vyšetření

V rámci ergoterapeutického vyšetření je důležité odebrat pečlivě pacientovu anamnézu a i nadále u samotných vyšetření postupovat velmi komplexně – s vědomím, že řada příznaků spolu navzájem souvisí a dává terapeutovi k dispozici kompletní informace o stavu centrální soustavy pacienta (Koukolík, 2012).

Pro ergoterapeuta je nutné zejména pozorování postavení a funkce horních končetin, jelikož jejich správné fungování je nezbytné pro vykonávání ADL a tím i soběstačnost pacienta (Krivošíková, 2011). Proto ergoterapeut provádí vyšetření ADL (Bartel index, Functional independance measure, test instrumentálních ADL, atd.) a funkční vyšetření horních končetin. Ergoterapeutická intervence tak zahrnuje vyšetření pasivní i aktivní hybnosti, svalového tonu, koordinace včetně provádění bimanuálních aktivit, jednotlivých fází úchopu, šlachookosticových reflexů, zánikových a pyramidových jevů, mimovolných pohybů, stoje a chůze. Stejně tak ergoterapeut vyšetřuje i čítí a to jak hluboké (polohocit, pohybovit a vibrace), tak povrchové (taktilní, algické, termické) (Nevšimalová, 2002).

Na základě výsledků vyšetření sestavuje ergoterapeut pro daného pacienta individuální plán terapie (Krivošíková, 2011) a vybírá další vhodná vyšetření.

V jeho kompetenci je také provádění testů k potvrzení přítomnosti neglect syndromu. K jeho odhalení existuje celá řada standardizovaných (SAT – standardized assessment tool) i nestandardizovaných (NSAT – non standardized assessment tool) testů a dalších diagnostických nástrojů. Standardizované testy mají prokazatelnou spolehlivost a jasně definovaný způsob administrace, interpretaci výsledků a hodnotící škálu. Nestandardizované testy tyto vlastnosti postrádají a může se jednat o v podstatě kýmkoliv vytvořený test (například v rámci zdravotnického zařízení) (Heilman, Valenstein, 2012).

Je důležité, aby terapeuti znali nástroje k odhalení neglect syndromu, jelikož správná diagnostika je zásadní z hlediska úspěšnosti a efektivity rehabilitační péče (Gillen et al., 2005).

2.7.4 Jednoduché (NSAT) testy při podezření na neglect syndrom

K vyloučení podezření na neglect syndrom u pacienta je využíváno obdobných postupů jako k vyloučení senziorickosenzitivního či motorického deficitu vzniklého na jiném podkladě. Jedná se o orientační vyšetření, které je posléze nutné podložit dalším vyšetřením určeným k vyloučení jiné příčiny než je neglect syndrom.

K vyloučení **vizuálního** neglectu/deficitu je využívána řada standardizovaných testů popsanych později v kapitole 2.7.5. Orientačně se vyšetřuje zakrýváním polovin zorného pole, čtením tištěného textu, popisem obrázku a podobně.

Auditivní neglect/deficit se testuje aplikací zvukových podnětů přicházejících z různým směřů ke zvukovodu na kontralaterální straně k lézi za současného utěsnění ipsilezionálního zvukovodu.

Olfaktorický neglect/deficit bývá testován aplikací aromatických látek ke kontralezionální nosní dírci, přičemž druhá nosní dírka je opět pevně utěsněna. K tomuto účelu je využíváno látek se známou vůní, jako je například káva, skořice, mentol a podobně.

Při vyšetřování **somatosenzitivního** neglectu/deficitu se terapeut dotýká pacienta střídavě na obou polovinách těla. Používá jemné doteky k vyšetření taktilních vjemů, štípání nebo ostrý předmět k vyšetření algických vjemů a zkumavky s teplou a studenou vodou k vyšetření termických vjemů. Pacient by měl mít po celou dobu vyšetření zavřené oči, aby nemohl doteky lokalizovat pohledem. Pokud z nějakého důvodu není zavření očí pacientem možné (pokles spodního víčka, nevolnost při zavřených očích), doporučuje se použít nějakou zábranu, která znemožní pacientovi sledovat terapeuta i při otevřených očích. V případě přítomnosti neglect syndromu pacient buďto vjemy neregistruje vůbec po celé délce končetiny nebo je chybně interpretuje a lokalizuje.

Motorický neglect/deficit se nejlépe projeví, necháme-li pacienta provádět libovolnou bimanuální aktivitu. Pacient s neglectem bude zapomínat zařazovat postiženou končetinu do vykonávání činnosti, ačkoliv má k jejímu provedení jinak veškeré předpoklady (Corbetta, Shulman, 2011).

2.7.5 Standardizované (SAT) testy

K diagnostice neglect syndromu u pacientů lze celkem využít 26 standardizovaných testů. Testy se liší formou, časovou náročností, formou administrace i testovanou funkcí. Všechny 26 těchto testů je zařazeno v příručce

„*Assesment Summary Guide*“ včetně informací o provádění jednotlivých testů (Strnadová, 2006).

2.7.5.1 Pen and paper testy

Velmi oblíbené jsou ve zdravotnických zařízeních takzvané **pen and paper** testy (tužka a papír), a to jak standardizované tak nestandardizované, které mají velmi jednoduchou formu administrace a nejsou v podstatě vůbec časově ani materiálově náročné. Terapeutovi zabere jejich provedení jen několik málo minut a navíc se skvěle vyhodnocují. Jejich nevýhodou však zůstává to, že nedokáží přesně odlišit jednotlivé typy neglectu a taktéž neposuzují jejich dopad na běžný život pacienta. Všechny testy tohoto typu se provádějí v sedě (lze je však provádět i v leže na lůžku u imobilních pacientů) a vyžadují umístění papíru s úkolem přímo doprostřed před pacienta. Toto je umožněno předem vyznačenými středy pracovních listů u některých testů. Terapeut by měl pacienta instruovat v tom smyslu, že každá rotace nebo náklon hlavy či trupu povede neodvratně ke zkreslení výsledků testu a proto by se měl těchto pohybů vyvarovat. Po ukončení plnění úkolu pacientem se jej terapeut pouze jednou dotazuje, zda je hotov – jinak nesmí pacienta nijak upozorňovat na opomenuté části pracovního prostoru (Plummer et al., 2003).

Line bisection test

Line bisection test je velmi jednoduchý pro administraci a proto bývá často hlavním nástrojem pro diagnostikování přítomnosti a závažnosti neglect syndromu. Za dodržení podmínek jeho provádění je taktéž dobrým ukazatelem změn rozsahu neglectu u pacienta v čase a v průběhu terapie. Terapeut před pacienta umístí papír s předtištěnými 3 horizontálně umístěnými linkami a pacient musí tužkou označit místa, o kterých se domnívá, že na nich leží středy přímků (test existuje také ve variantě s pouze jednou přímkou na středu papíru). Při provádění tohoto testu je velmi důležité (stejně jako u ostatních testů) umístit papír přesně na střed před pacienta a zároveň mu zabránit, aby natáčel hlavu kontralezionálním směrem. Tužku určenou k přeškrťování by měl mít pacient umístěnou v dominantní/nepostižené končetině. Vyhodnocuje se vzdálenost pacientem umístěných bodů/bodu od skutečného středu přímky. V případě přítomnosti neglectu má pacient sklon umístit středy přímků s odchylkou směrem k ipsioleziální straně. Odchylka větší než 6 mm bývá některými autory již vyhodnocována jako příznak neglect syndromu (Plummer et al., 2003).

Albert's test

Albertův test škrtnání čar svou podobou velmi připomíná Line bisection test. Také zde musí pacient odhadovat středy přímk – v případě tohoto testu jich je 40 a mají pevnou délku 20 mm. V tomto testu však přímky nejsou umístěny pouze horizontálně, nýbrž jsou nejrůznějším způsobem natočeny různými směry. Pokud je více než 70% opomenutých přímk umístěno kontralezionálně, značí to přítomnost neglectu (Menon, Korner-Bitensky, 2004).

Star cancellation test

Tento test ukládá pacientovi vyškrtávat z papíru všechny malé hvězdičky, které uvidí. Celkem jich je na papíře 56. Mimo nich jsou tam umístěny ještě velké hvězdy, písmena a několik slov. Znakem neglectu bývá zpravidla již to, že pacient začíná s vyškrtáváním hvězdiček nepřírozeně směrem z pravé strany papíru. Množství opomenutých hvězdiček a jejich umístění na papíře potom signalizuje přítomnost a rozsah neglectu. Za neglect se považuje stav, kdy pacient opomene více jak 15% malých hvězdiček, což je, přepočteno na čísla, opomenutí více jak 12 hvězd (Menon, Korner-Bitensky, 2004).

Bell's test

Test vyškrtávání zvonečků se v mnohém podobá testu vyškrtávání hvězdiček. Zde je cílem zakroužkovat či vyškrtat všechny na papíru umístěné zvonečky. Těch se na papíru nachází celkem 35 a jsou promíchány s dalšími obrázky předmětů. Za neglect se v tomto případě považuje vynechání 6 a více kontralezionálně umístěných zvonečků.

Single letter cancellation test

Single letter cancellation test je dalším z nabídky vyškrtávacích testů. Cílem je vyškrtat všechna písmena H (105) z celkového počtu 312 nejrůznějších písmen. Vynecháním více jak čtyř písmen H na kontralezionální straně je považováno za patologii a znak neglectu (Menon, Korner-Bitensky, 2004).

Double letter cancellation test

Double letter cancellation test je téměř shodný s výše popsaným testem vyškrtávání jednoho písmene. Pacient má za úkol vyhledat v textu všechna písmena E

a R. Počty všech písmen a písmen určených k vyškrtání a způsob vyhodnocení se neliší od předchozího testu (Menon, Korner-Bitensky, 2004).

Draw a man test

Test kresby postavy může být orientačním nástrojem pro odhalení neglectu u pacienta (nejčastěji representatorního typu), avšak dle mnoha autorů nepatří mezi testy s příliš velkou spolehlivostí. Problémem je, že pozitivita tohoto testu může ukazovat nejen na neglect syndrom, ale také například na konstrukční apraxii nebo poruchu kognitivních funkcí. Pacient má za úkol nakreslit kompletní obraz postavy. Pokud postavu umístí pouze v ipsioleziální polovině prostoru nebo pokud vynechá část obrázku ležící v kontraleziálním prostoru, může to být znakem neglectu (Plummer et al., 2003).

Rey komplex figure

Rey komplex figure je překreslovacím testem. Před pacienta je na papíře umístěna předloha a jeho úkolem je překreslit ji na druhou polovinu papíru, a to se snahou o největší přiblížení se originálu. Jedná se o složitý geometrický obrazec skládající se z mnoha trojúhelníků, kruhu, obdélníků a lichoběžníků. Hodnotí se zachování počtu stran a úhlů a množství vynechaných přímků laterálně na opačné straně než je léze. Tento test lze využít i jako běžný test kognitivních funkcí u zdatnějších pacientů (Menon, Korner-Bitensky, 2004).

Clock drawing test

Test kresby hodin se často používá nejen pro odhalení neglectu, ale také v případě podezření na demenci nebo jinou poruchu kognitivních funkcí. Pacient je instruován, aby do prázdného kruhu doplnil ciferník s ručičkami a správně umístil číslice. Za správné umístění číslic 3, 6 a 9 je pacientovi přiděleno vždy po jednom bodu. Další bod získá, jestliže dobře umístí i ostatní číslice. Používá se také varianta, kdy si pacient i základní kruh kreslí sám. V tom případě pozorujeme také umístění kruhu na papíře (Menon, Korner-Bitensky, 2004).

Verbal and nonverbal cancellation test

Verbal and nonverbal cancellation test je dalším z vyškrtávacích testů cílem pro pacienta je označit písmena A (verbální složka) a specifický symbol (nonverbální

složka), který si má zapamatovat. Oba tyto jeho cíle jsou skryty mezi 374 jiných symbolů. Měří se čas plnění úkolu a počet opomenutých symbolů. Test je určen nejen ke zhodnocení neglect syndromu pacienta, ale lze využít také jako test pozornosti a soustředění (Weintraub, 1988).

Search a world (SAW) test

Test hledání slov je jednoduchým a snadno vyhodnotitelným testem kognitivních funkcí. Cílem pacienta je najít v listu plném písmen předem určený počet smysluplných slov. Jedná se o obdobu klasických osmisměrek. Pro odlišení neglectu je klíčové, aby pacient prokázal, že úkol chápe tím, že objeví všechna slova v ipsilezionální polovině pracovního listu, ale přitom ignoroval slova v jeho opačné polovině (Menon, Korner-Bitensky, 2004).

Speeded reading of word lists

Speeded reading of word lists test zahrnuje čtení počítačem zrychleného textu ve třech sloupcích. Pacient čte z monitoru slova, která jsou umístěna v různých částech jeho plochy. Test umožňuje sledovat, v které části plochy pacient nejčastěji vynechává a chybuje a porovnávat rozdílnost jeho počínání v okrajových částech obrazovky oproti středu (Van Deusen, 1988).

Wundt-Jastrow areal illusion

Wundt-Jastrow areal illusion je jedním z běžně známých klasických optických klamů. Jako základ pro testování na neglect syndrom se poprvé objevil v roce 1988. Pacientům jsou prezentovány obrázky vždy dvou stejných černých vějířů umístěných nad sebou tak, že se jeden z nich zdá být ve vodorovné poloze. Jejich úkolem pak je označit vějíř, který se zdá být delší (optický klam). Ve dvaceti obrázcích je iluze přítomna vlevo a ve dvaceti vpravo. U pacientů s neglectem se sníží účinek iluze na kontralezionální straně. Vyhodnocuje se, kolikrát byla u pacienta přítomná normální iluze. Za patologii se považuje iluze chybějící u více jak tří kontralezionálních podmětů oproti zdravé straně (Guariglia et al., 2013).

2.7.5.2 Testové baterie k vyšetření neglect syndromu při výkonu ADL

Využívání testů typu pen and paper umožňuje terapeutovi rychle odhadnout, přítomnost neglect syndromu – především vizuálního typu. Zejména ergoterapeut

však potřebuje vědět, nakolik přítomnost tohoto syndromu limituje jeho pacienta v běžném životě. Proto byla v průběhu času vytvořena také řada testových baterií a škál, které hodnotí míru neglect syndromu podle kvality provádění ADL. Mezi tyto testy se řadí například *Rivermead behavioral inattention battery*, *Semi-structured scale for the functional evaluation of hemi-inattention in personal space*, *Semi-structured scale for the functional evaluation of hemi-inattention in extrapersonal space*, *Baking tray task*, *Catherine Bergago scale*, *Comb and razor test*.

Rivermead behavioral inattention battery (BIT test)

Test BIT je testovou baterií, která slouží ke zjištění a hodnocení unilaterálního zrakového neglectu. Test obsahuje 2 paralelní formy s normami pro pacienty po CMP ve věku od 19 do 83 let. Zahrnuje celkem 15 subtestů rozdělených na tzv. *behaviorální* - vztahující se k ADL a *konvenční* - pen-and-paper subtesty. Mezi konvenční testy zařazené v BIT testu patří výše popsané Line bisection test, Albert's test, Star cancellation test, Double letter cancellation test, Draw a man test a Clock drawing test. Behaviorální testy vycházejí ze známých problémů pacientů s neglect syndromem a hodnotí je při provádění ADL. Proto je tento test velmi vhodný pro využití ergoterapeutem, jelikož test dobře ilustruje dopad neglectu na soběstačnost pacienta. Behaviorální testy zahrnují třídění mincí, vytáčení telefonního čísla, orientaci na mapě, popis předmětů denní potřeby rozmístěných v obrázcích, čtení jídelního lístku, opis věty a adresy, hledání symbolů na kartách a orientace na digitálních i analogových hodinách (Krivošíková, 2011). Test se vyhodnocuje na základě míry opomenutí u každého ze subtestů. Hraniční skóre pro potvrzení neglect syndromu je 129/146 u konvenčních testů, 67/81 u behaviorálních testů a 196/227 celkově (Menon, Korner-Bitensky, 2004).

Semi-structured scale for the functional evaluation of hemi-inattention in personal space a Semi-structured scale for the functional evaluation of hemi-inattention in extrapersonal space

Semi-structured scale for the functional evaluation of hemi-inattention in personal space je také testem, který hodnotí míru neglectu na základě provádění ADL. Pacient pracuje s hřebenem, brýlemi a holicím strojkem či pudřenkou. Velmi podobný je pak Semi-structured scale for the functional evaluation of hemi-inattention in extrapersonal space, který pracuje s úkony v extrapersonálním prostoru. Pacient plní úkoly ze všedních denních činností (příprava čaje, popis obrázku, popis místnosti) a jejich

provedení je hodnoceno terapeutem. Ten si všímá především míry opomíjení v jednotlivých polovinách prostoru, jež poté navzájem porovnává. Z tohoto srovnání lze za všechny tři úkoly získat celkem 9 bodů, přičemž bodová hodnota 0 značí pro absolutní symetrii v opomíjení a číslo 3 jednoznačnou asymetrii. Skóre vyšší než 2 prokazuje neglect syndrom (Plummer et al., 2003).

Baking tray task

Česky *test plechu na pečení* je testem, při kterém má pacient za úkol rozmístit 16 kostek o hraně 35 mm rovnoměrně na desku s rozměry 75x100 cm stejně, jako kdyby rozmísťoval buchty na pečící plech. Pacient s neglect syndromem bude tyto kostky hromadit na ipsilezionální straně prostoru desky. Nejprve je před pacienta přesně doprostřed umístěna krabice s kostkami a poté je tento vyzván, aby je co nejrovnoměrněji rozložil na desku – jako buchty na plech. Pokud některé kostky nepoužije, je na ně upozorněn. Test není časově limitován. Po dokončení úkolu je k desce přiložena mřížka, která pomáhá s vyhodnocením a následným přenosem výsledku na papír A4 pro snadnější vyhodnocení. Mřížka určuje střed plechu a pro vyhodnocení je počítán počet kostek umístěných na jednotlivých polovinách desky. Pokud kostka leží přímo ve středu pole, je pacientovy připočteno po půl bodu za obě strany. Stranový podíl větší než 7 kostek ku 9 je vyhodnocován jako abnormální (Tham, 1996).

Catherine Bergago scale (CBS)

Další testovací škálou je Catherine Bergago scale. Jedná se o pro ergoterapeuta velmi využitelný test, jelikož nejvíce a nejpřesněji hodnotí dopad neglect syndromu na vykonávání všedních denních činností pacienta. Terapeut jej pozoruje při vykonávání 10 vybraných každodenních aktivit (ADL) kontralezionální polovinou těla – sebesycení, oblékání, osobní hygieně, úpravě zevnějšku, manipulaci s předměty, lokomoci, orientaci v prostoru, fixaci zrakem, sluchové pozornosti a kontrole vědomí náležitosti vlastních končetin. Tato škála umožňuje hodnocení pacienta jak v personálním, tak i v extrapersonálním prostoru. Proto je velmi vhodná pro použití v ergoterapeutické intervenci. Za každou sledovanou aktivitu může terapeut přidělit pacientovi 0-4 body, přičemž 4 znamená těžkou formu neglect syndromu a 0 poukazuje na jeho nepřítomnost v dané položce (Menon, Korner-Bitensky, 2004).

Comb and razor test

V překladu test hřeben a břitva je základním testem pro vyšetření personálního neglect syndromu. Terapeut během testování pozoruje pacienta při vykonávání péče o vzhled. Sleduje, jak pacient-muž pracuje s hřebenem a holicím strojkem, či žena-pacientka s hřebenem a pudřenkou. Během časového limitu 30 sekund pacient/ka provádí danou činnost a terapeut počítá vykonané tahy určenými předměty denní potřeby na jednotlivých polovinách hlavy. Nejednoznačně provedené tahy označí jako obojetné. Nakonec se vypočítá poměr levostranných tahů oproti jejich celkovému počtu. Méně jak 35 % tahů provedených na levé polovině prostoru vypovídá o levostranném personálním neglect syndromu. Tento test bývá doporučován jako test orientační, protože jeho administrace netrvá dlouhou dobu. Jedná se však o test, který je jen málo komplexní (Menon, Korner-Bitensky, 2004).

2.7.5.3 Testy na n.s. jako součást komplexních testů kognitivních funkcí

Některé standardizované testy na neglect syndrom jsou součástí velkých testových baterií, které celkově testují kognitivní funkce pacienta, či například následky cévní mozkové příhody na jejich zdravotní stav. Mezi takovéto patří *National institute of health stroke scale*, *Hemispheric stroke scale*, *Rivermead perceptual assessment battery*, *Wechsler adult intelligence scale-revised block design*, *Motor-free visual perception test*.

National institute of health stroke scale (NIHSS)

Tato škála je nástrojem pro poskytovatele zdravotní péče, který jim umožňuje identifikovat problémy pacienta způsobené cévní mozkovou příhodou. Celkem se jedná o 11 subtestů, které mohou být ohodnoceny 0 až 4 body (0 značí normální stav, 4 maximálně sníženou schopnost). Celkově je možné získat nejvíce 42 bodů a nejméně 0 (bez patologického nálezu). Testem lze hodnotit stav vědomí, orientaci, porozumění instrukcím, pohyby očí, zorné pole, mimiku, motoriku končetin, ataxii, čítí, řeč, jazykové schopnosti a právě neglect syndrom. To se provádí tak, že pacient při zavřených očích určuje, na které straně se jej terapeut dotkl. Ten se jej střídavě dotýká na obou stranách na různých místech těla. Chce-li terapeut testovat pacienta na vizuální neglect, umístí své ruce těsně před oči pacienta a střídavě ohýbá různé prsty na levé a pravé ruce. Pacient musí říct, který prst je ohýbán, či zda jsou ohýbány na obou stranách současně (Appelros, Térent, 2004).

Hemispheric stroke scale (HSS)

Tento test je podobný jako NIHSS. Také hodnotí stav vědomí, řeči a dalších funkcí, jenž mohly být narušeny cévní mozkovou příhodou. V rámci tohoto testu je neglect syndrom hodnocen pomocí Line bisection testu (Menon, Korner-Bitensky, 2004).

Rivermead perceptual assessment battery (RPAB)

Rivermead perceptual assessment battery (RPAB) je baterie testů vytvořená pro vyšetřování zrakového a prostorového vnímání. Její součástí jsou subtesty určené k vyšetření neglect syndromu v blízkém extrapersonálním prostoru. Celkově tvoří test 16 subtestů - hledání shodných obrázků, přiřazování objektů a barev, řazení dle velikosti, doplňování částí obrázků i textu, rozlišování orientace obrázků, časová následnost, překreslování, přepisování textu, vyškrtávání a představa body schéma. Za každý subtest může pacient získat 1 bod, maximum v testu získaných bodů je tedy 16. Hodnota nižší než 13 bodů se považuje za patologii a může svědčit o přítomnosti neglect syndromu (Menon, Korner-Bitensky, 2004).

Motor-free visual perception test (MVPT)

Jedná se o široce používaný standardizovaný test zrakového vnímání. Na rozdíl od jiných typicky využívaných měření zrakové percepce je tento určen k posouzení vizuálního vnímání nezávisle na motorických schopnostech. Mezi posuzované oblasti patří prostorové vztahy, vizuální diskriminace a vizuální paměť. Původně byl vyvinut pro vyšetřování dětí, avšak třetí verze tohoto testu může být využita také k vyšetření dospělých mladších 95 let. V zahraničí bývá využíván ergoterapeuty k posouzení nutnosti odebrání řidičského oprávnění u osob po poškození mozku. Test obsahuje 65 otázek vycházejících z černobílých obrázků na otočném stojanu. Terapeut vždy ukáže pacientovi obrázek na dobu 5 sekund a pak jej odstraní mimo jeho dosah. Následuje otázka týkající se představeného obrázku – pacient hledá stejný obrázek, zrcadlový odraz, nedokončený obrázek, obrázek neodpovídající sousledné řadě a podobně (McCane, 2006).

Wechsler adult intelligence scale-revised block design

Wechsler adult intelligence scale-revised block design je jedním ze subtestů takzvaného Wechsler adult intelligence scale-revised (WAIS) testu. Jedná se o baterii 10

testů, která je určena k měření kognitivních schopností pacientů ve věku 16 až 90 let a zaměřuje se na 4 základní oblasti: verbální porozumění, percepční schopnosti, pracovní paměť a rychlost uvažování. Právě jedním z testů percepčních schopností je i tzv. block design test, který byl standardizován také jako test na neglect syndrom. V tomto testu pracuje pacient se sadou červenobílých kostek, které mají vždy dvě strany bílé, dvě strany červené a dvě strany z poloviny bílé a z poloviny červené. Terapeut před pacienta umístí předlohu nakreslenou na papíře a pacient se snaží docílit zobrazeného výsledku pomocí přeskládání kostek. Pokud opomíjí pracovat s kostkami na kontralezionální straně, jedná se o příznak neglect syndromu. Tento test lze stejně dobře využít také ke zhodnocení abstraktních obecností, trpělivosti a práce pod tlakem, jelikož se během testu měří čas (Wilde et al, 2000).

2.8 Terapie neglect syndromu

Nejdůležitějším faktorem, který výrazně ovlivní prognózu pacienta s neglect syndromem je včasnost zahájení intervence u pacienta. V ideálním případě by měla být započata již u pacientů na akutních lůžkách nemocnic jako je například neurologická či neurochirurgická jednotka intenzivní péče. Bohužel na řadu takovýchto pracovišť dochází pouze fyzioterapeut a nikoliv ergoterapeut (Tichá, 2009). Vše by mělo zlepšit zakládání iktových jednotek, kde je přítomnost pracovníků jednotlivých rehabilitačních oborů podmínkou pro samotný vznik centra (Věstník MZČR 2/2010). Po opuštění akutních lůžek nemocnic by měla terapie pacientů pokračovat na standardních lůžkách neurologického či rehabilitačního oddělení a po propuštění pacienta z nemocnice pak dále ambulantní formou. Návaznost terapie na jednotlivých pracovištích je nutná pro udržení stávající úrovně restituovaných funkcí, zlepšení zbývajících funkčních deficitů a podporu sociální reintegrace pacienta (Kolář, 2009).

Cílem terapie je navrácení pacienta v co největší možné míře do aktivního společenského života. K tomuto stavu by měli pacientovi dopomoci všichni členové interprofesního týmu- ideálně pak, kromě lékařů a ošetrovatelského personálu, také fyzioterapeut, ergoterapeut, logoped, neuropsycholog, speciální pedagog a sociální pracovník (Gillen, 2005). Každý z nich může ve své intervenci u pacienta využít řadu nejrůznějších technik a metod, jejich popis a podrobný výčet by však výrazně překročil rámec této bakalářské práce. Proto bude v následující části popsána pouze intervence

ergoterapeutická a také metodiky, které může ergoterapeut využívat společně s fyzioterapeutem.

Ergoterapeut se v rámci terapie neglect syndromu musí snažit pacienta směřovat k vykonávání cílených a pro něho smysluplných činností s využitím zanedbávané poloviny těla a prostoru. Cílem terapie je maximální soběstačnost pacienta v rámci vykonávání personálních i instrumentálních ADL, jeho zařazení do společnosti – popřípadě i do pracovního procesu a udržení a zlepšení fyzické kondice i kognitivních funkcí. Ergoterapeut by měl mít možnost pracovat s pacientem v co nejakutnějším stádiu po vzniku léze a dále ho provázet celým procesem rekonvalescence (Faktorová, 2003).

2.8.1 Ergoterapeutická intervence v akutní fázi

Po vzniku léze bývá pacient zpravidla hospitalizován na akutních lůžkách zdravotnického zařízení. Často bývá v šoku z toho, co se mu přihodilo a v psychické nepohodě z okolního prostředí. Většina pacientů je dočasně inkontinentní. Někteří pacienti nejsou při vědomí.

V tomto období se terapeut zejména snaží navázat komunikaci s pacientem (pokud je to možné) a získat si jeho důvěru. V případě, že již byl u pacienta zjištěn neglect syndrom, je zapotřebí jej o něm informovat. Z důvodu upoutání pacienta na lůžku je dalším úkolem ergoterapeuta ve spolupráci s fyzioterapeuty a ošetřujícím personálem zabránit vzniku sekundárních změn spojených s inaktivitou jako jsou dekubity, deformity končetin, zkrácení svalů a vznik přílišné dekonvice; a to s využitím polohování, respirační terapie a cvičení na lůžku. U pacientů s poruchami vědomí lze pracovat s prvky bazální stimulace a u těch, kteří již vědomí nabyli nebo u nich žádná taková porucha nenastala, je možné začít pracovat na nácviku provádění personálních ADL (Faktorová, 2003).

Každá návštěva terapeuta umožňuje pacientovi sociální interakci s dospělou osobou a má výrazný vliv na zlepšování nejen kognitivních funkcí, ale také na psychický stav pacienta. Je tedy výhodné na pacienta při terapii nespěchat a snažit se jej přimět ke komunikaci (Mayer, 2003).

2.8.1.1 Vytváření stimulačního prostředí

Ergoterapeut již od počátku pracuje takovým způsobem, aby pacienta motivoval k vnímání opomíjeného prostoru a nutil jej k pohybu tím směrem. K tomuto účelu

přeorganizuje nemocniční prostředí v jeho okolí a edukuje ošetřovatele i rodinné příslušníky ke stejnému postupu. Prostor musí stimulovat pacienta na kontralezionální straně. Postel by měla být přístupná ze strany neglect syndromu nebo ze všech stran, v žádném případě by se však pacient neměl na lůžku ocitnout opomíjenou stranou těla u stěny. Stoleček s pitím a dalšími předměty denní potřeby by měl být také na straně neglectu, aby měl pacient důvod k otáčení se daným směrem. Rodina může dodat motivační obrázky a rodinné fotografie a terapeut zdobí pokoj výrazně barevnými prvky – vše z neglektované strany (Bobath, Gúth, 1997).

2.8.1.2 Bazální stimulace

Při podezření na neglect syndrom může terapeut již na akutních lůžkách nemocnic aplikovat některé prvky bazální stimulace. Tento přístup pomáhá pacientovi získávat velké množství vjemů z okolního prostředí, což vede k urychlení léčebného procesu. Terapeut může pacientovi předkládat vjemy optické, jako například barevné obrázky a předměty v kontralezionální polovině zorného pole, čímž jej stimuluje k uvědomění si kontralezionální poloviny prostoru, zrakové kontrole tohoto prostoru a pohybu opomíjeným směrem. Při přítomnosti somatosensitivní poruchy využívá polohování a poskytuje doteky a vibrační podněty, které pacientovi pomáhají s uvědoměním tělesného schématu, hranic vlastního těla a zároveň jej motivují k používání postižené končetiny. U senzorického neglectu terapeut stimuluje poškozené funkce. Například chuť a čich pomocí pacientových oblíbených vůní a příchutí, aplikací dráždivých pachů a podobně. U auditivního neglectu stimuluje pacienta nejrůznějšími zvuky a melodiemi z kontralezionální strany prostoru (Stadlmann, 2009).

2.8.1.3 Vertikalizace

Po indikaci lékaře je v případě, že to zdravotní stav pacienta umožní, možné zahájit postupnou vertikalizaci – nejprve sed na lůžku, poté sed na lůžku se spuštěnými dolními končetinami, stoj, chůze ve vysokém chodítku, chůze o dvou francouzských holích, chůze s vycházkovou holí, chůze bez pomůcek. Samozřejmě vše záleží na stavu pacienta, u některých jedinců nelze již bipedální lokomoci předpokládat, proto zůstanou na některém nižším stupni vertikalizace (Kolář, 2009).

Posazování pacienta s neglect syndromem se doporučuje provádět přes postiženou stranu, kvůli potřebě většího množství podnětů z opomíjené poloviny prostoru. Terapeut by měl zajistit oporu plosek o pevnou podložku kvůli bezpečnosti pacienta i kvůli

zvýšení množství aferentních informací, které k němu přichází. Ze stejného důvodu by se měl pacient opírat i postiženou dlaní. Úkolem terapeuta je snažit se docílit toho, aby pacient zajišťoval končetiny rovnoměrně. Po dosažení sedu lze s pacientem trénovat rovnovážné reakce (Haladová, 2007).

Po zvládnutí stabilního sedu učí terapeut pacienta pomalu postavovat. Začíná se nácvikem posouvání po lůžku, aby se pacient naučil přenášet váhu. Při samotném postavování by si měl vždy zdravou horní končetinou přidržovat tu opomíjenou, aby nedošlo k jejímu poranění. S takto spojenými končetinami lze trénovat postavování i jednotlivé přesuny (lůžko-židle, židle-vozik, vozík-vana, atd.). Ve stoji může pacient trénovat přenášení váhy na jednotlivé končetiny, což je v podstatě přípravou na chůzi (Haladová, 2007).

Při nácviku chůze je hlavním cílem bezpečnost a eliminace nefyziologických souhybů. Terapeut by měl pacienta jistit z opomíjené strany. Po zvládnutí chůze po rovině může terapeut začít s nácvikem chůze po schodech a v terénu. Zvláštní důraz by měl terapeut klást na to, aby se pacient naučil registrovat opomíjenou stranu z hlediska překážek na trase. V tomto ohledu je velmi vhodné vytvořit pacientovi k tréninku vhodnou cvičnou trasu s využitím nábytku a běžných pomůcek. Nejprve by měl probíhat vždy trénink v interiéru s absencí rušivých vjemů a až poté může pacient začít trénovat ve venkovních prostorách. Pokud naopak pacient samostatné chůze není schopen, měl by mu ergoterapeut doporučit vhodné kompenzační pomůcky (hole, berle, chodítka, peroneální pásy) (Haladová, 2007).

2.8.2 Ergoterapeutická intervence v subakutní fázi

V této fázi se pacient stále ještě nachází na akutních lůžkách nemocnice, avšak je již stabilizován a proto jeho stav umožňuje intenzivnější terapii. Pacient je při vědomí a lépe spolupracuje. Pokračuje se s jeho vertikalizací s cílem umožnit pacientovi možnost samostatné lokomoce, ať už s využitím kompenzačních pomůcek nebo bez nich.

Ergoterapeut v této fázi pokračuje v edukační činnosti a metodikách stimulace z kontralezionálního prostoru, nácviku soběstačnosti a dále intenzivně pracuje na zlepšování zbývajících funkčních deficitů pacienta. Zejména se snaží, aby pacient dosáhl co největší míry soběstačnosti, jelikož se začíná blížit doba propuštění pacienta do domácího prostředí. V tomto období pracuje zejména na nácviku pADL, především

hygieně, přesunech a sebesycení, aby byl pacient po propuštění co nejvíce nezávislý na rodině. Pacienta upozorňuje na chyby při oblékání, na vynechanou plochu při česání či holení. Po domluvě s ošetřujícím personálem může být ergoterapeut přítomen provádění všech těchto činností v reálném čase a ve skutečných situacích.

Nezbytně nutné je v této fázi edukovat pacienta, aby se soustředil na opomíjenou končetinu a nezapomínal na ni při každodenním životě, jelikož by to mohlo vést i k jejímu vážnému poranění (například spáleniny při vaření, traumatická poranění při nárazech do překážek, a podobně). Ve stejném duchu je dobré edukovat i rodinné příslušníky, aby pacienta na opomíjenou stranu upozorňovali. Také je třeba je upozornit, aby nepodlehli nutkání obstarávat všechny úkony namísto pacienta a poskytl mu tak možnost co největšího tréninku v praxi. Jejich úkolem bude i příprava domácího prostředí pro návrat pacienta domů, proto s nimi ergoterapeut diskutuje vhodné rozmístění nábytku a předmětů v bytě, odstranění bariér a odstranění potencionálních nebezpečí z opomíjené poloviny prostoru (změkčení ostrých hran, podlepení skleněných výplní, atd.).

Velmi klíčovou oblastí působení ergoterapeuta je trénink kognitivních funkcí a sociálních dovedností (pokud došlo k jejich narušení) a také k poradenství o pomůckách, které by mohly usnadnit návrat pacienta domů. Ergoterapeut může pomoci s výběrem pomůcek pro lokomoci (francouzské hole, mechanický vozík, atd.), sebeobsahu (sedačka do vany, nástavec na WC, pomůcky k sebesycení, podavače, aj.) i komunikaci (komunikační tabule). Také doporučuje ortézy či dlahy k udržení správného postavení končetin (Strnadová, 2006).

Další důležitou funkci má ergoterapeut při nácviku grafomotoriky, čtení a počítání, jelikož pacienti s peripersonálním neglectem mají často také neglectovou paragrafii (viz 2.4.2.2). Ta je limituje zejména při výkonu iADL a často jim brání v návratu do zaměstnání, pokud pracují například v administrativě, nebo v jiných odvětvích, kde záleží na správné interpretaci dat, matematických operacích a práci s textem. Pacient s neglectem totiž často opomíjí levou stranu textu při čtení i přepisování a může tak v těchto oblastech chybovat. Proto ergoterapeut s pacientem pracuje na nácviku čtení textu, kde může využívat různé barevné značky pro vyznačení okraje textu v opomíjené polovině prostoru. Taktéž jej učí kontrolovat si po sobě psaný text.

Již v této fázi je také vhodné uvažovat o tom, zda se bude moci pacient vrátit do svého původního zaměstnání. Proto musí ergoterapeut zjistit co nejvíce informací

o náplni práce pacienta a zhodnotit, jestli se bude moci vrátit na svou původní pozici, popřípadě s jakými omezeními. Pokud dospěje k názoru, že návrat do původního zaměstnání nebude možný, začne na tuto skutečnost pacienta připravovat a hledat spolu s ním, na základě jeho schopností a zájmů, jiné alternativy (rekvalifikační kurzy, chráněná pracovní místa, atd.). Jeho úkolem je v tomto případě minimalizovat socioekonomické důsledky pacientova zdravotního stavu a snažit se zabránit jeho vyčlenění ze společnosti (Faktorová, 2003).

Ergoterapeut má v této fázi k dispozici řadu neurovývojových přístupů a dalších metodik, pomocí nichž usiluje o zmírnění důsledků neglect syndromu, obnovení proprioceptivního vnímání a normálního vnímání tělesného schématu. Jelikož nejčastější příčinou vzniku neglect syndromu je cévní mozková příhoda (Brázdil, 2004), techniky a metodiky k jeho zmírnění se prolínají s technikami k ovlivnění následků mozkových příhod.

Zvláštní pozornost ergoterapie věnuje terapii funkce opomíjené horní končetiny, jelikož právě její zapojení je zásadní pro soběstačnost v personálních i instrumentálních denních činnostech. Narušení její funkce znamená narušení úchopu. Terapeut proto nutí pacienta do používání opomíjené končetiny při všech aktivitách – bimanuální činnosti, úkolové úchopy, apod. Ergoterapeut využívá vlivu podnětů z okolního prostředí a technik sensorické stimulace na opomíjené polovině těla k vlastní činnosti a jejímu správnému vykonávání. Terapie by měla zahrnovat trénink motoriky, sensoriky i propriocepce (Mayer, 2003). V rámci tréninku propriocepce lze využít stimulaci různými materiály na opomíjené polovině těla.

2.8.2.1 Vybrané neurovývojové přístupy a další techniky

V terapii neglect syndromu lze využít řady klasických neurovývojových přístupů a metodik. Popis všech těchto způsobů terapie je mimo rámec této bakalářské práce, proto v následující části zmíním jen ty, které může ergoterapeut běžně využít v praxi.

Bobath koncept neboli Neurodevelopmental treatment - NDT

Tato metoda byla vyvinuta manželi Bertou a Karlem Bobathovými k terapii dětí s dětskou mozkovou obrnou. Dnes je však využíván také u dospělých pacientů po poškození centrální nervové soustavy (cévní mozkové příhody, roztroušená skleróza, aj.), avšak není vhodná pro všechny pacienty, jelikož vyžaduje aktivní přístup pacienta k terapii.

Přístup ke každému pacientovi je zcela individuální a cílem terapie je vždy dosažení nejvyšší možné kvality funkce. Terapie spočívá v inhibici spasticity a patologických pohybových vzorců, a facilitaci fyziologické postury a hybnosti. Bobath koncept je metodou, která pomáhá pacientovi s vnímáním vlastního tělesného schématu a proto je velmi výhodné ji používat v terapii neglect syndromu (Kolář et al., 2009).

U pacientů s neglectem se snažíme o proprioceptivní a taktilní stimulaci vedoucí ke zlepšení senzitivně-senzorických funkcí, přistupujeme vždy z kontralezionální strany a navíc má pacient všechny pohyby provádět se zrakovou kontrolou. V terapii můžeme využít handling i placing opomíjené končetiny a pracovat více s pohyby v neglektovaném prostoru. Stejně tak lze využít i placingu trupu s pohybem a přenosem váhy do opomíjeného prostoru. Dalším prvkem použitelným v terapii neglect syndromu jsou opěrné reakce, kdy pacienta nutíme k opoře o opomíjenou končetinu (Bobath, 1997).

Proprioceptivní neuromuskulární facilitace (PNF) neboli Kabatova metoda

Zakladatelem této metody je neurofyziolog Herman Kabat spolu s fyzioterapeutkami Margaret Knott a Dorothy Voss. Základním prvkem PNF je cvičení v takzvaných diagonálách. Pohyby v diagonálách jsou uplatňovány ve specifických posilovacích a relaxačních technikách, které terapeut volí na základě aktuálního stavu pacienta. K pacientovi s neglect syndromem přistupujeme v rámci terapie s využitím PNF vždy z opomíjené strany, odkud je také naváděn do pohybových vzorců. Vzhledem k tomu, že musí navíc cvičení sledovat zrakem, získává díky cvičení touto metodou velké množství aferentních podnětů. Z počátku terapeut vede pacientův pohyb pasivně, poté jej instruuje k provádění aktivního pohybu a u velmi schopných pacientů lze využít i dávání odporu terapeutem. Navíc je pohyb prováděn tak, že je opomíjená končetina střídavě v opomíjeném a neopomíjeném prostoru, což velmi napomáhá pacientovi v uvědomění si tělesného schématu. (Křivánková, 2012).

Metoda forced use (FU) nebo Constrained induced movement therapy (CIMT)

Metoda Constrained induced movement therapy neboli *nuceně navozená pohybová terapie* byla vyvinuta Edwardem Taubem na University of Alabama v Birminghamu. Vychází z poznatku, že pacienti po lézi mozku mají v prvních několika týdnech od jejího vzniku tendence zasaženou končetinu vynechávat z pohybu.

U pacientů s neglect syndromem tento stav přetrvává po delší dobu a ve větším rozsahu. Místo opomíjené končetiny vykonává všechny činnosti druhostranná. Pokud se pacient nijak nesnaží tento stav napravit a nenaučí se opomíjenou končetinu záměrně využívat, časem si zvykne ji nepoužívat vůbec. Terapie metodou CIMT spočívá v nucené činnosti opomíjené končetiny a nepoužívání končetiny zdravé, za současného využívání tohoto znehybnění k vykonávání cvičení postiženou končetinou. Tedy v přesném opaku obrazu neglect syndromu. Jako cvičení je využíváno repetitivních pohybů v předem jasně daných počtech. V současné době je využití této metody velmi časté – CIMT stacionář probíhá například na Klinice rehabilitačního lékařství VFN.

Metoda forced use (FU) vychází z metodiky CIMT, liší se v tom, že v případě FU není vykonáváno žádné speciální cvičení. Pracuje se tak pouze se znehybněním zdravé končetiny při běžných denních činnostech. Zdravá končetina je terapeutem znehybněna například dlahou, šátkem nebo speciální rukavicí (Koubík, 2012).

Affolter model

Metoda Affolterové vyžaduje přesné provádění a velkou trpělivost terapeuta. Ten fyzicky vede pohyb pacienta při vykonávání všedních denních činností a snaží se mu zprostředkovat co nejvíce podnětů. Během terapie stojí těsně za pacientem a dotýká se jej velkou plochou těla. Právě vedení terapeutem znemožňuje pacientovi opomíjení kontralezionální končetiny i poloviny prostoru, naopak je často veden k bimanuálním aktivitám. V rámci této terapie se hodně pracuje s nácvikem sebesycení a osobní hygieny. Metoda pomáhá pacientům s uvědoměním si tělesného schématu a s nácvikem zapojení opomíjené končetiny do všedních denních činností (Kvasničková, 2011).

2.8.2.2 Experimentální metody

V dnešní době se v zahraničních studiích zabývá problematikou neglect syndromu řada vědců. Se zvýšeným zájmem o tuto diagnózu se také zvyšuje počet terapeutických metod, které se jejich autoři pokoušejí uvést do praxe (Robertson, Marschal, 2013). Popsat všechny tyto experimentální přístupy k pacientům s neglect syndromem je rozhodně nad rámec této bakalářské práce, proto jsou zde popsány jen ty metody, které jde nejjednodušeji a bez nákladného vybavení uvést do praxe. Metody, které vyžadují aplikaci terapeutických proudů nebo jiných fyzikálních energií taktéž nejsou v této práci zahrnuty, jelikož ergoterapeut není oprávněn k jejich aplikaci.

Mirror therapy (terapie s využitím zrcadel)

Terapie s využitím zrcadel je poměrně známá pro využití u pacientů po amputacích končetin. V současné době začíná být stále častěji využívána i jako metoda terapie paretických končetin po cévní mozkové příhodě a několik studií se již zabývalo i jejím použitím u pacientů s neglect syndromem. Při vlastním provádění je před pacienta v sagitální ose umístěno zrcadlo a on sám je instruován, aby cvičil dle instrukcí terapeuta zdravou končetinou a zároveň sledoval její pohyb v zrcadle. Odraz v zrcadle imituje mozkou pohyb druhostrannou končetinou. Tou se má zároveň pacient snažit maximálně napodobit pohyby zdravé končetiny. Tato terapie by měla probíhat alespoň 30 minut denně, aby bylo dosaženo požadovaného efektu (Ramachadran, 1999).

Zakrytí zorného pole (eye patching)

Tato metoda pracuje s přenesením pozornosti pacienta do opomíjené části prostoru a to nošením speciálních brýlí, které mají úplně nebo částečně neprůhledné sklíčko na ipsilezionální straně, což nutí pacienta stáčet oči na kontralezionální stranu. Pro dosažení cíleného efektu by měl pacient nosit tyto speciální brýle alespoň 3 měsíce přibližně 12 hodin denně (Walker, 1996).

Prismová adaptace (prism adaptation)

Prismová adaptace je experimentální metodou, která pracuje s posunem zorného pole pacienta s neglectem. Využívá k tomu brýlí se speciální výplní. Většinou se využívá horizontální posun o 10°, na který si však pacient musí zvyknout. Pacient s brýlemi na očích plní speciální úkoly – musí se soustředit a ukazovat na podměty umístěné před sebou. Nejprve je lokalizuje více vpravo než ve skutečnosti leží, poté na ně ukazuje přímo, po sejmutí brýlí se mu předmět zdá být více vlevo. To se však po chvíli opět upraví. odchylka odezní a pacient se adaptuje na posun, takže je schopen přesně lokalizovat podnět. Po sejmutí brýlí se podnět jeví více vlevo, než je jeho skutečná poloha, ale po několika minutách se tento chybný vjem opět upraví (Jacquin-Courtois, 2013).

Vizuální skenování (visual scanning)

Terapeut se využitím této metody snaží docílit zmírnění projevů vizuálního neglectu a to tak, že pacienta neustále upozorňuje na kontralezionální prostor. Využívá

se ke zlepšení vnímání prostoru u peripersonálního neglectu. Výrazněji z celého konceptu vystupují dvě techniky. První je technika majáku, kdy si má pacient představit že je maják a jeho oči jsou jeho reflektory, kterými je zapotřebí osvětit celý prostor kolem něj. Druhá je technika červené čáry, která se používá u potíží se čtením, kdy je levá hrana textu ohraničena tlustou červenou linkou, která pomáhá přitáhnout k tomuto prostoru pacientovu pozornost (Priftis, 2013).

Virtuální technologie

Velkou budoucnost terapie i diagnostiky neglect syndromu představují stejně jako v mnoha jiných zdravotnických i nezdravotnických oborech virtuální technologie (Castiello, 2004; Fordell, 2011). V dnešní době jsou již známy výsledky studií o účinnosti této metodiky a vykazují velmi zajímavé výsledky (Buxbaum, 2012). Velký boom zažívá využití těchto metod ve vyspělých asijských zemích jako je Japonsko či Jižní Korea, kde mají k dispozici vysoce vyspělé technologie. Jedná se například o korejský výzkum na Department of Rehabilitation Medicine, University of Ulsan College v Soulu (Kim, 2011). Výhodou je, že je pacient do terapie vtažen poutavou formou (většinou se jedná o hru) a má díky monitorové projekci okamžitou zpětnou vazbu. Právě díky tomu, že jej terapie baví, dosahuje lepších výsledků (Tsirlin, 2009). Pacient při tomto typu terapií virtuálně manipuluje s nejrůznějšími předměty, nakupuje ve virtuálním obchodě nebo se prochází virtuálním lesem se zvířátky. Výhodou těchto metod je možnost srovnávání pacientových výsledků z jednotlivých terapií, jelikož aplikace ukládá všechna jejich data. Proto se také dobře prokazuje efekt terapie. Nevýhodou je vysoká pořizovací cena specializovaných aplikací a přístrojů.

V této terapii však mohou být využívány také na našem trhu běžně dostupné herní konzole jako je například Nintendo Wii či XBOX se snímací jednotkou Kinect. Jejich pořízení již není tak finančně náročné a navíc umožňuje pracovišti zvolit si aplikace a hry dle vlastního výběru. Proto by se tento způsob terapie mohl v budoucnosti více uplatňovat.

V České republice zkoumají potenciál využití virtuálních technologií při rehabilitaci osob po poranění mozku nejrůznější instituce. Jednou z nich je například meziuniverzitní Společné pracoviště biomedicínkého inženýrství FBMI (Fakulta biomedicínkého inženýrství) ČVUT a 1. lékařské fakulty Univerzity Karlovy se sídlem na Albertově, které vzniklo dne 2.1.2001. Pracoviště je zaměřeno na poskytování technického a prostorového zázemí k vědeckým, studentským i doktorandským

projektům. Pracoviště spolupracuje také s řadou subjektů v zahraničí. Má k dispozici velké množství technologií a dochází na něj studenti i pacienti z Kliniky rehabilitačního lékařství (KRL).

2.8.3 Ergoterapeutická intervence v následné fázi

Ergoterapie v této fázi je zaměřena zejména na zachování funkčního stavu pacienta, jelikož většinou již bylo dosaženo jeho maximálního možného funkčního zlepšení. Pacient je v této fázi již vybaven pomůckami, schopen lokomoce a zvládá pobyt v domácím prostředí. Proto se v této fázi jedná většinou o ambulantní terapii, kde terapeut i nadále využívá výše zmíněných metodik. Nyní je hlavním problémem to, aby nezůstal kvůli svému handicapu izolován doma a aby nedošlo ke ztrátě již získaných schopností, nebo ke vzniku sekundárního postižení. Pacient se totiž často může obávat kontaktu se společností, obzvlášť pokud je jeho handicap na první pohled patrný. Proto by měl nejen ergoterapeut podporovat jeho společenské aktivity (včetně návratu do zaměstnání nebo školy). V tomto období je také pro pacienta výhodné být v kontaktu s někým, kdo má podobné obtíže (například shodnou diagnózu), proto je ergoterapeutovou rolí také předávání informací o rekondičních pobytech, stacionářích, organizacích zdravotně postižených a pro ně. Zároveň tím bývá zpravidla vyřešen problém nedostatečné náplně pacientova volného času, protože právě tyto organizace disponují bohatou nabídkou volnočasových aktivit. Co se týče pacientova finančního zabezpečení, měl by ergoterapeut podávat informace o možnostech přidělení dávek a předávat kontakt na sociálního pracovníka. I nadále je důležitá komunikace s rodinou pacienta (Strnadová, 2006).

3. PRAKTICKÁ ČÁST

3.1 Metodologie

Bakalářská práce je rozdělena na teoretickou a praktickou část. Teoretická část je zpracována na základě zdrojů ze zahraniční literatury a je v podstatě literární rešerší na zvolené téma. Obsahuje důležité informace o neglect syndromu se zvláštním důrazem na metody diagnostiky a terapie. Praktická část je pojata jako zpracování výsledků dotazníkových šetření o práci ergoterapeutů s pacienty s neglect syndromem a jako kasuistika pacienta s neglect syndromem pro ilustraci ergoterapeutické intervence. Kombinuje tedy prvky kvantitativního i kvalitativního výzkumu. Dle Hendla (2008) spočívá hlavní výhoda kvalitativního výzkumu v možnosti studovat problém do hloubky a velmi komplexně. Na druhou stranu ovšem hrozí zobecňování a vztahování výsledků na celou populaci. Vlastnosti kvantitativního výzkumu jsou přesně opačné. Tato práce tedy využívá výhod obou metod.

3.1.1 Cíl práce

Cílem mé práce bude shrnutí teoretických poznatků o neglect syndromu, získaných zejména studiem zahraničních zdrojů, z pohledu ergoterapeuta a jejich aplikace do praxe a porovnání se skutečnou prací českých ergoterapeutů během realizace praktické části bakalářské práce. Teoretická část si klade za úkol sumarizovat soudobé poznatky o diagnóze neglect syndromu - definicích, členění do jednotlivých subtypů, prevalenci, klinickém obraze, etiologii a možnostech diagnostiky a terapie. Praktická část má dva cíle. Prvním je poskytnutí názorného příkladu ergoterapeutické práce s pacientem s diagnózou neglect syndrom. Druhým cílem je získání informací o způsobu a četnosti práce českých ergoterapeutů s těmito pacienty a porovnání těchto výsledků s informacemi z teoretické části.

3.1.2 Základní otázky bakalářské práce

- 1) Jaké jsou možnosti ergoterapeutické intervence u pacientů s neglect syndromem?
- 2) Jaké mají čeští ergoterapeuti zkušenosti s případy neglect syndromu, především s jeho diagnostikou a terapií?

3.1.3 Metody sběru dat

V rámci sběru dat pro tuto bakalářskou práci bylo využito kazuistiky jednoho pacienta s neglect syndromem a dotazníkového šetření mezi ergoterapeuty v Čechách.

3.1.3.1 Kazuistika

Kazuistika je zpracována na základě dat získaných během pacientovy individuální ergoterapie, fyzioterapie, individuálních společných sezení a také z informací od členů interprofesního týmu a na základě příslušné dokumentace. Při práci s pacientem jsem získávala informace díky rozhovoru, pozorování, vlastnímu vstupnímu a kontrolnímu vyšetření a na základě výsledků standardizovaných testů.

Pro vyšetření neglect syndromu jsem použila test BIT a test Comb and razor. Test BIT umožňuje zhodnocení peripersonálního neglectu při výkonu všedních denních činností. Test Comb and razor hodnotí personální neglect na základě pozorování úkonů z osobní hygieny. Oba testy jsou tudíž ideálním hodnotícím nástrojem pro ergoterapeuta. Pro vyšetření kognitivních funkcí jsem využila Addenbrookského kognitivního testu z materiálu KRL, který umožňuje komplexní posouzení kognitivních funkcí a odhalení problematických oblastí pacienta.

Původním záměrem bylo pracovat s větším množstvím pacientů bez specifikace věku či pohlaví. Za účelem jejich získání jsem oslovila Klinikou rehabilitačního lékařství 1. LF UK a VFN, Neurologickou kliniku VFN, rehabilitační oddělení FN Motol, neurologickou kliniku FN Královské Vinohrady, oddělení rehabilitační a fyzikální medicíny Ústřední vojenské nemocnice, rehabilitační oddělení Nemocnice Tábor, a.s. a občanské sdružení CEREBRUM. Nakonec se mi nepodařilo získat ke spolupráci více než jednoho pacienta. Můj jediný pacient dochází již poněkolkáté na ambulantní fyzioterapii a ergoterapii na Klinikou rehabilitačního lékařství 1. LF UK a VFN. Jedná se o mladého pacienta (37 let) po hemoragickém poškození mozku v chronickém stádiu neglect syndromu. Od vzniku léze v jeho případě uplynuly téměř tři roky a proto je jeho stav již stabilní a příliš se nelepší. Ergoterapie je mu indikována právě pro přetrvávající neglect syndrom a dále pro poruchy motoriky, čítí a výraznou spasticitu. S pacientem jsem měla možnost pracovat po dobu tří měsíců. Byl seznámen s účelem mé práce a před zahájením spolupráce stvrdil tuto skutečnost podepsáním informovaného souhlasu.

3.1.3.2 Dotazníkové šetření

K zodpovězení druhé otázky bakalářské práce bylo využito dotazníkové šetření. Vytvořila jsem dotazník (umístěný v přílohách) obsahující celkem osm otázek týkajících se zkušeností ergoterapeutů s neglect syndromem. Dvě otázky z osmi byly uzavřeného typu a zbývajících šest otevřeného typu. Tento dotazník byl rozeslán na začátku prosince 2014 formou emailu pracovníkům celkem 30 zdravotnických zařízení. Vzhledem k tomu, že ergoterapeut v řadě zdravotnických zařízení nepracuje, byla jsem nucena, v průběhu realizace praktické části, k odstoupení od podmínky ergoterapeuta na pracovišti. Proto jsou některé dotazníky vyplněny fyzioterapeuty. Jelikož tyto dvě profese spolu obvykle úzce spolupracují a jejich pracovní náplň má mnoho společného, rozhodla jsem se použít i tato data.

Oslovená zařízení musela splňovat následující požadavky:

- mít alespoň jednoho ergoterapeuta nebo fyzioterapeuta zaměstnaného v trvalém pracovním poměru
- mít rehabilitační nebo neurologické oddělení
- pracovat s pacienty po poškození mozku
- nacházet se v Čechách

Za účelem vyplnění dotazníku byla oslovena tato pracoviště:

- Neurologická klinika Všeobecné fakultní nemocnice, Praha
- Klinika rehabilitačního lékařství Všeobecné fakultní nemocnice, Praha
- Rehabilitační oddělení Nemocnice Na Bulovce, Praha
- Neurologické oddělení Fakultní nemocnice Královské Vinohrady, Praha
- Rehabilitační oddělení Fakultní nemocnice Královské Vinohrady, Praha
- Rehabilitační oddělení Nemocnice Na Františku, Praha
- Neurologické oddělení Ústřední vojenské nemocnice, Praha
- Rehabilitační oddělení Ústřední vojenské nemocnice, Praha
- Neurologické oddělení Fakultní Thomayerovy nemocnice, Praha
- Rehabilitační oddělení Fakultní Thomayerovy nemocnice, Praha
- Rehabilitační oddělení Fakultní nemocnice v Motole, Praha
- Neurologické oddělení Nemocnice Na Homolce, Praha
- Rehabilitační oddělení Nemocnice Na Homolce, Praha

- Neurologické oddělení Nemocnice Písek, a.s.
- Neurologické oddělení Nemocnice Strakonice, a.s.
- Rehabilitační oddělení Oblastní nemocnice Kladno, a.s.
- Neurologické oddělení Nemocnice České Budějovice, a.s.
- Rehabilitační oddělení Nemocnice České Budějovice, a.s.
- Rehabilitační oddělení Klatovské nemocnice, a.s.
- Rehabilitační oddělení Karlovarské krajské nemocnice, a.s.
- Rehabilitační klinika Fakultní nemocnice Hradec Králové
- Neurologická klinika Fakultní nemocnice Hradec Králové
- Neurologická klinika Fakultní nemocnice Plzeň - Lochotín
- Rehabilitační klinika Fakultní nemocnice Plzeň - Lochotín
- Rehabilitační oddělení Mulačovy nemocnice Plzeň, a.s.
- Rehabilitační oddělení Nemocnice Jihlava, příspěvkové organizace
- Rehabilitační nemocnice Beroun
- Rehabilitační oddělení Nemocnice Prachatice, a.s.
- Rehabilitační oddělení Pardubické krajské nemocnice, a.s.
- Rehabilitační oddělení Nemocnice Tábor, a.s.

Cílem rozesílání dotazníku bylo zjistit, jak často ergoterapeuti s pacienty s neglect syndromem pracují, jaké přístupy v práci využívají a jaké mají s terapií u těchto pacientů zkušenosti. Získaná data pak byla zpracována v programu Microsoft Office Excel 2003 a sloužila k praktickému ověření četnosti diagnózy a porovnání s výsledky zahraničních studií. Data o četnosti byla upravena a vyhodnocena za použití aritmetického průměru.

3.2 Kazuistika pacienta s neglect syndromem

3.2.1 Anamnéza

Základní údaje o pacientovi: T. B., muž

Rok narození: 1978

Hlavní diagnóza: st. p. hemoragické cévní mozkové příhodě nejasné lokalizace (25/6/2012); st. p. evakuaci expanzně se chovajícího frontotemporoparietálního hematomu z kraniotomie vpravo (25/6/2012); neglect syndrom

RA: otec (nar. 1955) před 2 roky diagnostikován diabetes mellitus, matka (nar. 1955) před cca 15 lety transplantace ledviny, syn (nar. 2008) zdravý, 2 bratři (nar. 1976 a 1973) zdraví

OA: v dětství vážněji nestonal s výjimkou cystózy ledvin (asi 1988); DM a TBC nejuje

Operace: st. p. fraktury humeru a krčku femuru (2012), st. p. evakuaci hematomu z kraniotomie vpravo (25. 6. 2012, Ústřední vojenská nemocnice)

Úrazy: velké množství menších i větších úrazů včetně fraktur žeber z aktivního provozování juda v dětství a boxu v dospělosti, 2012 fraktura claviculy (pád v nemocnici v Obloukové) a fraktura levého humeru a levého krčku femuru (pád při vertikalizaci v LDN)

Abusus: od 15 let kouří (asi 15 cigaret denně), alkohol od příhody nepije kvůli lékům (předtím příležitostně), kávu nepije

AA: pyly, prach, jablka

FA: Lamictal 2-0-2, Lusopres 0-0-2, Baclofen 1-2-1, Assentra 2-0-0, Lozap 0-0-2

Bydlení: panelový dům, 5. patro s výtahem, žije společně s rodiči (musel se k nim vrátit po příhodě a po rozchodu s přítelkyní), do domu vede cca 12 schodů – zvládá sám

ŠA: SOU (vyučen 1995), obor tesař,pokrývač; + kurz k obsluze vysokozdvizných vozíků apod.

PA: premorbidně tesař/pokrývač v soukromé firmě (výroba nábytku a oken na míru, pokládka střešních krytin); nyní je v plném invalidním důchodu (pravděpodobně 3. stupně) a si občas přivydělává prováděním výpočtů materiálu a další administrativy pro bývalou firmu

SA: držitel průkazu ZTP/P, pobírá příspěvek na péči 3. stupně, má syna (7 let) – žije s matkou v jižních Čechách

NO: pacient po cvičení v posilovně 25. 6. 2012 nemohl hýbat levostrannými končetinami; po přivolání Rychlé záchranné služby odvezen na Jednotku intenzivní péče Neurologické kliniky ÚVN; zde provedena 25. 6. 2012 evakuace subdurálního frontotemporoparietálního hematomu vpravo; pacient z ÚVN odeslán na další pracoviště (tam však několikrát upadl a způsobil si vážná poranění - fraktury humeru a femuru, fraktura claviculy, také se u něj objevila epilepsie - přetrvává, záchvaty přibližně jednou měsíčně, bez aury), paréza levostranných končetin přetrvává dodnes; pacient odeslán na KRL 1. LF UK a VFN pro přetrvávající motorický deficit levé horní končetiny, levé dolní končetiny a levostranný neglect syndrom.

3.2.2 Předchozí rehabilitace

Na JIP Neurologické kliniky ÚVN byla u pacienta 1. den po evakuaci subdurálního hematomu (25. 6. 2012) zahájena akutní fyzioterapie na lůžku. Ta pokračovala i po překladi pacienta na standardní oddělení. Zároveň k pacientovi docházel také ergoterapeut. Odtud byl přeložen do Obloukové, kde však upadl a zlomil si claviculu (poté už jej prý nevertikalizovali). Z Obloukové byl převezen na LDN, kde však také upadl při vertikalizaci a zlomil si humerus i femur. Na vlastní žádost byl následně přeložen do Fakultní Thomayerovy nemocnice v Krči, kde za ním docházel na cvičení fyzioterapeut. Po propuštění z hospitalizace docházel cca měsíc ambulantně na fyzioterapii v Hornomlýnské na Chodově. Na jaře 2013 začal docházet na neurologickou kliniku VFN kvůli aplikaci botulotoxinu. Odtud odeslán na KRL 1. LF UK a VFN pro potřebu ergoterapie. Zde proběhl v létě 2013 již jeden cyklus fyzioterapie (10 terapií) a ergoterapie (10 terapií). Další cyklus proběhl na jaře roku 2014 a poslední na přelomu roku 2014/2015. Během terapií na KRL došlo ke zlepšení motoriky obou levostranných končetin a zlepšení stereotypu chůze, avšak levostranný neglect syndrom stále přetrvává.

Pravidelně jezdí na rehabilitační pobyty do Rehabilitačního ústavu Slapy.

Přístup pacienta k rehabilitaci je aktivní – pacient doma denně opakuje cviky, které má zadány a to jak z KRL, tak z Neurologické kliniky VFN. Vzorně plní domácí úkoly a snaží se doma zapojovat do většího množství aktivit.

3.2.3 Indikace k ergoterapii

Přetrvávající porucha motoriky a cití na levé horní končetině s výraznou spasticitou, poruchou úchopu a zapojení do výkonu ADL. Přetrvávající levostranný neglect syndrom při stavu po hemoragické CMP a evakuaci hematomu vpravo.

3.2.4 Vstupní vyšetření– 6. 1. 2015

A) STANDARTNÍ VYŠETŘENÍ PACIENTA

1. Antropometrie

- hmotnost: 82 kg
- výška: 182 cm
- BMI: 24,76 (normální váha)

2. Vyšetření mobility a lokomoce

- *mobilita vleže:*

- otáčení na bok / břicho – zvládne sám pouze v pomalejším tempu (má strach z bolesti v levém ramenním kloubu)
- bridging – zvládne bridging I (horní končetiny podél těla) i II (horní končetiny sepjaté v předpažení), pánev se při bridgingu II vychyluje směrem vpravo (ale pacient je při upozornění terapeuta schopen toto vybalancovat), nesymetrická opora o obě dolní končetiny (více zatížená je pravá, u levé je odlehčená zejména pata, pacient se po upozornění snaží více zatěžovat levou dolní končetinu, ale vede to k velké instabilitě)

- *sed:*

- posadí se sám, v sedu je stabilní, nepotřebuje oporu o horní končetiny

- *stoj:*

- postaví se sám s oporou o 4 bodovou hůl, nápadné odlehčení levé strany těla (pacient edukován o správném vstávání dle Bobatha, takže po upozornění se snaží vstát s rovnoměrným rozložením váhy na obě dolní končetiny)

- *chůze: vpřed, vzad:*

- subjektivně: zhoršená kvalita, na kluzkém povrchu má strach, že uklouzne (např. parkety)
- objektivně: chůze nefyziologickým stereotypem s oporou o 4 bodovou hůl, bez souhybu horních končetin; lehce flekční držení těla; kroková dysmetrie (ve prospěch pravé dolní končetiny);

- *do schodů, ze schodů:* zvládá s oporou o zábradlí, chodí přísunem

- *v terénu:* musí být obezřetný na nerovnosti na chodníku zejména v levé polovině prostoru, problém dělají i obrubníky (potíže přenosem váhy na levou dolní končetinu), občas zavadí o překážky v levé polovině prostoru (bez tendence k pádu)

3. Hodnocení ADL/soběstačnost

P ADL: nutná dopomoc ve většině pADL

Přesuny: zvládá většinou samostatně (záleží na únavě), do vany potřebuje dopomoc druhé osoby, na lůžko, židli a na WC zvládá přesun sám s oporou o 4 bodovou hůl, do schodů chodí přísunem, musí se držet zábradlí

Osobní hygiena: sám si myje ruce i obličej, sám si čistí zuby, holí se strojkem, potřebuje pomoc se stříháním nehtů na pravé horní končetině od rodičů (zbytek stříhá sám)

Koupání: sám si umyje celé tělo (snaží se zapojovat i levou horní končetinu), vlastní sedačku na vanu ale používá ji jen k přesunu a myje se bez ní, potřebuje dopomoc při sušení zad

Oblékání: zvládne se obléknout sám pokud je oblečení volnější (zkoušeny boty a ponožky, bunda a mikina), potíže prý dělá dlouhý rukáv a knoflíky, nosí boty se samozavazovacími tkaničkami a používá obouvací lžici, rukavice nezkoušel, kalhoty nosí na gumu (jinak by je nezapnul), pásek nezkoušel, při oblékání horní poloviny těla občas nenavlékne levý rukáv nebo navlékne pravý rukáv na levou horní končetinu

Sebesycení: vše zvládá sám, jí však jen pravou horní končetinou, tuhé maso krájí někdo jiný, občas zapomíná sníst jídlo z levé poloviny talíře – rodina jej upozorňuje

Použití WC: pacient je plně kontinentní, vše zvládá sám bez obtíží

I ADL: nutná velká míra dopomoci v iADL, některé položky stále nezkoušel

Příprava jídla: dříve hodně vařil, teď nezkoušel (vaří matka – nemá příležitost) přípravu jednoduchých pokrmů včetně snídaní vládá samostatně, potíže s krájením chleba

Domácí práce: občas myje nádobí, vytírá, luxuje, vynáší koš, utírá prach, zkouší skládat oblečení, ostatní práce provádí rodiče

Nákupy: zvládne drobný nákup (nosí v batohu kvůli stabilitě), umí manipulovat s penězi

Transport: dříve aktivní řidič (A i B), dnes jen spolujezdec (řídít nemůže pro epilepsii a neglect syndrom), začíná zkoušet MHD ale má strach z vystupování a nastupování (bydlí u vysokoškolských kolejí, kde je hodně lidí)

Léky: pamatuje si, které léky užívá, hlídá sám s pomocí plastového dávkovače

Vedení domácnosti: řeší matka, účet nevlastní, složenku prý nezkoušel

Funkční komunikace: verbální komunikace bez patologického nálezu, aktivně používá mobilní telefon, PC nevlastní (nemá potřebu, nikdy nezkoušel)

Péče o druhé: má sedmiletého syna – občas jej hlídá o víkendu s pomocí rodičů, dříve měl psa (přál by si dalšího, ale rodiče jsou proti)

4. Kompenzační pomůcky:

Pacient využívá 4 bodovou hůl, sedačku do vany, madla na WC a v koupelně, protiskluzovou podložku do koupelny, brýle na dálku, obouvací lžiči a ortézu na levou dolní končetinu k udržení everze a pronace nohy a k podpoře dorzální flexe.

5. Funkční hodnocení horních končetin

Dominance: pravá horní končetina

Patologie: levá horní končetina

Motorika HKK: plegie a spastické držení levé horní končetiny

- Pasivní pohyb:
 - Ramenní kloub: pohyb omezen bolestí (omezení flexe v cca 110°, abdukce v 90°, zevní rotace v 70°, ostatní pohyb pasivně možný v plném rozsahu),
 - Loketní kloub: mírné flekční držení (cca 30°), plná extenze i flexe pasivně možná, supinace a pronace bez patologického nálezu
 - Zápěstí: mírné flekční držení (cca 20°), omezení dorzální flexe (cca ve 40°), palmární flexe možná v plném rozsahu bez omezení
 - Prsty: flekční postavení s možností pasivní extenze v plném rozsahu
- Aktivní pohyb: plegie akrální části levé horní končetiny
 - Ramenní kloub: minimální pohyb do elevace, možnost abdukce (cca 30°) s výrazným patologickým souhybem
 - Loketní kloub: flexe do cca 110° a plná extenze s patologickým souhybem

Bolestivost: bolest v ramenním kloubu (zejména po ránu)

Úchop: je schopen vložit drobnější předmět do dlaně levé horní končetiny a pomocí spasticity jej tam udržet (větší předměty se vložit nedaří), nelze aktivní rozevření prstů a uchopení ani uvolnění předmětu; pravá horní končetina bez patologického nálezu

Čítí: pravá horní končetina bez patologického nálezu, levá s poruchou povrchové i hluboké složky

- povrchové:
 - taktilní: na paži a v oblasti pletence ramenního výrazná hypestezie (zároveň pacient chybně lokalizuje podnět do oblasti předloktí), od loketního kloubu distálně anestezie
 - algické: výrazná hypestezie, podnět registruje pouze na dlani a na paži ale lokalizuje na hřbet ruky;
 - termické: studený dotek na dorzální straně předloktí pacient vnímá jako bolest, na akru anestezie, v oblasti lokte a paže hypestezie - většinou správně určí teplotu, ale vždy špatně lokalizuje podnět)
- hluboké:
 - polohocit a pohybovit: anestezie na celé levé horní končetině (při vyšetření často kontroluje zrakem)
 - vibrace: anestezie v oblasti akra, v oblasti vnitřní strany lokte a ramenního kloubu určí podnět, ale chybně jej lokalizuje
- stereognózie: výrazně narušena; z předmětů : propiska, nůžky, kolíček na prádlo neurčil pacient žádný (předmět v ruce ani necítí – obtížně určitelná při poruchách hybnosti i čítí))

Svalová síla: levá horní končetina je bez možnosti aktivního pohybu, svalová síla proto nezměřena

Taxe: na pravé horní končetině bez patologického nálezu, na levé nelze vyšetřit

Vyšetření spasticity: hypertonie na levé horní končetině; pravá bez patologického nálezu, vyšetřováno dle modifikované Ashwortovy škály z materiálů KRL

Svalový tonus	hodnocení	spasticita nastupuje		
		Začátek pohybu	Prostředek pohybu	Konec pohybu
Flexory ramenního kloubu	3		x	
Biceps brachii	3		x	
Triceps brachii	1+		x	
Pronátory lokte	1	x		
Supinátory lokte	1+		x	
Flexory zápěstí	2			x
Flexory prstů	2	x		
Ostatní svalové skupiny bez patologického nálezu.				

Tabulka 1: Výsledky vyšetření spasticity dle modifikované Ashwortovy škály

Modifikovaná Ashwortova škála

0 - žádný vzestup svalového tonu

1 - lehký vzestup svalového tonu (zadrhnutí a uvolnění, minimální odpor ke konci pohybu)

1+ - „záchyt“ (catch) a lehký vzestup svalového tonu (zadrhnutí a minimální odpor během méně než poloviny zbývajícího rozsahu pohybu)

2 - výraznější vzestup svalového tonu během pohybu, lze ale snadno pohybovat

3 - výrazný vzestup svalového tonu, pasivní pohyb je obtížný

4 - není možný pasivní pohyb

6. Hodnocení dolních končetin

Pravá dolní končetina bez patologického nálezu. Levá dolní končetina paretická se znatelnou spasticitou. Noha se stáčí do inverze a plantární flexe – pacient nosí korekční ortézu. Pacient dochází na aplikaci botulotoxinu do svalů lýtky na Neurologickou kliniku VFN. Patrné potíže s přenosem váhy na levou stranu. Stereotyp chůze nefyziologický s výrazným souhybem trupu. Bez poruchy cití.

6. Denní režim

Denní režim pacienta je v přímé závislosti na probíhající terapii. Pokud je objednan k lékaři či na rehabilitaci, vstává v šest hodin ráno, připraví se, čeká na sanitku a poté jede na terapie. Poté často velmi dlouho čeká na to, až si pro něj sanita opět přijede. Odpoledne poslouchá hudbu a odpočívá. Pokud žádný program nemá, zůstává doma, vstává v osm hodin a poté se nasnídá, cvičí, pomáhá s drobnými domácími pracemi, poslouchá hudbu. Dvakrát v týdne k němu domů dochází fyzioterapeut, se kterým cvičí. Asi jednou měsíčně hlídá svého sedmiletého syna během víkendu. Chodí spát kolem jedenácté hodiny večerní.

7. Zájmy

Pacient premorbidně hrával míčové hry, sám dokonce trénoval dětský fotbalový tým. Také je příznivcem bojových sportů - v dětství závodně provozoval judo a v dospělosti závodně box až do roku 2012. Dnes pouze fandí fotbalu - Spartě, jinak nesportuje. Premorbidně rád jezdil na motorkách, dnes mu to jeho zdravotní stav neumožňuje, upravené stroje odmítá. Rád navštěvuje koncerty a rybaří.

B) VYŠETŘENÍ KOGNITIVNÍCH A PSYCHOSOCIÁLNÍCH FUNKCÍ

Pacient je plně orientován místem, časem i osobou, psychomotorické tempo je normální, pozornost udrží, velmi dobře chápe i vícestupňové instrukce, krátkodobá paměť velmi dobrá, po delší době vybaví 2 slova ze 3 (přičemž třetí slovo zamění za velmi podobné), adekvátně spolupracuje

1. Addenbrookský kognitivní test – z materiálů KRL

- a) Orientace: *Pacient je plně orientován místem, časem i osobou.*
- b) Paměť – zapamatování: *Pacient si krátkodobě zapamatuje všechny tři předměty.*
- c) Pozornost a počítání: *Pacient bez problémů odečítá číslo 7 od 100.*
- d) Paměť – vybavení: *Pacient vybaví všechny tři zadané předměty.*
- e) Paměť – Anterográdní paměť: *Pacient je schopen po třech pokusech zapamatovat si celou adresu.*
- f) Paměť – retrográdní paměť: *Pacient dosáhl plného počtu bodů.*
- g) Slovní produkce – slova na „P“: *Pacient během minuty vymyslí 14 slov.*
- h) Slovní produkce – zvířata: *Pacient během minuty vybaví 14 zvířat.*
- i) Jazyk – porozumění: *Pacient dosáhl plného počtu bodů.*
- j) Jazyk - psaní: *Pacient napsal kompletní větu, byť podivnou.*
- k) Jazyk – opakování: *Pacient zvládl zopakovat všechny mnou čtené výrazy.*
- l) Jazyk – pojmenování předmětů: *Pacient zvládl pojmenovat všech 12 obrázků.*
- m) Jazyk – porozumění: *Pacient určil správně všechny odpovědi.*
- n) Jazyk – čtení: *Pacient správně přečte všechna slova.*
- o) Zrakově/prostorové schopnosti – Pětiúhelníky: *Pacient překreslil překrývající se pětiúhelníky správně, avšak s výrazným nepoměrem stran i úhlů v obrázku.*
- p) Zrakově/prostorové schopnosti – Kostka: *Pacient nakreslil kostku správně.*
- q) Zrakově/prostorové schopnosti – Hodiny: *Pacient správně nakreslí kruh, ale již do něj správně neumístí číslice. Nedokáže správně zapsat čas 5 hodin a deset minut (místo číslice 5 napíše číslici 17 a umístí ji do levé poloviny kruhu na místo číslice 8). Pouze velká ručička tak směřuje ke správné číslici.*
- r) Percepční schopnosti – Tečky: *Pacient nespočítá všechny tečky v levém obrázku.*
- s) Percepční schopnosti – Písmena: *Pacient přečte všechna písmena.*
- t) Vybavení (Recall): *Pacient vybaví adresu s výjimkou jednoho slova. Po nápovědě správné slovo okamžitě rozezná.*

Addenbrookský kognitivní test		
01.	Pozornost a orientace	18 / 18
02.	Paměť	25 / 26
03.	Slovní produkce	11 / 14
04.	Jazyk	26 / 26
05.	Zrakově/prostorové schopnosti	12 / 16
Celkem:		92 / 100

Tabulka 2: Výsledky Addenbrookského kognitivního testu

Závěr testu:

Pacient dosáhl v rámci Addenbrookského kognitivního testu skóre 92 bodů ze 100 možných (viz. Tabulka 2), což značí lehkou poruch kognitivních funkcí. Nejhorších výsledků dosáhl v oblasti zrakově/prostorových schopností, kde je limitován levostranným neglectem (nevnímá obrázky na kontralezionální straně, nesprávně pracuje s hodinami). Další problém pro pacienta představuje slovní produkce, kdy pacient vybaví v daném limitu výrazně méně slov než je standart.

C) STANDARDIZOVANÉ TESTY NA NEGLECT SYNDROM

1. Test behaviorálních poruch pozornosti (BIT) – z materiálů KRL

a) Konvenční subtesty (příklady jsou součástí příloh na konci práce):

- Škrtnání linek: *Vyškrtně 28/36 linek, začíná škrtnat z prostřední části papíru směrem doprava, posléze při velkém soustředění škrtně ještě několik linek umístěných vlevo. V konečném vyhodnocení lze vidět, že opomněl celý první levý sloupeček a také dvě linky v druhém levém sloupečku.*
- Označení písmen: *Vyškrtně 27/40 písmen, začíná škrtnat stejně jako v předchozím subtestu z prostřední části listu. Vyškrtnul pouze jedno písmeno z prvního levého sloupce a opomněl i čtyři písmena v druhém levém sloupci.*
- Označení hvězdiček: *Označí 36/54 hvězdiček. Zcela vynechá první dva levé sloupečky a opomene také dvě hvězdičky ze třetího levého sloupce.*
- Kreslení předmětů a geometrických tvarů: *Při kreslení předmětů překreslí všechny tři tvary včetně jejich levých částí. Obrázek hvězdy má však výrazně kratší levý cíp a květině chybí dokreslit levý list a levé okvětní plátky. Z geometrických tvarů překreslí kompletně pouze trojúhelník z pravé části*

papíru, prostřednímu obrazci chybí levá strana a obrazec z levé části papíru chybí úplně.

- *Rozpůlení čáry: Zakreslený domnělý střed se ve všech třech případech liší od středu reálného. V případě první linky se jedná o odchylku mm, druhé linky mm a u třetí linky dokonce mm.*
- *Kreslení obrázků: Nakreslí překvapivě symetrický ciferník s ručičkami i čísly – kreslí ale od středu směrem napravo a až na konci dotvoří i zbytek hodin. Motýla nakreslí bez obtíží, ale je velmi malý a umístěný v pravé části papíru. Postavu nakreslí celou, avšak s výraznou asymetrií končetin a taktéž je umístěna v pravé části papíru.*

b) Behaviorální subtesty:

- *Orientace na obrázku: Při popisu obrázku jídla na talíři začíná z pravé strany obrázku a postupně se přesouvá směrem doleva. Při popisu vynechá 2/7 předmětů na levé straně. Při popisu obrázku umyvadla vynechá 1/9 na levé straně. Při popisu obrázku pokoje vynechá 3/12 na levé polovině obrázku.*
- *Volba telefonního čísla: Krátké telefonní číslo o pěti znacích zadá bez problému, u čísla o šesti znacích již však vynechá krajní levou číslici a z čísla sedmimístného vynechá první dvě číslice.*
- *Čtení jídelního lístku: Při čtení jídelního lístku zcela vynechá celý levý sloupeček z nabídky pokrmů.*
- *Čtení článku: Při čtení článku o třech sloupcích textu levý sloupec zcela vynechá a ze zbývajících přečte jen pravou polovinu textu (vynechá 21/48 a 19/48 slov), aniž by si uvědomoval, že čtený text nedává smysl.*
- *Určení a stanovení času: Pacient dosáhl 8/9 bodů. Největší problém mu činí rozlišit, která ručička na analogových hodinách je vlastně větší. Výsledky závislé na tomto rozhodnutí tipuje – spíše se trefuje a proto dosahuje tak velkého množství bodů. Pokud má hodiny nastavit sám, učiní tak bez problému.*
- *Výběr mincí: Pacient zcela opomíjí mince uložené zcela vlevo a vynechá i 2/3 v druhém levém sloupci. Celkově v subtestu dosahuje 3/9 bodů.*
- *Opis adresy a věty: Při opisu adresy vynechá levou část textu a na základě opomenutí sám změní adresáta dopisu. Zcela vynechá i úplně spodní položku (Praha 15). Celkově v adrese vynechá či zamění 19 písmen z 65. Při opisu věty zcela změní její smysl vynecháním vlevo umístěných slov (vynechá 16/86*

písmen). *Vůbec se nepozastavuje nad nesouvislostí textu. Celkově obou opisovacích subtestů dosáhl 0/9 bodů.*

- *Orientace na mapě: Na mapě se orientuje překvapivě zcela bez obtíží. Nedokázala jsem mu však zabránit ve změně polohy hlavy. Dosáhl plného počtu bodů.*
- *Výběr karet: Při výběru karet rozestavěných po stole pacient zcela vynechá všechny karty umístěné zcela vlevo. Proto dosahuje pouze 3/9 bodů v celém subtestu.*

Konvenční test		
01.	Škrtnání linek	28 / 36
02.	Označení písmene	27 / 40
03.	Označení hvězdičky	36 / 54
04.	Kreslení předmětu a tvaru podle vzoru	2 / 4
05.	Rozpůlení čáry	2 / 9
06.	Kreslení obrázku	3 / 3
Celkem:		98 / 146
Behaviorální test		
01.	Orientace na obrázku	3 / 9
02.	Volba telefonního čísla	6 / 9
03.	Čtení jídelního lístku	3 / 9
04.	Čtení článku	0 / 9
05.	Určení a stanovení času	8 / 9
06.	Výběr mincí	3 / 9
07.	Opis adresy a věty	0 / 9
08.	Orientace na mapě	9 / 9
09.	Výběr karet	3 / 9
Celkem:		35 / 81
Celkem z obou částí testu:		133/227

Tabulka 3: Výsledky testu BIT včetně bodování subtestů

Závěr testu:

Pacient nedosáhl plného počtu bodů v žádném ze subtestů konvenční části s výjimkou kreslení obrázků – celkově dosáhl 98 bodů ze 146. V behaviorálních subtestech měl největší problémy při čtení a psaní a sledování předmětů v prostoru. Získal pouze 35 bodů z 81. Plného počtu bodů dosáhl pouze v orientaci na mapě. Celkově z testu získal 133 z 227 bodů. Hraniční hodnoty testu jsou přitom 129/146, 67/81 a 196/227. **To znamená potvrzení diagnózy peripersonálního neglect**

syndromu u pacienta. Pacient je přítomností neglect syndromu limitován ve výkonu ADL.

2. Comb and razor test

Hřeben	
Počet tahů na levé polovině	5
Počet tahů na pravé polovině	8
Nejednoznačné	2
Celkem	15
Holící strojek	
Počet tahů na levé polovině	7
Počet tahů na pravé polovině	11
Nejednoznačné	2
Celkem	20

Tabulka 4: Výsledky testu Comb and razor

Závěr testu:

Při česání hřebenem byl použit dětský hřebínek s měkkými štětinami na místo klasického hřebenu pro krátký sestřih pacienta. Pacient na levé polovině hlavy provedl 5 tahů hřebenem z celkových 16, což činí přibližně 33 %.

Při předstíraném holení provedl pacient na levé polovině obličeje 7 tahů z 20, což představuje přesně 35 %. Skóre 35 % představuje v tomto testu hraniční hodnotu.

Obě testované položky tudíž poukazují na personální neglect pacienta.

Závěr vstupního vyšetření:

Pacient je lucidní, orientovaný časem, místem i osobou, bez fatické poruchy. Na terapii přichází sám, v dobrém rozpoložení. Psychomotorické tempo je normální. Dle Addenbrookského testu je přítomna porucha zrakově percepčních schopností a lehce snížená slovní produkce.

Pacient je plně mobilní, přichází s oporou o 4 - bodovou hůl, chůze nefyziologickým stereotypem se sníženou mírou zatížení levé dolní končetiny. Samostatně zvládá všechny typy přesunů s výjimkou přesunu do vany, kde pomáhají rodiče. Na schodech se cítí nejistý a přidržuje se zábradlí. Pro levostranný neglect občas

naráží do předmětů v opomíjeném prostoru, má strach z nerovných povrchů – bojí se pádu.

Levá horní končetina je v důsledku přetrvávající hemiparézy téměř plegická, aktivní pohyb možný pouze do elevace lopatky, 30° flexe v ramenním kloubu a v lokti flexe do 110° a plná extenze. Všechny pohyby provází výrazný souhyb trupu. Pasivně je omezena flexe, abdukce a zevní rotace v ramenním kloubu a dorzální flexe v zápěstí. Ostatní rozsahy v normě. Svalová síla na levé horní končetině nelze změřit. Levá horní končetina je bez možnosti aktivního úchopu, lze předmět do dlaně pasivně vložit. Je přítomná znatelná spasticita a výrazná porucha všech složek cití s anestezií v akrální oblasti a hypestezií v oblasti paže a ramenního pletence.

Deficit je přítomen rovněž v oblasti soběstačnosti. Pacient potřebuje minimální dopomoc druhé osoby v pADL – přesun do vany, oblékání a některé hygienické úkony; a značnou v iADL – doprava, zařizování, domácí práce. Některé položky stále nezkoušel, hodně věcí za něj řeší rodiče. Po příhodě se u pacienta projevila epilepsie s atakou cca jedenkrát měsíčně.

Dalším problémem pacienta je přetrvávající neglect syndrom chronického charakteru (2,5 roku od příhody), který se projevil jak při orientačním vyšetření, tak při testech BIT a Comb and razor. Rovněž pacient popisuje problémy s narážením do předmětů v levém poloprostoru a problémy s oblékáním. Dle výsledků vyšetření je u něj přítomen neglect syndrom v personálním, peripersonálním i extrapersonálním prostoru.

3.2.5 Silné a slabé stránky pacienta

- + nízký věk
- + ochota ke spolupráci
- + motivace k práci
- + dobré rodinné zázemí
- + dobrá úroveň kognitivních funkcí
- + velká míra soběstačnosti především v pADL
- plegie se silnou spasticitou na levé horní končetině
- porucha cití na LHK
- částečná závislost v iADL
- přítomnost levostranného neglect syndromu
- pacient je bez práce a jakékoliv další náplně volného času

3.2.6 Cíle

Krátkodobý (v průběhu jednoho měsíce):

- Pacient se naučí kontrolovat levou polovinu prostoru při výkonu ADL, aby zabránil srážkám s předměty a bude levou horní končetinu používat alespoň pro přidržení předmětů.
- Pacient bude při chůzi více zatěžovat levou dolní končetinu.
- Pacient zvládne jízdu MHD (alespoň k nejbližšímu nákupnímu středisku a zpět).
- Pacient se naprosto osamostatní v oblasti pADL.

Dlouhodobý (v průběhu celé realizace praktické části):

- Pacient se naučí kontrolovat levou stranu čteného a přepisovaného textu, aby nedocházelo k jeho ignoraci.
- Pacientovi se zlepší čítí v oblasti levé horní končetiny a zvýší aktivní i pasivní hybnost ve všech segmentech s přítomnou patologií.
- Pacient zvýší svou soběstačnost v oblasti iADL.
- Pacient si najde vhodné zaměstnání přiměřené jeho zdravotnímu stavu a bude do něj docházet.
- Pacient si najde a bude pravidelně vykonávat alespoň jednu volnočasovou aktivitu.

Cíl pacienta: zlepšení chůze a hybnosti levé ruky

3.2.7 Rehabilitační plán

Krátkodobý (v průběhu jednoho měsíce):

- nácvik chůze v interiéru s překážkami v kontralezionální polovině prostoru
- nácvik zapojení levé horní končetiny při běžných denních činnostech a bimanuálních aktivitách
- trénink chůze se 4- bodovou holí v interiéru i v terénu s důrazem na větší míru zatížení levé dolní končetiny
- trénink jízdy MHD nejprve s doprovodem mimo dopravní špičku, poté samostatně s plánkem, nakonec bez pomůcek a v dopravní špičce
- nácvik oblékání problémových kousků oblečení, výběr vhodných kompenzačních pomůcek pro oblékání, nácvik a výběr vhodné pomůcky

pro střihání nehtů, nácvik použití sedačky na vanu, edukace rodinných příslušníků

Dlouhodobý (v průběhu celé realizace praktické části):

- trénink čtení a přepisování textu od jednotlivých slov po celá souvětí s barevným označením levého okraje textu, upozorňování na vynechaná slova, rekapitulace obsahu čteného a přepisovaného textu
- stimulace hlubokého i povrchového cití na levé horní končetině
- trénink aktivní hybnosti levé horní končetiny
- protahování zkrácených a spastických svalových skupin na levé horní končetině
- motivování pacienta k vykonávání domácích prací, výběr vhodných kompenzačních pomůcek k přípravě pokrmů, nácvik skládání oblečení
- vyzkoušení práce ve cvičném prostředí - například v dřevařské dílně (vzhledem ke vzdělání a předchozímu zaměstnání), následně hledání ideálně chráněného pracovního místa či možností rekvalifikace
- hledání vhodné sportovní či kulturní aktivity v okolí bydliště pacienta, předání kontaktu na organizace zdravotně postižených a pro ně

3.2.8 Terapie

Terapie probíhala v termínu od 6.1. 2015 (vstupní vyšetření) do 2.4. 2015 (kontrolní vyšetření) na Klinice rehabilitačního lékařství 1. LF UK a VFN. Celkově se jednalo o 12 hodinových terapií. Souběžně pacient docházel na fyzioterapii a další ergoterapii na KRL a kontroly na Neurologickou kliniku VFN z důvodu aplikace botulotoxinu. Z důvodu této aplikace protahoval pacient doma předem určené svalové skupiny. Terapie s fyzioterapeutem i ergoterapeutkou jsem měla možnost sledovat a chodila jsem na ně tedy spolu s pacientem.

Techniky k ovlivnění motoriky

- mobilizace a měkké techniky na celé levé horní končetině (mobilizace drobných kloubů ruky a zápěstí, aproximace do kloubů ruky)
- zvyšování rozsahu pohybu - protahování zkrácených a spastických svalů v leže na lehátku (palmární aponeuróza, flexory prstů a zápěstí, flexory lokte a ramenního kloubu, pronátory)

- zvyšování aktivní hybnosti levé horní končetiny v sedu u stolu (posouvání předmětů po stole, posílání míče, shazování předmětů)
- nácvik vstávání dle Bobath konceptu s rovnoměrným zatížením obou dolních končetin

Techniky k ovlivnění čítí

- exteroceptivní stimulace celé levé horní končetiny pomocí kartáčování, hlazení, míčkování, masáže ježkem, použitím různých materiálů)

Techniky k ovlivnění neglect syndromu

- přístup k pacientovi vždy z opomíjené strany se snahou přinést mu z tohoto směru co největší množství vjemů (zvuky, doteky, vizuální podněty)
- Bobath koncept (handling a placing levé horní končetiny, placing trupu s přenosem váhy na neglectovanou stranu, balanční reakce, nácvik správného vstávání se zatížením obou dolních končetin)
- Mirror therapy (aktivní cvičení ve všech segmentech se zrakovou kontrolou)
- trénink na pracovních listech s obrázky vyžadujícími přenos pozornosti na levou stranu (bludiště, spojování obrázků, hledání rozdílů, vyškrtávání odlišných obrázků)
- trénink pohybu v interiéru s překážkami se zrakovou kontrolou
- nácvik ADL s maximálním využitím opomíjené končetiny a s optickou fixací (oblékání, obouvání bot, telefonování, přesuny, atd.)
- práce s tabletem (chytání rybiček na celé ploše obrazovky, řízení automobilu s vyhýbáním se překážkám, nakupování v supermarketu)
- nácvik čtení a přepisování textu s pomocí reflexního červeného pruhu na speciálně vyrobené záložce

Návrat pacienta do společnosti

- společné aktivní vyhledávání chráněného pracovního místa přes známé i na otevřeném pracovním trhu
- nácvik používání prostředků MHD (tramvaj)
- společné aktivní hledání vhodné volnočasové aktivity

- kontaktování organizací sdružujících pacienty po poškození mozku za účelem rozšíření nabídky sociálních kontaktů (CEREBRUM, HELPNET)

Edukace pacienta a jeho rodiny na doma

- instrukce o samostatném provádění exteroceptivní stimulace na levou horní končetinu (kartáčování, míčkování, hlazení, doteky různými materiály)
- instrukce k protahování svalů levé horní končetiny (flexory a adduktory ramenního kloubu, flexory loketního kloubu, pronátory, flexory zápěstí i prstů)
- instrukce o co největší míře zapojení levé horní končetiny do každodenních činností (přidržování předmětů, pasivní vkládání předmětů do dlaně)
- trénink čtení a přepisování textu s důrazem na levou polovinu prostoru (vedení pracovního sešitu – čtení a přepisování článků z novin)
- instrukce ke správnému provádění ADL (s jídlem, oblékáním, aj. začínat vždy zleva, co nejvíce zapojovat opomíjenou končetinu, snažit se co nejvíc věcí vykonávat sám)
- instrukce o vytváření stimulujícího a bezpečného prostředí (umístit postel opomíjenou stranou do otevřeného prostoru, důležité předměty denní potřeby umísťovat na levou stranu, odstranit nebo zabezpečit předměty ohrožující pacienta při případném nárazu – skleněné výplně, ostré hrany)

3.2.9 Kontrolní vyšetření – 2.4. 2015

Pacient je lucidní, orientován místem, časem, osobu, komunikuje bez obtíží, přichází sám a v dobré náladě.

Mobilita a lokomoce:

Pacient přichází s oporou o 4-bodovou hůl. Chůzový stereotyp zlepšen – ovšem za cenu snížení rychlosti lokomoce. Při chůzi přes překážky se úspěšně vyhýbá všem kromě poslední, kdy se ovšem plně nekoncentruje.

Funkční vyšetření LHK:

Motorika: Přetrvává levostranná hemiparéza se znatelnou spasticitou, končetina i na dále ve flekčním postavení. Pasivní hybnost beze změn. Aktivní hybnost zlepšena – nově pacient zvládá flexi v ramenním kloubu (cca 20°), dorzální flexi v zápěstí (asi 10°)

a flexi prstů (pevný stisk). Úchopová schopnost levé horní končetiny nezměněna, ale pacient se více snaží zapojovat končetinu do pohybu.

Citlivost: Přetrvává porucha čítí ve všech složkách. Nově registruje algický podnět na palcové hraně zápěstí.

Bolestivost: Přetrvávají bolesti v levém ramenním kloubu.

Hodnocení ADL:

pADL: Vše zvládá sám, rodiče pouze krájí tuhé maso a stříhají nehty na pravé horní končetině. Nově zvládá samostatný přesun do vany. Při oblékání během terapie neopomíjel levou horní končetinu.

iADL: Dle vlastního tvrzení se více zapojuje do chodu domácnosti, zkouší hlavně vaření. Od poslední návštěvy prý dvakrát použil MHD, ale stále má strach.

Kompenzační pomůcky: Nově vlastní prkénko s bodci, má lepší samozavazovací tkaničky.

Zájmy a denní režim: Nově navštěvuje pravidelně fotbalové zápasy s kamarády z bývalého zaměstnání. Dle vlastního tvrzení si aktivně hledá zaměstnání.

Neglect syndrom:

Subjektivně: Pacient pociťuje výrazné zlepšení při pohybu v prostoru, nevráží prý již tak často do překážek. Jiné zlepšení nevidí.

Objektivně: Dle výsledků standardizovaných testů je patrné mírné zlepšení jak v personálním, tak v peripersonálním prostoru. Dle zlepšení pohybu přes překážky lze usuzovat také na zlepšení extrapersonálního neglectu.

Test BIT z materiálů KRL		
Konvenční test		
01.	Škrtání linek	30 / 36
02.	Označení písmene	31 / 40
03.	Označení hvězdičky	42 / 54
04.	Kreslení předmětu a tvaru podle vzoru	2 / 4
05.	Rozpůlení čáry	3 / 9
06.	Kreslení obrázku	3 / 3
Celkem:		111 / 146
Behaviorální test		
01.	Orientace na obrázku	5 / 9
02.	Volba telefonního čísla	6 / 9

03.	Čtení jídelního lístku	3 / 9
04.	Čtení článku	0 / 9
05.	Určení a stanovení času	9 / 9
06.	Výběr mincí	5 / 9
07.	Opis adresy a věty	2 / 9
08.	Orientace na mapě	9 / 9
09.	Výběr karet	3 / 9
Celkem:		42 / 81

Celkem z obou částí testu:	153/227
-----------------------------------	----------------

Tabulka 5: Výsledky testu BIT – kontrolní vyšetření

Závěr testu:

Pacient se od minulého testování při vstupním vyšetření z 6.1.2015 zlepšil v oblasti konvenčních i behaviorálních subtestů. V konvenční části dosáhl 111 bodů ze 146, což je o 13 více než minule. V behaviorálních subtestech měl opět největší problémy při čtení a psaní a sledování předmětů v prostoru. Získal 42 bodů z 81, což je o 7 více než minule. Stále plní všechny úkoly ve směru zprava doleva a opomíjí levou polovinu prostoru. Celkově z testu získal 153 z 227 bodů. Hraniční hodnoty testu jsou přitom 129/146, 67/81 a 196/227. **To znamená, že neglect syndrom v peripersonálním prostoru i přes mírné zlepšení stále trvá.**

Comb and razor test	
Hřeben	
Počet tahů na levé polovině	5
Počet tahů na pravé polovině	6
Nejednoznačné	3
Celkem	14
Holicí strojek	
Počet tahů na levé polovině	8
Počet tahů na pravé polovině	11
Nejednoznačné	3
Celkem	22

Tabulka 6: Výsledky testu Comb and razor – kontrolní vyšetření

Závěr testu:

Při česání hřebenem byl použit dětský hřebínek s měkkými štětiniemi na místo klasického hřebenu pro krátký sestřih pacienta. Pacient na levé polovině hlavy provedl 5

tahů hřebenem z celkových 14, což činí přibližně 35 %. **Je zde patrné mírné zlepšení, ovšem tato položka stále poukazuje na přítomnost neglectu.**

Při předstíraném holení provedl pacient na levé polovině obličeje 8 tahů z 22, což představuje přesně 36 %. Hraniční hodnota je v tomto případě 35 %, **v tomto ohledu se tedy pacient zlepšil a tato položka již nepoukazuje na neglect pacienta.**

Závěr kontrolního vyšetření:

S pacientem se mi pracovalo velmi dobře. Po překonání prvotního ostychu je velmi komunikativní a ochotně spolupracuje. Jedinou komplikací byla pacientova závislost na nikotinu, kdy jsem mu musela čas od času umožnit kuřáckou přestávku, jinak měl potíže s koncentrací a jeho výkony se rapidně zhoršovaly. Pacient je kognitivně i psychicky v pořádku. Doma pravidelně cvičí a vzorně plní domácí úkoly. Stále přetrvává levostranná hemiparéza s výraznou spasticitou, avšak i přes značnou chronicitu onemocnění, se pacient motoricky zlepšuje. Došlo k vývoji aktivní hybnosti v oblasti akra a k drobným změnám algického cití. Aktivní úchop levou horní končetinou stále není možný. Došlo také ke zlepšení stereotypu chůze s větším zatížením levé dolní končetiny.

Deficit je i nadále přítomen v oblasti soběstačnosti. Pacient stále potřebuje minimální dopomoc při provádění pADL, velmi se však zlepšil v oblasti oblékání a sám se dokáže přesunout do vany. V rámci provádění iADL potřebuje stále značnou dopomoc, ale již dvakrát vyrazil sám MHD na drobný nákup a snaží se více zapojit do chodu domácnosti. Přetrvávají epileptické záchvaty.

U pacienta došlo k mírnému zlepšení ohledně kontrolování levostranného prostoru. Pacient se naučil si na něj vědomě dávat pozor. Došlo také k výraznému zlepšení při čtení a přepisování textu, kde se pacient naučil využívat záložku s červeným reflexním pruhem, jenž jej na opomíjený prostor upozorňuje. Při pohybu v prostoru již tak často nevráží do překážek, čehož si všiml i on sám. Zlepšení neglectu u pacienta potvrzují i výsledky kontrolních standardizovaných testů BIT a Comb and razor, neglect však podle nich stále přetrvává.

3.3 Dotazníkové šetření

Dotazníkového šetření bylo využito k zodpovězení druhé otázky bakalářské práce, tedy: „*Jaké mají čeští ergoterapeuti zkušenosti s případy neglect syndromu, především s jeho diagnostikou a terapií?*“ Cílem rozesílání dotazníku bylo zjistit, jak často ergoterapeuti s pacienty s neglect syndromem pracují, jaké přístupy v práci využívají, kdo z interprofesního týmu zpravidla neglect syndrom u pacienta identifikuje a jaké metody se používají na jejich pracovišti k odlišení neglect syndromu od primárně sensorických poruch zorného pole (dotazník je součástí příloh na konci práce).

Z celkem třiceti pracovišť oslovených za účelem vyplnění dotazníku odpovědělo třináct pracovníků zdravotnických zařízení. Jednalo se o celkem 9 ergoterapeutů a 4 fyzioterapeuty. Jejich odpovědi jsou zaznamenány v tabulkách 6 a 7.

Název zdravotnického zařízení	Vyplnil	Typ pacientů	Počet pacientů s lézí mozku za týden	Počet pacientů s n.s. za rok	Diagnostické postupy	Kdo první rozpozná n.s.?	Terapeutické přístupy	n.s. x porucha zorného pole
ÚVN – neurologické oddělení	ergoterapeut	akutní, subakutní	6	10	test pùlení čar, NEURO P 3	lékař	Bobath koncept, PNF	pozorování při výkonu ADL
ÚVN – rehabilitační oddělení	ergoterapeut	subakutní, chronický	4	10	test pùlení čar, vyšetření provádění ADL, test hodin	lékař	Bobath koncept, PNF	oční vyšetření
FN v Motole – rehabilitační oddělení	ergoterapeut	subakutní, chronický	2	33	obkreslování obrazců, test hodin, draw a man test	lékař	Bobath koncept, PNF, spiraldynamik, sensorická stimulace, Mirror therapy, CIMT	pozorování při výkonu ADL
Nemocnice Pisek, a.s. – neurologické oddělení	ergoterapeut	akutní, subakutní, chronický	10	5	žádné	lékař	cvičení na zrakověprostorovou orientaci, nácvik ADL se stimulací z opomíjené strany	pozorování při výkonu ADL
Oblastní nemocnice Kladno, a.s. – rehabilitační oddělení	ergoterapeut	subakutní	4	20	test pùlení čar, vyšetřovací testy	lékař	Bobath koncept, PNF, Mirror therapy	oční vyšetření
VFN v Praze – neurologické oddělení	fyzioterapeut	akutní, subakutní	4	15	žádné	lékař, fyzioterapeut	bazální stimulace, Bobath koncept	oční vyšetření
VFN v Praze – rehabilitační oddělení	ergoterapeut	subakutní, chronický	16	4	BIT, vyšetření speciálním pedagogem, neuropsychologické vyšetření	ergoterapeut, fyzioterapeut, lékař	Cogniplus, cvičení na zrakověprostorovou orientaci, sensorická stimulace, Bobath koncept, bazální stimulace	oční vyšetření

Tabulka 6: Odpovědi zdravotnických zařízení část A

Název zdravotnického zařízení	Vyplnil	Typ pacientů	Počet pacientů s lézí mozku za týden	Počet pacientů s n.s. za rok	Diagnostické postupy	Kdo první rozpozná n.s.?	Terapeutické přístupy	n.s. x porucha zorného pole
FN Plzeň Lochoťín – neurologické oddělení	ergoterapeut	akutní, subakutní	14	150	test půlení čar, test hodin, draw a man test	lékař	PNF, Bobath koncept	oční vyšetření
FN Plzeň Lochoťín – rehabilitační oddělení	ergoterapeut	subakutní, chronický	2	40	prstová perimetrie, test půlení čar, vyškrtávací testy, vyšetření čítí, vyšetření provádění ADL, test hodin	lékař	Bobath koncept, PNF, Vojtova metoda, Bazální stimulace, CIMT, Mirror therapy, cvičení senzomotoriky	žádné
Mulačova nemocnice Plzeň, a.s. – rehabilitační oddělení	fyzioterapeut	subakutní, chronický	2	0	0	0	0	0
Nemocnice Prachovice, a.s. – rehabilitační oddělení	fyzioterapeut	subakutní	2	3	test půlení čar, vyškrtávací testy	lékař	nácvik ADL se stimulací z opomíjené strany	žádné
Nemocnice Tábor, a.s. – rehabilitační oddělení	ergoterapeut	subakutní	4	10	test půlení čar, vyškrtávací testy, test hodin	ergoterapeut, fyzioterapeut	nácvik ADL se stimulací z opomíjené strany, Mirror therapy, Bobath koncept	oční vyšetření
Nemocnice Jihlava a.s. – rehabilitační oddělení	fyzioterapeut	subakutní	3	15	test půlení čar, vyškrtávací testy	lékař	nácvik ADL se stimulací z opomíjené strany, Bobath koncept	oční vyšetření

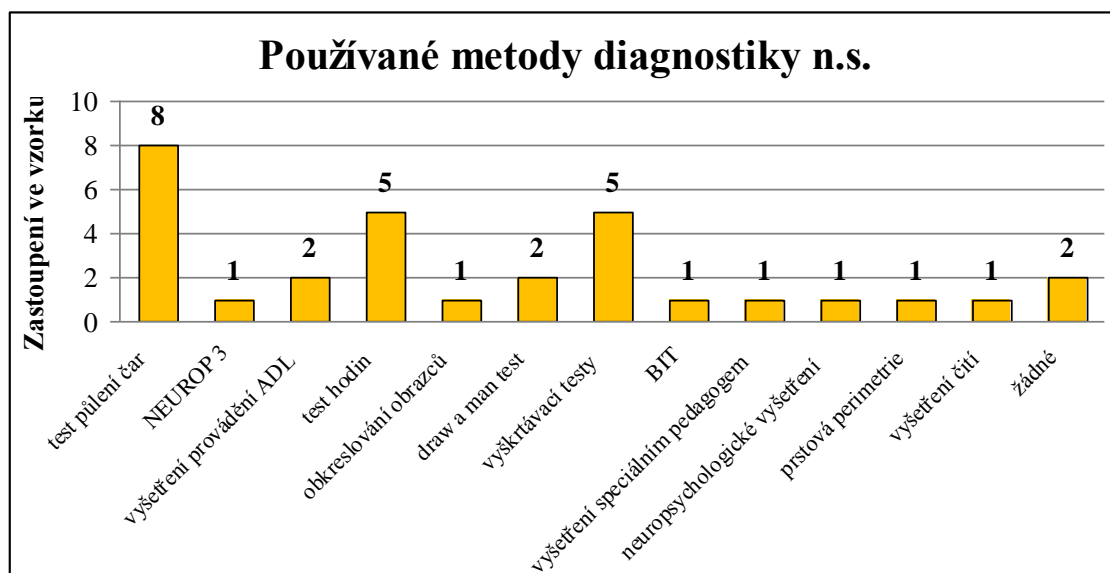
Tabulka 7: Odpovědi zdravotnických zařízení část B

Z dat o počtu pacientů po poškození mozku, se kterými terapeut během jednoho týdne pracuje, si lze udělat představu o tom, jakou má šanci narazit na pacienta s neglect syndromem. Množství pacientů poukazuje na velikost pracoviště. Počet diagnostikovaných případů neglect syndromu na pracovišti i předchozí údaje o celkovém počtu pacientů jsou zaznamenány v tabulkách 6 a 7. Otázka zjišťující celkové množství pacientů po poškození mozku na pracovišti se v dotazníkovém šetření pro větší přesnost údajů vztahuje na dobu jednoho týdne a otázka na počet případů neglect syndromu na pracovišti na dobu jednoho roku. Proto není možné přímo vypočítat procentuální výskyt neglect syndromu. Největší množství pacientů s neglect syndromem v období jednoho roku udává jednoznačně rehabilitační oddělení FN Plzeň (150) a nejméně Mulačova nemocnice Plzeň (0). Udávané hodnoty jsou tedy velice různorodé. Průměrně však počet pacientů s neglect syndromem na oddělení pohybuje okolo deseti.

Součástí dotazníku byly také otázky týkající se používaných metod diagnostiky a terapie neglect syndromu. Cílem bylo zjistit, jaké tyto metody terapeuti v praxi nejčastěji používají. Výsledky jsou zobrazeny v grafech 1 a 2.

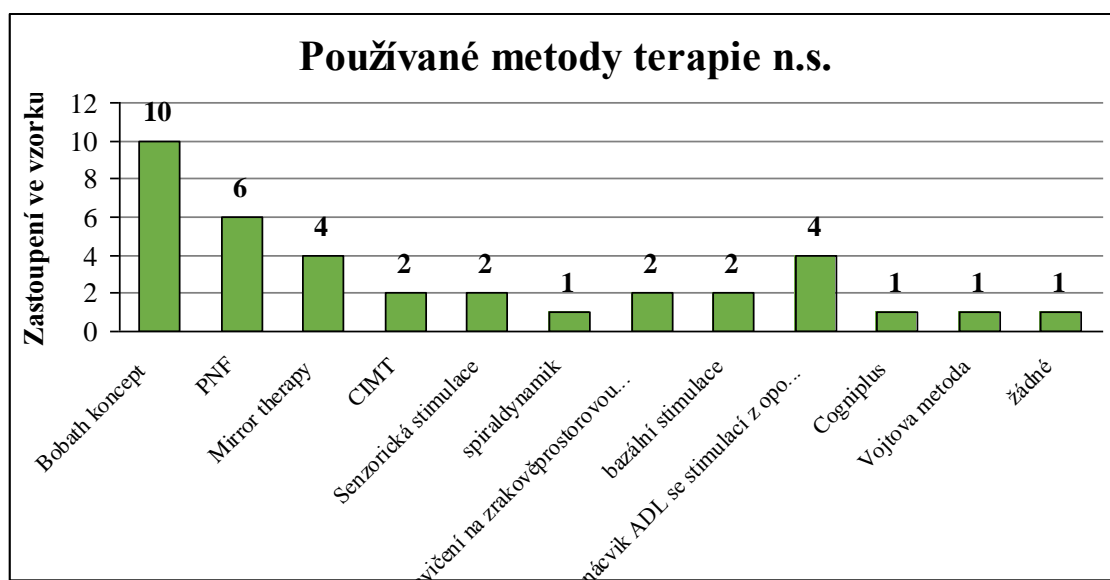
V rámci diagnostiky neglect syndromu se na oslovených pracovištích nejčastěji uplatňují testy typu pen and paper – test půlení čar, test hodin, vyškrtávací testy, atd.

Pouze tři pracoviště se zaměřují také na vliv neglectu na vykonávání ADL – a to rehabilitační oddělení FN Plzeň a ÚVN prostým pozorováním jejich provádění a KRL 1. LF VFN pomocí testu BIT.



Graf 1: Používané metody diagnostiky n.s.

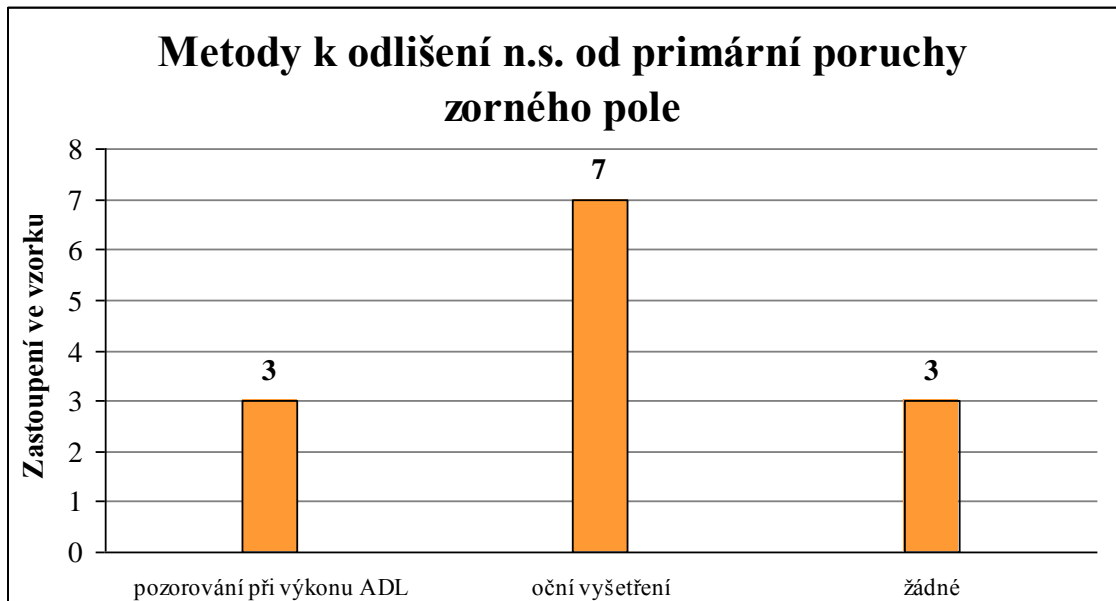
V rámci terapie neglect syndromu se jednoznačně nejčastěji používá Bobath koncept, PNF, nácvik ADL se stimulací z opomíjené strany a Mirror therapy.



Graf 2: Používané metody terapie n.s.

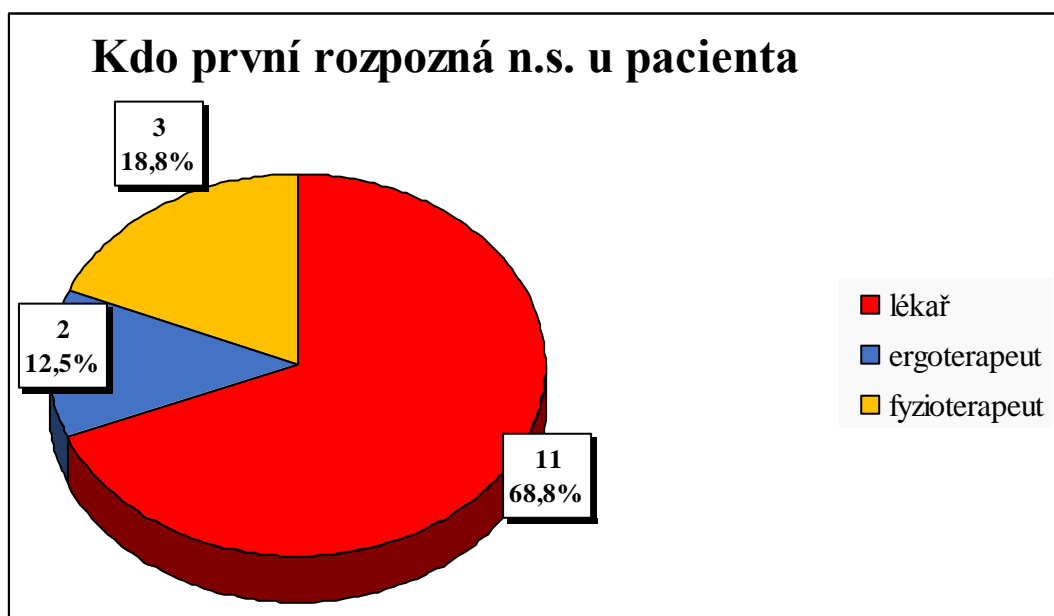
Velmi důležité je dokázat v praxi odlišit neglect syndrom od primárně senzoričné poruchy zorného pole. V dotazníku jsem se terapeutů ptala, jaké metody k tomuto účelu používá jejich domovské pracoviště. Nejčastěji se v praxi používá oční vyšetření

a pozorování při provádění ADL. Celkem tři pracoviště však v dotazníku odpověděla, že žádné metody k rozlišení těchto dvou poruch nepoužívají (viz graf 3).



Graf 3: Metody k odlišení n.s. od primární poruchy zorného pole

Cílem poslední otázky dotazníku bylo zjistit, kdo z členů interprofesního týmu zpravidla rozpozná neglect syndrom u pacienta jako první. V 69 % případů je touto osobou lékař, v 19 % fyzioterapeut a v 12 % ergoterapeut. Výsledky jsou patrné z grafu 4.



Graf 4: Kdo první rozpozná n.s. u pacienta

4. DISKUZE

Cílem mé práce bylo shrnutí teoretických poznatků o neglect syndromu z pohledu ergoterapeuta, jejich aplikace do praxe na názorném příkladu kasuistiky pacienta s neglect syndromem a porovnání se skutečnou prací a zkušenostmi českých ergoterapeutů.

V teoretické části jsem se snažila sumarizovat soudobé poznatky o diagnóze neglect syndromu - definicích, členění do jednotlivých subtypů, prevalenci, klinickém obraze, etiologii a možnostech diagnostiky a terapie. Narazila jsme však na značnou nesourodost dat a to jak v nomenklatuře, kde zákonitě dochází k chybám během překladu z anglického originálu, tak ve faktických informacích.

Například studie zabývající se procentuálním výskytem neglect syndromu podávají naprosto odlišné výsledky. Podle některých autorů dosahuje četnost neglect syndromu u pacientů po CMP až 80 % (Mayer, 2003; Stone, 1993). Azouvi a kol.(2002) uvádí výskyt 13-82 % , což je takřka neuchopitelný údaj. Dle Ringmanna a kol. (2004) je to 43 % u lézí v oblasti pravé hemisféry a 20 % v oblasti levé hemisféry. Také v mé praktické části bakalářské práce jsem z dotazníků získala podobně nesourodé údaje. To může být dáno tím, že každé pracoviště používá odlišný způsob diagnostiky a terapie u těchto pacientů. Nebo tím, že pracuje s pacienty v různé době od vzniku léze a neglect syndrom u řady pacientů časem odeznívá. Některá pracoviště také mohou testovat pacienta pouze v případě podezření na neglect syndrom, jiná testují plošně všechny pacienty. Průměrně se hodnota počtu pacientů s neglect syndromem za rok pohybuje okolo deseti. Avšak dle mého názoru by toto číslo mělo být ještě mnohem nižší. Během praxí jsem se zatím setkala pouze s pěti pacienty s touto diagnózou a měla jsem velký problém sehnat pacienta pro praktickou část své bakalářské práce. To musí znamenat, že buď nejsou výsledná data těchto studií příliš validní, nebo nebývá neglect syndrom u velkého množství pacientů správně diagnostikován. To může být dáno nedostatkem informací odborných pracovníků o této diagnóze, kdy je často ani nenapadne o možné přítomnosti neglectu u pacienta uvažovat. Navíc dle Bashira a kol. (2013) probíhá úprava neglect syndromu u velkého množství pacientů velmi rychle a spontánně, takže se u řady pacientů v subakutním stádiu již neprojeví.

Mou chybou při realizaci praktické části bakalářské práce bylo nedostatečné promyšlení otázky pro zjištění celkového množství pacientů po poškození mozku, se kterými terapeut během roku pracuje. Pro větší přesnost údajů jsem se v dotazníku

ptala na tento počet v řádu jednoho týdne. Nenapadlo mne však, že tak zákonitě dojde ke zkreslení údajů a nebude stačit pouhé vynásobení počtem týdnů v roce. Chroničtí pacienti by se do tohoto počtu totiž promítli hned několikrát. Mnohem lepší by tedy bylo, zeptat se terapeutů s kolika novými případy pacientů po poškození mozku se setkávají.

Pokud u pacienta s neglect syndromem nedojde k časnému odeznění neglect syndromu, přechází tento do chronicity. Takovýto pacient byl mým jediným subjektem pro zpracování kasuistiky – v jeho případě uplynuly od vzniku léze již téměř tři roky a jeho stav se příliš nemění. Chronický neglect syndrom je velmi obtížně terapeuticky ovlivnitelný. Lze však u něj i nadále pracovat na vytváření kompenzačních mechanismů a vytváření pomůcek, které mu pomohou dosáhnout co nejvyšší míry soběstačnosti a zmírnit dopad postižení. S pacientem jsem pracovala na vytváření stimulačního prostředí a snažila jsem se ovlivnit jeho stav pomocí některých metod popsanych v teoretické části. Jelikož se u něj neglect syndrom projevuje především neglectovou paragrafií, vytvořili jsme společně pomůcku, která jej nutila přenést pozornost více směrem do kontralezionální poloviny prostoru. Jednalo se o záložku s výrazným reflexním červeným pruhem.

V rámci diagnostiky jsem u pacienta použila, kromě standardního ergoterapeutického vyšetření, také Addenbrookský kognitivní test pro vyloučení poruch kognitivních funkcí a dva standardizované testy pro zhodnocení neglect syndromu. Prvním z těchto testů byla Rivermead Behavioral Inattention Battery (neboli test BIT), která je pro ergoterapeuta velmi vhodná díky tomu, že zahrnuje jak testy typu pen and paper, tak testy hodnotící provádění ADL v peripersonálním prostoru. Druhým použitým testem ke zhodnocení neglect syndromu byl test Comb and razor (Hřeben a břitva). Ten slouží ke zhodnocení přítomnosti personálního neglectu pomocí provádění ADL v personálním prostoru. Dalším testem, který by byl jistě velmi vhodný pro ergoterapeutické působení u neglect syndromu je Catherine Bergago Scale, ten jsem však nepoužila pro nedostatek přesných instrukcí k jeho provádění a velkou časovou náročnost během terapií. Jeho využití u neglect syndromu by však mohlo být zajímavým námětem pro jinou bakalářskou práci. Zajímavé je, že tyto testy, které jsou dle mého názoru i informací z odborné literatury nejlepší ke zhodnocení přítomnosti a závažnosti neglect syndromu, nejsou podle výsledků dotazníkového šetření používány na žádném z oslovených pracovišť. Jedinou výjimkou je používání testu BIT na Klinice rehabilitačního lékařství UK a VFN. Naopak testy odborníky samostatně

nedoporučované pro malou vypovídající hodnotu, jako testy typu pen and paper, jsou často jediným nástrojem pracoviště k diagnostice neglect syndromu. Tento stav může být zapříčiněn jednak neochotou terapeutů provádět časově náročné testování, jednak jejich neznalostí těchto testů, ale i vysokými finančními náklady na pořízení oprávnění k provádění jednotlivých standardizovaných testů. Například pořízení oprávnění k provádění testu BIT stojí 381 liber, tedy přes 14 tisíc korun. Ne každé zdravotnické zařízení si však může takové výdaje dovolit.

Během testování standardizovanými testy na neglect syndrom je nutné umístit test rovně na střed před pacienta a zároveň jej instruovat, aby nenatáčel hlavu opomíjeným směrem. Pokud nejsou tyto podmínky dodrženy, výsledek testu nemůže být považován za objektivní. V praxi je však dodržení těchto instrukcí velmi obtížné. Pacient, který si je opomíjení prostoru vědom, má po celou dobu testování tendenci k natáčení hlavy a posouvání pracovního listu tak, aby zrakem obsáhl větší část běžně opomíjené plochy. I já jsem měla s tímto zkreslováním výsledků problém, jelikož můj pacient se ukázal být v tomto ohledu obtížně kontrolovatelný. Proto mohou být výsledky testu BIT mírně zkresleny, nikoliv však výrazně. I přes mírné zkreslení stále platí, že pacient se v opakovaném testování po třech měsících zlepšil.

Téma terapie neglect syndromu je taktéž velmi zajímavé a to především z hlediska rozsáhlých možností ergoterapeutické intervence. Ergoterapeut může s pacientem pracovat nejen na nácviku aktivit denního života s využitím opomíjené poloviny těla, ale také edukuje pacienta, spolupracuje s jeho rodinou, doporučuje kompenzační pomůcky a navrhuje optimalizaci prostředí. Má možnost domácí návštěvy. Během terapie v lůžkových i ambulantních zařízeních může terapii cílit na trénink vnímání postižené poloviny těla například s využitím Bobath konceptu, PNF, Bazální stimulace, či Mirror therapy. Pracuje s pacientem také na zlepšení jeho kognitivních funkcí.

V zahraniční literatuře jsou také často popisovány netradiční metody jako je prismová adaptace, zakrytí zorného pole, využití virtuálních technologií či vizuální skenování. Ty se však v praxi příliš neuplatňují. Jako jediné experimentální metody se v dotazníkovém šetření objevily Mirror therapy a využití virtuálních technologií. Důvodem může být materiální a finanční náročnost realizace těchto metod. Rozvoj těchto technik přijde pravděpodobně až v budoucnosti s rozvojem a snížením ceny technologií.

Dle výsledků dotazníkového šetření používají čeští ergoterapeuti k terapii neglectu nejčastěji právě výše zmíněných metod. I já jsem se rozhodla s pacientem pracovat především s prvky Bobath konceptu, Mirror therapy a Bazální stimulace.

Ergoterapeut by měl v terapii použít svou vlastní kreativitu, která je tak trochu předpokladem pro jeho úspěšnou praxi, a sestavit pacientovi rehabilitační plán na míru, dle jeho vlastních obtíží. Může kombinovat nepřeborné množství technik a navíc má na pacienta většinou mnohem více času, než ostatní členové interprofesního týmu, takže může odhalit všechny pacientovy obtíže. Nutno také říci, že často to může být právě ergoterapeut, kdo jako první rozpozná neglect syndrom u pacienta. Dle výsledků mnou provedeného dotazníkového šetření rozpoznají ergoterapeuti a fyzioterapeuti neglect syndrom u pacienta jako první téměř ve třetině případů.

5. ZÁVĚR

Cílem mé bakalářské práce bylo shrnutí teoretických poznatků o neglect syndromu z pohledu ergoterapeuta, poskytnutí názorného příkladu ergoterapeutické práce s pacientem s diagnózou neglect syndromu a porovnání s informacemi z praxe českých ergoterapeutů.

Jelikož v české literatuře není neglect syndromu věnovaná stejně velká pozornost jako v zahraničí a informací v českém jazyce je nedostatek, může tato práce sloužit jako informační zdroj o definici, klinickém obraze, prevalenci, etiologii, členění a možnostech diagnostiky a terapie neglect syndromu. Informace z teoretické části byly navíc pro získání většího množství dat aplikovány do praxe během realizace případové studie pacienta s neglect syndromem a porovnány s výsledky dotazníkového šetření.

Vzhledem k tomu, že ergoterapeuti a fyzioterapeuti jsou dle výsledků dotazníkového šetření v téměř třetině případů těmi, kdo jako první rozpozná neglect syndrom u pacienta, měli by mít k dispozici dostatek informací o této diagnóze.

Z dotazníkového šetření vyplynulo, že ačkoliv se jednotlivá pracoviště velmi liší v počtu diagnostikovaných pacientů s neglect syndromem mezi pacienty po poškození mozku, většina pracovišť používá k terapii standardní metody doporučené v teoretické části bakalářské práce. Nejčastěji používanými metodami jsou neurovývojové přístupy jako je Bobath koncept a PNF. Další velmi často používanou metodou terapie neglectu je Mirror therapy, v teoretické části zařazená do experimentálních metod. Některá pracoviště již také začala v terapii využívat virtuálních technologií. Z toho je patrné, že alespoň malé množství terapeutů získává informace o doporučovaných postupech ze zahraniční literatury a provádí tak terapii dle v současné době doporučovaných postupů. Všechny výše zmíněné terapeutické metody byly použity při práci s pacientem s neglect syndromem v rámci kasuistiky a pomocí standardizovaných testů byla ověřena jejich účinnost. Nízké rozšíření ostatních experimentálních postupů lze přičíst jejich značné finanční náročnosti.

Naopak z metod diagnostiky používá naprostá většina oslovených zdravotnických zařízení pouze testy typu pen and paper, které ani zdaleka nedokáží posoudit, nakolik neglect syndrom pacientovi komplikuje vykonávání všedních denních činností. Jelikož z případové studie jasně vyplývá, že neglect syndrom snižuje soběstačnost, efektivitu v zaměstnání a schopnost aktivního trávení volného času pacienta, je důležité, aby byl

v rámci diagnostiky pacienta posuzován i tento aspekt. Nejvhodnějšími metodami posouzení neglect syndromu, vyplývajícími z kasuistiky pacienta a teoretické části bakalářské práce, jsou standardizované testy Comb and razor a BIT, který kombinuje pen and paper testy s hodnocením ADL.

Z dotazníkového šetření dále vyplynulo, že celkem 23 % oslovených pracovišť nepoužívá naprosto žádné metody k odlišení neglect syndromu od primárně senzorických poruch. Ostatní pracoviště pro tento účel využívají specializovaných lékařských vyšetření a pozorování pacienta při provádění všedních denních činností. Další práce by se tedy mohla zabývat podrobnějším popisem těchto odborných vyšetření a vytvořením metodického postupu k vzájemnému odlišení těchto dvou poruch pro potřeby ergoterapeutů a fyzioterapeutů.

Na základě teoretických informací, výsledků dotazníkového šetření a vlastní práce s pacientem s neglect syndromem je jasně patrné, že možnosti ergoterapeutické intervence jsou v tomto případě velmi široké. Správný přístup může výrazně ovlivnit úspěšnost rehabilitace a tím také zlepšování kvality pacientova života. Naštěstí má velké množství zdravotnických zařízení v Čechách ty správné informace o práci s touto diagnózou.

6. SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

a. Monografie a jejich části:

- 1) BOBATH, Berta a Anton GÚTH. Hemiplégia dospelých: vyhodnotenie a liečba. 1. vyd. Bratislava: Liečreh Gúth, 1997, 175 s., obr. Metodika v rehabilitácii. ISBN 8096738348.
- 2) FAKTOROVÁ, Mária. Vyšetření ergoterapeutem a terapie kognitivních a percepčních poruch u pacientů po poškození mozku. In ADAMČOVÁ, Hana et al. *Neurologie 2003*. Vyd. 1. V Praze: Triton, 2003, s. 353-377. Trendy v medicíně. ISBN 80-725-4431-4
- 3) HALADOVÁ, Eva. *Léčebná tělesná výchova: cvičení*. Vyd. 3., nezměn. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2007, 134 s. ISBN 9788070134603.
- 4) HEILMAN, K. M., VALENSTEIN, E. 2012. *Clinical neuropsychology*. 5th ed. New York, 2012. Oxford University Press, Inc., 2012. 689 p. ISBN 978-0-19-538487-1.
- 5) HENDL, J. Kvalitativní výzkum: základní teorie, metody a aplikace. 2., aktualiz. vyd. Praha: Portál, 2008, 407 s. ISBN 978-80-7367-485-4.5)
- 6) KOLÁŘ, Pavel. *Rehabilitace v klinické praxi*. 1. vyd. Praha: Galén, 2009, xxxi, 713 s. ISBN 9788072626571.
- 7) KOUKOLÍK, F. *Lidský mozek: funkční systémy: normy a poruchy*. 3. vyd. Praha: Galén, 2012, 400 s. ISBN 978-80-7262-771-4.
- 8) KRIVOŠÍKOVÁ, Mária. *Úvod do ergoterapie*. 1. vyd. Praha: Grada, 2011, 364 s. ISBN 978-802-4726-991.
- 9) LIPPERT-GRÜNER, Marcela. Trauma mozku a jeho rehabilitace. 1. vyd. Praha: Galén, 2009, s. 8-44. ISBN 978-80-7262-569-7.
- 10) MØLLER, Aage. *Neural Plasticity and Disorders of the Nervous System*. Cambridge University Press, 2010. 406 s. ISBN 0521248957.
- 11) NEVŠÍMALOVÁ, S. et al. *Neurologie*. Praha: Galen, 2002. ISBN 80-7262-160-2.
- 12) ROBERTSON, Ian a John MARSCHALL. *Unilateral Neglect Clinical And Experimental Studies* [online]. Psychology Press, 2013 [cit. 2014-11-10]. ISBN 9781299478213.

b. Články a studie:

- 13) AZOUVI, P. et al. Sensitivity of clinical and behavioural tests of spatial neglect after right hemisphere stroke. *Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry*. 2002; 73: 160-166. ISSN 0022-3050.
- 14) BASHIR, S., HUSSAIN, F. A., YOO, W. K. 2013. Neural plasticity and hemispatial neglect in stroke. *Journal of the Pakistan Medical Association*. 2013, vol. 63, pp. 1299- 1301. ISSN 0030-9982.
- 15) BRÁZDIL, M. Neglect syndrom a "příznak skrytého vidění". *Rehabilitace a fyzikální lékařství*. 2004, Roč. 11, č. 3, s. 137-142. ISSN 1211-2658.
- 16) CORBETTA, M., SHULMAN, G. L. 2011. Spatial Neglect and Attention Networks. *Annual Review of Neuroscience*. 2011, vol. 34, pp. 569-599. ISSN 0147-006X.
- 17) GOLAY, L., SCHNIDER, A., PTAK, R. 2008. Cortical and subcortical anatomy of chronic spatial neglect following vascular damage. *Behavioral and Brain Functions*. 2008, vol. 4, pp 1-10. ISSN 1744-9081.
- 18) GILLEN, R. et al. Unilateral spatial neglect: relation to rehabilitation outcomes in patients with right hemisphere stroke. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*. 2005; 86(4): 763-767. ISSN 0003-9993.
- 19) MAYER, M. Neglekt – patofyziologie, klinická symptomatologie, principy rehabilitace. *Rehabilitace a fyzikální lékařství*. 2003, roč. 10, č. 2, s. 72-76. ISSN 1211-2658.
- 20) MENON, A., KORNER-BITENSKY, N. Evaluating unilateral spatial neglect post stroke: working your way through the maze of assessment choices. *Topics in Stroke Rehabilitation*. 2004; 11(3): 41-66. ISSN 1074-9357.
- 21) MORT, D. J., MALHOTRA, P., MANNAN, S. K., RORDEN, C., PAMBAKIAN, C. K., HUSAIN, M. 2003. The anatomy of visual neglect. *Brain*. 2003, vol. 126, pp. 1986-1997. ISSN 0006-8950.
- 22) PLUMMER, P. et al. Assessment of Unilateral Neglect. *Physical Therapy*. 2003; 83(8): 732-740. ISSN 0031-9023.
- 23) RINGMAN, J. M. et al. Frequency, risk factors, anatomy and course of unilateral neglect in acute stroke cohort. *Neurology*. 2004; 63: 468-474. ISSN 0028-3878.
- 24) STONE, S. P. et al. The incidence of neglect phenomena and related disorders in patient with acute right or left hemisphere stroke. *Age Ageing*. 1993; 22: 46-52. ISSN 0002-0729.

c. Internetové zdroje:

25) APPELROS, Peter a Andreas TÉRENT. Characteristics of the National Institute of Health Stroke Scale: Results from a Population-Based Stroke Cohort at Baseline and after One Year. *Cerebrovascular Diseases* [online]. 2004, vol. 17, issue 1, s. 21-27 [cit. 2015-03-14]. DOI: 10.1159/000073894.

Dostupné z: http://www.researchgate.net/publication/9061405_Characteristics_of_the_National_Institute_of_Health_Stroke_Scale_results_from_a_population-based_stroke_cohort_at_baseline_and_after_one_year

26) BUXBAUM, Laurel J. et al. Reliability and validity of the Virtual Reality Lateralized Attention Test in assessing hemispatial neglect in right-hemisphere stroke: Review and Analysis. *Neuropsychology* [online]. 2012, vol. 26, issue 4, s. 430-441 [cit. 2014-11-12]. DOI: 10.1037/a0028674.

Dostupné z: <http://doi.apa.org/getdoi.cfm?doi=10.1037/a0028674>

27) CARRERA, E. a G. TONONI. Diaschisis: past, present, future. *Brain* [online]. 2014, vol. 137, issue 9, s. 2408-2422 [cit. 2015-02-28]. DOI: 10.1093/brain/awu101.

Dostupné z: <http://brain.oxfordjournals.org/content/.../brain.awu101>

28) CASTIELLO, U. et al. Improving left hemispatial neglect using virtual reality: Review and Analysis. *Neurology* [online]. 2004, vol. 62, issue 11, s. 1958-1962 [cit. 2014-11-12]. DOI: 10.1212/01.WNL.0000128183.63917.02.

Dostupné z: <http://www.neurology.org/cgi/doi/10.1212/01.WNL.0000128183.63917.02>

29) DEUSEN, J. Van. Unilateral Neglect: Suggestions for Research by Occupational Therapists. *American Journal of Occupational Therapy* [online]. 1988, vol. 42, issue 7, s. 441-448 [cit. 2015-03-14]. DOI: 10.5014/ajot.42.7.441.

Dostupné z: <http://ajot.aota.org/Article.aspx?articleid=1881372>

30) ERNST, Aurélie et al. Neurogenesis in the Striatum of the Adult Human Brain. *Cell* [online]. 2014, vol. 156, issue 5, s. 1072-1083 [cit. 2015-04-07]. DOI: 10.1016/j.cell.2014.01.044.

Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24561062>

31) FORDELL, H. et al. A virtual reality test battery for assessment and screening of spatial neglect: Review and Analysis. *Acta Neurologica Scandinavica* [online]. 2011, vol. 123, issue 3, s. 167-174 [cit. 2014-11-12]. DOI:10.1111/j.1600-0404.2010.01390.x.

Dostupné z: <http://doi.wiley.com/10.1111/j.1600-0404.2010.01390.x>

32) GUARIGLIA, Cecilia et al. Neglecting the Left Side of a City Square but Not the Left Side of Its Clock: Prevalence and Characteristics of Representational Neglect.

PLoS ONE [online]. 2013, vol. 8, issue 7 [cit. 2015-03-14]. DOI: 10.1371/journal.pone.0067390.

Dostupné z: <http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0067390>

33) JACQUIN-COURTOIS, Sophie et al. Rehabilitation of spatial neglect by prism adaptation. *Neuroscience* [online]. 2013, vol. 37, issue 4, s. 594-609 [cit. 2014-11-10]. DOI: 10.1016/j.neubiorev.2013.02.007.

Dostupné z: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0149763413000432>

34) KERKHOFF, Georg a Thomas SCHENK. Rehabilitation of neglect: An update. *Neuropsychologia* [online]. 2012, vol. 50, issue 6, s. 1072-1079 [cit. 2014-11-10]. DOI: 10.1016/j.neuropsychologia.2012.01.024.

Dostupné z: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0028393212000504>

35) KIM, Yong Mi et al. Improving left hemispatial neglect using virtual reality: Review and Analysis. *Annals of Rehabilitation Medicine* [online]. 2011, vol. 35, issue 3, s. 1958-1962 [cit. 2014-11-12]. DOI: 10.5535/arm.2011.35.3.309.

Dostupné z: <http://www.neurology.org/cgi/doi/10.1212/01.WNL.0000128183.63917.02>

36) MCCANE, S. J. Test Review: Motor-Free Visual Perception Test. *Journal of Psychoeducational Assessment* [online]. 2006, vol. 24, issue 3, s. 265-272 [cit. 2015-03-14]. DOI: 10.1177/0734282906286339.

Dostupné z: http://www.researchgate.net/publication/247782392_Test_Review_Motor-Free_Visual_Perception_Test

37) MLČOCH Zdeněk. *Neglect syndrom, hemiakinezie, anozognozie, anozodiforie a fenomén extinkce* [online]. 2012 [vid. 10.11.2014].

Dostupné z: <http://www.zbynekmlcoch.cz/informace/medicina/neurologie-nemociv-ysetreni/neglect-syndrom-hemiacinezie-anozognozie-anozodiforie-a-fenomen-extinkce>

38) PRIFTIS, Konstantinos et al. Visual Scanning Training, Limb Activation Treatment, and Prism Adaptation for Rehabilitating Left Neglect: Who is the Winner?. *Frontiers in Human Neuroscience* [online]. 2013, vol. 7 [cit. 2015-03-15]. DOI: 10.3389/fnhum.2013.00360.

Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23847520>

39) RAMACHANDRAN, Vilayanur S. et al. Can mirrors alleviate visual hemineglect?. *Medical Hypotheses* [online]. 1999, vol. 52, issue 4, s. 303-305 [cit. 2014-11-10]. DOI: 10.1054/mehy.1997.0651.

Dostupné z: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0306987797906514>

- 40) Stroke Engine: Assess: Albert's Test. [online]. [cit. 2015-04-19]. Dostupné z: http://strokengine.ca/assess/module_at_intro-en.html
- 41) Stroke Engine: Assess: Bells Test. [online]. [cit. 2015-04-19]. Dostupné z: http://strokengine.ca/assess/module_bt_intro-en.html
- 42) Stroke Engine: Assess: Clock Drawing Test (CDT). [online]. [cit. 2015-04-19]. Dostupné z: http://strokengine.ca/assess/module_cdt_intro-en.html
- 43) Stroke Engine: Assess: Line Bisection Test. [online]. [cit. 2015-04-19]. Dostupné z: http://strokengine.ca/assess/module_lbt_intro-en.html
- 44) Stroke Engine: Assess: Single Letter Cancellation Test (SLCT). [online]. [cit. 2015-04-19]. Dostupné z: http://strokengine.ca/assess/module_slct_intro-en.html
- 45) THAM, Kerstin. The Baking Tray Task: A Test of Spatial Neglect. *Neuropsychological Rehabilitation* [online]. 1996, vol. 6, issue 1, s. 19-26 [cit. 2015-03-14]. DOI: 10.1080/713755496.
Dostupné z: <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/713755496>
- 46) TSIRLIN, Inna et al. Uses of Virtual Reality for Diagnosis, Rehabilitation and Study of Unilateral Spatial Neglect: Review and Analysis. *CyberPsychology* [online]. 2009, vol. 12, issue 2, s. 175-181 [cit. 2014-11-12]. DOI: 10.1089/cpb.2008.0208.
Dostupné z: <http://www.liebertonline.com/doi/abs/10.1089/cpb.2008.0208>
- 47) WALKER, R. Eye Patching and the Rehabilitation of Visual Neglect. *Neuropsychological Rehabilitation* [online]. 1996, vol. 6, issue 3, s. 219-232 [cit. 2015-03-15]. DOI: 10.1080/713755508.
Dostupné z: <http://journal.frontiersin.org/article/10.3389/fnhum.../full>
- 48) WEINTRAUB, S a M M MESULAM. Visual hemispatial inattention: stimulus parameters and exploratory strategies. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry* [online]. 1988, vol. 51, issue 12, s. 1481-1488 [cit. 2015-03-14]. DOI: 10.1136/jnnp.51.12.1481. Dostupné z: <http://psycnet.apa.org/psycinfo/1989-26674-001>
- 49) WILDE, Mark C., Corwin BOAKE a Mark SHERER. Wechsler Adult Intelligence Scale-Revised Block Design Broken Configuration Errors in Nonpenetrating Traumatic Brain Injury. *Applied Neuropsychology* [online]. 2000, vol. 7, issue 4, s. 208-214 [cit. 2015-03-14]. DOI: 10.1207/s15324826an0704_2. Dostupné z: http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1207/S15324826AN0704_2#.VQcuMS7ybIU

d. Vysokoškolské závěrečné práce:

50) HALAŠKOVÁ, Eva. *Neglect syndrom – diagnostika a možnosti terapie z pohledu fyzioterapeuta*. Praha, 2013. Bakalářská práce. Univerzita Karlova v Praze, 1.lékařská fakulta. Vedoucí práce Mgr. Eva Senohrábková.

Dostupné z: <https://is.cuni.cz/webapps/zzp/download/130096324>

51) KOUBÍK, Roman. *Fyzioterapie formou vynuceného používání hemiparetické končetiny u cévní mozkové příhody*. Brno, 2012. Diplomová práce. Masarykova univerzita v Brně, Lékařská fakulta. Vedoucí práce Mgr. Lumír Konečný, Ph.D.

Dostupné z: https://is.muni.cz/th/258837/lf_m/Diplomova_prace.txt

52) KŘIVÁNKOVÁ, Marie. *Rehabilitace pacientů v akutní fázi cévní mozkové příhody a kvalita života*. Brno, 2012. Diplomová práce. Masarykova univerzita v Brně, Lékařská fakulta. Vedoucí práce Mgr. Martina Tarasová, Ph.D

Dostupné z: https://is.muni.cz/th/175768/lf_m/diplomka.txt

53) KVASNIČKOVÁ, Sára. *Využití metody Affolter v Ergoterapii*. Praha, 2011. Bakalářská práce. Univerzita Karlova v Praze, 1.lékařská fakulta. Vedoucí práce Mgr. Kateřina Svěcená.

Dostupné z: <https://is.cuni.cz/webapps/zzp/download/130047689/?lang=cs>

54) STADLMANN, Sabine. *Die Welt wieder als Ganzes wahrnehmen - basale Stimulation bei Neglect. Ist Basale Stimulation eine sinnvolle Ergänzung zur Therapie von Patienten mit Neglect?* Bad Gleichenberg, 2009. Bakalářská práce. FH Joanneum, Gesundheits-studien. Vedoucí práce Sussane Hamer. Dostupné z: https://www.fh-joanneum.at/aw/home/Studienangebot_Uebersicht/department_gesundheitsstudien/erg/Menschen/AbsolventInnen/~bbri/Abschlussarbeiten_Details_erg/?arbid=4299067385&arbttyp=Bakk.-Arbeit&lan=de.

55) STRNADOVÁ, Helena. *Neglect syndrom a jeho terapie vybranými prostředky léčebné rehabilitace*. Praha, 2006. Bakalářská práce. Univerzita Karlova v Praze, 2. lékařská fakulta. Vedoucí práce Mgr. Michal Truc.

Dostupné z: <https://is.cuni.cz/webapps/zzp/dtdownload/8800036840/?lang=cs>

56) TICHÁ, Naděžda. *Ergoterapie u klienta po CMP (akutní stádium)*. Ústí nad Labem, 2009. Bakalářská práce. Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem, Ústav zdravotnických studií. Vedoucí práce Eva Křemenáková.

Dostupné z: <http://theses.cz/id/y22ta9>.

e. Jiné:

57) ČESKO. Metodický pokyn Ministerstva zdravotnictví „Péče o pacienty s cerebrovaskulárním onemocněním v České republice“. In Věstník Ministerstva zdravotnictví 2/2010. Dostupné z: http://www.mzcr.cz/legislativa/dokumenty/vestnik-c_3703_1770_11.html

7. SEZNAM PŘÍLOH

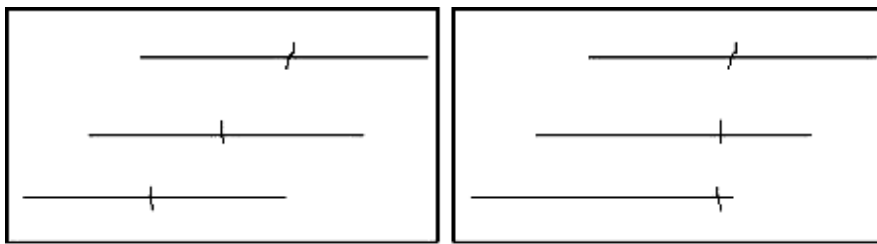
Příloha 1: Příklady standardizovaných testů na neglect syndrom

Příloha 2: Příklady práce s pacientem

Příloha 3: Dotazník použitý v dotazníkovém šetření

PŘÍLOHY

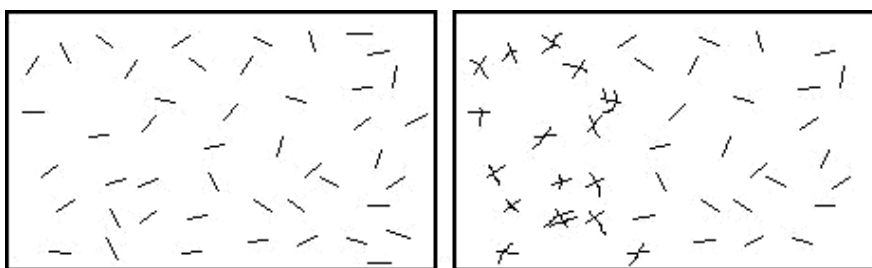
Příloha 1: Příklady standardizovaných testů na neglect syndrom



A. Normal line bisection

B. Highly impaired line bisection

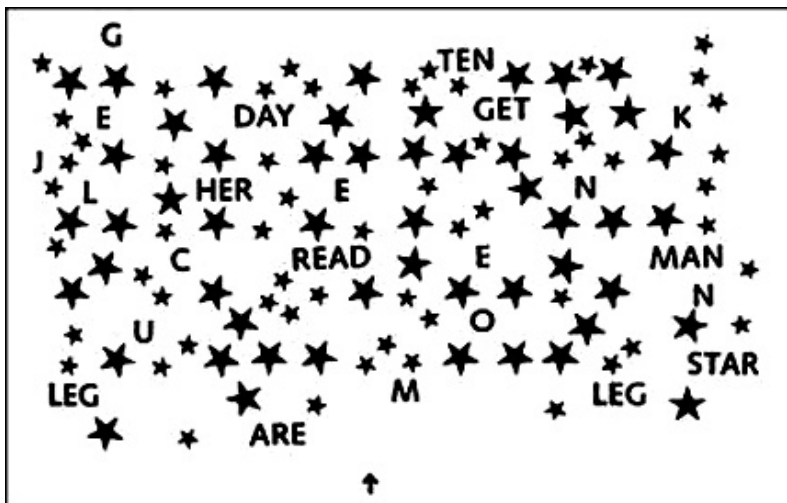
Obrázek 1: Line bisection test (strokengine, 2015)



A. Albert's Test

B. Albert's Test in a patient with right-sided neglect

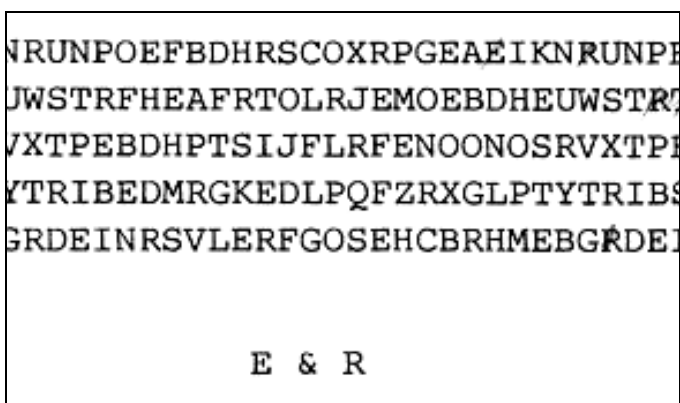
Obrázek 2: Albert's test (strokengine, 2015)



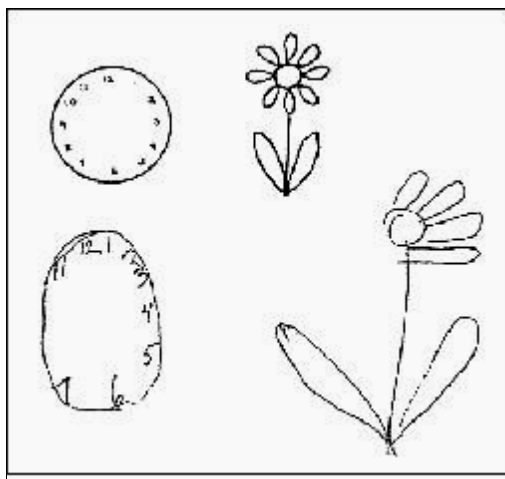
Obrázek 3: Star cancellation test (strokengine, 2015)



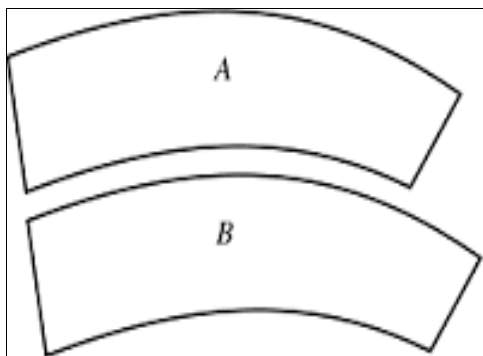
Obrázek 4: Bell's test (strokengine, 2015)



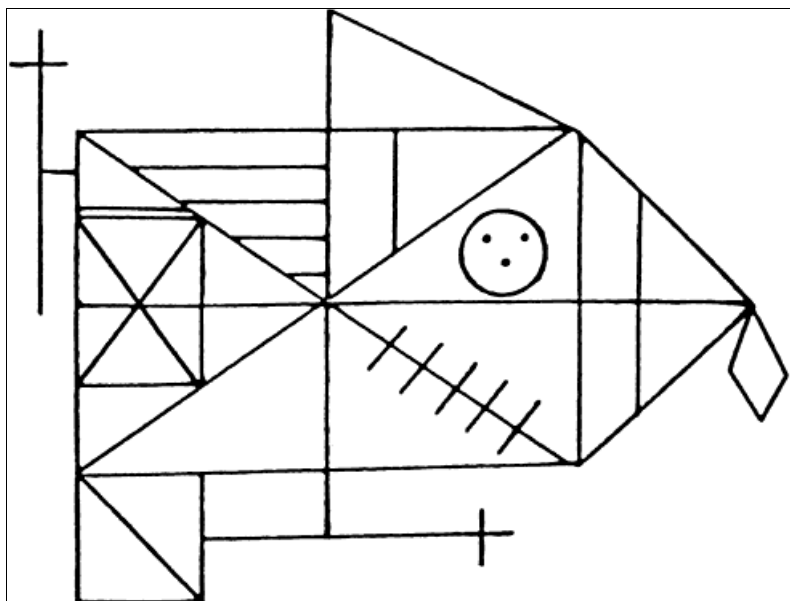
Obrázek 5: Double letter cancellation test (strokengine, 2015)



Obrázek 6: Clock drawing test a překreslování obrázku (strokengine, 2015)



Obrázek 7: Wundt-Jastrow illusion (Guariglia, 2013)

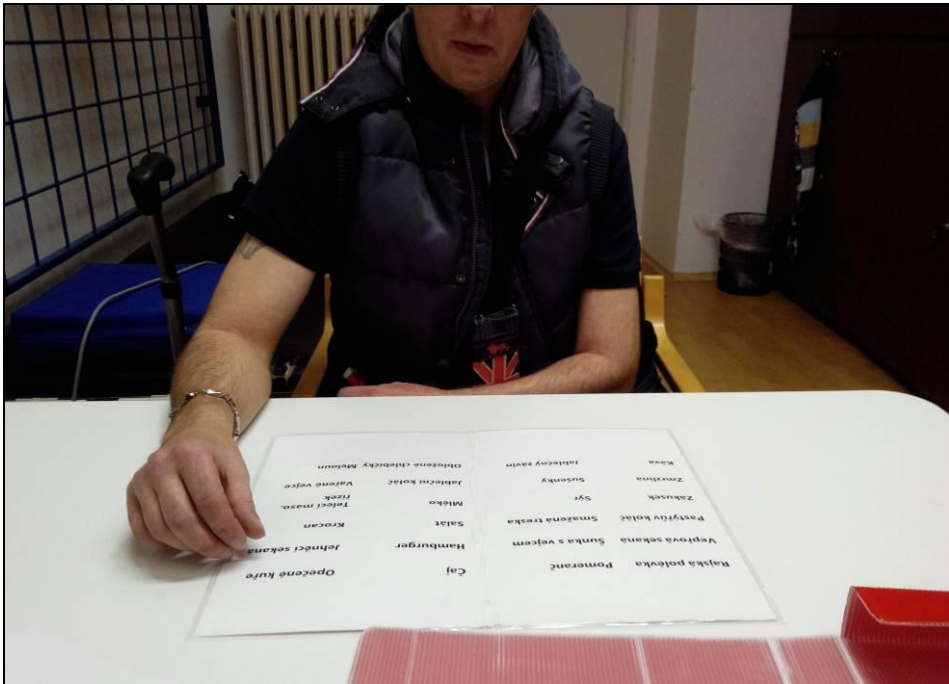


Obrázek 8: Rey komplex figure (strokengine, 2015)

Příloha 2: Příklady práce s pacientem



Obrázek 9: Mirror therapy



Obrázek 10: Návčik čtení



Obrázek 11: Star cancelation test

Příloha 3: Dotazník použitý v dotazníkovém šetření

Zkušenosti ergoterapeutů a fyzioterapeutů s diagnózou neglect syndromu

Jste ergoterapeut / fyzioterapeut ?	
S kolika pacienty po poškození mozku pracujete během týdne ?	
O jaký typ pacientů se převážně jedná?	akutní / subakutní / s chronickými obtížemi
S kolika pacienty s neglect syndromem ročně pracujete?	
Kdo z interprofesního týmu zpravidla rozpozná neglect syndrom u pacienta jako první?	
Jaké používáte testy k potvrzení a určení rozsahu neglect syndromu?	
Jaké terapeutické přístupy a metody u těchto pacientů používáte?	
Jaké metody používáte k odlišení neglect syndromu od senzoricke poruchy výpadků zorného pole?	