

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

Studijní program: Specializace ve zdravotnictví

Studijní obor: Ergoterapie



Veronika Krejčová

Dopad apraxie na výkon aktivit všedního dne u pacientů po poškození mozku

- *možnosti objektivního hodnocení*

The impact of apraxia on the performance of everyday activities in patients after brain damage

- *options of objective assessments*

Bakalářská práce

Vedoucí závěrečné práce: Bc. Olga Nováková M.Sc

Praha 2013

PODĚKOVÁNÍ

Chtěla bych poděkovat vedoucí bakalářské práce, paní Bc. Olze Novákové M.Sc za vedení, cenné poznámky, odborné připomínky, podněty a náměty.

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem závěrečnou práci zpracoval/a samostatně a že jsem řádně uvedl/a a citoval/a 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.

V Praze dne: 26. 6. 2013

Podpis studenta

Identifikační záznam:

KREJČOVÁ, Veronika. *Dopad apraxie na výkon aktivit všedního dne u pacientů po poškození mozku – možnosti objektivního hodnocení. [The impact of apraxia on the performance of everyday activities in patients after brain damage – options of objective assessments]*. Praha, 2013. 50 s., 7 příl. Bakalářská práce (Bc.). Univerzita Karlova v Praze, 1. Lékařská fakulta, Klinika rehabilitačního lékařství. Bc. Nováková, Olga M.Sc.

ABSTRAKT BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Jméno: Veronika Krejčová

Vedoucí práce: Bc. Olga Nováková M.Sc

Název bakalářské práce:

Dopad apraxie na výkon aktivit všedního dne u pacientů po poškození mozku - možnosti objektivního hodnocení

The impact of apraxia on the performance of everyday activities in patients after brain damage - options of objective assessments

Abstrakt bakalářské práce:

Tato bakalářská práce se zabývá možnostmi objektivního hodnocení apraxie. Díky objektivnímu hodnocení můžeme poté zjistit dopad apraxie na výkon aktivit pacientů. Hlavním cílem je vyhledání hodnotících instrumentů. Práce obsahuje teoretickou a praktickou část. Teoretická část se okrajově věnuje problematice poškození mozku. V dalších kapitolách je popsána apraxie, její definice, rozdělení. Dále jsou zde popsány konkrétní testy, sloužící k hodnocení apraxie. Praktická část je založena na podrobném popisu jednoho z testů, konkrétně Naturalistic action testu.

Klíčová slova:

Poškození mozku, ideatorní apraxie, ideomotorická apraxie, hodnocení apraxie, standardizované testové metody pro hodnocení apraxie, naturalistic action test

Bachelor's dissertation Abstract:

The focus of this Bachelor's dissertation is on the options of objective assessments of apraxia. With the objective assessments can we determine the impact of apraxia. The main focus of this dissertation is to find options of objective assessments of apraxia. This dissertation includes theoretical and practical sections. The theoretical section focuses on the basic information about brain damage. Further chapters of the theoretical section describe the apraxia, its definition and classification. There are also described specific tests for apraxia. The practical section is based on the detailed description of one of the tests – Naturalistic action test.

Key words:

Brain damage, ideational apraxia, ideomotor apraxia, measuring apraxia, standardized testing methods of apraxia, naturalistic action test

OBSAH

1. ÚVOD	9
Teoretická část	
2. POŠKOZENÍ MOZKU	11
3. APRAXIE	12
3. 1. Historie a základní definice	12
3.2. Řízení úmyslného pohybu	13
3. 3. Dělení apraxie	13
3.3.1. Ideomotorická apraxie (IMA)	14
3.3.2. Ideatorní apraxie (IA)	14
3.3.3. Další typy apraxie	15
3. 4. Dopad apraxie	16
4. VYŠETŘENÍ APRAXIE	17
4.1. Testování v ergoterapii	17
5. TESTOVACÍ INSTRUMENTY	19
5.1. Test apraxie	19
5. 2. Apraxia Screen of TULIA (AST)	20
5.3. Naturalistic action test	22
Praktická část	
6. METODOLOGIE	24
6.1. Skupina pacientů	25
6.2. Výběr a překlad testu NAT	25
6.3. Vlastní výzkum a hodnocení NAT	26
7. DISKUZE	36
8. ZÁVĚR	38
9. SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	39
10. SEZNAM ZKRATEK	42
11. SEZNAM PŘÍLOH	43
Příloha č. 1 – záznamový formulář pro Test apraxie	44
Příloha č. 2 – záznamový formulář pro zkrácenou verzi TULIA	46

Příloha č. 3 – NAT obrázek hotového úkolu č. 1 – šálek kávy	47
Příloha č. 4 – NAT obrázek hotového úkolu č. 1 – toust	48
Příloha č. 5 – NAT obrázek hotového úkolu č. 2	49
Příloha č. 6 – NAT obrázek hotového úkolu č. 3 – lunchbox	50
Příloha č. 7 – NAT obrázek hotového úkolu č. 3 – školní taška	51

1. ÚVOD

Poškození mozku představuje v současné době významný medicínský, ale i ekonomický problém celé společnosti. Nejvyšší počet pacientů zaujímají lidé po cévní mozkové příhodě (dále CMP), která se řadí na třetí místo v příčinách úmrtí. Další velkou skupinu představují lidé po traumatickém poranění mozku (dále TBI), které je nejvíce zapříčiněno dopravními nehodami a úrazy. Jak CMP, tak TBI zapříčiňují celou řadu problémů, které velkou měrou přispívají ke snížení soběstačnosti v běžných denních činnostech (dále ADL). Jedná se zejména o problémy somatické, psychické, kognitivní, smyslové aj.

Terapie těchto osob proto vyžaduje účast všech složek multidisciplinárního týmu, ve kterém své důležité místo zaujímá i ergoterapie. *„Ergoterapeut je jeden ze členů multidisciplinárního týmu a jeho úlohou je pomoci pacientovi překonat potíže při provádění běžných denních činností. Pomáhá využívat jeho potenciálu, aby mohl vykonávat činnosti, které jsou nezbytné pro naplnění sociálních rolí a zapojení do plnohodnotného života.“* (Jelínková, Krivošíková, Šajtarová, 2009, str. 12)

Podstatnou částí mé bakalářské práce je přiblížení problémových oblastí u pacientů s apraxií. Během svého studia jsem se s problematikou apraxie setkala několikrát. Měla jsem možnost získat informace jak z teoretických přednášek, tak také během praxe zejména na Neurologické klinice 1. lékařské fakulty Univerzity Karlovy.

Apraxie je pro ergoterapeuta velmi zajímavou oblastí. Ačkoliv nemusí být u pacienta patrná na první pohled, může mít v důsledku velký dopad na kvalitu lidského života. Zjištění přítomnosti apraxie je však poměrně složité. K odhalení by mělo dojít zejména neurologem, který provádí podrobné neurologické vyšetření. Avšak apraxie bývá velmi často „skryta“ za afázií nebo hemiplegií. Proto v mnoha případech dochází k odhalení ergoterapeutem, který podrobně analyzuje činnost, kterou pacient provádí. Při analýze této činnosti pak dochází k odkrytí hlubších problémů spojených s provedením činnosti. Nedílnou součástí ergoterapeutického hodnocení jsou různé testovací metody, které nám umožňují srovnávat efektivitu terapie, a objektivně hodnotit pacientův zdravotní stav

Jako hlavní cíl mé bakalářské práce jsem si proto stanovila vyhledat testy, které slouží k hodnocení apraxie. Vzhledem k nedostatku těchto testů v české literatuře se pokusím tyto testy přeložit z anglického originálu, podrobně popsat a seznámit tak

s nimi další ergoterapeuty. Dílčím cílem je si jeden z těchto testů vybrat, vyzkoušet ho v praxi a zhodnotit jeho výhody a nevýhody.

V teoretické části se zaměřuji na stručný popis problematiky poškození mozku. Dále pak na definici, dělení a vyšetření apraxie a nakonec na popis jednotlivých testů, které se mi podařilo vyhledat. V praktické části detailně popisuji Naturalistic action test, který jsem si vybrala k testování pacientů. Snažím se podat ucelené informace o tomto testu a prostřednictvím této práce ho nabídnout jako jednu z možností testování ideomotorní apraxie (dále IA) a zjistit tak její dopad na výkon pacienta.

Během psaní mé bakalářské práce jsem pracovala zejména se zahraniční literaturou. Velké množství informací se mi podařilo získat díky elektronickým informačním zdrojům, do kterých svým studentům nabízí 1. lékařská fakulta přístup.

TEORETICKÁ ČÁST

2. POŠKOZENÍ MOZKU

K poškození mozku může dojít mnoha různými způsoby. V základě můžeme hovořit o poškození, které je získaného, degenerativního nebo vrozeného charakteru. Tato problematika je nejenom zdravotním, ale i sociálním a ekonomickým problémem celé společnosti. „*Během posledních dvou desetiletí stoupl počet lidí s poškozením mozku tak dramaticky, že lze toto postižení označit za tichou epidemii. Hlavní příčinou tohoto jevu, je fakt, že medicína učinila obrovské pokroky a díky vysoce kvalitní technologii a stále kvalitnější, záchranným službám přežívá více lidí.*“ (Powell, str. 21) Péče o tyto osoby by proto měla být součástí komplexního multidisciplinárního přístupu. S hlavním cílem zachování co nejvyšší možné soběstačnosti, navrácení do pracovního života a podílení se na aktivní účasti ve společnosti.

V mé bakalářské práci se budu zabývat hlavně pacienty se získaným poškozením mozku. „*Získané poškození mozku je široká kategorie zahrnující akutní (náhle vzniklé) poškození mozku bez ohledu na jeho příčinu.*“ (Maršálek, Janečková, Žilová, 2011, str. 6) Příčin může být velmi mnoho, nejčastěji jsou to poranění, cévní mozkové příhody, toxické či metabolické poškození, hypoxie, infekce aj. Více než samostatná příčina poranění nás zajímají následky, které se snažíme zmírnit, kompenzovat nebo zcela odstranit.

Obecně lze říci, že čím je poškození mozku těžší, tím výraznější jsou dlouhodobé následky, které se promítají do veškerých oblastí lidského života a fungování. (Maršálek, Janečková, Žilová, 2011) Mezi nejčastější následky patří: fyzické následky, poruchy smyslového vnímání, problémy v oblasti kognitivních funkcí, poruchy v oblasti chování a emocí, společenské problémy (zejména oblast zaměstnání a volného času).

Cílem ergoterapie je, jak jsem již zmínila, tyto následky zmírnit, kompenzovat, či je zcela odstranit. Zejména prostřednictvím činnosti a zaměstnávání se ergoterapeut snaží dosáhnout co nejvyšší možné soběstačnosti pacienta. U poškození mozku dochází k pestré škále následků, které jsou zmíněny výše. Hlavními oblastmi ergoterapie je nácvik ADL, nácvik pracovních dovedností, poradenství v oblasti kompenzačních

pomůcek, volného času pacienta. Nedílnou součástí je tzv. ergoterapie cílená neboli funkční, kdy se ergoterapeut snaží procvičovat přesně definovanou, postiženou oblast (Pfeiffer, 1997). Cílená ergoterapie se zaměřuje podle požadovaného účinku na senzomotorickou oblast činnosti, kognitivní složku činnosti a trénink psychosociální složky činnosti. (Krivošíková 2011).

3. APRAXIE

3. 1. Historie a základní definice

Tento pojem jako první vyslovil německý lingvista Heymann Steinthal. Označoval tak chybné používání každodenních předmětů, jako jsou vidlička a nůž u pacientů s afázií (Pearse, 2009). Slovo apraxie pochází z řeckého původu *praxis* neboli činnost (výkon), předpona *a* značí záporný smysl. Tedy můžeme říci neschopnost správné činnosti. Steinthal popisoval apraxii jako narušení vztahů mezi pohyby a předměty, se kterými jsou spojovány. O několik let později, popisoval také své pacienty Arnol Pick, psychiatr a neurolog českého původu. Tvrdil o nich, že ztratili schopnost správně používat různé předměty. Například si česali vlasy druhou stranou hřebene. Pick toto dění popisoval jako motorickou asymbolii, blízkou agnosii. Dalším významným autorem, který se věnoval této problematice, byl Hugo Karl Liepmann. Děлил apraxii na ideomotorickou, ideativní a malokinetickou (Koukolík, 2000). Názory na vznik a příčinu apraxie se dle různých autorů lišily. Díky tomu je popsáno mnoho druhů apraxie a můžeme se tak setkat s řadou popisů a klasifikací, které budou později podrobněji popsány.

Dnes hovoříme o apraxii jako o neschopnosti vykonávat složitější a účelné pohyby, kdy vlastní hybnost končetin není porušena. Pfeifer (2007, str. 103) tvrdí: „*Apraxie je porucha získané pohybové dovednosti v širokém slova smyslu. Jde o patologickou nešikovnost, která může být základní vlastností, ale ve smyslu apraxie se rozumí ztráta již předchozí dovednosti. Dělí se na různé typy, které se většinou překračují a těžko se jednoznačně identifikují.*“ U apraxie je důležitým faktem, že je to získaná porucha pohybové dovednosti. Velmi dobře to vysvětluje Heilman (1985), který vymezil apraxii jako poruchu složitých naučených pohybů, která není způsobena

svalovou slabostí, akinezií, deaferentací, abnormální polohou, špatným chápáním instrukcí nebo tím, že pacient nespolupracuje.

Těžší formy apraxie vznikají hlavně při lézi dominantní hemisféry, parietální a temporální krajiny, lehčí formy mohou vznikat i při lézi na straně nedominantní. (Ambler, 2011).

3.2. Řízení úmyslného pohybu

Liepmann popisoval slovo *praxis* jako motorické chování vyššího řádu. Je to schopnost naplánovat a provést smysluplný, úmyslný pohyb. Tato schopnost vyžaduje interakci poznávacích procesů, percepčních, motorických a sensorických systémů. Je to velmi složitý proces, vyžadující komplexní činnost nervové soustavy. Velmi jednoduše lze říci, že úmyslný pohyb vyžaduje nejprve informaci z receptorů, spolu s naší vůlí. Mozková kůra dále tuto informaci analyzuje společně s podkorovými oblastmi. Dochází k porovnávání informací s dřívějšími zkušenostmi, které jsou uloženy v paměti. Hovoříme tak o kinetické paměti, která uchovává tzv. naučené pohybové vzorce. Následně dojde k vytvoření výstupní motorické informace. Z výše zmíněných informací můžeme tedy shrnout, že je nejprve nutné vytvořit myšlenku pohybu, poté dojde k organizaci a naplánování pohybu a nakonec k realizaci plánu.

3.3. Dělení apraxie

Z historie víme, že dělení apraxie je dle jednotlivých autorů různé. Mnoho z nich se snažilo klasifikovat apraxii podle příčinné léze. Geschwind (1975) rozlišoval apraxii parietální, sympatickou a kalosální. Jiní autoři popisovali zadní, frontální a exekutivní apraxii. V literatuře se však nejvíce setkáme se základním dělením apraxie na ideomotorickou a ideatorní. Toto dělení jsem si vybrala pro detailnější rozpracování. V řadě studijních materiálů jsem se také setkala s dalším popisem, a to apraxie kontrukční, buko-faciální nebo apraxie v oblékání, které se také stručně pokusím popsat.

3.3.1. Ideomotorická apraxie (IMA)

Některé zdroje popisují tento typ také jako končetinovou apraxii. V jiných publikacích je končetinová apraxie popisována jako další samostatný typ.

U IMA bývá plán pohybu zachovaný. Pacienti vědí co dělat (znají cíl motorického chování), ale neví, jak na to. Často tito lidé dokážou danou činnost popsat, rozumí jejímu zadání, nejsou ji však poté schopni správně zahájit a provést. Pohyby jsou neobratné a špatně načasované. Dochází také k neschopnosti napodobit pohyb nebo gesto na slovní pokyn.

Jackson v knize *Occupational therapy and Stroke* (Edmans, 2010) uvádí několik hlavních znaků IM apraxie.

- Chybná prostorová orientace (příklad: pacient mává na rozloučenou končetinou dopředu a dozadu, místo ze strany na stranu)
- Špatné zahájení a načasování – velmi často v přechodu mezi jednotlivými pohyby, buď jsou pohyby velmi rychlé, nebo naopak abnormálně pomalé
- Chybná síla při pohybu (příklad: pacient rozbije hrneček, když ho pokládá na stůl)
- Využívání části těla jako objekt (příklad: pacient je požádán, aby imitovat pohyb čištění zubů, využívá svůj prst jako kartáček na zuby)
- Verbalizace pohybu – časté zvuky vyjadřující danou činnost
- Perseverace – stále dokola pokračuje v určitém pohybu

3.3.2. Ideatorní apraxie (IA)

V některé literatuře se můžeme setkat také s výrazem ideativní apraxie nebo apraxie koncepční. U tohoto typu dochází k neschopnosti sestavení logického sledu jednotlivých složek pohybu. Pacient tedy neví, jak daný pohyb provést. Jednotlivé složky úkolu jsou chybně řazeny, celkově tak vznikají obtíže při vícestupňových činnostech, jako je například příprava kávy s cukrem a mlékem. Pacienti jsou schopni předmět pojmenovat a říci k čemu slouží, použití jednotlivého předmětu může být provedeno také správně, problém vzniká při dalších posloupných úkonech. Opět uvádím

dle Jacksona, z knihy *Occupational therapy and Stroke* (Edmans, 2010), několik hlavních znaků IA apraxie.

- Použití nevhodného předmětu (příklad: škrta svíčkou o krabičku zápalek, místo škrtní sirkou)
- Chyby v pořadí (příklad: pacient maže chléb máslem před opečením, zapne varnou konvici, aniž by do ní nalil vodu)
- Přeskočení úkolu (příklad: pacient naplní šálek mlékem a nechá v něm místo na čaj)
- Neúplné dokončení úkolu (příklad: pacient nasype do kávy cukr, ale nezamíchá ji)

3.3.3. Další typy apraxie

Konstrukční apraxie

Je popisován jako porucha mentální manipulace s předměty v prostoru (Ambler, 2011). Pacienti mají obtíže s chápáním prostorových vztahů. Potíže se projevují v překreslování obrázků nebo sestavování různých tvarů v trojrozměrném prostoru.

Končetinová apraxie

U této apraxie dochází k neobratným pohybům prstů nebo ruky. Pacient má zhoršenou jemnou motoriku, není schopen lusknout prsty nebo má potíže při psaní.

Apraxie v oblékání

Je to druh apraxie specifický při konkrétní činnosti oblékání. Názory autorů na to, zda tento typ má nebo nemá být zařazován do klasifikací apraxie, se různí. Většinou se vyskytuje společně s konstrukční apraxií, dochází k prostorové zrakové dezorientaci. Může se vyskytovat při poruše tělesného schématu nebo neglect syndromu.

Bukofaciální (orální) apraxie

Dochází k poruše plánování pohybů jazyka, rtů a dalších struktur orofaciální oblasti.

3. 4. Dopad apraxie

Jak již bylo uvedeno, apraxie je získaná porucha pohybové dovednosti. Pacienti tak vykonávají činnosti, které předtím zvládali bez obtíží, s větším úsilím nebo s řadou chyb. Tyto chyby mohou mít ve výsledku na činnost nepatrný dopad, ale mohou také provádění činnosti zcela znemožnit.

V ergoterapii se zaměřujeme především na zvládání běžných denních činností. Tyto činnosti se vztahují k základním fyzickým funkcím a dotvářejí každodenní život člověka (Krivošíková, 2011). Apraxie má na tyto činnosti velmi negativní dopad, snižuje tak pacientovu soběstačnost, pacient je závislý na pomoci od svého okolí, často nemůže vykonávat své zaměstnání a bývá limitován i v realizaci svých zájmů.

Dopad apraxie však velmi závisí na její závažnosti, na druhu apraxie a samozřejmě i na přítomnosti dalších funkčních poruch a poškození.

IMA limituje pacienty zejména v oblasti spontánních komunikačních gest. Provádění běžných denních činností je často neobratné, trvá jim delší dobu, zaměřují různé předměty, mají problém se zahájením činnosti. Nemá však tak velký dopad, jako IA. Ta pro pacienty bývá často více limitující. Každá činnost se skládá z dílčích úkolů a jenom spojením těchto dílčích jednotlivých kroků může vzniknout komplexní činnost, s čímž mají pacienti s IA problém. Díky nepřesnému a neobratnému provádění pohybů je ztíženo motorické učení, což následně ztěžuje efekt terapie.

Apraxie může ovlivnit například schopnost pacientů znovu se naučit oblékat, protože mají sníženou schopnost naučit se novým kompenzačním strategiím (Goldenberg, Hagmann, 1998). Někteří autoři se domnívají, že může docházet ke spontánní obnově některých dopadů apraxie. Zejména v oblasti tzv. netranzitivních gest. To jsou takové úkony, které nevyžadují použití žádného předmětu, jsou to gesta symbolická (např. komunikační gesta). Ke spontánní obnově však zřídka dochází v oblasti tzv. tranzitivních gest (neboli úkony vyžadující použití nástroje, předmětu). Je proto nutné zaměřit se v terapii na trénink těchto úkonů a podpořit jejich obnovení nebo naučit pacienty novým strategiím.

4. VYŠETŘENÍ APRAXIE

Prvním důležitým krokem při vyšetřování apraxie je vyloučit jiné motorické nebo senzorické postižení. To bývá často velmi obtížné, protože apraxie se velmi často vykytuje společně s afázií nebo hemiplegií. Podrobné vyšetření by mělo být součástí odborného neurologického vyšetření.

Ergoterapeut se zajímá zejména o to, jak apraxie ovlivňuje člověka ve zvládnání ADL, v zaměstnání a samozřejmě také ve volném čase.

Stěžejní složkou při vyšetření je pozorování pacienta při činnosti. Dle Krivošíkové (2011) je jednou z klíčových profesních schopností ergoterapeuta jeho způsobilost analyzovat činnost do jednotlivých kroků. Tato analýza nám pomůže lépe zhodnotit všechny aspekty činnosti.

Pro vyšetření apraxie je velmi důležité všít si, jakým způsobem se pacient rozhodl úkol plnit, zda využívá potřebné pomůcky, zda jsou jeho pohyby účelné, zda dodržuje správné pořadí úkolů, všít si případných chyb. Tyto chyby vycházejí z popisu jednotlivých druhů apraxií. Důležitou složkou je také hodnocení pacientova emocionálního stavu. Vyšetření by mělo probíhat v prostředí, ve kterém se pacient cítí co nejpřirozeněji, logicky tímto prostředím bývá domácí zázemí vyšetřovaného. Ne vždy však máme možnost vyšetřovat v domácím prostředí. Měli bychom se proto snažit vytvořit pro pacienta co nepříjemnější podmínky a eliminovat rušivé podněty, které by mohly průběh vyšetření zkreslovat.

4.1. Testování v ergoterapii

Nedílnou součástí ergoterapeutického vyšetření je také používání různých testovacích instrumentů. Testy mohou být standardizované nebo nestandardizované. Nestandardizované testy jsou používány zejména pro interní potřeby pracoviště, kde si je terapeuti sami vytvářejí. V současné době je snaha získaná data nějakým způsobem standardizovat. Svoboda (1992) popisuje testové metody jako standardizovaný způsob vyšetření, při kterém dodržujeme určitá pravidla, užíváme jednotných pomůcek a jednotným způsobem vyhodnocujeme získané informace. Jelínková (2009) dodává: *„Při výběru vhodného hodnotícího nástroje je vhodné vybrat ty, které umožňují*

srovnání v čase, jsou standardizované, poskytují tedy standardizované výsledky před léčbou a po ní.“

K základním vlastnostem standardizovaných testů patří standardnost, objektivita, validita a reliabilita.

Ferjenčík (2000) říká: „*Požadavek uniformního, stejného přístupu při zadávání testového materiálu a při registrování dosažených výsledků, při vyhodnocování a interpretování se nazývá **standardnost***“

Test můžeme dle Ferjenčíka (2000) považovat za **objektivní** tehdy, když administrátor nemá vliv na to, jaké bodové ohodnocení bude přisouzeno zkoušejícímu. **Reliabilita** znamená spolehlivost testu, tj. spolehlivost výsledků testu při hodnocení různými posuzovateli a v průběhu času. Pojem **validita** znamená platnost, neboli to, že test skutečně měří to co měřit má.

Zvolení vhodného testu může ergoterapeutovi významně pomoci při identifikaci problémových oblastí pacienta, při stanovení cílů a plánů léčby. Pomáhá udržet strukturu při vyšetřování, díky jasnému postupu při administraci a bodování, nám umožňuje srovnávat výsledky v průběhu léčby.

Testování v ergoterapii je určitě důležitou součástí léčby, ale je třeba si uvědomit, že je to pouze jedna z metod získávání informací a je na každém terapeutovi, jak s výsledky testu naloží, a jakou váhu jim přisoudí (Krivošíková, 2011).

5. TESTOVACÍ INSTRUMENTY

Všechny níže uvedené testy jsem překládala z anglických originálů pro potřeby bakalářské práce.

5.1. Test apraxie¹

Autoři: Caroline van Heugten and Chantal Geusgens

Tento test slouží ke zjištění přítomnosti a závažnosti apraxie (IMA, IA). Skládá se z 2 subtestů, demonstrace předmětu a imitace gest. Demonstrace předmětu, se zaměřuje na ideatorní apraxii, zatímco imitace gest je zaměřena na posouzení ideomotorické apraxie. Test je zaměřen na testování dospělých pacientů, horní hranicí není omezen. Doba administrace je přibližně 10 minut. Dle autorů by ho měli používat lidé se zkušenostmi s neuropsychologickými testy.

Bohužel se mi u tohoto testu nepodařilo najít podrobnější informace o jeho vzniku.

1. subtest – demonstrace předmětů

Tento subtest má tři části. Každá část se skládá ze tří úkolů, celkem je zde tedy 9 úkolů. Pacient je vyzván, aby použil skutečný nebo fiktivní předmět.

A, Pantomima 1

Zde je pacient vyzván, aby pantomimicky předvedl, jak se používá nějaký předmět. Například pero, kartáček na zuby.

B, Pantomima 2

Zde pacient také pantomimicky předvádí použití různých předmětů, které jsou však položeny před ním a pacient konkrétní předměty vidí. Má za úkol ukázat například použití nůžek.

C, Použití předmětu

¹ Dostupnost v anglické verzi na: www.helsebiblioteket.no/_attachment/132269 informace z 20. 3. 2013

V této části je pacient vyzván, aby si vzal konkrétní věc do ruky a ukázal její užití. Používá například hřebek.

2. subtest – imitace gest

Tento subtest obsahuje 6 úkolů. Pacient má za úkol napodobovat gesta, které mu zkoušející předvádí.

Skórování

Pacienti mají při provádění jednotlivých úkolů dva pokusy. Při prvním pokusu může získat 6,2,1 nebo 0 bodů. Pokud v prvním pokusu nezíská pacient plný počet bodů, je mu nabídnut ještě druhý pokus, kde může získat 3,2,1,0 bodů. Body z obou pokusů se následně sčítají.

Za mezní hodnotu se považuje zisk 86 bodů. Nad tuto hranici můžeme říci, že apraxie není přítomna.

V příloze č. 1 je uveden formulář pro záznam skóre, který vznikl překladem z anglického originálu.

5. 2. Apraxia Screen of TULIA (AST)

Autoři: T. Vanbellingen, B. Kersten, B. Van Hemelrijk, A. Van de Winckel, M. Bertschi, R. Müri, W. De Weerd, S. Bohlhalter

Test byl vytvořen v neurorehabilitačním centru ve Švýcarsku, kde byl také standardizován. Je to test hodnotící ideomotorickou/končetinovou apraxii. TULIA obsahuje 48 úkolů, které jsou rozděleny do 6 oddílů (Vanbellingen a kol. 2010).

U prvních třech oddílů pacient napodobuje zkoušejícího

Imitace nesymbolických gest (příklad: dát ukazováček na špičku nosu)

Imitace netransitivních gest (gesta nevyžadující v imitaci předvedení konkrétního nástroje, příklad: napodobte oprášení prachu z ramene)

Imitace transitivních gest (v imitaci je nutno předvést využití konkrétního nástroje, příklad: napodobte napití se ze sklenice)

U oddílů pantomima pacient plní úkoly, které mu zkoušející zadává.

Pantomima nesymbolických gest (příklad: dejte vaši ruku na pravé/levé rameno)

Pantomima netransitivních gest (příklad: zamávejte na rozloučenou)

Pantomima transitivních gest (příklad: ukažte, jak si čistíte zuby)

Pacient může získat 0 – 5 bodů. Hodnotí se zejména trajektorie pohybu, rychlost, přesnost provedení, využití částí těla jako nástroje. Maximum bodů, které může pacient získat je 240 (Vanbellinghen a kol., 2010). Bohužel se mi v dostupné literatuře nepodařilo najít informace o bodové hranici, která značí přítomnost apraxie

Z těchto 48 úkolů byla vytvořena kratší verze testu, která se skládá z dvanácti položek². V příloze č. 2 přikládám přeložený skórovací formulář. V této zkrácené verzi se přiděluje 0 nebo 1 bod. Pacient tak může dosáhnout maximálně 12 bodů. Získání pěti a méně bodů je považováno za přítomnost apraxie.

² Dostupnost v anglické verzi na: <http://tulia.ch/wordpress/wp-content/uploads/2011/02/AST1.pdf>

5.3. Naturalistic action test³

Autoři: Myrna F. Schwartz, Mary Segal, Tracy Veramonti, Mary Ferraro a Laurel J. Buxbaum

Obsah testovací baterie⁴: manuál, 25 skórovacích sešitů, předloha pracovního prostoru, zvonek, panenka, plastová krabička na oběd, láhev, lepenková krabička
Bohužel se mi nepodařilo zjistit žádné informace o ceně.



Obrázek č. 1 testovací baterie NAT⁵

Naturalistic action test měří chyby v provádění každodenních činností, spojené s poškozením vyšších kortikálních funkcí. Test byl vytvářen v Mossově rehabilitačním ústavu ve Filadelphii, zjednodušením The Multi-Level Action Test. NAT je standardizovaný, výkonnostní test. Hodnotí jednotlivé složky činnosti spolu s chybami, které mohou v průběhu provádění činnosti nastat. Autoři testu doporučují, aby byl test prováděn neuropsychology, ergoterapeuty a ostatními rehabilitačními pracovníky.

Test byl vytvořen pro pacienty po poškození mozku, zejména po CMP a TBI a pro pacienty s demencí. Zaměřuje se především na oblast pozornosti, pracovní paměti, plánování a řazení úkolů nebo rozpoznávání objektů. Proto je vhodný pro všechny pacienty s poruchou výše zmíněných funkcí, tedy i pro pacienty s ideatorní apraxií.

³ Dostupnost v anglické verzi na: <http://mrrri.org/naturalistic-action-test>

⁴ Informace dostupné z: <http://www.innovact.co.za/Naturalistic%20Action%20Test%20%28NAT%29.htm>

⁵ Obrázek dostupný na: <http://mrrri.org/naturalistic-action-test> [cit. 2013-06-07]

NAT se skládá celkem ze tří úkolů. Prvním úkolem je příprava kávy a toustu, druhým úkolem je zabalení dárku, třetím úkolem je sbalení školní tašky a příprava svačiny (oběda). Za každý úkol může pacient získat maximálně 6 bodů. Celkové skóre je tak 18 bodů.

0-6 = velmi těžká porucha zmíněných hodnocených fcí.

7-12 = středně těžká porucha zmíněných hodnocených fcí

13-18 = lehká porucha zmíněných hodnocených fcí

Bohužel ve volně dostupném manuálu nebyl počet dosažených bodů, ani jejich význam podrobněji rozepsán.

Celkový čas k provedení všech úkolů je dle manuálu max. 45 minut. Plnění jednotlivých úkolů nesmí přesáhnout 30 minut, poté je nutno úkol ukončit.

Součástí manuálu jsou i záznamové listy. Tyto listy nejsou součástí bakalářské práce. Důvodem je jejich zabezpečení v manuálu, slouží pouze k nahlédnutí.

Detailní rozpracování NAT je součástí praktické části, ve které se tímto testem zabývám.

PRAKTICKÁ ČÁST

6. METODOLOGIE

Mým hlavním cílem na začátku psaní bakalářské práce bylo vyhledat testy, které slouží k hodnocení apraxie, tyto testy přeložit z anglického originálu, popsat a seznámit tak s nimi další ergoterapeuty. Výše zmíněný cíl jsem se snažila splnit v teoretické části práce. Dále je mým cílem si jeden z těchto testů vybrat, vyzkoušet si ho v praxi a popsat práci s ním.

Jedním z instrumentů, který mě velmi zaujal, byl Naturalistic action test, ke kterému se mi podařilo získat podrobný manuál. Tento test měří chyby v provádění každodenních činností spojené s poruchou pozornosti, pracovní paměti, plánování a řazení úkolů nebo rozpoznávání objektů. Zvolila jsem si následující dílčí cíle:

- Přeložit manuál k tomuto testu z anglického originálu
- Zhodnotit tento test jako instrument pro testování ideatorní apraxie
- Posoudit jeho kladné a záporné vlastnosti

V teoretické části jsem se snažila shrnout informace týkající se apraxie, vysvětlení tohoto pojmu, její dělení a nejčastější projevy u pacientů, kteří apraxií trpí. V další části jsem se zaměřila na možnosti testování apraxie. Snažila jsem se vyhledat možné testovací instrumenty, které nebyly doposud v české literatuře podrobněji zpracovány.

V praktické části se zaměřuji na detailní rozpracování NAT. Díky testování, které probíhalo u 5 pacientů, jsem si test mohla lépe osvojit a zhodnotit mé zkušenosti s ním.

Při realizaci praktické části jsem využívala metody kvantitativně – kvalitativního výzkumu. Disman (2002) říká, že hlavním cílem kvalitativního výzkumu je vyvážení teorie, nového porozumění a nových hypotéz. Hendl (2002) tvrdí, že kvalitativní výzkumník si na začátku svého výzkumu určí téma a následně formuluje výzkumné otázky, které se snaží výzkumem zodpovědět. Dále Disman (2009) doplňuje, že mezi základní techniky sběru dat kvantitativního výzkumu patří: přímé pozorování, rozhovor, dotazník a analýza dokumentů. Můj výzkum se skládá z přímého pozorování vyšetřovaných pacientů při realizaci Naturalistic action testu.

Má výzkumná otázka zní: Jaké jsou výhody a nevýhody Naturalistic action testu?

6.1. Skupina pacientů

Praktickou část bakalářské práce jsem realizovala v Ústřední vojenské nemocnici ve Střešovicích. Testovala jsem celkem 5 pacientů, kteří byli po poškození mozku. Snažila jsem se vybrat takové pacienty, u kterých byla patrna apraxie. S tímto výběrem mi pomohly ergoterapeutky místního rehabilitačního oddělení, které pacienty dobře znaly. Z celkového počtu 5 pacientů byli 3 po traumatickém poranění mozku a 2 s nádorovým onemocněním mozku. Pacienti byli ve věkovém rozmezí od 32 do 61 let.

Pacienti byli dopředu seznámeni se všemi okolnostmi testování a s plánem zpracování dat, které během testování získám. Při své práci jsem postupovala v souladu s Etickým kodexem ergoterapeuta.

6.2. Výběr a překlad testu NAT

Pro výběr tohoto testu pro mou praktickou část bakalářské práce jsem se rozhodla díky jeho odlišnosti od ostatních testů hodnotící apraxii. Většina testů je založena na imitaci a pantomimě gest, tyto testy, jak zmiňuji v teoretické části, slouží zejména k testování ideomotorické apraxie. NAT je založen na splnění třech úkolů, které jsou sestaveny tak, že odráží činnosti v běžném lidském životě. Při plnění těchto úkolů jsou zaznamenávány chyby, kterých se pacient v průběhu plnění úkolu může dopustit. V průběhu celého testu dochází k podrobné analýze činnosti, kterou pacient provádí, což je pro ergoterapeuta velmi známou oblastí. Ergoterapeut při své práci analyzuje pacientovu činnost neustále.

Překlad anglické verze mi trval asi dva měsíce. Manuál obsahuje základní informace k testu, popis pomůcek spolu s obrázky, jak pomůcky umístit na pracovním stole. Dále jsou zde podrobně popsány pokyny pro zkoušejícího, míra poskytování asistence, interpretace výsledků a záznamové formuláře. Součástí manuálu je i velmi podrobný popis psychometrických vlastností testu, jak byl test standardizován a

vytvářen. Těmito informacemi jsem se detailně nezabývala, důvodem byla velká obtížnost překladu.

6.3. Vlastní výzkum a hodnocení NAT

Pracovní prostředí

Všechny úkoly byly plněny u stolu ve tvaru U, pacient seděl ve vnitřním prostoru stolu, zkoušející naproti pacientovi. Pomůcky byly umístěny tak, aby na ně pacient pohodlně ze svého pracovního místa dosáhl.

Test byl realizován v tiché místnosti, za přítomnosti pacienta a dvou terapeutů. Všechny pomůcky k testu byly vytvořeny z běžných věcí domácnosti.

Pokyny pro zkoušejícího

Pokyny jsou poskytovány před každým úkolem. Musíme se ujistit, že pacient pokynům porozuměl, pokud pacient zadání úkolu zopakuje, dáme mu najevo, že jeho konstatování je správné. U pacientů s afázií nebo jiným problémem, kdy není schopen verbalizovat své projevy, učiníme taková opatření (např. gesto), kdy budeme vědět, že úkol je chápán.

Na začátku každého úkolu upozorňujeme, že všechny potřebné věci k plnění jsou na stole, dále pak ukážeme obrázek s hotovým úkolem.

Míra Asistence

Pokud pacient nezačne pracovat ihned poté, co mu byl dán pokyn: „Prosím, můžete začít“, můžeme tento pokyn znovu zopakovat a iniciovat tak znovu začátek úkolu.

Během plnění jednotlivých úkolů mohou být dávány tzv. noninformativní nápovědy. Mohou být zařazovány ve chvílích, kdy je pacient roztržitý nebo kdy nás požádá o pomoc. Můžeme používat např. tyto věty:

„Vše, co potřebujete, je zde na stole. Snažte se udělat úkol, jak nejlépe umíte " "

„Nemůžu vám říci, jak úkol udělat, splňte jej prosím, jak nejlépe umíte“

Každý úkol může být plněn max. 30 minut. V případě, že pacient ulpívá na jedné části úkolu nebo neví, jak dále pracovat, můžeme zařazovat tyto pobídky:

„Pamatujete si, že vaším úkolem bylo....“ (doplníme úkol, který pacient plní)

„Nechcete vyzkoušet něco jiného?“

Úkol můžeme přerušit po 5 minutách, když vidíme, že pacient i po zopakování všech instrukcí a pobídek nezačal pracovat.

Body počítáme do chvíle přerušení úkolu, bez ohledu na to, proč byl přerušen.

Bodování

Každý z úkolů obsahuje 3 roviny výsledků. Pro složitost přeložení těchto pojmů ponechávám anglický název.

Accomplishment score

Zde hodnotíme provedení úkolu jako celku, toto hodnocení zaznamenáváme po provedení úkolu. Počet dosažených bodů se zde převádí na procentuelní vyjádření, které později slouží při výpočtu celkového NAT skóre. Převedení dosažených bodů na procenta je uvedeno v záznamovém listě u každého z úkolů.

Error Score

Chyby v provedení úkolu se zaznamenávají jakmile je pacient udělá. Mohou být tedy zaznamenávány po celou dobu provádění úkolu. V záznamovém listě jsou uvedeny možnosti chyb, kterých se pacient nejčastěji dopouští. Množství chyb je poté přiřazeno k accomplishment score a je vypočítáno celkové NAT skóre.

NAT score

Z výše zmíněných informací vyplývá, že NAT skóre se vypočítává z Accomplishment skóre a Error score. Rozmezí NAT skóre je od 0 – 6 bodů pro každý úkol. Celkem tak pacient může získat 18 bodů.

Pro lepší porozumění přikládám tabulku, s výpočtem NAT skóre.

NAT score		
Accomplishment score of...	& Error score of ...	= NAT score
100%	0 or 1	6
100%	> 1	5
75–99%	0 or 1	4
75–99%	> 1	3
50–74%	0 or 1	2
50–74%	> 1	1
< 50%		0

Obrázek č. 2 – výpočet NAT skóre

Součástí manuálu jsou ještě další dva záznamové listy, které jsou pouze doplňkové. Terapeut je může a nemusí využívat. Jsou to tzv. *Comprehensive error score*, sloužící k detailní analýze chyb při provádění úkolů.

Lateralized attention score, které hodnotí prostorovou orientaci člověka a případné preferování jedné ze stran.

Obě výše zmíněná hodnocení se hodnotí zpětně z natočeného videa, které musí být při provádění úkolu pořízeno.

Z kapacitních důvodů a obsáhlosti NAT jsem tyto dvě hodnocení do bakalářské práce nezařazovala.

6.3.1. Popis a hodnocení jednotlivých úkolů

V této části bych ráda popsala jednotlivé úkoly tak, jak byly zadávány pacientům. Každý úkol má jasně definovaný popis pracovního prostředí a pomůcky, které jsou k plnění úkolu zapotřebí. Součástí těchto pomůcek jsou i tzv. matoucí předměty, které k vlastnímu provedení úkolu není třeba využívat. U každého úkolu přikládám obrázek rozmístění pomůcek na pracovním stole, který je použitý z manuálu NAT.

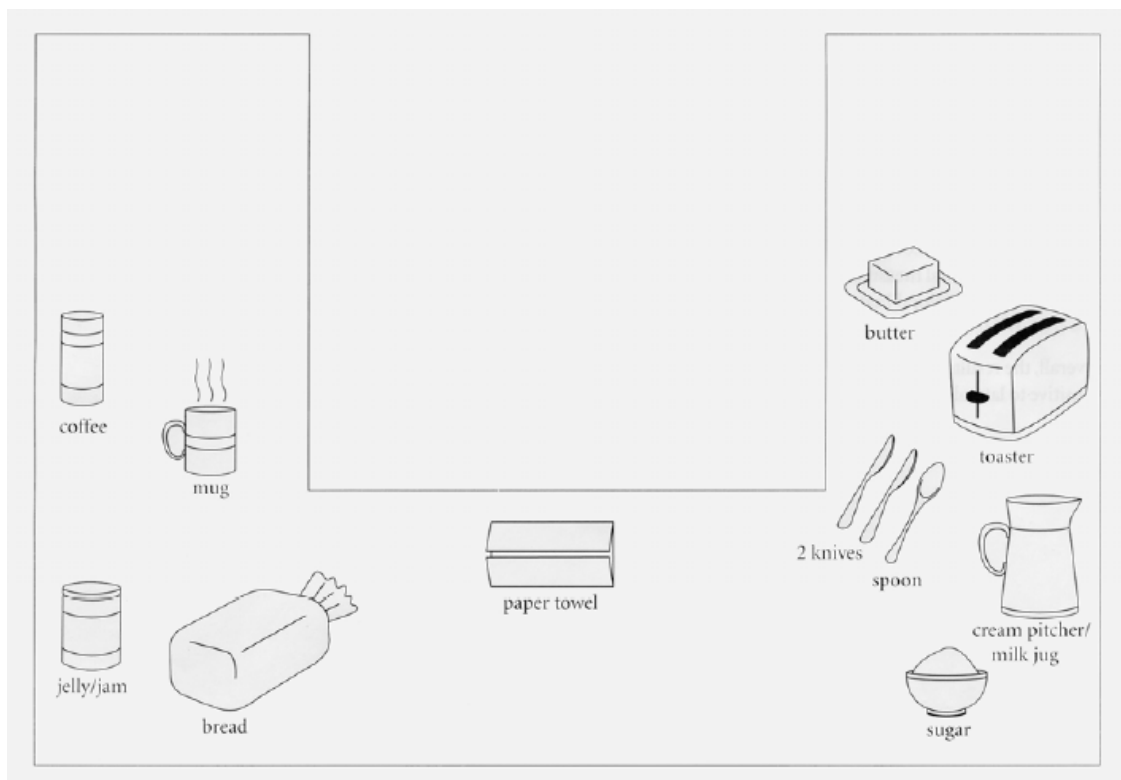
Před začátkem každého úkolu zkoušející ukáže pacientovi obrázek s hotovým produktem, v příloze č. 3, 4, 5, 6, 7 uvádím tyto obrázky. Pro úkol 1 a 3 ukazujeme obrázky v bezprostředním sledu, jelikož se skládá ze dvou částí.

Realizaci testu jsem se snažila provést co nejdříve dle manuálu.

Úkol č. 1 – příprava kávy a toustu

V tomto úkolu měl pacient za úkol udělat dvě věci, namazat toust s máslem a marmeládou a připravit instantní kávu s mlékem a cukrem.

Pomůcky potřebné k tomuto úkolu: káva (*coffee*), hrnek (*mug*) s horkou vodou, marmeláda (*jelly/jam*), chléb (*bread*), papírové ubrousky (*paper towel*), máslo (*butter*), topinkovač (*toaster*), 2 nože (*knives*), lžice (*spoon*), cukr (*sugar*), mlíčenka (*milk jug*)



Obrázek č. 2 uspořádání pomůcek v úkolu č. 1

Bodování

Správné pořadí jednotlivých úkolů v přípravě toustu je: vložit chléb do topinkovače, zapnout topinkovač, opéct chleba, nanést máslo, nanést džem. Jakákoliv záměna jednotlivých kroků je považována za chybu

Accomplishment score

Pacient může získat celkem 3 body za přípravu toustu.

Body jsou získávány za následující položky:

- ✓ Opečení chleba nebo neopečení chleba, ale správné přidání obou přísad
- ✓ Namazání toustu první přísadou (máslo)
- ✓ Namazání toustu druhou přísadou (marmeláda)

Za přípravu kávy může pacient získat 3 body.

Body jsou získávány za následující položky:

- ✓ Přidání kávy
- ✓ Přidání cukru
- ✓ Přidání mléka

Error score

Chyby, které jsou v tomto úkolu zaznamenávány:

- ✓ Příprava toustu (nebo vložení do toustovače) více než jednoho plátku chleba
- ✓ Záměna cukru za džem nebo cukru za máslo
- ✓ Opakované použití stejné přísady
- ✓ Opomenutí zamíchání, rozetření nebo nabrání ingredience
- ✓ Nedodržení správného pořadí jednotlivých kroků
 - dává suroviny na chléb před opečením
 - maže marmeládu na chléb před použitím másla
 - zapíná toustovač před vložení chleba

Hodnocení úkolu č. 1

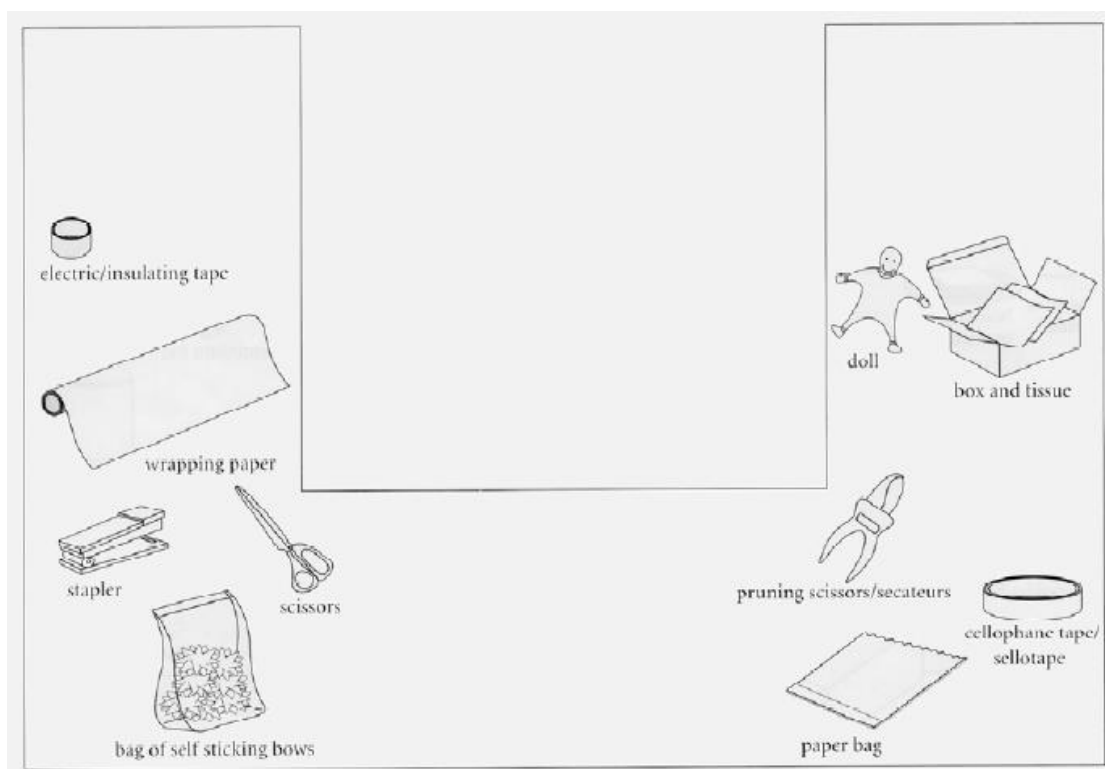
V tomto úkolu byla jednoznačně nejproblémovější položka opečení chleba v topinkovači. 5 z 6 testovaných pacientů tento krok zcela vynechalo. Začali úkol mazáním másla na chléb. Dle mého názoru je tento krok u pacientů zcela přirozený. V našich podmínkách, zvláště u starší generace, není používání topinkovače tak běžnou záležitostí, jako je to právě v USA. V celkovém hodnocení to však na bodové hodnocení nemá vliv, protože pacienti získali bod za položku *neopečení chleba, ale přidání obou přísad*.

Úkol č. 2 – zabalení dárku

Pacient měl za úkol zabalit dárek.

Pomůcky potřebné ke splnění úkolu: balicí papír (*wrapping paper*), nůžky (*scissors*), ozdoby, sáček se samolepicími mašlemi (*bag of self sticking bows*), panenka (*doll*), krabička (*box*), izolepa (*sellotape*)

Pomůcky matoucí: elektrická páska (*elektric tape*), sešivačka (*stapler*), papírový sáček (*paper bag*), zahradnické nůžky (*pruning scissors*)



Obrázek č. 4 uspořádání pomůcek v úkolu č. 2

Bodování

Accomplishment score

Pacient může získat celkem 4 body.

Body jsou získávány za následující položky:

- ✓ Vložení předmětu do krabičky nebo zabalení předmětu do papíru
(zde zkoušející vybírá pouze jednu z variant)

- ✓ Zabalení krabičky
- ✓ Nalepení mašle
- ✓ Jako dárek je zabalená panenka

Správným pořadím je zde vložení dárku do krabičky, zavření „klatek“ krabičky, zavření víčka, zabalení krabičky, nalepení mašle.

V tomto úkolu se však hodnotí i fakt, když pacient zabalí dárek přímo do papíru. Podle druhu zabalení se poté hodnotí chyby.

Error score

- ✓ Nedodržení správného pořadí jednotlivých úkolů při balení dárku
 - zavření „klatek“ od krabičky před vložení dárku
 - zavření víka před vložení „klatek“ od krabičky
- ✓ Používání rušivého předmětu
 - elektrická izolační páska
 - zahradnické nůžky
 - papírový sáček
 - sešívačka
- ✓ Nepřilepení mašle

Hodnocení úkolu č. 2

V tomto úkolu by měl pacient jako dárek zabalit panenku, za tento krok dostává bod. V zadání úkolu však není jasně definováno, co má pacient jako dárek zabalit. Dalším předpokladem je, že věc bude vložena do krabičky a krabička následně zabalena.

Jeden z pacientů zabalil jako dárek zahradnické nůžky, do připravené krabičky se mu nevešly, tak se rozhodl zabalit je rovnou do balicího papíru. Tento pacient ale získal o tři body méně než pacient, který dal panenku do krabičky, kterou poté zabalil.

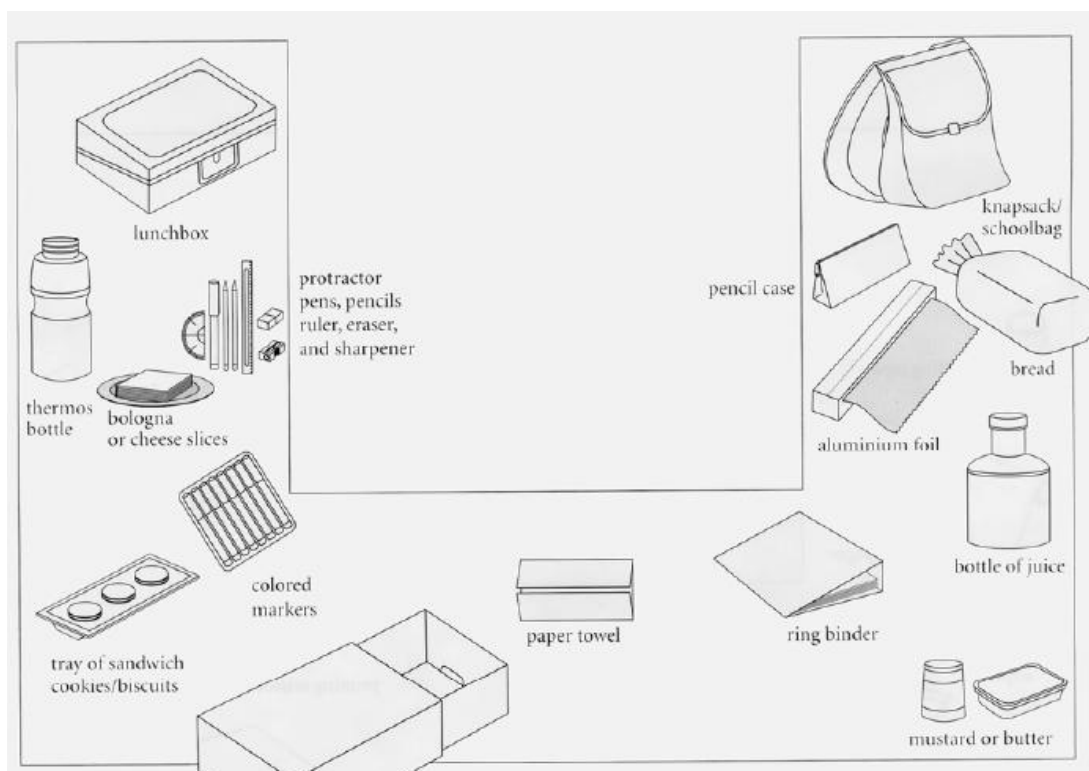
Myslím si, že tento úkol by měl být jasněji upřesněn tím, že bude řečeno, jaká věc a do čeho má být zabalena

Úkol č. 3 – příprava školní tašky a příprava svačiny (oběda)

Pacient má za úkol připravit školní tašku a připravit svačinu (oběd) do školy. Krabička na svačinu musí obsahovat sendvič, nápoj a sušenku. Ve školní tašce musejí být věci, které jsou potřebné do školy z nabídnutých předmětů. Součástí třetího úkolu je ještě zazvonění na zvonek po splnění každého úkolu tj. po přípravě svačiny a po přípravě školní tašky.

Pomůcky ke splnění úkolu: krabička na svačinu (*lunch box*), termoska (*thermos bottle*), plátky sýra (*slice of cheese*), sušenky (*biscuits*), chléb (*bread*), láhev s džusem (*bottle of juice*), alobal (*aluminium foil*), papírové ubrousky (*paper towel*), pomůcky do školy - propiska, úhloměr, guma, ořezávkto (*pen, protractor, eraser, sharpener*), pastelky (*color markers*), školní taška (*school bag*), desky (*binder*), penál (*pencil case*), zvonek.

K tomuto úkolu je potřebná také krabička, ve které jsou matoucí předměty, které si může zkoušející zvolit, jako např. metr, obálka, zubní kartáček. V krabičce jsou také uloženy zbývající pomůcky, potřebné ke splnění úkolu a to jsou: uzávěr od termosky, víčko od termosky (šálek), nůž.



.Obrázek č. 5 uspořádání pomůcek v úkolu č. 3

Bodování

Accomplishment score

Pacient může získat celkem 7 bodů za přípravu svačiny.

Body jsou získávány za následující položky:

- ✓ Zabalení sušenek
- ✓ Příprava sendviče
- ✓ Zabalení sendviče
- ✓ Naplnění termosky
- ✓ Uzavření termosky
- ✓ Sbalení lunchboxu, ve kterém jsou sušenky, sendvič, uzavřená termoska
- ✓ Zazvonění na zvonek

Za sbalení školní tašky může pacient získat 3 body.

Body jsou získávány za následující položky:

- ✓ Sbalení plného penálu obsahující školní pomůcky do tašky nebo sbalení penálu a pomůcek zvlášť (zde zkoušející vybírá pouze jednu z variant)
- ✓ Sbalení desek
- ✓ Zazvonění na zvonek

Error score

- ✓ Nedodrhuje postup v přípravě termosky s pitím
 - nalévá džus bez otevření lahve
 - zavírá termosku, aniž by tam nalil džus
 - dává na termosku šálek, aniž by ji uzavřel nejprve víčkem
 - balí termosku do lunchboxu bez šálku nebo bez šálku a víčka
 - balí termosku, ve které není džusu
- ✓ Dává předměty na špatné místo
 - dává věci, které patří do lunchboxu do školní tašky
 - dává věci, které patří do školní tašky do lunchboxu
 - dává věci, patřící lunchboxu nebo do školní tašky, do zásuvky s matoucími předměty
 - dává matoucí předměty do lunchboxu nebo školní tašky
- ✓ Nezazvoní na zvonek po přípravě svačiny
- ✓ Nezazvoní na zvonek po sbalení školní tašky

Hodnocení úkolu č. 3

Při přípravě testu jsem zde velmi váhala, jak pacientům podat informaci, že jejich úkolem je příprava školní svačiny do tzv. lunchboxu. Příprava lunchboxu je typická pro americké občany. Já jsem lunchbox nahradila malou papírovou taškou. Při zadání tohoto úkolu jsem pacienty upozornila, že mají zabalit svačinu právě do této tašky.

Dalším problémem byla termoska. 5 z 6 pacientů ji zcela v úkolu vynechali a balili do tašky rovnou lahev s džusem. Tento fakt ale příkládám tomu, že v testu byla použita normální hliněná termoska, jak ji známe u nás. Součástí originální testovací baterie NAT je speciální plastová lahev, která je právě určena pro sbalení do lunchboxu.

Na obrázku, na kterém je uspořádání pomůcek pro tento úkol, jsou sušenky v plastovém obale. Správně má pacient tyto sušenky zabalit do folie. 4 z 5 pacientů vzali celý balíček sušenek a vložily je do tašky. Myslím, že by se dalo tomuto kroku vyhnout tím, že by byly sušenky vydané třeba na talířku, takže by bylo jasné, že by se měli do něčeho zabalit.

7. DISKUZE

V úvodu bakalářské práce zmiňuji, že zjištění přítomnosti apraxie u pacienta není jednoduché. Vychází to z faktu, že apraxie se vyskytuje velmi často s afázií nebo jinými poruchami, zejména fyzickými, jako je hemiplegie. Další možným důvodem je také nejednotnost ve výkladu a dělení jednotlivých druhů apraxií.

K tomu, aby mohl ergoterapeut u pacienta zjistit přítomnost apraxie, musí velmi podrobně hodnotit zejména jeho chování při činnosti. Toto chování můžeme pozorovat v běžných úkonech, které pacient dělá, nebo můžeme využívat různé testovací instrumenty. Díky těmto instrumentům můžeme objektivně posuzovat pacientovo chování. Naturalistic action test je jedním z těchto instrumentů.

Překladem anglické verze manuálu jsem zjistila, že obsahuje komplexní informace o celém testu, díky kterým jsem test mohla bez větších obtíží realizovat. Pomůcky potřebné k provedení testu jsou doplněny obrázky, na kterých je rozmístění těchto pomůcek na pracovním stole. Tyto obrázky mi velmi pomohly v porozumění některých anglických výrazů, se kterými jsem měla problém při překladu. Pokyny pro zkoušejícího jsou doplněny konkrétními větami, které může využívat, přesně tedy ví, jak jednotlivé úkoly zadávat. Jasně definované jsou i možnosti nápovědy, které zkoušející může podávat. Proces bodování je srozumitelně popsán, v jeho pochopení mi pomohl bodovací formulář, který je součástí manuálu.

Jednotlivé úkoly jsou v testu řazeny vzestupně, od lehčího po nejsložitější. Tyto úkoly kopírují činnosti, s kterými se člověk v běžném životě setkává. Velmi pozitivní mi přijde řazení „matoucích“ předmětů. Pacient tak musí volit vhodné pomůcky, které jsou pro splnění úkolu zapotřebí. Díky tomu můžeme pozorovat, zda pacient ví, k čemu se daná pomůcka používá nebo zda není schopen určit význam jednotlivých předmětů. Tato volba probíhá v běžném životě neustále. U pacientů s apraxií je otázka používání určitého předmětu k činnosti, ke které slouží, neustále řešena.

Jako nevýhodu testu považuji zejména jeho časovou náročnost. Tři úkoly, které se zde plní, vyžadují přípravu mnoha pomůcek, které musejí být přesně umístěny dle instrukcí v manuálu. Časově náročný je i samotný průběh testu. Dle manuálu je doba testování max. 45 minut, tuto dobu se mi většinou podařilo dodržet. Plnění úkolů po dobu 45 minut je však velmi náročné na pozornost. Když vezmeme v úvahu, že úkoly

jsou řazeny vzestupně, tedy od nejjednoduššího ke složitějšímu, může být plnění třetího úkolu významně ovlivněno sníženou pozorností a únavou pacienta.

Vzhledem k tomu, že NAT byl standardizován pro americkou populaci, můžeme zde najít několik situací a pomůcek, které nemusejí být pro českou populaci zcela samozřejmé. V prvním úkolu je to zejména použití toustového chleba a jeho opečení v topinkovači. Ve třetím úkolu je to sbalení svačiny (oběda) do lunchboxu nebo přelití džusu do termosky.

Ačkoliv manuál obsahuje systematicky zpracovaný záznamový list, administrace testu je náročnější. Celkové NAT skóre se dá vypočítat až výpočtem dvou dílčích oblastí, jako je Accomplishment score a Error score.

Myslím si, že NAT je velmi dobře využitelný pro potřeby ergoterapeutů. Jeho prostřednictvím můžeme zjistit problémové oblasti výkonu u pacienta při provádění činností. Ověříme si nejenom přítomnost ideatorní apraxie, která jak zmiňuji v teoretické části, zapříčiňuje zejména neschopnost sestavení logického sledu jednotlivých složek pohybu. Dochází k chybnému plánování a řazení jednotlivých složek úkolu. Při testování můžeme také pozorovat poruchy krátkodobé paměti. Díky tomu, že jsou jednotlivé instrukce zadávány pouze na začátku každého úkolu, musí si pacient pamatovat, co vše má udělat. Velmi důležité je to např. u třetího úkolu, kde musí pacient po skončení obou jeho částí zazvonit na zvonek. Dále si můžeme všimnout porozumění zadávání instrukcí, reakcích pacienta ve složitých situacích. Zda dokáže požádat o pomoc, a jak s touto pomocí naloží.

8. ZÁVĚR

Hlavním cílem mé bakalářské práce bylo vyhledat možné testovací instrumenty pro hodnocení apraxie. Podařilo se mi najít tři vhodné testy, které ve své práci popisuji. Jsou to Test apraxie, Apraxia screen of TULIA a Naturalistic action test. Vzhledem k tomu, že všechny informace o testech byly v anglickém jazyce, tyto informace jsem musela přeložit. U dvou testů se mi podařilo přeložit i záznamový formulář, který dokládám v přílohách.

Součástí teoretické části práce je poskytnutí ucelených informací o apraxii. Její dělení je v různých zdrojích velmi odlišné, snažila jsem se popsat základní druhy apraxie tak, aby byl patrný její dopad na výkon aktivit u pacientů po poškození mozku. Dále se zmiňuji o možnostech vyšetření a popisu jednotlivých testů. Problematika apraxie je v české literatuře zmiňována velmi okrajově, proto jsem z velké části pracovala s elektronickými zdroji, které nabízí celou řadu odborných, zahraničních článků. Velmi jsem ocenila vzdálený přístup do těchto databází z domácího počítače, který si lze nastavit. Využívala jsem především databáze EBSCO a PUBMED. Tyto databáze mi pomohly nejenom k vyhledání dostatečných informací o apraxii, ale také k získání manuálů k jednotlivým úkolům, které byly zejména součástí různých odborných studií.

Součástí praktické části je podrobný popis NAT, snažím se zhodnotit jeho kladné a záporné vlastnosti a pospat tento test jako jednu z možností hodnocení ideatorní apraxie. Překlad manuálu NAT byl velmi náročný a zabral mi mnoho času. Manuál se mi podařil přeložit celý, kromě detailního popisu psychometrických vlastností testu, které byly pro překlad velmi náročné. Bohužel se mi nikde nepodařilo zjistit informace o ceně testu, a zda je pro používání testu nutné speciální vzdělání nebo kurz.

Doufám, že moje práce přispěje k informovanosti o problematice apraxie. Nabídnuté hodnotící instrumenty mohou pomoci při jejím odhalení, které může následně zvýšit efektivitu terapie.

9. SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

1. AMBLER, Zdeněk. *Základy neurologie: učebnice pro lékařské fakulty*. 7., přeprac. a dopl. vyd. Praha: Galén, 2011, 351 s. ISBN 978-80-7262-707-3.
2. BUXBAUM, Laurel J., Myrna F. SCHWARTZ a Michael W. MONTGOMERY. IDEATIONAL APRAXIA AND NATURALISTIC ACTION. *Cognitive Neuropsychology*. 1998, roč. 15, 6-8, s. 617-643 [cit. 2013-06-7]. Dostupné z: <http://ehis.ebscohost.com.ezproxy.is.cuni.cz/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=4df9ae5d-f73c-4d83-ae9f-831df2520642%40sessionmgr10&vid=19&hid=4>
3. CEREBRUM. Analýza současné situace dostupnosti vybrané zdravotní a sociální péče a rehabilitace pro pacienty po získaném poškození mozku v ČR. In: CEREBRUM. *Analýza současné situace dostupnosti vybrané zdravotní a sociální péče a rehabilitace pro pacienty po získaném poškození mozku v ČR* [online]. Praha, 2010 [cit. 2012-03-10]. Dostupné z: http://www.cerebrum2007.cz/design/Analyza_soucasne_situace_zdravotni.pdf
4. DISMAN, Miroslav. *Jak se vyrábí sociologická znalost: Příručka pro uživatele*. 3.vyd. Praha: Karolinum, 2000, 374 s. ISBN 80-246-0139-7.
5. DONKERVOORT, Mireille, Joost DEKKER a Betto DEELMAN. The course of apraxia and ADL functioning in left hemisphere stroke patients treated in rehabilitation centres and nursing homes. *Clinical Rehabilitation*. 2006, roč. 20, č. 12, s. [cit. 2013-06-18]. Dostupné z: <http://ehis.ebscohost.com.ezproxy.is.cuni.cz/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=4df9ae5d-f73c-4d83-ae9f-831df2520642%40sessionmgr10&vid=15&hid=4>
6. EDMANS, Judi. *Occupational therapy and stroke*. United Kingdom: Blackwell Publishing Ltd, 2010. ISBN 78-1-4051-9266-8.
7. FERJENČÍK, Ján. *Úvod do metodologie psychologického výzkumu: jak zkoumat lidskou duši*. 1. vyd. Praha: Portál, 2000, 256 s. ISBN 80-717-8367-6.
8. GESCHWIND, N.: *The apraxias: neural mechanism of disorders of learned movements*. *Am. Sci.* 63, 1975, s. 188 - 195
9. HANNA-PLADDY, Brenda a Leslie J. Gonzalez ROTH. Ideational apraxia: Confusion that began with Liepmann. *Neuropsychological Rehabilitation*. 2001, roč. 11, č. 5, s. 539-547 [cit. 2013-05-14]. Dostupné z: <http://ehis.ebscohost.com.ezproxy.is.cuni.cz/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=77d64773-20e0-4fc1-a0f3-19a3c5bfdf4d%40sessionmgr10&vid=10&hid=101>
10. HÁJKOVÁ, Pavlína. *Klinická aplikace Funkční míry nezávislosti (verze 5.2) u pacientů po poškození mozku. [The clinical application of the Functional Independence Measure (version 5.2) for patients with brain trauma]*. Praha, 2012. 61 s., 4 příl.

Bakalářská práce (Bc.). Univerzita Karlova v Praze, 1. Lékařská fakulta, Klinika rehabilitačního lékařství. Vedoucí práce Mgr. Svěčená, Kateřina.

11. HEILMAN, Kenneth M. Apraxia. *CONTINUUM: Lifelong Learning in Neurology*. 2010, roč. 16, č. 4, s. 86-98 [cit. 2013-05-28]. Dostupné z:
[//ehis.ebscohost.com.ezproxy.is.cuni.cz/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=77d64773-20e0-4fc1-a0f3-19a3c5bfdf4d%40sessionmgr10&vid=17&hid=8](http://ehis.ebscohost.com.ezproxy.is.cuni.cz/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=77d64773-20e0-4fc1-a0f3-19a3c5bfdf4d%40sessionmgr10&vid=17&hid=8)
12. HEILMAN, K. M., ROTH, L. G. J.: Apraxia. In: Heilman, K. M., Valenstein, E. (vyd.): *Clinical neuropsychology*. 2nd ed. New York, Oxford University Press 1985.
13. JELÍNKOVÁ, Jana, Mária KRIVOŠÍKOVÁ a Ludmila ŠAJTAROVÁ. *Ergoterapie: diagnostika, patofyziologie, management*. Vyd. 1. Praha: Portál, 2009, 270 s. ISBN 978-807-3675-837.
14. KALVACH, Zdeněk. *Geriatric a gerontologie*. 1. vyd. Praha: Grada, 2004, 861 s. ISBN 80-247-0548-6.
15. KOLÁŘ, Pavel. *Rehabilitace v klinické praxi*. 1. vyd. Praha: Galén, 2009, 713 s. ISBN 978-807-2626-571.
16. KOUKOLÍK, František. *Lidský mozek: funkční systémy: normy a poruchy*. Vyd. 2., aktualiz. a rozš. Praha: Portál, 2002, 451 s. ISBN 80-717-8632-2.
17. KRIVOŠÍKOVÁ, Mária. *Úvod do ergoterapie*. 1. vyd. Praha: Grada, 2011, 364
18. MARŠÁLEK, Pavel, Marcela JANEČKOVÁ a Tereza ŽÍLOVÁ. *Doporučení k organizaci systému zdravotně-sociální péče o pacienty po získaném poškození mozku* [online]. První vydání. Praha: Cerebrum, 2011 [cit. 2012-03-09]. ISBN 978-80-904357-5-9. Dostupné z:
http://independent.academia.edu/RadkaVeprkova/Papers/845875/Doporuceni_k_organizaci_systemu_zdravotne-socialni_pece_o_pacienty_po_ziskanem_poskozeni_mozku
19. PEARSE, JMS. Hugo Karl Liepmann and apraxia. *Clinical medicine*. 2009, roč. 9, č. 5, s. 466-70. Dostupné z: <http://www.clinmed.rcpjjournal.org/content/9/5/466.short>
20. PFEIFFER, Jan. *Neurologie v rehabilitaci: pro studium a praxi*. 1. vyd. Praha: Grada, 2007, 350 s. ISBN 9788024711355
21. POWELL, Trevor J. *Poškození mozku: praktický průvodce pro terapeuty, rodinné příslušníky a pacienty*. Vyd. 1. Překlad Magda Wdowyczynová. Praha: Portál, 2010, 197 s. Rádeci pro zdraví. ISBN 978-807-3676-674.
22. ŘÍČAN, P.: *Úvod do psychometrie*. 1. vyd. Bratislava: Psychodiagnostické a didaktické testy 1980. 192 s. ISBN 978-802-4726-991.

23. SCHWARTZ, Myrna, Mary SEGAL, Tracy VERAMONTI, Mary FERRARO a Laurel BUXBAUM. The Naturalistic Action Test: A standardised assessment for everyday action impairment. *Neuropsychological Rehabilitation*. 2002-8-1, vol. 12, issue 4, s. 311-339 [cit. 2013-05-28]. DOI: 10.1080/09602010244000084 Dostupné z: <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080>
24. SMANIA, N., S. M. AGLIOTI, F. GIRARDI, M. TINAZZI, A. FIASCHI, A. COSENTINO a E. CORATO. Rehabilitation of limb apraxia improves daily life activities in patients with stroke. *Neurology*. 2006, roč. 67, č. 11, s. 2050-2052 [cit. 2013-05-14]. DOI: 10.1212/01.wnl.0000247279.63483.1f. Dostupné z: www.neurology.org/content/67/11/2050
25. SVOBODA, M: *Psychologická diagnostika dospělých*. 3.vyd. Praha: Portál 2005. 362s. ISBN 80-7367-050-X
26. ŠKOPCOVÁ, Miroslava. *Apraxie - možnosti z hlediska ergoterapie*. Praha, 2000. 30 s. Bakalářská práce. 1. lékařská fakulta. Vedoucí práce Anna Zárubová.
27. VANBELLINGEN, T., B. KERSTEN, B. VAN HEMELRIJK, A. VAN DE WINCKEL, M. BERTSCHI, R. MŮRI, W. DE WEERDT a S. BOHLHALTER. Comprehensive assessment of gesture production: a new test of upper limb apraxia (TULIA). *European Journal of Neurology*. 2010, roč. 17, č. 1, s. 59-66 [cit. 2013-05-14]. DOI: 10.1111/j.1468-1331.2009.02741.x. Dostupné z: <http://ehis.ebscohost.com.ezproxy.is.cuni.cz/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=77d64773-20e0-4fc1-a0f3-19a3c5bdf4d%40sessionmgr10&vid=17&hid=8>
28. VANBELLINGEN, Tim a Stephan BOHLHALTER. Apraxia in neurorehabilitation: Classification, assessment and treatment. *NeuroRehabilitation*. 2011, roč. 28, č. 2, s. 91-98. DOI: 10.3233/NRE-2011-0637 [cit. 2013-05-14]. Dostupné z: <http://ehis.ebscohost.com.ezproxy.is.cuni.cz/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=77d64773-20e0-4fc1-a0f3-19a3c5bdf4d%40sessionmgr10&vid=12&hid=5>

10. SEZNAM ZKRATEK

CMP – cévní mozková příhoda

TBI – traumatické poranění mozku

ADL – Activities of Daily Living

IMA – ideomotorická apraxie

IA – ideatorní apraxie

AST - Apraxia Screen of TULIA

NAT – Naturalistic action test

11. SEZNAM PŘÍLOH

Příloha č. 1 – záznamový formulář pro Test apraxie

Příloha č. 2 – záznamový formulář pro zkrácenou verzi TULIA

Příloha č. 3 – NAT obrázek hotového úkolu č. 1 - šálek kávy

Příloha č. 4 – NAT obrázek hotového úkolu č. 1 - toust

Příloha č. 5 – NAT obrázek hotového úkolu č. 2 - dárek

Příloha č. 6 – NAT obrázek hotového úkolu č. 3 - lunchbox

Příloha č. 7 – NAT obrázek hotového úkolu č. 3 – školní taška

Příloha č. 1 – záznamový formulář pro Test apraxie

Formulář ke skórování testu: Test apraxie

1. Demonstrace předmětu

A. Pantomima 1

„Můžete mi ukázat, jak byste použil pero? (klíče, pilu, zubní kartáček)?“
(pero se nezapočítává, je uvedeno pouze jako příklad)

	1. pokus	2. pokus	
1. klíč	6 2 1 0	3 2 1 0	
2. pila	6 2 1 0	3 2 1 0	
3. zubní kartáček	6 2 1 0	3 2 1 0	

B. Pantomima 2

Předměty jsou položeny před pacientem, nesmí se jich však dotýkat.

„Můžete mi ukázat, jak se používá tento předmět (ukážeme na něj)?
Nesmíte si ho však vzít, pantomimicky zahrajte, jak se tento předmět užívá.“

	1. pokus	2. pokus	
4. lžíce	6 2 1 0	3 2 1 0	
5. kladivo	6 2 1 0	3 2 1 0	
6. nůžky	6 2 1 0	3 2 1 0	

C. Použití předmětu

Předměty jsou umístěny před pacientem. Pacient má za úkol reálně použít daný předmět, aniž bychom mu řekli, co je to za předmět. Nevkládáme mu ho do ruky.

“Můžete mi ukázat, jak se používá tento předmět? Vezměte si ho do ruky.”

	1. pokus	2. pokus	
7. guma	6 2 1 0	3 2 1 0	
8. hřebek	6 2 1 0	3 2 1 0	
9. šroubovák	6 2 1 0	3 2 1 0	

Skóre demonstrace předmětu



2. Imitace gest

Gesta jsou předváděny jako zrcadlový obraz. Pacient je vyzván, aby napodoboval zkoušejícího.

„Předvedu Vám gesto, můžete mě napodobit?“

	<i>1. pokus</i>	<i>2. pokus</i>	
1. sfouknout svíčku	6 2 1 0	3 2 1 0	
2. zavřít oči	6 2 1 0	3 2 1 0	
3. zamávat	6 2 1 0	3 2 1 0	
4. vypláznout jazyk	6 2 1 0	3 2 1 0	
5. salutovat	6 2 1 0	3 2 1 0	
6. dát ruku v pěst	6 2 1 0	3 2 1 0	

Skóre imitace gest:

Celkové skóre:

Poznámky:

Příloha č. 2 – záznamový formulář pro zkrácenou verzi TULIA

Apraxia screen of TULIA (AST)

Jméno pacienta:

Datum testování:

Jméno zkoušejícího:

Diagnóza:

IMITACE

Instrukce: „Předvedu Vám sedm gest, napodobte je, jak nejlépe umíte“

	Pravá	Levá
1. Dáme skrčený palec na čelo, ostatní prsty směřují vzhůru		
2. Imitace oprášení prachu z ramene		

„V příštích pěti úkolech si představte, že držíte určitý nástroj v ruce, ale nepoužívejte prsty, jako tento nástroj“

3. Napítí se ze sklenice		
4. Kouření cigarety		
5. Použití hřebenu		
6. Použití nůžek		
7. Použití poštovní známky		

PANTOMIMA

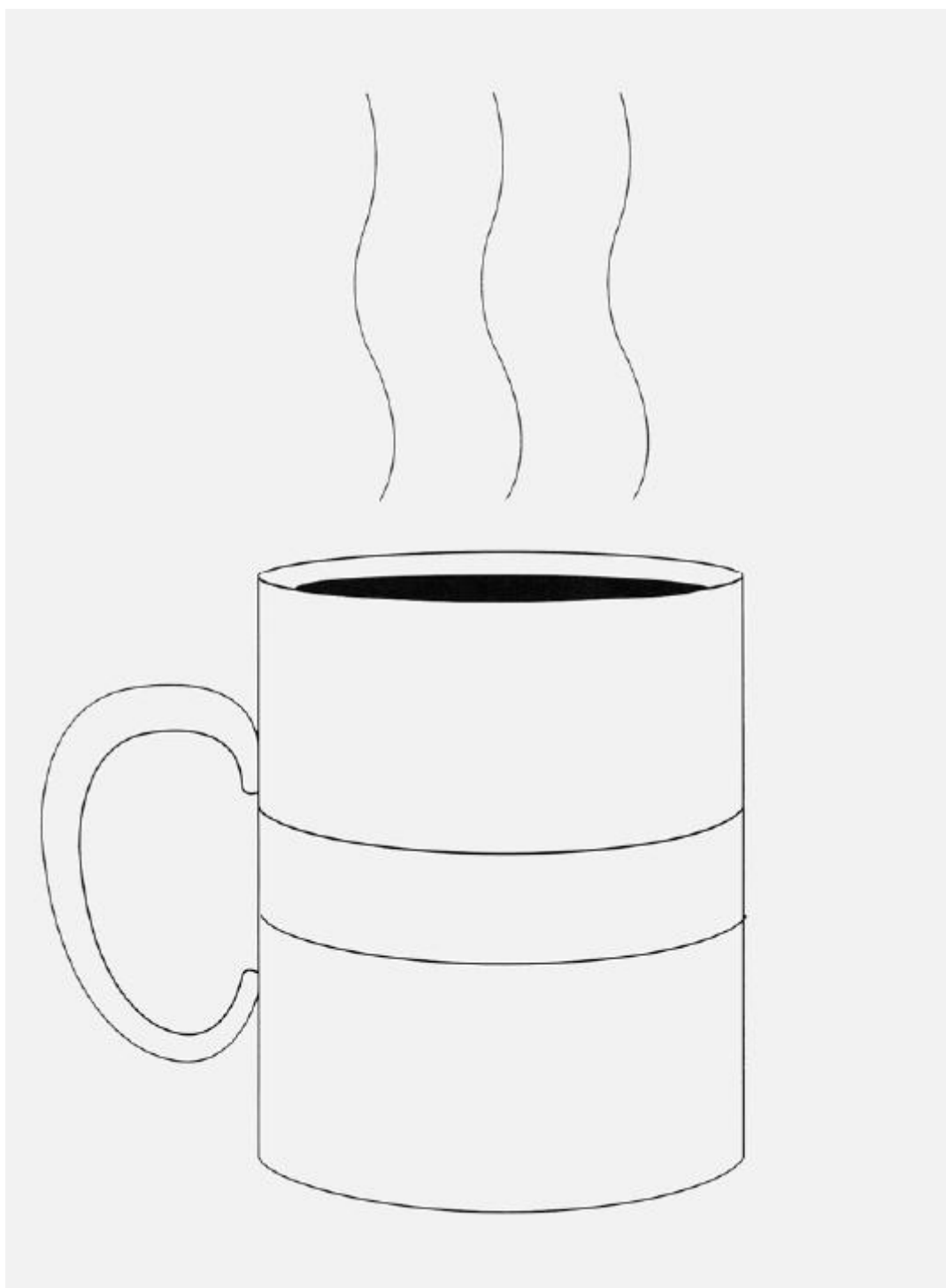
Instrukce: „Nyní velmi pozorně poslouchajte a předved'te to, co Vám budu říkat“

8. „Ukažte, jako když je někdo bláznivý“		
9. „Udělejte výhružné/hrozící znamení“		

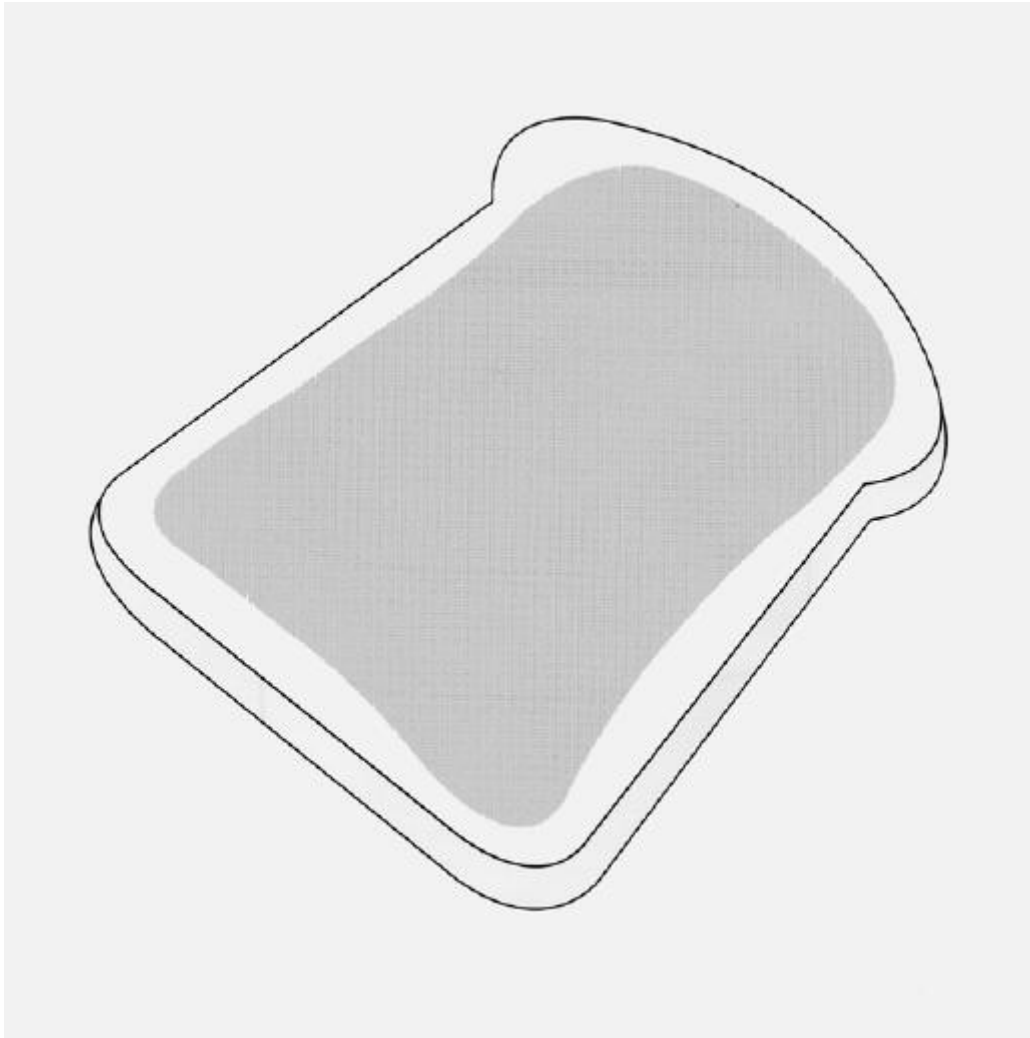
„opět si představte, že držíte v ruce nástroj, nepoužívejte prsty, jako nástroj“

10. „Vyčistěte si zuby“		
11. „Učesejte se“		
12. „Použijte šroubovák“		
Celkem bodů		

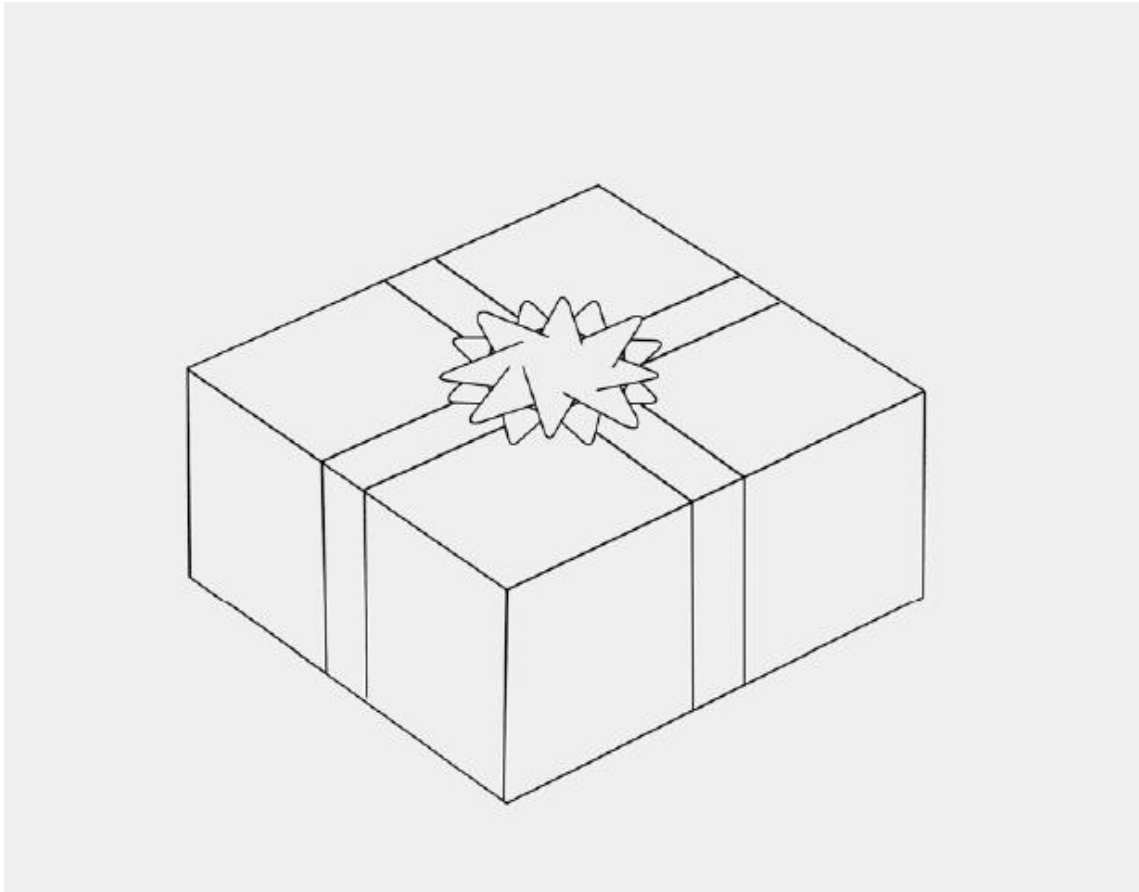
Příloha č. 3 – NAT obrázek hotového úkolu č. 1 – šálek kávy



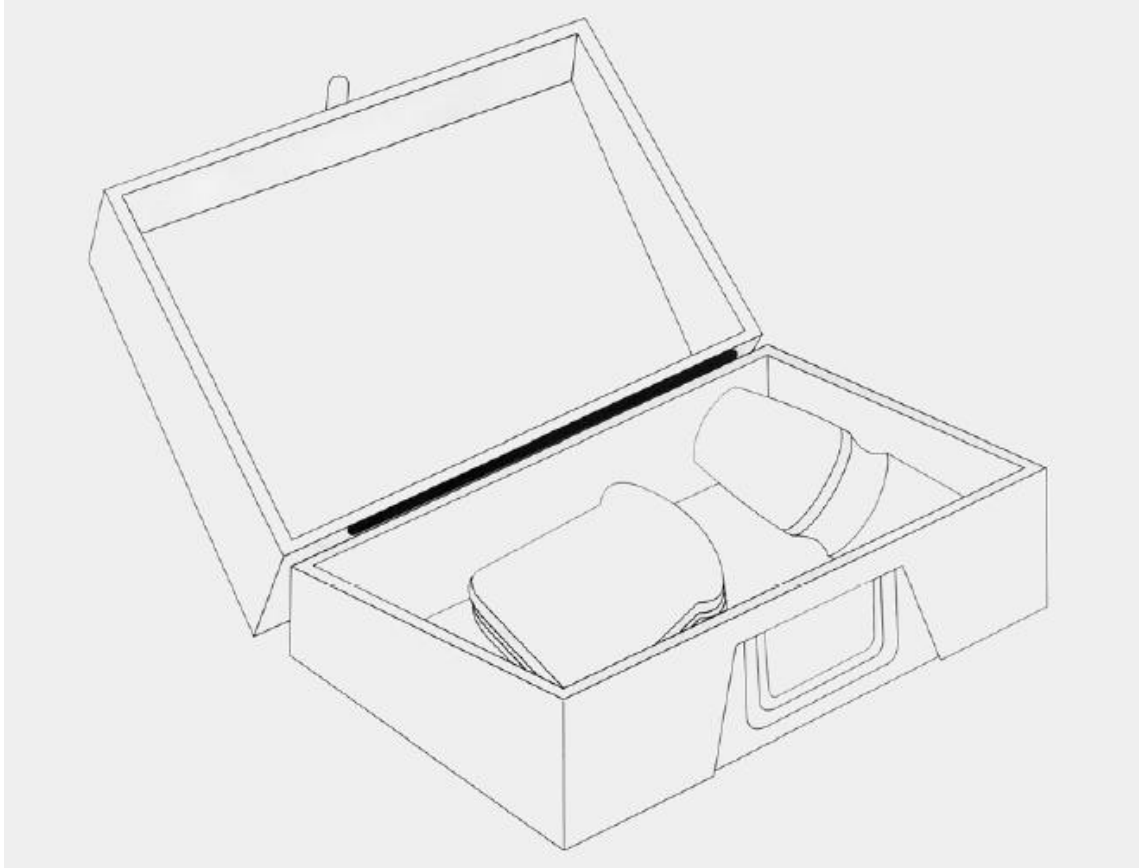
Příloha č. 4 – NAT obrázek hotového úkolu č. 1 – toust



Příloha č. 5 – NAT obrázek hotového úkolu č. 2



Příloha č. 6 – NAT obrázek hotového úkolu č. 3 – lunchbox



Příloha č. 7 – NAT obrázek hotového úkolu č. 3 – školní taška

