

**Univerzita Karlova
1. lékařská fakulta**

Studijní program: Specializace ve zdravotnictví
Studijní obor: Ergoterapie



Lucie Zimolová

Vyšetření apraxie v ergoterapii u pacientů po cévní mozkové příhodě

Examination of Apraxia Following Stroke in Occupational Therapy

Bakalářská práce

Vedoucí závěrečné práce: Mgr. Gabriela Havejová

Praha, 2019

Poděkování

Ráda bych poděkovala vedoucí bakalářské práce, paní Mgr. Gabriele Havejové za vedení, cenné poznámky, odborné připomínky, podněty a čas strávený při společných konzultacích.

Děkuji také celému centru ERGO Aktiv za možnost realizace praktické části na pracovišti.

Velké poděkování patří také všem klientům, kteří byli ochotní se mnou spolupracovat.

Čestné prohlášení

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

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

V Praze, 15. 7. 2019

Lucie Zimolová

Podpis studenta:

Identifikační záznam:

ZIMOLOVÁ, Lucie. *Vyšetření apraxie v ergoterapii u pacientů po cévní mozkové příhodě. [Examination of Apraxia Following Stroke in Occupational Therapy]*. Praha, 2019. 142 s., 15 příloh. Bakalářská práce (Bc.). Univerzita Karlova, 1. lékařská fakulta, Klinika rehabilitačního lékařství. Vedoucí bakalářské práce Mgr. Gabriela Havejová.

Abstrakt bakalářské práce

Autor: Lucie Zimolová

Vedoucí práce: Mgr. Gabriela Havejová

Název bakalářské práce

Vyšetření apraxie v ergoterapii u pacientů po cévní mozkové příhodě

Abstrakt bakalářské práce:

Bakalářská práce se zabývá možností diagnostiky apraxie v ergoterapii u pacientů po cévní mozkové příhodě. Cílem je nalezení vhodného testovacího instrumentu k examinaci apraxie u pacientů po cévní mozkové příhodě.

Teoretická část řeší problematiku apraxie, popisuje její etiopatogenezi, možnosti klasifikace a klinický obraz apraktického pacienta v ergoterapii. Samotná kapitola je věnována přehledu jednotlivých testovacích instrumentů. Závěr teoretické části poskytuje shrnutí dostupných testů k examinaci apraxie, na jehož základě jsou vybrány testy k porovnání v praktické části.

Praktická část řeší problematiku výběru vhodného testu k vyšetření apraxie. Srovnává tři nalezené, volně dostupné testovací instrumenty mezi sebou, kterými jsou Naturalistic Action Test, Test apraxie a Apraxia Screen of TULIA. Testy jsou hodnoceny v předem stanovených oblastech, vycházejících z poznatků o apraxii v teoretické části. Každý z testů byl navíc vyzkoušen na každém pacientovi z cílové populace práce a bylo vytvořeno sedm kazuistik. Poznátka z praktického využití jednotlivých testů se promítají do celkového hodnocení testů.

Závěr praktické části favorizuje ze srovnávaných testů Test apraxie k diagnostice apraxie u pacientů po cévní mozkové příhodě v ergoterapii. Dodává ale, že Test apraxie hodnotí pouze apraxii ideomotorickou a ideativní, hodnocení apraxie tedy není zcela komplexní.

Klíčová slova:

apraxie, diagnostika, cévní mozková příhoda, ergoterapie, testovací instrumenty

Abstract of the Thesis:

Bachelor Thesis is interested in the possibility of diagnostics of apraxia following stroke in Occupational Therapy. The aim of the thesis is to find an appropriate test for the examination of apraxia following a stroke.

Theoretical part deals with the issue of apraxia, describes its etiopathogenesis, possibilities of classification and introduces the clinical picture of an apractic patient in occupational therapy. A chapter itself is dedicated to the overview of individual tests. The conclusion of the theoretical part presents the summary of available tests for examination of apraxia. On this basis, tests to be compared in the practical part are chosen.

The practical part deals with the issue of selection of a suitable test for examination of apraxia. Three freely available testing instruments discovered in the theoretical part are compared. These tests are the Naturalistic Action Test, Apraxia Test and Apraxia Screen of TULIA. All of them are rated in pre-terminated areas which are based on information acquired in the theoretical part of the thesis. Each patient did undergo all three of the tests, thus creating seven casuistries. Knowledge gained from the practical use of the tests reflects on their overall rating.

The conclusion of the practical part finds the Apraxia Test the most useful tool of the three compared tests for examination of apraxia following stroke in the occupational therapy. However, if complex examination of apraxia is necessary, the Apraxia Test is not sufficient, since its evaluation only considers ideomotor and ideational apraxia.

Key Words:

apraxia, diagnostics, occupational therapy, stroke, tests

Obsah

1. Teoretická část	3
1.1 Problematika cévní mozkové příhody	3
1.1.1 Popis onemocnění	3
1.1.2 Typy cévní mozkové příhody.....	3
1.1.3 Následky cévní mozkové příhody	4
1.2 Apraxie	5
1.2.1 Etiopatogeneze	5
1.2.2 Definice apraxie	6
1.2.3 Anatomický podklad apraxie	7
1.3 Klasifikace apraxie	9
1.3.1 Ideativní apraxie.....	10
1.3.2 Ideomotorická apraxie.....	11
1.3.3 Další typy apraxie.....	12
1.4 Apraxie v ergoterapii.....	14
1.4.1 Klinický obraz apraxie	14
1.4.2 Následky apraxie v ergoterapii.....	15
1.4.3 Diagnostika v ergoterapii	16
1.5 Diagnostika apraxie	17
1.5.1 Klinické testy.....	18
1.5.2 Screeningové testy.....	20
1.5.3 Testovací baterie	23
1.6 Shrnutí	25
1.7 ERGO Aktiv	25
2. Praktická část	26
2.1 Cíle práce.....	26
2.2 Metodologie bakalářské práce	27
2.2.1 Cílová skupina, místo sběru dat	27
2.2.2 Průběh realizace praktické části	28
2.3 Kazuistiky pacientů	29
2.3.1 Pacient 1	29
2.3.2 Pacient 2	31
2.3.3 Pacient 3	33
2.3.4 Pacient 4	35

2.3.5	Pacient 5	37
2.3.6	Pacient 6	40
2.3.7	Pacient 7	42
2.4	Výsledky testování	45
2.4.1	Výsledky pacientů	45
2.4.2	Apraxia Screen of TULIA (AST).....	46
2.4.3	Test apraxie	46
2.4.4	Naturalistic Action Test (NAT).....	47
2.4.5	Srovnání testů.....	48
3.	Diskuze	50
4.	Závěr.....	57
5.	Seznam použité literatury	59
6.	Seznam zkratek.....	65
7.	Seznam obrázků a tabulek.....	66
8.	Seznam příloh	67
8.1	Příloha č. 1 Dodatek kazuistika č.1	68
8.2	Příloha č. 2 Záznamové listy testů apraxie – pacient 1	73
8.3	Příloha č. 3 Dodatek kazuistika č. 2	79
8.4	Příloha č. 4 Záznamové listy testů apraxie – pacient 2	84
8.5	Příloha č. 3 Dodatek kazuistika č. 3	90
8.6	Příloha č. 6 Skórovací listy apraxie pacient 3	94
8.7	Příloha č. 7 Dodatek kazuistika 4.....	100
8.8	Příloha č. 8 Záznamové listy testů apraxie – pacient 4	104
8.9	Příloha č. 9 Dodatek kazuistika č. 5	110
8.10	Příloha č. 10 Záznamové listy testů apraxie – pacient 5	115
8.11	Příloha č. 11 Dodatek kazuistika č. 6	121
8.12	Příloha č. 12 Záznamové listy testů apraxie – pacient 6	126
8.13	Příloha č. 13 Dodatek kazuistika č. 7	132
8.14	Příloha č. 14 Záznamové listy testů apraxie – pacient 7	136
8.15	Vzor informovaného souhlasu.....	142

Úvod

Incidence cévních mozkových příhod (CMP) v České republice stále roste. Kardiovaskulární onemocnění, jejichž je cévní mozková příhoda součástí, již byly v Evropě vyhlášeny za epidemiologické. Až polovina pacientů, kteří přežijí cévní mozkovou příhodu, se potýká s apraxií (Vanbellinhen, 2010). Goldenberg (2013) popisuje apraxii jako motoricky-kognitivní poruchu, která typicky narušuje schopnost imitace, produkce komunikačních gest či správného využití předmětů a nástrojů. Apraxie s ohledem na schopnosti jedince, do kterých zasahuje, může narušit schopnost osoby účastnit se všech každodenních činností, a to od základních aktivit po složité úkony. Dle Goldsteinové (2004) se apraxie u pacienta může projevit například nemožností namazání másla na chleba nebo aplikace zubní pasty na kartáček. Vanbellingen (2010) uvádí, že apraxie, jakožto možný následek cévní mozkové příhody, je brána jako nejčastější důsledek nemožného či komplikovaného návratu pacienta dozaměstnání. Ergoterapie jako profese si klade za cíl „*umožnit osobám plně se účastnit všech každodenních činností*“ (Krivošíková, 2011). Ergoterapie je tedy nedílnou součástí rehabilitace osob po cévní mozkové příhodě, jak zmiňuje Votava (2001).

Spontánní úprava stavu po CMP probíhá během několika měsíců. Definitivního výsledku je ve většině případů dosaženo během pěti let, toto číslo je ale velmi variabilní. Někdy je výsledek definitivní po půl roce, jindy až po pěti letech. Na samotnou spontánní úpravu ale vždy nasedá aktivní rehabilitace. Rehabilitací korových poruch, mezi které je řazena apraxie, se zabývá v první řadě ergoterapeut, případně speciální pedagog (Votava, 2001). Pro zvolení efektivní terapie je třeba adekvátní diagnostiky pacienta. Dle Krivošíkové (2011) je právě správně a důkladně provedené hodnocení pro ergoterapeuta důležité pro další terapeutické rozhodování. Ukazuje se, že organizace a kvalita terapeutické péče mohou být důležitější než absolutní počet hodin terapie (ESO, 2008).

Apraxie se většinou vyskytuje po poškození levé části mozku, zasahuje obě horní končetiny a často koreluje s výskytem afázie. I z toho důvodu bývá její diagnostika někdy obtížná. Tato bakalářská práce si proto klade za cíl nalezení vhodného testovacího instrumentu k vyšetření apraxie. Krivošíková (2011) udává, že základem pro úspěšné používání standardizovaných testovacích metod v ergoterapii je schopnost ergoterapeuta vybrat vhodný testovací nástroj a zároveň znalost psychometrických dat a přesné administraci daného testu.

Teoretická část bakalářské práce poskytuje informace o etiopatogenezi, funkční anatomii a klasifikaci apraxie, která je rozebírána dle různých názorů autorů a zároveň se věnuje klinickému obrazu apraktického pacienta v ergoterapii. Samostatná kapitola je věnována diagnostice apraxie a popisu dostupných instrumentů k jejímu vyšetření.

V praktické části je řešeno vybrání vhodného dostupného testu k examinaci apraxie u pacientů po cévní mozkové příhodě. Z popsaných testovacích instrumentů v teoretické části jsou vybrány tři volně dostupné testy, které následně budou porovnávány mezi sebou v předem stanovených oblastech. Oblasti jsou stanoveny na základě získaných znalostí o klasifikaci a projevech apraxie z teoretické části a dle zkušeností s testováním z praxí absolvovaných během studia.

Vzhledem k tomu, že apraxie je častým následkem cévní mozkové příhody (Vetchý, 2009) a její rehabilitaci se věnuje právě ergoterapie (Votava, 2001), bude nalezení vhodného testu k její diagnostice v ergoterapii velmi přínosné.

Téma apraxie jako možného následku cévní mozkové příhody je sice známé mezi terapeuty, ale informace o možnostech její diagnostiky již nejsou dle zkušeností z absolvovaných praxí během studia tak výrazné. O apraxii pak povětšinou nejsou informováni ani sami pacienti a rodinní příslušníci. V případě vyšší informovanosti o možnostech diagnostiky apraxie, je možné dosáhnout vyšší kvality péče, která, jak již bylo zmíněno, se zdá být důležitější než absolutní počet terapeutických jednotek (ESO, 2008). Apraxie se manifestuje nejen během testů, ale má dopad i na pacientův všední denní život. Spolehlivá diagnostika apraxie vedoucí k efektivní péči je proto důležitá pro lepší prognózu pacienta po cévní mozkové příhodě (Dovern et al., 2012).

1. Teoretická část

1.1 Problematika cévní mozkové příhody

1.1.1 Popis onemocnění

Cévní mozková příhoda (dále CMP) neboli iktus, anglicky „stroke“, je heterogenní skupinou onemocnění, jejímž společným jmenovatelem je dominující cévní etiologie (Kalvach, 2010). Světová zdravotnická organizace definuje cévní mozkovou příhodu jako „*Rychle se rozvíjející klinické známky ložiskového mozkového postižení, trvající déle než 24 hodin nebo vedoucí ke smrti, bez přítomnosti jiných zřejmých příčin než cerebrovaskulárního onemocnění*“. Kalvach (2009) popisuje iktus jako „*nejdůležitější a nejdrastičtější manifestaci ze všech cerebrovaskulárních poruch*“. Právě cévní mozkové příhody jsou druhou nejčastější neúrazovou příčinou mortality, v mnoha zemích zároveň i nejfrekventovanější příčinou invalidity. V České republice proběhlo v roce 2010 v nemocnicích v ČR 57 484 hospitalizací pro cévní nemoci mozku, z toho celkem zemřelo 11 567 osob, což představuje 10,8 % všech úmrtí v daném roce (ÚZIS, 2012). Zároveň má iktus veliký fyzický, psychický i finanční dopad na postižené pacienty (Kalvach, 2010). Dle Amblera (2011) je cévní mozková příhoda náhle vzniklá mozková porucha, především ložisková (méně často i globální), která je způsobena poruchou cerebrální cirkulace, ischemií nebo hemoragií. Ischemická cévní mozková příhoda je častější, vyskytuje se v 80 % případů, zatímco hemoragický typ ve zbylých 20 %. Mezi rizikové faktory CMP patří hlavně hypertenze, přítomnost ischemické srdeční choroby či diabetes (Ambler, 2011).

1.1.2 Typy cévní mozkové příhody

Jak již bylo zmíněno, cévní mozkové příhody dělíme na ischemické a hemoragické. Dle Amblera (2011) lze mozkové ischemie dělit dle různých kritérií, kterými je dělení:

- podle mechanismu vzniku (obstrukční a neobstrukční)
- podle vztahu k tepennému povodí (mozkové infarkty teritoriální, interteritoriální a lunární)
- podle časového průběhu (tranzitorní ischemické ataky, vyvíjející se a dokončené ischemické příhody).

Následky ischemické příhody mohou být velmi variabilní, objevují se lehké i těžké, až smrtelné stavy. Klinickými příznaky jsou typicky slabost až ochrnutí jedné poloviny těla, porucha symbolických funkcí, výpady zorného pole, náhle vzniklá závrať či pád, vyskytují

se i bolesti hlavy spojené se všemi jmenovanými příznaky. Z toho vyplývá, že klinický obraz bývá různorodý a liší se dle zasažené oblasti.

Částečně z klasického obrazu v dělení dle časového průběhu cévní mozkové příhody vystupuje tranzitorní ischemická ataka (TIA), u které se jedná o přechodnou mozkovou cévní insuficienci. Jedná se o příhodu, jejíž příznaky odezní do 24 hodin a samotná ataka nemá dlouhého trvání, jedná se o minuty, maximálně dobu do jedné hodiny. Význam této ataky je především informativní, jedná se o varování, že by se u pacienta mohl projevit i iktus větších rozměrů. (Ambler, 2011).

Jak již bylo uvedeno, druhým typem cévní mozkové příhody je mozková hemoragie. Nejčastější příčinou tohoto iktu je arteriální hypertenze, během které dochází k ruptuře arterie. Možnou příčinou hemoragického iktu je tedy i ruptura aneurysmatu mozkové tepny. Může se jednat o jednorázový děj, nebo může krvácení pokračovat mnohem déle, v hodinách až dnech (Ambler, 2011).

1.1.3 Následky cévní mozkové příhody

Již z popisu onemocnění je zřejmé, že následky mohou být velmi variabilní s ohledem na různorodost zasažených oblastí mozku. Nejčastěji je možné se setkat s poruchami symbolických, kognitivních a senzorických funkcí, poruchami hybnosti, hlavových nervů, poruchami čítí a postiženími vestibulárními a cerebelárními. (Kolář, 2009). Podle klasifikace cévních mozkových příhod dle vztahu k tepennému povodí je v rámci této bakalářské práce třeba zmínit především následky léze v povodí arteria cerebri media (dále ACM), při jejíž lézi v dominantní hemisféře dochází k poruše fatických funkcí, zatímco léze ACM v nedominantní hemisféře vede právě k poruše prostorové orientace, apraxii, případně k neglect syndromu (Seidel, 2015).

Pro následky CMP je typické, že se mění v čase a většinou dochází k jednotlivým úpravám poruch. Za tento jev je zodpovědná tzv. neuroplasticita mozku.

Tento pojem charakterizuje schopnost mozku adaptovat se a měnit se v průběhu času. Předpokládá se, že je podkladem paměti a umožňuje adaptivní odpověď na systém odměny i hrozby. Podílí se na regeneraci a reparaci mozku, což je důvodem úprav následků cévní mozkové příhody a možnosti adaptace jedince na danou situaci (Koukolík, 2012). Poslední studie zaměřující se na oblasti lézí a jejich následky potvrzují, že různé oblasti v levé hemisféře jsou klíčové pro znovuzískání funkčních vědomostí ze sémantické paměti spolu se schopností správného vnímání okolního světa (Goldenberg, 2017).

Tato práce se zaměřuje na poruchy praktických funkcí, tedy apraxii, která je jedním z možných následků cévní mozkové příhody. Vanbellingen (2010) uvádí, že apraxie se objevuje až u poloviny pacientů, kteří překonají cévní mozkovou příhodu v oblasti levé hemisféry.

1.2 Apraxie

1.2.1 Etiopatogeneze

Apraxie se objevuje u hemiparetických pacientů po cévní mozkové příhodě, ale také po degenerativních onemocněních mozku, jako je například Alzheimerova nemoc a jiné typy demence (Heilman, 2010). Okolo 50 % pacientů, kteří přežijí cévní mozkovou příhodu v levé hemisféře, má apraxii. Z toho bývá u 25 % pacientů diagnostikována těžká apraxie (Vanbellingen, 2010). Apraxie se objevuje i u pacientů po lézi v pravé hemisféře, ačkoli méně často.

Samotná praxie je součástí symbolických funkcí, které dělíme na praktické a gnostické. Právě funkce praktické stojí za schopnostmi naučenými a získanými zkušenostmi, jako například vázání tkaniček, či škrtnání sirkou. Pro funkce symbolické je velmi typický vztah k lateralizaci. Mluvíme o funkcích, které jsou vždy vázané na jednu mozkovou hemisféru (Seidl, 2015).

Dle Koukolíka je ve zjednodušené formě za předpokladu standardní dominance „*levá hemisféra dominantní pro jazyk, řeč a základní postupy řešení problémů, pravá hemisféra je dominantní pro vizuospeciální úlohy, například pro zvládnutí trojrozměrného prostoru, a pro některé rozměry emotivity*“. Naňka (2015) uvádí levou hemisféru zodpovědnou za pohyby a pocity pravé poloviny těla, obsažena jsou též řečová centra a zpracování logiky. Oproti tomu pravá hemisféra stojí za pohyby a pocity levé poloviny těla, zpracováním smyslových podnětů, emocemi a prostorovou představivostí. Při standardní dominanci je tedy apraxie nejčastěji způsobena poruchou levé hemisféry (Petreska et al., 2009).

Pro vyjasnění pojmu „standardní dominance“ je třeba osvětlit její vztah k lateralitě. U laterality hovoříme o preferenci jednoho z párových orgánů, především levé či pravé horní končetiny, případně o ambidextrech. Dominance ale naopak mluví o převaze jedné hemisféry nad druhou (Trojan, 2003). Dříve rozšířený názor, že praváci mají pro všechny činnosti dominantní hemisféru levou a leváci oproti tomu pravou, byl již dávno překonán. Dle studie Pujola (1999) 96 % praváků měla pro řeč dominantní levou hemisféru, ale bylo tomu tak i u 76 % leváků. A jen 2 % leváků měla kompletně dominantní hemisféru pravou. Pokud tedy

mluvíme o dominanci, nejde o nadřazenost a podřízenost, ale spíše o vzájemnou spolupráci obou hemisfér. Jen koordinovaná a neporušená činnost obou hemisfér vede k optimálnímu zpracování signálů z okolí a správné funkci motorických, psychosociálních i kognitivních funkcí (Trojan, 2003).

V případě, že je zmíněna standardní dominance ve vztahu k apraxii, je třeba dodat, že se nejedná přímo o nadřazenost jedné hemisféry, ale o častější formu spolupráce mezi oběma hemisférami, kde je důležité ukotvení center pro jazyk, řeč a schopnosti plánování v levé části mozku, jak již bylo zmíněno výše.

Již na začátku kapitoly bylo uvedeno, že praxie je součástí symbolických funkcí, které jsou vázány na konkrétní oblasti mozku, jejichž spolupráce ve výsledku vede ke konkrétní akci. Za hlavní oblasti podkládající praktické funkce jsou považovány frontální a parietální kortex, bazální ganglia a spoje obsažené v bílé hmotě mozkové, spojující tyto oblasti (Goldenberg, 2017).

1.2.2 Definice apraxie

Pojem apraxie se začal užívat na začátku 20. století, kdy jej prosadil německý psychiatr Hugo Liepmann ve svých textech, ačkoli pojem se objevil již dříve, kdy jej v roce 1891 vytvořil Steinhal (Koukolík, 2012).

Apraxie je definována jako *„neschopnost naučeného pohybu, která není způsobena slabostí, akinézií, poruchou aferentace, abnormálním svalovým tonem či posturou, pohybovými vadami jako je tremor nebo chorea, degradací intelektu, zhoršeným porozuměním nebo nespoupráci“* (Petreska et al., 2009). Jedná se tedy o poruchu, která není způsobena ani motorickým, ani kognitivním deficitem. Je definována tímto negativním přístupem (vyjmenováním toho co není), jelikož je závislá na volní disociaci a kontextu pohybu. Mohou nastat chvíle, kdy osoba pohyb začne, ale není schopná ho dokončit (Petreska, et al., 2009). Zásadním bodem je tedy to, že pacient má správný senso-motorický potenciál k provedení pohybu, a zároveň je schopen ho za mnoha okolností uskutečnit, ale na přímý pokyn vyšetřujícího to nedovede (Goldenberg, 1998). Lze konstatovat, že jde o poruchu, která je bilaterální a naučené pohyby obou horních a dolních končetin i axiálních pohybů mohou být narušeny (Vanbellingen et al., 2010). Zároveň je apraxie označována jako porucha „vyššího stupně“ motorických funkcí, pro ovlivnění možnosti využití předmětů, komunikačních gest a schopnosti imitace gest. Právě v kontrastu s poruchami „nižšího stupně“ motorických funkcí, apraxie neovlivňuje pouze ipsilaterální stranu těla vůči lézi, ale strany obě (Goldenberg, 2001).

Dle Koukolíka apraxii charakterizuje:

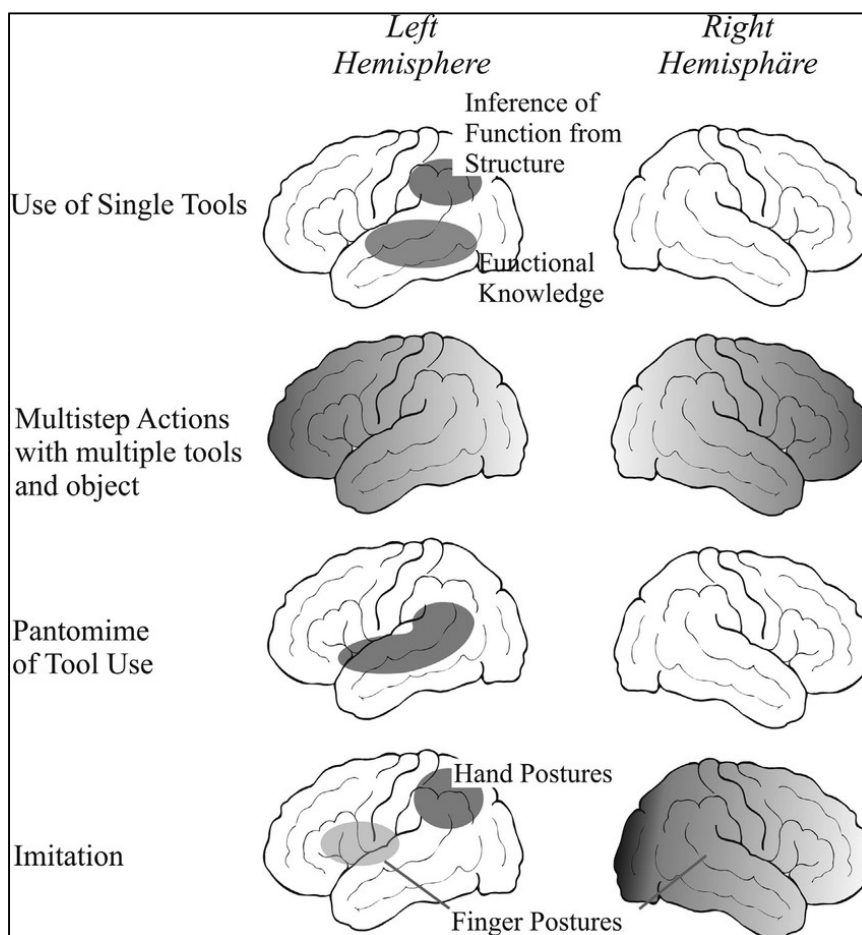
- neschopnost vykonat správný pohyb na základě slovní instrukce
- neschopnost imitovat pohyb předvedený vyšetřujícím
- neschopnost vykonat správný pohyb ve vztahu k viděnému předmětu
- neschopnost správně zacházet s předmětem.

Apraxie bývá charakterizována pohybovými chybami zejména v čase, prostoru i smyslu (Koukolík, 2012). Problém načasování se projeví chybami v pohybové sekvenci nebo daném počtu opakování pohybu (jedno otočení klíčem ve dveřích). Prostorová porucha je rozpoznatelná v amplitudě pohybu, kdy může být problematická konfigurace složitého pohybu – ukáže se například nesprávné sladění pohybu v zápěstí, lokti, rameni a chybné postavení prstů vůči dlani. Mohou se objevit i chyby v obsahové stránce, kdy pacient předvede namísto střihání papíru jeho trhání. Někdy pacient na výzvu ani neodpoví nebo odpovídá zcela bez souvislosti časového, či prostorového obsahu vůči objektu (Koukolík, 2012).

1.2.3 Anatomický podklad apraxie

Jak již bylo zmíněno v kapitole Etiopatogeneze, apraxie je typická především pro léze v levé hemisféře, která hraje hlavní roli v provedení vybraných akcí (Greene, 2005). Apraxie je v rámci lézí v levé hemisféře často vázána na parietální a frontální lalok, bazální ganglia a spoje mezi těmito oblastmi (Goldstein, 2004).

Zároveň každý z výše zmíněných úkonů charakteristických pro apraxii je spojen s určitou částí mozku. Léze v oblasti spojů mezi frontálním lalokem a parietálním vede k poruchám komplexních účelných pohybů, jako je psaní nebo čištění zubů. Stejně tak produkce reprezentativních gest na slovní pokyn je vázána na léze v oblasti levého parietálního laloku, spolu s napodobením postavení končetin (Goldstein, 2004). Nicméně výjimku tvoří napodobení konfigurace prstů, které se ukázalo být porušeno spíše v případě léze v pravé hemisféře, zatímco role levé hemisféry byla prokázána v pantomimě a napodobení postavení celé horní končetiny, což je možné vidět i na následujícím obrázku popisujícím vztah jednotlivých úkolů k jednotlivým oblastem v mozku (Goldenberg et al., 2001). Na obrázku jsou vidět úkoly, které jsou charakteristické pro praktické funkce a jejich lokalizaci v mozku. Samotné typy apraxie, ke kterým se každý z úkolů váže, budou podrobněji popsány v rámci kapitoly Klasifikace apraxie. V této části budou blíže přiblíženy oblasti mozku zodpovědné za funkční anatomii praktických funkcí.



Obrázek 1.1 – Funkční anatomie apraxie (převzato z *Apraxia Disease*, Goldenberg, Reference Module in Neuroscience and Biobehavioral Psychology, Elsevier, 2017)

Parietofrontální obvody

Tyto dvě oblasti mozku hrají klíčovou roli v ovládnání praktických funkcí. Pro objasnění jejich samotných funkcí a spolupráce je potřeba zmínit, že v rámci parietofrontálních spojů v levé hemisféře je parietální kortex zodpovědný za aktivaci adekvátního motorického plánu ve vztahu k činnosti či pantomimě, zatímco frontální kortex zařizuje provedení pohybu (Niessen et al., 2004).

Dle Koukolíka (2012):

Lobus parietalis inferior obsahuje obvody zodpovědné za vizuomotorické transformace ve vztahu k úchopu, vnitřní reprezentaci motorických akcí a kódování peripersonálního prostoru pro pohyby končetin a šije.

Lobus parietalis superior je zdrojem projekcí do dorzální premotorické kůry a podílí se na plánování směru pohybu. Dorzální premotorická kůra je součástí pohybové přípravy a výběru motorické akce.

Presuplementární kůra přijímá projekce z prefrontální kůry a za této pomoci kontroluje možné akce kódované v parietofrontálních obvodech.

Premotorická kůra dostává projekce z lobus parietalis inferior a je oboustranně propojena s bazálními ganglii a mozečkem. Tento obvod také řeší úchop a jemnou motoriku rukou.

Dle Goldenberga (2017) navíc spuštění správného pohybového vzorce závisí na integritě parietálních laloků, ale sémantická paměť je orientována do oblasti temporálních laloků, stejně jako užití jednotlivých předmětů. Markantní chyby v užívání předmětů zřejmě souvisí s poruchou obou těchto částí.

Podkorové struktury

V případě oblasti léze v bazálních gangliích, jádrech thalamu či bílé hmoty se též může vyskytnout apraxie. V případě poškození pouze jedné ze struktur nebývá apraxie přítomna nebo není tak markantní, při kombinaci poškození podkorových struktur spolu s poškozením spojů s premotorickou kůrou riziko apraxie roste. Většinou se jedná o apraxii ideomotorickou, která bude popsána dále (Wheaton a Hallett, 2007; Koukolík, 2012).

Corpus callosum

S apraxií je možné se setkat i v případě léze v oblasti corpus callosum. V takovém případě se v rámci lokalizace léze hovoří o kolosální apraxii. Ačkoli apraxie je typická hlavně pro levý frontální i parietální lalok v rámci vyšších motorických funkcí, léze v oblasti corpus callosum neovlivní schopnost levé hemisféry kontrolovat pohyby pravé části těla, ale zasáhne pravý premotorický kortex, což může vést k levostranné apraxii způsobené přerušením těchto spojů (Greene, 2005; Koukolík, 2012).

1.3 Klasifikace apraxie

Apraxie nemá zatím jednotné dělení a každý autor na tuto problematiku nahlíží trochu jinak, proto je možné setkat se s širokou škálou klasifikace obsahující různé pojmy, které se mohou překrývat. Nejednotnost dělení apraxie se projevuje napříč všemi angloamerickými zdroji, ale všechny vychází z původní klasifikace ze začátku minulého století. Tou je klasifikace dle Liepmanna, který apraxii jako první rozčlenil na apraxii ideativní, ideomotorickou a melokinetickou. Dále dodává k dělení další typy apraxie, mezi něž řadí apraxii konstrukční i apraxii oblékání. Heilman (2010) dělí apraxii na dvě velké skupiny – základní typy apraxie

(ideativní, ideomotorická a koncepční) a apraxii vázanou na konkrétní činnost (apraxie oblékání a apraxie konstrukční). Oproti tomu Quintana (2008) vymezuje pět základních typů apraxie:

- apraxie končetinová (ideomotorická, ideativní)
- konstrukční apraxie
- apraxie oblékání
- apraxie řeči
- bukofaciální apraxie.

Další z možností dělení je klasifikace dle oblasti léze a problematické činnosti či zasažené části těla. Například Petreska (2007) dělí apraxii právě na základě zasažené oblasti (apraxie horní/ dolní části obličeje, apraxie trupu či orální a bukofaciální apraxie), dále zmiňuje modálně-specifické apraxie (kondukční apraxie, zrakově-motorická apraxie, zrakově-imitační apraxie, taktilní apraxie) a apraxie dle problematické činnosti (apraxie oblékání, konstrukční apraxie).

Je možné poznamenat, že ať je brána v potaz jakákoli klasifikace, jednotlivé typy apraxie vychází ze stejného neuroanatomického principu, kde se za nejčastější a hlavní typy apraxie považuje apraxie ideativní a ideomotorická. S ohledem na prolínání apraxie spolu s dalšími poruchami, jako je afázie nebo například visuo-percepční poruchy či poruchy vnímání tělesného schématu, může být klasifikace a diagnostika dalších typů apraxie někdy obtížná. I to přispívá k faktu, že existuje více pohledů na dané téma. Dále proto budou popsány dva již zmíněné nejčastější typy apraxií, se kterými je možné se setkat v rámci většiny klasifikací – apraxie ideomotorická a ideativní a některé z dalších, často diskutovaných typů apraxií.

V literatuře je uváděna ideativní apraxie jako důsledek poruchy koncepčního systému a apraxie ideomotorická, vznikající jakožto důsledek poruchy motorických funkcí (Koukolík, 2012). Právě porucha koncepčního systému vede k tomu, že ideativní apraxie je někdy též nazývána jako apraxie koncepční nebo je koncepční apraxie vymezena jako samostatný typ apraxie. Dle Gillena (2009) může pacient projevovat známky jednoho z těchto typů apraxie nebo mít oba typy zároveň.

1.3.1 Ideativní apraxie

Ideativní apraxie, označována též jako ideatorní, ideační či koncepční, nepostihuje provedení pohybu samo o sobě, ale demonstruje se nesprávným využitím předmětů. Pacienti mohou také chybovat v gestikulaci a napodobování (Petreska, 2007). Tento typ apraxie

se projevuje právě chybami ve smyslu tranzitivních pohybů. Pacient například využije k jezení z předložených předmětů kartáček a zuby si zkouší vyčistit lžící a hřebenem, ačkoli je schopen předměty správně pojmenovat (Petreska, 2007). Pacient tedy dokáže předměty pojmenovat, ale dále je pro něj nemožné spojit nástroj s konkrétní akcí a neumí popsat funkci předmětu. Pacienti s ideativní apraxií ztrácejí znalosti praktické mechaniky a nejvíce je v soběstačnosti poškozuje právě nesprávná volba a užití nástrojů. (Koukolík, 2012).

Jak již bylo zmíněno, ideativní apraxie je poruchou koncepčního systému. Heilman (2010) vymezuje zvlášť pojem koncepční apraxie, kde popisuje mechanické využití předmětů a pojem ideativní apraxie využívá pro poruchu, ve které pacient není schopen zvládnout daný úkol s využitím předmětů ve správném pořadí. Proto dle něj by pro testování ideativní apraxie měl být použit například úkol přípravy kávy, zatímco pro testování koncepční apraxie by měl být zadán úkol k využití předmětu – například kladiva. Většina autorů ale obě tyto patologie zahrnuje pod pojem ideativní apraxie.

Edmas (2010) uvádí několik hlavních znaků ideativní apraxie:

- Použití nevhodného předmětu (příklad: škrta svíčkou o krabičku zápalek, místo škrtní sirkou)
- Chyby v pořadí (příklad: pacient maže chléb máslem před opečení, 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).

Liepmann označuje lokalizaci ideativní apraxie v dominantním parietálním kortexu (Goldenberg, 2017).

1.3.2 Ideomotorická apraxie

Ideomotorická apraxie je typická poruchou prostorové orientace gest. Objevuje se jejich špatné načasování i chybné pořadí jednotlivých pohybů. Pohybová porucha se tedy netýká smyslu pohybu, ale jeho prostorové organizace v čase. Tento typ apraxie je nejlépe rozpoznatelný během pantomimy tranzitivních gest (Koukolík, 2012). Ideomotorická apraxie se projevuje špatnou konfigurací pohybu, kdy dochází ke špatným souhybům v zápěstí, lokti, či rameni. Mezi hlavní znaky ideomotorické apraxie dle Judi Edmas (2010) patří:

- 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 imitoval pohyb čištění zubů, využívá svůj prst jako kartáček na zuby)
- verbalizace pohybu – časté zvuky vyjadřující danou činnost a perseverace – stále dokola pokračuje v určitém pohybu.

Ideomotorická apraxie dle Liepmanna představuje poruchu dekódování inervačního vzorce. V praxi to znamená, že osoba je schopna si daný pohybový úkon představit, případně jej popsat, ale nedokáže ho na povel předvést (Goldenberg, 2017).

Podstatou její poruchy je nejčastěji narušení parietofrontálních obvodů s následnou poruchou převodu sluchové a zrakové informace do motorických oblastí (motorický asociační kortex). Často se vyskytuje současně s poruchami řeči, zvláště pokud je ideomotorická apraxie zapříčiněna poškozením bílé hmoty v okolí striata, což vede k orofaciální apraxii (Koukolík 2012).

1.3.3 Další typy apraxie

Melokinetická apraxie

Apraxie bývá dělena především na ideomotrickou a ideativní, již Liepmann ale dodával i apraxii melokinetickou neboli inervační, kterou charakterizoval jako ztrátu jemné motoriky spolu se zpomalením pohybů končetin (Pierce, 2009). Stále se ale jedná o sporný typ apraxie, který je označován jako heterogenní porucha naučených pohybových vzorců a využití objektu postihující především prsty ruky kontralaterálně k postižení mozku (Baubax, 2018; Koukolík 2012). Jedná se spíše o základní motorickou poruchou, která se projevuje na obou horních končetinách, především v oblasti ruky a prstů. Chyby mohou ovlivnit to, jak je předmět držen nebo orientován v ruce (nesprávná strana hřebenu a podobně). Přičítá se poškození premotorické kůry (Koukolík, 2012).

Apraxie řeči

Tento typ apraxie je charakterizován poruchou plánování a programování motoriky řeči. Izolovaná porucha se neobjevuje v praxi tak často, jelikož apraxie řeči bývá často kombinována spolu s afázií nebo dysartrií. „Příčinou mnohdy současného výskytu uvedených poruch je bezprostřední anatomická blízkost oblastí mozku zodpovědných za funkce řečové

(motorické) a jazykové. Při současném výskytu nelze pak spolehlivě stanovit míru postižení apraxií, dysartrií či afázií“ (Bardoň a kol., 2017). Je nejlépe identifikovatelná v počátcích onemocnění, kdy bývá řeč dostatečně srozumitelná pro identifikaci jednotlivých rysů řečové apraxie. Svalstvo není postiženo parézou ani oslabením, nevidíme asymetrii pohybů a není narušena ani fonorespirace, tak jak tomu je u dysartrie. V případě zkoušky produkce automatického, mimovolního projevu – například zvýšení tempa opakování, je možné pozorovat u řečové apraxie zlepšení řeči, zatímco u dysartie je omezený výkon konzistentní. Oproti afatickému pacientovi rozumí pacient s apraxií řeči intaktně (Košťálková, 2017).

Konstrukční apraxie

Pacienti s konstrukční apraxií nejsou schopni například kreslit objekty či kopírovat figury. Laeng (2006) charakterizuje konstrukční apraxii jako neschopnost správně reprodukovat dvojrozměrné nebo trojrozměrné objekty. Tento typ apraxie se pak projevuje nesprávnou reprodukcí tvaru nebo detailů daného objektu. Zároveň by neměla být konstrukční apraxie zaměněna s poruchami sémantické paměti či agnózií. Konstrukční apraxie se objevuje jako důsledek nedostatku bilaterálně distribuovaných komponent pro konstrukční plánování a percepční zpracování kategorických a koordinačních prostorových vztahů (Laeng, 2006).

Apraxie oblékání

Některé zdroje slučují apraxii konstrukční a apraxii oblékání spíše jako zrakově-prostorovou poruchu kreslení a oblékání (Heilman, 2010; Greene, 2005). Tento typ apraxie může být řazen do apraxie dle problematické oblasti (Petreska et al., 2007) nebo vymezen jako samostatný typ apraxie (Quintana, 2008). Apraxie oblékání může být testována úkolem, aby si pacient oblékl bundu, která má naruby rukávy (Greene, 2005).

Apraxie bukofaciální

Bukofaciální apraxie (BFA) může být definována jako neschopnost volního pohybu laryngu, pharyngu, jazyka, rtů či mandibulárního kloubu, zatímco automatická reflexní kontrola těchto struktur je přítomna. BFA se velmi často objevuje společně s afázií a apraxií řeči (Katz, 2007).

Zajímavá je spojitost s apraxií ideomotorickou, jelikož oba tyto typy se projevují nemožností provádět korektně účelná gesta obličeje či končetin. Nicméně důvodem, proč je BFA popisována samostatně, je propojení limbického systému s inervací obličejových svalů, což vede k tomu, že tyto pohyby jsou asociovány s expresí emocí (Grieve et al., 2008).

Modálně specifické apraxie

Též nazývané disociativní apraxie jsou typické tím, že se projevují jen v jedné a nikoli v dalších modalitách. Pacient je apraktický například pokud se na předmět dívá, ale daný pohyb předvede správně, pokud je slovně instruován (Koukolík, 2012). Modálně specifické apraxie jsou lokalizovány pro jeden sensorický systém (Petreska et al., 2007).

1.4 Apraxie v ergoterapii

1.4.1 Klinický obraz apraxie

Příznaky typické pro pacienta s apraxií byly popsány v kapitole Definice apraxie, jednotlivé typy a jejich projevy v rámci kapitoly Klasifikace apraxie. Je ale potřeba zmínit, že ne vždy teoretický popis odpovídá klinickému projevu a různé typy apraxie se mohou slučovat mezi sebou i s dalšími patologiemi.

Ideomotorická a ideativní apraxie obecně představují dvě oddělené poruchy. Neschopnost pantomimy či imitace bývá charakteristická pro ideomotorickou apraxii (zasalutovat, ukázat, jak se člověk češe), zatímco neschopnost využití předmětu a vykonání akce ve správném pořadí (dát zubní pastu na kartáček a vyčistit si zuby) obvykle poukazuje na ideativní apraxii. Nicméně stanovení přesné hranice mezi těmito poruchami v klinické praxi je stále nejasné (Goldstein, 2004). Navzdory definicím daných poruch je v praxi možné se setkat s případy, kdy pacient není schopen předvést imitaci využití předmětu v pantomimě, což vyšetřujícího navádí k ideomotorické apraxii, ale pacient tuto chybu předvede znovu i s využitím reálného předmětu při dané činnosti (Neiman et al., 2000).

Mechanismus úpravy samotné apraxie není zatím přímo známý. V některých případech se porucha upraví spontánně, u některých pacientů jsou ale následky CMP v podobě apraxie trvalé. Důležitým poznatkem je ale to, že věk, pohlaví, dosažené vzdělání, přítomnost afázie a velikost léze neovlivňují zotavení se z apraxie (Vanbellingen a Bohlhalter, 2011).

Apraxie a afázie

Afázie je porucha vyjadřování a chápání jazyka podmíněná poškozením mozku. Je rozlišována Broccova afázie neboli afázie motorická, neplynulá, kde má pacient problém s produkcí řeči. Dalším typem je afázie Wernickeova, afázie plynulá a srozumitelná, kde má pacient problém s chápáním jazyka. Tyto dva typy vychází z anatomického podkladu a dvou hlavních center pro řeč, kde Broccovo centrum řeči slouží k produkci řeči a Wernickeovo

k chápání řeči. Dalším typem, který se objevuje, je globální afázie, kde se setkávají příznaky Broccovy i Wernickeovy afázie (Koukolík, 2012).

Apraxie se objevuje často u pacientů po poškození mozku společně s afázií, a to díky blízkému anatomickému vztahu oblastí pro jazyk a pro praktické funkce. Praktické a jazykové funkce tedy tvoří dvě oddělené, ale částečně se překrývající oblasti, což je i důvodem pro tak časté korelace mezi těmito poruchami (Vanbellinghen a Bohlhalter, 2011). Častěji se apraxie vyskytuje s poruchami porozumění spíše než s produkcí řeči. Výjimku tvoří apraxie bukofaciální, která se častěji objevuje společně s Broccovo afázií (Kertezc a Hooper, 2002).

1.4.2 Následky apraxie v ergoterapii

Jak již bylo řečeno, okolo 50 % procent pacientů, kteří přežijí cévní mozkovou příhodu v levé hemisféře se potýká s apraxií (Vanbellinghen, 2010). Cévní mozková příhoda má vliv na mnoho kognitivních a sensorických funkcí, které všechny mohou ovlivnit aktivity všedního dne (dále ADL). Apraxie je známá jako kognitivně – motorická porucha, která je následkem právě cévních mozkových příhod s nepřehlédnutelným dopadem na každodenní život. Je spojována se snížením nezávislosti v rámci běžného života nebo s obtížným návratem do práce (Goldenberg, 2001). Jednou z charakteristik ergoterapie je dle Jelínkové et al. (2009) to, že se „specificky zaměřuje na provádění činností, jež osoba považuje za užitečné nebo smysluplné“. Z toho plyne, že následky apraxie přímo se promítající do běžného života jedince mohou být významnou položkou v rámci ergoterapeutické intervence.

Dopad apraxie na všední denní činnosti (ADL)

Aktivity všedního dne málokdy stojí pouze na jednom úkonu s využitím jednoho předmětu. Většina našich aktivit vychází z více kroků, které vedou ke kýženému výsledku. Každá aktivita má tedy různé dílčí cíle, jejichž splnění je prediktem k úspěšnému provedení dané aktivity (Godenberg, 2013). Příkladem může být čištění zubů, kdy klient vynechá krok vyžadující aplikaci pasty na kartáček, nebo příprava čaje bez zalití vodou a podobně. Celkově ale vliv apraxie na ADL bývá individuální a ačkoli u někoho nemusí apraxie působit veliké potíže v rámci běžného života, u někoho jiného může být vliv apraxie na ADL markantní (Goldenberg, 2013). Foundas et al. provedl v roce 1995 studii, během které natáčel organizační dovednosti během oběda u malé skupiny pacientů po cévní mozkové příhodě v levé hemisféře a porovnával jejich chování oproti zdravým jedincům. Deset z pacientů po CMP bylo též testováno na apraxii a u osmi z nich byla potvrzena. Ukázalo se, že skupina pacientů po CMP byla méně organizovaná, využívala menší množství předmětů a též s nimi manipulovala méně

než kontrolní skupina zdravých jedinců. Zároveň byla zaznamenána korelace mezi mírou apraxie a počtem zpozorovaných chyb u těchto pacientů. Pozdější studie toto potvrdily, Goldenberg zkoumal další činnosti jako schopnost výměny baterek v ovladači mezi pacienty po levostranném CMP a zdravými jedinci a došel ke stejnému závěru (Vanbellingen a Bohlhalter, 2011).

Součástí ergoterapeutické intervence je hodnocení, jak pacient zvládá provádět činnosti v oblastech soběstačnosti, produktivity a zájmů, dále jaké jsou jeho funkční dovednosti či problémy a zdali tyto problémy působí jako překážky při výkonu zaměstnávání (Jelínková et al., 2009). Právě proto je pro ergoterapeuta důležitá schopnost a možnost otestovat problematickou oblast, aby mohl co nejefektivněji snížit dopad indispozice na aktivity všedního dne, tak významné pro samostatnost jedince.

1.4.3 Diagnostika v ergoterapii

Celá ergoterapeutická léčba je založena na pochopení jedince jako celku spolu s vnímáním jeho individuálních potřeb. Ergoterapie zkoumá jedinečnou osobnost se zažitými zvyklostmi v provádění každodenních činností či osobními zájmy a hodnotami (Jelínková a Krivošíková, 2009). Aby tento přístup mohl být splněn, je zapotřebí správné diagnostiky vedoucí ke komplexnímu ergoterapeutickému procesu. Dle modelu AOTA (1994) v Krivošíkové (2011) ergoterapeut posuzuje oblasti výkonu zaměstnávání (aktivity všedního dne, pracovní a volnočasové činnosti) a dále jednotlivé složky výkonu zaměstnávání, mezi něž patří posouzení psychosociálních, senzomotorických a kognitivních či exekutivních schopností. Hodnocení a testování je tedy nedílnou součástí ergoterapeutického procesu (Jelínková et al., 2009).

Ergoterapeut může provádět buď komplexní hodnocení nebo několik menších, v předem stanovených časových intervalech. Neformální hodnocení bývá doplněno o některá formální hodnocení, která vypovídají o funkčním stavu určitých problematických oblastí klienta (Jelínková et al., 2009). Právě na formální hodnocení v podobě standardizovaných testů se tato práce zaměřuje. Dle Krivošíkové (2011) je používání standardizovaných vyšetřovacích metod v ergoterapii velmi důležité, jelikož je tímto způsobem největší pravděpodobnost přiblížení se objektivnímu výsledku testování. Základem pro úspěšné používání testových metod v ergoterapii jsou znalosti o výběru vhodného testu pro daného klienta i o přesné

administraci a vhodné interpretaci výsledků. Je tedy zapotřebí znát klinické příznaky daných onemocnění spolu s možnostmi testování.

O standardizovaném testu můžeme hovořit v případě ověření jeho hodnoty na cílové populaci, pro kterou byl vyvinut. Jedná se o souhrnné označení pro zajištění reliability, validity, stanovení norem, jednotlivých instrukcí, prověření účinnosti jednotlivých částí testu a způsobu administrace. Standardizovaný test přináší dle Jelínkové et al. (2009) tři hlavní výhody, poskytuje uznanou normu, kterou je možné srovnat s výkonem klienta, má jasně daný postup administrace a bodování, a i psychometrické parametry testu jsou jasně dané.

Za psychometrické parametry jsou považovány právě reliabilita, která označuje spolehlivost výsledků testu při hodnocení různými posuzovateli v průběhu času, a validita, která vypovídá o tom, zdali test měří opravdu to, co deklaruje, že měřit má (Hendl, 2016). Tato práce se zaměřuje na formální hodnocení v podobě standardizovaných testů vhodných k examinaci apraxie.

1.5 Diagnostika apraxie

Ještě před popsáním jednotlivých testovacích instrumentů bude představen základní princip rozdělení pro vyšetření produkčního a koncepčního systému, který hraje roli ve vyšetřovaných pohybech pro jednotlivé typy apraxie (tab.1).

Percepční systém	Koncepční systém	Produkční systém	
Podává informace o všech modalitách z okolí a vlastního těla	Sémantický systém podávající informace o funkci předmětu a pohybech potřebných k jeho využití	Organizuje a kontroluje pohyb vztahující se k danému úkonu	
		Intranzitivní pohyby	Tranzitivní pohyby

Tabulka 1.1 – Systém praktických funkcí

Pro vyšetření produkčního systému se sledují intranzitivní a tranzitivní pohyby.

Intranzitivní pohyby se dále dělí na pohyby nereprezentativní a reprezentativní. Příkladem nereprezentativního pohybu je například pokyn „šáhněte si na nos“ a příkladem reprezentativního pokyn „zamávejte“.

Naopak tranzitivní pohyby jsou pohyby vyšetřované v různých modalitách se zaměřením na využití nástrojů, proto příkladem takového pohybu může být například předvedení užití kladiva.

Koncepční systém oproti tomu stojí za zajištěním zvládnutí úlohy, která má více částí. Jedná se například o přípravu dopisu k odeslání, volbu vhodného pracovního nástroje, případně alternativního nástroje. V rámci testování koncepčního systému se zkoumá i schopnost rozlišení jednotlivých gest (Koukolík, 2012).

1.5.1 Klinické testy

Test of upper limb apraxia (TULIA)

TULIA test se objevil v roce 2009 jako novinka ve standardizovaných testech apraxie. Jedná se o test vytvořený na univerzitě ve Švýcarsku T. Vanbellingenem a jeho kolegy. Zaměřuje se na končetinovou apraxii, má za úkol rozlišit především apraxii ideomotorickou a ideativní. Hned v úvodním popisu testu je napsáno, že se snaží o doplnění mezery na trhu, jelikož standardizovaných dostupných testů apraxie není příliš mnoho a nepokrývají všechny domény tranzitivních a intratranzitivních gest (Vanbellingen et al., 2009).

TULIA test se skládá ze 48 úkolů, zahrnujících pantomimu a imitaci. Obě tyto části jsou rozděleny ještě na testování gest tranzitivních (využití objektu), intratranzitivních (komunikačních) a nesymbolických. V rámci testu TULIA se tedy testuje šest subtestů, z nichž každý obsahuje sedm úkolů zaměřených na danou oblast. Hodnotící škála je od nuly do pěti, je tedy šestibodová a pacient může získat od 0 do 240 bodů. Za hraniční skóre apraxie

je považována hranice 194 bodů. Dle Vanbellingena je díky jednoduché aplikovatelnosti test využitelný jak pro potřeby výzkumu, tak pro klinickou praxi (Vanbellinge et al., 2010).

Co se týče časové náročnosti administrace testu, zabere zhruba 20 minut, a to včetně instrukcí pro pacienta (Vanbellinge et al., 2010).

Naturalistic action test (NAT)

Test pochází z roku 2002 od Mirny Schwartz a kolegů. Je založen na principu „přirozené akce“, která je popisována jako naučená, opakovaná činnost využívající předměty v každodenním životě. NAT měří schopnost jedince vykonávat tyto činnosti v kontrolovaném prostředí, na povel, ale se svobodným zpracováním všech postupů činnosti, aniž by výsledek testu ovlivňoval případný motorický deficit. Tento testovací instrument vychází z dříve vytvořeného testu, tzv. „Multi – level action test“ a je jeho zkrácenou verzí, založenou na stejném principu.

Test se skládá ze tří částí. V první části má za úkol pacient připravit snídani, tedy toast namazaný máslem a marmeládou a instantní kávu s mlékem a cukrem. V druhé části má pacient za úkol zabalit dárek a ve třetí části má pacient za úkol připravit dítěti školní tašku spolu se svačinou. Na každý úkol má pacient maximálně čtyřicet pět minut. Terapeut může pacientovi pomáhat v případě fyzického deficitu, ale nesmí mu radit s postupem činnosti nebo výběrem nástrojů. Test by se měl odehrávat v klidném prostředí bez zbytečných konverzací během vyšetření. V testu jsou přesně stanoveny podmínky, za kterých je vhodné pacienta pobídnout k další práci (v případě perseverací či neaktivnosti). Stejně tak jsou přesně dány i pokyny, kterými se toto pobídnutí má provést. Test byl vytvořen pro jedince po cévních mozkových příhodách i pro osoby trpící demencí. Afázie ani fyzický deficit není kontraindikací k využití testu. Administrace testu by měla u většiny jedinců trvat 30-45 minut a zároveň maximální doba pro splnění každého z úkolů je 45 minut (Schwartz et al. 2002).

Hodnocení testu se dělí na tzv. „Accomplishment score“, tedy dosažený výsledek a dále „Error score“, tedy počet udělaných chyb během úkolu. Chyby, které jsou skórovány jsou přesně definované. Tyto dvě části se posléze dle přidané tabulky na každém ze skórovacích papírů přepočítají tak, že pacient může z každého úkolu získat maximálně šest bodů. Celkové skóre je tedy 18 bodů za celý test (Schwartz et al. 2002). Hraniční hodnoty uváděny nejsou, v manuálu je tabulka normativních dat z provedené studie. Test je volně dostupný z Naturalistic Action Test (Schwartz et al., 2002).

1.5.2 Screeningové testy

Apraxia screen of Tulia (AST)

Autoři: Tim Vanbellinggen et al.

Apraxia screen of TULIA (AST) je testem, který vznikl jako zkrácená verze TULIA testu dva roky po jeho vydání. Tvůrci TULIA testu avizovali již po vydání, že vznikne ještě zkrácená verze, která na rozdíl od základní verze bude vhodná k examinaci na lůžkových odděleních a nebude nutné, aby pacient seděl u stolu. Test byl zkrácen ze 48 úkolů na pouhých dvanáct a je rozdělen na sedm úkolů testujících imitaci gest a dalších pět zaměřených na pantomimu. Není k němu třeba žádných pomůcek ani předmětů, netestuje tedy využití předmětů jako takových, pouze v rámci pantomimy. Dvanáct úkolů je opakovaných pro levou i pravou horní končetinu.

Imitace gest obsahuje jeden úkol na nereprezentativní intranzitivní gesta – palec na čelo, zatímco dlaň směřuje vzhůru a jedno reprezentativní intranzitivní gesto – smetení prachu z ramene. Dalších pět úkolů zahrnuje tranzitivní gesta využívající nástroje. Jedná se o úkoly: napít se ze sklenice, kouřit cigaretu, použít kladivo, použít nůžky, nalepit známku na dopis. Pacient je upozorněn, že nemá používat prsty jako předmět.

Pantomima gest je zadávána slovním pokynem. Dva úkoly testují intranzitivní gesta, jedná se o povel „ukážte mi, jak vypadá někdo šilený“ a „ukážte hrozící znamení“. Poslední tři úkoly se zaměřují na pantomimu tranzitivních gest a využití nástrojů. Jedná se o vyčištění zubů, česání vlasů a použití šroubováku. Pacient znovu nesmí používat prsty jako daný předmět (Vanbellinggen et al., 2010).

Test je volně dostupný z The apraxia Screen of TULIA (Vanbellinggen et al., 2011).

Cologne apraxia screening (CAS)

Tento screeningový test byl vytvořen výhradně pro klinické účely. Obsahuje část k testování pantomimy a tranzitivních gest (využití objektů) i imitaci abstraktních a intratranzitivních gest.

Část pantomimy pro využití předmětů je testována tím způsobem, že jsou před pacienta položeny černobílé fotografie zobrazující jednotlivé osoby držící určitý předmět, které má pacient napodobit. Fotografie jsou vždy vyobrazeny tak, že vedou pacienta k využití levé končetiny, tedy končetiny neparetické v případě cévní mozkové příhody v levé hemisféře. Využití fotografií omezuje nutnost verbálních instrukcí a více se přibližuje aplikaci

standardizovaného testu. Fotografie jsou využity i během testování imitace gest, což dle autorů vylučuje rozdíly, které se objevují při aplikaci testu různými terapeuty. Zároveň je test takto koncipován s ohledem na časté komorbidity apraxie s afázií, které mohou při verbálních instrukcích ovlivnit výsledek testu.

Test obsahuje dvacet úkolů a jeho administrace by neměla trvat déle než deset minut (Dovern et al., 2012).

Test apraxie

Test apraxie vytvořený Caroline van Heugten a Chantal Geusgens je screeningovým testem zaměřeným na testování ideomotorické a ideativní apraxie. Test se skládá ze dvou subtestů – schopnosti imitace a využití předmětů. Úkoly zaměřené na schopnost imitace vyšetřují apraxii ideomotorickou, zatímco úkoly se zaměřením na využití objektů zjišťují přítomnost apraxie ideativní.

Využití předmětů je testováno devíti úkoly, kde první tři jsou zaměřeny jen na pantomimu na slovní pokyn, další tři na slovní pokyn s vizuálním doprovodem (nástroje jsou položeny před pacienta) a v posledních třech úkolech se jedná o přímé využití předmětu. Pacienti by měli k výkonu testu používat zdravou končetinu pro vyloučení senzomotorických postižení, které by mohly ovlivnit výsledky testu. Pokud není přítomen žádný sensomotorický deficit, může pacient využívat svou dominantní končetinu.

Použití předmětů

První tři úkoly jsou zaměřeny na pantomimu tranzitivních gest na slovní pokyn. Jedná se nejprve o „zkušební“, nehodnocený úkol – „Ukažte mi, jak byste použil psací pero“. V případě chyb je pacient opraven či jsou znovu vysvětleny instrukce. Následně je testována pantomima u tří předmětů – klíč, pila a zubní kartáček.

V další části jsou položeny předměty před pacienta, tím pádem je k verbálnímu pokynu přidán i vizuální stimul. Jedná se o lžici, kladivo a nůžky. Pacientovi není dovoleno se předmětů dotýkat, zatímco je jeho úkolem předvést pantomimu využití daného předmětu.

Ve třetí části je testováno přímé využití předmětů. Předměty jsou položeny před pacienta (guma, hřeben, šroubovák), který na pokyn „Mohl byste mi ukázat, jak byste využil tento předmět (ukázání na předmět)“ má za úkol vzít předmět do ruky a předvést jeho použití.

Imitace gest

V této části pacient napodobuje vyšetřujícího. Jedná se o šest gest – sfouknutí svíčky, zavření očí, mávání, vypláznutí jazyka, salutování, pohrožení pěstí.

Test je určený pro dospělé pacienty bez horní hranice věku, cílová skupina není více specifikována. V popisu je přímo napsané, že test je určen i pro pacienty s afázií, jelikož demonstrovány předměty jsou běžné a nejedná se o složité instrukce. Pokud je ale afázie těžká a brání porozumění instrukcím, neměl by být test skórován.

Za každý úkol je možné získat šest bodů. V případě, že se objevují chyby, získává pacient tři nebo dva body a úkol opakuje. Stejně tak tomu je i při skórování nuly, v případě, že pacient úkol neprovede. Pokud se mu úkol povede splnit na druhý pokus, získává tři body. Pokud se vyskytnou při druhém pokusu chyby, je skórováno od jednoho do dvou bodů. Celkem je možné získat od nuly do devadesáti bodů, navíc je každý subtest ohodnocen zvlášť a je možné výsledky doplnit o slovní hodnocení.

Administrace testu by měla trvat deset minut. Test je volně přístupný z Apraxia test (Heughten a Geusgens, 2004).

Florida apraxia screening test

Tento test je součástí testové baterie „Florida apraxia battery“, kde tvoří jeden ze čtyř subtestů. Test byl vytvořen Rothim v roce 1997. Úkolem pacienta je předvést třicet gest na povel a za hraniční skóre Rothi stanovil správných patnáct gest. Administrace trvá dvacet minut (McKenna et al., 2014, Rothi a Heilman, 2014). Test je dostupný v knize Apraxia: The Neuropsychology of Action, kde jsou vypsána jednotlivá gesta spolu s hodnocením, přímo manuál se skórovacím listem ale není obsažen.

Florida Action Recall Test (Flart)

Tento test vyvinul Ronald Schwartz na univerzitě v Cambridge v roce 2000. Je primárně zaměřený na testování apraxie u pacientů s Alzheimerovou chorobou a pro tuto cílovou skupinu byl i standardizován. Zaměřuje se na schopnost využití nástrojů, tedy na ideativní, dle slov autora koncepční apraxii. Test se skládá ze 45 obrázků scén vyobrazujících určitou činnost a pacient má za úkol předvést pantomimou jaký předmět by pro danou činnost využil. Například je na obrázku máslo a chléb a pacient by měl ukázat činnost, při které nožem roztírá máslo na chleba. Administrace testu trvá třináct minut. Dle autorů je stanovená hranice pro apraxii méně než 32 správně předvedených gest v reakci na obrázek (McKenna et al., 2014).

1.5.3 Testovací baterie

Florida Apraxia Battery (FAB and FAST)

Florida Apraxia Battery je testovací baterií vytvořenou R. Rothim et al. ve Spojených Státech Amerických v roce 1997. Skládá se ze čtyř subtestů – pochopení gest, produkce gest, imitace gest a využití nástroje. Právě subtest produkce gest je již zmíněným screeningovým testem FAST (McKenna et al., 2014).

Pochopení gest je vyšetřováno ve třech částech. Prvním je pojmenování gesta, kde má pacient pojmenovat pantomimu předváděnou vyšetřujícím. Odpověď je správná, pokud pacient pojmenuje činnost nebo nástroj. Druhým je rozeznání správnosti gesta, kde má pacient za úkol rozhodnout, jestli je předváděné gesto správné k řečené činnosti. A třetí částí je rozpoznání gesta, kde má pacient za úkol vybrat ze tří gest jedno správné k řečenému úkolu.

Produkce gest je vyšetřována ve třech modalitách. První část je již popsáný screeningový test FAST, tedy test na produkci 30 různých gest na slovní pokyn. Druhá část se skládá z produkce gest na vizuální pohled. Pacient vidí předmět před sebou a má ukázat, jak by ho použil. Ve třetí části má pacient ukázat gesto na dodaný taktilní podnět. Má zavřené oči a dostane do ruky nástroj, který je mu po chvíli odebrán a pacient má předvést činnost – gesto, jak by tento nástroj využíval.

Imitace gest je rozdělena do dvou částí. V první vyšetřující předvádí smysluplná gesta, která pacient opakuje a v druhé předvádí nesmyslná gesta, na což pacienta upozorní a ten má za úkol gesta zrcadlově zopakovat.

Využití nástrojů je testováno tím způsobem, že pacient vybírá správný nástroj ze tří možností, který odpovídá situaci vyobrazené na obrázku, který mu je předložen (Rothi a Heilmann, 2014).

Tato testovací baterie je podrobně popsána v knize *Apraxia: The Neuropsychology of Action*, ale není volně zpřístupněna.

FABERS

Další z komplexních testovacích baterií, se kterou je možné se setkat, je Hodnocení končetinové apraxie – FABERS, které bylo vytvořeno Emou Power a jejími kolegy v Austrálii, na univerzitě v Sydney v roce 2009 (Vanbellinghen et al., 2010). Tato testovací baterie vychází z dříve publikované testovací baterie FAB, vytvořené Rothim et al. v roce 1997. Baterie FABER obsahuje oproti FAB o jeden subtest navíc, celkem má tedy pět částí. Jedná se

o pochopení pantomimy, slovně visuální rozpoznání, využití nástroje, tranzitivní a intratranzitivní gesta v rámci pantomimy a exprese pantomimy. Oproti ostatním testům, které využívají vždy rozeznání nástrojů, v rámci subtestu slovně visuálního rozpoznání obsahuje FABERS navíc úlohu na rozpoznání obrázků zvířat. Pacientovi jsou předloženy tři obrázky se zvířaty a jeho úkolem je ukázat, které dva k sobě jdou nejlépe. Obrázky jsou řazeny tak, že využívají taxonomických znalostí (krab, humr, ryba), vizuálních vjemů (myš, králík a želva) a přirozeného prostředí zvířat (mrož, tučňák, los) (Power et al., 2009). Maximální počet bodů, které je možné získat, je 255 bodů ze všech pěti subtestů.

Administrace celé baterie zabere zhruba dvě hodiny času. Je důležité zmínit, že tato testovací baterie byla standardizována pouze na běžné zdravé populaci, proto získaná data nejsou validní pro testování osob po CMP (Power et al., 2009).

Apraxia Battery for Adults (ABA – 2)

Tato testovací baterie pochází z roku 2002 od Barbary L. Dabul. Měří přítomnost a míru apraxie u dospělých a dospívajících jedinců. Obsahuje šest subtestů, kterými jsou diadochokinetické hodnocení, test prodlužování slov, hodnocení končetinové a orální apraxie, pojmenování nástrojů, test opakování slov, test artikulace a apraxie řeči.

Diadochokinetické hodnocení je testováno tím způsobem, že je pacient požádán, aby opakoval daný zvuk (p,p,p) tak rychle, jak to lze a v tolika opakováních jak je jen možné. *Test prodlužování slov* je založený na třech slovech, které má pacient bezchybně zopakovat. Slova jsou postupně prodloužena, v angličtině jde například o thick – thicken – thickening, v češtině volně přeloženo jako hustý – zahustit – zahušťující se. *Hodnocení končetinové a orální apraxie* probíhá formou intranzitivních gest, jako například pokynu – zamávejte. *Pojmenování nástrojů* je testováno formou pojmenování předmětu na obrázku ukázaném pacientovi. *Opakování slov* spočívá v úkolu, ve kterém má pacient třikrát bezchybně zopakovat dané slovo, např. blesk. *Test artikulace a apraxie řeči* obsahuje tři části. V první má pacient popsat a vysvětlit obrázek, ve druhém čte nahlas daný text a ve třetím je jeho úkolem počítat do třiceti a zpět.

Test je zpoplatněný. Tím, že je v angličtině a mnoho úkolů je založených na slovní produkci, je vhodný pro anglicky mluvící populaci. V případě používání v jiném jazyce by byl vhodný oficiální překlad a standardizace (Dabul, 2000).

1.6 Shrnutí

Psychometrická data testů na apraxii nejsou zcela kompletní (McKenna et al., 2014), což je problém, na který naráží i Vanbellingen při popisu testu TULIA, kde říká, že se test snaží o vyplnění mezery na trhu mezi standardizovanými testy (Vanbellingen et al., 2009). Data o velikosti testované skupiny jsou povětšinou dostupná, až na testovací baterii a screeningový test FAB and FAST. Data o věku testovaných bylo možné zjistit u TULIA testu, testu FLART a testovací baterie ABA II. Z uvedených testů je potenciálně dostupný klinickému testování test NAT, AST a Test apraxie, které jsou volně přístupné ke stažení na internetu a za poplatek testovací baterie ABA II (McKenna et al., 2014). Test FAST je možné najít v knize bez skórovacího listu. S ohledem na zjištěnou dostupnost testů budou v této bakalářské práci zkoumány tři volně dostupné testy – NAT, AST, a Test apraxie.

1.7 ERGO Aktiv

ERGO Aktiv je centrem neurorehabilitace nabízející služby denního stacionáře a sociální rehabilitace. Centrum se zaměřuje na osoby po poškození mozku, nejčastěji po cévních mozkových příhodách. ERGO Aktiv se nachází v Praze na Žižkově v budově polikliniky. Rehabilitace formou denního stacionáře je zaměřena na klienta a plnění jeho individuálních cílů. Centrum nabízí mnoho služeb – v rámci denního stacionáře se jedná o intenzivní rehabilitační program, návazný rehabilitační program a ergoterapeutické skupiny. Ve službách sociální rehabilitace klienti mohou využít předpracovní a pracovní poradenství a tréninková pracovní místa.

Celý proces začíná poradnou, kterou může kdokoli bezplatně kontaktovat. Stejně tak nabízí centrum ERGO Aktiv i podporu a poradenství v domácím prostředí.

S ohledem na zaměření centra na klienty se získaným poškozením mozku se terapeuti s apraxií běžně setkávají. Nejběžnější diagnózou jsou právě cévní mozkové příhody, u kterých je apraxie jedním z běžných následků. Jak již bylo zmíněno, apraxie často zasahuje klientům do běžného života v rámci vykonávání všedních denních činností. V centru ERGO Aktiv mají klienti možnost nacvičit si vše potřebné pro běžné aktivity všedního dne i pro jejich individuální osobní či profesionální cíle.

2. Praktická část

2.1 Cíle práce

Cílem této práce je nalezení vhodného testu k examinaci apraxie u pacientů po cévní mozkové příhodě. Teoretická část si klade za úkol sumarizaci soudobých poznatků nejen o apraxii jako takové, ale především o možnostech diagnostiky apraxie v dnešní době. S ohledem na získané poznatky o apraxii z teoretické části jsou pro praktickou část definovány následující oblasti pro objektivní srovnání jednotlivých testů mezi sebou:

- využití předmětů v testu
- testování imitace
- testování pantomimy
- úkol pro vyšetření konstrukční apraxie
- způsob zadávání instrukcí
- pozice testování testu
- způsob skórování
- časová náročnost testu – příprava, provedení, administrace.

Druhou část srovnání tvoří subjektivní hodnocení testovacích instrumentů po jejich vyzkoušení.

Praktická část si klade za cíl porovnat dostupné testy za pomoci stanovených oblastí a zároveň sumarizuje a srovnává výsledky zjištěné u každého ze sedmi pacientů za pomoci vytvoření kazuistik.

Výzkumné otázky:

- Jaké jsou dostupné testy na apraxii?
- Který z testů je nejlepší v dále definovaných oblastech pro srovnání?

Výběr testů

Testy byly vybrány na základě informací o dostupnosti standardizovaných testů v teoretické části. AST i Test apraxie jsou screeningovými testy, NAT je klasickým klinickým testem. Autorka této bakalářské práce si je vědoma určité nerovnováhy mezi těmito testy, ale s ohledem na to, že cílem této práce je nalezení vhodného testovacího instrumentu pro vyšetření apraxie v ergoterapii, je zajímavé srovnání mezi dvěma testy s čistým zaměřením na examinaci

apraxie a testem NAT. NAT test je založen na testování pacienta v oblastech ADL, kde má apraxie největší dopad na klientův život (viz. kap. 1.4.2 – následky apraxie).

2.2 Metodologie bakalářské práce

Bakalářská práce je rozdělena na teoretickou a praktickou část. Teoretická část je zpracována na základě zdrojů z převážně zahraniční literatury a je v podstatě literární rešerší na zvolené téma. Věnuje se problematice apraxie se zaměřením na možnosti její diagnostiky. Praktická část vychází z rešeršních výsledků části teoretické, kde aplikuje vybrané dostupné testy, kterými jsou Test apraxie, Test NAT a Apraxia Screen of TULIA. Testy jsou využity k examinaci u sedmi klientů a představeny za pomoci vytvořených kazuistik. K jejich srovnání slouží předem stanovené oblasti. Práce je tedy kvalitativním výzkumem, který pro přehlednost výsledků využívá prvky statistiky. Praktická část pro autentičnost zkoumá testy za pomoci kazuistik pacientů a dále je statisticky hodnotí s ohledem na předem definované oblasti. Dle Hendla (2016) 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.

2.2.1 Cílová skupina, místo sběru dat

Cílovou skupinou pro tuto bakalářskou práci jsou osoby v produktivním věku, které prodělaly cévní mozkovou příhodu, jejíž ataka proběhla nanejvýš v předešlých pěti letech, kdy probíhá úprava následků. Definitivní úpravy je dosaženo místy již po půl roce, jindy až po pěti letech. Vždy ale na tento spontánní vývoj nasedá účinek aktivní rehabilitační léčby (Votava, 2001). Jedná se zároveň o klienty, kteří absolvovali program denního stacionáře v centru ERGO Aktiv. Český statistický úřad označuje za produktivní věk 15 – 59 let pro muže a 15 – 54 let pro ženy (ČSÚ, 2017). S pacienty autorka absolvovala některé terapie během doplňující praxe v centru ERGO Aktiv v květnu 2019. Dle některých chyb ve špatném využití předmětů či chybování v postupu úkolu a dalších již popsanych symptomech apraxie byli pacienti vybráni k testování. Jedná se o sedm klientů, kteří splňují tyto podmínky. Sběr dat probíhal v centru ERGO Aktiv formou kazuistik během května – června 2019.

2.2.2 Průběh realizace praktické části

Prediktem pro realizaci praktické části byla část teoretická a vybrání vhodných, volně dostupných testů. Ukázalo se, že existují tyto testy, které jsou volně dostupné a lze jimi testovat apraxii: Naturalistic Action Test, Test apraxie a Apraxia Screen of TULIA.

Vzhledem k tomu, že tyto testy jsou v angličtině, bylo třeba testy pro účely bakalářské práce při testování pacientů přeložit do češtiny. Tato práce si neklade za cíl vytvoření překladu, nýbrž porovnání jednotlivých testů mezi sebou, proto byly skórovací listy a manuály k testům přeloženy jen jako pracovní verze pro účely bakalářské práce. Nejedná se tedy o oficiální překlad testu, který vyžaduje určenou metodu překladu, jako je například zpětný překlad. V případě oficiálního překladu je třeba kontaktovat autora a daný testovací instrument přeložit s jeho svolením, aby nedošlo k porušení autorských práv. V rámci využití zpětného překladu je třeba pracovat v týmu více lidí nejlépe z daného oboru a test přeložit nadvakrát – tedy nejdříve z originálního jazyka a pak zpět do něj, aby se zamezilo zkreslujícím chybám (WHO, 2013). Tato práce je určitým průzkumem, jestli by byl některý z testů vhodný k vytvoření oficiálního překladu. Pracovní verze překladu byla vytvořena autorkou bakalářské práce a přeložena do češtiny dle vědomostí z anglického jazyka a poznatků z praxe a využita během testování.

Po nastudování manuálů a způsobu administrace byl každý testovací instrument vyzkoušen na každém ze sedmi pacientů z cílové populace této práce.

Testování bylo prováděno v klidné místnosti a dle specifických požadavků jednotlivých testovacích instrumentů. Základními požadavky každého z testů byla klidná místnost. Zde byla odebrána anamnéza a provedeno ergoterapeutické vyšetření. V rámci vyšetření byly testy k examinaci apraxie doplněny o Motrealský kognitivní test (MoCA). Test MoCA posloužil k doplnění informací o kognitivních schopnostech pacienta. Kognitivní poruchy jsou dalším z možných následků CMP (viz. kap. 1.1.3 –Následky cévní mozkové příhody). Zároveň některé z kognitivních poruch mohou ovlivnit i průběh dalšího testování, například v případě výrazně narušené pozornosti nebo paměti, proto by jejich vyšetření mělo být součástí ergoterapeutické intervence u osob po CMP (Votava, 2001). Test MoCA byl vybrán jako osvědčený standardizovaný test, který se v centru ERGO Aktiv běžně využívá a je volně dostupný. Výsledkem testování pacienta bylo vytvoření kazuistiky a následné srovnání výsledků a samotných testovacích instrumentů na apraxii mezi sebou, které je prezentováno v kapitole Výsledky testování.

Specifické požadavky testovacích instrumentů

Nejvíce specifických požadavků k testování bylo třeba pro test NAT. Testování tohoto testu musí probíhat u stolu ve tvaru U, který je možné vytvořit z tří stolů. Pacient by neměl vidět proměnu předmětů na stole mezi jednotlivými úkoly. Další testy nespecifikují, u jakého stolu by měl test probíhat, proto byl nejdříve připraven stůl, poté proběhla examinace AST a Testu apraxie a následně byl pacient před přípravou odeslán do jiné místnosti, než byly připraveny podmínky pro testování NAT.

2.3 Kazuistiky pacientů

S ohledem na splnění rozsahu bakalářské práce budou prezentovány zkrácené verze kazuistik ve vztahu k cílům této práce. Představeny jsou podrobné informace o průběhu testování apraxie u jednotlivých pacientů, hlavní informace týkající se diagnózy pacienta, závěr vyšetření pro komplexní představu čtenáře o pacientovi, provedená terapie s popsány chybami vedoucími k vyšetření a závěr kazuistiky. Pro kompletnost kazuistik jsou jejich zbylé části nahrány v přílohách této bakalářské práce.

2.3.1 Pacient 1

Pohlaví: Muž

Věk: 47 let

Diagnóza: I619 – hemoragická cévní mozková příhoda

Anamnéza

status praesens: orientován časem, prostorem i místem

předchozí rehabilitace: dochází jednou za týden do VFN, nyní centrum ERGO Aktiv

NO: pacient po hemoragické cévní mozkové příhodě z 7/2018 v ACM vlevo s následky v podobě lehké pravostranné hemiparézy v dnešní době s úplnou regresí symptomů, lehce pokleslý pravý ústní koutek a dominující problémy s řečí

SA: nemocenská, zažádáno o ID

PA: kaplan NNH, kazatel, magisterské vzdělání

Bytová situace: služební byt v rodinném domě, žije s manželkou a dcerou

Kompenzační pomůcky: neguje

Vyšetření apraxie

Testy byly prováděny dominantní pravou horní končetinou.

- Apraxia screen of TULIA (AST)

Pacient získal 12/12 bodů. Apraxie není přítomna.

- Test apraxie

Pacient získal 88/90 bodů. Pacient předvedl v pantomimě 2 použití nůžek prsty. Hraniční skóre apraxie je 86 bodů. Pacient nejeví známky apraxie dle výsledku.

- Naturalistic Action Test (NAT)

V prvním úkolu přípravy snídaně pacient získal 6/6 bodů. Vše provedl správně, ale byla započítána jedna chyba, jelikož vložil do toustovače a připravil dva toasty namísto jednoho.

V druhém úkolu balení dárku pacient získal 6/6 bodů. Vše provedl správně, ale byla započítána jedna chyba za využití nesprávného předmětu – izolační pásky.

Ve třetím úkolu obědového boxu a sbalení školní tašky pacient získal 5/6 bodů. V průběhu testu zapomněl zazvonit na zvonek a následně byla započítána jedna chyba, jelikož se snažil zavřít víčko termosky víčkem od džusu.

Poznámky: Pacient ke konci zmatkoval, bylo znát, že si není jistý, co dřív a zřejmě ho rozptylovalo množství předmětů na pracovní ploše v závislosti na zvýšený počet úkolů v této části.

Pacient získal celkem 17/18 bodů. Pacient využíval většinu předmětů správně, až na využití izolační pásky namísto izolepy a snahu zavřít víčko termosky víčkem džusu.

Závěr vyšetření

47letý pacient po hemoragické CMP z 7/2018 s následnou pravostrannou hemiparézou je bez omezení na HKK i DKK. Pasivní i aktivní pohyby jsou na HKK fyziologické, jemná motorika je cílená, koordinovaná, úchopy bidigitální i pluridigitální jsou bez patologií. Pacient je plně mobilní a lokomoce mu nečiní problémy. V oblasti kognitivních funkcí je nejvíce narušena schopnost produkce řeči a krátkodobé paměti. V MoCA testu získal 20/30 bodů a nejvíce chyboval ve zmíněných oblastech. Problém s expresí a produkcí řeči se projevuje v běžném životě záměnou slov. Jednou týdně dochází na logopedii do VFN. Pacient je soběstačný ve všech položkách pADL, v rámci iADL pomáhá s úklidem domácnosti.

Provedená terapie

S pacientem proběhla jedna terapie před zkoušením jednotlivých testů. Byla odebrána anamnéza a provedeno ergoterapeutické vyšetření. S pacientem bylo pracováno na krátkodobé paměti, kde bylo jeho úkolem zapamatování si příběhu a jeho následné převyprávění spolu s pěti klíčovými slovy, které měl pacient udržet a nenahrazovat. Pacient měl právě s tímto úkolem problém a některá slova zaměňoval nelogicky k vyprávěnému příběhu.

Závěr kazuistiky

Pacient se neprojevil jako apraktický ani v jednom z provedených testů. Má především obtíže v oblasti kognitivních funkcí, v rámci produkce řeči a krátkodobé paměti. Porucha krátkodobé paměti se projevila i v testu NAT, kde pacient ve složitějším úkolu o více částech vynechal zazvonění na zvonek, které bylo součástí postupu. Zároveň v každém úkolu jednou chyboval, což je ale přisuzováno více poruše krátkodobé paměti než apraxii.

2.3.2 Pacient 2

Pohlaví: Muž

Věk: 53 let

Diagnóza: I619 – hemoragická cévní mozková příhoda

Anamnéza

status praesens: orientován časem, prostorem a částečně místem

předchozí rehabilitace: Rehabilitační centrum Na Košíku – 3-5/2019, nyní centrum ERGO Aktiv

NO: pacient po hemoragické cévní mozkové příhodě z 2/2019 s levostrannou hemiparézou, na LHK v podobě spastické dystonie, nyní pohybující se na mechanickém vozíku

SA: momentálně pracovní neschopnost, zatím žádný ID, ženatý, 2 děti, nově vnouče – motivace

PA: vedl stěhovací firmu společně s manželkou, výjezdy po celé Evropě s kamionem

Bytová situace: rodinný dům, patro rozestavěno, schody do domu nejsou

Kompenzační pomůcky: mechanický vozík, madla u WC

Vyšetření apraxie

Testy byly prováděny neparetickou pravou horní končetinou.

- Apraxia screen of TULIA (AST)

Pacient získal 10/12 bodů. Pacient dle testu není apraktický. V imitaci v úkolu 1 (palec na čelo, zatímco ostatní prsty směřují vzhůru) pacient nechal prsty směřovat dolů a v úkolu 2 (smést prach z ramene) se pacient místo toho drbal na rameni. V pantomimě získal 5/5 bodů.

- Test apraxie

Pacient získal 90/90 bodů. Hraniční skóre apraxie je 86 bodů. V tomto testu pacient získal plný počet bodů a nejevil známky apraxie.

- Naturalistic Action Test (NAT)

V prvním úkolu přípravy toastu a kávy pacient získal 2/6 bodů. V průběhu úkolu pacient vložil chleba do toustovače, ale již ho nenatřel máslem a marmeládou. Kávu připravil, ale nepřidal mléko. Byla započítána jedna chyba, pacient vložil do toustovače dva plátky toastů.

V druhém úkolu balení dárku pacient získal 2/4 bodů. V rámci průběhu úkolu pacient zabalil dárek, ale bez vložení do krabičky. Byla započítána jedna chyba za využití izolační pásky namísto izolepy.

Ve třetím úkolu obědového boxu a sbalení školní tašky pacient získal 4/6 bodů. V průběhu testu zapomněl zazvonit na zvonek po přípravě obědového boxu i po dokončení úkolu. Do školní tašky zabalil penál, ale ne další pomůcky. Nebyly zaznamenány žádné chyby.

Pacient získal celkem 8/18 bodů.

Pacient využíval všechny předměty správně, až na využití izolační pásky namísto izolepy. Hlavním problémem během testování se zdála být krátkodobá paměť spolu s vstípením, jelikož i přes zopakování instrukcí opomněl v každém úkolu něco.

Závěr vyšetření

53letý hemiparetický pacient po hemoragické CMP lokalizované vpravo z 2/2019 je závislý na dopomoci v personálních ADL, instrumentální ADL spíše neřeší prozatím. Jeho dominantní končetinou je LHK, tedy postižená HK. LHK je spastická. Pohyb LHK je omezen v aktivním i pasivním pohybu, v aktivním ROM je přítomný náznak flexe ramenního kloubu a flexe v lokti, prsty jsou stažené do flexe. Pasivní pohyby jsou omezeny především v oblasti ramenního kloubu, kde je pohyb možný do $\frac{3}{4}$ pohybu, dále je pro pacienta velmi bolestivá

extenze prstů. Pacient je mobilní vsedě a pohybuje se po centru ERGO Aktiv ve zpomaleném tempu bez dopomoci, ačkoli má tendenci narážet do předmětů, a ne vždy přesně odhadne dráhu své cesty. V oblasti kognitivních funkcí vystupuje především porucha zrakově-prostorových úkolů, krátkodobé paměti a pozornosti. Ačkoli test škrtnání čar zvládl bez problémů, je možné, že porucha zrakově-prostorových úkolů a pozornosti souvisí s obtížnější lokomocí pacienta. Dle provedených testů na apraxii pacient není apraktický. Pacient je velmi dobře motivovaný pro další práci.

Provedená terapie

S pacientem proběhla jedna terapie před zkoušením jednotlivých testů. Byla odebrána anamnéza a provedeno ergoterapeutické vyšetření. S pacientem bylo pracováno na pozornosti a krátkodobé paměti. Pacient měl za úkol vyhledat v obrázku jednotlivá schovaná slova, následně si je zapamatovat za pomoci vymyšleného příběhu a poté je zopakovat. Dále byly vyzkoušeny dva horizontální přesuny z vozíku na lůžko a zpět s oblečením mikiny. Během přesunů pacient postupoval nelogicky a nevěděl kdy a jak si má obléct mikinu, byly provedeny další testy na apraxii.

Závěr kazuistiky

Pacient dobře spolupracoval a jeho výkon během testování byl dobrý. Částečně měl tendenci odbíhat od tématu, ale dva kratší, screeningové testy na apraxii zvládl bez problémů. Třetí test (NAT) pro něj byl obtížný, což zřejmě bylo způsobeno spíše problémem zapamatování instrukcí a udržení pozornosti spolu s vizuálně-prostorovou orientací předmětů na stole, které měl pacient během testu využívat.

2.3.3 Pacient 3

Pohlaví: Muž

Věk: 49 let

Diagnóza: I639 – ischemická cévní mozková příhoda

Anamnéza

status praesens: orientován časem, prostorem i místem

předchozí rehabilitace: UVN, nyní centrum ERGO Aktiv

NO: pacient po ischemické CMP vpravo, lehká levostranná hemiparéza s hemiataxií, léze n.VII vlevo – Bellova obrna

SA: OSVČ, ženatý, chce se vrátit do práce

PA: realitní makléř OSVČ, vysokoškolské vzdělání – pedagog, hudební konzervatoř

Bytová situace: byt v soukromém vlastnictví

Kompenzační pomůcky: nejuje

Vyšetření apraxie

Testy byly prováděny dominantní pravou končetinou.

- Apraxia screen of TULIA (AST)

Pacient získal 12/12 bodů. Apraxie není přítomna.

- Test apraxie

Pacient získal 90/90 bodů. Hraniční skóre apraxie je 86 bodů. Pacient nejeví známky apraxie dle výsledku.

- Naturalistic Action Test (NAT)

Za první úkol přípravy toastu a kávy pacient získal 6/6 bodů, vše vykonal správně a neprovedl žádné chyby.

Poznámky: pacient nechce provádět 2. úkol, jelikož on by si takto snídani nedělal, na pokyn, že se jedná pouze o úkol v rámci testování nakonec vykoná i druhou část.

Za druhý úkol balení dárku pacient získal 6/6 bodů, vše vykonal správně neprovedl žádné chyby.

Ve třetím úkolu obědového boxu a přípravy školní tašky pacient zvládl připravit bez chyb obědový box. Chyby neprovedl žádné. Celkové skóre za úkol bylo 6/6 bodů.

Poznámky: nejdříve nechce úkol provádět, jelikož to nikdy nedělal, není motivovaný, po zopakování instrukcí začíná zabalením školní tašky a až následně připravuje svačinu.

Pacient získal celkem 18/18 bodů.

Poznámky: Pacient není motivovaný úkoly provádět, vše zlehčuje, zjednodušuje.

Pacient nejeví známky apraxie, využíval předměty správným způsobem i dle správných postupů činnosti. Největším problémem byla během testování snížená motivace pacienta.

Závěr vyšetření

49letý pacient po ischemické CMP vpravo s lehkou levostrannou hemiparézou, hemiataxií a Bellovou obrnou n. VII je nyní bez funkčního omezení na HKK a DKK. Pasivní i aktivní pohyby jsou ve fyziologickém rozsahu bez bolesti. Bidigitální a pluridigitální úchopy jsou ve všech fázích bez patologií, bimanuální a koordinace HKK je adekvátní. Cílenost jemné motoriky místy ovlivňuje hypermetrie, neznemožňuje ale provedení pohybu. Pacient je plně mobilní, lokomoci zvládá bez problémů. V oblasti všedních denních činností je samostatný, v rámci pADL je plně soběstačný a v iADL je hlavním problémem transport – problém s orientací. Pacient má zpomalené psychomotorické tempo a neadekvátní náhled na situaci. Jeho motivace k práci je snižena, celkově se jeví spíše negativně. Problém mu dělá plánování a orientace, exekutivní funkce. V oblasti kognitivních funkcí je zhoršena krátkodobá paměť, skóre z MoCA testu bylo 26/30 bodů, tedy hraniční skóre poruchy kognitivních funkcí. Apraxie dle provedených testů není přítomna.

Provedená terapie

S pacientem proběhla jedna terapie před zkoušením jednotlivých testů. Byla odebrána anamnéza a provedeno ergoterapeutické vyšetření. S pacientem byla provedena terapie zaměřená na pozornost a exekutivní funkce. Úkolem pacienta bylo rozplánování návštěvy kina dle programu spolu s návštěvou dvou obchodů podle otevírací doby.

Závěr kazuistiky

49letý pacient po ischemické CMP vpravo s lehkou levostrannou hemiparézou, hemiataxií a Bellovou obrnou n. VII je nyní bez funkčním omezení na HKK a DKK, je plně soběstačný ve všech položkách pADL, v rámci iADL má problém s transportem díky zhoršené orientaci. Apraxie není dle provedených testů přítomna, problematické jsou exekutivní funkce a z kognitivních funkcí především zhoršená krátkodobá paměť. Pacient nemá náhled na situaci a je negativně laděný.

2.3.4 Pacient 4

Pohlaví: Muž

Věk: 23 let

Diagnóza: I619 – hemoragická cévní mozková příhoda

Anamnéza

status praesens: orientován časem, prostorem i místem

předchozí rehabilitace: UVN, nyní centrum ERGO Aktiv

NO: pacient po hemoragické cévní mozkové příhodě z 3/2019 v ACM vpravo s následky v podobě lehké levostranné hemiparézy

SA: momentálně žádné vlastní příjmy, práce byla brigádou na smlouvu o provedení práce, proto nemá nárok na nemocenskou

PA: základní vzdělání, manipulační pracovník (náklady a výklady kamionu)

Bytová situace: byt v druhém patře, dům s výtahem, sdíleno s matkou a jejím přítelem, bratrem a nevlastním bratrem

Kompenzační pomůcky: nejuje

Vyšetření apraxie

Testy byly prováděny dominantní pravou horní končetinou.

- Apraxia screen of TULIA (AST)

Pacient získal 11/12 bodů. Apraxie není přítomna. V části imitace použil prsty jako předmět (nůžky).

- Test apraxie

Pacient získal 88/90 bodů. Hraniční skóre apraxie je 86 bodů. Pacient nejeví známky apraxie dle výsledku. V oblasti Pantomimy 2 předvedl v obou pokusech využití nůžek prsty.

- Naturalistic Action Test (NAT)

V prvním úkolu toastu a kávy pacient získal 6/6 bodů a neudělal žádnou chybu.

V druhém úkolu balení dárku pacient získal 6/6 bodů a neudělal žádnou chybu.

Ve třetím úkolu obědového boxu a sbalení školní tašky pacient získal 10/10 bodů a neudělal žádnou chybu, celkové skóre za úkol je 6/6 bodů.

Pacient získal celkem 18/18 bodů.

Pacient využíval předměty správně a postupoval logicky v jednotlivých krocích činnosti.

Závěr vyšetření

23letý pacient po hemoragické CMP s následky v podobě lehké levostranné hemiparézy je plně soběstačný v položkách personálních ADL, v položkách instrumentálních ADL je nutný dohled. Pacient je orientován a plně mobilní. Dominantní horní končetina je PHK, patologie je na LHK, s výraznou regresí symptomů. Aktivní i pasivní rozsahy pohybů jsou fyziologické, hrubá motorika je bez patologií stejně jako jemná motorika, která je koordinovaná a cílená, úchopy jsou bez patologií v každé z fází. Řeč je plynulá, srozumitelná, pacient v oblasti kognitivních funkcí nemá dle testu MoCA žádný deficit, ale nezvládl úkol na opakování vět. Apraxie u pacienta není dle všech tří provedených testů přítomna.

Provedená terapie

S pacientem proběhla jedna terapie před zkoušením jednotlivých testů. Byla odebrána anamnéza a provedeno ergoterapeutické vyšetření. Terapie byla zaměřena na trénink orientace. Pacient měl za úkol na mapě doplnit cestu k jednotlivým institucím. Pacient měl problém s funkcemi jednotlivých institucí a docházelo k záměnám mezi názvy institucí a aktivitami, ke kterým byly jednotlivé instituce určeny.

Závěr kazuistiky

Pacient se neprojevil jako apraktický ani v jednom z provedených testů. Největším problémem pro pacienta je nesamostatnost v oblasti iADL, především orientace, jelikož by se chtěl osamostatnit a žít sám. Dle testu MoCA pacient nemá kognitivní deficit, ale chyboval v úkolu na opakování vět.

2.3.5 Pacient 5

Pohlaví: Muž

Věk: 55 let

Diagnóza: I639 – ischemická cévní mozková příhoda

Pohlaví: Muž

Věk: 55 let

Diagnóza: I639 – ischemická cévní mozková příhoda

Anamnéza

status praesens: orientován časem, prostorem i místem

předchozí rehabilitace: FN Motol, nyní centrum ERGO Aktiv

NO: pacient po ischemické CMP v povodí ACM vpravo z 10/2018 s následky v podobě levostranné hemiparézy, na DKK akcentace akrálně, na HKK plegie, spasticita akrálně, projevuje se levostranný neglect syndrom a porucha hlubokého čítí a centrální paréza n. VII vlevo

SA: nemocenská, zažádáno o ID, domácnost sdílena s manželkou a synem

PA: auditor

Bytová situace: byt ve třetím patře bez výtahu

Kompenzační pomůcky: mechanický vozík, čtyřbodová hůl, madla, podpažní váleček

Vyšetření apraxie

Testy byly prováděny neparetickou pravou horní končetinou.

- Apraxia screen of TULIA (AST)

Pacient získal 10/12 bodů. V imitaci získal 7/7 bodů. V pantomimě získal 3/5 bodů, jelikož při čištění zubů pacient nechal zavřenou pusou a během úkolu česání vlasů ukazoval holení. Pacient dle testu není apraktický, ale provedené chyby v pantomimickém využití předmětu naznačují, že by apraxie mohla být přítomna.

- Test apraxie

Pacient získal 89/90 bodů. Hraniční skóre apraxie je 86 bodů. U pacienta se dle testu apraxie nevyskytuje. Pacient chyboval v jednom úkolu Pantomimy 1 – použití klíče v představě, namísto klíčového úchopu použil úchop tužkový. Na druhý pokus zvládl úkol předvést bez chyby.

- Naturalistic Action Test (NAT)

V prvním úkolu přípravy snídaně pacient získal 5/6 bodů. V plnění úkolu vše provedl a získal 6/6 bodů, ale udělal dvě chyby – vložil do toustovače dva plátky chleba a vynechal použití lžičky při přidávání cukru do kávy.

Ve druhém úkolu balení dárku získal 4/6 bodů. Dárek zabalil, ale neozdobil. Provedl jednu chybu, využil izolační pásku namísto izolepy.

Ve třetím úkolu přípravy obědového boxu a školní tašky pacient získal 4/6 bodů. Po přípravě boxu pacient zapomněl zazvonit na zvonek. Neudělal žádnou chybu.

Poznámky: i přes instrukce začal nejdříve balením tašky a až následně připravoval svačinu.

Pacient získal celkem 13/18 bodů.

Pacient ztratil body ve všech třech úkolech. V prvním i druhém úkolu chyboval v použití předmětů, ve třetím vynechal krok zazvonění na zvonek.

Závěr vyšetření

55letý pacient po ischemické CMP z 10/2018 s následky v podobě levostranné hemiparézy na LDK akcentované akrálně a na LHK plegie se spasticitou akrálně. U pacienta se projevuje levostranný neglect syndrom a porucha hlubokého cití. Pacientova dominantní končetina je PHK. LHK je plegická a akrálně se projevuje spasticita. Aktivní pohyby nejsou měřitelné, objevuje se ale náznak elevace a abdukce ramene, flexe v lokti a flexe prstů. Pasivní pohyby jsou omezeny ve všech segmentech, pouze prsty je po překonání spasticity možné protáhnout do fyziologických rozsahů pohybu. V oblasti personálních všedních denních činností je pacient jen mírně závislý, v oblasti instrumentálních ADL je závislý. Pacient je mobilní vsedě, ve stoje a během chůze se čtyřbodovou holí. Objevuje se špatný stereotyp chůze a přesunů, především při vertikalizaci ze sedu do stoje. V oblasti kognitivních funkcí se projevuje ve zrakově-prostorových úkolech přítomný neglect syndrom. Dále je přítomen deficit v oblasti paměti, z provedeného MoCA testu v oblasti vštípení. Řeč je srozumitelná. Psychomotorické tempo je zpomalené, což se promítá do všech prováděných činností. Náhled na situaci je adekvátní.

Provedená terapie

S pacientem proběhla jedna terapie před zkoušením jednotlivých testů. Byla odebrána anamnéza a provedeno ergoterapeutické vyšetření. Terapie se skládala z tréninku paměti za pomoci přiřazování funkcí k předmětu a následné rekapitulace bez vizuálního vjemu zobrazených činností. Pacient chyboval v přiřazení funkce k předmětu, což bylo důvodem k dalšímu vyšetření apraxie.

Závěr kazuistiky

Pacient dle provedených testů nejeví známky apraxie, ale v testu NAT získal nižší počet bodů. Nejevil ale během testování známky apraxie, chybovost zřejmě souvisela spíše s poruchou paměti, jelikož pacient nepostupoval dle instrukcí. V testu MoCA též získal menší počet bodů v oblasti paměti (vštípení), proto je zřejmě problém především v této oblasti.

2.3.6 Pacient 6

Pohlaví: Muž

Věk: 54 let

Diagnóza: I639 –ischemická cévní mozková příhoda

Anamnéza

status praesens: orientován časem, prostorem a částečně místem

předchozí rehabilitace: denní stacionář Klinika rehabilitačního lékařství I.LF UK VFN, nyní denní stacionář centrum ERGO Aktiv

NO: pacient po ischemické cévní mozkové příhodě z 8/2017 v povodí ACM vlevo s pravostrannou hemiparézou a globální afázií

SA: ID, ženatý

PA: kreslič v projektové firmě

Bytová situace: byt 4. patro, výtah, schody se u vstupu nevyskytují

Kompenzační pomůcky: čtyřbodová hůl, madla

Vyšetření apraxie

Testy byly prováděny neparetickou levou horní končetinou.

- Apraxia screen of TULIA (AST)

Pacient získal 7/12 bodů. U pacienta se dle testu vyskytuje apraxie. V imitaci získal 6/7 bodů, v úkolu použití nůžek pacient používal prsty jako předmět. V pantomimě získal 1/5 bodů, zvládl předvést hrozící znamení, zbytek nevěděl.

- Test apraxie

Pacient získal 53/90 bodů. Hraniční skóre apraxie je 86 bodů. Pacient je dle testu apraktický. Problematická pro něj byla pantomima, s imitací problém nebyl. V pantomimě 1

získal 5/18 bodů, vůbec nedokázal předvést použití pily, klíč a kartáček byly na oba pokusy problematické. V pantomimě 2 získal 0/18 bodů a z přímého využití předmětu v pantomimě 3 měl 12/18 bodů, na první pokus dělal markantní chyby, na druhý pokus zvládl předvést použití předmětů správně.

- Naturalistic Action Test (NAT)

V prvním úkolu přípravy snídaně pacient získal 2/6 bodů. Pacient nevložil chleba do toustovače, nepřidal do kávy mléko. Pacient chyboval ve využití nože, marmeládu se snažil vyklepat a následně rozetřít lžičkou.

Ve druhém úkolu balení dárku pacient získal 2/6 bodů. Do krabičky vložil sešívačku a zabalil, neozdobil. V rámci skórování chyb pacient k zabalení využil izolační pásku namísto izolepy.

Ve třetím úkolu obědového boxu a sbalení školní tašky pacient získal 0/6 bodů. V průběhu testu zvládl v úkolu obědového boxu připravit sendvič, v úkolu přípravy školní tašky vložil do tašky pouze naplněný penál. Byly zaznamenány dvě chyby, pacient chyboval v roztírání másla, používal vidličku ze zásuvky, do penálu zabalil předměty k rozptýlení pozornosti.

Pacient získal celkem 4/18 bodů. Pacient chyboval ve využívání předmětů především u nože, u zabalení školní tašky bylo znát, že klesá pozornost a úkol ho příliš nebaví. U pacienta se vyskytuje těžká porucha v přirozené akci, dle sledovaných chyb ve využívání předmětů je přítomna i apraxie.

Závěr vyšetření

54letý pacient po CMP v povodí ACM vlevo s následky v podobě pravostranné hemiparézy a globální afázie je lehce závislý v položkách pADL, v oblasti iADL je závislý na dopomoci, pacientovi pomáhá manželka. Na PHK, která je dominantní HK, se vyskytuje spasticita dominující akrálně. Hrubá ani jemná motorika není pro plegii HK možná. Pohybuje se samostatně po prostorách centra ERGO Aktiv, je mobilní vsedě i ve stoje. Lokomoce po budově a v terénu probíhá s doprovodem. Globální afázie ovlivňuje produkci i porozumění řeči, více produkci. Pacient některá slova zopakuje a některá využívá samostatně, komunikace je ale výrazně omezená. Při jasně a pomalu vysvětlovaných instrukcích rozumí. Z MoCA testu

pacient získal 14/15 bodů, test byl prováděn modifikovaně s ohledem na afázii. Dle provedených testů se u pacienta vyskytuje apraxie. Pacientův náhled na situaci je adekvátní.

Provedená terapie

S pacientem proběhla jedna terapie před zkoušením jednotlivých testů. Byla odebrána anamnéza a provedeno ergoterapeutické vyšetření. Terapie se skládala z tréninku pADL mytí a úklidu nádobí spolu s propojením možného použití nádobí. Pacient v této části výrazně chyboval.

Závěr kazuistiky

Pacient dle provedených testů jeví známky apraxie, především v oblasti pantomimy se vyskytovaly chyby, oblast testování za pomoci imitace byla skoro bez chyb, což poukazuje na ideativní apraxii. Do testování zasahovala místy i snížená pozornost a bylo třeba během testu NAT využít gest k potvrzení porozumění instrukcím namísto zopakování instrukcí s ohledem na globální afázii.

2.3.7 Pacient 7

Pohlaví: Žena

Věk: 53 let

Diagnóza: I639 – ischemická cévní mozková příhoda

Anamnéza

status praesens: orientována časem, prostorem i místem

předchozí rehabilitace: UVN, centrum ERGO Aktiv

NO: pacientka po cévní mozkové příhodě ACM z 10/2018, n.VII lehká centrální paréza, levostranná hemiparéza a lehká ataxie LHK

SA: SD, žije v bytě s manželem, o domácnost se stará manžel

PA: korektor textů na OSVČ, momentálně již učí 1 den v týdnu na VOŠ herecké

Bytová situace: byt v soukromém vlastnictví ve třetím patře s výtahem

Kompenzační pomůcky: neguje

Vyšetření apraxie

Testy byly prováděny dominantní pravou končetinou.

- Apraxia screen of TULIA (AST)

Pacientka získala 12/12 bodů. Apraxie není přítomna.

- Test apraxie

Pacientka získala 90/90 bodů. Hraniční skóre apraxie je 86 bodů. Pacientka nejeví známky apraxie dle výsledku.

- Naturalistic Action Test (NAT)

V prvním úkolu přípravy snídaně pacientka získala 4/6 bodů. V rámci průběhu úkolu pacientka nepřidala do kávy mléko. Nebyla započítána žádná chyba.

V druhém úkolu balení dárku pacientka získala 6/6 bodů. Nebyla započítána žádná chyba.

Ve třetím úkolu obědového boxu a sbalení školní tašky pacientka získala 4/6 bodů. V průběhu testu zapoměla zazvonit na zvonek po přípravě obědového boxu. Nebyly zaznamenány žádné chyby.

Pacientka získala celkem 14/18 bodů. Pacientka nejeví známky apraxie, využívala předměty správným způsobem i dle správných postupů činnosti.

Závěr

53letá pacientka po ischemické CMP vpravo je plně soběstačná v personálních i instrumentálních ADL, s většinou iADL ale pomáhá manžel. Náhled na situaci je adekvátní, psychomotorické tempo je snižené. Expresí řeči je plynulá a srozumitelná. V testu MoCA pacientka získala 26/30 bodů, jedná se tedy o hraniční skóre poruchy kognitivních funkcí. Chybovala v oblasti slovní produkce a zrakově-prostorových úkolech. Na HKK je patrná hypertrofie. Dominantní HK je PHK, patologie se vyskytuje na LHK, ale s velkou regresí symptomů. Pasivní i aktivní rozsahy pohybů jsou fyziologické. Hrubá motorika je adekvátní, jemná motorika je koordinovaná a cílená, bidigitální, pluridigitální i dlaňové úchopy jsou bez patologií ve všech fázích úchopu, manipulace s předměty je adekvátní. Pacientka je mobilní vsedě i vstoje, pohybuje se samostatně po budově i v terénu.

Provedená terapie

S pacientkou proběhla jedna terapie před zkoušením jednotlivých testů. Byla odebrána anamnéza a provedeno ergoterapeutické vyšetření. Terapie se skládala z tréninku pozornosti a zrakově-prostorových úkolů. A to vyškrtáváním skrytých předmětů na papíře a následně

a stavbou trojrozměrných objektů, kde pacientka chybovala v postupu úkolu (vystřížení, skládání, lepení).

Závěr kazuistiky

Pacientka nejeví známky apraxie dle provedených testů. V testu NAT získala snížený počet bodů, některé z vyšetřovaných funkcí tedy jsou sníženy. Během postupu ale nejevila známky apraxie. S ohledem na test MoCA, kde chybovala v zrakově-prostorových úkolech a chyby, které se vyskytovaly během provedené terapie by se mohlo jednat o konstrukční apraxii, která se projevuje neschopností kopírovat trojrozměrné objekty, jak bylo popsáno v teoretické části práce v kapitole Klasifikace apraxie. Tento typ apraxie ale nebyl vyšetřován žádným z testů.

2.4 Výsledky testování

V této kapitole jsou popsány výsledky pacientů z provedených testů.

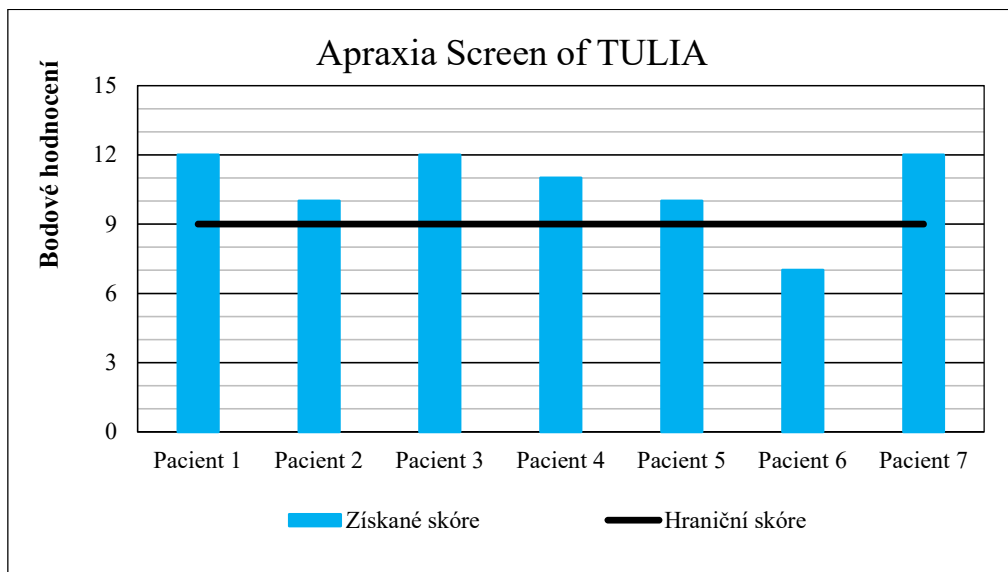
2.4.1 Výsledky pacientů

Tabulka 1.1 zobrazuje popis základních informací o pacientech pro čtenářovu komplexní představu o výzkumném vzorku. Tabulka obsahuje popis výkonu pacientů ve zkoumaných testech. Kompletní kazuistiky pacientů jsou nahrány v přílohách této práce.

	Diagnóza	Postižení HKK		MoCA test	AST	Test Apraxie	NAT
		popis	aktivní pohyby				
Pac. 1	hemoragická CMP	lehká pravostranná hemiparéza bez následků	fyziologické rozsahy pohybů	20/30	12/12	88/90	17/18
Pac. 2	hemoragická CMP	levostranná hemiparéza - spastická dystonie LHK	náznak AP v ramenním kloubu do flexe, možná flexe v lokti	15/30	10/12	90/90	8/18
Pac. 3	ischemická CMP	lehká levostranná hemiparéza s hemiataxií	fyziologické rozsahy pohybů	26/30	12/12	90/90	18/18
Pac. 4	hemoragická CMP	lehká levostranná hemiparéza bez následků	fyziologické rozsahy pohybů	27/30	27/12	27/90	27/18
Pac. 5	ischemická CMP	levostranná hemiparéza - LHK plegie	náznak AP elevace, abdukce ramene, flexe v lokti a flexe prstů	24/30	10/12	89/90	13/18
Pac. 6	ischemická CMP	pravostranná hemiparéza, plegie HK, spasticita akrálně	fyziologické rozsahy pohybů	14/30	7/12	54/90	4/18
Pac. 7	ischemická CMP	levostranná hemiparéza a lehká ataxie LHK	fyziologické rozsahy pohybů	26/30	12/12	90/90	18/18

Tabulka 2.2 – Výsledky pacientů

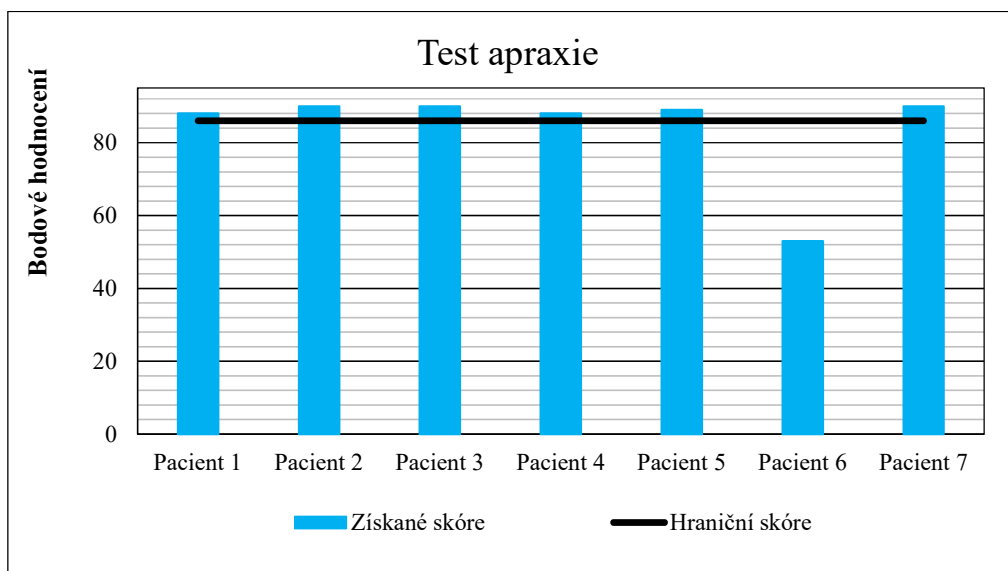
2.4.2 Apraxia Screen of TULIA (AST)



Obrázek 2.2 – Výsledky – Apraxia Screen of TULIA

Za hraniční skóre apraxie u testu AST je považováno skóre devět bodů. Dle provedeného testu byla diagnostikována apraxie u jednoho pacienta, a to u pacienta 6.

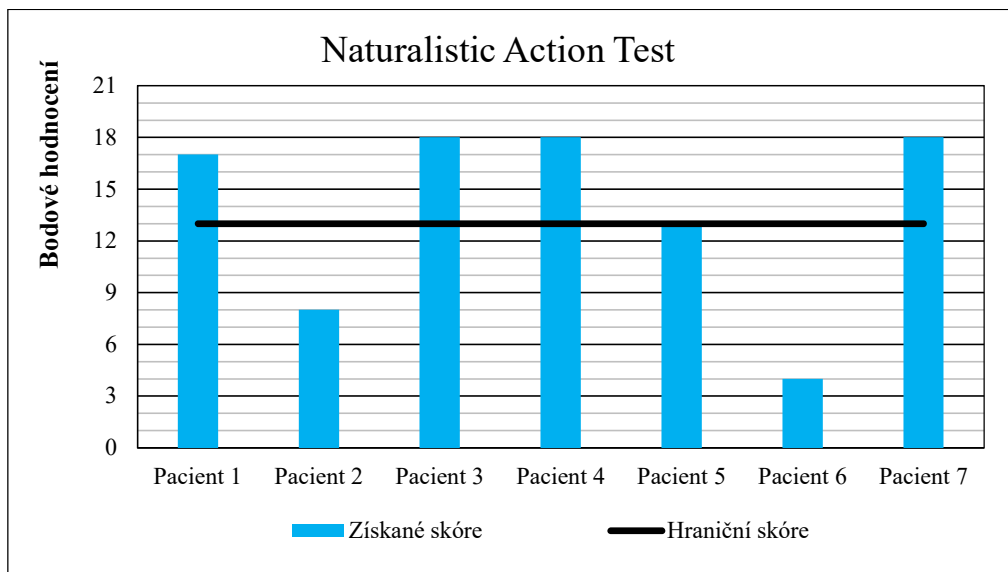
2.4.3 Test apraxie



Obrázek 2.3 – Výsledky – Test apraxie

Test apraxie má stanoveno za hraniční skóre bodové ohodnocení 86 bodů. Dle provedeného testu byla diagnostikována apraxie u pacienta 6.

2.4.4 Naturalistic Action Test (NAT)



Obrázek 2.4 – Výsledky – Naturalistic Action Test

Pro tento test není v manuálu stanovena hraniční hodnota poruchy. Manuál obsahuje tabulku s daty ze studie doprovodné standardizaci testu NAT, která má sloužit jako průvodce vyšetřujícímu k ohodnocení výkonu. Tato studie byla provedena na pouhých 13 pacientech po poškození mozku, proto i sama autorka testu zmiňuje, že data nemusí být plně relevantní. Z tabulky uvedené ve studii vyplývá, že 50 % pacientů ve věku nad 35 let dosáhlo skóre 13-18 bodů, u osob do 35 let se jednalo o 77 % osob. Nejnižší dosažená hodnota kontrolního vzorku studie byla 14 bodů. Proto byla i pro tento graf stanovena hraniční hodnota 13 bodů. Pod touto hodnotou se pohybuje pacient 2 a 6.

2.4.5 Srovnání testů

Tabulka 2.3 zobrazuje srovnání testů e stanovených oblastech.

	Zkoumané testy		
	NAT	AST	Test apraxie
Využití předmětů v testu	ano	ne	ano
Imitace	ne	ano	ano
Pantomima	ano	ano	ne
Úkol pro vyšetření konstrukční apraxie	ne	ne	ne
Zadání instrukcí	verbální instrukce	verbální instrukce	verbální instrukce
Způsob skórování	hodnocení výkonu, hodnocení chyb – přepočítání na výsledné skóre (max. 18 bodů)	1 b./ 0 b. splnil/nesplnil	dvě části hodnocení – pokud výkon není na první pokus ideální, pacient úkol opakuje a počítá se skóre i z druhé škály
		max. skóre 12 bodů	max. skóre 90 bodů
Časová náročnost testu	provedení - 45 minut	provedení - 5 minut	provedení - 10 minut
	příprava – ideálně 8 hodin	příprava – pět minut	příprava – 10 minut (plus zajištění předmětů k testování)
	administrace – po testu, cca 30 minut	administrace – během testu	administrace – během testu

Tabulka 2.3 – Srovnání testů ve stanovených oblastech

Zadání instrukcí

Všechny testy zadávají instrukce pomocí verbálního pokynu. NAT má v manuálu popsanou situaci, kdy v případě afázie je možné instrukce zadat verbálně, ale je nutné ujistit se o porozumění za pomoci gest nebo nákresů. Instrukce k imitaci v testu AST i v Testu apraxie zadává a ukazuje terapeut, což místy může vést ke zkreslení výkonu mezi jednotlivými pacienty (preciznost provedení daného gesta terapeutem). Zbylé oblasti a zjištěné informace jsou rozebírány v diskuzi této bakalářské práce.

Dle zjištěných informací ze srovnání testů spolu se zkušenostmi z aplikace testů byla vytvořena Tabulka 2.4 přehledně referující o hlavních pozitivích a negativích jednotlivých testů.

	Pozitiva testu	Negativa testu
Test AST	rychlá administrace – 5 minut	skórování 1/0 bodů s nedostatečnou definicí výkonů (těžce hodnotitelné pro terapeuta)
	využitelný u pacientů upoutaných na lůžko	absence využití předmětů
Test apraxie	využití reálných předmětů – tři úrovně pantomimy	pro každou oblast pantomimy pouze tři úkoly
	detailně popsané skórování a interpretace výsledků	
	přímo pro osoby po CMP	
	rychlá administrace – 10 minut	
Test NAT	přímé testování dopadu poruchy na ADL	dlouhá příprava a náročnost testu pro terapeuta
	komplexní informace o schopnostech pacienta ergoterapeutovi	absence podrobné interpretace výsledného skóre
	propracovaný systém bodování	Nehodnotí přímo apraxii

Tabulka 2.4 – Zhodnocení testů

3. Diskuze

Tématem této bakalářské práce je vyšetření apraxie u pacientů po cévní mozkové příhodě. Dle Vanbellingena (2010) se zhruba polovina pacientů, kteří přežijí cévní mozkovou příhodu, potýká s apraxií. Vyšetření apraxie může ztěžovat fakt, že se apraxie velmi často vyskytuje společně s dalšími poruchami, jako je především afázie. Je to dáno neuroanatomickou blízkostí praktických a jazykových funkcí (Vanbellingen et Bohlhalter, 2011). V české literatuře není toto téma příliš rozebíráno a testy k examinaci apraxie nejsou uváděny. Dle Buchmannové (2017) existuje více možných vysvětlení, proč tato porucha není tolik popisována. Vliv apraxie může být přehlížen díky zvýšené péči rodiny i díky časté korelaci apraxie s dalšími poruchami, jako je například hemiplegie či afázie, jejichž symptomy jsou na první pohled zřetelnější.

Cílem této práce je nalezení vhodného testu k examinaci apraxie u pacientů po cévní mozkové příhodě. Teoretická část je proto zaměřena na sumarizaci informací o apraxii, její klasifikaci, funkční anatomii a možnosti jejího testování za pomoci standardizovaných testovacích instrumentů.

Stanovení klasifikace a vyhledání testů bylo problematické s ohledem na absenci jednotného názoru na tuto problematiku. Proto jsou v teoretické části shrnuty nejvíce diskutované názory od autorů zabývajících se problematikou apraxie. Zároveň, byť je několikrát popisováno schéma apraxie od Liepmanna, ze kterého většina autorů vychází, nejsou uváděny přímo Liepmannovy publikace. Namísto toho je uvedena reprodukce jeho názorů v literatuře dalších autorů. Je to z toho důvodu, že původní Liepmannovy publikace jsou staré skoro 100 let, proto pro relevantnost zdrojů jsou uváděny jeho myšlenky skrze nynější publikace, které navíc dokazují, že Liepmannovy texty jsou stále platné a aktuální.

Cílem praktické části bylo porovnání dostupných standardizovaných testů na apraxii, které byly prezentovány v teoretické části. Testy jsou porovnávány v předem stanovených oblastech, vycházejících ze znalostí získaných v teoretické části a zkušeností z testování na praxích během studia. Každý z testů je vyzkoušen na sedmi pacientech. Autorka si je vědoma skutečnosti, že pro získání zcela relevantních dat z provedeného testování by bylo k porovnávání testů vhodné, aby byl výzkumný vzorek cílové populace početnější. Nicméně s ohledem na rozsah v normě bakalářské práce a zvolený typ výzkumu – kvalitativní, byl vzorek stanoven na sedm osob s vypracováním kazuistik pacientů. Zároveň bylo předpokladem, že odhalení apraxie bude mezi jednotlivými testy nerovnoměrné, což povede ke zvýhodnění

některého z testů. Tato situace nenastala, jelikož i přesto, že pacienti splňovali kritéria výběru cílové populace, byla diagnostikována apraxie jen u jednoho pacienta, a to ve všech testech. Testy jsou tedy porovnávány spíše podle zjištěných informací než výsledků získaných z examinační testů u pacientů.

Dle Jelínkové et al. (2009) o standardizovaném testu můžeme hovořit v případě ověření jeho hodnoty na cílové populaci, pro kterou byl vyvinut. Jedná se o souhrnné označení pro zajištění reliability, validity, stanovení norem, jednotlivých instrukcí, prověření účinnosti jednotlivých částí testu a způsobu administrace. Testy, které splňují tyto podmínky a zároveň jsou volně dostupné, jsou: test NAT, Test apraxie a AST. Jedná se o testy hodnotící přítomnost ideomotorické a ideativní apraxie. Krejčová (2013) publikovala bakalářskou práci na téma Dopad apraxie na ADL, kde vyhledávala vhodný test k examinaci apraxie. Po důkladném prostudování této práce ale autorka dospěla k názoru, že práce nevyčerpala dostatečně dané téma a je možné některé informace doplnit. Ačkoliv v práci Krejčové (2013) byl test NAT již zkoumán a hodnocen, tato práce si klade za cíl vyzkoušet i další dostupné testy a porovnat je mezi sebou. Každý z testů byl použit během vyšetření u sedmi pacientů cílové populace práce, byly vytvořeny kazuistiky pacientů a následně byly testy porovnány mezi sebou. Dva z testů jsou screeningové a jeden je klasickým klinickým testem. Autorka si je vědoma skutečnosti, že již tímto faktem je dána určitá nerovnost v některých srovnávaných oblastech. Jelikož se ale jedná o hlavní nalezené volně dostupné testy, byly testy aplikovány a zhodnoceny dle jejich možného využití ergoterapeutem v praxi.

Ze srovnávaných oblastí byla prvním rozdílem absence **testování pantomimy a imitace** v testu NAT. Test apraxie i AST tyto dvě oblasti k examinaci apraxie využívají, ačkoli Test apraxie pantomimu testuje podrobněji využitím pouhé představy nástroje, s vizuálním podnětem nástroje před pacientem a reálným využitím předmětu. Rozdělení pantomimy na tyto části je lepší, jelikož dle Koukolíka (2012) někteří pacienti mohou být schopni nástroj správně zvolit, ale ne už předvést pantomimické užití nástroje. Dle Buchmannové (2017) se jedná se o známý fenomén, že klasické úkoly na imitaci a pantomimu jsou senzitivnější na chybovost v porovnání s úkoly na reálné využití předmětů. Jindy naopak jsou pacienti schopni předvést jen reálné využití nástroje. Všechny tyto informace jsou důležité pro hodnocení apraxie ergoterapeutem. Proto test AST, který testuje jen pantomimické využití nástroje nehodnotí apraxii zcela komplexně v této oblasti.

Využití reálných předmětů bylo součástí porovnávaných oblastí. Test apraxie využívá předměty během pantomimy a jeden i v části imitace. AST během testování reálné předměty

nevyužívá. Test NAT je oproti tomu založen pouze na využití reálných nástrojů. Koncept využití nástrojů se ale v obou testech liší. V Testu apraxie má pacient jasně dané, jaký nástroj má v konkrétní chvíli využít/ předvést jeho využití. Test NAT je založen na sdělení úkolu pacientovi a jeho svobodné volbě využití dostupných nástrojů, kde se případné chyby prokážou. Tento způsob examinace je pro ergoterapeuta velmi přínosný, jelikož terapeutovi podává informace o pacientovo schopnostech přímo v oblasti denních činností. Randehart et al. (2009) udává, že využití nástrojů je neodmyslitelnou součástí běžných denních činností. Nicméně právě tato schopnost může být u pacientů po poškození mozku díky apraxii narušena. Většina pacientů, majících problém v pantomimě s využitím předmětů, se při reálném využití předmětů zlepší. Nicméně někteří pacienti vykazují chyby především v situacích každodenního života, kdy se například snaží o využití lžičky během krájení chleba (Randerath et al., 2009). Tyto chyby odhalí test NAT oproti Testu apraxie. Na druhou stranu vyžadované množství předmětů je vysoké, proto tento test vyžaduje opravdu řádnou přípravu terapeuta před jeho provedením.

Dále se zdá být důležitým poznatkem vytvoření testu NAT pro americkou populaci. Ačkoli příprava snídaně, balení dárku i sbalení školní tašky jsou běžnou součástí lidského života, každá z kultur může mít svá specifické požadavky ve využívaných předmětech a postupech činnosti. Tento fakt zmiňuje již Krejčová (2013) ve své práci. Během provedeného testování se opravdu ukázalo, že pro některé pacienty byla nezvyklá příprava snídaně za pomoci toustovače nebo příprava obědového boxu dítěti do školy spolu s přeléváním džusu do termosky. Byť se jedná o drobné rozdíly, mohou zasáhnout do pacientova výkonu. V případě standardizace testu pro českou populaci by stála za zvážení mírná úprava úkolů. Dle názoru autorky by stačilo jen mírné pozměnění instrukcí, jako například namísto přípravy obědového boxu instruovat pacienta k přípravě svačiny. Vanbellingen (2011) zmiňuje, že problém s testováním apraxie je ten, že nemusí být přímá korelace mezi testováním a výkonem v oblastech ADL, kde je výkon pacienta nakonec klíčový oproti samotnému testování. To velmi zvýhodňuje právě test NAT, jelikož je zaměřen na komplexní hodnocení oblastí výkonu všedních denních činností.

Úkol na **testování konstrukční apraxie** není součástí ani jednoho z využitých testovacích instrumentů. Dle Laenga (2006) charakterizuje konstrukční apraxii neschopnost správně reprodukovat dvojrozměrné nebo trojrozměrné objekty. Navíc některé zdroje slučují apraxii konstrukční a apraxii oblékání jako zrakově-prostorovou poruchu kreslení a oblékání (Heilman, 2010; Greene, 2005). Ačkoliv žádný z testů neobsahuje test na konstrukční apraxii, ukázala se být vhodná kombinace testů apraxie spolu s testem kognitivních schopností MoCA,

který obsahuje úkol na zrakově-prostorové úkoly. Rozhodně se ale nejedná o dostatečné doplnění v případě diagnostiky konstrukční apraxie, jelikož chyby v tomto úkolu mohou být způsobeny přidruženými poruchami, jako je například neglect syndrom. MoCA test ale slouží jako dobrý doprovodný screeningový test k testům apraxie. Zároveň snížený výkon v testech apraxie, především testu NAT, nemusel být vždy způsoben poruchou apraxie, ale například poruchou paměti, která vedla k nedostatečnému zapamatování instrukcí.

Hodnocení způsobu skórování místy koreluje s časovou náročností testu. Způsob skórování se značně liší mezi jednotlivými testy. Test AST má způsob skórování nejjednodušší, oproti tomu test NAT nejsložitější. Ukázalo se, že skórování AST způsobem jeden bod za úspěch a žádný za nesplnění je sice rychlý k administraci, ale nevyjadřuje odchylky v provedení, které se mohou u apraxie vyskytovat. Dle Vanbellingena (2011) ale vykazuje test AST vysokou diagnostickou přesnost. K rozlišení slouží popis buď mírné nebo markantní chybovosti. Podmínky pro přidělení bodu nejsou příliš detailně definovány, proto může být pro terapeuta obtížné pacienta ohodnotit. Zároveň se hodnocení může lišit dle subjektivních názorů terapeutů. To by mohlo vést v případě examinace na pracovišti různými terapeuty ke zkreslení výsledků mezi pacienty. Byť samozřejmě tato skutečnost není vyloučena ani u dalších testů, přesnými definicemi přidělování bodů v rámci širší bodové škály se pravděpodobnost zkreslení výsledků snižuje.

U Testu apraxie je šestibodová škála hodnocení a pacient má dva pokusy na daný úkol. V případě, že první provedení není zcela správné, skórují se obě hodnocení. AST i Test apraxie zaznamenává bodové ohodnocení během testu, což je z hlediska časové náročnosti velmi výhodné. V testu NAT jsou během testování skórovány provedené chyby. Splnění postupů činností z každého úkolu se skóruje po dokončení testu, proto administrace zabere více času. Zároveň i příprava k testování a testování samotné je nejdélejší u testu NAT. Dle Schwartzové et al. (2002) by nastudování a příprava před prvním testováním mělo probíhat nejlépe se supervizorem a trvat cca osm hodin. Z časového hlediska je tedy NAT nejnáročnější na provedení. Naopak test AST, který trvá cca pět minut, je nejméně náročný. Důležitým bodem u testu NAT je skutečnost, že není stanoveno žádné hraniční skóre vyšetřovaných funkcí. V manuálu je popsáno, že čím je dosažené skóre vyšší, tím lepší výkon pacient podal. K tomu je dodána tabulka zobrazující výsledky z doprovodné studie ke standardizaci testu NAT. Tabulka obsahuje procentuální rozdělení úspěšnosti pacientů po CMP a má být vyšetřujícímu nápomocná k interpretaci pacientova výsledku. Hodnotící škála je rozdělena na tři úseky, a to na skóre 0-6 bodů, 7-12 bodů a 13-18 bodů. Ke každému z úseků je dodán

počet pacientů z provedené studie, kteří se pohybovali v rozmezí daného bodového hodnocení. Studie ale byla provedena na výzkumném vzorku pouhých třinácti pacientů. Proto ačkoli test může podat ergoterapeutovi velké množství informací, objektivní interpretace výsledků zde není zcela jasně uvedena. Ve studii obsažené v manuálu je specifikováno, že výsledku 13-18 bodů dosáhlo 50 % pacientů starších 35 let a 77 % pacientů mladších 35 let. Zároveň nejnižší skóre z kontrolního vzorku bylo 14 bodů. V provedeném výzkumu se ukázalo (viz. Kapitola 2.4.2), že z cílové populace této bakalářské práce dosáhlo stejného bodového rozmezí 57 % pacientů. Z toho byl ale jeden proband mladší 35 let, proto při stejném věkovém rozdělení by se jednalo o 50 % osob nad 35 let věku a 100 % pod 35 let. Jedná se ale o malý výzkumný vzorek. Byť výzkumný vzorek využitý během standardizace testu není příliš početný, výsledky provedeného výzkumu bakalářské práce odpovídají hodnotám manuálu NAT a skóre 13 bodů by se dalo považovat za hraniční skóre poruchy vyšetřovaných funkcí. Bylo by vhodné provést další testování se širším výzkumným vzorkem.

Výhodou testu AST je, že je jako jediný vhodný k examinaci apraxie u imobilních pacientů upoutaných na lůžko. Dle Vanbellingena (2011) byl tento fakt hlavním důvodem pro vytvoření zkrácené verze TULIA testu, ze které test AST vychází.

Z provedeného testování vyšlo najevo, že apraktický byl pouze jeden pacient. Jednalo se o pacienta po levostranné CMP v oblasti ACM s globální afázií. To potvrzuje poznatky z teoretické části, a to že léze ACM v nedominantní hemisféře vede právě k poruše prostorové orientace, apraxii, případně k neglect syndromu (Seidl, 2015). Zároveň výsledek odpovídá popisovaným častým korelacím apraxie s afázií. Mezi výsledky v Testu AST a Testu apraxie nebyl markantní rozdíl, oba určily přítomnost apraxie. Tím, že pacient chyboval v obou testech v oblasti pantomimy a v podstatě nechyboval v oblasti imitace, byla u pacienta diagnostikována ideativní apraxie. Druhý pacient po levostranné CMP v oblasti ACM ale známky apraxie nevykazoval. Zbylých pět pacientů bylo po pravostranné CMP, ani u jednoho z nich nebyla zaznamenána apraxie.

Test NAT je dle zjištěných informací velmi výhodný přímým využitím nástrojů. Dle Buchmannové (2017) by mělo být testování reálného využití nástroje standardním postupem při examinaci apraxie u pacientů po poškození mozku. Zároveň koncept přirozeného chování během komplexního vykonávání aktivity podá ergoterapeutovi nejvíce informací o pacientovo schopnostech v oblasti běžných denních činností. Příprava na testování je ale velmi náročná. I přesto, že přípravy na testování byly ztíženy vytvářením pracovního překladu manuálu, je třeba si test a jeho bodování nastudovat a posléze mít připravené všechny potřebné předměty,

kterých není málo. Velmi znevýhodňujícím faktem je nedostatečná interpretace bodového výsledku u testu NAT, která přímo nehodnotí apraxii a byla zkoumána na malém výzkumném vzorku osob po CMP. Tato bakalářská práce si klade za cíl nalezení vhodného testu k examinaci apraxie. Test NAT ale neobsahuje skóre či hodnocení apraxie izolovaně, známky apraxie je možné pouze vypořádat terapeutem z provedených chyb během vyšetření, objektivní hodnocení apraxie není v manuálu obsaženo. Díky tomuto faktu test NAT nespĺňuje požadavky bakalářské práce.

Zkrácená verze testu TULIA je pro terapeuta výhodná k examinaci především pro její časovou nenáročnost, ať už v provedení testu nebo příprav terapeuta. Test nevyužívá žádné předměty. Byť v ohledu komplexnosti examinace apraxie je to spíše nedostatek, AST je ale díky této skutečnosti jediným použitelným testem, i pokud je pacient připoután na lůžko. Nejvíce průběh testování ztěžoval velmi jednoduchý typ skórování. Označení zvládl a nezvládl je pro terapeuta složité, jelikož v testu nejsou zcela přesně popsány podmínky pro udělení daného bodu, jak již bylo popsáno.

Test apraxie je velmi dobře využitelným screeningovým testem. Časová náročnost testu není velká, naopak s deseti minutami patří mezi kratší testovací instrumenty. V manuálu je přesně definováno, jak skórovat případné chyby během testování. Test examinuje všechny oblasti, ve kterých se apraxie může vyskytovat. Na každou oblast ale připadají pouze tři úkoly, v případě markantní chybovosti by tedy bylo vhodné využít další, rozšířený test. Příprava pro terapeuta není náročná přípravou podmínek k testování ani množstvím požadovaných předmětů. Proto v případě podezření na přítomnost apraxie během vstupního vyšetření je možné pohotově využít k diagnostice tento test. Reliabilita a validita testu byla ověřena studií od Heughten (2004) na osobách po cévní mozkové příhodě s kontrolním vzorkem zdravé populace, což přesně odpovídá požadavkům této práce. Dle Votavy (2001) ergoterapeut provádí rehabilitaci apraxie, ale její diagnostika je primárně určená neuropsychologovi. Ve zkoumaných testech byl ale ergoterapeut vždy uveden jako možný vyšetřující apraxie. V tomto směru je screeningový test pro využití v ergoterapii ideální jako doprovodný diagnostický prostředek, na jehož základě může ergoterapeut lépe specifikovat terapii a případně doporučit další, rozsáhlejší vyšetření neuropsychologem. Test je zaměřen na odhalení ideomotorické a ideativní apraxie, v případě předpokladu jiného typu apraxie by proto bylo za potřeby využít jiný testovací instrument.

Z porovnání vyplývá, že pokud má vyšetřující podezření na přítomnost apraxie, je vhodné využít Test apraxie. Vyšetřující ale musí mít na paměti, že tento test odhalí pouze

apraxii ideativní a ideomotorickou. Pokud by se objevovaly markantní chyby v položkách ADL či pokud by terapeut chtěl simulovat pacientovu schopnost některých denních činností, ve kterých může pozorovat apraxii a mít možnost objektivního zhodnocení všech vyšetřovaných funkcí, nabízí se k využití test NAT. Cílem této práce ale bylo vyhledat vhodný test k examinaci apraxie. Jelikož test NAT netestuje apraxii přímo a vyhodnocení o přítomnosti apraxie je možné pouze z provedených chyb pacienta, které vyšetřující pozoruje, nesplňuje tento test požadavky bakalářské práce. Pokud by nebylo možné využít Test apraxie v případě pacienta mobilního jen na lůžku, dal by se využít test AST.

Všechny testy jsou zaměřené na examinaci ideomotorické a ideativní apraxie. Pokud by měl být zvolen test ke komplexní examinaci apraxie, žádný z testů není dostačující a bylo by vhodné zakoupit některou z popisovaných testových baterií v teoretické části či vytvořit vlastní test pro českou populaci. Každý ze zkoumaných testů má svou nezastupitelnou hodnotu a je vhodný k použití v trochu jiné situaci. Dle názoru autorky by k zavedení základního testování apraxie sloužil nejlépe Test apraxie. Test je zaměřený na examinaci dvou nejčastějších typů apraxií – ideomotorické a ideativní. Test je funkční a informativní pro ergoterapeuta, který v případě podezření na apraxii potřebuje mít po ruce spolehlivý diagnostický nástroj pro stanovení další terapeutické péče.

4. Závěr

Cílem práce bylo nalézt vhodný test k examinaci apraxie u pacientů po cévní mozkové příhodě. Po popsání testů v teoretické části byly vybrány tři volně dostupné testy – Test apraxie, Naturalistic Action Test a Apraxia Screen of TULIA. Již na začátku práce je zmíněna častá korelace apraxie s afázií. Důležitým faktem je tedy to, že všechny tři testy jsou dle manuálů testů aplikovatelné i v případě přítomnosti afázie. Tyto testy byly dále v rámci praktické části pracovně přeloženy do českého jazyka pro účely bakalářské práce a vyzkoušeny na sedmi pacientech z cílové populace práce. Jako výsledek testování byly vytvořeny kazuistiky. Tato část poskytla autorce cenné informace o některých vlastnostech testu během používání v praxi. Na začátku praktické části byli též stanoveny oblasti pro srovnání nalezených testovacích instrumentů mezi sebou, a to na základě získaných vědomostí o apraxii a jejím dělení v teoretické části a zkušeností s využíváním standardizovaných testů během absolvovaných praxí v rámci studia ergoterapie.

Ukázalo se, že v rámci porovnávaných oblastí patří mezi nejdůležitější rozdíly absence využití imitace a pantomimy v testu NAT, a naopak absence reálného využití nástrojů v testu AST. Další rozdíly byly také v časové náročnosti testů a ve způsobu skórování. Oblast na vyšetření konstrukční apraxie se nevyskytovala v žádném z testů. Ze srovnávaných oblastí vystupuje nejlépe Test apraxie, jehož časová náročnost je deset minut, obsahuje oblast k testování pantomimy s využitím předmětu v představě, při vizuálním podnětu i reálné využití předmětu, a i úkoly na imitaci. Bodové hodnocení testu je od nuly do šesti, v případě, že provedení není zcela správné, pacient úkol provádí znovu. Instrukce k ohodnocení pacienta jsou dobře vymezeny. Test NAT je výhodný především s ohledem na jeho zaměření na všední denní činnosti, které jsou v rámci testu vykonávány v laboratorním prostředí a přináší ergoterapeutovi cenné informace o tom, jak porucha zasahuje do pacientova denního života. Cílem bakalářské práce ale bylo nalezení vhodného testu k examinaci apraxie a jelikož test NAT apraxii izolovaně nehodnotí, nesplňuje tento požadavek. Test AST je využitelný především u pacientů připoutaných na lůžko, v případě pacientů mobilních vsedě by dle výsledného srovnání bylo pro terapeuta lepší využít jako screeningový test Test apraxie. Ze zkoumaných testů by byl nejvíce vhodný k využití tedy právě Test apraxie, Test NAT je skvělým instrumentem pro zjištění postižení všedních denních činností apraxií. Testy ale zaměřením úkolů vyšetřují pouze rozlišení mezi apraxií ideativní a ideomotorickou, proto v případě potřeby komplexního vyšetření apraxie by bylo vhodné vytvořit buď samostatný testovací instrument pro Českou republiku nebo zakoupit některou z testovacích baterií

popsaných v teoretické části a standardizovat ji pro českou populaci. Problematika komplexní diagnostiky apraxie by si zasloužila další, podrobnější zkoumání.

5. Seznam použité literatury

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

BUCHMANN, I. a J. RANDERATH. Selection and application of familiar and novel tools in patients with left and right hemispheric stroke. *Cortex* [online]. 2017, 94, 49-62 [cit. 2019-07-05]. Dostupné z: <https://1url.cz/vMUoi>

BUXBAUM, L. a J. RANDERATH. Limb apraxia and the left parietal lobe. *Handbook of Clinical Neurology* [online]. 2018. Elsevier, 2018, 349-363 [cit. 2019-06-04]. ISBN 9780444636225. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/B978-0-444-63622-5.00017-6>

ČSÚ. *Obyvatelstvo podle věku a rodinného stavu*. [online]. 2017 [cit. 2019-13-7]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/documents/10180/61565976/1300691801.pdf/1cce4610-d412-4d04-994e-dbf5a16386e4?version=1.2>

DABUL, B. *ABA-2: Apraxia Battery for Adults–Second Edition* [online]. Dallas: PRO-ED, 2000 [cit. 2019-06-22]. Dostupné z: <https://www.proedinc.com/Products/9100/aba2-apraxia-battery-for-adultssecond-edition.aspx>

DOVERN, A., G. R. FINK a P. H. WEISS. Diagnosis and treatment of upper limb apraxia. *Journal of Neurology* [online]. 2012, 4. 1. 2012, 259(7), 1269–1283 [cit. 2019-06-13]. DOI: 10.1007/s00415-011-6336-y. ISSN 1432-1459. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3390701/>

ESO. *Guidelines for Management of Ischaemic Stroke and Transient Ischaemic Attack 2008* [online]. 2018 [cit. 2019-20-6]. Dostupné z: http://www.cmp.cz/public/6a/c0/8a/4056_16946_ESO_Guidelines_CZ_revize.pdf

GEORGE, G. Apraxia-The Cognitive Side of Motor Control. *Cortex* [online]. 2014, 57, 270-274 [cit. 2019-06-13]. Dostupné z: <https://1url.cz/AMUxT>

GILLEN, G. Chapter 5 - Managing Apraxia to Optimize Function. GILLEN, Glen. *Cognitive and Perceptual Rehabilitation*. New York, 2009, s. 109-135. ISBN 9780444636225.

GNANASEKARAN, L. a J. GRIEVE. *Neuropsychology for Occupational Therapists* [online]. 3. Oxford: Blackwell Publishing, 2008 [cit. 2019-06-10]. ISBN 978-1-4051-3699-0. Dostupné z: <https://1url.cz/dMhDs>

GOLDENBERG, G. Apraxia: Disease. In Reference Module in Neuroscience and Biobehavioral Psychology, Elsevier, 2017. ISBN 9780128093245

GOLDENBERG, G., M. DAUMÜLLER a S. HAGMANN. Assessment and therapy of complex activities of daily living in apraxia. *Neuropsychological Rehabilitation* [online]. 2001, 11(2), 147-169 [cit. 2019-07-13]. Dostupné z: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/0960201004200020>

GOLDSTEIN, L. H. Disorders of Voluntary Movement. GOLDSTEIN, L. H. a J. E. MCNEIL. *Clinical Neuropsychology: A Practical Guide to Assessment and Management for Clinicians*. England: John Wiley, 2004, 211-228. ISBN 0-470-85401-4.

GREENE, J. D.W. Apraxias, Agnosias, and higher visual function abnormalities. *Journal of Neurology Neurosurgery and Psychiatry* [online]. 2005, 16 November, 2005, (76), 25-34 [cit. 2019-06-17]. DOI: 10.1136/jnnp.2005.081885. Dostupné z: <http://dx.doi.org/10.1136/jnnp.2005.081885>

HEILMAN, K. M. APRAXIA. *Continuum Lifelong learning in neurology* [online]. 2010, August 2010, 16(4), 86-108 [cit. 2019-06-17]. DOI: 10.1212/01.CON.0000368262.53662.08.

HENDL, J. *Kvalitativní výzkum: základní teorie, metody a aplikace*. Čtvrté, přepracované a rozšířené vydání. Praha: Portál, 2016. ISBN 978-80-262-0982-9.

JELÍNKOVÁ, J., M. KRIVOŠÍKOVÁ a L. ŠAJTAROVÁ. *Ergoterapie*. Praha: Portál, 2009. ISBN 978-80-7367-583-7.

KALVACH, P. *Mozkové ischemie a hemoragie*. 3., přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2010. ISBN 978-80-247-2765-3.

KATZ, W. F., G. C. CARTER a J. S. LEVITT. Treating buccofacial apraxia using augmented kinematic feedback. *Aphasiology* [online]. 2007, 21(12), 1230-1247 [cit. 2019-06-10]. Dostupné z: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/02687030600591161>

KERTESZ, A. a P. HOOPER. Praxis and language: The extent and variety of apraxia in aphasia. *Neuropsychologia*[online]. 1982, 30 May 2002, 20(3), 275-286 [cit. 2019-06-21]. Dostupné z: [https://doi.org/10.1016/0028-3932\(82\)90102-6](https://doi.org/10.1016/0028-3932(82)90102-6)

KOŠŤÁLOVÁ, M. Komentář k článku: Bardoň a kol. Problematika diagnostiky primární progresivní apraxie řeči (primary progressive apraxia of speech - PPAOS). *Neurologia pre prax.* Bratislava: SOLEN, 2017, **18**(1), 60-61. ISSN 1335-9592.

KOUKOLÍK, F. *Lidský mozek: [funkční systémy, norma a poruchy]*. 3., přeprac. a dopl. vyd. Praha: Galén, c2012. ISBN 978-80-7262-771-4.

KREJČOVÁ, V. *Dopad apraxie na výkon aktivit všedního dne u pacientů po poškození mozku – možnosti objektivního hodnocení* [online]. Univerzita Karlova v Praze, 1. Lékařská fakulta, 2013 [cit. 2019-07-01]. Dostupné z: <https://1url.cz/gMUxp>. Bakalářská práce. Univerzita Karlova v Praze, 1. Lékařská fakulta, Klinika rehabilitačního lékařství. Vedoucí práce Bc. Nováková, Olga M.Sc.

KRIVOŠÍKOVÁ, M. *Úvod do ergoterapie*. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-2699-1.

MCKENNA, C., U. THAKUR, B. MARCUS et al. Assessing limb apraxia in traumatic brain injury and spinal cord injury. *Front Biosci (Schol Ed)* [online]. 2013, 5, 732–742 [cit. 2019-06-22]. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3759515/>

NAŇKA, O. a M. ELIŠKOVÁ. *Přehled anatomie*. Třetí, doplněné a přepracované vydání. Praha: Galén, 2015. ISBN 978-80-7492-206-0.

NIESSEN, E., G. R. FINK a P. H. WEISSA. Apraxia, pantomime and the parietal cortex. *Neuroimage Clinical* [online]. 2014 Jun 5, **5**, 42-52 [cit. 2019-06-17]. DOI: 10.1016/j.nicl.2014.05.017.

PEARCE, J. Hugo Karl Liepmann and apraxia. *Clinical Medicine* [online]. 2009, Oct 2009, 9(5), 466-470 [cit. 2019-06-18]. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4953459/pdf/466.pdf>

PETRESKA, B., M. ADRIANI a A. G. BILLARD. Apraxia: a review. *Progress in Brain Research Volume* [online]., 2007, (167), 61-83 [cit. 2019-03-20]. ISSN 0079-6123. Dostupné z: [https://doi.org/10.1016/S0079-6123\(07\)64004-7](https://doi.org/10.1016/S0079-6123(07)64004-7)

POWER, E., C. CODE, K. CROOT, et al. Florida Apraxia Battery–Extended and Revised Sydney (FABERS): Design, description, and a healthy control sample. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology* [online]. Sydney, Australia: Psychology Press, 2009, 1-19 [cit. 2019-06-16]. ISSN 1380-3395. Dostupné z: <http://www.psypress.com/jcen>

PUJOL, J., J. DEUS, J. M. LOSILLA et al. Cerebral lateralization of language in normal left-handed people studied by functional MRI. *Neurology* [online]. 1999, 52(5), 138-140 [cit. 2019-07-13]. Dostupné z: <https://n.neurology.org/content/52/5/1038.long>

RANDERATH, J., Y. LI, G. GOLDENBERG et al. Grasping tools: Effects of task and apraxia. *Neuropsychologia* [online]. 2009, 47(2), 497–505 [cit. 2019-07-05]. DOI: 10.1016/j.neuropsychologia.2008.10.005. Dostupné z: <https://1url.cz/CMUNH>

ROTHI, L. J. G., K. M. HEILMAN. Apraxia: The Neuropsychology of Action [online]. Sussex: Psychology Press, 2014 [cit. 2019-06-22]. ISBN 9781317774853. Dostupné z: https://books.google.cz/books?id=hD-4AAQBAJ&source=gbs_navlinks_s

SEIDL, Z. *Neurologie pro studium i praxi*. 2., přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2015. ISBN 978-80-247-5247-1.

SCHWARTZ, M. et al. Naturalistic Action Test [online]., 2002, 1-28 [cit. 2019-07-13]. Dostupné z: <https://1url.cz/NMUmP>

SCHWARTZ, M. F., T. VERAMONTI, M. E. SEGAL et al. The Naturalistic Action Test: A standardised assessment for everyday action impairment. *Neuropsychological Rehabilitation* [online]. 2002, 12(4), 311-339 [cit. 2019-06-23]. DOI: 10.1080/09602010244000084. Dostupné z: <https://1url.cz/pMZLz>

TROJAN, S. *Lékařská fyziologie*. Vyd. 4., přeprac. a dopl. Praha: Grada, 2003. ISBN 80-247-0512-5.

ÚZIS. Hospitalizovaní a zemřelí na cévní nemoci mozku v ČR v letech 2003–2010 [online]. 2012 [cit. 2019-12-7]. Dostupné z: <https://1url.cz/SMUm8>

VAN HEUGTEN C. a C. GEUSGENS. *Apraxia test* [online]., 1-6 [cit. 2019-07-13].
Dostupné z: <https://1url.cz/RMUxI>

VANBELLINGEN, T. a S. BOHLHALTER. Apraxia in neurorehabilitation: Classification, assessment and treatment. *NeuroRehabilitation* [online]. 2011, 28, 91–98 [cit. 2019-06-21].
DOI: 10.3233/NRE20110637. Dostupné z:
<https://content.iospress.com/articles/neurorehabilitation/nre00637>

VANBELLINGEN, T. et al. Comprehensive assessment of gesture production: a new test of upper limb apraxia (TULIA). *European Journal of Neurology* [online]., 2010, 17, 59-66 [cit. 2019-03-19].
DOI: 10.1111/j.1468-1331.2009.02741.x. Dostupné z:
<https://www.researchgate.net/publication/26678851>

VANBELLINGEN, T., A. VAN DE WINCKEL a B. KERSTEN. A new bedside test of gestures in stroke: The apraxia screen of TULIA (AST). *Journal of neurology, neurosurgery, and psychiatry* [online]. 2011, 82(4), 389-392 [cit. 2019-07-13]. Dostupné z:
<https://www.sralab.org/rehabilitation-measures/apraxia-screen-tulia>

VANBELLINGEN, T., A. VAN DE WINCKEL a B. KERSTEN. The apraxia screen of TULIA (AST) [online]. 2011, 1-2 [cit. 2019-07-13]. Dostupné z:
<https://www.sralab.org/rehabilitation-measures/apraxia-screen-tulia>

VETCHÝ, K. Ergoterapie – důležitá součást ucelené rehabilitace. In: ZAM Zdravotnictví a medicína [online]. Praha: Mladá fronta, 2009 [cit. 2019-07-11]. Dostupné z:
<https://zdravi.euro.cz/clanek/sestra/ergoterapie-dulezita-soucast-ucelene-rehabilitace-422441>

VOTAVA, J. Rehabilitace osob po cévní mozkové příhodě. *Neurologie pro praxi* [online]. 2001, (4), 184-189 [cit. 2019-07-13]. Dostupné z:
<https://www.neurologiepropraxi.cz/pdfs/neu/2001/04/06.pdf>

WHEATON, L. A. a M. HALLETT. Ideomotor apraxia: A review. *Journal of the Neurological Sciences* [online]. 2007, September 2007, (260), 1-10 [cit. 2019-06-17]. DOI: 10.1016/j.jns.2007.04.014.

WHO. Process of translation and adaptation of instruments. *World Health Organization* [online]. 2013 [cit. 2019-20-5]. Dostupné z: http://www.who.int/substance_abuse/research_tools/translation/en/

WU, A. J., E. BURGARD aj. RADEL. Inpatient Rehabilitation Outcomes of Patients With Apraxia After Stroke. *Stroke Rehabilitation* [online]. 2014, 21(3), 211-219 [cit. 2019-07-13]. Dostupné z: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1310/tsr2103-211>

6. Seznam zkratk

CMP – cévní mozková příhoda

TIA – tranzitorní ischemická ataka

ACM – arteria cerebri media

BFA – bukofaciální apraxie

AOTA – The American Occupational Therapy Association

TULIA – Test of Upper Limb Apraxia

AST – Apraxia Screen of TULIA

NAT – Naturalistic Action Test

CAS – Cologne apraxia screening

Flart – Florida Action Recall Test

FAB – Florida Apraxia Battery

ABA – 2 – Apraxia Battery for Adults

ADL – všední denní činnosti

pADL – personální všední denní činnosti

iADL – instrumentální denní činnosti

MoCA – Montrealský kognitivní test

HKK – horní končetiny

DKK – dolní končetiny

AP – aktivní pohyby

WHO – World Health Organisation

ESO – European Stroke Organisation

ČSÚ – Český statistický úřad

7. Seznam obrázků a tabulek

Seznam obrázků

Obrázek 1.1 – Funkční anatomie apraxie (převzato z Apraxia Disease, Goldenberg, Reference Module in Neuroscience and Biobehavioral Psychology, Elsevier, 2017)	8
Obrázek 2.2 – Výsledky – Apraxia Screen of TULIA	46
Obrázek 2.3 – Výsledky – Test apraxie	46
Obrázek 2.4 – Výsledky – Naturalistic Action Test.....	47

Seznam tabulek

Tabulka 1.1 – Systém praktických funkcí	18
Tabulka 2.2 – Výsledky pacientů	45
Tabulka 2.3 – Srovnání testů ve stanovených oblastech.....	48
Tabulka 2.4 – Zhodnocení testů	49

8. Seznam příloh

Příloha č. 1	Dodatek kazuistika č. 1
Příloha č. 2	Záznamové listy testu apraxie – pacient 1
Příloha č. 3	Dodatek kazuistika č. 2
Příloha č. 4	Záznamové listy testu apraxie – pacient 2
Příloha č. 5	Dodatek kazuistika č. 3
Příloha č. 6	Záznamové listy testu apraxie – pacient 3
Příloha č. 7	Dodatek kazuistika č. 4
Příloha č. 8	Záznamové listy testu apraxie – pacient 4
Příloha č. 9	Dodatek kazuistika č. 5
Příloha č. 10	Záznamové listy testu apraxie – pacient 5
Příloha č. 11	Dodatek kazuistika č. 6
Příloha č. 12	Záznamové listy testu apraxie – pacient 6
Příloha č. 13	Dodatek kazuistika č. 7
Příloha č. 14	Záznamové listy testu apraxie – pacient 7
Příloha č. 15	Vzor informovaného souhlasu

8.1 Příloha č. 1 Dodatek kazuistika č.1

Pohlaví: Muž

Věk: 47 let

Diagnóza: I619 – hemoragická cévní mozková příhoda

Anamnéza

status praesens: orientován časem, prostorem i místem

předchozí rehabilitace: denní stacionář Klinika rehabilitačního lékařství 1LF UK a VFN, Rehabilitační centrum Kladruby, dochází 1/týden do VFN, nyní centrum ERGO Aktiv

NO: pacient po hemoragické cévní mozkové příhodě z 7/2018 v ACM vlevo s následky v podobě lehké pravostranné hemiparézy v dnešní době s úplnou regresí symptomů, lehce pokleslý pravý ústní koutek a dominující problémy s řečí

OA: arteriální hypertenze – od roku 2015 medikována, otoskopie 2010, od té doby zhoršený sluch, potíže se spánkem od 2004 – pro apnoe vyšetřován ve spánkové laboratoři, dýchací přístroj, v dnešní době lepší

RA: matka smrt ve 42 let – ca dělohy, otec smrt 1991 žaludeční vřed, 2 děti: dcera 24 let, zdráva, syn smrt 2003 – 4,5 měsíců – těžká srdeční vada

SA: nemocenská, zažádáno o ID

PA: kaplan NNH, kazatel, magisterské vzdělání

Bytová situace: služební byt v rodinném domě, žije s manželkou a dcerou

AA: lékové alergie: Amoxicilin, dále plísně, pily, prach, seno

Abusus: alkohol příležitostně, nekouří

FA: léky na hypertenzi (nepamatuje si název), Apo-cital

Kompenzační pomůcky: nejuje

Zájmy: cyklistika, turistika, četba

Denní režim:

7:00 – 8:00 hygiena, snídaně

8:00 – 14:00 hod rehabilitace v ERGO Aktivu

14:00 – 19:00 hod odpoledne doma, návštěva přátel, pomoc s domácími pracemi

19:00 – 20:00 večere

20:00 – 23:00 hygiena, televize, ctení spanek

Ergoterapeutické vyšetření

- Vyšetření horních končetin

Dominance: PHK

Patologie: PHK

PHK:

Vzhled: kůže bez zbarvení, bez patologií

Držení: HKK ramena v protrakci, nerovnoměrné držení – LHK v elevaci oproti PHK

Rozsahy pohybu: Rozsahy omezeny v aktivním i pasivním pohybu

Hrubá motorika: adekvátní, bez patologií pohybu

Jemná motorika: koordinovaná na obou HKK, přesná, adekvátní výkon

úchopy: bidigitální, pluridigitální bez patologií ve všech fázích úchopu

manipulace s předměty: adekvátní

Svalová síla: v normě (vyšetřeno orientačně stiskem ruky)

Svalový tonus: normotonus

Povrchové čítí: bez patologií

Hluboké čítí: bez patologií

Taxe: cílená

- Kognitivní funkce

Náhled na situaci: adekvátní

Psychomotorické tempo: adekvátní

Expresa: řeč srozumitelná, plynulá, lehký problém se záměnou slov

Průběh vyšetření: pacient je pozitivně laděný, motivovaný, ke konci testování snížená pozornost

Montrealský kognitivní test (MoCA):

Zrakově-prostorové a exekutivní úkoly – 4/ 5 bodů

Pojmenování – 2 /3 bodů

Pozornost a pracovní paměť – 6/ 6 bodů

Řeč – 0 /3 bodů

Abstrakce – 1 /2 bodů

Paměť – oddálené vybavení– 2/5 bodů (další dvě vybaveny s nápovědou výběrem)

Orientace – 5/ 6 bodů (pouze poliklinika)

Pacient získal 20/30 bodů. Norma je 26 bodů (včetně). Nejproblematictější pro pacienta byly úkoly testující schopnost exprese řeči, druhou problematickou částí byla paměť. V rámci orientace místem během testu řekl pouze Poliklinika namísto Centrum ERGO Aktiv (Poliklinika Olšanská).

- Vyšetření personálních a instrumentálních všedních denních činností (ADL)

Personální ADL Barthel index:

Najedení, napití – samostatně bez pomoci 10 b.

Oblékání – samostatně bez pomoci 10 b.

Koupání – samostatně bez pomoci 10 b.

Osobní hygiena – samostatně bez pomoci 5 b.

Kontinence moči – plně kontinentní 10 b.

Kontinence stolice – plně kontinentní 10 b.

Použití WC – samostatně bez pomoci 10 b.

Přesun lůžko-židle – samostatně bez pomoci 10 b.

Chůze po rovině 50 m– samostatně bez pomoci 15 b.

Chůze po schodech – samostatně bez pomoci 10 b.

Celkový počet bodů: 100 bodů – nezávislý

Pacient je nezávislý ve všech položkách pADL.

Instrumentální ADL:

Pacient je samostatný a pomáhá s domácími pracemi.

Příprava jídla: zvládá samostatně

Domácí práce: pomáhá (např. luxování, mytí nádobí)

Nákup: pokud řekne manželka

Transport: samostatně, lepší s dohledem v rámci orientace

Léky: zvládá samostatně

Vedení domácnosti, úřady: stará se spíše manželka

Funkční komunikace: zvládá

Péče o druhé: zvládá, ale dcera už je velká a momentálně mají dle jeho slov všichni spíše tendenci starat se o něj

- Mobilita a lokomoce

Mobilita: pacient je plně mobilní

Lokomoce: pacient se pohybuje bez problémů sám i v terénu

- Silné a slabé stránky

Silné stránky: motivace pacienta, výrazná podpora rodiny, náhled na situaci, zázemí, pozitivní ladění, absence motorického defektu

Slabé stránky: zhoršený sluch, krátkodobá paměť a exprese řeči

- Stanovené cíle

Cíl pacienta

Být znovu schopen provádět kázání.

Krátkodobý cíl

„Naplánování cca 10 km túry za pomoci vyznačení na mapě 5 klíčových bodů trasy a rekapitulace těchto bodů na druhý den do 3 měsíců“

Krátkodobý plán

Trénink kognitivních funkcí – paměti, práce s mapou

Dlouhodobý cíl

„Převyprávění určeného článku včetně minimálně 7 faktických informací do 1 roku“

Dlouhodobý plán

Trénink paměti krátkodobé paměti, trénink produkce řeči, práce se se synonymy, rekapitulace dne.

8.2 Příloha č. 2 Záznamové listy testů apraxie – pacient 1

Skórovací list test AST – pacient 1



Apraxia Screen of TULIA (AST)

Name patient: **PACIENT 1**
 Name examiner:
 Diagnosis (incl. lesion localization):

Test date:

Imitation

General instruction: "Seven gestures are demonstrated in a mirror fashion, imitate them as precisely as possible"

	right	left
1. Bring thumb extended on forehead, other fingers point upwards	✓	✓
2. Wipe dust from shoulder	✓	✓

Additional instruction: "For the next five gestures, imagine holding a tool or an object in hand, don't use your fingers as a tool"

3. Drink from a glass	✓	✓
4. Smoke a cigarette	✓	✓
5. Use a hammer	✓	✓
6. Use scissors	✓	✓
7. Use a stamp to postmark	✓	✓

Pantomime

General instruction: "Now gestures are asked. Listen very carefully and perform them as precisely as possible"

8. "Show as if someone is crazy" *	✓	✓
9. "Make a threatening sign" **	✓	✓

Additional instruction: "Again, imagine holding a tool or an object in hand, don't use the fingers"

10. "Brush your teeth"	✓	✓
11. "Comb your hair"	✓	✓
12. "Use a screwdriver"	✓	✓
Total Score	12/12	

Item 1 = meaningless; Items 2,8,9 = intransitive; Items 3-7 and 10-12 = transitive
 * repetitive tapping of the index finger at the temple (rotating movements of index finger are also correct).
 ** upraised clenched fist (upraised index finger or open hand are also correct).

Skórovací list Test apraxie – pacient 1

Score form apraxia test

1. Demonstration object use

A. Pantomime 1

No object present; ask:

"Can you show me how you would use a pen (key, saw, toothbrush)?"

Or *"Can you act as if you use a pen?"*

Example:

0. pen (no scoring, correction if necessary)

	Trial 1 Score	Trial 2	
1. key	(6) 2 1 0	3 2 1 0	<input type="checkbox"/>
2. saw	(6) 2 1 0	3 2 1 0	<input type="checkbox"/>
3. toothbrush	(6) 2 1 0	3 2 1 0	<input type="checkbox"/>

B. Pantomime 2

The objects are placed in front of the patient, but cannot be touched. Ask:

"Can you show me how you would use (name object)? You are not allowed to touch the object."

	Trial 1 Score	Trial 2	
4. spoon	(6) 2 1 0	3 2 1 0	<input type="checkbox"/>
5. hammer	(6) 2 1 0	3 2 1 0	<input type="checkbox"/>
6. scissors	6 (2) 1 0	3 (2) 1 0	<input type="checkbox"/>

C. Actual object use

The objects are placed in front of the patient. The patient is invited to actually use without the name of the object mentioned. Do not place the object in the hand of the patient. Ask:

"Can you show me how you would use this object? You can take it in your hand."

Score	Trial 1	Trial 2	
7. eraser	(6) 2 1 0	3 2 1 0	<input type="checkbox"/>
8. comb	(6) 2 1 0	3 2 1 0	<input type="checkbox"/>
9. screwdriver	(6) 2 1 0	3 2 1 0	<input type="checkbox"/>

Demonstration score:

52

2. Imitation of gestures

The gestures are demonstrated as mirror image. And the patient is invited to imitate the examiner. Ask:

"I will show you a gesture, can you imitate me?"

Score	Trial 1	Trial 2	
1. blowing out candle	(6) 2 1 0	3 2 1 0	<input type="checkbox"/>
2. shutting the eyes	(6) 2 1 0	3 2 1 0	<input type="checkbox"/>
3. waving goodbye	(6) 2 1 0	3 2 1 0	<input type="checkbox"/>
4. sticking out tongue	(6) 2 1 0	3 2 1 0	<input type="checkbox"/>
5. saluting	(6) 2 1 0	3 2 1 0	<input type="checkbox"/>
6. making a fist	(6) 2 1 0	3 2 1 0	<input type="checkbox"/>

Imitation score:

36

Totals core:

88 b

Remarks:

Během pantomimy 2 požíval ruky jako by se hořel

Skórovací list test NAT – pacient 1

NAT
Naturalistic Action Test

Scoring sheet: NAT Score

Score summary		NAT score
Task 1: Toast and Coffee		6/16
Task 2: Present		6/6
Task 3: Lunchbox and Schoolbag		5/16
Total		17/18

Task 1: Toast and Coffee
Make toast with butter and jelly/jam, and instant coffee with cream/milk and sugar.

Notes

Subject and test details

Name: PACIENT 1

Date of birth:

Age:

Gender: Male Female

Today's date:

Diagnosis:

Accomplishment score

Toast task

- Condiments only need to be applied in some way: they do not need to be spread.
- Credit should be given for butter, jelly/jam, cream/milk, and sugar in any combination.
- Below, check/tick boxes in the top or second row: not both.

Bread toasted	Spread toast with first condiment	Spread toast with second condiment
<input checked="" type="checkbox"/> 1/1	<input checked="" type="checkbox"/> 1/1	<input checked="" type="checkbox"/> 1/1

or

1/1 Bread untoasted, with two condiments applied

Subtotal: **3/3**

Coffee task

- Score sugar and cream/milk *only* if coffee is added.
- Order of coffee, cream, and sugar is not important.
- Stirring is not necessary.

Coffee added	Sugar added (both are scored only if coffee added)	Cream/milk added
<input checked="" type="checkbox"/> 1/1	<input checked="" type="checkbox"/> 1/1	<input checked="" type="checkbox"/> 1/1

Subtotal: **3/3**

Percentage conversion table	
0/6 = 0%	4/6 = 67%
1/6 = 17%	5/6 = 83%
2/6 = 33%	6/6 = 100%
3/6 = 50%	

Total: **6/6** Total accomplishment score as percentage: **100%**

Error score

Error:

- Toasts (or puts in toaster) more than one slice of bread
- Substitutes sugar for jelly/jam and/or sugar for butter
- Repeats condiment use after intervening action
- Omits implement in scooping, stirring, or spreading
- Mis-sequences steps
- condiment before toast
- jelly/jam before butter
- toaster on before inserting bread

Error	Number of instances
Toasts (or puts in toaster) more than one slice of bread	<input checked="" type="checkbox"/>
Substitutes sugar for jelly/jam and/or sugar for butter	<input type="checkbox"/>
Repeats condiment use after intervening action	<input type="checkbox"/>
Omits implement in scooping, stirring, or spreading	<input type="checkbox"/>
Mis-sequences steps	<input type="checkbox"/>

Total error score (sum of all instances): **1**

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

Total NAT score for Task 1: **6/16**

Task 2: Present

Wrap a gift as a present.

Accomplishment score

Present task

- If the item that the subject chooses and wraps as the gift is the doll, check/tick the last box.
- Below, check/tick boxes in the top or second row: not both.
- Complete the third row only if one of the previous rows has been completed.

Put any item into box
 /1

Box wrapped (paper or bag)
 /1

or
 Something wrapped directly (paper or bag)
 /1

then

Bow applied
 percentage
 /1

Item wrapped as gift= doll
 /1

Percentage conversion table

0/4 = 0%	3/4 = 75%
1/4 = 25%	4/4 = 100%
2/4 = 50%	

Total accomplishment score:
 Total as

4/4 100%

Error score

Error	Number of instances
Mis-sequences steps	<input type="checkbox"/>
• close flap without gift inside	
• close lid without flaps inside box	
Uses distractor object	<input checked="" type="checkbox"/>
• electric insulating tape for cellophane tape/sellotape	
• pruning scissors/secateurs for scissors	
• paper bag as wrap	
• stapler for sellotape	
Affixes bow without removing backing (no tape used)	<input type="checkbox"/>

Total error score (sum of all instances)

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

Total NAT score for Task 2
 6/6

Task 3: Lunchbox and Schoolbag

Prepare and pack a child's lunchbox (with sandwich, drink and snack/biscuits), and pack a child's school bag (with notebook and stocked pencil case). Ring bell attached to the underside of table top after completing each task.

Accomplishment score

Lunchbox task

Wrap cookies/biscuits <input checked="" type="checkbox"/> /1	Make sandwich <input checked="" type="checkbox"/> /1	Wrap sandwich (foil or paper towel) (tick in previous box is a prerequisite) <input checked="" type="checkbox"/> /1	Fill thermos <input checked="" type="checkbox"/> /1	Seal thermos (any lid) (tick in previous box is a prerequisite) <input checked="" type="checkbox"/> /1
Pack lunchbox with cookies/biscuits, sandwich and thermos (must be able to close lid) <input checked="" type="checkbox"/> /1	Ring bell <input checked="" type="checkbox"/> /1	Subtotal <input checked="" type="checkbox"/> /1		

Schoolbag task

• Check/tick boxes in the top or second row; not both. Then complete the third row.

Pack filled pencilcase into schoolbag
/1

or

Pack into schoolbag unfilled pencilcase, markers, and at least four of the following: protractor, pencil sharpener, eraser, pens, pencils, ruler.
/1

Pack looseleaf binder into schoolbag
/1

Ring bell
/1

Subtotal
/3

Percentage conversion table

0/10 = 0%	6/10 = 60%
1/10 = 10%	7/10 = 70%
2/10 = 20%	8/10 = 80%
3/10 = 30%	9/10 = 90%
4/10 = 40%	10/10 = 100%
5/10 = 50%	

Total accomplishment score as percentage

Total
/10

90%
/1%

Error score

Error

Omits use of knife when applying mustard/butter

Foil too small (gap > 1 in/25 mm)

Mis-sequences steps

- attempt to pour without opening juice
- lid or cup on thermos without juice
- cup on without lid
- pack without cup, or without both cup and lid
- pack without filling with juice (no lids on)

Packs objects into wrong container

- lunchbox items or empty lunchbox into schoolbag
- schoolbag items into lunchbox
- lunchbox/schoolbag items into drawer
- drawer distractor items into lunchbox/schoolbag

Total error score (sum of all instances)

/1

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

Total NAT score for Task 3

5/16

8.3 Příloha č. 3 Dodatek kazuistika č. 2

Pohlaví: Muž

Věk: 53 let

Diagnóza: I619 – hemoragická cévní mozková příhoda

Anamnéza

status praesens: orientován časem, prostorem a částečně místem

předchozí rehabilitace: Rehabilitační centrum Na Košíku – 3-5/2019, nyní centrum ERGO Aktiv

NO: pacient po hemoragické cévní mozkové příhodě z 2/2019 s levostrannou hemiparézou, nyní pohybující se na mechanickém vozíku

OA: arteriální hypertenze, ulcerózní kolitida

RA: nevzpomíná si, nevýrazná

SA: momentálně pracovní neschopnost, zatím žádný ID, ženatý, 2 děti, čeká vnouče – motivace

PA: vedl stěhovací firmu s manželkou, výjezdy po celé Evropě s kamionem

Bytová situace: rodinný dům, patro rozestavěno, schody do domu nejsou

AA: neguje

Abusus: kuřák – 30 cigaret denně, alkohol příležitostně

FA: Imasup, Asacol

Kompenzační pomůcky: mechanický vozík, madla u WC

Zájmy: stavba doma, práce s dřevem

Denní režim:

7:00 – 8:00, hygiena, snídaně

8:00 – 14:00 ERGO Aktiv, manželka doveze, rodinný příslušník vyzvedne

14:00 – 18:00 odpoledne doma, návštěva přátel

18:00 – 19:00 večeře

20:00 – 22:00 televize, hygiena, spánek

Ergoterapeutické vyšetření

- Vyšetření horních končetin

Dominance: LHK

Patologie: LHK – spastická dystonie, PHK bez patologií

LHK:

Vzhled: kůže bez zbarvení, bez patologií

Držení: HKK nerovnoměrné držení – LHK: ramenní kloub v protrakci, loketní kloub ve flekčním postavení a v pronaci, zápěstí palmární flexi a prsty ve flekčním držení

Rozsahy pohybu: Rozsahy omezeny v aktivním i pasivním pohybu

Pasivní pohyby: omezeny v ramenním kloubu a pro flekční držení v prstech (vyšetřeno orientačně)

Ramenní kloub: pohyby omezeny ve všech pohybech zhruba do $\frac{3}{4}$ pohybu

- flexe 70 °, extenze 40 °, abdukce 70 °, zevní rotace 60 °, vnitřní rotace 60 °

Prsty: bolestivé protažení, kontraktura V. prstu a bolestivá extenze v MP, IP1 i IP2 kloubech

Aktivní pohyby: náznak aktivního pohybu v ramenním kloubu do flexe, možná flexe v lokti do 130 °

Hrubá motorika: není zatím možná pro nepohyblivost ramenního kloubu

Jemná motorika: úchop nemožný pro nemožnost již přiblížení k předmětu a rozevření ruky

Svalová síla: v normě (vyšetřeno orientačně stiskem ruky)

Svalový tonus: patrna spastická dystonie, spasticita extenzorů RK, lokte, flexorů prstů, dle Aschwortovy škály spasticita 3 v globále

Povrchové cití: hypestezie (vyšetřeno orientačně)

Hluboké cití: bez patologie

Taxe: cílená PHK

- Kognitivní funkce

Náhled na situaci: adekvátní

Psychomotorické tempo: zpomalené

Expresa: řeč srozumitelná a plynulá

Průběh vyšetření: pacient je pozitivně laděný, motivovaný, na dané úkoly vyžaduje více času – zpomalené psychomotorické tempo a rád odbíhá od tématu

Montrealský kognitivní test (MoCA):

Zrakově-prostorové a exekutivní úkoly – 0/ 5 bodů – nespojil, při okreslení vynechal 1 čáru, kontura hodin byla nedotaženým oválem, ručičky ani čísla nezvládl

Pojmenování – 3 /3 bodů

Pozornost a pracovní paměť – 2/ 6 bodů – opakování číslic – 1 b. (nezvládl opakování pozpátku)

Řeč – 3 /3 bodů

Abstrakce – 1 /2 bodů (pouze s nápovědou 2. Abstrakce)

Paměť – oddálené vybavení – 1/5 bodů (další dvě vybaveny s nápovědou výběrem)

Orientace – 5/ 6 bodů (nebyl schopný označit místo, pouze ergoterapie)

Pacient získal z testu 15/30 bodů. Norma je 26 bodů (včetně). Prostorově-zrakové úkoly pro něj byly nemožné a úkoly cílené na pozornost, pracovní paměť a vštípení byly značně problematické. Během testu měl tendenci odbíhat od tématu (pozornost).

Test percepce

Byl proveden test škrtnání čar, který pacient zvládl bez problémů.

- Vyšetření personálních a instrumentálních všedních denních činností (ADL)

Personální ADL Barthel index:

Najedení, napití – s pomocí 5 b.

Oblékání – s dopomocí 5 b.

Koupání – s dopomocí 0 b.

Osobní hygiena – samostatně 5 b.

Kontinence moči – plně kontinentní 10 b.

Kontinence stolice – plně kontinentní 10 b.

Použití WC – samostatně 10 b.

Přesun lůžko-židle – s pomocí 5 b.

Chůze po rovině 50 m– neprovede 0 b.

Chůze po schodech – neprovede 0 b.

Celkový počet bodů: 50/100 bodů – středně závislý

Pacient je středně závislý v položkách pADL, v oblasti jídla potřebuje pomoc s nakrájením, jinak vše zvládne PHK. V rámci pohybu po rovině je schopný pohybu na mechanickém vozíku v menší vzdálenosti.

Instrumentální ADL:

Pacient je skoro ve všech položkách závislý na dopomoci, největší překážkou je fyzický handicap a porucha pozornosti a paměti – se vším pomáhá manželka, jeho velkou motivací je narození vnučky, o kterou se chce v budoucnu být schopný sám postarat.

Příprava jídla: zvládá s dopomocí (namazat chleba, kávu)

Domácí práce: nevykonává

Nákup: nevykonává

Transport: s dopomocí

Léky: zvládá, kontrola manželky

Vedení domácnosti, úřady: stará se manželka

Funkční komunikace: zvládá

Péče o druhé: zatím nezvládá, je motivovaný časem se zlepšit

- Mobilita a lokomoce

Mobilita: pacient je mobilní vsedě s případnou dopomocí

Lokomoce: pacient se pohybuje sám na mechanickém vozíku v prostorách ERGO Aktivu ve zpomaleném tempu s mírnými problémy s vizuálně-prostorovým zpracováním prostředí, někdy naráží, případně má problém se trefit do dveří, v tu chvíli je vhodná dopomoc druhé osoby

- Silné a slabé stránky

Silné stránky: motivace pacienta, výrazná podpora rodiny, náhled na situaci, zázemí

Slabé stránky: zpomalené psychomotorické tempo – pohyb, postižení dominantní končetiny, zhoršená pozornost a krátkodobá paměť

- Stanovené cíle

Cíl pacienta

Být schopný postarat se o vnučku.

Krátkodobý cíl

„Do jednoho měsíce zvládnout samostatně obléct horní polovinu těla (tričko a mikina) a dolní polovinu těla (kraťasy, ponožky a boty)“

Krátkodobý plán

Trénink pozornosti, nácvik ADL – edukace o vhodných stereotypch pohybu pro jednotlivé části oblečení, neurovývojové přístupy (Bobath, PNF) na horní končetinu – mobilizace, protažení LHK a práce s PHK na ADL

Dlouhodobý cíl

„Do jednoho roku zvládnout samostatně přípravu snídane (chlebu s máslem a marmeládou spolu s kávou)“

Dlouhodobý plán

Trénink pozornosti, krátkodobé paměti pro zapamatování úkolů, nácvik orientace v kuchyni, neurovývojové přístupy (Bobath, PNF) na horní končetinu – aktivizace LHK a práce s PHK na ADL

8.4 Příloha č. 4 Záznamové listy testů apraxie – pacient 2

Skórovací list test AST – pacient 2



Apraxia Screen of TULIA (AST)

Name patient: PACIENT 2
 Name examiner:
 Diagnosis (incl. lesion localization):

Test date:

Imitation

General instruction: "Seven gestures are demonstrated in a mirror fashion, imitate them as precisely as possible"

	right	left
1. Bring thumb extended on forehead, other fingers point upwards	X	
2. Wipe dust from shoulder	X	

Additional instruction: "For the next five gestures, imagine holding a tool or an object in hand, don't use your fingers as a tool"

3. Drink from a glass	✓	
4. Smoke a cigarette	✓	
5. Use a hammer	✓	
6. Use scissors	✓	
7. Use a stamp to postmark	✓	

Pantomime

General instruction: "Now gestures are asked. Listen very carefully and perform them as precisely as possible"

8. "Show as if someone is crazy" *	✓	
9. "Make a threatening sign" **	✓	

Additional instruction: "Again, imagine holding a tool or an object in hand, don't use the fingers"

10. "Brush your teeth"	✓	
11. "Comb your hair"	✓	
12. "Use a screwdriver"	✓	
Total Score	100	

Item 1 = meaningless; Items 2,8,9 = intransitive; Items 3-7 and 10-12 = transitive
 * repetitive tapping of the index finger at the temple (rotating movements of index finger are also correct).
 ** upraised clenched fist (upraised index finger or open hand are also correct).

Skórovací list Test apraxie – pacient 2

Score form apraxia test

1. Demonstration object use

A. Pantomime 1

No object present; ask:

"Can you show me how you would use a pen (key, saw, toothbrush)?"

Or *"Can you act as if you use a pen?"*

Example:

0. pen (no scoring, correction if necessary)

	Trial 1 Score	Trial 2	
1. key	6 2 1 0	3 2 1 0	<input type="checkbox"/>
2. saw	6 2 1 0	3 2 1 0	<input type="checkbox"/>
3. toothbrush	6 2 1 0	3 2 1 0	<input type="checkbox"/>

B. Pantomime 2

The objects are placed in front of the patient, but cannot be touched. Ask:

"Can you show me how you would use (name object)? You are not allowed to touch the object."

	Trial 1 Score	Trial 2	
4. spoon	6 2 1 0	3 2 1 0	<input type="checkbox"/>
5. hammer	6 2 1 0	3 2 1 0	<input type="checkbox"/>
6. scissors	6 2 1 0	3 2 1 0	<input type="checkbox"/>

C. Actual object use

The objects are placed in front of the patient. The patient is invited to actually use without the name of the object mentioned. Do not place the object in the hand of the patient. Ask:

"Can you show me how you would use this object? You can take it in your hand."

Score	Trial 1	Trial 2	
7. eraser	6 2 1 0	3 2 1 0	<input type="checkbox"/>
8. comb	6 2 1 0	3 2 1 0	<input type="checkbox"/>
9. screwdriver	6 2 1 0	3 2 1 0	<input type="checkbox"/>

Demonstration score:

54b.

2. Imitation of gestures

The gestures are demonstrated as mirror image. And the patient is invited to imitate the examiner. Ask:

"I will show you a gesture, can you imitate me?"

Score	Trial 1	Trial 2	
1. blowing out candle	6 2 1 0	3 2 1 0	<input type="checkbox"/>
2. shutting the eyes	6 2 1 0	3 2 1 0	<input type="checkbox"/>
3. waving goodbye	6 2 1 0	3 2 1 0	<input type="checkbox"/>
4. sticking out tongue	6 2 1 0	3 2 1 0	<input type="checkbox"/>
5. saluting	6 2 1 0	3 2 1 0	<input type="checkbox"/>
6. making a fist	6 2 1 0	3 2 1 0	<input type="checkbox"/>

Imitation score: 36b.

Totals core: 90b.

Remarks:

Skórovací list test NAT – pacient 2

NAT
Naturalistic Action Test

Scoring sheet: NAT Score

Score summary	NAT score
Task 1: Toast and Coffee	2/16
Task 2: Present	2/16
Task 3: Lunchbox and Schoolbag	4/16
Total	8/18

Subject and test details

Name: PACIENT 2

Date of birth:

Age:

Gender: Male Female

Today's date:

Diagnosis:

Task 1: Toast and Coffee

Make toast with butter and jelly/jam, and instant coffee with cream/milk and sugar.

Notes:

Accomplishment score

Toast task

- Condiments only need to be applied in some way: they do not need to be spread.
- Credit should be given for butter, jelly/jam, cream/milk, and sugar in any combination.
- Below, check/tick boxes in the top or second row: not both.

Bread toasted	Spread toast with first condiment	Spread toast with second condiment
<input checked="" type="checkbox"/> /1	<input type="checkbox"/> /1	<input type="checkbox"/> /1

or

Bread untoasted, with two condiments applied

/1

Subtotal 1/3

Coffee task

- Score sugar and cream/milk *only* if coffee is added.
- Order of coffee, cream, and sugar is not important.
- Stirring is not necessary.

Coffee added	Sugar added (both are scored only if coffee added)	Cream/milk added
<input checked="" type="checkbox"/> /1	<input checked="" type="checkbox"/> /1	<input type="checkbox"/> /1

Subtotal 2/3

Percentage conversion table

0/6 = 0%	4/6 = 67%
1/6 = 17%	5/6 = 83%
2/6 = 33%	6/6 = 100%
3/6 = 50%	

Total accomplishment score as percentage

Total 3/6 50 %

Error score

- Error
- Toasts (or puts in toaster) more than one slice of bread
 - Substitutes sugar for jelly/jam and/or sugar for butter
 - Repeats condiment use after intervening action
 - Omits implement in scooping, stirring, or spreading
 - Mis-sequences steps
 - condiment before toast
 - jelly/jam before butter
 - toaster on before inserting bread

Number of instances

Total error score (sum of all instances)

1

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

Total NAT score for Task 1

2/16

Task 2: Present

Wrap a gift as a present.

Accomplishment score

Present task

- If the item that the subject chooses and wraps as the gift is the doll, check/tick the last box.
- Below, check/tick boxes in the top or second row: not both.
- Complete the third row only if one of the previous rows has been completed.

Puts any item into box

/1

Box wrapped (paper or bag)

/1

or

Something wrapped directly (paper or bag)

/1

then

Bow applied

/1

Item wrapped as gift= doll

/1

Percentage conversion table

0/4 = 0%	3/4 = 75%
1/4 = 25%	4/4 = 100%
2/4 = 50%	

Total accomplishment score

Total as

/4 50 /1%

Error score

Error

Number of instances

Mis-sequences steps

• close flap without gift inside

• close lid without flaps inside box

Uses distractor object

• electric insulating tape for cellophane tape/sellotape

• pruning scissors/secateurs for scissors

• paper bag as wrap

• stapler for sellotape

Affixes bow without removing backing
(no tape used)

Total error score (sum of all instances)

/1

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

Total NAT score for Task 2

/6

Task 3: Lunchbox and Schoolbag

Prepare and pack a child's lunchbox (with sandwich, drink and snack/biscuits), and pack a child's school bag (with notebook and stocked pencil case). Ring bell attached to the underside of table top after completing each task.

Accomplishment score

Lunchbox task

Wrap cookies/biscuits <input checked="" type="checkbox"/> / 1	Make sandwich <input checked="" type="checkbox"/> / 1	Wrap sandwich (foil or paper towel) (tick in previous box is a prerequisite) <input checked="" type="checkbox"/> / 1	Fill thermos <input checked="" type="checkbox"/> / 1	Seal thermos (any lid) (tick in previous box is a prerequisite) <input checked="" type="checkbox"/> / 1
Pack lunchbox with cookies/biscuits, sandwich and thermos (must be able to close lid) <input checked="" type="checkbox"/> / 1				
	Ring bell <input checked="" type="checkbox"/> / 1	Subtotal <input type="text" value="5"/> / 1		

Schoolbag task

• Check/tick boxes in the top or second row: not both. Then complete the third row.

Pack filled pencilcase into schoolbag
 / 1

or

Pack into schoolbag unfilled pencilcase, markers, and at least four of the following: protractor, pencil sharpener, eraser, pens, pencils, ruler.
 / 1

Pack loosleaf binder into schoolbag
 / 1

Ring bell
 / 1

Subtotal
 / 3

Percentage conversion table

0/10 = 0%	6/10 = 60%
1/10 = 10%	7/10 = 70%
2/10 = 20%	8/10 = 80%
3/10 = 30%	9/10 = 90%
4/10 = 40%	10/10 = 100%
5/10 = 50%	

Total accomplishment score as percentage
 %

Error score

Error

- | Error | Number of instances |
|---|--------------------------|
| Omits use of knife when applying mustard/butter | <input type="checkbox"/> |
| Foil too small (gap > 1 in/25 mm) | <input type="checkbox"/> |
| Mis-sequences steps | <input type="checkbox"/> |
| • attempt to pour without opening juice | |
| • lid or cup on thermos without juice | |
| • cup on without lid | |
| • pack without cup, or without both cup and lid | |
| • pack without filling with juice (no lids on) | |
| Packs objects into wrong container | <input type="checkbox"/> |
| • lunchbox items or empty lunchbox into schoolbag | |
| • schoolbag items into lunchbox | |
| • lunchbox/schoolbag items into drawer | |
| • drawer distractor items into lunchbox/schoolbag | |

Total error score (sum of all instances)

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

Total NAT score for Task 3

/ 16

8.5 Příloha č. 3 Dodatek kazuistika č. 3

Pohlaví: Muž

Věk: 49 let

Diagnóza: I639 – ischemická cévní mozková příhoda

Anamnéza

status praesens: orientován časem, prostorem i místem

předchozí rehabilitace: UVN, nyní centrum ERGO Aktiv

NO: pacient po ischemické CMP vpravo, lehká levostranná hemiparéza s hemiataxií, léze n.VII vlevo – Bellova obrna

OA: nově zjištěna hypertenze, dyslipidemie, iritační syndrom C6

RA: otec zdrav – stav nezná, matka varixy DKK, sourozenci – 1, zdrav, děti – 0

SA: OSVČ, ženatý, chce se vrátit do práce

PA: realitní makléř OSVČ, vysokoškolské vzdělání – pedagog, hudební konzervatoř

Bytová situace: byt v soukromém vlastnictví

AA: neguje

Abusus: alkohol příležitostně, nekouří

FA: Godasal, Torvacard, Clopidogrel

Kompenzační pomůcky: neguje

Zájmy: hudba, četba

Denní režim:

7:00 hygiena, snídaně

8:00 – 14:00 rehabilitace v ERGO Aktivu

14:00 – 20:00 odpoledne organizační záležitosti, přátelé, regenerace doma

20:00 – 23:00 hygiena, televize, čtení, spánek

Ergoterapeutické vyšetření

- Vyšetření horních končetin

Dominance: PHK

Patologie: LHK

LHK:

Vzhled: kůže bez zbarvení, bez patologií

Držení: HKK ramena v protrakci

Hrubá motorika: adekvátní, bez patologií pohybu

Jemná motorika: koordinovaná na obou HKK, adekvátní výkon, místy se projevující hypermetrie v cílení

úchopy: bidigitální, pluridigitální bez patologií ve všech fázích úchopu

manipulace s předměty: adekvátní

Svalová síla: LHK snižena oproti PHK (vyšetřeno orientačně stiskem ruky)

Svalový tonus: normotonus

Povrchové čítí: bez patologií

Hluboké čítí: pohybovit bez patologií, narušen polohocit

Taxe: hypermetrie

- Kognitivní funkce

Náhled na situaci: snižený, dle manželky problém především v orientaci a organizaci času, plánování dle (exekutivní funkce), subjektivně nepocítuje obtíže

Psychomotorické tempo: snižené

Expresa: řeč srozumitelná, plynulá

Průběh vyšetření: pacient je negativně laděný, nemá příliš motivaci pracovat – nechce dělat úkoly, které sám neuzná za vhodné

Montrealský kognitivní test (MoCA):

Zrakově-prostorové a exekutivní úkoly – 5/ 5 bodů

Pojmenování – 3 /3 bodů

Pozornost a pracovní paměť – 5/ 6 bodů

Řeč – 1 /3 bodů (opakování vět – 1/2 b., slovní produkce 0/1 b. (9 slov))

Abstrakce – 1 /2 bodů

Paměť – oddálené vybavení– 2/5 bodů (další dvě vybaveny s nápovědou výběrem)

Orientace – 6/ 6 bodů

Pacient získal 26/30 bodů. Norma je 26 bodů (včetně). Dle testu tedy pacient nemá problém s kognitivními funkcemi, jedná se ale o hraniční skóre. Objevují se chyby v oblasti slovní produkce, vštípení je částečně narušeno a chybování v úkolu vytřukávání písmene poukazuje na lehkou poruchu pozornosti.

- Vyšetření personálních a instrumentálních všedních denních činností (ADL)

Personální ADL Barthel index:

Najedení, napití – samostatně bez pomoci 10 b.

Oblékání – samostatně bez pomoci 10 b.

Koupání – samostatně bez pomoci 10 b.

Osobní hygiena – samostatně bez pomoci 5 b.

Kontinence moči – plně kontinentní 10 b.

Kontinence stolice – plně kontinentní 10 b.

Použití WC – samostatně bez pomoci 10 b.

Přesun lůžko-židle – samostatně bez pomoci 10 b.

Chůze po rovině 50 m– samostatně bez pomoci 15 b.

Chůze po schodech – samostatně bez pomoci 10 b.

Celkový počet bodů: 100/100 bodů – nezávislý

Pacient je nezávislý ve všech položkách pADL.

Instrumentální ADL:

Pacient je samostatný v oblasti iADL, ale vyskytují se chyby v orientaci.

Příprava jídla: zvládá samostatně

Domácí práce: pomáhá (např. luxování, mytí nádobí)

Nákup: pokud řekne manželka

Transport: problémy s orientací, snazší s doprovodem

Léky: zvládá samostatně

Vedení domácnosti, úřady: momentálně se stará spíše manželka

Funkční komunikace: zvládá

Péče o druhé: zvládá

- Mobilita a lokomoce

Mobilita: pacient je plně mobilní

Lokomoce: pacient se pohybuje bez problémů sám i v terénu

- Silné a slabé stránky

Silné stránky: podpora přátel a rodiny, vzdělání, zázemí, absence motorických deficitů

Slabé stránky: zpomalené psychomotorické tempo, neadekvátní náhled na situaci, negativní ladění, snížená motivace

- Stanovené cíle

Cíl pacienta

Vrátit se v co nejbližší době do práce.

Krátkodobý cíl

„Naplánování cesty do obchodu spolu s věcmi potřebnými na nákup k uvaření vybraného receptu do 3 měsíců“

Krátkodobý plán

Trénink paměti, trénink exekutivních funkcí, plánování, orientace na mapě

Dlouhodobý cíl

„Naplánování pracovního dne zahrnujícího 2 schůzky na různých místech s ohledem na své a klientovi časové možnosti do 1 roku“

Dlouhodobý plán

Trénink exekutivních funkcí, trénink kognitivních funkcí, orientace na mapě

8.6 Příloha č. 6 Skórovací listy apraxie pacient 3

Skórovací list test AST – pacient 3



Apraxia Screen of TULIA (AST)



Name patient: **PACIENT 3**
 Name examiner:
 Diagnosis (incl. lesion localization):

Test date:

Imitation

General instruction: "Seven gestures are demonstrated in a mirror fashion, imitate them as precisely as possible"

	right	left
1. Bring thumb extended on forehead, other fingers point upwards	✓	✓
2. Wipe dust from shoulder	✓	✓

Additional instruction: "For the next five gestures, imagine holding a tool or an object in hand, don't use your fingers as a tool"

3. Drink from a glass	✓	✓
4. Smoke a cigarette	✓	✓
5. Use a hammer	✓	✓
6. Use scissors	✓	✓
7. Use a stamp to postmark	✓	✓

Pantomime

General instruction: "Now gestures are asked. Listen very carefully and perform them as precisely as possible"

8. "Show as if someone is crazy"*	✓	✓
9. "Make a threatening sign"**	✓	✓

Additional instruction: "Again, imagine holding a tool or an object in hand, don't use the fingers"

10. "Brush your teeth"	✓	✓
11. "Comb your hair"	✓	✓
12. "Use a screwdriver"	✓	✓
Total Score	12	13

Item 1 = meaningless; Items 2,8,9 = intransitive; Items 3-7 and 10-12 = transitive
 * repetitive tapping of the index finger at the temple (rotating movements of index finger are also correct).
 ** upraised clenched fist (upraised index finger or open hand are also correct).

Skórovací list Test apraxie – pacient 3

Score form apraxia test

I. Demonstration object use

A. Pantomime 1

No object present; ask:

"Can you show me how you would use a pen (key, saw, toothbrush)?"

Or *"Can you act as if you use a pen?"*

Example:

0. pen (no scoring, correction if necessary)

	Trial 1 Score	Trial 2	
1. key	(6) 2 1 0	3 2 1 0	<input type="checkbox"/>
2. saw	(6) 2 1 0	3 2 1 0	<input type="checkbox"/>
3. toothbrush	(6) 2 1 0	3 2 1 0	<input type="checkbox"/>

B. Pantomime 2

The objects are placed in front of the patient, but cannot be touched. Ask:

"Can you show me how you would use (name object)? You are not allowed to touch the object."

	Trial 1 Score	Trial 2	
4. spoon	(6) 2 1 0	3 2 1 0	<input type="checkbox"/>
5. hammer	(6) 2 1 0	3 2 1 0	<input type="checkbox"/>
6. scissors	(6) 2 1 0	3 2 1 0	<input type="checkbox"/>

C. Actual object use

The objects are placed in front of the patient. The patient is invited to actually use without the name of the object mentioned. Do not place the object in the hand of the patient. Ask:

"Can you show me how you would use this object? You can take it in your hand."

Score	Trial 1	Trial 2	
7. eraser	(6) 2 1 0	3 2 1 0	<input type="checkbox"/>
8. comb	(6) 2 1 0	3 2 1 0	<input type="checkbox"/>
9. screwdriver	(6) 2 1 0	3 2 1 0	<input type="checkbox"/>

Demonstration score:

54 b.

2. Imitation of gestures

The gestures are demonstrated as mirror image. And the patient is invited to imitate the examiner. Ask:

"I will show you a gesture, can you imitate me?"

Score	Trial 1	Trial 2	
1. blowing out candle	⑥ 2 1 0	3 2 1 0	<input type="checkbox"/>
2. shutting the eyes	⑥ 2 1 0	3 2 1 0	<input type="checkbox"/>
3. waving goodbye	⑥ 2 1 0	3 2 1 0	<input type="checkbox"/>
4. sticking out tongue	⑥ 2 1 0	3 2 1 0	<input type="checkbox"/>
5. saluting	⑥ 2 1 0	3 2 1 0	<input type="checkbox"/>
6. making a fist	⑥ 2 1 0	3 2 1 0	<input type="checkbox"/>

Imitation score: 36 b.

Totals core: 90 b.

Remarks:

Skórovací list test NAT – pacient 3

NAT
Naturalistic Action Test

Scoring sheet: NAT Score

Score summary	NAT score
Task 1: Toast and Coffee	6/16
Task 2: Present	6/16
Task 3: Lunchbox and Schoolbag	6/16
Total	18/48

Task 1: Toast and Coffee
Make toast with butter and jelly/jam, and instant coffee with cream/milk and sugar.

Subject and test details

Name: PACIENT 3

Date of birth:

Age:

Gender: Male Female

Today's date:

Diagnosis:

Notes:

Accomplishment score

Toast task

- Condiments only need to be applied in some way: they do not need to be spread.
- Credit should be given for butter, jelly/jam, cream/milk, and sugar in any combination.
- Below, check/tick boxes in the top or second row: not both.

Bread toasted	Spread toast with first condiment	Spread toast with second condiment
<input checked="" type="checkbox"/> /1	<input checked="" type="checkbox"/> /1	<input type="checkbox"/> /1

or

Bread untoasted, with two condiments applied
/1

Subtotal
3/3

Coffee task

- Score sugar and cream/milk *only* if coffee is added.
- Order of coffee, cream, and sugar is not important.
- Stirring is not necessary.

Coffee added	Sugar added (both are scored only if coffee added)	Cream/milk added
<input checked="" type="checkbox"/> /1	<input checked="" type="checkbox"/> /1	<input checked="" type="checkbox"/> /1

Subtotal
3/3

Percentage conversion table

0/6 = 0%	4/6 = 67%
1/6 = 17%	5/6 = 83%
2/6 = 33%	6/6 = 100%
3/6 = 50%	

Total accomplishment score as percentage
700 %

Error score

Error

- Toasts (or puts in toaster) more than one slice of bread
- Substitutes sugar for jelly/jam and/or sugar for butter
- Repeats condiment use after intervening action
- Omits implement in scooping, stirring, or spreading
- Mis-sequences steps
 - condiment before toast
 - jelly/jam before butter
 - toaster on before inserting bread

Number of instances

Total error score (sum of all instances)

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

Total NAT score for Task 1

6/16

Task 2: Present

Wrap a gift as a present.

Accomplishment score

Present task

- If the item that the subject chooses and wraps as the gift is the doll, check/tick the last box.
- Below, check/tick boxes in the top *or* second row; not both.
- Complete the third row only if one of the previous rows has been completed.

Puts any item into box

/1

Box wrapped (paper or bag)

/1

or

Something wrapped directly (paper or bag)

/1

then

Bow applied
percentage

/1

Item wrapped as gift= doll

/1

Percentage conversion table

0/4 = 0%	3/4 = 75%
1/4 = 25%	4/4 = 100%
2/4 = 50%	

Total accomplishment score

Total as

4/14

100/1%

Error score

Error

Number of instances

Mis-sequences steps

• close flap without gift inside

• close lid without flaps inside box

Uses distractor object

• electric insulating tape for cellophane tape/sellotape

• pruning scissors/secateurs for scissors

• paper bag as wrap

• stapler for sellotape

Affixes bow without removing backing
(no tape used)

Total error score (sum of all instances)

0

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%

> 1

0

Total NAT score for Task 2

6/16

Task 3: Lunchbox and Schoolbag

Prepare and pack a child's lunchbox (with sandwich, drink and snack/biscuits), and pack a child's school bag (with notebook and stocked pencil case). Ring bell attached to the underside of table top after completing each task.

Accomplishment score

Lunchbox task

Wrap cookies/biscuits <input checked="" type="checkbox"/> /1	Make sandwich <input checked="" type="checkbox"/> /1	Wrap sandwich (foil or paper towel) (tick in previous box is a prerequisite) <input checked="" type="checkbox"/> /1	Fill thermos <input checked="" type="checkbox"/> /1	Seal thermos (any lid) (tick in previous box is a prerequisite) <input checked="" type="checkbox"/> /1
Pack lunchbox with cookies/biscuits, sandwich and thermos (must be able to close lid) <input checked="" type="checkbox"/> /1		Ring bell <input checked="" type="checkbox"/> /1	Subtotal <input checked="" type="checkbox"/> /1	

Schoolbag task

• Check/tick boxes in the top or second row; not both. Then complete the third row.

Pack filled pencilcase into schoolbag.
/1

or

Pack into schoolbag unfilled pencilcase, markers, and at least four of the following: protractor, pencil sharpener, eraser, pens, pencils, ruler.
/1

Pack looseleaf binder into schoolbag
/1

Ring bell
/1

Subtotal
/3

Percentage conversion table

0/10 = 0%	6/10 = 60%
1/10 = 10%	7/10 = 70%
2/10 = 20%	8/10 = 80%
3/10 = 30%	9/10 = 90%
4/10 = 40%	10/10 = 100%
5/10 = 50%	

Total accomplishment score as percentage
/10 = 100%

Error score

Error

Omits use of knife when applying mustard/butter.

Foil too small (gap > 1 in/25 mm)

Mis-sequences steps

• attempt to pour without opening juice

• lid or cup on thermos without juice

• cup on without lid

• pack without cup, or without both cup and lid

• pack without filling with juice (no lids on)

Packs objects into wrong container

• lunchbox items or empty lunchbox into schoolbag

• schoolbag items into lunchbox

• lunchbox/schoolbag items into drawer

• drawer distractor items into lunchbox/schoolbag

Total error score (sum of all instances)

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

Total NAT score for Task 3

/16

8.7 Příloha č. 7 Dodatek kazuistika 4

Pohlaví: Muž

Věk: 23 let

Diagnóza: I619 – hemoragická cévní mozková příhoda

Anamnéza

status praesens: orientován časem, prostorem i místem

předchozí rehabilitace: UVN, nyní centrum ERGO Aktiv

RA: matka 41 let po benigním tumoru vlevo, řešeno operačně, s otcem se nestýkají – informace mu nejsou známy, jeden sourozenec – dvojče, alergik

NO: pacient po hemoragické cévní mozkové příhodě z 3/2019 v ACM vpravo s následky v podobě lehké levostranné hemiparézy

OA: v dětství často nemocný, infekce dýchacích cest, srdeční šelest již bez dispenzarizace

SA: nemocenská, zažádáno o ID

PA: základní vzdělání, manipulační pracovník (náklady a výklady kamionu)

Bytová situace: byt v druhém patře, dům s výtahem, sdíleno s matkou a jejím přítelem, bratrem a nevlastním bratrem

AA: pliscefalor, ampicillin

Abusus: alkohol 1 x měsíc destilát, nekouří

FA: neguje

Kompenzační pomůcky: neguje

Zájmy: fotbal, videa, počítač

Denní režim:

7:00 – 8:00, hygiena, snídaně

8:00 – 14:00 rehabilitace v ERGO Aktivu

14:00 – 19:00 odpoledne doma, případně ven s kamarády

19:00 večere

20:00 hygiena, počítač

23:00 spánek

Ergoterapeutické vyšetření

- Vyšetření horních končetin

Dominance: PHK

Patologie: LHK

LHK:

Vzhled: kůže bez zbarvení, bez patologií

Držení: HKK ramena v protrakci

Rozsahy pohybu: Rozsahy omezeny v aktivním i pasivním pohybu

Hrubá motorika: adekvátní, bez patologií pohybu

Jemná motorika: koordinovaná na obou HKK, přesná, adekvátní výkon

úchopy: bidigitální, pluridigitální bez patologií ve všech fázích úchopu

manipulace s předměty: adekvátní

Svalová síla: v normě (vyšetřeno orientačně stiskem ruky)

Svalový tonus: normotonus

Povrchové čítí: bez patologií

Hluboké čítí: bez patologií

Taxe: cílená

- Kognitivní funkce

Náhled na situaci: adekvátní

Psychomotorické tempo: adekvátní

Expresa: řeč srozumitelná, plynulá

Průběh vyšetření: pacient je pozitivně laděný, motivovaný, ke konci testování snižená pozornost

Montrealský kognitivní test (MoCA):

Zrakově-prostorové a exekutivní úkoly – 5/ 5 bodů

Pojmenování – 2 /3 bodů

Pozornost a pracovní paměť – 6/ 6 bodů

Řeč –1/3 bodů

Abstrakce – 2 /2 bodů

Paměť – oddálené vybavení– 5/5 bodů (další dvě vybaveny s nápovědou výběrem)

Orientace – 6/ 6 bodů (pouze poliklinika)

Pacient získal 27/30 bodů. Norma je 26 bodů (včetně). Pacient dle výsledku testu nemá problém v oblasti kognitivních funkcí, tři body ale ztratil v oblasti jazykových funkcí – pojmenování a opakování vět.

- Vyšetření personálních a instrumentálních všedních denních činností (ADL)

Personální ADL Barthel index:

Najedení, napití – samostatně bez pomoci 10 b.

Oblékání – samostatně bez pomoci 10 b.

Koupání – samostatně bez pomoci 10 b.

Osobní hygiena – samostatně bez pomoci 5 b.

Kontinence moči – plně kontinentní 10 b.

Kontinence stolice – plně kontinentní 10 b.

Použití WC – samostatně bez pomoci 10 b.

Přesun lůžko-židle – samostatně bez pomoci 10 b.

Chůze po rovině 50 m – samostatně bez pomoci 15 b.

Chůze po schodech – samostatně bez pomoci 10 b.

Pacient získal 100/100 bodů a je nezávislý ve všech položkách pADL.

Instrumentální ADL:

Pacient je samostatný, ale potřebuje dohled nad položkami pADL. Přípravu jídla zvládá samostatně, pomáhá s domácími pracemi. Nákup nevykonává, transport zvládá samostatně, momentálně stále ale raději s dohledem. Léky zvládá samostatně, kontroluje případně matka.

Vedení domácnosti by zvládl dle jeho slov samostatně, kontrola matky. Funkční komunikace je bez problémů, péči o druhé zvládá, ale momentálně se o nikoho nestará.

Příprava jídla: zvládá samostatně

Domácí práce: pomáhá (např. luxování, mytí nádobí)

Nákup: nevykonává

Transport: samostatně, lepší s dohledem

Léky: zvládá samostatně, kontroluje případně maminka

Vedení domácnosti, úřady: zvládá samostatně, kontrola maminky

Funkční komunikace: zvládá

Péče o druhé: zvládá, ale momentálně se o nikoho nestará

- Stanovené íle

Cíl pacienta

Pacient by se chtěl osamostatnit a bydlet samostatně.

Krátkodobý cíl

„Do tří měsíců vyhledat dopravní spoj a dojet samostatně z domova do nejbližšího obchodu“

Krátkodobý plán

orientace na mapě, práce s počítačem, trénink exekutivních funkcí

Dlouhodobý cíl

„Do jednoho roku samostatně zvládnout po dobu jednoho měsíce organizaci poplatků za byt“

Dlouhodobý plán

trénink exekutivních funkcí, nácvik finanční gramotnosti

8.8 Příloha č. 8 Záznamové listy testů apraxie – pacient 4

Skórovací list test AST – pacient 4



Apraxia Screen of TULIA (AST)



Name patient: **PACIENT 4**
 Name examiner:
 Diagnosis (incl. lesion localization):

Test date:

Imitation

General instruction: "Seven gestures are demonstrated in a mirror fashion, imitate them as precisely as possible"

	right	left
1. Bring thumb extended on forehead, other fingers point upwards	✓	✓
2. Wipe dust from shoulder	✓	✓

Additional instruction: "For the next five gestures, imagine holding a tool or an object in hand, don't use your fingers as a tool"

3. Drink from a glass	✓	✓
4. Smoke a cigarette	✓	✓
5. Use a hammer	✓	✓
6. Use scissors	X	X
7. Use a stamp to postmark	✓	✓

Pantomime

General instruction: "Now gestures are asked. Listen very carefully and perform them as precisely as possible"

8. "Show as if someone is crazy" *	✓	✓
9. "Make a threatening sign" **	✓	✓

Additional instruction: "Again, imagine holding a tool or an object in hand, don't use the fingers"

10. "Brush your teeth"	✓	✓
11. "Comb your hair"	✓	✓
12. "Use a screwdriver"	✓	✓
Total Score	11	6

Item 1 = meaningless; Items 2,8,9 = intransitive; Items 3-7 and 10-12 = transitive

* repetitive tapping of the index finger at the temple (rotating movements of index finger are also correct).

** upraised clenched fist (upraised index finger or open hand are also correct).

Skórovací list Test apraxie – pacient 4

Score form apraxia test

1. Demonstration object use

A. Pantomime 1

No object present; ask:

"Can you show me how you would use a pen (key, saw, toothbrush)?"

Or *"Can you act as if you use a pen?"*

Example:

0. pen (no scoring, correction if necessary)

	Trial 1 Score	Trial 2	
1. key	6 2 1 0	3 2 1 0	<input type="checkbox"/>
2. saw	6 2 1 0	3 2 1 0	<input type="checkbox"/>
3. toothbrush	6 2 1 0	3 2 1 0	<input type="checkbox"/>

B. Pantomime 2

The objects are placed in front of the patient, but cannot be touched. Ask:

"Can you show me how you would use (name object)? You are not allowed to touch the object."

	Trial 1 Score	Trial 2	
4. spoon	6 2 1 0	3 2 1 0	<input type="checkbox"/>
5. hammer	6 2 1 0	3 2 1 0	<input type="checkbox"/>
6. scissors	6 2 1 0	3 2 1 0	<input type="checkbox"/>

C. Actual object use

The objects are placed in front of the patient. The patient is invited to actually use without the name of the object mentioned. Do not place the object in the hand of the patient. Ask:

"Can you show me how you would use this object? You can take it in your hand."

Score	Trial 1	Trial 2	
7. eraser	6 2 1 0	3 2 1 0	<input type="checkbox"/>
8. comb	6 2 1 0	3 2 1 0	<input type="checkbox"/>
9. screwdriver	6 2 1 0	3 2 1 0	<input type="checkbox"/>

Demonstration score:

526

2. Imitation of gestures

The gestures are demonstrated as mirror image. And the patient is invited to imitate the examiner. Ask:

"I will show you a gesture, can you imitate me?"

Score	Trial 1	Trial 2	
1. blowing out candle	(6) 2 1 0	3 2 1 0	<input type="checkbox"/>
2. shutting the eyes	(6) 2 1 0	3 2 1 0	<input type="checkbox"/>
3. waving goodbye	(6) 2 1 0	3 2 1 0	<input type="checkbox"/>
4. sticking out tongue	(6) 2 1 0	3 2 1 0	<input type="checkbox"/>
5. saluting	(6) 2 1 0	3 2 1 0	<input type="checkbox"/>
6. making a fist	(6) 2 1 0	3 2 1 0	<input type="checkbox"/>

Imitation score:

36 b.

Totals core:

88 b.

Remarks:

Skórovací list test NAT – pacient 4

NAT
Naturalistic Action Test

Scoring sheet: NAT Score

Score summary	NAT score
Task 1: Toast and Coffee	6/16
Task 2: Present	6/16
Task 3: Lunchbox and Schoolbag	6/16
Total	18/18

Subject and test details

Name: PACIENT 4

Date of birth: _____

Age: _____

Gender: Male Female

Today's date: _____

Diagnosis: _____

Task 1: Toast and Coffee
Make toast with butter and jelly/jam, and instant coffee with cream/milk and sugar.

Notes: _____

Accomplishment score

Toast task

- Condiments only need to be applied in some way; they do not need to be spread.
- Credit should be given for butter, jelly/jam, cream/milk, and sugar in any combination.
- Below, check/tick boxes in the top or second row: not both.

Bread toasted	Spread toast with first condiment	Spread toast with second condiment	Subtotal
<input checked="" type="checkbox"/> /1	<input checked="" type="checkbox"/> /1	<input checked="" type="checkbox"/> /1	3/3
or Bread untoasted, with two condiments applied			
<input type="checkbox"/> /1			

Coffee task

- Score sugar and cream/milk *only* if coffee is added.
- Order of coffee, cream, and sugar is not important.
- Stirring is not necessary.

Coffee added	Sugar added (both are scored only if coffee added)	Cream/milk added	Subtotal
<input checked="" type="checkbox"/> /1	<input checked="" type="checkbox"/> /1	<input checked="" type="checkbox"/> /1	3/3

Percentage conversion table

0/6 = 0%	4/6 = 67%
1/6 = 17%	5/6 = 83%
2/6 = 33%	6/6 = 100%
3/6 = 50%	

Total	Total accomplishment score as percentage
6/16	<input type="text"/> %

Error score

Error

- Toasts (or puts in toaster) more than one slice of bread
- Substitutes sugar for jelly/jam and/or sugar for butter
- Repeats condiment use after intervening action
- Omits implement in scooping, stirring, or spreading
- Mis-sequences steps
 - condiment before toast
 - jelly/jam before butter
 - toaster on before inserting bread

Number of instances

Total error score (sum of all instances)

0

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

Total NAT score for Task 1

6/16

Task 2: Present

Wrap a gift as a present.

Accomplishment score

Present task

- If the item that the subject chooses and wraps as the gift is the doll, check/tick the last box.
- Below, check/tick boxes in the top *or* second row: not both.
- Complete the third row only if one of the previous rows has been completed.

Put any item into box

/1

Box wrapped (paper or bag)

/1

or

Something wrapped directly (paper or bag)

/1

then

Bow applied
percentage

/1

Item wrapped as gift = doll

/1

Percentage conversion table

0/4 = 0%	3/4 = 75%
1/4 = 25%	4/4 = 100%
2/4 = 50%	

Total accomplishment score
Total as

4/14

100%

Error score

Error

Number of instances

Mis-sequences steps

• close flap without gift inside

• close lid without flaps inside box

Uses distractor object

• electric insulating tape for cellophane tape/sellotape

• pruning scissors/secateurs for scissors

• paper bag as wrap

• stapler for sellotape

Affixes bow without removing backing
(no tape used)

Total error score (sum of all instances)

0

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

Total NAT score for Task 2

6/16

Task 3: Lunchbox and Schoolbag

Prepare and pack a child's lunchbox (with sandwich, drink and snack/biscuits), and pack a child's school bag (with notebook and stocked pencil case). Ring bell attached to the underside of table top after completing each task.

Accomplishment score

Lunchbox task

Wrap cookies/biscuits <input checked="" type="checkbox"/> /1	Make sandwich <input checked="" type="checkbox"/> /1	Wrap sandwich (foil or paper towel) (tick in previous box is a prerequisite) <input checked="" type="checkbox"/> /1	Fill thermos <input checked="" type="checkbox"/> /1	Seal thermos (any lid) (tick in previous box is a prerequisite) <input checked="" type="checkbox"/> /1
Pack lunchbox with cookies/biscuits, sandwich and thermos (must be able to close lid) <input checked="" type="checkbox"/> /1	Ring bell <input checked="" type="checkbox"/> /1	Subtotal <input checked="" type="checkbox"/> /1		

Schoolbag task

• Check/tick boxes in the top or second row: not both. Then complete the third row.

Pack filled pencilcase into schoolbag
/1

or

Pack into schoolbag unfilled pencilcase, markers, and at least four of the following: protractor, pencil sharpener, eraser, pens, pencils, ruler.
/1

Pack loosleaf binder into schoolbag
/1

Ring bell
/1

Subtotal
/3

Percentage conversion table

0/10 = 0%	6/10 = 60%
1/10 = 10%	7/10 = 70%
2/10 = 20%	8/10 = 80%
3/10 = 30%	9/10 = 90%
4/10 = 40%	10/10 = 100%
5/10 = 50%	

Total accomplishment score as percentage
/100 = 100%

Error score

Error

Number of instances

Omits use of knife when applying mustard/butter

Foil too small (gap > 1 in/25 mm)

Mis-sequences steps

• attempt to pour without opening juice

• lid or cup on thermos without juice

• cup on without lid

• pack without cup, or without both cup and lid

• pack without filling with juice (no lids on)

Packs objects into wrong container

• lunchbox items or empty lunchbox into schoolbag

• schoolbag items into lunchbox

• lunchbox/schoolbag items into drawer

• drawer distractor items into lunchbox/schoolbag

Total error score (sum of all instances)

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

Total NAT score for Task 3

/16

8.9 Příloha č. 9 Dodatek kazuistika č. 5

Pohlaví: muž

Věk: 55 let

Diagnóza: I639 – ischemická cévní mozková příhoda

Anamnéza

status praesens: orientován časem, prostorem i místem

předchozí rehabilitace: FN Motol, nyní ERGO Aktiv

NO: pacient po ischemické CMP v povodí ACM vpravo z 10/2018 s následky v podobě levostranné hemiparézy, na DKK akcentace akrálně, na HKK plegie, spasticita akrálně, projevuje se levostranný neglect syndrom a porucha hlubokého čítí a centrální paréza n. VII vlevo

OA: chronický vertebrogenní syndrom s radikulární iritací L4/5 vpravo

RA: otec smrt 86 let, stáří, matka 87, pneumonie, děti: syn – zdrav

SA: nemocenská, zažádáno o ID, domácnost sdílána s manželkou a synem

PA: auditor

Bytová situace: byt ve třetím patře bez výtahu

AA: neguje

Abusus: alkohol příležitostně, nekouří

FA: neguje, momentálně neví názvy

Kompenzační pomůcky: mechanický vozík, čtyřbodová hůl, madla, podpažní váleček

Zájmy: fotbal, sport

Denní režim:

7:00 hygiena, snídaně

8:00 – 14:00 rehabilitace v ERGO Aktivu

14:00 – 20:00 odpoledne televize

20:00 hygiena, večeře

20:00 – 23:00 televize, čtení, spánek

Ergoterapeutické vyšetření

- Vyšetření horních končetin

Dominance: PHK

Patologie: LHK – plegie ve všech segmentech, akrálně zvýšená spasticita

LHK:

Vzhled: kůže bez zabarvení, bez patologií

Držení: LHK v depresi oproti PHK

Rozsahy pohybu: Rozsahy omezeny v aktivním i pasivním pohybu

Pasivní pohyby: omezeny v ramenním kloubu a pro flekční držení v prstech (vyšetřeno orientačně)

Ramenní kloub: flexe 80 °, extenze 20 °, abdukce 60 °, zevní rotace 10 °, vnitřní rotace 40 °

Loketní kloub: flexe 130 °, supinace 80 °, pronace 70 °

Zápěstí: dorsální flexe 60 °, palmární flexe 50 °, radiální dukce 20 °, palmární dukce 20 °

Prsty: po překonání spasticity plný fyziologický rozsah pohybu

Aktivní pohyby: Ramenní kloub: náznak elevace ramene, abdukce, loketní kloub náznak flexe a náznak flexe prstů

Hrubá motorika: není zatím možná – absence aktivního pohybu

Jemná motorika: není zatím možná – absence aktivního pohybu

Svalová síla: snížena oproti PHK (vyšetřeno orientačně stiskem ruky)

Svalový tonus: spasticita dominující akrálně

Povrchové čítí: normostezie

Hluboké čítí: porušen pohybovit

Taxe: cílená PHK

- Kognitivní funkce

Náhled na situaci: adekvátní

Psychomotorické tempo: zpomalené

Expresa: řeč srozumitelná, mírná dysartrie pro poruchu n.VII

Průběh vyšetření: pacient je pozitivně laděný, motivovaný, na dané úkoly vyžaduje více času – zpomalené psychomotorické tempo

Montrealský kognitivní test (MoCA):

Zrakově-prostorové a exekutivní úkoly – 3/ 5 bodů

Pojmenování – 3 /3 bodů

Pozornost a pracovní paměť – 6/ 6 bodů

Řeč –3 /3 bodů

Abstrakce – 2 /2 bodů

Paměť – oddálené vybavení– 1/5 bodů (další dvě vybaveny s nápovědou výběrem)

Orientace – 5/ 6 bodů (špatné datum)

Pacient získal z testu 24/30 bodů. Norma je 26 bodů (včetně). Problémem byly pro pacienta zrakově-prostorové úkoly a úkol zaměřený na paměť a vštípení informace.

Test percepce

Byl proveden test škrtnání čar, kde pacient chyboval, což poukazuje na popsany neglect syndrom.

- Vyšetření personálních a instrumentálních všedních denních činností (ADL)

Personální ADL Barthel index:

Najedení, napití – samostatně bez pomoci 10 b.

Oblékání – samostatně bez pomoci 10 b.

Koupání – samostatně bez pomoci 10 b.

Osobní hygiena – samostatně bez pomoci 5 b.

Kontinence moči – plně kontinentní 10 b.

Kontinence stolice – plně kontinentní 10 b.

Použití WC – samostatně bez pomoci 10 b.

Přesun lůžko-židle – samostatně bez pomoci 10 b. (ale špatný stereotyp)

Chůze po rovině 50 m – samostatně bez pomoci 15 b.

Chůze po schodech – s pomocí 5 b.

Celkový počet bodů: 95/100 bodů – lehká závislost

Pacient je lehce závislý v položkách pADL. Přestože chůze probíhá špatným stereotypem a přesuny jsou problematické, vše zvládne samostatně. Chůze do schodů s dopomocí probíhá dobře, pacient si v ní ale není jistý a vyžaduje dopomoc.

Instrumentální ADL:

Pacient je skoro ve všech položkách závislý na dopomoci, největší překážkou je fyzický handicap. Se vším pomáhá manželka.

Příprava jídla: s dopomocí – krájení

Domácí práce: nevykonává

Nákup: nevykonává

Transport: s dopomocí

Léky: zvládá, kontrola manželky

Vedení domácnosti, úřady: stará se manželka

Funkční komunikace: zvládá

Péče o druhé: nevykonává

- Mobilita a lokomoce

Mobilita: pacient je mobilní vsedě a ve stojí i chůzi s čtyřbodovou holí, obtížné přesuny – vstávání, změny polohy těla probíhají nesprávným stereotypem, chůze výrazně asymetrická

Lokomoce: pacient se pohybuje sám se čtyřbodovou holí v prostorách ERGO Aktivu, s ohledem na asymetričnost chůze a sníženou mobilitu přesunů je doporučené mít dohled

- Silné a slabé stránky

Silné stránky: motivace pacienta, výrazná podpora rodiny, náhled na situaci, zázemí, využití neparetické dominantní končetiny, vysoká samostatnost v personálních ADL

Slabé stránky: zpomalené psychomotorické tempo – pohyb, postižení dominantní končetiny, špatný stereotyp přesunů a chůze, porucha paměti, zhoršená schopnost vstípení

- Stanovené cíle

Pacientův cíl

Samostatná chůze do schodů.

Krátkodobý cíl

„Vertikalizace ze sedu do stoje s úpravou stereotypu přesunu do tří měsíců“

Krátkodobý plán

Nácvik vertikálních přesunů dle Bobatha

Dlouhodobý cíl


„Převyprávění příběhu z populárně – vědeckého článku se zapamatováním tří faktických údajů do jednoho roku“

Dlouhodobý plán

Trénink kognitivních funkcí, trénink paměti, trénink řeči


8.10 Příloha č. 10 Záznamové listy testů apraxie – pacient 5

Skórovací list test AST – pacient 5



Wolke Institute
Forschungsinstitut für
Psychologie

Apraxia Screen of TULIA (AST)



INSELSPITAL
UNIVERSITÄTSSPITAL GENÈVE
HOSPITAL UNIVERSITAIRE DE GENÈVE

Name patient: PACIENT 5 **Test date:** _____

Name examiner: _____

Diagnosis (incl. lesion localization): _____

Imitation
General instruction: "Seven gestures are demonstrated in a mirror fashion, imitate them as precisely as possible"

	right	left
1. Bring thumb extended on forehead, other fingers point upwards	✓	
2. Wipe dust from shoulder	✓	

Additional instruction: "For the next five gestures, imagine holding a tool or an object in hand, don't use your fingers as a tool"

3. Drink from a glass	✓	
4. Smoke a cigarette	✓	
5. Use a hammer	✓	
6. Use scissors	✓	
7. Use a stamp to postmark	✓	

Pantomime
General instruction: "Now gestures are asked. Listen very carefully and perform them as precisely as possible"

8. "Show as if someone is crazy" *	✓	
9. "Make a threatening sign" **	✓	

Additional instruction: "Again, imagine holding a tool or an object in hand, don't use the fingers"

10. "Brush your teeth"	X	
11. "Comb your hair"	X	
12. "Use a screwdriver"	✓	
Total Score	100	

Item 1 = meaningless; Items 2,8,9 = intransitive; Items 3-7 and 10-12 = transitive
* repetitive tapping of the index finger at the temple (rotating movements of index finger are also correct).
** upraised clenched fist (upraised index finger or open hand are also correct).

Tim Vanbellingen and Stephan Bohlhalter 2009 page 1

Skórovací list Test apraxie – pacient 5

Score form apraxia test

1. Demonstration object use

A. Pantomime 1

No object present; ask:

"Can you show me how you would use a pen (key, saw, toothbrush)?"
Or *"Can you act as if you use a pen?"*

Example:

0. pen (no scoring, correction if necessary)

	Trial 1	Trial 2	
	Score		
1. key	6 (2) 1 0	(3) 2 1 0	<input type="checkbox"/>
2. saw	(6) 2 1 0	3 2 1 0	<input type="checkbox"/>
3. toothbrush	(6) 2 1 0	3 2 1 0	<input type="checkbox"/>

B. Pantomime 2

The objects are placed in front of the patient, but cannot be touched. Ask:

"Can you show me how you would use (name object)? You are not allowed to touch the object."

	Trial 1	Trial 2	
	Score		
4. spoon	(6) 2 1 0	3 2 1 0	<input type="checkbox"/>
5. hammer	(6) 2 1 0	3 2 1 0	<input type="checkbox"/>
6. scissors	(6) 2 1 0	3 2 1 0	<input type="checkbox"/>

C. Actual object use

The objects are placed in front of the patient. The patient is invited to actually use without the name of the object mentioned. Do not place the object in the hand of the patient. Ask:

"Can you show me how you would use this object? You can take it in your hand."

Score	Trial 1	Trial 2	
7. eraser	(6) 2 1 0	3 2 1 0	<input type="checkbox"/>
8. comb	(6) 2 1 0	3 2 1 0	<input type="checkbox"/>
9. screwdriver	(6) 2 1 0	3 2 1 0	<input type="checkbox"/>

Demonstration score:

53b.

2. Imitation of gestures

The gestures are demonstrated as mirror image. And the patient is invited to imitate the examiner. Ask:

"I will show you a gesture, can you imitate me?"

Score	Trial 1	Trial 2	
1. blowing out candle	6 2 1 0	3 2 1 0	<input type="checkbox"/>
2. shutting the eyes	6 2 1 0	3 2 1 0	<input type="checkbox"/>
3. waving goodbye	6 2 1 0	3 2 1 0	<input type="checkbox"/>
4. sticking out tongue	6 2 1 0	3 2 1 0	<input type="checkbox"/>
5. saluting	6 2 1 0	3 2 1 0	<input type="checkbox"/>
6. making a fist	6 2 1 0	3 2 1 0	<input type="checkbox"/>

Imitation score: 36b

Totals core: 90b

Remarks:

Skórovací list test NAT – pacient 5

NAT
Naturalistic Action Test

Scoring sheet: NAT Score

Score summary

Task 1: Toast and Coffee	5/16
Task 2: Present	4/16
Task 3: Lunchbox and Schoolbag	4/16
Total	13/18

Task 1: Toast and Coffee
Make toast with butter and jelly/jam, and instant coffee with cream/milk and sugar.

Notes

Subject and test details

Name: PACIENT 5

Date of birth:

Age:

Gender: Male Female

Today's date:

Diagnosis:

Accomplishment score

Toast task

- Condiments *only* need to be applied in some way: they do not need to be spread.
- Credit should be given for butter, jelly/jam, cream/milk, and sugar in any combination.
- Below, check/tick boxes in the top *or* second row: not both.

Bread toasted	Spread toast with first condiment	Spread toast with second condiment	
<input checked="" type="checkbox"/> 1/1	<input checked="" type="checkbox"/> 1/1	<input checked="" type="checkbox"/> 1/1	
or			
Bread untoasted, with two condiments applied			Subtotal
<input type="checkbox"/> 1/1			3/3

Coffee task

- Score sugar and cream/milk *only* if coffee is added.
- Order of coffee, cream, and sugar is not important.
- Stirring is not necessary.

Coffee added	Sugar added (both are scored only if coffee added)	Cream/milk added	
<input checked="" type="checkbox"/> 1/1	<input checked="" type="checkbox"/> 1/1	<input checked="" type="checkbox"/> 1/1	Subtotal
			3/3

Percentage conversion table	
0/6 = 0%	4/6 = 67%
1/6 = 17%	5/6 = 83%
2/6 = 33%	6/6 = 100%
3/6 = 50%	

Total	Total accomplishment score as percentage
6/6	100% 1/1

Error score

<p>Error</p> <p>Toasts (or puts in toaster) more than one slice of bread</p> <p>Substitutes sugar for jelly/jam and/or sugar for butter</p> <p>Repeats condiment use after intervening action</p> <p>Omits implement in scooping, stirring, or spreading</p> <p>Mis-sequences steps</p> <ul style="list-style-type: none"> • condiment before toast • jelly/jam before butter • toaster on before inserting bread 	<p>Number of instances</p> <p><input checked="" type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p>
---	---

Total error score (sum of all instances)
2

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

Total NAT score for Task 1
5/16

Task 2: Present

Wrap a gift as a present.

Accomplishment score

Present task

- If the item that the subject chooses and wraps as the gift is the doll, check/tick the last box.
- Below, check/tick boxes in the top *or* second row: not both.
- Complete the third row only if one of the previous rows has been completed.

Put any item into box

/1

Box wrapped (paper or bag)

/1

or

Something wrapped directly (paper or bag)

/1

then

Bow applied

percentage

/1

Item wrapped as gift = doll

/1

Percentage conversion table

0/4 = 0%

3/4 = 75%

1/4 = 25%

4/4 = 100%

2/4 = 50%

Total accomplishment score

Total _____ as

3/4

/%

Error score

Error

Number of instances

Mis-sequences steps

• close flap without gift inside

• close lid without flaps inside box

Uses distractor object

• electric insulating tape for cellophane tape/sellotape

• pruning scissors/secateurs for scissors

• paper bag as wrap

• stapler for sellotape

Affixes bow without removing backing

(no tape used)

Total error score (sum of all instances)

NAT score

Accomplishment

& Error

score of...

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%

> 1

0

Total NAT score for Task 2

4/6

Task 3: Lunchbox and Schoolbag

Prepare and pack a child's lunchbox (with sandwich, drink and snack/biscuits), and pack a child's school bag (with notebook and stocked pencil case). Ring bell attached to the underside of table top after completing each task.

Accomplishment score

Lunchbox task

Wrap cookies/biscuits <input checked="" type="checkbox"/> /1	Make sandwich <input checked="" type="checkbox"/> /1	Wrap sandwich (foil or paper towel) (tick in previous box is a prerequisite) <input checked="" type="checkbox"/> /1	Fill thermos <input checked="" type="checkbox"/> /1	Seal thermos (any lid) (tick in previous box is a prerequisite) <input checked="" type="checkbox"/> /1
Pack lunchbox with cookies/biscuits, sandwich and thermos (must be able to close lid) <input checked="" type="checkbox"/> /1	Ring bell <input checked="" type="checkbox"/> /1	Subtotal <input checked="" type="checkbox"/> /1		

Schoolbag task

• Check/tick boxes in the top or second row; not both. Then complete the third row.

Pack filled pencilcase into schoolbag
 /1

or

Pack into schoolbag unfilled pencilcase, markers, and at least four of the following: protractor, pencil sharpener, eraser, pens, pencils, ruler.
 /1

Pack looseleaf binder into schoolbag
 /1

Ring bell
 /1

Subtotal
 /3

Percentage conversion table

0/10 = 0%	6/10 = 60%
1/10 = 10%	7/10 = 70%
2/10 = 20%	8/10 = 80%
3/10 = 30%	9/10 = 90%
4/10 = 40%	10/10 = 100%
5/10 = 50%	

Total accomplishment score as percentage
 /10 = %

Error score

Error	Number of instances
Omits use of knife when applying mustard/butter	<input type="checkbox"/>
Foil too small (gap > 1 in/25 mm)	<input type="checkbox"/>
Mis-sequences steps	<input type="checkbox"/>
• attempt to pour without opening juice	
• lid or cup on thermos without juice	
• cup on without lid	
• pack without cup, or without both cup and lid	
• pack without filling with juice (no lids on)	
Packs objects into wrong container	<input type="checkbox"/>
• lunchbox items or empty lunchbox into schoolbag	
• schoolbag items into lunchbox	
• lunchbox/schoolbag items into drawer	
• drawer distractor items into lunchbox/schoolbag	

Total error score (sum of all instances)

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

Total NAT score for Task 3
 /16

8.11 Příloha č. 11 Dodatek kazuistika č. 6

Pohlaví: Muž

Věk: 54 let

Diagnóza: I639 –ischemická cévní mozková příhoda

Anamnéza

status praesens: orientován časem, prostorem a částečně místem

předchozí rehabilitace: denní stacionář Klinika rehabilitačního lékařství 1.LF UK VFN, nyní denní stacionář centrum ERGO Aktiv

NO: pacient po ischemické cévní mozkové příhodě z 8/2017 v povodí ACM vlevo s pravostrannou hemiparézou a globální afázií

OA: arteriální hypertenze, 6/2018 epileptický záchvat – nasazen levetinacetam, od té doby bez dalších atak

RA: otec CMP, matka srdeční zástava, bratr kardiak, dvě děti (dcera, syn) - zdraví

SA: ID, ženatý

PA: kreslič v projektové firmě

Bytová situace: byt 4. patro, výtah, schody se u vstupu nevyskytují

AA: neguje

Abusus: alkohol příležitostně, nekouří

FA: Revalid, Levetinacetam

Zájmy: Televize, sport

Denní režim:

7:00 – 8:00, hygiena, snídaně

8:00 – 14:00 ERGO Aktiv, manželka doveze, rodinný příslušník vyzvedne

14:00 – 18:00 odpoledne doma, televize

18:00 – 19:00 večere

20:00 televize, hygiena

22:00 spánek

Ergoterapeutické vyšetření

- Vyšetření horních končetin

Dominance: PHK

Patologie: PHK – plegie, spasticita dominující akrálně, LHK bez patologií

PHK:

Vzhled: kůže bez zbarvení, bez patologií

Držení: HKK nerovnoměrné držení – PHK: ramenní kloub v depresi

Rozsahy pohybu: Rozsahy omezeny v aktivním i pasivním pohybu

Pasivní pohyby: omezeny v ramenním kloubu pro bolest a pro flekční držení v prstech

Ramenní kloub: pohyby omezeny pro bolest ve flexi, abdukci a zevní rotaci – flexe 110°, abdukce 90°, zevní rotace 35°

Aktivní pohyby: náznak aktivního pohybu v ramenním kloubu do flexe, abdukce, elevace ramene

Hrubá motorika: není možná pro omezenou hybnost ramenního kloubu

Jemná motorika: není cílená ani koordinovaná, úchop nemožný pro nemožnost již přiblížení k předmětu a rozevření ruky

Svalová síla: v normě (vyšetřeno orientačně stiskem ruky)

Svalový tonus: hypertonus – spasticita vyjádřená nejvíce akrálně

Povrchové čítí: normostezie

Hluboké čítí: bez patologie

Taxe: nelze vyšetřit

- Kognitivní funkce

Náhled na situaci: adekvátní

Psychomotorické tempo: adekvátní

Expresa: pro globální afázii exprese řeči není mimo některých naučených slov možná

Porozumění: v případě jasných instrukcí pacient rozumí obsahu řeči

Průběh vyšetření: pacient je pozitivně laděný, dělá ale jen to, co on uzná za vhodné – ke konci terapie ztrácí pozornost a nechce pokračovat dál

Montrealský kognitivní test (MoCA):

Modifikováno s ohledem na globální afázii

Zrakově-prostorové a exekutivní úkoly – 3/ 5 bodů

Pojmenování – 0 /3 bodů

Pozornost a pracovní paměť – 2/ 6 bodů

Řeč –0 /3 bodů

Abstrakce – 0 /2 bodů (testováno výběrem možností s ohledem na afázii)

Paměť – oddálené vybavení– 3/5 bodů (testováno rozmístěním objektů po místnosti)

Orientace – 6/ 6 bodů (den v týdnu věděl sám, testováno výběrem)

Pacient získal z testu 14/30 bodů. Norma je 26 bodů (včetně). Pacient nebyl schopný vykonat úkoly zaměřené na řeč, v opakování vět některá slova zopakoval, ne ale celou větu. Pozornost je snižená, relativně dobře ale pracuje s počty –zvládl dva odečty na papíře. Paměť je mírně narušená, byla testována rozmístěním objektů po místnosti. V rámci orientace byl schopen říct den v týdnu, postupně výběrem rok, měsíc a den, stejně tak i místo.

Test percepce

Byl proveden test škrtnání čar, který pacient zvládl bez problémů.

- Vyšetření personálních a instrumentálních všedních denních činností (ADL)

Personální ADL Barthel index:

Najedení, napití – samostatně bez pomoci 10 b.

Oblékání – s dopomocí 5 b.

Koupání – s dopomocí 0 b.

Osobní hygiena – samostatně 5 b.

Kontinence moči – plně kontinentní 10 b.

Kontinence stolice – plně kontinentní 10 b.

Použití WC – samostatně 10 b.

Přesun lůžko-židle – samostatně bez pomoci 10 b.

Chůze po rovině 50 m – samostatně bez pomoci 15 b.

Chůze po schodech – samostatně bez pomoci 10 b.

Celkový počet bodů: 85/100 bodů – lehce závislý

Pacient je lehce závislý v položkách pADL, potřebuje pomoc s oblékáním a koupáním.

Instrumentální ADL:

Pacient zvládá přípravu jídla, snaží se zapojit do domácích prací. Nákup zajišťuje manželka, transport absolvuje vždy s doprovodem. Léky u připravuje manželka, bere si je sám. Domácnost vede manželka. Funkční komunikaci zvládá, na mobilu telefonuje, SMS nevyužívá.

Příprava jídla: samostatně

Domácí práce: snaží se zapojit

Nákup: nevykonává

Transport: s dohledem

Léky: zvládá, manželka připravuje

Vedení domácnosti, úřady: stará se manželka

Funkční komunikace: zvládá, nepoužívá SMS

Péče o druhé: nevykonává

- Mobilita a lokomoce

Mobilita: pacient je mobilní vsedě i ve stoje

Lokomoce: pacient se pohybuje sám po prostorách centra ERGO Aktiv, v případě pohybu v terénu potřebuje doprovod

- Silné a slabé stránky

Silné stránky: motivace pacienta, výrazná podpora rodiny, náhled na situaci, zázemí

Slabé stránky: globální afázie, postižení dominantní PHK, apraxie

- Stanovené cíle

Pacientův cíl

Být co nejvíce samostatný.

Krátkodobý cíl

„Do jednoho měsíce zvládnout samostatně obléct horní polovinu těla (tričko a mikina)“

Krátkodobý plán

Trénink pozornosti, nácvik ADL, přiřazování jednotlivých částí oblečení k počasí/ročnímu období, neurovývojové přístupy (Bobath, PNF) na horní končetinu – mobilizace, protažení LHK a práce s PHK na ADL

Dlouhodobý cíl

„Do jednoho roku zvládnout samostatně přípravu snídaně (chlebu s máslem a marmeládou spolu s kávou)“

Dlouhodobý plán

Trénink pozornosti, krátkodobé paměti pro zapamatování úkolů, nácvik orientace v kuchyni, neurovývojové přístupy (Bobath, PNF) na horní končetinu, trénink rozpoznání předmětů a přiřazení funkcí

8.12 Příloha č. 12 Záznamové listy testů apraxie – pacient 6

Skórovací list test AST – pacient 6



Apraxia Screen of TULIA (AST)

Name patient: **PACIENT 6**
 Name examiner:
 Diagnosis (incl. lesion localization):

Test date:

Imitation

General instruction: "Seven gestures are demonstrated in a mirror fashion, imitate them as precisely as possible"

	right	left
1. Bring thumb extended on forehead, other fingers point upwards		✓
2. Wipe dust from shoulder		✓

Additional instruction: "For the next five gestures, imagine holding a tool or an object in hand, don't use your fingers as a tool"

3. Drink from a glass		✓
4. Smoke a cigarette		✓
5. Use a hammer		✓
6. Use scissors		X
7. Use a stamp to postmark		✓

Pantomime

General instruction: "Now gestures are asked. Listen very carefully and perform them as precisely as possible"

8. "Show as if someone is crazy" *		X
9. "Make a threatening sign" **		✓

Additional instruction: "Again, imagine holding a tool or an object in hand, don't use the fingers"

10. "Brush your teeth"		X
11. "Comb your hair"		X
12. "Use a screwdriver"		X
Total Score		7/12

Item 1 = meaningless; Items 2,8,9 = intransitive; Items 3-7 and 10-12 = transitive

* repetitive tapping of the index finger at the temple (rotating movements of index finger are also correct).

** upraised clenched fist (upraised index finger or open hand are also correct).

Skórovací list Test apraxie – pacient 6

Score form apraxia test

1. Demonstration object use

A. Pantomime 1

No object present; ask:

"Can you show me how you would use a pen (key, saw, toothbrush)?"

Or *"Can you act as if you use a pen?"*

Example:

0. pen (no scoring, correction if necessary)

	Trial 1 Score	Trial 2	
1. key	6 2 (1) 0	3 2 (1) 0	<input type="checkbox"/>
2. saw	6 2 1 (0)	3 2 1 (0)	<input type="checkbox"/>
3. toothbrush	6 2 (1) 0	3 (2) 1 0	<input type="checkbox"/>

B. Pantomime 2

The objects are placed in front of the patient, but cannot be touched. Ask:

"Can you show me how you would use (name object)? You are not allowed to touch the object."

	Trial 1 Score	Trial 2	
4. spoon	6 2 1 (0)	3 2 1 (0)	<input type="checkbox"/>
5. hammer	6 2 1 (0)	3 2 1 (0)	<input type="checkbox"/>
6. scissors	6 2 1 (0)	3 2 1 (0)	<input type="checkbox"/>

C. Actual object use

The objects are placed in front of the patient. The patient is invited to actually use without the name of the object mentioned. Do not place the object in the hand of the patient. Ask:

"Can you show me how you would use this object? You can take it in your hand."

Score	Trial 1	Trial 2	
7. eraser	6 2 (1) 0	(3) 2 1 0	<input type="checkbox"/>
8. comb	6 2 (1) 0	(3) 2 1 0	<input type="checkbox"/>
9. screwdriver	6 2 (1) 0	(3) 2 1 0	<input type="checkbox"/>

Demonstration score:

176.

2. Imitation of gestures

The gestures are demonstrated as mirror image. And the patient is invited to imitate the examiner. Ask:

"I will show you a gesture, can you imitate me?"

Score	Trial 1	Trial 2	
1. blowing out candle	6 2 1 0	3 2 1 0	<input type="checkbox"/>
2. shutting the eyes	6 2 1 0	3 2 1 0	<input type="checkbox"/>
3. waving goodbye	6 2 1 0	3 2 1 0	<input type="checkbox"/>
4. sticking out tongue	6 2 1 0	3 2 1 0	<input type="checkbox"/>
5. saluting	6 2 1 0	3 2 1 0	<input type="checkbox"/>
6. making a fist	6 2 1 0	3 2 1 0	<input type="checkbox"/>

Imitation score:

36b

Totals core:

53b.

Remarks:

Skórovací list test NAT – pacient 6

NAT
Naturalistic Action Test

Scoring sheet: NAT Score

Score summary	NAT score
Task 1: Toast and Coffee	2/6
Task 2: Present	2/6
Task 3: Lunchbox and Schoolbag	0/6
Total	4/18

Subject and test details

Name: PACIENT 6

Date of birth:

Age:

Gender: Male Female

Today's date:

Diagnosis:

Task 1: Toast and Coffee
Make toast with butter and jelly/jam, and instant coffee with cream/milk and sugar.

Notes:

Accomplishment score

Toast task

- Condiments only need to be applied in some way; they do not need to be spread.
- Credit should be given for butter, jelly/jam, cream/milk, and sugar in any combination.
- Below, check/tick boxes in the top or second row: not both.

Bread toasted	Spread toast with first condiment	Spread toast with second condiment	
<input type="checkbox"/> /1	<input type="checkbox"/> /1	<input type="checkbox"/> /1	
or			
Bread untoasted, with two condiments applied			Subtotal
<input checked="" type="checkbox"/> /1			1/3

Coffee task

- Score sugar and cream/milk *only* if coffee is added.
- Order of coffee, cream, and sugar is not important.
- Stirring is not necessary.

Coffee added	Sugar added (both are scored only if coffee added)	Cream/milk added	
<input checked="" type="checkbox"/> /1	<input checked="" type="checkbox"/> /1	<input type="checkbox"/> /1	Subtotal
			2/3

Percentage conversion table

0/6 = 0%	4/6 = 67%
1/6 = 17%	5/6 = 83%
2/6 = 33%	6/6 = 100%
3/6 = 50%	

Total	Total accomplishment score as percentage
3/6	50%

Error score

Error

- Toasts (or puts in toaster) more than one slice of bread
- Substitutes sugar for jelly/jam and/or sugar for butter
- Repeats condiment use after intervening action
- Omits implement in scooping, stirring, or spreading
- Mis-sequences steps
 - condiment before toast
 - jelly/jam before butter
 - toaster on before inserting bread

Number of instances

Total error score (sum of all instances)

1

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

Total NAT score for Task 1

2/6

Task 2: Present

Wrap a gift as a present.

Accomplishment score

Present task

- If the item that the subject chooses and wraps as the gift is the doll, check/tick the last box.
- Below, check/tick boxes in the top or second row: not both.
- Complete the third row only if one of the previous rows has been completed.

Puts any item into box

/ 1

Box wrapped (paper or bag)

/ 1

or

Something wrapped directly (paper or bag)

/ 1

then

Bow applied
percentage

/ 1

Item wrapped as gift= doll

/ 1

Percentage conversion table

0/4 = 0%

3/4 = 75%

1/4 = 25%

4/4 = 100%

2/4 = 50%

Total accomplishment score

Total as

2/4

50%

Error score

Error

Number of instances

Mis-sequences steps

• close flap without gift inside

• close lid without flaps inside box

Uses distractor object

• electric insulating tape for cellophane tape/sellotape

• pruning scissors/secateurs for scissors

• paper bag as wrap

• stapler for sellotape

Affixes bow without removing backing
(no tape used)

Total error score (sum of all instances)

1

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

Total NAT score for Task 2

16

Task 3: Lunchbox and Schoolbag

Prepare and pack a child's lunchbox (with sandwich, drink and snack/biscuits), and pack a child's school bag (with notebook and stocked pencil case). Ring bell attached to the underside of table top after completing each task.

Accomplishment score

Lunchbox task

Wrap cookies/biscuits <input checked="" type="checkbox"/> /1	Make sandwich <input checked="" type="checkbox"/> /1	Wrap sandwich (foil or paper towel) (tick in previous box is a prerequisite) <input checked="" type="checkbox"/> /1	Fill thermos <input checked="" type="checkbox"/> /1	Seal thermos (any lid) (tick in previous box is a prerequisite) <input checked="" type="checkbox"/> /1
Pack lunchbox with cookies/biscuits, sandwich and thermos (must be able to close lid) <input checked="" type="checkbox"/> /1		Ring bell <input checked="" type="checkbox"/> /1	Subtotal <input checked="" type="checkbox"/> /7	

Schoolbag task

• Check/tick boxes in the top or second row: not both. Then complete the third row.

Pack filled pencilcase into schoolbag
/1

or

Pack into schoolbag, unfilled pencilcase, markers, and at least four of the following: protractor, pencil sharpener, eraser, pens, pencils, ruler.

/1

Pack looseleaf binder into schoolbag
/1

Ring bell
/1

Subtotal
/3

Percentage conversion table

0/10 = 0%	6/10 = 60%
1/10 = 10%	7/10 = 70%
2/10 = 20%	8/10 = 80%
3/10 = 30%	9/10 = 90%
4/10 = 40%	10/10 = 100%
5/10 = 50%	

Total
/10

Total accomplishment score as percentage
 70 %

Error score

Error	Number of instances
Omits use of knife when applying mustard/butter	<input checked="" type="checkbox"/>
Foil too small (gap > 1 in/25 mm)	<input type="checkbox"/>
Mis-sequences steps	<input type="checkbox"/>
• attempt to pour without opening juice	
• lid or cup on thermos without juice	
• cup on without lid	
• pack without cup, or without both cup and lid	
• pack without filling with juice (no lids on)	
Packs objects into wrong container	<input checked="" type="checkbox"/>
• lunchbox items or empty lunchbox into schoolbag	
• schoolbag items into lunchbox	
• lunchbox/schoolbag items into drawer	
• drawer distractor items into lunchbox/schoolbag	

Total error score (sum of all instances)
 1

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

Total NAT score for Task 3
 16

8.13 Příloha č. 13 Dodatek kazuistika č. 7

Pohlaví: Žena

Věk: 53 let

Diagnóza: I639 – ischemická cévní mozková příhoda

Anamnéza

status praesens: orientována časem, prostorem i místem

předchozí rehabilitace: UVN, centrum ERGO Aktiv

NO: pacientka po cévní mozkové příhodě a. cerebri media vpravo z 10/2018, n.VII
lehká centrální paréza, levostranná hemiparéza a lehká ataxie LHK

OA: hypertenze, dráždivý tračník

RA: rodiče přirozená smrt, sourozenci – 0, děti – 1 syn

SA: SD, žije v bytě s manželem, o domácnost se stará manžel

PA: korektor textů na OSVČ, momentálně již učí 1 den v týdnu na VOŠ herecké

Bytová situace: byt v soukromém vlastnictví

AA: neguje

Abusus: alkohol příležitostně, nekouří

FA: Amiclon 30

Kompenzační pomůcky: neguje

Zájmy: literatura, historie

Denní režim:

7:00 hygiena, snídaně

8:00 – 12:00 přednášky ve škole/ doma četba, příprava obědu

12:00 oběd

13:00 – 18:00 návštěva přátel, procházka

19:00 večere

20:00 – 23:00 televize, čtení

23:00 spánek

Ergoterapeutické vyšetření

- Vyšetření horních končetin

Dominance: PHK

Patologie: LHK – paréza více vyjádřena akrálně

LHK:

Vzhled: kůže bez zabarvení, bez patologií, zjevná svalová hypotrofie na obou HKK

Držení: HKK ramena v protrakci

Hrubá motorika: adekvátní, bez patologií pohybu

Jemná motorika: koordinovaná na obou HKK, cílená

úchopy: bidigitální, pluridigitální bez patologií ve všech fázích úchopu

manipulace s předměty: adekvátní

Svalová síla: LHK snižena oproti PHK (vyšetřeno orientačně stiskem ruky)

Svalový tonus: normotonus

Povrchové čítí: bez patologií

Hluboké čítí: bez patologií

Taxe: cílená

- Kognitivní funkce

Náhled na situaci: adekvátní

Psychomotorické tempo: snižené

Expresa: řeč srozumitelná, plynulá

Průběh vyšetření: pacientka je motivována, pozitivně laděna

Montrealský kognitivní test (MoCA):

Zrakově-prostorové a exekutivní úkoly – 4/ 5 bodů

Pojmenování – 2 /3 bodů

Pozornost a pracovní paměť – 6/ 6 bodů

Řeč – 1 /3 bodů, *Abstrakce* – 2 /2 bodů

Paměť – oddálené vybavení– 5/5 bodů (další dvě vybaveny s nápovědou výběrem)

Orientace – 6/ 6 bodů (pouze poliklinika)

Pacientka získala 26/30 bodů. Norma je 26 bodů (včetně). Dle testu tedy pacient nemá problém s kognitivními funkcemi, jedná se ale o hraniční skóre. Objevují se chyby v oblasti slovní produkce a zrakově-prostorových úkolech

- Vyšetření personálních a instrumentálních všedních denních činností (ADL)

Personální ADL Barthel index:

Najedení, napití – samostatně bez pomoci 10 b.

Oblékání – samostatně bez pomoci 10 b.

Koupání – samostatně bez pomoci 10 b.

Osobní hygiena – samostatně bez pomoci 5 b.

Kontinence moči – plně kontinentní 10 b.

Kontinence stolice – plně kontinentní 10 b.

Použití WC – samostatně bez pomoci 10 b.

Přesun lůžko-židle – samostatně bez pomoci 10 b.

Chůze po rovině 50 m– samostatně bez pomoci 15 b.

Chůze po schodech – samostatně bez pomoci 10 b.

Celkový počet bodů: 100 bodů – nezávislý

Pacient je nezávislý ve všech položkách pADL.

Instrumentální ADL:

Pacientka je samostatná v oblasti iADL, ale s většinou záležitostí a chodem domácnosti pomáhá manžel.

Příprava jídla: zvládá samostatně

Domácí práce: pomáhá (např. luxování, mytí nádobí)

Nákup: zařizuje manžel

Transport: samostatně

Léky: zvládá samostatně

Vedení domácnosti, úřady: momentálně se stará spíše manželka

Funkční komunikace: zvládá

Péče o druhé: zvládá

- Mobilita a lokomoce

Mobilita: pacientka je plně mobilní

Lokomoce: pacientka se pohybuje bez problémů sama i v terénu

- Silné a slabé stránky

Silné stránky: podpora manžela, vzdělání, zázemí, uskutečněný částečný návrat k práci

Slabé stránky: zpomalené psychomotorické tempo, neúplná samostatnost v instrumentálních ADL

- Stanovené cíle

Cíl pacientky

Začít učit dva dny v týdnu.

Krátkodobý cíl

„Zvládnout převyprávět příběh s pěti fakty do tří měsíců“

Krátkodobý plán

Trénink kognitivních funkcí – krátkodobé paměti, trénink exprese řeči

Dlouhodobý cíl


„Připravit si osnovu dvou přednášek a opravit pět testů s výběrem a/b/c o pěti otázkách do jednoho roku“

Dlouhodobý plán


Trénink kognitivních funkcí – trénink paměti, pozornosti, exprese řeči, trénink exekutivních funkcí, práce s kalendářem, časovým rozvrhem

8.14 Příloha č. 14 Záznamové listy testů apraxie – pacient 7

Skórovací list test AST – pacient 7



Klinik Bethesda
Rehabilitationszentrum
Epileptologie



INSELSPITAL
UNIVERSITÄTSSPITAL BERN
HÔPITAL UNIVERSITAIRE DE BERNE

Apraxia Screen of TULIA (AST)

Name patient: PACIENT 7 **Test date:**

Name examiner:

Diagnosis (incl. lesion localization):

Imitation
General instruction: "Seven gestures are demonstrated in a mirror fashion, imitate them as precisely as possible"

	right	left
1. Bring thumb extended on forehead, other fingers point upwards	✓	
2. Wipe dust from shoulder	✓	

Additional instruction: "For the next five gestures, imagine holding a tool or an object in hand, don't use your fingers as a tool"

3. Drink from a glass	✓	
4. Smoke a cigarette	✓	
5. Use a hammer	✓	
6. Use scissors	✓	
7. Use a stamp to postmark	✓	

Pantomime
General instruction: "Now gestures are asked. Listen very carefully and perform them as precisely as possible"

8. "Show as if someone is crazy" *	✓	
9. "Make a threatening sign" **	✓	

Additional instruction: "Again, imagine holding a tool or an object in hand, don't use the fingers"

10. "Brush your teeth"	✓	
11. "Comb your hair"	✓	
12. "Use a screwdriver"	✓	
Total Score	12/12	

Item 1 = meaningless; Items 2,8,9 = intransitive; Items 3-7 and 10-12 = transitive
* repetitive tapping of the index finger at the temple (rotating movements of index finger are also correct).
** upraised clenched fist (upraised index finger or open hand are also correct).

Tim Vanbellingen and Stephan Bohlhalter 7/09 page 1

Skórovací list Test apraxie – pacient 7

Score form apraxia test

I. Demonstration object use

A. Pantomime 1

No object present; ask:

"Can you show me how you would use a pen (key, saw, toothbrush)?"

Or *"Can you act as if you use a pen?"*

Example:

0. pen (no scoring, correction if necessary)

	Trial 1 Score	Trial 2	
1. key	6 2 1 0	3 2 1 0	<input type="checkbox"/>
2. saw	6 2 1 0	3 2 1 0	<input type="checkbox"/>
3. toothbrush	6 2 1 0	3 2 1 0	<input type="checkbox"/>

B. Pantomime 2

The objects are placed in front of the patient, but cannot be touched. Ask:

"Can you show me how you would use (name object)? You are not allowed to touch the object."

	Trial 1 Score	Trial 2	
4. spoon	6 2 1 0	3 2 1 0	<input type="checkbox"/>
5. hammer	6 2 1 0	3 2 1 0	<input type="checkbox"/>
6. scissors	6 2 1 0	3 2 1 0	<input type="checkbox"/>

C. Actual object use

The objects are placed in front of the patient. The patient is invited to actually use without the name of the object mentioned. Do not place the object in the hand of the patient. Ask:

"Can you show me how you would use this object? You can take it in your hand."

Score	Trial 1	Trial 2	
7. eraser	6 2 1 0	3 2 1 0	<input type="checkbox"/>
8. comb	6 2 1 0	3 2 1 0	<input type="checkbox"/>
9. screwdriver	6 2 1 0	3 2 1 0	<input type="checkbox"/>

Demonstration score:

540.

2. Imitation of gestures

The gestures are demonstrated as mirror image. And the patient is invited to imitate the examiner. Ask:

"I will show you a gesture, can you imitate me?"

Score	Trial 1	Trial 2	
1. blowing out candle	6 2 1 0	3 2 1 0	<input type="checkbox"/>
2. shutting the eyes	6 2 1 0	3 2 1 0	<input type="checkbox"/>
3. waving goodbye	6 2 1 0	3 2 1 0	<input type="checkbox"/>
4. sticking out tongue	6 2 1 0	3 2 1 0	<input type="checkbox"/>
5. saluting	6 2 1 0	3 2 1 0	<input type="checkbox"/>
6. making a fist	6 2 1 0	3 2 1 0	<input type="checkbox"/>

Imitation score: 36b.

Totals core: 90b.

Remarks:

Skórovací list test NAT – pacient 7

NAT Naturalistic Action Test		Subject and test details	
Scoring sheet: NAT Score		Name	PACIENT 7
Score summary		Date of birth	
Task 1: Toast and Coffee	NAT score 4/16	Age	
Task 2: Present	2/16	Gender	<input type="checkbox"/> Male <input type="checkbox"/> Female
Task 3: Lunchbox and Schoolbag	4/16	Today's date	
Total	14/18	Diagnosis	
Task 1: Toast and Coffee			
Make toast with butter and jelly/jam, and instant coffee with cream/milk and sugar.			
Notes:			
Accomplishment score			
Toast task			
<ul style="list-style-type: none"> • Condiments only need to be applied in some way: they do not need to be spread. • Credit should be given for butter, jelly/jam, cream/milk, and sugar in any combination. • Below, check/tick boxes in the top or second row: not both. 			
Bread toasted	Spread toast with first condiment	Spread toast with second condiment	
<input checked="" type="checkbox"/> 1/1	<input checked="" type="checkbox"/> 1/1	<input checked="" type="checkbox"/> 1/1	
or	Bread untoasted, with two condiments applied		
<input type="checkbox"/> 1/1			
		Subtotal	3/3
Coffee task			
<ul style="list-style-type: none"> • Score sugar and cream/milk only if coffee is added. • Order of coffee, cream, and sugar is not important. • Stirring is not necessary. 			
Coffee added	Sugar added (both are scored only if coffee added)	Cream/milk added	
<input checked="" type="checkbox"/> 1/1	<input checked="" type="checkbox"/> 1/1	<input type="checkbox"/> 1/1	
		Subtotal	2/3
		Total	5/16
		Percentage conversion table	
		0/6 = 0% 4/6 = 67%	
		1/6 = 17% 5/6 = 83%	
		2/6 = 33% 6/6 = 100%	
		3/6 = 50%	
		Total accomplishment score as percentage	
		<input type="checkbox"/> 26.1%	
Error score			
Error			
Toasts (or puts in toaster) more than one slice of bread	Number of instances		
Substitutes sugar for jelly/jam and/or sugar for butter	<input type="checkbox"/>		
Repeats condiment use after intervening action	<input type="checkbox"/>		
Omits implement in scooping, stirring, or spreading	<input type="checkbox"/>		
Mis-sequences steps	<input type="checkbox"/>		
• condiment before toast			
• jelly/jam before butter			
• toaster on before inserting bread			
		Total error score (sum of all instances)	
		0	
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	
		Total NAT score for Task 1	
		4/16	

Task 2: Present

Wrap a gift as a present.

Accomplishment score

Present task

- If the item that the subject chooses and wraps as the gift is the doll, check/tick the last box.
- Below, check/tick boxes in the top *or* second row: not both.
- Complete the third row only if one of the previous rows has been completed.

Puts any item into box *n* Box wrapped (paper or bag) *n*

or
Something wrapped directly (paper or bag)
 n

then
Bow applied *n* Item wrapped as gift = doll *n*

Percentage conversion table

0/4 = 0%	3/4 = 75%
1/4 = 25%	4/4 = 100%
2/4 = 50%	

Total accomplishment score

Total _____ as _____

4/4 *100*%

Error score

Error Number of instances

- Mis-sequences steps
- close flap without gift inside
 - close lid without flaps inside box
- Uses distractor object
- electric insulating tape for cellophane tape/sellotape
 - pruning scissors/secateurs for scissors
 - paper bag as wrap
 - stapler for sellotape
- Affixes bow without removing backing (no tape used)

Total error score (sum of all instances)

0

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

Total NAT score for Task 2

6/6

Task 3: Lunchbox and Schoolbag

Prepare and pack a child's lunchbox (with sandwich, drink and snack/biscuits), and pack a child's school bag (with notebook and stocked pencil case). Ring bell attached to the underside of table top after completing each task.

Accomplishment score

Lunchbox task

Wrap cookies/biscuits <input checked="" type="checkbox"/> /1	Make sandwich <input checked="" type="checkbox"/> /1	Wrap sandwich (foil or paper towel) (tick in previous box is a prerequisite) <input checked="" type="checkbox"/> /1	Fill thermos <input checked="" type="checkbox"/> /1	Seal thermos (any lid) (tick in previous box is a prerequisite) <input checked="" type="checkbox"/> /1
Pack lunchbox with cookies/biscuits, sandwich and thermos (must be able to close lid) <input checked="" type="checkbox"/> /1		Ring bell <input checked="" type="checkbox"/> /1	Subtotal <input checked="" type="checkbox"/> /1	

Schoolbag task

• Check/tick boxes in the top or second row; not both. Then complete the third row.

Pack filled pencilcase into schoolbag

/1

or

Pack into schoolbag unfilled pencilcase, markers, and at least four of the following: protractor, pencil sharpener, eraser, pens, pencils, ruler.

/1

Pack looseleaf binder into schoolbag

/1

Ring bell

/1

Subtotal

/3

Percentage conversion table

0/10 = 0%	6/10 = 60%
1/10 = 10%	7/10 = 70%
2/10 = 20%	8/10 = 80%
3/10 = 30%	9/10 = 90%
4/10 = 40%	10/10 = 100%
5/10 = 50%	

Total accomplishment score as percentage

/110 90%

Error score

Error

Omits use of knife when applying mustard/butter

Foil too small (gap > 1 in/25 mm)

Mis-sequences steps

• attempt to pour without opening juice

• lid or cup on thermos without juice

• cup on without lid

• pack without cup, or without both cup and lid

• pack without filling with juice (no lids on)

Packs objects into wrong container

• lunchbox items or empty lunchbox into schoolbag

• schoolbag items into lunchbox

• lunchbox/schoolbag items into drawer

• drawer distractor items into lunchbox/schoolbag

Total error score (sum of all instances)

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

Total NAT score for Task 3

/16

8.15 Vzor informovaného souhlasu

Informovaný souhlas pacienta

Název bakalářské práce (dále jen BP):

Vyšetření apraxie v ergoterapii u pacientů po cévní mozkové příhodě

Stručná anotace BP:

Bakalářská práce popisuje jeden z možných následků cévní mozkové příhody, a to apraxii. Zaměřuje se na možnosti vyšetření této poruchy, a to vybráním tří dostupných testů k její examinaci a následnému porovnání těchto testů mezi sebou. Součástí porovnání je i vyzkoušení těchto testů sloužící k vyhodnocení jejich schopnosti odhalit apraxii. Cílem této práce je nalezení vhodného testovacího instrumentu k vyšetření apraxie v ergoterapii.

Jméno a příjmení pacienta:

Datum narození:

Kazuistika pacienta pod číslem:

1. Já, níže podepsaný/á souhlasím s účastí v BP, jejíž výsledky budou anonymně zpracovány formou kazuistiky. Je mi více než 18 let.
2. Byl/a jsem podrobně a srozumitelně informován/a o cíli BP a jejich postupech, průběhu zpracování, a formě mé spolupráce. Byl mi vysvětlen očekávaný přínos BP.
3. Porozuměl/a jsem tomu, že svou účast mohu kdykoliv přerušit či zcela zrušit, aniž by to jakkoliv ovlivnilo průběh mé další léčby. Moje účast v kazuistice BP je dobrovolná.
4. Kazuistika bude v BP uveřejněna přísně anonymně bez jakýchkoliv osobních údajů.
5. S účastí v kazuistice BP není spojeno poskytnutí žádné finanční ani jiné odměny.

Datum:

Podpis pacienta:

Podpis studenta: