

UNIVERZITA PALACKÉHO OLOMOUC

Pedagogická fakulta

Ústav speciálněpedagogických studií



Veronika Hartmannová

Pavla Sáňková

V. ročník – prezenční studium

obor: Logopedie

Podpora osob seniorského věku v zachování funkční
schopnosti v oblasti grafie

Diplomová práce

Olomouc 2017

Vedoucí práce: PhDr. Renata Mlčáková, Ph.D.

*„Každý, kdo se přestane učit, je starý, ať je mu dvacet nebo osmdesát.
Každý, kdo se stále učí, zůstává mladý. Je nejlepší v životě zůstat mladý.“*

Henry Ford

PROHLÁŠENÍ

Prohlašujeme, že jsme diplomovou práci s názvem Podpora osob seniorského věku v zachování funkční schopnosti v oblasti grafie vypracovaly samostatně pod odborným dohledem vedoucí diplomové práce a uvedly jsme všechny použité zdroje a literaturu.

V Olomouci dne 18. dubna 2017

.....

Veronika Hartmannová

.....

Pavla Sáňková

PODĚKOVÁNÍ

Děkujeme vedoucí naší diplomové práce PhDr. Renatě Mlčákové, Ph.D. za odborné vedení, čas a cenné rady, které nám věnovala.

Děkujeme oběma zařízením – Městské správě sociálních služeb Boskovice a Domovu Bílá Opava za spolupráci při výzkumném šetření. Velký dík patří všem respondentům, kteří s námi ochotně a v příjemné atmosféře spolupracovali.

V neposlední řadě děkujeme rodinám, příteli a přátelům, kteří nás podporovali nejen při tvorbě této práce, ale i po celou dobu studia.

A děkujeme všem, kteří nám na počátku předložili objektivní argumenty, proč bude náročné zpracovávat diplomovou práci společně. Možná i díky těmto připomínkám jsme to ve chvílích, kdy všechno neprobíhalo dle plánu, nevzdaly, zasmály se, daly hlavy dohromady a nabitě pozitivní energií pracovaly dál.

OBSAH

ÚVOD	9
------------	---

TEORETICKÁ ČÁST

1	SCHOPNOST GRAFIE	12
	<i>Veronika Hartmannová</i>	
1.1	TERMINOLOGICKÉ VYMEZENÍ	12
1.2	PÍSMO A JEHO HISTORICKÝ VÝVOJ	13
1.2.1	Historický vývoj písma	14
1.2.2	Latinka	16
1.3	PRINCIPY PSANÍ.....	17
1.3.1	Ideografický princip psaní	17
1.3.2	Fonografický princip psaní	18
1.4	TVAROVÉ PRVKY PÍSMO.....	18
1.5	ZNAKY PÍSMO	19
1.5.1	Kvalitativní a kvantitativní znaky	20
1.6	PRŮBĚH PSANÍ	21
1.7	PORUCHY PSANÍ	25
	<i>Pavla Sáňková</i>	
1.7.1	Klasifikace poruch grafie zohledňující motorickou i lingvistickou složku psaní	26
1.7.2	Klasifikace poruch grafie pojímající agrafii jako narušení lingvistické komponenty psaní	27
1.7.3	Komorbidita agrafie jinými poruchami	31
1.7.4	Mikrografie	32
1.7.5	Diagnostika poruch psaní	32
2	STÁŘÍ A STÁRNUTÍ	35
	<i>Veronika Hartmannová</i>	
2.1	DEMOGRAFICKÉ ÚDAJE	36
2.2	KLASIFIKACE STÁRNUTÍ, STÁŘÍ	39
2.3	PERIODIZACE STÁŘÍ.....	42
2.4	TEORIE STÁRNUTÍ.....	43
2.4.1	Stochastické teorie	43
2.4.2	Nonstochastické teorie	44
2.4.3	Psychosociální teorie stárnutí.....	45
2.5	BIOLOGICKÉ ZMĚNY VE STÁŘÍ	46
2.6	PSYCHICKÉ ZMĚNY VE STÁŘÍ	49
2.7	KOGNITIVNÍ STÁRNUTÍ	50
2.8	ÚSPĚŠNÉ STÁRNUTÍ.....	52
3	POBYTOVÉ SOCIÁLNÍ SLUŽBY	54
	<i>Pavla Sáňková</i>	
3.1	HISTORIE PEČOVATELSTVÍ A SOCIÁLNÍCH SLUŽEB NA ÚZEMÍ ČR.....	54
3.2	POBYTOVÉ SOCIÁLNÍ SLUŽBY PRO SENIORY	57
3.2.1	Zařazení do problematiky	57

3.2.2	Formy péče o seniory	58
3.2.3	Sociální péče o seniory v kontextu sociálních služeb	59
3.2.4	Možnosti aktivizačních činností v pobytových sociálních službách pro seniory.....	64
4	DEMENCE	71
	<i>Pavla Sáňková</i>	
4.1	ETIOLOGIE A PATOGENEZE DEMENCE	71
4.1.1	Genetické a neurobiologické faktory etiopatogeneze demence	72
4.1.2	Psychologické a sociální faktory etiopatogeneze vzniku demence.....	73
4.2	KLASIFIKACE DEMENCE	73
4.2.1	Klasifikace demence dle různých náhledů.....	73
4.2.2	Klasifikace demence dle MKN-10.....	75
4.2.3	Klasifikace demence dle DSM 5.....	76
4.3	VÝSKYT A PREVALENCE DEMENCE V ČR	78
4.4	SYMPTOMATOLOGIE DEMENCE	81
4.5	DIAGNOSTIKA DEMENCE.....	82
4.5.1	Neuropsychologická diagnostika demence	82
4.5.2	Diferenciální diagnostika	88
4.5.3	Logopedická diagnostika demence	89
4.6	TERAPIE DEMENCE.....	91
4.6.1	Medicínská léčba.....	91
4.6.2	Nefarmakologická terapie demence.....	92
4.7	STÁDIA DEMENCE.....	94
4.7.1	První, resp. počáteční stádium demence - P – pomoc a podpora	94
4.7.2	Druhé, resp. střední stádium demence - PA – programování aktivit	95
4.7.3	Třetí, resp. poslední stádium demence - IA – individualizovaná asistence	96
4.8	ALZHEIMEROVA CHOROBA	97
	<i>Veronika Hartmannová</i>	
4.8.1	Etiologie a patogeneze Alzheimerovy choroby	100
4.8.2	Klinický obraz Alzheimerovy choroby	102
4.8.3	Diagnostika Alzheimerovy choroby	105
4.8.4	Terapie Alzheimerovy choroby	108
4.9	VASKULÁRNÍ DEMENCE	109
	<i>Veronika Hartmannová</i>	
4.9.1	Etiologie a patogeneze vaskulární demence	110
4.9.2	Klinický obraz vaskulární demence.....	111
4.9.3	Diagnostika vaskulární demence.....	113
4.10	PARKINSONOVA CHOROBA.....	114
	<i>Veronika Hartmannová</i>	
4.10.1	Etiologie a patogeneze Parkinsonovy choroby	115
4.10.2	Klinický obraz Parkinsonovy choroby.....	116
4.10.3	Demence při Parkinsonově chorobě.....	119
4.10.4	Diagnostika Parkinsonovy nemoci.....	120

PRAKTICKÁ ČÁST

Veronika Hartmannová, Pavla Sánková

5	METODIKA VÝZKUMNÉHO ŠETŘENÍ	123
5.1	VYMEZENÍ ZKOUMANÉ PROBLEMATIKY	123
5.2	CÍL PRÁCE	123
5.3	VÝZKUMNÉ OTÁZKY	124
5.4	VÝZKUMNÝ VZOREK	124
5.5	VÝBĚR RESPONDENTŮ	126
5.6	VÝZKUMNÉ METODY	126
5.6.1	Pozorování	126
5.6.2	Analýza produktů činnosti	127
5.6.3	Kvantitativní metody – Znaménkový test, Wilcoxonův test	127
6	VYŠETŘENÍ GRAFIE	128
6.1	SUBTEST 1 – PODPIS	128
6.2	SUBTEST 2 – PŘEPIS VĚT	128
6.3	SUBTEST 3 – OPIS BEZESMYSLNÉ VĚTY	129
6.4	SUBTEST 4 – MODIFIKACE CLOCK TESTU	129
6.5	SUBTEST 5 – KRESBA KRYCHLE A DVOU DO SEBE VKLÍNĚNÝCH PĚTIÚHELNÍKŮ DLE PŘEDLOHY (MODIFIKACE ACE-R)	129
6.6	SUBTEST 6 – PSANÍ AUTOMATICKÉ ŘADY ČÍSEL	130
6.7	PRŮBĚH VYŠETŘENÍ	130
7	TVORBA A APLIKACE TERAPEUTICKÝCH MATERIÁLŮ	135
7.1	PRACOVNÍ LIST Č. 1 - UVOLŇOVÁNÍ PREFEROVANÉ RUKY	135
7.2	PRACOVNÍ LIST Č. 2 – POSILOVÁNÍ PREFEROVANÉ RUKY	135
7.3	PRACOVNÍ LIST Č. 3 – KOORDINACE OKO - RUKA	136
7.4	PRACOVNÍ LIST Č. 4 – PROCVIČOVÁNÍ JEMNÉ MOTORIKY	136
7.5	PRACOVNÍ LIST Č. 5 – RYTMIZACE A GRAFOMOTORICKÉ PRVKY	137
7.6	PRACOVNÍ LIST Č. 6 – RYTMIZACE A OPIS	137
7.7	PRACOVNÍ LIST Č. 7 – UVOLNĚNÍ, POSILOVÁNÍ RUKY A PŘEPIS	138
7.8	PRACOVNÍ LIST Č. 8 – DYNAMICKÁ PRAXE A PÍSEMNÉ POJMENOVÁNÍ	138
7.9	APLIKACE TERAPEUTICKÝCH MATERIÁLŮ	139
8	VÝSLEDKY TERAPIE	140
8.1	VÝSLEDKY SUBTESTU 1 - PODPIS	140
8.2	VÝSLEDKY SUBTESTU 2 – PŘEPIS VĚT	142
8.2.1	Dílčí sledovaná oblast – počet ostrých tahů v oblouku	142
8.2.2	Dílčí sledovaná oblast – počet přerušovaných linií	144
8.2.3	Dílčí sledovaná oblast – ortografické chyby	145
8.3	VÝSLEDKY SUBTESTU 3 – OPIS BEZESMYSLNÉ VĚTY	146
8.3.1	Dílčí sledovaná oblast – počet ostrých tahů v oblouku	146
8.3.2	Dílčí sledovaná oblast – přerušované linie	148
8.3.3	Dílčí sledovaná oblast – přiblížení originálu	149
8.4	VÝSLEDKY SUBTESTU 4 – MODIFIKACE CLOCK TESTU	151
8.5	VÝSLEDKY SUBTESTU 5 – KRESBA KRYCHLE A DVOU DO SEBE VKLÍNĚNÝCH PĚTIÚHELNÍKŮ DLE PŘEDLOHY (MODIFIKACE ACE-R)	153

8.5.1	Dílčí sledovaná oblast – přítomnost tremoru	153
8.5.2	Dílčí sledovaná oblast – zachování tvaru krychle.....	159
8.5.3	Dílčí sledovaná oblast – zachování tvaru pětiúhelníků.....	160
8.5.4	Dílčí sledovaná oblast – dodržení umístění krychle.....	162
8.5.5	Dílčí sledovaná oblast – dodržení umístění pětiúhelníků.....	164
8.6	VÝSLEDKY SUBTESTU 6 – PSANÍ AUTOMATICKÉ ŘADY ČÍSEL.....	166
8.6.1	Dílčí sledovaná oblast – zapsání všech čísel.....	166
8.6.2	Dílčí sledovaná oblast – správné pořadí čísel	168
8.6.3	Dílčí sledovaná oblast – čitelnost číslic	170
9	INTERPRETACE VÝSLEDKŮ A DISKUZE	173
9.1	INTERPRETACE SOUHRNNÝCH VÝSLEDKŮ V RÁMCI SUBTESTŮ.....	174
9.2	INTEPRETACE SOUHRNNÝCH VÝSLEDKŮ V RÁMCI KATEGORIÁLNÍHO ROZŘAZENÍ DLE VĚKU RESPONDENTŮ	178
9.3	INTERPRETACE SOUHRNNÝCH VÝSLEDKŮ V RÁMCI KATEGORIÁLNÍHO ROZŘAZENÍ DLE TYPU POSKYTOVANÉ SOCIÁLNÍ SLUŽBY	179
9.4	DISKUZE	180
	ZÁVĚR	182
	SEZNAM ZKRATEK	184
	SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ	185
	SEZNAM OBRÁZKŮ	197
	SEZNAM SCHÉMAT	198
	SEZNAM TABULEK	199
	SEZNAM GRAFŮ	201
	SEZNAM PŘÍLOH	202

ÚVOD

Písmo je odedávna jedním z nejdůležitějších způsobů zaznamenávání a předávání informací. Již ve starověku byly užívány kupříkladu hieroglyfy, aby mohla starší generace předat své poznatky generacím budoucím. Schopnost psaní je v našich zeměpisných podmínkách součástí vzdělanosti každého člověka a význam této dovednosti je patrný v každodenním životě. Předpokladem písemného vyjádření je pravidelnost jeho užívání a dobrý psychofyzický stav.

Jedním z nejdiskutovanějších celosvětových problémů vyspělých zemí je rychlý a zvyšující se nárůst zastoupení skupiny osob nad 65 let v populaci. Důvodem těchto celospolečenských změn je zvyšující se kvalita života (životní styl, zlepšování lékařské péče apod.) a s ní spojený prodlužující se průměrný věk dožití. Vedle zmíněných pozitiv s sebou tento proces nese i řadu nově vznikajících otázek, které je nutno řešit.

Krom zátěže ekonomického systému států narůstá také nutnost zabezpečení péče o tyto osoby. Současnou podobou péče je umístění seniora do zařízení, které poskytuje sociální služby. Se stářím je spojena řada involučních změn, mezi které mimo jiné patří také snížení soběstačnosti a dbání o vlastní osobu. Trendem v sociálních službách je jak zachování funkčních schopností, tak zvyšování kvality života lidí, jímž je tato péče poskytována.

Podnětem ke vzniku diplomové práce na téma „Podpora osob seniorského věku v zachování funkční schopnosti v oblasti grafie“ byly rozhovory s pracovníky zařízení sociálních služeb pro seniory, kteří shledávají viditelné obtíže v písemném projevu u těchto jedinců. Zároveň také vyjádřili nespokojenost s nabídkou materiálů vhodných k reedukaci schopnosti psaní, neboť tyto materiály jsou koncipovány pro dětskou populaci.

Dle názoru pracovníků, se kterým se autorky práce zcela ztotožňují, je minimálně schopnost podpisu stěžejní pro zachování důstojnosti a soběstačnosti člověka, ale i vyřizování úředních a občanských záležitostí.

Autorky diplomové práce na tuto skutečnost reagovaly návrhem zpracování terapeutických materiálů pro osoby seniorského věku, přičemž pro měřitelnost jejich efektivity bylo nutné vytvořit také vyšetření grafie.

Vzhledem k šíři problematiky schopnosti grafie je tato práce zaměřena především na motorický akt psaní a zvýšení jeho kvality.

Diplomová práce je rozdělena na teoretickou a praktickou část.

Náplní teoretické části práce jsou čtyři kapitoly, které se zaměřují na psaní, stáří a stárnutí, pobytové sociální služby pro osoby seniorského věku a demence.

První kapitola se věnuje psaní. Zabývá se historickým vývojem písma, jsou popsány nejznámější typy obrázkového a hláskového písma. Dále jsou představeny principy psaní, tvarové prvky a znaky písma. Dle kognitivně-neuropsychologického modelu je popsán průběh psaní. Největší pozornost je věnována podkapitole patologie psaní, kde jsou vymezeny typy poruch grafie a jejich diagnostika.

Kapitola, která se zabývá stárnutím, nabízí demografický náhled na současnou situaci a predikci vývoje. Dále jsou popsány involuční změny a přehled dosud publikovaných teorií stárnutí.

V kapitole věnující se pobytovým službám pro osoby seniorského věku je předložen stručný historický vývoj péče o tuto skupinu lidí, platná legislativa, která je určující pro fungování těchto služeb. Autorky práce do této kapitoly zařadily stručnou charakteristiku zařízení, ve kterých probíhal výzkum. Dále jsou zde nastíněny možnosti aktivizačních činností, mezi které bychom mohli zařadit i udržení schopnosti psaní.

Poslední zmíněná kapitola je v práci zařazena z důvodu prokazatelného úbytku kognitivních schopností u stárnoucí populace. Širokou problematiku demencí se autorky práce snažili přiblížit v obecném náhledu a následném popisu nejčastějších a nejznámějších typů demence (Alzheimerova choroba, vaskulární demence a Parkinsonova nemoc).

Praktická část diplomové práce je zaměřena na tvorbu terapeutických materiálů pro udržení, resp. zlepšení schopnosti psaní a následné ověření účinnosti u vybraných uživatelů pobytových sociálních služeb pro seniory.

Autorky přibližují postup sestavení vyšetření grafie, které bylo použito u vstupního i výstupního vyšetření. Dále je popsán způsob tvorby terapeutických materiálů – pracovních listů. V kapitole Výsledky terapie jsou graficky znázorněny pozorované změny u respondentů.

TEORETICKÁ ČÁST

1 SCHOPNOST GRAFIE

Veronika Hartmannová

Schopnost resp. dovednost charakterizuje Dvořák (2003) jako cvikem získanou motorickou nebo myšlenkovou strukturu, která umožňuje kvalitní a rychlé provádění určité činnosti.

Psaní znamenalo v původním významu malovat nebo črtat (Český etymologický slovník 2001), jedná se především o expresi, osobní výpověď, obsah sdělení a druh komunikace (Zápotočná, 1998 in Mlčáková, 2009).

Osvojování čtení a psaní souvisí s rozvojem gramotnosti, je součástí komplexního rozvoje jazyka ve všech jeho složkách a funkcích (Mlčáková, 2009)

Psaní je výsledkem procesu, ve kterém jsou v interakci lingvistické, psychomotorické a biomechanické faktory s fyzickým zráním, kognitivním vývojem a učením. (Accardo et al., 2013)

Psaní je jedním z nejúčinnějších způsobů zaznamenávání informací a událostí. Již u žáků na základní škole se očekává, že jsou schopni vyjadřovat své myšlenky psaním, u dospělých lze využívat psaní jako projev kreativity, komunikace. Psaní také pomáhá podporovat paměť a zaznamenávat myšlenky. (Atasavun Uysal et al., 2016)

Faktory, které ovlivňují psaní, zahrnují věk, pohlaví a typ písma. (Burger, McCluskey, 2011)

1.1 TERMINOLOGICKÉ VYMEZENÍ

Existuje mnoho pojmů souvisejících s grafii, například:

- *grafologie* – je nauka o písmu ve smyslu zkoumání výrazu psychických vlastností, využívá se pro diagnostikování osobnosti prostředkem projektivní metody (Dvořák, 2003);
- *grafometrie* – jedná se o písmoznaleckou metodu, jejíž prostřednictvím dochází k identifikaci pisatele, je založena na měření a porovnávání prvků písma (proporcí, délky apod.) (Dvořák, 2003).

Vzhledem k tématu práce je však nutné vymezit následující pojmy:

- **Grafomotorika** – jedná se o specifickou motoriku, která je koordinovanou aktivitou při grafických projevech – kreslení, psaní apod. (Dvořák, 2003). Jedná se o soubor psychomotorických činností používaných při psaní. (Hanáková, 2016) Etymologicky z řeckého grafó – píši a z latinského motus – pohyb. (Etymologický slovník, 2001)
- **Grafém** – je nejmenší jednotka písemné formy jazyka, odpovídá fonému – v hláskovém písmu písmeno. (Hanáková, 2016) Prvek písma, který je opticky ustálenou značkou, může jím být písmeno, matematický symbol, číslice apod. (Krčmová, 2008)
- **Alografy** – jsou různými formami grafémů; jedná se o ustálené obměny určité značky, které jsou změněné vlivem postavení v textovém celku. (Krčmová, 2008)
- **Grafie (psaní)** – je založeno na psacích pohybech ruky a řízeno psychikou (Mlčáková, 2009); jsou rozlišovány dvě složky, které spolu velice úzce souvisí – nesnáze v jedné složce ovlivňují výkon i ve druhé a celkový výkon (Jiráček 1955 in Mlčáková, 2009):
 - *grafická* – zahrnuje vytváření tvarů písmen a jejich spojů (v této souvislosti jsou též užívány termíny grafomotorická složka, grafika),
 - *pravopisná* – zápis myšlenek, slyšené informace atp. s uplatněním pravopisu.
- **Ortografie (pravopis)** - dle Krčmové (2008) *je souborem zásad „správného psaní“ v konkrétním jazyce; je kodifikován, aby byla zabezpečena jednotnost při osvojování jazyka.*

1.2 PÍSMO A JEHO HISTORICKÝ VÝVOJ

Písmo je jeden z epochálních vynálezů, jehož prostřednictvím je lidstvo schopno zaznamenávat myšlenky, zprávy o událostech, historii. Lze tedy písmem komunikovat nejen v prostoru, ale také v čase. (Genea, 2017)

Pod pojmem písmo si lze představit soustavu grafických znaků, ve které každý znak odpovídá určitému prvku řeči. Tímto pojmem také označujeme výsledek činnosti psaní (písemnosti, dopisy). (Penc 1966 in Mlčáková, 2009)

1.2.1 Historický vývoj písma

Prostředky předávání zpráv pomocí kreseb, znaků či obrazů existují desítky tisíc let, ovšem písmo v pravém slova smyslu (tedy soubor znaků a symbolů) vzniká o poznání kratší dobu. (Jean, 1994)

První písma byla obrázková (každý znak vyjadřoval předmět nebo druh činnosti), postupně se písemný projev proměnil v písmo hláskové. (Mlčáková, 2009)

Mezi **obrázková písma** je řazeno:

- *klínové písmo* užívané Sumery v Mezopotámii – obyvatelé dnešního Iráku užívali hliněné tabulky, do nichž pomocí klínovitých hrotů rákosu (tzv. kalamosem) vytvářeli znaky ve vlhké hlíně. (Mlčáková, 2009) Prvotních jednoduchých piktogramů bylo přes 1500. Původně bylo určeno pro zaznamenávání zemědělských účtů, přínosem byla možnost zaznamenávání náboženských hymnů, věštek, v klínovém písmu je zaznamenán např. také Epos o Gilgamešovi. Písmo bylo ovládáno společenskou elitou, dokázalo se přizpůsobit i jiným jazykům. Písmo rozluštil na začátku 20. století Bedřich Hrozný. (Jean, 1994);
- *hieroglyfy* užívané Egypťany – také označováno jako posvátné obrazové písmo („písmo bohů“) užívané kněžími. Znaky byly sestaveny z rozeznatelných obrazců a zaznamenávány tak, že se tesaly do kamene, kreslily se na předměty nebo se psaly na papyrus. (Mlčáková, 2009) Egypťané věřili, že písmo vytvořil bůh Thot a daroval je lidem. V době římské okupace byl počet znaků asi pět tisíc. Touto grafickou soustavou bylo možné vyjádřit všechno – rady ohledně zemědělství a lékařství, modlitby, legendy, právní předpisy a literaturu. Nejznámějším dílem je Kniha mrtvých. (Jean, 1994);
- *čínské písmo* – je složeno z abstraktních znaků, bylo vytvořeno ve 2. tisíciletí před naším letopočtem a některé se podobají dodnes užívaným znakům v Číně – je nejstarším dodnes užívaným písmem na světě a také ovlivnilo písma ve východoasijských zemích. (Mlčáková, 2009) Číňané také připisují písmu legendární původ. Písmo hraje pro Číňany důležitější roli, protože vyslovený zvuk může mít více významů, který je však jasný prostřednictvím písma. (Jean, 1994)

Obrázková písma obsahovala mnoho znaků, což mělo pravděpodobně vliv na vznik abecedy, která obsahuje asi třicet znaků a také je jí možné zapsat vše. (Jean, 1994)



Obr. 1. 1 Ukázky obrázkových písem – zleva: klínové písmo, hieroglyfy, čínské písmo

Hlásková písmo, jejichž většina má původ ve fénickém hláskovém písmu vytvořeném v 11. století př. n. l., jsou dělena:

- *latinka* – používaná většinou evropských národů (např. Francouzi, Španělé, Italové, Němci). (Mlčáková, 2009) Blíže viz kapitola Latinka;
- *cyrilice* – byla základem např. písma bulharského, ruského. (Mlčáková, 2009) Vychází z hlaholice, která byla vytvořena Konstantinem (sv. Cyril), vycházející z malých písmen řecké abecedy. Cyrilici pravděpodobně vytvořili Metodějovi žáci. Z cyrilice poté vzešla azbuka. (Jean, 1994);
- *dévanágarí* – indické písmo, užíváno např. posvátným jazykem sanskrtem. (Mlčáková, 2009) Indická písma mají pravděpodobně stejný původ jako naše abeceda, od 3. století př. n. l. se na indickém poloostrově objevují dvě hlavní písma – charustí a bráhmí. Z posledního jmenovaného vychází dévanágarí. Vliv fénického písma je odhadován z důvodu obchodních cest vedoucích údolím řeky Indu. (Jean, 1994);
- *další abecedy* – řecká, arabská a hebrejská. (Mlčáková, 2009) Poslední dvě jmenovaná písma jsou historicky nejvíce spjata s fénickým písmem. (Jean, 1994)



Obr. 1. 2 Ukázky hláskových písem – zleva: latinka, řecké písmo, cyrilice

Kromě písma se změnil materiál, na který se písmo zaznamenávalo – v Mezopotámii se užívaly hliněné tabulky, v Egyptě papyrus vyrobený z dřevní stonků, v Malé Asii Řekové používali pergamen vytvořený ze zpracované oslí, ovčí a kozí kůže. Nakonec v Číně byl objeven papír. Vývojem prošlo také psací náčiní – původně se jednalo o třtinové pero, rydlo a štětec. Tato náčiní byla nahrazena husím brkem, následně ocelovým perem s násadkou a psacím strojem. (Mlčáková, 2009)

Pro rychlejší šíření informací a písemností byl v Evropě vynalezen v 15. století knihtisk. První tištěnou knihu, kterou byla Bible, uvedl v roce 1445 Johann Gutenberg. Na konci 18. století byla zprovozněna první strojová sazba. (Čapka, Santlerová 1994 in Mlčáková, 2009)

Následující obrázek ilustruje období a typ písma, jak vznikalo. Data jsou však orientační – převzato z Písmo, paměť lidstva (Jean, 1994)



Obr. 1. 3 Vznik písem

1.2.2 Latinka

Latinka je písmo, které užíváme v našich zeměpisných podmínkách. Vyvíjelo se více než dva a půl tisíce let. (Mlčáková, 2009) Asi ve 3. století př. n. l. byla vytvořena latinská abeceda s devatenácti písmeny, v 1. století př. n. l. byly přidány znaky X a Y. (Jean, 1994)

Zpočátku latinka obsahovala pouze velká písmena – *kapitály*. Jejich zjemňováním a zužováním vzniklo knižní písmo – *kapitála rustika*. Koncem 4. století n. l. se z kapitály vyvinulo písmo s okrouhlými tvary – *unciála*. (Jean, 1994)

Kapitální (nebo též lapidární) písmo se stalo vzorem budoucím písmům díky svému harmonickému tvaru a čitelnosti. Následně zjednodušením vznikla *polounciála*. Po nástupu Karla Velikého (konec 8. století n. l.) se objevuje nový způsob psaní z polounciály – *karolinská minuskule*, malá abeceda. Tím je dokončen vývoj malé a velké abecedy, jak ji užíváme dnes. Základem tiskařského písma, které se využívá v knihtisku, je římská kapitálka a karolinská minuskule. (Penc 1966 in Mlčáková, 2009)

Kurzivní či běžné písmo vzniklo kvůli zvýšenému nároku na rychlost psaní písařů v 15. století v době renesance. Došlo k naklonění písma ve směru řádků a spojení písmen. (Penc 1966 in Mlčáková, 2009)

Na podkladě latinky vznikly jednotlivé národní abecedy, latinské písmo bylo přizpůsobeno fonetickým standardům jednotlivých jazyků. V různých národních abecedách se mohou objevovat *spřežky* (např. angličtina – sh, ch), *diakritická znaménka* (např. čeština – ř, ě) nebo kombinace obojího. (Mlčáková, 2009)

Latinka byla na školách zavedena roku 1849. (Penc 1966 in Mlčáková, 2009)

1.3 PRINCIPY PSANÍ

Grafické znaky pro záznam informací lze rozčlenit na ideografické a fonografické. V jednom jazyce se mohou vyskytovat příklady obou principů, ale jeden je vždy základní. (Krčmová, 2008)

1.3.1 Ideografický princip psaní

Tento typ psaní popisuje Krčmová (2008) následovně: „*Vychází-li záznam z obsahové stránky sdělení a pomocí znaků psané podoby řeči (grafémů) se zachycují pojmy, záznam se děje pomocí ideogramů.*“ Interpretace není závislá na konkrétním jazyku – ideografický princip lze využít v nadnárodní komunikační sféře. Ideogramem je piktogram nebo hieroglyf. (Krčmová, 2008)

Piktogram představuje obrázek věci, činnosti apod. Podstatou je pochopení smyslu, ne slovní vyjádření, vysvětlení. (Krčmová, 2008)

Hieroglyf od počátku téměř úplně zachycuje mluvený jazyk (Jean, 1994), je to abstraktní a různě složitý znak (Krčmová, 2008). Obsahuje tři složky: piktogramy (představující věci), fonogramy (vyjadřující zvuk) a determinanty (rozlišení, zda se jedná o piktogram nebo fonogram). Směr čtení určen natočením hlav osob nebo ptáků (např. čte se směrem k zobáku) nebo prostřednictvím tzv. bústrofědonu. (Jean, 1994)

Logogram je znak, který odpovídá slovu, je ustanoven kulturním vývojem (stejně jako hieroglyf). Příkladem logogramu jsou čínské znaky. (Krčmová, 2008)

1.3.2 Fonografický princip psaní

Jedná se o princip, který vychází ze zvukové podoby řeči – určitému zvukovému segmentu odpovídá jeden grafický znak reprezentovaný obvykle písmenem (literou). Je uplatňován ve většině jazyků světa. (Krčmová, 2008)

Rozlišujeme zápisy pomocí **slabičného písma**, kdy jeden znak odpovídá slabice. Toto písmo je však vzácné, příkladem může být varianta psané japonštiny katakana. Počet znaků se odhaduje (od 50 po několik set). Variantou může být také arabské písmo, které zachycuje souhlásky a samohlásky jsou vkládány až čtenářem. (Krčmová, 2008)

Pro **hláskové písmo** je typické, že každé hlásce odpovídá jedno písmeno, paralela je mezi hláskovým složením výrazů a písemným záznamem. Tento typ písma je výhodný, jelikož je možné zaznamenat neomezené množství existujících i nově vznikajících výrazů prostřednictvím minima grafických znaků. (Krčmová, 2008)

1.4 TVAROVÉ PRVKY PÍSMO

Vzhledem k zaměření výzkumné části práce jsou uvedeny kodifikované tvarové prvky osvojované při počátečním psaní a dále je zmíněn rukopis, který je typický a vyvíjí se individuálním směrem až do dospělosti. Nyní jsou lehce nastíněny tvarové prvky písma (blíže v publikaci Grafomotorika a počáteční psaní).

Písmena, číslice a potažmo i symboly jsou základními elementy v naší moderní společnosti, setkáváme se s nimi denně. Již v raném věku se těmto tvarům učíme, osvojujeme si je a manipulujeme s nimi. (Carreiras et al., 2015)

Tvary psacího písma se skládají ze základních grafických elementů. Základem je krouživý pohyb, jehož výsledkem je **kružnice** – dle směru pohybu ruky levotočivé a pravotočivé. Protáhnutím kružnice vznikají **ovály**. (Mlčáková, 2009)

Kličky vznikají rozvinutím oválů – z levotočivých horní kličky, z pravotočivých dolní kličky. Pokud jsou kličky zúženy do fáze **vratného tahu**, vznikají oblouky – z levotočivých kliček dolní oblouky (**girlandy**), z pravotočivých kliček horní oblouky (**arkády**). Dále rozlišujeme **oblouky levé** (vypouklé doleva, např. u malého psacího písmene a) a **oblouky pravé** (vypouklé doprava, např. u velkého psacího písmene P). (Mlčáková, 2009)

Nakloněním papíru (osa oválu svírá s linkou úhel menší než 90°) vznikají z dolních oblouků **dolní zátrhy** a z horních oblouků **horní zátrhy**. Spojením obou zátrhů vzniká **složený zátrh**, přecházením z jednoho oválu na druhý při změně směru vzniká **hadovka** (zachovává sklon písma), **vlnovka** (je ležatá) a **srdcovka** (u malého psacího písmene s, považujeme za hadovku). Dále je používán **závit** (některá jím začínají – např. C, jiná končí – např. D). (Mlčáková, 2009)

V písmu nacházíme také **obraty**, které dělíme na obloučkové (v částech zátrhů), kličkové (např. malá psací písmena e, j), ostré (např. v malém psacím písmenu t). (Mlčáková, 2009)

Háčky jsou psány buď zcela samostatně jako diakritická znaménka nebo jsou zakomponovány v tvarech písmen (např. velké psací písmeno F). (Mlčáková, 2009)

Posledním prvkem, který je v písmu užíván, jsou **spojovací čáry** užívané při spojování písmen do slov. (Mlčáková, 2009)

1.5 ZNAKY PÍSMÁ

Mlčáková (2009) uvádí, že *znaky písma jsou vymezeny tak, aby směřovaly k čitelnosti, hbitosti a úhlednosti.*

Rozhodujícími složkami rukopisu jsou čitelnost a rychlost. Dále má vliv také úchop psacího náčiní a styl psaní. Ve studii autorů Atasavun Uysal et al. (2016) nebyla zjištěna souvislost mezi úchopem a rukopisem. U dětí prokázali Faklk et al. spojitost úchopu a psaní. Tuto spojitost udává i Mlčáková (2009).

Dosaženou úroveň rozvoje pohybů dominantní ruky pro psaní charakterizují základní kinematické parametry pohybu rukou – doba trvání, délka, rychlost a počet tahů a komponentů. (Accardo et al., 2013)

Čitelnost je charakterizována tím, zda je člověk schopen sám po sobě informace přečíst nebo zda jiná osoba přečte to, co někdo zaznamenal prostřednictvím psaní. Au et al.

(2012) udávají, že čitelnost je primární funkcí, protože prostřednictvím psaní komunikujeme.

Atsavun Uysan et al. (2016) zjistili, že čitelnost souvisí s krátkodobou vizuální pamětí, vizuální diferenciací, vizuální diskriminací a prostorovou orientací. Vizuální diskriminací rozumí diskriminaci mezi písmeny a schopnost rozhodnutí, kam umístit písmeno na papíře. Ve studii uvádí názor Ziviani et al., kteří neshledávají souvislost s vizuálním vnímáním a rukopisem.

Pro zjišťování čitelnosti existuje např. Hodnotící nástroj dětského rukopisu (The Evaluation Tool of Children's Handwriting), ve kterém se posuzuje čitelnost písmen, číslic a slov, dále Čtyř-bodová škála (The Four-Point Scale) pro určování čitelnosti. Au et al. (2012) modifikovali určité subtesty pro osoby starší 65 let, které následně aplikovali na 30 osobách v této věkové kategorii. Ovšem přesný, spolehlivý a platný nástroj hodnocení čitelnosti u dospělých není stále vytvořen.

1.5.1 Kvalitativní a kvantitativní znaky

Mezi **kvalitativní znaky** řadíme vzhled písma i jednotlivých písmen. Mlčáková (2009) udává jejich výčet:

- *tvár písmen (také tvaropis)* – tento znak nejvíce souvisí s čitelností, hbitostí a úhledností. Důležitá je při osvojování jednotnost, která se uplatňuje při automatizaci tvarů. (Mlčáková, 2009) Tvary písmen jsou poté individuálně upravovány během vývoje;
- *velikost písma* – neboli výška písmen, pomocí níž jsou rozlišována písmena střední výšky (př. a, c, e), písmena s horní délkou (např. b, d, k), písmena s dolní délkou (např. j, g, p) a písmena s horní i dolní délkou – tzv. dlouhá (např. f, G). Velikost písma je určena střední výškou, při osvojování se děti vedou k průměrné výšce 6mm. (Mlčáková, 2009) Velikost písma je také dána individuálními charakteristikami;
- *úměrnost a stejnosměrnost velikosti písma* – úměrnost je dána výškovým poměrem mezi písmeny střední výšky a ostatními písmeny, stejnosměrností rozumíme dodržování stále stejných výšek týchž typů písmen (Mlčáková, 2009);

- *jednotažnost a přípojnost (vazebnost) písmen* – upřednostňuje se jednotážné psaní písmen (vyjma těch, u kterých to objektivně nelze) a jednotážné spojování do slov (Mlčáková, 2009);
- *sklon písma* – je určen úhlem svírajícím osu písmene s linkou, příp. myšlenou linkou na nelinkovaném papíře, sklon je vlivem naklonění papíru doleva o 15 – 25° považován za optimální 60 – 90°, u leváků může být sklon změněný (může se vyskytnout i kolmý či zvrácený sklon), za nesprávný je považován sklon nestejněměrný (Mlčáková, 2009);
- *hustota a rytimizace písma* – hustotou jsou myšleny rozestupy mezi písmeny i řádky, rytimizací uspořádání písmen, slov, řádků a odstavců do esteticky působícího celku, základem je pravidelný, rytmický pohyb ruky (Mlčáková, 2009);
- *úprava písemnosti*
- *tlak v písmu* – udává zejm. Wagnerová (1998) in Mlčáková (2009), jinak též přítlak na podložku se projevuje hloubkou tahu, určení intenzity je obtížné.

Mlčáková (2009) považuje rychlost psaní za **kvantitativní znak** písma. *Rychlost* psaní je dána počtem napsaných písmen za minutu. (Atasavun Uysal et al., 2016)

Rosenblum et al. (in Atasavun Uysal et al. 2016) zjistili, že osoby seniorského věku píšou pomalejší rychlostí a s nižším přítlakem.

Výzkumy ukazují, že rychlost psaní se snižuje se zvyšujícím věkem, stárnutí vede k změnám v motorickém výkonu, což souvisí s poklesem síly v ruce a dotykového tlaku. Vzhledem k pohlaví se ukazuje, že ženy píšou rychleji než muži. Pokud se dospělí snaží psát rychleji, snižuje se čitelnost. (Burger, McCluskey, 2011)

1.6 PRŮBĚH PSANÍ

Proces psaní zahrnuje samotný grafomotorický proces a proces zahrnující kódování myšlenek s užitím gramatických pravidel. Obě složky se vzájemně ovlivňují a podmiňují. (Zelinková, Axelrood, Mikulajová, 2002)

Košťálová et al. (2006) udává tři cesty psaní:

- lexikálně – sémantická,
- lexikálně – nesémantická,
- sublexikální.

Koncept kognitivně-neuropsychologické teorie nám předkládá popis průběhu procesu psaní. Je založen na kognitivně-neuropsychologickém modelu jazykových procesů. Pro ilustraci je předloženo schéma tohoto modelu (Cséfalvay, 2007):

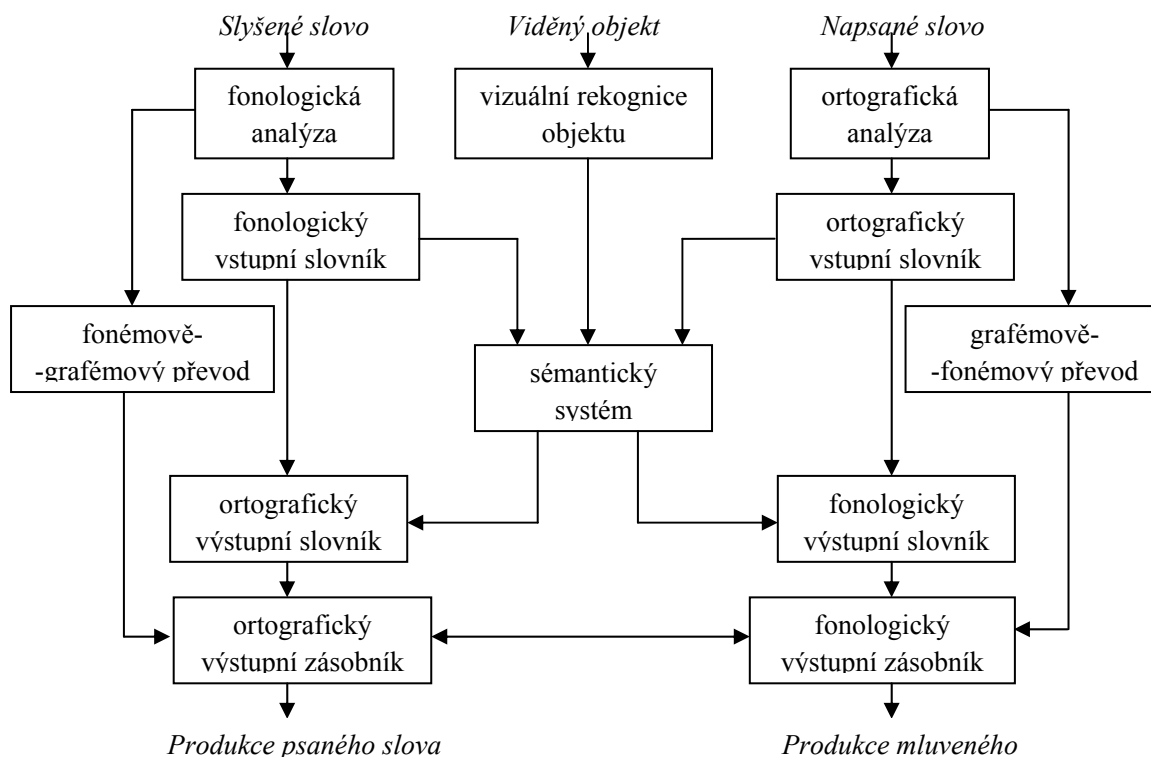


Schéma 1. 1 Kognitivně - neuropsychologický model

Spontánní psaní slov

- Nejprve se aktivuje sémantický systém a následně se aktivuje ortografický výstupní slovník, kde jsou uloženy ortografické (grafémické) reprezentace známých slov (jedná se o abstraktní reprezentace). Posledním modulem je ortografický výstupní zásobník, ve kterém se krátce uchovávají vyhledaná slova v krátkodobé paměti, což je důležité pro následné vyhledání konkrétních forem daných písmen. (Cséfalvay, 2007)

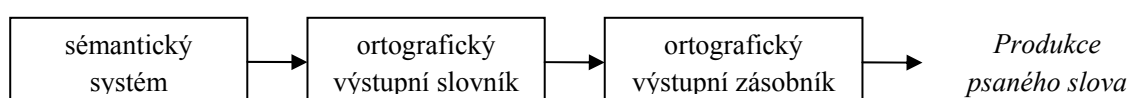


Schéma 1. 2 Spontánní psaní slov

Při psaní slov na diktát se musí také zapojit fonologické procesy.

- Při psaní smysluplných nebo známých slov uložených v individuálním mentálním slovníku se účastní moduly fonologické analýzy a fonologického vstupního zásobníku. Aby bylo možné slova zapsat, je možná dvojí cesta. Slovům, než jsou zapsána, předchází porozumění, čili nutný přechod přes sémantický systém (Schéma 1. 3), nebo je možné sémantický systém vynechat – nedochází tedy k porozumění slovům (Schéma 1. 4). (Cséfalvay, 2007)

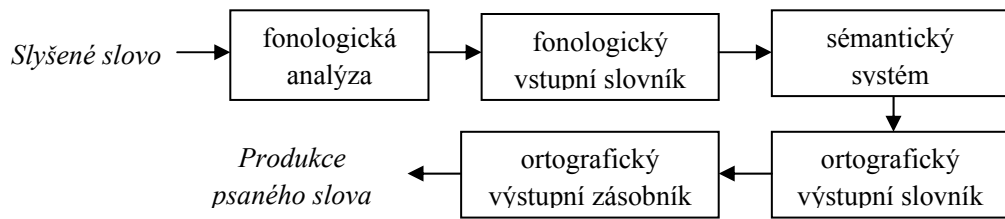


Schéma 1. 3 Psaní slov na diktát s porozuměním

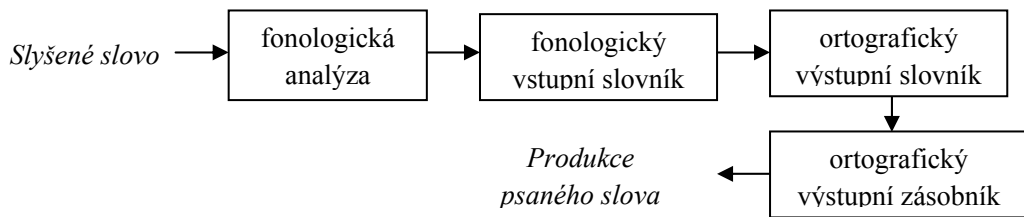


Schéma 1. 4 Psaní slov na diktát bez porozumění

- Pokud jsou diktovaná slova neznámá nebo jsou diktovaná tzv. pseudoslova, je vynechán sémantický systém a vstupní fonologický slovník. Slova však nejsou uložena ani v ortografickém výstupním slovníku, a proto je využita sublexikální cesta psaní – dochází k tomu, že jsou konvertovány slyšené fonémy na grafémy. (Cséfalvay, 2007)

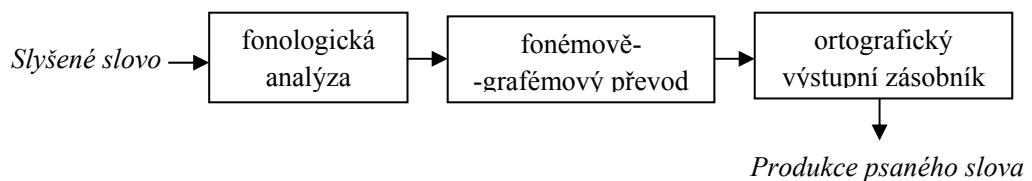


Schéma 1. 5 Psaní pseudoslov na diktát

Vzhledem k obsahu praktické části práce je dále uveden opis známých a neznámých slov a písemné pojmenování předmětů.

Opisování (resp. i přepisování) smysluplných slov probíhá opět dvojitým způsobem.

- Pokud dochází při opisování slov k jejich porozumění, probíhá proces tak, že po ortografické analýze jsou nejspíše vyhledány v ortografickém vstupním slovníku. Následně se význam dekóduje v sémantickém systému. Informace dále postupuje do ortografického výstupního zásobníku a ortografického výstupního slovníku – viz Schéma 1. 6. Pokud k porozumění slovům nedojde, je opět vynechán sémantický systém (Schéma 1. 7).

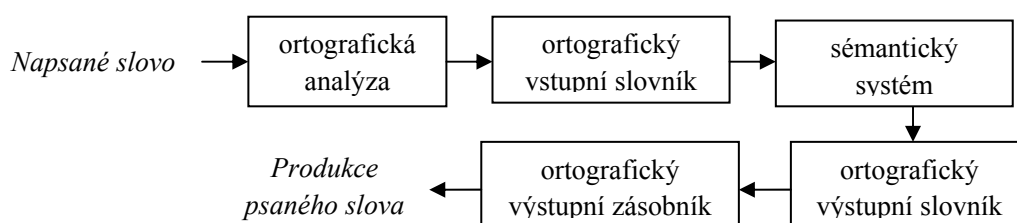


Schéma 1. 6 Opisování smysluplných slov s porozuměním

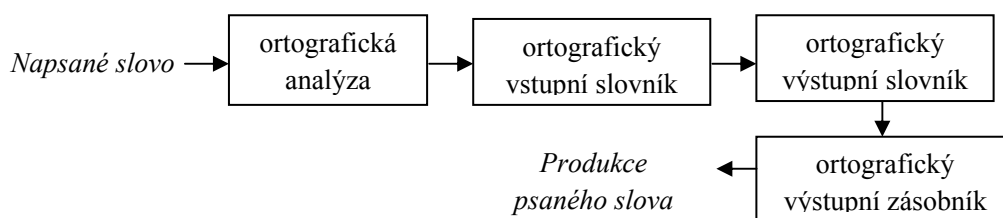


Schéma 1. 7 Opisování smysluplných slov bez porozumění

- Opisování pseudoslov probíhá obdobně jako psaní bezesmyslných slov na diktát. Po ortografické analýze se obchází ortografické vstupní i výstupní slovníky a kód přechází do ortografického výstupního zásobníku (Schéma 1. 8).

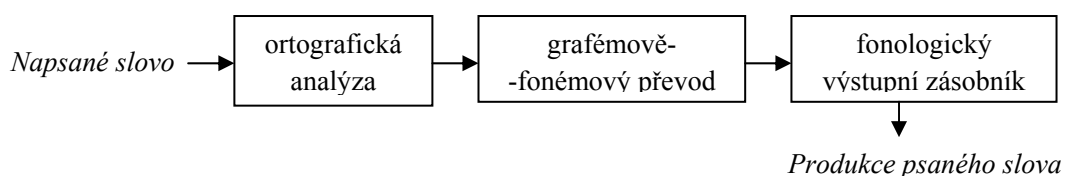


Schéma 1. 8 Opisování pseudoslov

Při písemném pojmenování obrázků, nejprve musí dojít k vizuální rekognici objektu a následuje stejný postup jako u spontánního psaní (Schéma 1. 9). (Cséfalvay, 2007)

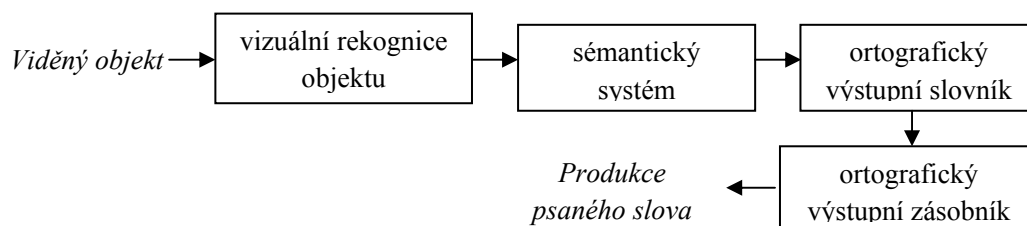


Schéma 1. 9 Písemné pojmenování obrázků

1.7 PORUCHY PSANÍ

Pavla Sáňková

Následující podkapitola sumarizuje poznatky z několika vědních oborů a nabízí více možností náhledu na problematiku poruch psaní. Obecně je možné vymezit dva bazální procesy, jejichž správné a kvalitní fungování je bezpodmínečně nutné pro realizaci psaného projevu, jsou jimi

- **motorický akt psaní**
- **lingvistická (jazyková) komponenta psaní.**

Etiologické faktory pro vznik poruchy psaní mohou být taktéž dvojího typu

- snížená schopnost psaní v důsledku **změněné pohyblivosti preferované ruky**,
- **organické poškození mozku** způsobující centrální poruchy fatických funkcí.

Pro poruchy psaní je v odborné literatuře zaváděn pojem „**agrafie**“, kde předpona „a-“, značí, že se jedná o získanou poruchu či ztrátu již naučených a zautomatizovaných schopností. (Dvořák, 2003). V kontextu současného chápání termínu „agrafie“ v logopedii je výhradně používán pro označení narušení lingvistické komponenty psaní, tedy ve smyslu poruchy fatických funkcí. Pro účely této práce jsou však, dle terminologie uvedené v dostupných zdrojích, pod tento název zahrnovány i poruchy motorického aktu psaní.

V úvodu je nutné zmínit, že dle Líška (2014) i zjištěných informací v průběhu zpracovávání předkládaného textu dosud neexistuje precizní neuroanatomická klasifikace poruch psaní, která by v sobě obsahovala charakteristiky obou základních komponent, které se na něm podílejí.

1.7.1 Klasifikace poruch grafie zohledňující motorickou i lingvistickou složku psaní

Za nejstarší klasifikaci agrafie je považována Nielsonova z roku 1946 (in Ullrich a Roeltgen, 2012), který dle etiologie vymežil následující tři typy.

- **Apraktická (apraxická) agrafie**, která vzniká v důsledku snížené schopnosti či neschopnosti motoricky realizovat pohyb pro psaní grafémů a byla tedy asociována s apraxií.
- **Afatická agrafie**, vyskytující se společně s afázií, která při ní byla sledována jako etiologický aspekt. Podstata této poruchy tedy ční v poruše fatických funkcí.
- **Izolovaná agrafie**, jejímž etiologickým podkladem je léze Exnerovy psací arey (zadní část gyrus frontalis medius), při které se v klinickém obrazu nenachází další neuropsychologické příznaky.

Další odborníci klasifikovali agrafii pouze jako symptom afázie nebo jako samostatnou, však motorickou, poruchu. Goldstein (in Ullrich a Roeltgen, 2012) rozetnul v roce 1948 tyto spory o jednodimenzionálnosti této poruchy a vymežil dva typy agrafie:

- **Primární agrafie**, která vychází z obtíží v realizaci motorického aktu psaní.
- **Sekundární agrafie**, jež je způsobena centrální poruchou řeči.

Neurologická klasifikace poruch písemné exprese je dle Růžičky a Bednaříka (2008) následovná:

- **Afatické agrafie – tzv. agrafie v užším slova smyslu**, které jsou téměř vždy doprovázeny afázií a mají totožnou podobu jako expresivní řečová porucha. Analogicky k afáziím je tedy lze dělit na:
 - **neplynulé (nonfluentní)** – Vyskytují se u lézí frontálního laloku a jejich symptomy jsou obtíže při zahájení psaní, zvýšená námaha, bradykinéze, zvětšené a deformované písmo. V kontextu delšího gramatického celku se objevují ortografické chyby, absence předložek a spojek.
 - **plynulé (fluentní)** – Nejčastěji doprovázejí parietotemporální léze. Jejich přítomnost nemusí být při pozorování nikterak nápadná, osoby s tímto typem agrafie píší snadno a rychle. Narušena je však obsahová složka vyjádření, kde se mohou mj. vyskytovat zkomolená slova.
- **Neafatické agrafie** – Sem jsou řazeny takové poruchy psaní, které se vyskytují současně s periferními, pyramidovými a extrapyramidovými poruchami hybnosti,

senzorickými poruchami, zrakoprostorovými (vizuospeciálními) kognitivními deficity a apraxií. Jejich symptomatologie je patrná v motorickém aktu psaní.

Dle závažnosti ještě Růžička a Bednařík (2008) vymezují dva termíny:

- **agrafie** – úplná ztráta schopnosti psát,
- **dysgrafie** – částečná ztráta schopnosti psát.

1.7.2 Klasifikace poruch grafie pojímající agraphii jako narušení lingvistické komponenty psaní

Z výše popsaného vývoje je patrné, že dříve byly poruchy psaní popisovány jako jeden z podstatných následků motorických deficitů. Novější klasifikace je však již výhradně pojí s poruchami fatických funkcí. Níže jsou uvedeny dvě definice „agrafie v užším pojetí“.

Neurologové specializující se na poruchy řeči Love a Webb (2009) specifikují psaní jako „*komplexní naučenou motorickou schopnost, která vyžaduje převedení symbolů mluvené řeči na symboly řeči psané.*“ Předpokládaným postupem, který je v mozkových strukturách během psaní realizován je ten, že zapisované symboly primárně vycházejí ze zadních oblastí preferované mozkové hemisféry a tyto symboly reprezentující mluvenou řeč se v dolním parietálním laloku převádí do symbolů vizuálních. Následuje zaslání lingvistické zprávy do frontálního laloku, kde probíhá její motorické zpracování. „*Léze v jakékoli z těchto jazykových oblastí nebo drah tedy může způsobit tzv. agraphii – poruchu psaní.*“ (Love a Webb, 2009)

Línek (2004) v knize Geriatrie a gerontologie klasifikuje agraphii jako jednu z poruch fatických a symbolických funkcí a definuje jako „*centrální postižení schopnosti psát*“.

Košťálová et al. (2006) řadí agraphie k získaným poruchám jazykových procesů na symbolické úrovni. Typy agraphií vychází z kognitivně neuropsychologického modelu a určujícím kritériem jsou zde charakteristiky narušení jednotlivých modalit účastnících se na psaní.

- **Hlubková agraphie** – při této poruše je poškozena nelexikální cesta psaní a je nahrazována cestou lexikálně-sémantická, která však taktéž není intaktní. Projevy hlubkové agraphie jsou porucha psaní pseudoslov, sémantické paragrafie, při zachované schopnosti psát plnovýznamová a frekventovaná slova.

- **Fonologická agrafie** – symptomem tohoto typu agrafie je narušení psaní pseudoslov při zachování frekventovaných a konkrétních slov. Narušena je sublexikální cesta psaní, místo které je slovo vedeno lexikální cestou.
- **Povrchová agrafie** je charakteristická narušením lexikální cesty psaní, která je suplována fonémovo-grafémovým převodem. Chyby se tedy projevují při psaní slov, u nichž nelze využít fonémovo-grafémový převod.
- **Agrafie při narušení ortografického vstupního zásobníku** – jako výrazná proměnná při této poruše figuruje délka slova, tzn. čím je slovo kratší, tím je snazší, v delších slovech dochází např. k redukci písmen.
- **Čistá agrafie** – vzniká při izolované lézi Exnerovy psací arey

Přední český neuropsycholog Petr Kulišťák (2003) uvádí agrafii jako jeden ze symptomů afázie a předkládá klasifikaci dle Hécaena et al. z roku 1963.

- **Agrafie s expresivní afázií** – Vyskytuje se při frontálních lézích a lézích v oblasti sulcus centralis. Jejími symptomy jsou paragrafie písmen, paragramatismy, přičemž schopnost opisu zůstává intaktní.
- **Senzorická agrafie** se nejčastěji projevuje zkomoleninami slov při temporálních lézích.
- **Parietální agrafie** – Je charakterizována těžkými obtížemi v písemném projevu s výskytem paragrafií písmen, paragramatismy a obtížemi v hledání slov, perseveracemi a narušením opisu, přičemž na řeč může být zcela intaktní či lehce narušená. Tato porucha se objevuje v kombinaci s kondukční apraxií.
- **Agrafie při kondukční afázii** – Pro tento typ agrafie je typické lepší psaní na diktát než psaní spontánní.

Zahraniční neurologický pohled na klasifikaci agrafií nabízí Ullrich a Roeltgen (2012)

- **Apraktická agrafie** - Základním fyziologickým předpokladem pro psaní je kromě dobré mentální a pohybové kondice znalost realizace grafémů – písmen – i správná funkce pyramidového a extrapyramidového systému zajišťující schopnost vést cílevědomé pohyby, udržovat posturu těla a správný výkon činností nezbytných pro udržení psacího náčiní. Dovednost účelně a obratně provádět pohyby je nazývána jako praxie. Získaná porucha praxie – apraxie – je způsobena lézí na opačné hemisféře, než je ta preferovaná. Pro většinu osob – praváků – je to tedy levá

hemisféra, která je zodpovědná za řeč. Z těchto poznatků vyplývá, že u osob s lézí v levé, preferované hemisféře, nelze oddělit afázii od apraxie. Výsledkem zmíněného kongruentního narušení tak vzniká agrafie. U některých osob byla popsána ipsilaterální (stejnostranná) preference ruky i řeči. Tedy je-li preferovaná a zároveň řečová hemisféra poškozena, vede to k rozvoji apraxie bez afázie. Osoby s touto poruchou mají nečitelné písmo jak spontánní, tak na diktát, ale orální řeč je intaktní. Jejich psaní výrazně zlepšuje možnost kopírování – opisu. Tento „syndrom“ byl nazván **apraktickou agrafií s ideomotorickou apraxií bez afázie**. Léze zmíněné poruchy je nejčastěji lokalizována do parietálního laloku nepreferované ruky pro psaní.

- **Apraktická agrafie bez apraxie (ideatorní agrafie)** – Tato porucha je charakteristická postižením Exnerovy arey, nacházející se v motorickém kortexu, která je popisována jako kognitivní systém nezbytný pro výkon psaní, specifickou podobu rukopisu vlastní každému člověku a uchování a ukládání typických tvarů jednotlivých písmen. (Rothi a Heilman 1981 in Ullrich a Roeltgen, 2012). Osoby s touto poruchou psaní tvoří grafémy graficky nesprávně, ale nevyskytují se u nich poruchy praxe, tedy intaktní je nápodoba (opis) i motorická realizace řeči, včetně držení psacího náčiní. (Roeltgen a Heilman, 1983 in Ullrich a Roeltgen, 2012). Sníženou schopnost či neschopnost vizuální reprezentace jednotlivých písmen může zlepšit vedení pohybů ruky jinou osobou s vizuální oporou v předloze – opis. Dále jsou v souvislosti se vznikem této poruchy popisována mírná narušení vizuospeciálních dovedností, která však později odeznívají. Anatomicky je udávána léze v parietálním laloku hemisféry kontralaterální k ruce preferované pro psaní nebo ipsilaterální hemisféře.
- **Prostorová (vizuospeciální, konstrukční) agrafie** – Osoby s prostorovou agrafií mají narušeny vizuospeciální schopnosti a produkují distorzní komponenty písmen, které jsou charakterizovány třemi symptomy: opakované zátrhy v obloucích, neschopnost psát v řádku, nenavazující linie. Narušeno je obvykle i kopírování písmen – opis. Z pohledu anatomických změn je důvodem léze v parietálním či frontálním laloku nepreferované hemisféry (Ardila a Rosselli, 1993 in Ullrich a Roeltgen, 2012). Prostorová agrafie bývá součástí tzv. pravohemisférového deficitu – neglect syndromu.
- **Jednostranná agrafie** – Vychází z narušení komisurálních drah (corpus callosum), které spojují pravou a levou hemisféru mozku. Pravopis a grafémový systém levé

hemisféry přechází přes komisurální vlákna do pravé hemisféry motorického systému, který je zodpovědný i za kontrolu nepreferované ruky (levé). Narušení interhemisferálního transferu znamená jednostrannou agrafii, tedy neschopnost psát levou rukou. (Bachoud-Levi a kol. 2000 in Ullrich a Roeltgen, 2012). Agrafie levé ruky bývá součástí Brockovy afázie, jejíž symptomatologii často doplňuje apraxie levé ruky. V české neurologické literatuře Růžička a Bednařík (2008) uvádí, analogicky k této poruše, název **afatická agrafie levé (nepreferované) ruky**. Jako účinná terapie se jeví nácvik psaní opisem.

Zmíněné klasifikace autorka kapitoly doplňuje o náhled Světové zdravotnické organizace (WHO), který se promítá do **diagnostického materiálu MKN-10**. Agrafie je zde klasifikována jako „Jiná neurčená znaková porucha“, včleněná do kategorie „Dyslexie a jiné znakové poruchy nezařazené jinde“, které jsou vymezeny od specifických vývojových poruch školních dovedností. Nejobecněji patří tato skupina obtíží do kategorie „Příznaky, znaky a abnormální klinické a laboratorní nálezy nezařazené jinde“ (R00-R99), blíže „Příznaky a znaky týkající se řeči a hlasu“ (R47-R49) a následně „Poruch řeči nezařazených jinde“. Pro přehlednost je zařazeno schéma znázorňující tuto klasifikaci.

Klasifikace agrafie dle MKN-10

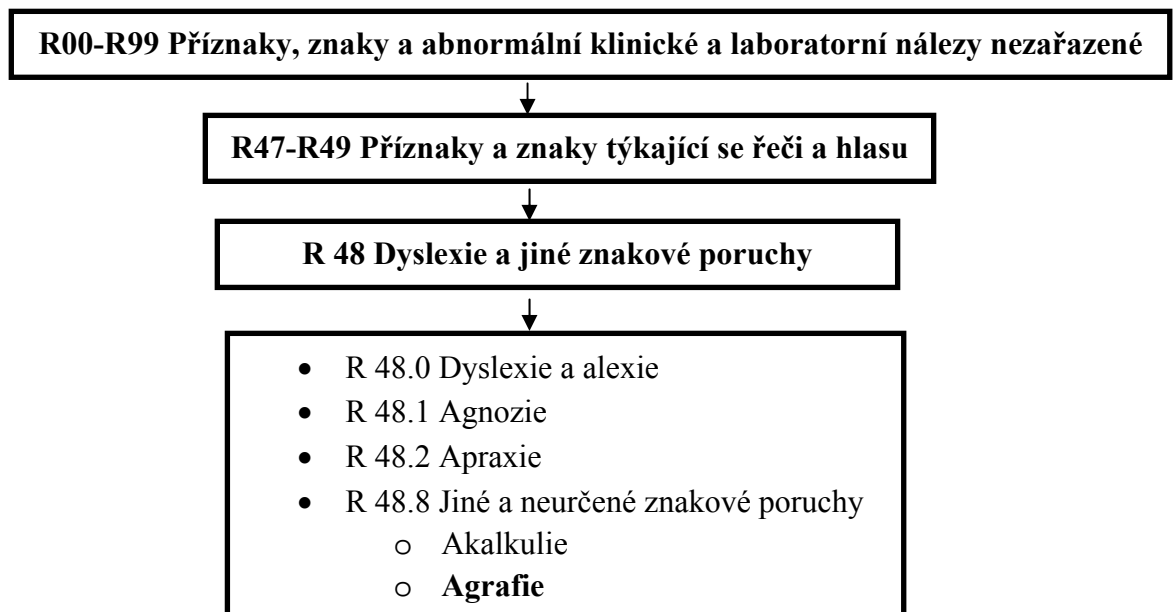


Schéma 1. 10 Klasifikace agrafie dle MKN-10

1.7.3 Komorbidita agrafie jinými poruchami

Košťálová et al. (2006) uvádí, že izolovaně se agrafie vyskytuje jen vzácně. Některé poruchy, s nimiž je existence agrafie nejčastěji spojena (afázie, apraxie) jsou uvedeny již výše, následující text doplňuje:

- **Poruchy dalších vyšších kortikálních (symbolických funkcí)**
 - **Alexie** - Růžička a Bednařík (2008) upozorňují, že porucha psaní se v drtivé většině případů vyskytuje společně s poruchou čtení – alexií – a vymezují termín **alexie s agrafií** neboli „získaná negramotnost“. Etiologický podklad lze spatřovat v lézi gyru angularis parietálního laloku preferované hemisféry.
 - **Gestmannův syndrom** – jedná se o syndrom sdružující čtyři poruchy – Agnozie prstů ruky, pravo-levá dezorientace, agrafie, porucha kalkulie – vznikající na základě parietální léze. (Čeháčková, 2003)
 - **Diskonekční syndrom** – vzniká následkem narušení komusirálních drah corpus callosum – viz. jednostranná agrafie
- **Motorické poruchy postihují preferovanou ruku** – nejčastěji vzniká porucha motorického aktu psaní následkem
 - **Tremoru** - Tremor neboli třes je „*rytmický oscilační pohyb části těla způsobený střídavými stahy svalových agonistů a antagonistů, tedy svalů, které fyziologicky vzájemnými pohyby zajišťují správnost vedení a koordinace pohybu*“ (Růžička a Roth, 2004). Třes popisován jako nejčastější extrapyramidový symptom a může být ukazatelem různých neurologických onemocnění, metabolických onemocnění, toxicity a jiných obtíží. Růžička a Roth (2004) dále uvádí, že extrapyramidové poruchy jsou specifické omezením volní a automatické hybnosti, abnormálním držením těla a mimovolnými pohyby.
 - **Snížená schopnost či úplná neschopnost vykonávat volní pohyb** – Tyto symptomy se objevují jako častý následek cévní mozkové příhody, kdy je jejich etiologie způsobena lézí mozku zj. motorického kortexu a dále jako implikace progresivního svalového onemocnění či postupné nervosvalové degenerace. (Nováková, 2012)

1.7.4 Mikrografie

Mikrografie je popisována jako jeden z projevů Parkinsonovy choroby a Inzelberg et al. (2016) ji definují jako poruchu jemné motoriky manifestující se v písemném projevu progresivní redukcí, tedy snižováním velikosti písma a tempa psaní. Dalšími projevy jsou tremor, dyskineze a zvýšená unavitelnost při psaní.

Inzelberg et al. (2016) upozorňují, že mikrografie je krom Parkinsonovy choroby přítomna i v symptomatologii poruch, které jsou způsobeny lézí či neurodegenerativními změnami v oblasti bazálních ganglií, např. progresivní supranukleární paralýza, Huntingtonova choroba, kortikobazální degenerace a syndromy. Samotná přítomnost mikrografie v klinickém obrazu může být významným včasným markerem pro diagnostiku zmíněných typů onemocnění.

1.7.5 Diagnostika poruch psaní

Línek (2004) uvádí, že neschopnost číst nebo psát se může někdy stát jediným příznakem neidentifikované cévní mozkové příhody, z čehož vyplývá, že diagnostika těchto poruch má kruciální význam pro případnou rehabilitaci i aktivizaci zj. u seniorské populace, kde je riziko vzniku CMP zvýšené.

Kvalitní diagnostika přináší informace o celkové podobě poruchy a náměty na co se v terapii zaměřit, přičemž testování grafie může přinést informace o vznikající či již rozvinuté kognitivní poruše i stavech zmatenosti (Chedru a Geschwind, 1972 in Ullrich a Roeltgen, 2012).

Diagnostika by měla hodnotit obě komponenty psaní – lingvistickou i motorickou. Lingvistická složka zahrnuje pravopis a vhodnost sémantického významu slov – obsah. Náplní motorické součásti grafie je správné fungování neuropsychologických charakteristik psaní, které je nezbytné pro odpovídající tvar písmen i slov. (Ullrich a Roeltgen, 2012)

Ullrich a Roeltgen (2012) uvádí tři postupy, kterých lze využít k diagnostice psaní:

- **Psaní na diktát** se většinou omezuje na jednotlivá slova či fráze. Vyhodnocuje stav, resp. dopad obtíží na jednotlivé modality psaní. Díky tomu je možné hodnotit konkrétní symptomy v návaznosti na etiologii – lézi – poruchy.
- **Opis písmen, slov, vět, textu** – Examinátor může zvolit tři možné postupy

- Kreslení písmen – tah po tahu
- Psaní písmene po písmenu
- Opis delšího textu, který je plynule prezentován. V této části testování lze ještě následně měnit podmínky:
 - růzností délky prezentovaných podnětů – „tah po tahu“ střídat s „písmenem po písmenu“
 - postupným prodlužováním prodlevy mezi prezentovaným podnětem k opisu a odezvy.
 - pseudoslovy
 - latencí – stimul je krátce prezentován a po následném zakrytí je respondent vyzván k jeho napsání.
- **Spontánní písemný projev** (na téma rodiny, popis obrázku) hodnotí schopnost psát smysluplně a plnovýznamově, vhodnost výběru slov, pravopis a schopnost produkce písmen.

Růžička a Bednařík (2008) k výčtu uvedených postupů přidávají ještě **podpis**, přičemž jej staví na samý začátek diagnostiky s tím, že se jedná o nejjednodušší úkon.

Čecháčková (2003) považuje za součást vyšetření grafie i **vyšetření kresby**, jehož součástí je:

- spontánní kresebný projev
- kresba na pokyn – osoba je vyzvána k nakreslení konkrétní věci
- obkreslování – examinátor diagnostikovanému předloží jednoduchý obrázek, např. stromu nebo domu, a je žádáno jeho obkreslení.

Při hodnocení jsou brány v potaz proporcionalita kresby, umístění v prostoru, celistvost obrázku, dodržení instrukce, aj. neschopnost obkreslit obrázek dle dané předlohy a jakékoli cílené spontánní kresebné produkce značí nejzávažnější poruchu.

Analýza písma může poskytnout potřebné bližší informace o celkové diagnóze. Rapcsak a Rubens (1990) in Ullrich a Roeltgen (2012) doporučují otestovat slova běžná, méně frekventovaná i pseudoslova a dále se zaměřit na syntax, obsah, délku slov a vět ve spontánním projevu.

Důležité je sledovat i sémantický systém a vhodnost užití konkrétního slova v konkrétním kontextu. Tyto schopnosti jsou nejčastěji testovány stylem obrázků-obrázků nebo slovo-obrázek, tedy takové úkoly, kde má respondent vybrat, který z nabízených obrázků je významově v nejužším vztahu s nabízeným (prezentovaným) obrázkem a je vyzván toto slovo napsat a/nebo říct. V zahraničí jsou nejužívanějšími testy tohoto typu Pyramids and Palm trees test (PPT) autorů Pattersona a Howarda, kteří jej vytvořili v roce 1992 a Kissing and Dancing test od Baka a Hodgese z roku 2003. (Ullrich a Roeltgen, 2012)

Diagnostika schopnosti grafie je v různých podobách a délce obsažena v materiálech pro diagnostiku afázie, např. DgAAA – Diagnostika afázie, alexie, agrafie a MASTcz – Mississippi Aphasia Screening Test (česká verze) i testech pro zjišťování přítomnosti demence, např. ACE-R test – Adenbrookský kognitivní test. (Cséfalvay a Košťálová, 2013)

V rámci diferenciální diagnostiky Košťálová et al. (2006) upozorňují na nutnost odlišení agrafie („v užším slova smyslu“) od narušení grafomotorických dovedností (motorického aktu psaní), které je způsobeno postižením hybnosti preferované ruky pro psaní např. apraxií, ataxií, dyskinézami, parézou. K této diferenciální diagnostice lze využít psaní velkými tiskacími písmeny, skládání slov z předtištěných písmen, opravování chyb či doplňování do textu. Diagnostika zde potom probíhá zejména metodou pozorování.

2 STÁŘÍ A STÁRNUTÍ

Veronika Hartmannová

Langmeier, Krejčířová (2006) pod pojmem stárnutí rozumí „*souhrn změn ve struktuře a funkcích organismu, které podmiňují jeho zvýšenou zranitelnost a pokles schopností a výkonnosti jedince a jež kulminují v terminálním stádiu a ve smrti.*“

Gruss (2009) definuje stáří tato: „*Stáří je zároveň tělesný, psychický, sociální a duchovní jev.*“

Holásková (2010) chápe stárnutí jako komplexní proces s mnoha endogenně i exogenně působícími faktory. Tento proces se odehrává v podstatě v průběhu celého lidského života, což znamená, že začíná porodem, pokračuje pubescencí a adolescencí a pokračuje až k smrti.

Ondrušová (2011) definuje stárnutí jako biologický proces, který je neodvratný a na jehož konci je stáří.

Müller (in Valenta, 2014) definuje stáří z pohledu speciálněpedagogické andragogiky jako stav člověka, který je výsledkem vývojového procesu stárnutí. Výsledný obraz tohoto procesu je ovlivněn mnoha faktory, mezi které patří prostředí, zdravotní stav, životní styl, sociálně-ekonomické a psychické vlivy (aspirace, sebehodnocení, schopnost adaptace, přijetí příslušné sociální role apod.).

Thorová (2015) uvádí, že definovat stárnutí je obtížné, je nutné rozlišovat normální a patologické stáří. Stáří je definováno složkami:

- *chronologický věk* – je pevně dáno kalendářním věkem, jehož hranice se historicky proměňuje a souvisí s průměrným věkem populace. Dnes rozvinuté země za počátek stáří považují hranici 65 let, celosvětově se spíše udává 60 let (včetně WHO).
- *biologický věk a výkonnost* – určuje stupeň involuce a degenerace tkání, které se projevují poklesem fyzických sil, kognitivních schopností a celkové výkonnosti organismu. S chronologickým věkem se zcela nepřekrývají.
- *změny v sociálních rolích* – stáří bývá dále definováno skrz sociální fungování, ukončení aktivního rodičovství a odchodu do důchodu.

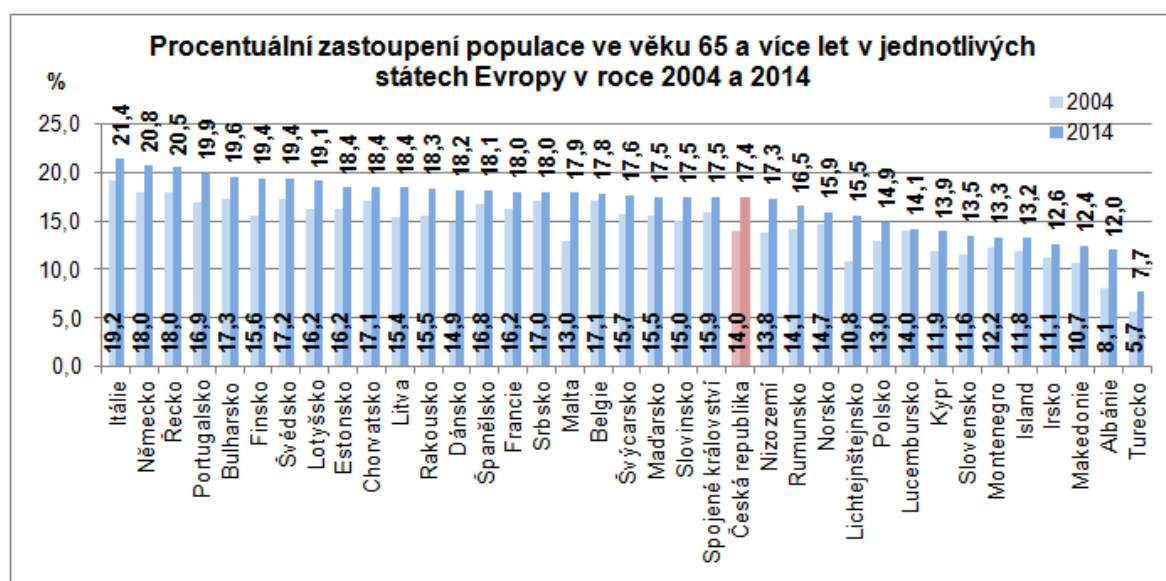
Dle Ruiz-Montera a Castillo-Rodríguez (2016) je stárnutí přirozený a nevyhnutelný proces s degenerativními změnami, projevující se nejvíce ve funkcích fyzických, fyziologických, psychologických a sociálních.

Sociologové Sak a Kolesárová (2012) definují stáří jako životní fázi člověka, která je omezena dvěma časovými body, kdy horní bod je ostře vymezen smrtí a spodní věková hranice není zcela jasně ohraničena – nástup jevů a procesů spojených se stárnutím není přesně daný. Stáří dále chápou jako vyvrcholení a konečnou fázi individuálního života a je také důsledkem společnosti, v níž člověk žil a žije. Stáří jako určitý fenomén ve společnosti je produktem společnosti a výpovědi o ní. Stáří tedy nelze chápat bez kontextu celého životního cyklu, všech prožitých etap.

2.1 DEMOGRAFICKÉ ÚDAJE

Aktuálním problémem vyspělých zemí jsou zásadní demografické změny. Mění se skladba obyvatelstva, porodnost se snižuje a ve společnosti se stále zvyšuje procentuální podíl osob seniorského věku.

Obrázek 2. 1 předkládá fakta o změně procentuálního zastoupení seniorské populace v jednotlivých státech Evropy v roce 2004 a 2014. (ČSÚ, 2017)



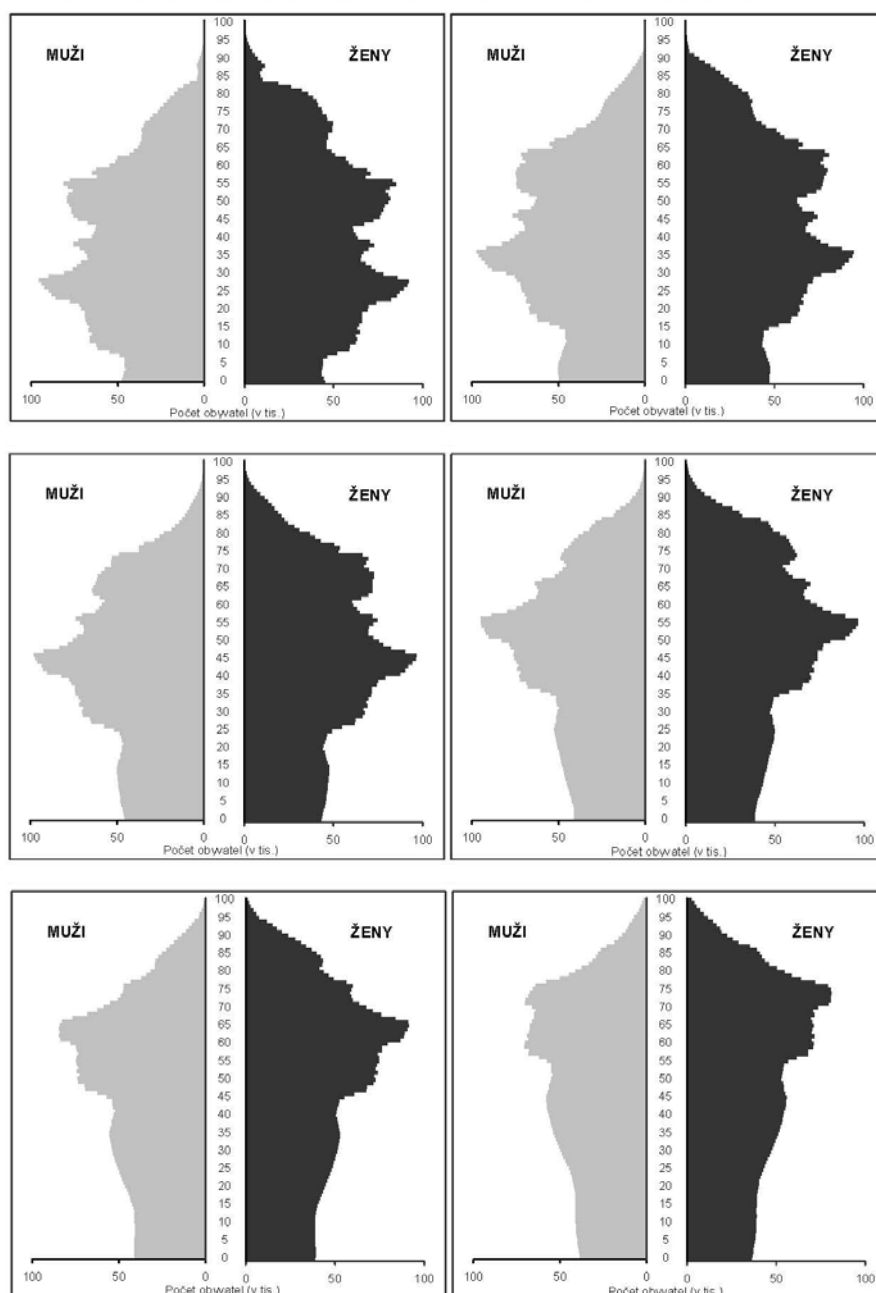
Obr. 2. 1 Procentuální zastoupení seniorské populace ve státech Evropy

Dle Kováče (2002) byl před 200 lety poměr žijících osob nad 65 let k osobám mladším 15 let 1:7. Předpokládá se, že v roce 2030 bude poměr pracujících osob a osob nad 65 let 1:1.

V roce 2004 tvořilo v České republice obyvatelstvo starší 65 let jednu sedminu všech obyvatel a předpokládalo se, že do roku 2050 by se jeho podíl přiblížil jedné třetině. Výrazně bude přibývat osob nad 80 let. (Kretschmerová, Šimek, 2004)

Jak uvádí Tavel (2009), věkové rozložení obyvatelstva bylo v minulosti ve tvaru pyramidy – tzn., že s přibývajícím věkem ubýval počet obyvatel. V současnosti se ve střední Evropě pyramida zúžila a v budoucnu bude mít pravděpodobně rozložení obyvatel tvar houby nebo stromu.

Také Český statistický úřad ve své Projekci obyvatelstva České republiky potvrzuje Tavelův názor na věkové rozložení obyvatelstva. Obrázek 2. 2 znázorňuje věkové rozložení obyvatel ČR, které vytvořil ČSÚ. První dva grafy obsahují informace z roku 2002 a 2010 a následující grafy predikci let 2020, 2030, 2040 a 2050.



Obr. 2. 2 Projekce obyvatelstva ČR

Průměrný věk dožití člověka se z fylogenetického pohledu prodlužuje a to zejména díky rostoucí životní úrovni. Průměrná délka života stoupá v souvislosti s vyspělostí dané země. V této souvislosti upozorňuje Schüllerová (Schmidbauer, 2003) na nebezpečí, kdy bude pouze třetina obyvatel produktivní. V tomto modelu společnost nemůže fungovat. Svá tvrzení podkládá západoevropským modelem, kdy mladí studují téměř do 30 let a v 60 poté odcházejí do důchodu, což je neúnosné. I v naší společnosti v současné době vidíme snahu politiků tento problém řešit nepopulárním posunem věkové hranice odchodu do důchodu.

Dle Saka a Kolesárové (2012) má prodlužování délky života význam nejen pro jednotlivce. Prodlužování střední délky života obsahuje potenciál zpětného vlivu na kvalitu společnosti a její proměnu v dlouhověkovou společnost.

Následující tabulka ukazuje průměrnou délku dožití ve vybraných státech světa s akcentem na západní Evropu. Pro srovnání jsou do tabulky také zapsány státy tzv. třetího světa. (Zeměpis, 2017).

Pořadí:	Stát:	Průměrná délka života:			Rok:
		Průměr:	Muži:	Ženy:	
1.	Andorra	82,59	80,33	84,84	2009
2.	Japonsko	82,21	78,80	85,62	2009
6.	Francie	81,06	77,79	84,33	2009
8.	Švýcarsko	80,93	78,03	83,83	2009
9.	Švédsko	80,93	78,59	83,26	2009
13.	Itálie	80,30	77,26	83,33	2009
15.	Španělsko	80,16	76,74	83,57	2009
17.	Norsko	80,02	77,29	82,74	2009
19.	Řecko	79,74	77,11	82,37	2009
20.	Rakousko	79,58	76,60	82,56	2009
24.	Německo	79,34	76,26	82,42	2009
25.	Belgie	79,30	76,06	82,53	2009
26.	Velká Británie	79,08	76,52	81,63	2009
33.	USA	78,17	75,65	80,69	2009
45.	Česká republika	76,91	73,54	80,28	2009
55.	Polsko	75,75	71,65	79,85	2009

58.	Slovensko	75,50	71,47	79,53	2009
81.	Maďarsko	73,57	69,27	77,87	2009
82.	Čína	73,57	71,61	75,52	2009
130.	Rusko	66,24	59,33	73,14	2009
140.	KLDR	63,88	61,23	66,53	2009
150.	Mauritánie	60,41	58,22	62,59	2009
160.	Rwanda	56,79	55,43	58,14	2009
170.	Burkina Faso	52,98	51,04	54,91	2009
180.	Jižní Afrika	48,97	49,81	48,13	2009
190.	Lesotho	40,36	41,18	39,54	2009
192.	Angola	38,23	37,24	39,22	2009

Tab. 2. 1 Průměrná délka dožití

Někteří odborníci považují za znak současné doby oddělování či vzdalování generací. Baštecká (2015) v Klinické psychologii dokonce udává, že důsledkem stárnutí populace se jeví jako „monokultura starých“.

Běžným obrazem dnešních rodin jsou mladí v produktivním věku, kteří pečují jak o své děti, tak o své staré rodiče. Avšak stále častěji se setkáváme s modelem, kdy starý rodič odchází do domova pro seniory.

2.2 KLASIFIKACE STÁRNUTÍ, STÁŘÍ

Holásková (2010) uvádí, že stárnutí má své typické projevy a po 60. roce se proces zrychluje. Rozlišujeme dva typy stárnutí:

- *normální stárnutí* – v přibližné shodě je kalendářní věk a věk biologický (může se individuálně lišit),
- *předčasné stárnutí* – s jeho projevy se setkáváme výjimečně (asi 0,1% lidí). Jedná se o důsledek určité poruchy v biologickém vývoji. Příčinou může být dlouhodobé a neúměrné přetěžování organismu (závislosti, přeceňování fyzických a psychických sil).

Kalvach (in Ondrušová, 2011) předkládá tři kategorie stárnutí:

- *úspěšné stárnutí* – seniorův zdravotní a funkční stav je lepší než současný průměr, jedinec je plně soběstačný, je sociálně, psychicky i fyzicky aktivní,
- *obvyklé, normální stárnutí* – seniorův zdravotní a funkční stav, jeho sociální role a míra zdravotních obtíží odpovídá vrstevníkům, současné normě společnosti,
- *neúspěšné, patologické stárnutí* – seniorův zdravotní a funkční stav je horší než u vrstevníků, choroby jsou výrazně zastoupeny a/nebo nastupují předčasně, průběh je urychlený, jedinec je závislý na pomoci druhé osoby.

Smith, Rush (2006) uvádějí dva typy kognitivních změn, které jsou spojeny se stárnutím:

- *benigní stárnutí* – je možné charakterizovat jako možné vývojové změny kognice spojené s nesespecifickými histopatologickými změnami mozku,
- *maligní stárnutí* – atypické změny, které můžeme reflektovat specifickými histopatologickými změnami mozku.

Smith a Rush (2006) dále navrhují termíny pro benigní a maligní stárnutí. Termíny

udává Schéma 2. 1:

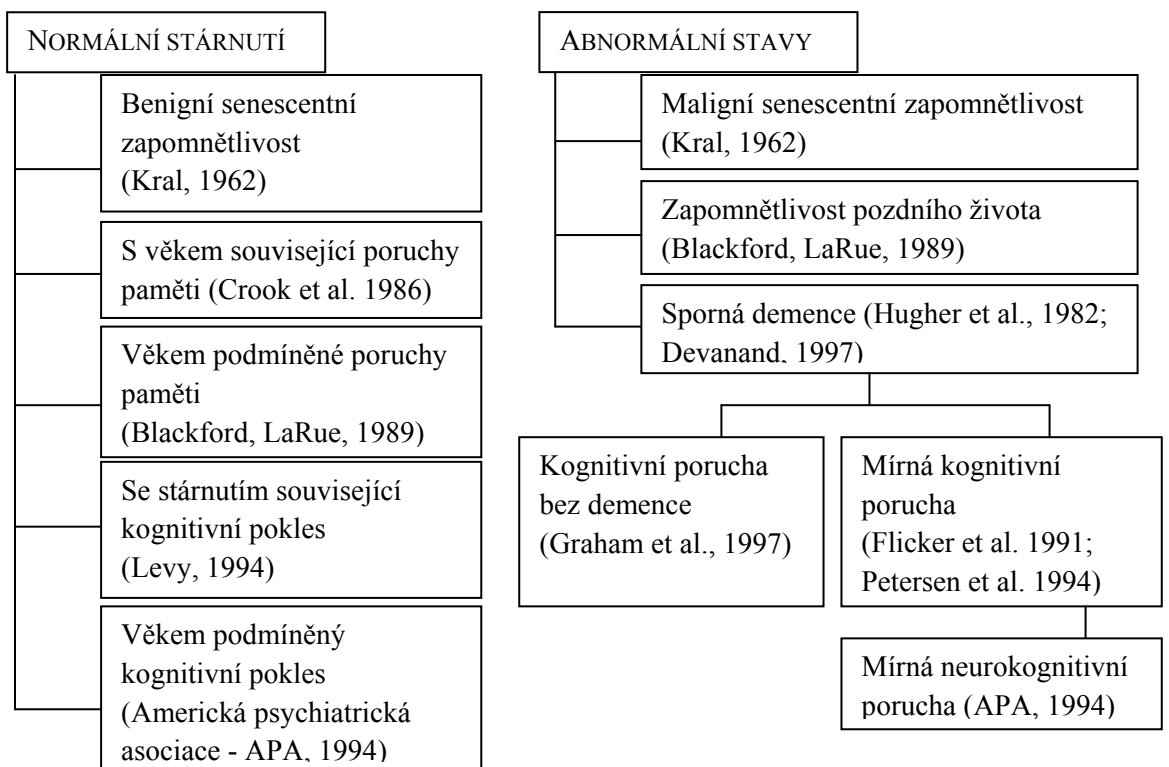


Schéma 2. 1 Termíny benigního a maligního stárnutí

Kalvach a Wija (2011) udávají, že nejrychleji přibývajícím segmentem populace jsou lidé starší 80 let. Seniorská populace je velmi heterogenní a většina těchto jedinců je soběstačných. V hospodářsky vyspělých zemích se potřebná kapacita ústavů dlouhodobé péče (léčebny dlouhodobě nemocných, domovy pro seniory) odhaduje na méně než 5 % seniorské populace (respektive 20% lidí starších 80 let).

Schematicky dělí jedince seniorské populace:

- *senior elitní* – žije zcela samostatně, je schopen mimořádných výkonů, ale problémem může být nedostatek příležitostí k uplatnění či participaci,
- *senior zdatný (fit)* – žije samostatně, zvládá i vyšší nároky životního prostředí (např. život na vesnické samotě),
- *senior nezávislý* – zvládá bez problémů běžné aktivity v nenáročném prostředí, má nižší zdatnost, malé funkční rezervy, selhává v zátěži – z tohoto důvodu profituje z rekondičních programů a z pružné pomoci v zátěžových situacích,
- *senior křehký (frail)* – vykazuje nízkou míru potenciálu zdraví (zdatnosti, odolnosti, adaptability), nízkou odolnost i k běžné zátěži, snadno a opakovaně se funkčně dekompenzuje a/nebo dostává do svízelných situací, vyžaduje aktivní dispenzarizaci, tísňovou péči, jistotu kontaktu, pomoc na úrovni instrumentálních aktivit denního života (IADL), funkční hodnocení s intervencemi, animaci (podporu kvality života bez infantilizace),
- *senior závislý* – ztratil zcela či částečně soběstačnost, vyžaduje trvalé zajištění IADL pečovatelskou či rodinnou službou, aktivní dispenzarizaci, animaci života k podnětům, komunikaci a smyslu, podporu pohybu mimo byt, zvládá sebeobsluhu,
- *senior zcela závislý* – vyžaduje pomoc i na úrovni základních aktivit denního života (sebeobsluha), trvalý či převážný dohled (zejm. jedinec s pokročilým syndromem demence), ošetřování při imobilitě (zejm. u jedince upoutaného na lůžko, nepohyblivého), obvykle řešení inkontinence, často je nutná dlouhodobá, resp. trvale ústavní péče, ochrana bezpečí a důstojnosti,
- *senior umírající* – vyžaduje ucelenou paliativní péči. (Kalvach, Wija, 2011)

2.3 PERIODIZACE STÁŘÍ

Dosud nebyla vytvořena jednotná klasifikace stáří, která by byla obecně přijímána. Proto se můžeme setkávat s různými klasifikacemi stáří.

Již Komenský dělil stáří následovně:

- starý muž (35 – 42 let)
- kmet (42 let a výše)

Příhoda (1974) nazval poslední etapu života jako senium a rozdělil ji na tři období:

- senescence (60 – 75 let)
- kmetství (75 – 90 let)
- patriarchium (od 90 let)

Erikson, pro jehož periodizaci je typické, že člověk na každém vývojovém stupni řeší psychosociální konflikt, považuje poslední – osmou – etapu za konflikt integrity vs. zoufalství.

Švancarovo (1979) pojetí stárnutí je následující:

- presenium (46/48 – 65 let)
- senium (od 65 let)
- vysoký věk (od 75 let)

Obecně se v současnosti sjednotila věková kategorizace gerontologické populace. Vývojová etapa stáří je zahajována dosažením 60 let (příp. 65 let). (Holásková 2010)

Světová zdravotnická organizace (WHO) udává následující dělení:

- stárnoucí (60 – 74 let)
- starý (75 – 89 let)
- stařecký (od 90 let)

Vágnerová (2000) dělí stáří na období raného stáří a pravé stáří.

Gruss (2009) udává termíny třetí věk, který chápe jako rané stáří (dnešní šedesátileté až osmdesátileté), a čtvrtý věk, který zahrnuje ty nejstarší osoby (tedy osmdesátileté až stoleté).

Müller (in Valenta, 2014) uvádí, že za začátek periodického stáří je považován věk 65 let, i když se hranice může posouvat z důvodu společenského rozvoje. O vlastním stáří pak hovoří kolem 75 let. Dále hovoří o dělení:

- třetí věk (tzv. postproduktivní)
- čtvrtý věk (tzv. období závislosti)

2.4 TEORIE STÁRNUTÍ

Dle Tavela (2009) stáří a stárnutí zkoumají odborníci z nejrůznějších pohledů a přístupů, kdy v popředí je biologický, psychický a sociální aspekt. Existuje mnoho teorií stárnutí.

Saxon, Etten a Perkins (2015) uvádějí, že neexistuje jednotný konsenzus a přes nespočet různých teorií nebyla akceptována jedna teorie jako adekvátní vysvětlení komplexního procesu stárnutí.

Tavel (2009) i Saxon, Etten, a Perkins (2015) uvádějí odlišné dělení teorií stárnutí. Vzhledem k aktuálnějšímu náhledu je uvedeno dělení dle Saxon, Etten a Perkins (2015).

Pro vysvětlení biologického stárnutí je celé spektrum možných příčin – od genetických vlivů, přes změny na buněčné úrovni, k úvahám o změnách celých orgánových systémů. (Saxon, Etten, Perkins, 2015)

2.4.1 *Stochastické teorie*

Stochastické teorie pokládají za příčinu procesu stárnutí řadu nepříznivých změn v buňkách, které vedou k replikačním chybám. Tyto změny se vyskytují náhodně a hromadí se v průběhu času. (Saxon, Etten, Perkins, 2015) Patří sem:

- *Teorie opotřebení (wear and tear theory)* je jedním z prvních pokusů o vysvětlení biologického stárnutí. Je založena na předpokladu, že soustavné užívání částí těla vede k jejich opotřebení nebo narušení částí těla. Tento proces je pravděpodobně dále ovlivněn akumulací vedlejších produktů, které poškozují buňky a tkáně. Teorie ignoruje opravné mechanismy, které jsou v těle k dispozici, a také popírá fakt, že např. v případě svalů jejich používání přispívá k jejich zpevnění a lepšímu fungování. (Saxon, Etten, Perkins, 2015)
- *Teorie omylu (error theory)* se primárně týká kumulativní chyby, která se vyskytuje v DNA a RNA během stárnutí. Pokud dojde k náhodné chybě v kopírování funkcí RNA, jsou přenášeny a kopírovány nepřesné genetické informace, což poškozují buněčné funkce. Předpokládá se, že stárnutí a smrt jsou výsledkem chyb na buněčné úrovni. Výzkumy tuto teorii dostatečně nepodpořily, ale samotná teorie podnítila řadu dalších výzkumů. (Saxon, Etten, Perkins, 2015)
- *Teorie síťování či pojivové tkáně (cross-linking, or connective tissue, theory)* je založena na zkoumání elastinu a kolagenu, které jsou běžně volně spojeny.

S postupujícím věkem se tyto molekuly těsněji propojují nebo síťují a tím dochází k menší flexibilitě a tuhnutí tkání. Toto sekundárně ovlivňuje dostupnost leukocytů bojovat proti infekci, snížení přístupu k výživě, inhibici růstu buněk a snižování schopnosti odstranění toxinů, které jsou vedlejším produktem metabolismu. Teorie také souvisí se stárnutím pleti. (Saxon, Etten, Perkins, 2015)

- *Teorie volných radikálů (Free radical theory)* – volné radikály jsou vedlejšími produkty normálního buněčného metabolismu, kterého se účastní kyslík, jsou vysoce chemicky reaktivními látkami. Obvykle jsou rychle zničeny ochrannými enzymy nebo přírodními antioxidanty (zejm. vitamín E a C) v těle, ale některé mohou uniknout a hromadit se. S věkem se snižuje schopnost neutralizovat volné radikály. Ty následně poškozují buněčné membrány, ovlivňují buněčnou aktivitu a v konečném důsledku způsobují smrt buněk. (Saxon, Etten, Perkins, 2015)

2.4.2 *Nonstochastické teorie*

Nonstochastické teorie jsou založeny na předpokladu, že stárnutí způsobují replikované chyby v buňkách, které jsou předem stanovené a naprogramované. (Saxon, Etten, Perkins, 2015) Patří sem:

- *Teorie naprogramovaného stárnutí (Programmed aging theory)* autorů Hayflicka a Mooreheada z roku 1961 pokládá proces stárnutí za biologicky či geneticky naprogramovaný. (Saxon, Etten, Perkins, 2015)
- *Imunologické teorie (Immunological theory, or immunity theory)* zabývající se studiem imunitního systému lidského těla. V této souvislosti je zkoumán brzlík, který již v mladistvém věku začíná atrofovat. Ve stáří je brzlík pravděpodobně stále funkční, ale množství jeho tkáně je poměrně malé. Imunitní reakce, které odbourávají invazivní látky, se s věkem stávají méně účinné. Tento proces je nazvaný imunosenescence. Ve stáří dochází k poklesu funkce imunitního systému a častěji dochází k autoimunitním reakcím, jelikož vlivem stárnutí dochází ke strukturálním změnám buněk, které jsou poté zničeny vlastním imunitním systémem. U starších lidí často dochází ke snížení imunitní odpovědi, o čemž svědčí snížená odolnost vůči chorobám, snížená schopnost vyvolání imunitní odpovědi a pravděpodobně také větší výskyt autoimunitních onemocnění (např. Alzheimerova choroba, revmatoidní onemocnění, ateroskleróza, hypertenze,

tromboembolie). V současné době se výzkum ubírá zejm. tímto směrem. (Saxon, Etten, Perkins, 2015)

- Další oblastí zájmu je *úloha genetiky v procesu stárnutí*. Probíhá mapování a identifikace lidského genomu, který jistě pomůže pochopit biologické stárnutí. Pro podmínění procesu stárnutí se zkoumá role telomerů (oblasti na koncích chromozomů). Každé dělení buněk vede ke ztrátě části telomerů, věkem se tedy zkracují. (Saxon, Etten, Perkins, 2015)
- Dalšími teoriemi jsou *neuroendokrinní teorie (neuroendocrino control theory)* a *teorie kalorického omezení (caloric restriction theory)*. Podle první ze zmiňovaných teorií dochází ke stárnutí v důsledku poklesu fungování nervového, imunitního a endokrinního systému. Předmětem zkoumání v souvislosti se stárnutím je pokles specifických hormonů produkovaných v nadledvinách a epifýze. Dále se zkoumají hormony produkované hypotalamem, hypofýzou a žlázami s vnitřní sekrecí. Druhá teorie je založena na předchozím zkoumání omezeného přísunu kalorií ve stravě, který zvyšuje životnost, zpomaluje metabolismus a oddaluje řadu věkem podmíněných onemocnění. (Saxon, Etten, Perkins, 2015)
- Poslední teorií z nonstochastických, kterou uvádějí Saxon, Etten a Perkins (2015), je *teorie apoptózy (apoptosis theory)*. Teorie studuje buněčnou smrt jako geneticky řízený neznámý proces, který v lidském těle probíhá zcela běžně a je prospěšný, pokud však dojde k narušení této regulace, může docházet ke stárnutí.

2.4.3 Psychosociální teorie stárnutí

Vývojové psychosociální teorie berou v úvahu, jak dřívější zkušenosti ovlivňují chování jedince v pozdějších letech. V této oblasti však není dostatek empirických důkazů, avšak existuje několik pokusů o navržení vývojových úkolů pro jednotlivá životní období. (Saxon, Etten, Perkins, 2015)

- *Teorie Maslowovy hierarchie základních lidských potřeb*, které dle autora motivují lidské chování. Výhodu této teorie spatřují autoři v užitečnosti při plánování programů a služeb pro seniory. (Saxon, Etten, Perkins, 2015)
- *Eriksonova teorie životních etap*, která je založena na řešení psychosociálních konfliktů na určitých stupních vývoje. Jak bylo zmíněno již v periodizaci stáří,

v poslední etapě jedinec řeší konflikt mezi integritou a zoufalstvím, kdy jedinec rekapituluje svůj život, porovnává úspěchy a neúspěchy. Životní integrity jedinec dosáhne pouze, pokud je tento proces rekapitulace spojen s pocitem vlastní hodnoty a spokojenosti. (Saxon, Etten, Perkins, 2015)

- *Peckovy konflikty středního a staršího věku*, kdy Peck v roce 1968 navázal na Eriksona a rozdělil jeho poslední dvě etapy do sedmi konkrétních konfliktů: čtyři pro střední věk a tři pro starší věk. Pro tyto konflikty není stanoveno přesné pořadí jejich řešení, mohou být dokonce řešeny současně. (Saxon, Etten, Perkins, 2015)
- *Další vývojové náhledy* shledávají pro poslední etapu života typické tendence vyhodnocování svého dosavadního života. Nejdůležitější je v tomto období smysluplný a konstruktivní náhled na dosavadní život. Dále je charakteristické a důležité vyrovnaní se ztrátami, které se s přibývajícím věkem kumulují. (Saxon, Etten, Perkins, 2015)

2.5 BIOLOGICKÉ ZMĚNY VE STÁŘÍ

„Proces stárnutí závisí na interakci dědičných předpokladů a důsledků různých vlivů prostředí, které se v organismu stárnoucího člověka postupně nahromadily.“ (Vágnerová, 2000)

Změny mohou mít různý charakter:

1. Změny, které jsou pouhým projevem stárnutí – považujeme je za normální
2. Změny, které vyvolal chorobný proces – nelze je tedy považovat jen za důsledek stárnutí. (Vágnerová, 2000)

Jak uvádí Ruiz-Montero a Castillo-Rodríguez (2016), proces stárnutí má vliv na tělesnou stavbu a fyzickou zdatnost. Změny tělesné konstituce jsou důležitým ukazatelem zdraví a prediktorem komorbidit. Stárnutí je spojeno s redistribucí tukové a svalové hmoty. Nárůst tukové hmoty je největší mezi 60 a 70 lety.

Stáří samotné není chorobným stavem, avšak kumulací různých nepříznivých vlivů dochází k nárůstu nemocných. V tomto případě mluvíme o polymorbiditě, protože starý člověk většinou trpí současně větším počtem různých onemocnění (zpravidla chronických). (Vágnerová, 2000)

Pacovský uvádí, že zdraví má ve stáří zcela jiné dimenze. Za zdravého považujeme takového člověka, který netrpí žádnou zjevnou chorobou, necítí se nemocný a je soběstačný. (Vágnerová, 2000)

Dochází k různým strukturálním i funkčním změnám mozku, což se může projevit i sekundárně v psychické oblasti. Klesá hmotnost mozku, tloušťka mozkové kůry, zvyšuje se objem mozkových komor. Dále se jedná o zpomalení reakcí, jehož příčinou může být snížená produkce klíčových neurotransmiterů nebo změna průtoku krve mozkovými cévami. Z tohoto důvodu člověk nemůže využívat všechny nové informace, nedokáže je dostatečně rychle zpracovat, myšlení se tedy zpomaluje a ochuzuje. (Vágnerová, 2000)

Příčinou značných interindividuálních rozdílů jsou genetické dispozice, které jsou základem tzv. primárního stárnutí. DNA ovlivňuje proces stárnutí v rámci svých standardních funkcí, ale i prostřednictvím mutací. Tzn., že se geny, které mají vliv na průběh stárnutí, v určité době aktivují. (Vágnerová, 2000)

Tempo stárnutí dále ovlivňují vnější faktory, kdy mluvíme o sekundárně podmíněném stárnutí. Může se stát, že vlivem zátěží, které ovlivňovaly v průběhu celého dosavadního života různé tělesné funkce, bude aktuální stav jedince horší, než bychom předpokládali na základě genetických prediktorů. (Vágnerová, 2000)

Thorová (2015) uvádí, že involuční fyziologické změny typické pro stárnutí probíhají v lidském organismu od mládí, ale zřetelnými se stávají v průběhu pozdní dospělosti. Patří sem:

- *Změny v metabolismu* – dochází k jeho zpomalení o 5 – 10 % během každých deseti let, prodlužuje se proces stárnutí, slábne sekrece trávicích enzymů, zhoršuje se vstřebávání živin. Také slábne chuť k jídlu a z toho důvodu může dojít až k podvýživě organismu. Zpomalení metabolismu se projeví přibíráním na váze. Zhoršuje se využívání glukózy v krvi stárnoucími buňkami, stoupá riziko rezistence vůči inzulínu a při špatných stravovacích návycích hrozí riziko cukrovky II. typu. (Thorová, 2015)
- *Snížení schopnosti termoregulace* – objevují se obtíže v přizpůsobení se teplotním výkyvům, změnám klimatu, pomalejší jsou také potní reakce. (Thorová, 2015)
- *Změny na kůži* – zmenšuje se vrstva podkožního tuku, snižuje se obsah vody v kůži a redukuje se počet elastinových a kolagenových vláken. Tím dochází ke ztrátě její pevnosti, elasticity a svěžesti, objevují se hluboké i jemné vrásky. Pokožka také bledne a objevují se na ní pigmentové skvrny. Vlasy rostou pomaleji, šediví, řídnou

a lámou se. Rychlost procesu šedivění a řídnutí je výrazně ovlivněno genetickými faktory. Dále dochází k větší lámavosti nehtů a ztrátě zubů. (Thorová, 2015)

- *Oslabení smyslových receptorů* – bledne barva duhovky, oči jsou méně výrazné, ztrácí se oční tuk, zapadlost očí způsobují povislá víčka. Po 40. roce dochází k procesu presbyopie (ztráta pružnosti oční čočky a zhoršení schopnosti zaostřit na blízko), v tomto důsledku se zrak zhoršuje do 60 let. Po 50. roce se začínají objevovat degenerativní změny na sítnici, celkově se ve stáří zvyšuje výskyt různých očních onemocnění (postihuje až dvě třetiny populace nad 70 let), příčinou slepoty ve stáří bývá často okulární degenerace. Ostrost sluchového vnímání se zhoršuje od mládí zejm. v oblasti vysokých tónů. Starší jedinci hůře vnímají řeč kvůli úbytku sluchu. Zhoršování sluchu v důsledku věku nazýváme presbycusis. (Thorová, 2015)
- *Snížení výkonnosti orgánů* – s přibývajícím věkem klesá podíl vody v organismu a orgány se zmenšují. Degeneruje vnitřní výstelka cév a cévní systém celkově ztrácí na pružnosti. Může docházet k ukládání tukových buněk ve vnitřní vrstvě tepen, vznikají aterosklerotické pláty – tím dochází k horšímu okysličování orgánů a klesá jejich výkonnost. Na cévním systému je také závislá činnost mozku. Jeho objem se snižuje od 30 let, ale involuční změny psychických funkcí probíhají pomaleji. Obecně na stav cévního systému i mozku mají vliv geny, strava, kouření, fyzická a duševní aktivita. (Thorová, 2015)
- *Involuce endokrinního a rozmnožovacího systému* – optimální hormonální hladinou člověk disponuje okolo 30 let. Vlivem hormonálních změn roste riziko onemocnění prostaty mužů a prsů u žen, hypertenze, deprese, osteoporózy, hypogonadismu, oslabení svalstva. Dochází ke zhoršení nervosvalové koordinace, sníženému příjmu tekutin, nechutenství, poruchám spánku, zhoršení stresových reakcí, v jejichž důsledku bývají častější pády, fraktury, změny postavy, celkové oslabení, nedostatečná výživa, dehydratace, zhoršení metabolických a kardiovaskulárních onemocnění, utlumení sexuálního života. (Thorová, 2015)
- *Degenerativní změny v pohybovém ústrojí* – involuční změny probíhají ve svalech, kostech i pojivové tkáni. U involuční sarkopenie dochází k poklesu svalové síly na základě degenerace, atrofie a zániku svalových vláken, prevalence sarkopenie u osob nad 80 let překračuje 60%. V důsledku klesajícího podílu vody v meziobratlových ploténkách se postava člověka po 60. roce snižuje o 3 – 5 cm.

Rozšířeným onemocněním je artróza. Dále se mění stavba kostí – snižuje se obsah vápníku, kosti jsou křehčí a pórovitější, čímž snadněji dochází ke zlomeninám. S předchozím bodem (hormonální změny) souvisí také onemocnění osteoporóza (porucha látkové výměny kostní tkáně). Degenerativním změnám podléhají také hlasivky, hlas slábne. (Thorová, 2015)

- *Vyšší náchylnost k nemocem a sekundární změny v důsledku nemoci* – snižuje se obranyschopnost organismu, onemocnění bývají často chronického rázu, komplikace se vyskytují častěji a delší je také doba rekonvalescence. (Thorová, 2015)

Sociální status člověka je ovlivněn zejména tím, že se ve stáří mění viditelným způsobem i zevnějšek jedince. Mezi změny, které se po fyzické stránce dějí, patří: nápadnější ztloustnutí nebo vyhubnutí, shrbení, vrásčitá kůže, zešedivění vlasů apod. Vzhled seniora velmi záleží na tom, jak o sebe jedinec pečuje. Může docházet k tzv. Diogenově syndromu (tj. syndrom zanedbaného starce, známějším označením také syndrom hromadění), kdy jedinec ztratil veškerou motivaci k udržování tělesné hygieny, k péči o svůj zevnějšek i domácnost. Tento stav se nejčastěji objevuje u osamělých lidí, může se také jednat o signifikantní ukazatel závažnějšího úpadku osobnosti. (Vágnerová, 2000)

2.6 PSYCHICKÉ ZMĚNY VE STÁŘÍ

Pokles funkčních rezerv a zhoršení adaptačních schopností může být ovlivněno kromě biologických faktorů také faktory psychosociálními. Řadíme zde:

1. Ovlivnění tzv. kohortovou zkušeností (Lidé stejné generace získali stejnou sociální zkušenost, působily na ně podobné sociokulturní vlivy.),
2. individuální specifický životní styl a další návyky,
3. společnost – její očekávání a postoje, které manipulují seniory k přijetí určitého modelu chování. (Vágnerová, 2000)

Změny intelektových funkcí, které jsou dle Vágnerové (2000) individuálně variabilní, závisí na mnoha biologických i psychosociálních faktorech (ty působí vždycky v určité interakci). Mohou se projevit dědičné dispozice, které souvisí s rychlostí a mírou

deteriorace. Dále souvisí s dosaženým vzděláním, se způsobem života a závisí na různých osobnostních vlastnostech.

Starší lidé hůře chápou nové situace, učení novému je obtížnější a tím se také hůře přizpůsobují. Z tohoto důvodu dávají spíše přednost rutině a stereotypu. (Vágnerová, 2000)

Dalším typickým znakem stárnutí je zpomalení a oslabení většiny regulačních funkcí. Dochází ke změnám emočního prožívání a emoční reaktivity – starší lidé bývají citově labilnější, mají větší sklon k depresím a úzkostem, také jsou více sugestibilní. Změny nastávají také v oblasti vůle, kdy pasivní vůle je silnější na úkor aktivní, která bývá inhibovaná, což souvisí s tím, že starší lidé se obtížně, pomalu a neradi rozhodují. (Vágnerová, 2000)

Thorová (2015) uvádí negativní důsledky stáří. Patologickým obrazem stárnutí je demence, která se projevuje významným úbytkem kognitivních schopností, tou trpí 25 – 30% jedinců starších 85 let.

Vágnerová (2000) i Thorová (2015) udávají deprese jako častý doprovodný jev stáří. Dle Thorové (2015) se týká asi 10 % seniorů, frekventovanější bývá u osob, které žijí v kolektivních zařízeních pro seniory.

Dále se hovoří o geriatrické deterioraci při zhoršujícím se psychickém a fyzickém zdraví, jehož extrémním projevem je tzv. syndrom geriatrické křehkosti – mezi projevy patří pocity vyčerpanosti, kontinuální pokles váhy, slabost, pomalá chůze, nízká fyzická aktivita. (Thorová, 2015)

Výzkum ve Velké Británii odhalil, že doporučené množství alkoholu překračuje v důchodovém věku 17 % mužů, 7 % žen a 1 – 3 % trpí alkoholismem. Vlivem může být neschopnost se vypořádat s odchodem do důchodu, ztrátou blízké osoby, nudou, zdravotními problémy, nespavostí, osamocením a depresí. Alkohol starším jedincům škodí více, protože jejich organismus alkohol hůře odbourává. (Thorová, 2015)

2.7 KOGNITIVNÍ STÁRNUTÍ

Studie kognitivního stárnutí mají jak průřezový tak i longitudinální charakter. Většina průřezových studií porovnává starší dospělé s mladšími, jejichž nevýhodou je, že neberou v potaz kohortův efekt (tj. rozdíly v kvalitě vzdělání, každá následující generace ve stejném testu zaznamená o něco lepší výsledek oproti předchozí). Oproti tomu longitudinální studie jsou náročné na výkonnost a čas, ovšem přinášejí informace o

kognitivních změnách v čase, pomáhají porozumět počátku kognitivních změn tím, že sledují individuální rozdíly těchto změn. (Smith, Rush, 2006)

Většina studií udává, že kognitivní stárnutí jsou nevyhnutelnou součástí v životě jedince během páté dekády. Mezi známky kognitivního stárnutí patří redukce mentálních procesů a jejich spojení s redukcí informací, které je jedinec schopen zpracovat současně. (Smith, Rush, 2006)

Vágnerová (2000) uvádí, že se stářím souvisí problém, kterým je pokles schopnosti koordinovat různé kognitivní funkce (selektivní koncentrace pozornosti, její distribuci, vybavování a adekvátní využívání informací).

Studie z oblasti neuropsychologických změn ukazují, že na začátku stárnutí dochází ke snížení ukládání peptidu beta-amyloid a neurofibrilárních klubek. Dále dochází ke snížení počtu synapsí, neuronů, neurochemických vstupů a neuronálních sítí. Normální kognitivní stárnutí může dále zahrnovat mírnou cerebrální atrofii, nepatrné ventrikulární zvětšení a mírnou hypokampální atrofii. Dále se může objevit redukce efektivity a produktivity neurálního systému bez dramatických strukturálních změn. (Smith, Rush, 2006)

Stárnutí se projevuje ve všech kognitivních funkcích. Kulišťák (2003) uvádí charakteristiky základních kognitivních funkcí:

- *Pozornost* zůstává s věkem pozoruhodně stabilní a to jak z hlediska tenacity, tak selektivity. Dříve se soudilo, že úroveň pozornosti klesá, ale na zhoršení výkonu se spíše podílejí percepční obtíže. Statisticky významné změny, které se projevují s rostoucím věkem, jsou shledány v oblasti kapacity pozornosti. (Kulišťák, 2003)
- *Paměť* je většinou neuropsychology vyšetřována na základě iniciativy jedince, který si stěžuje na zhoršenou paměť. Během vyšetření jsou však spíše zjišťovány pozornostní poruchy. Udává se, že věk nemá podstatný vliv na senzoricou, krátkodobou a dlouhodobou paměť, avšak u starších jedinců dochází k narušení v paměťových testech vybavování a znovupoznávání s časovým odkladem. U tzv. pracovní paměti nebyly zaznamenány výraznější úbytky výkonnosti a celkové snížení kognitivní kapacity. Kolem 50 let dochází k evidentnímu poklesu explicitní paměti, na rozdíl od implicitní paměti, která s věkem pokles nevykazuje. Obecně se ukazuje, že zhoršení výkonu je podmíněno zpomalením a neostrotí vnímání. (Kulišťák, 2003)
- Oproti tomu Vágnerová (2000) uvádí *poruchy paměti* jako běžně známý projev stárnutí. Dochází k celkovému útlumu a zpomalení paměťových procesů a to zejm. ukládání a vybavování. Dále se zhoršuje zpracování a uchování nových informací,

nejvíce se projevuje v epizodické paměti. Sémantická paměť bývá odolnější, z čehož plyne, že může sloužit jako kompenzační mechanismus. Dále zastává názor, že paměť je horší u osob s nižším vzděláním. Obecně je pokles paměti, resp. jejich funkcí, individuálně specifický.

- V oblasti *zrakově prostorových schopností* dochází k výraznějšímu zpomalení schopnosti manipulace se dvou - či trojrozměrnými předměty, zhoršení výkonu při určování neúplných obrazců nebo při poznávání skrytých struktur, také zhoršení přesnosti kresby krychle, kdy mladší jedinci byli úspěšnější. Madden et al. (1996) zjistili prodloužení reakčního času u starších mužů při ztížených podmínkách zrakové diskriminace. (Kulišťák, 2003)
- *Řečové funkce* bývají zachovány do velmi vysokého věku při normálním stárnutí. Dochází však k poklesu slovní plynulosti. Verbální fluence se nápadně snižuje kolem 70 let, dochází ke zhoršení pamětní výbavnosti a rekognice. (Kulišťák, 2003)
- I v oblasti *myšlení* byly prováděny četné výzkumy. Maitland et al. (2000) sledovali induktivní usuzování, které s věkem snižuje svou produktivitu. V testu kategorií docházelo u osob nad 60 let k vyššímu množství chyb dle Marka a Carlsona. Při řešení problému tzv. Hanojské věže statisticky vzrostl nadbytečný počet pohybů u starších osob. Crawford et al. (2000) zkoumali exekutivní funkce a jejich studie ukázala nekonzistentní důkazy selektivního úbytku exekutivních funkcí, které jsou však dobře kompenzovány zachovanými verbálními schopnostmi. (Kulišťák, 2003)

2.8 ÚSPĚŠNÉ STÁRNUTÍ

Navzdory všem involučním změnám může být stárnutí úspěšné a stáří zdravé, velmi pokročilého věku se lze dožít v poměrně dobré kondici. Spokojenost seniorů a kvalitu jejich života ovlivňuje mnoho faktorů, mezi které patří zdraví, prostředí, mezilidské vztahy, životní styl, hmotné zabezpečení, aktivita a také sem spadá zdravotní péče a spektrum sociálních služeb. (Ondrušová, 2011)

Thorová (2015) uvádí, že i přes řadu obtíží, které souvisejí s involučními změnami, může stáří patřit mezi šťastná životní období. Dle výzkumů frekvence každodenních starostí postupně klesá zhruba od 55 let až do pokročilého stáří.

Baštecká (2015) uvádí dvě podoby stáří:

a) *stáří aktivní a zdravé*, kdy se stárnoucí jedinci poměřují s mladými,

b) *stáří „křehké“*, kdy jsou tito jedinci pohlceni zdravotnictvím.

Aktivní stáří je také nazýváno jako pozitivní, optimální, úspěšné, produktivní. Jedná se o zkoumání jevu stárnutí z hlediska vnějšího i subjektivního posuzování a spočívá na tělesném zdraví, dobrém kognitivním fungování, pozitivních emočních stavech a sociálním začlenění. (Baštecká, 2015)

Celosvětově lidé mezi své priority řadí dobrý zdravotní stav jako důležitou součást spokojeného života. Zdraví a funkční schopnosti ve stáří jsou nezbytným předpokladem úspěšného stárnutí. (Kusumastuti et al., 2016)

Kusumastuti et al. (2016) zmiňují tzv. disability paradox, kdy osoby s postižením hodnotí svůj život pozitivněji než by ostatní očekávali.

Tavel (2009) předkládá teorii úspěšného stárnutí. Na podkladě zkoumání stárnutí a stáří se objevují různé teorie a definují se kritéria. Havighurt definuje pojem úspěšné stárnutí jako stav vnitřní spokojenosti a štěstí, kdy spokojenost je v kontextu změn jak biologických tak psychosociálních (viz výše) indikátorem toho, jak se člověk se stářím vyrovná.

Jednu složku životní spokojenosti tvoří objektivní životní podmínky, druhou složkou je subjektivní pocit zdraví, blaha a spokojenosti. Může nastat tzv. paradox spokojenosti, kdy člověk prožívá subjektivní pocit štěstí a blaha navzdory špatným životním podmínkám (stejný názor sledujeme výše u Kusumastuti et al., 2016). (Tavel, 2009)

3 POBYTOVÉ SOCIÁLNÍ SLUŽBY

Pavla Sáňková

3.1 HISTORIE PEČOVATELSTVÍ A SOCIÁLNÍCH SLUŽEB NA ÚZEMÍ ČR

Za nejstarší formu poskytování péče je považována tzv. laická péče. Objevovala se již v pravěkých dobách a rozumí se jí taková péče, kterou si nemocní poskytovaly samy, tedy tzv. sebeběče. Ošetřování však bylo zajišťováno ještě dvěma specializovanějšími skupinami osob – lidovými léčiteli a porodními bábami. (Mlýnková, 2011)

Nositelem druhého typu péče bylo křesťanství. V 9. století po jeho vzniku začaly církevní organizace zajišťovat tzv. charitativní péči. V tomto období je datován i vznik organizované péče v českých zemích. Přesněji je lokalizován do 10. století a je spojen se vznikem hospiců v oblasti Prahy. Tehdy byly však formovány jako útulky pro poutníky, až později byly určeny chudým, nemocným, nemajetným, osobám bez přístřeší či sirotkům. Poskytovateli péče byly náboženské řády, pro něž byla služba potřebným a trpícím posláním. Za všechny je možné jmenovat Suverénní vojenský a špitální řád sv. Jana Jeruzalémského, Diakonky, Řád milosrdných bratří a v neposlední řadě i ošetřovatelský Řád křižovníků s červenou hvězdou, který v roce 1233 založila dcera českého krále Přemysla Otakara I. sv. Anežka Česká. (Mlýnková, 2011)

Kvalita péče měla i v pozdějších letech spíše laický charakter. Odbornost a nové poznatky o péči byly získávány až s přibývajícím lety praxe konkrétních ošetřovatelek. Plat si ani v nejmenším nezavdal s náročností práce, i proto bylo toto povolání vykonáváno spíše z donucení. Jak uvádí Mlýnková (2011), česká královna Marie Terezie tímto způsobem např. snižovala prostituci.

O organizované léčebné, ošetřovatelské a sociální péči začínáme hovořit v 19. století, kdy došlo k velkému rozvoji medicíny i legislativy. Začínají objevovat názory, aby osobou pečující byl člověk, s příslušnými kompetencemi. Do popředí se dostává i diskuze o vzdělávání pečovatelek. S tímto požadavkem je spojen vznik první ošetřovatelské školy. Založila ji vzdělaná anglická ošetřovatelka Florence Nightingalová v Londýně. Základy první ošetřovatelské školy v Rakousku-Uhersku, jehož byly tehdy české země součástí, položila Karolína Světlá v Praze roku 1874. Po zániku této školy bylo opět na několik let vzdělávání ošetřovatelek, a tak i rozvoj ošetřovatelské péče, ponecháno bez povšimnutí. Až v roce 1916 byla v Praze pod záštitou Československého červeného kříže otevřena Státní

dvouletá ošetrovatelská škola. Její vysoká úroveň byla zajištěna zejména povolanými zkušenými sestrami z Ameriky. O dva roky později vznikla na přání dr. Alice Masarykové, dcery prezidenta Tomáše Garrigua Masaryka, Ženská vyšší škola pro sociální péči, která taktéž spadala pod záštitu Československého červeného kříže. I tato škola byla ovšem zrušena. Nahradila ji v roce 1936 Masarykova státní škola zdravotní a sociální péče sídlící taktéž v Praze. (Mlýnková, 2011)

Vývoj po druhé světové válce reprezentují především přerody chudobinců v ústavy sociální péče, starobinců v domovy důchodců a chorobince v tzv. interní oddělení II. typu, která prošla přejmenováním ještě v sedmdesátých letech 20. století na léčebny dlouhodobě nemocných. Péče byla tedy až do zmiňovaných sedmdesátých let předně zajišťována institucionálně. Teprve v pozdějších letech začaly vznikat i ambulantní služby, např. pečovatelská služba. (Čeledová, Čevela, Kalvach, 2012)

Po roce 1989 byla v ČR zřejmá tzv. sektorializace, tedy jakási nesourodost, rozdělení péče, jak uvádí autoři Čeledová, Čevela, Kalvach (2012), mezi:

- *„rezort Ministerstva práce a sociálních věcí – ústavy sociální péče, domovy důchodců, pečovatelská služba,*
- *rezort Ministerstva zdravotnictví – léčebny dlouhodobě nemocných, geriatrické sestry, později agentury domácí péče.“*

Podstatně se proměnila i atmosféra v tehdy tzv. domovech důchodců. Zatímco v 50. až 60. letech minulého století tvořili podstatný díl jejich klientely obyvatelé v relativně dobrém funkčním stavu, kteří byli nuceni přestěhovat se ze svého domova do sociálního zařízení proto, že již nestačili zvládat náročné podmínky života v bytech s nedostatečným vybavením a na odlehlých samotách. Tyto těžkosti však přesunem do chráněného prostředí životu starších osob uzpůsobeného pominuly. To vedlo k velké kritice sociálních zařízení stran veřejnosti. Ta totiž dle zmíněné kritiky např. vícelůžkovými pokoji zamezovala seberealizaci a autonomii ubytovaných. Z těchto důvodů začaly následně vznikat instituce dnes známé jako penziony pro seniory či domovy s pečovatelskou službou. (Čeledová, Čevela, Kalvach, 2012)

S proměnou společnosti a narůstající životní úrovní i zlepšením vybavení domácností, se klientela domovů důchodců začala proměňovat. Stále více se v těchto zařízeních objevovaly osoby s výraznými funkčními deficity v oblastech motoriky i kognice. Nutno vzít v potaz i fakt, že tato skupina vlastně doplnila výše zmíněné, dříve s podporou

samostatně schopné seniory, kteří v zařízeních do oné pokročilé nesoběstačnosti zestárlý. (Čeledová, Čevela, Kalvach, 2012)

Rozvíjející, a především rozšiřující se, ústavní péče se v 80. letech 20. století ve všech hospodářsky vyspělých zemích začala ukazovat, jako neudržitelná, a to hned ze dvou náhledů – ekonomicky i humánně. Jako výsledek tohoto vývoje byly formovány první principy transformace sociálních služeb, které vykrystalizovaly následujícími požadavky na změny

- deinstitucionalizace – „odústavnění“ péče – zvyšování podpory života v přirozeném prostředí, směřování středu zájmu na komunitní úroveň (transformace sociálních služeb v užším slova smyslu),
- desektorializace – odbourání pomyslných bariér mezi jednotlivými resorty poskytujícími péči, budování spolupráce a transdisciplinárního přístupu,
- deprofesionalizace – podpora role laických pečovatелů, především rodiny a blízkých osob, jakožto nedílné součásti života člověka,
- demedicinalizace – tzv. zcivilnění péče – přesunutí medicínské péče ze středu zájmu a zvýšení důrazu na sociální stránku kvality života, dodržování přirozených lidských práv i v institucionální péči. (Čeledová, Čevela, Kalvach, 2012)

Proces změn, které se odehrály v oblasti sociálních služeb po revolučním roce 1989, prvotně charakterizuje tlak na deinstitucionalizaci sociálních služeb. Ten začaly vyvíjet tehdy nově vznikající neziskové organizace. Zakladateli mnohých z nich byli rodiče dětí s postižením, pro něž bylo nepředstavitelné umístit své dítě kvůli potřebné péči do ústavního zařízení. (MPSV, 2017)

Úplně prvním zařízením, které začalo v ČR poskytovat sociální služby v přirozeném prostředí klienta, tedy jakousi obdobu dnešní terénní sociální služby, bylo zařízení Horní Poustevna nacházející se v okrese Děčín v Ústeckém kraji. Ruku v ruce s praktickými změnami šlo i prosazování nového náhledu na osoby, které jsou závislé na pomoci druhých. (MPSV, 2017)

V roce 2003 MPSV ČR vydalo tzv. Bílou knihu v sociálních službách. V tomto dokumentu je jeho funkce vymezena jako určité doporučení pro všechny, kteří sociální služby poskytují či zřizují. Zařazeny jsou zde návrhy principů poskytování sociálních

služeb i návrh akčního plánu pro rozvoj a transformaci sociálních služeb. (Bílá kniha v sociálních službách, 2003)

Vyvrcholením snah o transformaci bylo zveřejnění zákona o sociálních službách ve Sbírce zákonů v březnu 2006, jako zákona č. 108/2006 Sb., jehož účinnost byla stanovena od ledna 2007. (Krása, 2006)

Dne 21. února 2007 vláda České Republiky přijala materiál „Koncepce podpory transformace pobytových sociálních služeb v jiné typy sociálních služeb, poskytovaných v přirozené komunitě uživatele a podporující sociální začlenění uživatele do společnosti“. Cílem tohoto dokumentu bylo vytvořit konceptuální rámec transformace sociálních služeb, a tak pomoci poskytovatelům sociálních služeb i zřizovatelům pobytových služeb realizovat vyžadovanou humanizaci v této oblasti. Zmíněný materiál byl vypracován v souladu s právním řádem ČR a světovými dokumenty jako je Listina základních práv a svobod. (MPSV, 2017)

V letech 2009 – 2010 začalo vyhodnocování efektivity přeměny sociálních služeb. Na základě těchto aktivit vzniklo několik projektů. Prvním byla „Podpora transformace sociálních služeb“, na kterou za účasti přibývajících institucí, odborníků z praxe i finanční podpory vlády ČR v roce 2013 navázal projekt s názvem „Transformace sociálních služeb.“ Ten si kladl za cíl vzdělávat a podporovat nejen odborníky pracující v sociálních službách, ale jeho součástí byla i propagace snah deinstitucionalizace sociální péče mezi laickou veřejností. (MPSV, 2017)

Pro období 2016 – 2019 připravilo MPSV projekt s názvem „Život jako každý jiný. Bude zaměřen na podporu krajů a obcí, a větší začlenění dalších aktérů, kteří mají významný vliv v životě osob využívajících sociální služby, tedy lékařů, soudců, policistů a dalších. Projekt je zaštitěn a realizován Národním centrem podpory transformace sociálních služeb, které vzniklo v roce 2010. (MPSV, 2017)

3.2 POBYTOVÉ SOCIÁLNÍ SLUŽBY PRO SENIORY

3.2.1 Zařazení do problematiky

Nejobecněji můžeme systém sociálních institucí poskytujících pobytové služby zařadit do sociální politiky státu. Lze ji vymezit jako soubor těch institucí, zařízení a opatření, která zajišťují prevenci a zmírňování či eliminování nepříznivých sociálních situací v životě občana. Sociální politika státu v sobě mimo jiné skýtá i systém tzv. sociálního

zabezpečení. Čeledová, Čevela, Kalvach (2012) je definují takto: „*Sociální zabezpečení můžeme pojmut jako systém náhradních zdrojů k zabezpečení sociálního bezpečí a sociální suverenity*“. V České Republice došlo v průběhu devadesátých let minulého století k transformaci systému sociálního zabezpečení na systém sociální ochrany. Systém sociální ochrany dnes stojí na třech pilířích. Jsou jimi systém sociálního pojištění, systém sociální podpory a systém sociální pomoci. (Čeledová, Čevela, Kalvach, 2012)

Sociálním pojištěním se rozumí taková finanční opatření, která jsou občanu poskytnuta stran státu ve chvíli, kdy se nachází v sociální situaci, jež je spojena se ztrátou příjmu. Podpora rodiny v nepříznivé životní situaci je potom zajišťována za pomoci tzv. státní sociální podpory, resp. sociálních dávek. (Čeledová, Čevela, Kalvach, 2012)

Jestliže se občan dostane do sociální a hmotné nouze, kterou není schopen řešit svépomocí ani ve spolupráci s vlastní rodinou, poskytuje stát sociální pomoc. Základní formou sociální pomoci jsou sociální služby, sociálně právní ochrana dětí a dávky sociální pomoci. (Čeledová, Čevela, Kalvach, 2012).

3.2.2 Formy péče o seniory

Péči o seniory lze dle Mlýnkové (2011) klasifikovat do těchto skupin:

- Péče zajišťována rodinou
- Zdravotní péče
- Sociální péče

Pro přesnější uvedení do problematiky je níže uvedena stručná charakteristika těchto oblastí péče.

Rodinná péče zůstává i přes mnohé změny, které ve společnosti probíhají, např. fakt, že dnešní mladé rodiny žijí ve vlastních domácnostech, nikoliv s rodiči a prarodiči, základním stavebním kamenem péče o seniory. Se snížením soběstačnosti seniora mnohdy dochází k přestěhování se do rodiny svých dětí. Tato situace skýtá pozitiva, zejména pro dostupnost rodinné péče, bezpečnost seniora, či budování mezigeneračních vztahů. Je možno zde však shledat i stránky stinné. Sám senior se v domě někoho jiného nemusí cítit komfortně, připadá si neustále jako host v cizím prostředí, což může působit negativně na jeho psychickou pohodu. Mezi další problémy rodinné péče pak lze řadit nevyhovující bydlení, zaměstnanost střední generace, vzdálenost rodin i samotné vyčerpání a únavu rodinných příslušníků při péči o seniora. (Mlýnková, 2011)

Zdravotní péče je rozdělena mezi nemocnice, hospice, ambulantní a terénní služby a geriatrická denní centra. Z hlediska zaměření této práce je dále pouze stručný popis poskytovatelů zdravotní péče v České Republice dle Mlýnkové (2011).

- Na spojnici **nemocnic** a seniorů lze hovořit zejména o službách ambulantního či lůžkového typu na odděleních interních, chirurgických, gynekologických, gerontopsychiatrických, odděleních následné péče či doléčovacích.
- **Hospice**, jakožto zařízení poskytující péči osobám v terminálním, tedy konečném stádiu onemocnění, zajišťují mj. i respitní a paliativní. Paliativní péče je taková, která se poskytuje přímo umírajícímu a jejímž cílem již není léčba, ale mírnění bolesti a zajištění důstojných podmínek konce života. Respitní, tzv. odlehčovací péče, je potom poskytována osobám pečujícím o umírajícího. Existuje také tzv. domácí hospic, který seniorům umožňuje prožít závěrečnou životní etapu v rodinném kruhu. Není bez podivu, že přes dlouhou tradici hospicové péče v České Republice není dosud ukotvená žádným legislativním předpisem. Tato skutečnost by se však měla změnit v roce 2018, díky připravované novele zákona 372/2011 o zdravotních službách, kde by měla být hospicová a paliativní péče definována a následným provázáním této právní úpravy na zákon o sociálních službách tak, aby bylo možné na tyto služby čerpat příspěvek na péči. (MPSV, 2017)
- Zdravotní péče poskytovaná **ambulantními a terénními centry** doplňuje zejména tu péči o seniora, u něhož neexistují důvody pro hospitalizaci, a která nemůže být zajišťována rodinou.
- **Geriatrická denní centra** nabízí možnost pobytu seniora v zařízení, kde je mu zajištěna léčebná a ošetrovatelská péče, fyzioterapeutická péče, psychická akvizice a kognitivní trénink či ergoterapie.
- **Sociální péče v kontextu sociálních služeb** je blíže popsána v kapitole Sociální péče o seniory v kontextu sociálních služeb.

3.2.3 Sociální péče o seniory v kontextu sociálních služeb

V kapitole autorka vymezuje sociální služby, jakožto jeden z hlavních prostředků péče o seniory v České Republice. K tomu byly využity písemné i internetové zdroje a platná legislativa, jejíž součástí jsou i standardy kvality sociálních služeb a dle kterých má

poskytovatel sociální služby mimo jiné povinnost definovat a zveřejnit poslání, cíle a cílovou skupinu konkrétního zařízení.

Holmerová et al. (2014) uvádí, že sociální služby pro seniory jsou činnosti, které pracovníci zajišťují za účelem pomoci či podpory člověku, který se ocitl v situaci nestandardní pro jeho normální život. Tento člověk je omezen v dříve bezproblémových aktivitách, jako je péče o sebe samu či domácnost, a to zejména z důvodu zhoršeného zdravotního stavu vlivem vyššího věku. V tomto kontextu je diskutována i hrozba tzv. sociálního vyloučení, které Dvořáčková (2013) jako situaci charakteristickou velmi malým počtem kontaktů s širším okruhem lidí jako jsou blízcí, rodina, přátelé či sousedi, což vede k separaci člověka od společnosti jako takové.

Konkrétní druhy sociálních služeb, v nichž probíhalo výzkumné šetření v rámci předkládané práce, jsou domovy pro seniory a domovy se zvláštním režimem. Dle zákona č.108/2006 Sb., o sociálních službách v aktuálním znění je řadíme do sociálních služeb pobytových, kde vystupují, jako specifické typy sociálních služeb.

V práci jsou uvedeny výhradně takové služby, které jsou v souladu s platnou legislativou našeho státu, a tedy povinně registrovány u MPSV v Registru poskytovatelů sociálních služeb. MPSV představuje kontrolní orgán těchto služeb a jako takový dohlíží na kvalitu poskytované péče. Na území ČR se však setkáváme i s péčí, která je zajišťována tzv. soukromými poskytovateli. Jestliže není některá instituce poskytující péči poskytovatelem tzv. registrovaným, je třeba dbát zvýšené opatrnosti při případné spolupráci s ním, neboť výše kvality není vynutitelná zákonem a není na ni možné čerpat příspěvek na péči. (Holmerová et al., 2014)

V České Republice je nyní dle údajů z Registru poskytovatelů sociálních služeb 526 domovů pro seniory a 324 domovů se zvláštním režimem. MPSV pravidelně vydává statistickou ročenku z oblasti práce a sociálních věcí. Poslední dostupná shrnuje data pro rok 2015 a uvádí 37 200 lůžek na tehdejší počet 496 registrovaných domovů pro seniory, dále 276 domovů se zvláštním režimem s celkovou kapacitou 15 494 lůžek.

3.2.3.1 Domovy pro seniory

Dle zákona o sociálních službách je domov pro seniory definován jako pobytová služba sociální péče, § 49 potom upřesňuje: „V domovech pro seniory se poskytují

pobytové služby osobám, které mají sníženou soběstačnost zejména z důvodu věku, jejichž situace vyžaduje pravidelnou pomoc jiné fyzické osoby“

Základní činnosti, které jsou v domovech pro seniory dle platné legislativy poskytovány, jsou tyto:

- poskytnutí ubytování
- poskytnutí stravy
- pomoc při zvládnání běžných úkonů péče o vlastní osobu
- pomoc při osobní hygieně nebo poskytnutí podmínek pro osobní hygienu
- zprostředkování kontaktu se společenským prostředím
- sociálně terapeutické činnosti
- aktivizační činnosti
- pomoc při uplatňování práv, oprávněných zájmů a při obstarávání osobních záležitostí.

Domov pro seniory Městská správa sociálních služeb Boskovice

MSSS Boskovice na webových stránkách uvádí, že posláním domova pro seniory je *„poskytování pobytové služby prostřednictvím pomoci a podpory jako důstojné náhrady za běžné domácí prostředí těm seniorům, kteří s ohledem na svůj věk a zdravotní stav nemohou trvale žít ve svém přirozeném sociálním prostředí. Pomoc a podpora vychází z individuálně určených potřeb klientů, respektuje základní lidská práva a svobody, důstojnost a usiluje o sociální začleňování klientů.“* Cílová skupina, pro níž je tento druh služby zřízen, jsou senioři nad 60 let věku.

Dále MSSS Boskovice vymezuje konkrétní cíle zmíněné sociální služby:

- důstojné prožití a dožití uživatele stáří,
- spokojenost uživatele v oblastech ubytování, stravování, poskytování sociálně aktivizačních činností nastavených dle individuálních potřeb, zabezpečení soukromí,
- co nejdéle trvajících zachování uživatelských schopností a dovedností za podpory poskytované sociální služby a aktivní trávení volného času,
- poskytování sociální služby dle osobních a individuálních přání uživatele a podpora při jejich realizaci.

Tyto cíle jsou pak měřitelné různými prostředky jako jsou ošetrovatelské metody, zapojování uživatele do aktivit, kontakt a hodnocení rodiny, dotazník spokojenosti, osobní cíle individuálního plánu.

Domov pro seniory Bílá Opava

Posláním domova, jehož cílovou skupinou jsou senioři nad 65 let, je „*poskytovat celoroční pobytovou službu osobám nacházejícím se v nepříznivé sociální situaci, způsobené snížením soběstačnosti z důvodu věku či zdravotního stavu a vyžadujícím pravidelnou pomoc jiné fyzické osoby, kterou jim není schopna zajistit rodina ani terénní nebo ambulantní služby. Služba je zaměřena na individuální potřeby, na podporu schopností a sociálních kontaktů v souladu s respektováním důstojnosti, vlastní vůle a Listiny základních lidských práv a svobod tak, aby prožili plnohodnotný, důstojný a aktivní život ve stáří.*“ (DBO, 2017)

Na webových stránkách domova jsou uvedeny cíle poskytování sociální služby, jsou jimi:

- podpora psychické a fyzické soběstačnosti,
- poskytování odborné a kvalitní péče,
- poskytnutí bezpečného a důstojného prostředí,
- respektování vlastního rozhodování a vůle uživatele,
- účast uživatele na aktivitách běžného života společnosti v co nejvyšší možné míře, zajištění kontaktu se společností a rozvoj sociálních vztahů,
- motivování uživatele k aktivnímu životu prostřednictvím aktivizačních činností a účasti na zájmových a volnočasových aktivitách.

3.2.3.2 Domov se zvláštním režimem

Domov se zvláštním režimem je podle zákona o sociálních službách, stejně jako domov pro seniory definován jako pobytová služba sociální péče, §50 blíže specifikuje: „*V domovech se zvláštním režimem se poskytují pobytové služby osobám, které mají sníženou soběstačnost z důvodu chronického duševního onemocnění nebo závislosti na návykových látkách, a osobám se stařeckou, Alzheimerovou demencí a ostatními typy demencí, které mají sníženou soběstačnost z důvodu těchto onemocnění, jejichž situace vyžaduje pravidelnou pomoc jiné fyzické osoby. Režim v těchto zařízeních při poskytování sociálních služeb je přizpůsoben specifickým potřebám těchto osob.*“

Výčet základních činností poskytovaných v domovech se zvláštním režimem je následující:

- poskytnutí ubytování,
- poskytnutí stravy,
- pomoc při osobní hygieně nebo poskytnutí podmínek pro osobní hygienu,
- pomoc při zvládnání běžných úkonů péče o vlastní osobu,
- zprostředkování kontaktu se společenským prostředím,
- sociálně terapeutické činnosti,
- aktivizační činnosti,
- pomoc při uplatňování práv, oprávněných zájmů a při obstarávání osobních záležitostí.

Česká Alzheimerovská společnost uděluje zařízením poskytujícím péči osobám s demencí, která splňují stanovená kritéria certifikát Vážka®. Certifikace probíhá auditem, při kterém odborníci z oblasti sociálních i zdravotnických služeb hodnotí kvalitu a odbornost poskytované péče. Oběma níže popsaným zařízením, v nichž proběhlo výzkumné šetření, byl certifikát Vážka® udělen. (ČALS, 2017)

Domov se zvláštním režimem Boskovice

„Posláním domova se zvláštním režimem je poskytovat nepostradatelnou péči osobám se speciálními potřebami a tím jim umožnit žít důstojný a spokojený život. Pomoc je přizpůsobena individuálním potřebám klientů, směřuje k udržování sociálních návyků potřebných k životu, respektuje jejich lidskou důstojnost, dodržuje lidská práva a vytváří podmínky pro minimalizaci sociální izolace.“ (MSSS Boskovice, 2017)

Vedle vymezení cílové skupiny jako osob s chronickým duševním onemocněním starších 55let, které byly posouzeny plně invalidní, poskytovatel služby specifikuje, že uživatelem sociální služby domov se zvláštním režimem se mohou stát *„osoby trpící Alzheimerovou chorobou, osoby se všemi typy stařeckých demencí, osoby po cévní mozkové příhodě, osoby s degenerativním onemocněním mozku, jejichž situace vyžaduje stálou pomoc a podporu jiné fyzické osoby.“ (MSSS Boskovice, 2017)*

Cíle domova se zvláštním režimem poskytovatel stanovuje následovně:

- sociální služba podporuje uživatele v udržení kontaktu s blízkými a přáteli,

- snižování četnosti nežádoucího chování pomocí citlivého přístupu zaměstnanců a nabídky rozmanitých aktivit.
- uživateli je umožňováno zachovávání soběstačnosti a v těch činnostech, které je schopen zvládat sám je plně podporován,
- motivování uživatele prostředím k prožívání aktivního života např. nabídkou aktivitací, léčebným tělocvikem, tréninky paměti, kulturními programy, výlety, skupinovými a individuálními cvičeními.

Domov se zvláštním režimem Bílá Opava

Na webových stránkách DBO je poslání domova se zvláštním režimem definováno takto: *„Poskytování celoroční pobytové služby osobám nacházejícím se v nepříznivé sociální situaci, způsobené snížením soběstačnosti z důvodu Alzheimerovy demence či jiných typů demence a vyžadujícím pravidelnou pomoc jiné fyzické osoby, přičemž podpora je nutná v rozsahu, kterou jim není schopna zajistit rodina ani terénní nebo ambulantní služby. Zvláštní zřetel je věnován specifickým potřebám těchto osob a zvýšené míře podpory při zachování lidské důstojnosti, a dodržování základních lidských práv a svobod.“*

Cílovou skupinou, na kterou je péče v domově se zvláštním režimem DBO zaměřena, tvoří osoby starší 60 let, mající trvalý pobyt na území ČR se sníženou soběstačností vlivem Alzheimerovy choroby a stařecké či ostatních typů demence, jejichž situace vyžaduje pravidelnou pomoc jiné fyzické osoby.

Cílem domova se zvláštním režimem DBO je *„Zajistit uživatelům pomoc a podporu při zabezpečení jejich specifických potřeb, a to poskytováním odborné a kvalitní péče v bezpečném, přívětivém a důstojném prostředí, respektujícím soukromí, individualitu a vlastní vůli uživatelů a umožnit jim v nejvyšší možné míře zapojení do běžného života srovnatelného s vrstevníky ve společnosti, a v případě, že toto vylučuje jejich zdravotní stav, zajistit vhodné prostředí a důstojné zacházení.“* (DBO, 2017)

3.2.4 Možnosti aktivizačních činností v pobytových sociálních službách pro seniory

Pro zpřesnění vymezené problematiky a utvoření náhledu do života seniorů, kteří jsou klienty SS, autorka zařazuje kapitolu o možnostech poskytované péče.

Zákon o sociálních službách 108/2006 Sb. v aktuálním znění vymezuje jako jednu z hlavních zásad poskytování sociálních služeb následující: *„Pomoc musí vycházet z*

individuálně určených potřeb osob, musí působit na osoby aktivně, podporovat rozvoj jejich samostatnosti, motivovat je k takovým činnostem, které nevedou k dlouhodobému setrvávání nebo prohlubování nepříznivé sociální situace, a posilovat jejich sociální začleňování.“ Právě v souladu s tímto vyjádřením jsou nezbytnou součástí pobytových sociálních služeb vedle poskytování ubytování, stravy, zdravotnické péče a jiných i aktivizační činnosti.

Slovo aktivizace je dle Wehnerové a Schwinghammerové (2013) „*odvozeno od „aktivovat“, tedy uvést něco do pohybu, do činnosti vyvolat působení něčeho.*“

Pod pojem aktivizační činnosti můžeme v souvislosti sociálních služeb pro seniory zahrnout následující tři oblasti činností:

- volnočasové a zájmové činnosti
- pomoc při udržení či obnovení kontaktu s přirozeným sociálním prostředím
- poskytnutí pomoci při zlepšování či nácviku všech dovedností uživatele sociální služby. (Malíková, 2011)

Mlýnková (2010) hovoří o tzv. psychosociální aktivizaci, z čehož je patrný celostní charakter těchto činností. Za součást aktivizace jsou tedy vedle již zmíněných aktivit považovány i aktivity další, z nichž účel aktivizace nemusí být přímo patrný, jako například vhodné vedení komunikace, individuální plánování, zájem o duchovní život uživatele apod.

Podstatu aktivizace spatřuje Malíková (2011) v hledání a nalézání patřičných aktivizujících a podněcujících stimulů, které pomohou seniorovi probudit zájem o sebe sama, uvědomit si své potřeby, dle vlastních schopností a možností se zapojovat do péče o svou osobu, a tím zabránit vzniku a prohlubování závislosti. Navození tohoto žádoucího stavu potom působí na zachování pocitu důstojnosti a pokojného prožívání naplněného stáří.

V praxi je aktivizace uživatelům sociálních služeb nabízena jako dobrovolná činnost, která probíhá skupinově, individuálně či hromadně v různě dlouhých intervalech, s ohledem na psychický i fyzický stav uživatele. (Malíková 2011)

Níže autorka uvádí vybrané nejpoužívanější koncepty činností, které se v rámci aktivizace seniorů využívají.

Ergoterapie

Ergoterapie či pracovní terapie bývá formována jako taková činnost, která napomáhá osobám s jakýmkoli deficitem vykonávat každodenní činnosti, a to navzdory jejich deficitu či poruše. Jejich přesnou náplň určuje potřeba vykonávání té, které aktivity v životě určitého člověka. (Krivošíková, 2011)

Česká asociace ergoterapeutů potom na webových stránkách dodává, že k účelům ergoterapie jsou využívány specifické metody a techniky od poradenství přes přímý nácvik dovedností až k přizpůsobení prostředí.

Malíková (2011) poukazuje na skutečnost, že personální zastoupení ergoterapeutů v sociálních službách pro seniory je zcela ojedinělé, proto je zde prováděna jinými pracovníky.

Krivošíková (2011) vedle aktivit běžného denního života, zaměřených na sebeobsluhu, oblékání apod., jako specifické ergoterapeutické činnosti u seniorů doplňuje i takové činnosti, které jsou zaměřeny na zlepšení a udržení co nejlepšího možného stavu jemné motoriky. K tomuto jsou využívány různé rukodělné činnosti jako vyšívání, pletení, výroba dekorací atd.

Reminiscence

Reminiscence je dle Janečkové a Vackové (2010) nejčastěji definována podle britského geriatra Roberta Woodse a jeho spolupracovníků jako *„hlasité nebo tiché (vnitřní, skryté) vybavování událostí ze života člověka, které se uskutečňuje buď o samotě, nebo spolu s jinou osobou či skupinou lidí.“*

Reminiscenční terapie se vymezuje jako dialog mezi terapeutem, popř. jiným pracovníkem se starším člověkem, či skupinou seniorů nad tématy prožitých událostí, dosavadních zkušeností, aktivit dosud prožitého života. Bývá k ní využíváno různých pomůcek od fotografií, předmětů, módních doplňků, pracovního nářadí až po hudbu či jiné druhy umění. (Janečková a Vacková, 2010)

Tyto aktivity mohou v institucích poskytujících sociální služby probíhat strukturovaně či zcela spontánně, individuálně i skupinově. (Janečková a Vacková, 2010)

Podstatnou součástí této terapie tvoří často využívané vzpomínkové krabice, v níž má klient nastřádány osobní vzpomínkové předměty. Pracovník během terapie nechá klienta si jeden z předmětů vybrat a nad ním potom společně vedou reminiscenční rozhovor. (Malíková, 2011)

Reminiscenční terapie se, jak uvádí Malíková (2011), prokázala jako velmi vhodný způsob aktivizace i u osob s demencí. Tuto skutečnost potvrzuje studie, provedena na Taiwanu v roce 2015, která u osob s mírnou kognitivní poruchou a osob s demencí zkoumala vliv šestitýdenní reminiscenční terapie specificky zaměřené na duchovní rozměr života. Publikované výsledky prokázaly, že reminiscenční terapie má pozitivní vliv na spiritualitu, a životní uspokojení člověka. (Wu a Koo, 2015)

Snoezelen – multismyslová místnost

Pod pojmem „snoezelen“ je rozuměna senzorická aktivizace v místnosti, která je k tomuto speciálně uzpůsobena. Základem konceptu je současné působení na více smyslů za účelem relaxace, edukace či terapie. Hovoříme-li o konceptu multismyslových místností v souvislosti se sociálními službami pro seniory, plní snoezelen zejména funkci relaxační. (Filatová, 2010).

Zooterapie

Valenta (2013) konstatuje, že zooterapie zaujímá mezi dalšími terapiemi za účasti člověka specifické místo. Ona specifická je zajištěna přítomností dalšího „terapeutického prvku“, živého tvora, krom lidí, a to zvířete.

V institucích poskytujících sociální služby pro seniory je většinou zooterapie koncipována jako chování společného domácího mazlíčka, které přináší mnoho povinností, ale i výhod. Za všechny lze jmenovat odpovědnost za živou bytost, navození lepší komunikace, rozvoj jemné a hrubé motoriky, podpora sociálního cítění a empatie. (Nerandžič 2006)

Činnosti pro podporu fyzických schopností

Mlýnková (2010) uvádí, že aktivizaci ve smyslu pohybových aktivit je možné členit do tří skupin na

- rehabilitační činnosti vedoucí k udržení stávajících funkcí či obnově funkcí ztracených,
- sebeobslužné činnosti a každodenní činnosti ve smyslu ergoterapie,
- činnosti pro rozvoj a podporu funkce jemné motoriky, jako jsou výtvarné techniky, spravování oděvů apod.

Podpora fyzické aktivity uživatelů sociálních služeb seniorského věku probíhá v institucích mnohdy společensko-zábavní formou. Pracovníci domovů pro seniory a domovů se zvláštním režimem připravují pro seniory různé akce společenské a kulturní akce, sportovní hry či výlety do přírody, přičemž základními respektovanými zásadami při těchto činnostech jsou zachování svobodného rozhodnutí a důstojnosti uživatele sociální služby a individuální přístup. (MSSS Boskovice, 2017)

Společenské programy

Společná komunitní setkání jsou v práci se seniory výrazným motivačním prvkem. Každodenní život osob trvale pobývajících v sociálních službách s sebou nemusí nést osamění. Mnoho institucí poskytujících sociální služby běžně nabízí různé aktivity, které přispívají nejen ke společenskému vyžití, ale i psychické pohodě a zachování přirozeného sociálního kontaktu. Příkladem těchto činností mohou být oslavy životních jubileí, připomenutí významných událostí či svátků a v neposlední řadě i budování mezigenerační spolupráce mezi seniory a dětmi z mateřských, základních škol či mládeží. (MSSS Boskovice, 2017)

Aktivizace kognitivních schopností

Tato oblast aktivizace by měla být každodenní součástí života seniora, ať už se potýká s demencí či nikoli. Důvodem je fyziologické ubývání nervových buněk vlivem involuce, díky němuž dochází ke zhoršování paměti a úbytku kognitivních schopností. Právě aktivizací v oblasti kognice lze tyto fyziologické, avšak nežádoucí procesy, alespoň zpomalit či oddálit jejich nástup. (Mlýnková, 2010)

Příkladem takové činnosti může být kognitivní trénink, cvičení paměti, vzdělávací programy, besedy, přednášky, společné čtení denního tisku nebo práce s počítačem. (MSSS Boskovice, 2017)

Muzikoterapie

Muzikoterapii lze dle Hutyrové et al. (2014) vymezit jako „*aplikaci hudebních prostředků za účelem pomoci lidem změnit jejich chování, myšlení, emoce, a další osobní předpoklady společensky i individuálně přijatelným směrem.*“

Clements-Cortés (2017) pozorovala vliv hudebních koncertů na osoby pobývajících v zařízení sociální péče pro seniory v Torontu v Kanadě. Z publikovaných závěrů vyplynulo, že u seniorů, kteří se zmíněných koncertů zúčastnili, pozorovali pracovníci

poskytující péči vyšší výskyt pozitivních emocí a celkově pozitivního naladění. Sami senioři potom přínos těchto akcí hodnotili jako notný a přirozený zdroj sociální interakce v životě komunity.

Gerlichová (2014) uvádí možné podoby muzikoterapie, jakožto prostředku k aktivizaci osob v zařízení sociálních služeb pro seniory.

- Muzikoterapie jako **prevence snižování soběstačnosti osob** – Muzikoterapie je prostředkem ke cvičení paměti, pozornosti a dalších kognitivních funkcí. Na fyzickou aktivitu seniorů potom lze působit přímo (zpěvem, konfrontací osob s hudebními nástroji) či nepřímo (za pomoci pohybu, jakožto prostředku doprovázejícího hudbu).
- **Rozvoj sociálních vztahů** nejen mezi vrstevníky, ale i podpora tzv. mezigenerační spolupráce např. prostřednictvím společných hudebních programů.
- Muzikoterapie jako **motivace k aktivnímu trávení volného času**.

Programy s duchovní tematikou

V odborné literatuře se stále častěji setkáváme s holistickým pojetím člověka jakožto jednoty bio-psycho-sociálně-spirituální, z čehož vyplývá nezbytnost zajištění naplnění duchovních potřeb jako součást poskytování péče, zejména v poslední etapě života člověka. Pod poskytnutím či nabídnutím duchovní opory nejsou myšleny pouze služby církevní, může na něm participovat i sociální pracovník či psycholog. Krom specificky náboženských činností, jako je bohoslužba, svatá zpověď, udílení posledního pomazání, mohou být duchovní potřeby seniorů naplňovány rozhory s pracovníky či dalšími osobami, které do zařízení přicházejí za tímto účelem. (Malíková, 2011)

Koncept bazální stimulace

Koncept bazální stimulace zahrnuje více specializovaných terapeutických technik, které si kladou za cíl podporovat a rozvíjet lidské vnímání na nejzákladnější (bazální) rovině. Působení na jednotlivé lidské smysly je následně spouštěcím mechanismem pro aktivaci příslušných nervových systémů a tím podporuje vnímání a uvědomování si vlastního těla. (Friedlová, 2012)

Uplatnění bazální stimulace se ukazuje jako velmi prospěšné zejména v péči o osoby trpící demencí, jimž poskytuje potřebnou a variabilní stimulaci v oblasti kožní, taktilně-haptické, vestibulární, vibrační, orální, optické, čichové i auditivní, a tím nepřímo působí

na rozvoj či udržení stávající úrovně schopností pohybových, kognitivních i komunikačních. (Friedlová, 2012)

Bazální stimulace je velmi dobře včlenitelná do běžné ošetrovatelské praxe, a proto ji využívají mnohá pobytová zařízení poskytující sociální služby. Předpokladem pro kvalitní poskytování této specializované péče jsou kvalifikovaní pracovníci. Onu kvalifikovanost zajišťuje Institut bazální stimulace, který po proškolení uděluje Certifikát pracoviště bazální stimulace, čímž zařízení opravňuje k využívání zmíněného konceptu. (Institut bazální stimulace, 2017)

4 DEMENCE

Pavla Sáňková

Etymologický výklad slova „demence“ poskytuje zevrubné uvedení do problematiky. Zmíněný pojem vznikl z latinských slov „des“ – bez a „mentio“ – mysl, doslovný překlad tohoto výrazu je tedy „bezmyslí“ (Rejzek, 2012)

Holmerová et al. (2014) označují demenci za syndrom, soubor příznaků, jež zpravidla způsobuje nevratné poškození mozku, zj. mozkové kůry, jehož nejčastější příčinou je neurodegenerativní onemocnění, a dále poranění mozku, intoxikace, apod.

Ze sociálního pohledu výstižně definuje demenci Buijssen (2006), a sice že *„člověka s demencí čeká postupný úpadek a nemoc je zničující. Člověk s těžkou demencí končí svůj život tak, jak do něho vstoupil: jako bezmocné dítě.“*

V lékařské literatuře je syndrom demence řazen k degenerativním onemocněním nervového systému, tedy k heterogenní skupině chorob s neznámými příčinami, jejichž společné rysy uvádí Seidl a Obenberger (2004):

- plíživý začátek,
- relativně pomalý, roky trvající progredující průběh,
- symetrické narušení specifických nervových struktur,
- častý familiární výskyt.

Král et al. (2012) toto onemocnění blíže definují jako syndrom globálního kognitivního úbytku, který tvoří porucha paměti, a dále alespoň jedna z následujících funkčních poruch:

- porucha abstraktního myšlení,
- porucha úsudku a plánovité činnosti,
- afázie, apraxie, agnozie, porucha zrakoprostorových funkcí,
- změna osobnosti.

Přičemž kognitivní úbytek musí být natolik závažný, že narušuje běžné denní činnosti, profesní, společenské aktivity nemocného a oproti předchozí vyšší funkční úrovni je viditelný pokles.

4.1 ETIOLOGIE A PATOGENEZE DEMENCE

Za obecnou příčinu demence lze označit progredující onemocnění mozkových tkání. Lokalizace a konkrétní charakter patologických změn je určujícím faktorem typu demence.

Přímá etiologie progresivního onemocnění, které zmíněné změny zapříčiňuje, však zůstává u většiny typů demence neodhalena. Za pozitivní je však považována skutečnost, že nejčastější typ demence, Alzheimerova, je neustále zkoumána napříč medicínskými obory, čímž dochází k postupnému rozklíčování vzniku tohoto jevu. (Underwood, Cross, 2009).

Vágnerová (2014) dělí faktory, na základě jejichž působení může demence vzniknout na fyzikální, chemické a biologické.

O multifaktoriální etiologii demence hovoří Pidrman (2007) a přibližuje dvě základní skupiny vzniku toho onemocnění, a sice

- genetické a neurobiologické faktory
- psychologické a sociální faktory.

4.1.1 Genetické a neurobiologické faktory etiopatogeneze demence

Tyto patologické procesy jsou charakteristické změnami struktury mozkové kůry, ve smyslu neurochemickém i neuromorfologickém. (Pidrman, 2007)

Genetické faktory mají vliv na to, zda po přirozených a pro vyšší věk typicky fyziologických involučních změnách, které v mozku probíhají, dojde k rozvoji symptomů demence či nikoli. (Pidrman, 2007)

Se stárnutím organismu dochází taky ke kvalitativnímu snížení hladiny všech neurotransmiterů, které zajišťují správnou funkci mozkových struktur a jejich přítomnost má přímý vliv na správné fungování kognitivních procesů. Neurotransmitery, jejichž úbytek je dáván do souvislosti se vznikem demence, jsou acetylcholin, dopamin, serotonin a noradrenalin. Nedostatečnost posledních dvou jmenovaných neurotransmiterů může být důvodem pro vznik deprese, která komplikuje klinický obraz demence. Jako zdroj úzkosti je potom považován úbytek gama-aminomáselné kyseliny. (Pidrman, 2007)

Hrdlička a Hrdličková (1999) upozorňují na fakt, že samotný úbytek neuronů nemusí automaticky znamenat vznik syndromu demence a jeho manifestaci v osobnosti člověka. Důvodem jsou kompenzační mechanismy spočívající v přebírání funkce odumřelých buněk buňkami jinými.

4.1.2 Psychologické a sociální faktory etiopatogeneze vzniku demence

Pidrman (2007) k etiopatogenezi demence řadí i takové sociální faktory, které demenci nezpůsobují, ale mohou ji prohlubovat či akcelarovat progresi. Jsou jimi změna prostředí, přizpůsobování se novým situacím, seznamování se s cizími osobami či změna denního režimu. Autorka kapitoly dodává, že onen soubor popsanych zátěží je přímo úměrný procesu, jímž prochází osoba s demencí, která již není schopna samostatného bydlení.

Knopman a Selnes (in Heilman and Valenstein, 2012) uvádí jako rizikové faktory pro vznik syndromu demence pokročilý věk a familiární výskyt. V souvislosti s u některých typů demence (Alzheimerova choroba) prokázaným vlivem dědičnosti autoři doporučují věnovat problematice zkoumání genů pozornost. Důvodem je možnost oddálení časného nástupu demence i zmírnění jejích příznaků v raném stádiu kognitivním tréninkem i dalšími typy terapií.

Za další rizikové faktory pro vznik demence můžeme považovat

- Vzdělání – Výskyt demence je častější u osob s vyšší úrovní dosaženého vzdělání.
- Abusus alkoholu – Alkohol má při nadužívání toxický vliv na mozkové buňky.
- Poranění hlavy – Zejména při opakovaných úrazech hlavy, např. zvýšený výskyt demence u boxerů.
- Deprese – Vznik demence a deprese je dáván do spojitosti především z důvodu utlumené aktivity osoby při stavu deprese, která nepodněcuje kognitivní aktivitu.

(Mlýnková, 2011)

4.2 KLASIFIKACE DEMENCE

Existuje mnoho typů i klasifikačních systémů demencí. Autorka této kapitoly si neklade za cíl obsáhnout všechny, proto uvádí rozdělení dle nejčastější klasifikace, přehled dalších možných dělení a zařazení demencí ve dvou nejužívanějších diagnostických materiálech MKN a DSM.

4.2.1 Klasifikace demence dle různých náhledů

Nejrozšířenější klasifikací demencí je klasifikace **dle etiologie**, která obsahuje následující tři typy demencí:

- **Atroficko – degenerativní (primární) demence** jsou takové, jejichž primární příčinou je degenerace mozkových buněk.
- **Sekundární (symptomatické) demence** vznikají následkem jiného primárního narušení, které vede k patologickým změnám centrální nervové soustavy. Můžeme je dále dělit na:
 - **ischemicko-vaskulární demence**, jejichž etiologií jsou kardiovaskulární onemocnění vznikající na bázi hypoxicko-ischemických změn mozkových struktur,
 - **ostatní sekundární demence**, které jsou způsobeny jinými než kardiovaskulárními příčinami, např. infekcemi, úrazy, otravou.
- **Demence smíšeného typu** představují kategorii, jejíž klinický obraz je výsledkem etiopatogeneze ischemicko-vaskulární a neurodegenerativní. (Bauerová, Cséfalvay, Marková 2016; Jiráček, 2014; Orel et al., 2016; Pidrman, 2007)

Na dělení demencí je dále možno nazírat **dle lokalizace léze**. Tento náhled rozlišuje typy demencí podle místa narušení struktury mozku, která demenci způsobuje. Rozlišujeme tedy demence kortikální, zasahující mozkovou kůru, a demenci subkortikální, postihující subkortikální struktury. (Bartoš in Marková, Cséfalvay, 2013)

Pidrman (2007) rozšiřuje klasifikace demencí o rozdělení **dle možnosti reverzibility** a vymezuje demence reverzibilní a ireverzibilní.

Pro přehlednost je zařazena tabulka, která rekapituluje uvedené klasifikace a uvádí příklady demencí.

Náhled klasifikace	Typ demence	Příklad
Etiologické hledisko	Primárně degenerativní	demence při Alzheimerově chorobě
	Sekundární	metabolické, toxické demence
	Smíšená	Parkinsonova choroba
Lokalizace léze	Kortikální	Demence při Alzheimerově chorobě, vaskulární demence
	Subkortikální	Parkinsonova choroba, demence na podkladě

		normotenzního hydrocefalu
Reverzibilita	Reverzibilní	Demence při metabolických poruchách či nádorech
	Ireverzibilní	Vaskulární demence, demence při Alzheimerově chorobě

Tab. 4. 1 Klasifikace demencí

4.2.2 Klasifikace demence dle MKN-10

Světová zdravotnická organizace (WHO) vydává v pravidelných periodách revizi Mezinárodní klasifikace nemocí. V současné době u nás platí již od roku 1993 desáté vydání. V 10. revizi Mezinárodní klasifikace nemocí (MKN-10) je každá kapitola označena písmenem a následné diagnózy specifikovány číslem. Vzniká tedy kód příslušný pro ten který typ nemoci. (Valenta, 2013)

Demence je ve zmíněném klasifikačním materiálu řazena pod kategorii „poruchy duševní a poruchy chování (F00-F99)“ a dále pod „Organické duševní poruchy včetně symptomatických (F00-F09)“, které definuje WHO jako „*oddíl obsahující skupinu duševních poruch, seskupených na podkladě společné prokazatelné etiologie u mozkového onemocnění, poranění mozku nebo jiného poškození vedoucího k mozkové dysfunkci. Tato dysfunkce může být primární, jako je tomu u nemocí, poranění nebo poškození, které postihují mozek přímo a selektivně; nebo sekundární, kdy je mozek postižen pouze jako jeden z mnoha orgánů nebo tělesných systémů u systémových chorob nebo onemocnění.*“ (MKN-10)

Specifické podoby a podtypy nejčastějších diagnóz uvádí kapitoly Alzheimerova choroba, Vaskulární demence a Parkinsonova choroba. Pro doplnění uvedené klasifikace jsou uvedeny další typy kategorie F02 Demence u chorob klasifikovaných jinde: Demence u Pickovy choroby, Demence u Creutzfeldt-Jakobovy nemoci, Demence u Huntingtonovy nemoci, Demence u Parkinsonovy choroby. (MKN-10)

Pro zvýšení přehlednosti je níže zařazeno schéma popisující klasifikaci demence dle MKN-10.

Klasifikace demence dle MKN-10

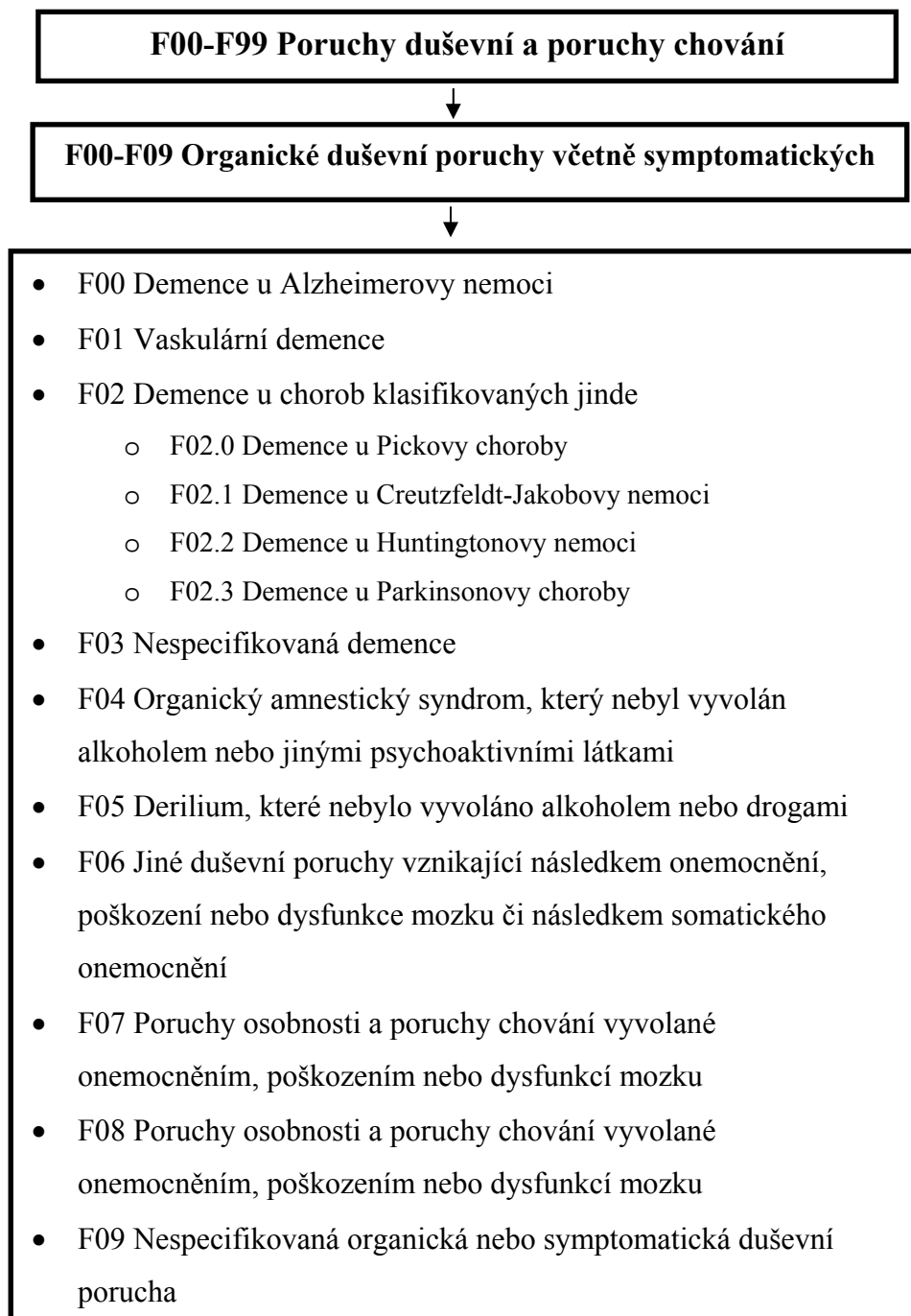


Schéma 4. 1 Klasifikace demence dle MKN-10

4.2.3 Klasifikace demence dle DSM 5

Další často využívanou klasifikační jednotkou je Diagnostický statistický materiál vydávaný Americkou psychiatrickou asociací (American Psychiatric Association). Nyní je platná pátá revize – DSM 5 vydaná v roce 2013. Oproti předchozímu vydání došlo

k několika zásadním změnám. Demence je zde zařazena pod novou kategorii pojmenovanou „Neurokognitivní poruchy“. Tento nově vzniklý termín je přejímán i jako nový název diagnózy, nahrazující pojem „demence“, ten však má zůstat zachován v takových případech, kde je užíván jako zcela standartní např. Alzheimerova demence. DSM 5 dále rozlišuje stupeň kognitivního narušení, tedy mírnou a závažnou neurokognitivní poruchu. Diagnóza je následně doplněna o rozšiřující specifikátory etiologie, přítomnosti behaviorálních symptomů a závažnosti. Poslední zmíněné platí však pouze pro závažnou neurokognitivní poruchu.

Pro lepší orientaci předkládá autorka práce schéma Klasifikace demence dle DSM 5.

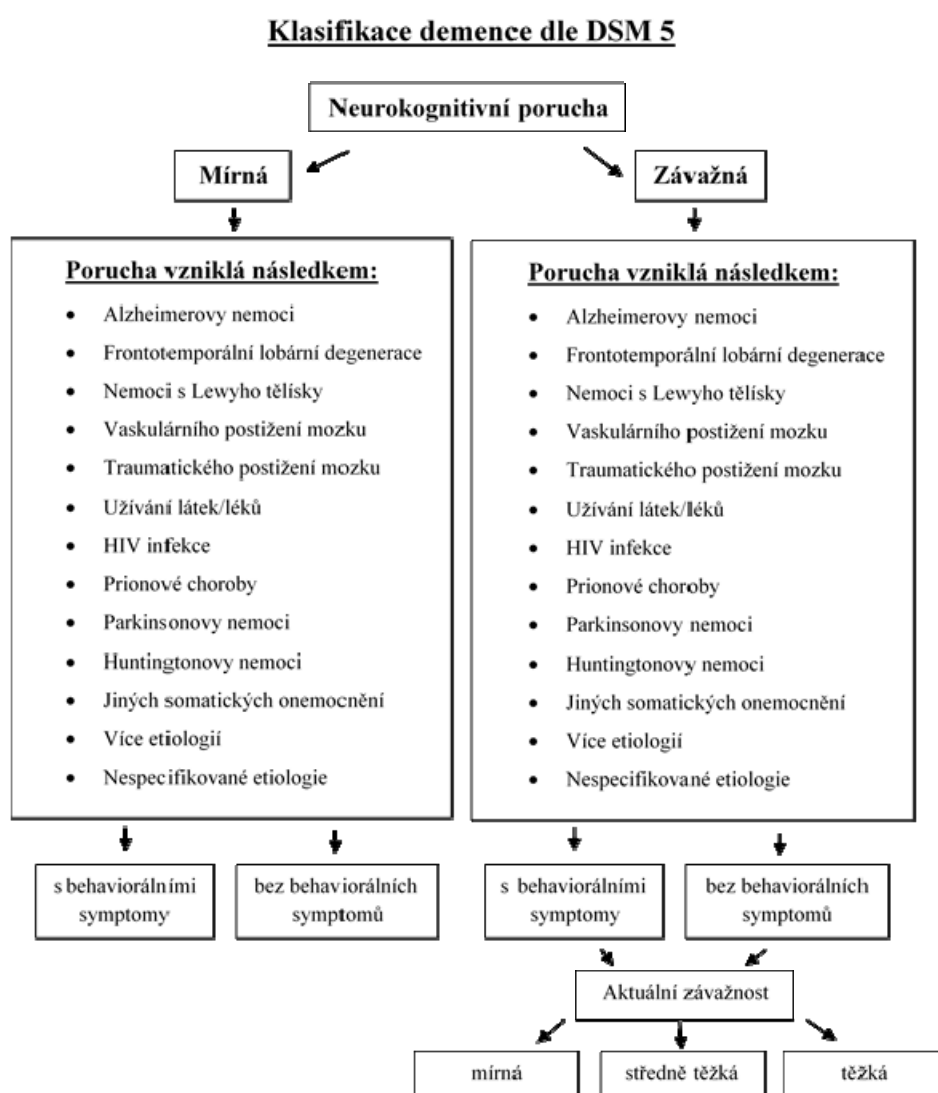


Schéma 4. 2 Klasifikace demence dle DSM 5

V souvislosti s touto klasifikací jsou dále stručně uvedeny informace o **mírné kognitivní poruše**, jakožto samostatné nozologické jednotce. Pro klinický obraz mírné kognitivní poruchy jsou typické heterogenní obtíže, které však objektivně vychází z poruchy paměti či jiných kognitivních funkcí mimo paměť (např. poruchy jazyka a řeči, zrakově-prostorových dovedností, exekutivních funkcí). Při mírné kognitivní poruše však na rozdíl od demence nevznikají problémy v oblasti soběstačnosti ani aktivit denního života. Nejčastěji je tato porucha chápána jako předstupeň demence, a proto je nutná její precizní diagnostika a léčba. (Honzák, 2014)

Následující schéma poskytuje náhled na časovou posloupnost a možnost vývoje od normální stařecké zapomnětlivosti přes mírnou kognitivní poruchu k demenci.



Schéma 4. 3 Vývoj demence

4.3 VÝSKYT A PREVALENCE DEMENCE V ČR

V České Republice ani ve světě neexistují přesné údaje o prevalenci či incidenci demence. Důvodem mohou být chybějící relevantní studie o dané problematice i fakt, že ne každé osobě je demence diagnostikována nebo se jí nedostává příslušné péče. Toto dokládá ve své výroční zprávě z roku 2016 Světová Alzheimerovská společnost (Alzheimer's Disease International) na přehledném grafu. Komentář schématu je potom zdrojem informací o tom, že diagnostika demence je s přibývajícimi lety stále přesnější a specializovanější, stejně jako péče, přesto však ani jedna z těchto složek není dostačující ani dostupná všem nemocným.

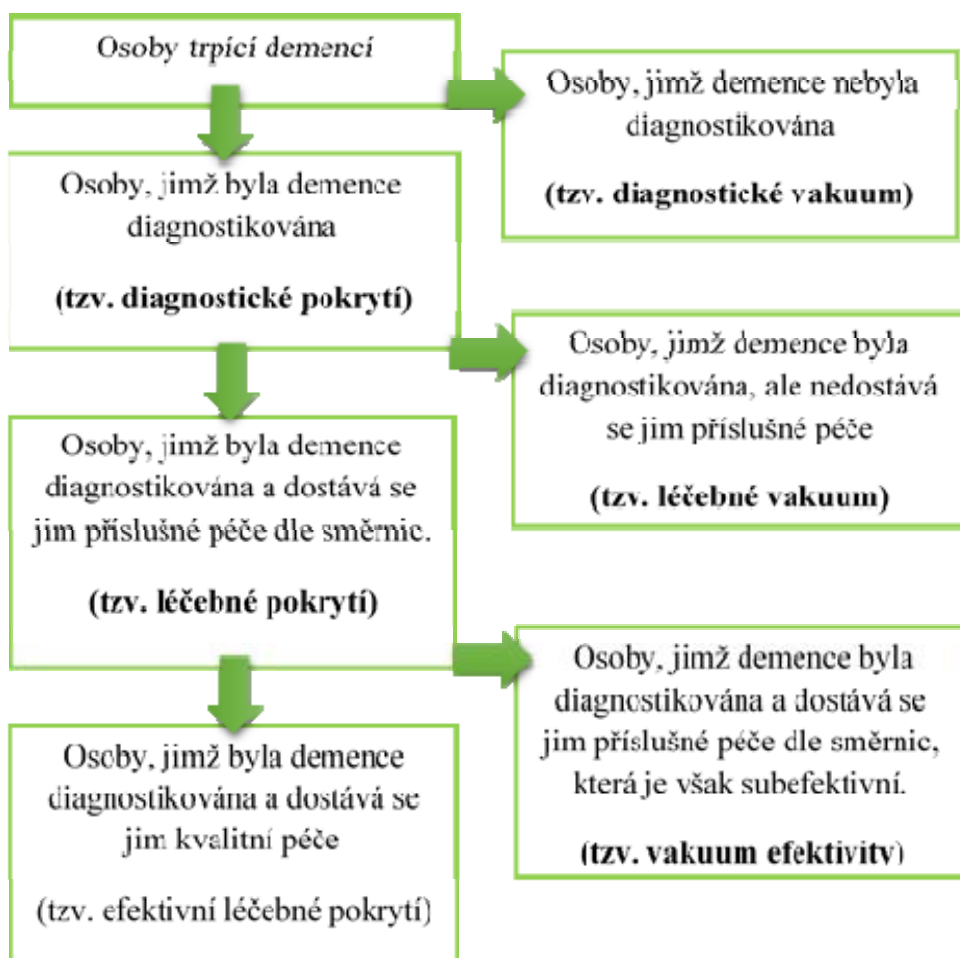
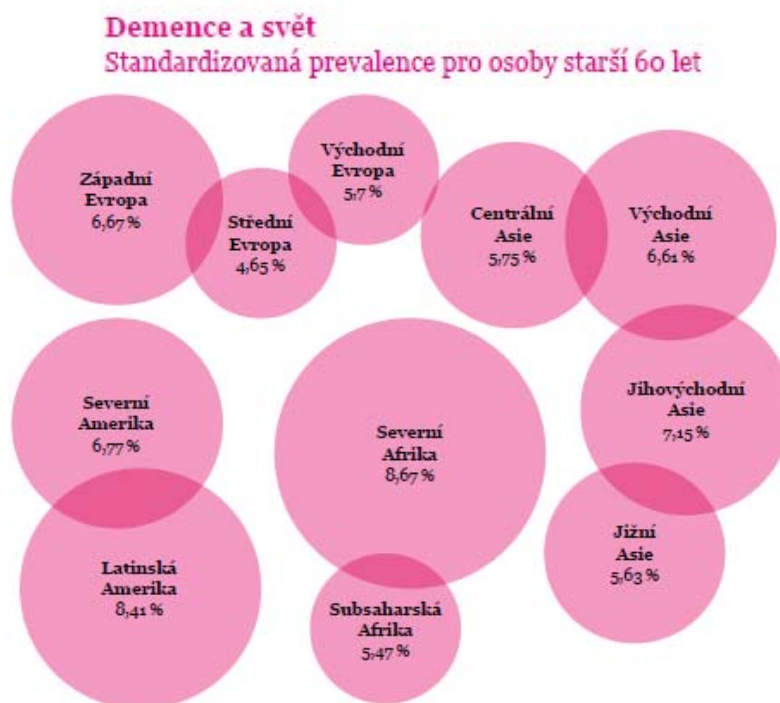


Schéma 4. 4 Diagnostika a péče dle Alzheimer's Disease International

Jiráček (2013) však zmiňuje, že zejména v posledních letech se situace okolo konstrukce validních statistik zlepšuje vlivem edukace a šířením osvěty v oblasti demencí nejen mezi lékaři, ale i laickou veřejností.

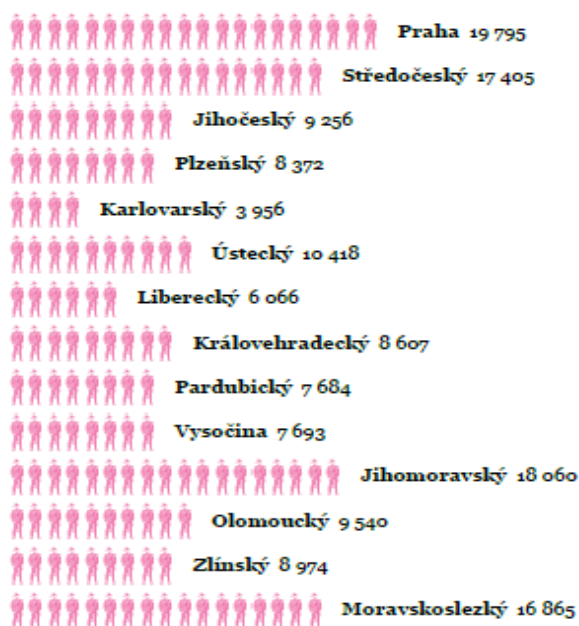
Česká Alzheimerovská společnost v roce 2015 uvedla, že snaha výskyt demence kvantifikovat, podléhá nutnosti sloučit kvantifikované odhady vycházející ze světových studií, z důvodu nedostačujících přesných informací. V roce 2015 na světě žilo odhadem 46,8 miliónů osob s demencí, což zhruba koresponduje s počtem obyvatelstva Španělska. Alzheimer's Disease International přitom předpokládá, že každých dvacet let se počet lidí s demencí dvojnásobně zvyšuje. Dle toho vyjádření by v roce 2030 žilo na Zemi 74,7 miliónů osob s demencí, blíží se počtu obyvatel Turecka, a v roce 2050 131,5 miliónů, přiměřeně odpovídající počtu obyvatel Japonska. Celkově tedy počet zhruba trojnásobně vyšší než nyní. Za důvod tohoto navýšení lze považovat i přičtení odhadu osob trpících demencí z chudších zemí, kde se s celkovým rozvojem zkvalitňuje i lékařská péče a zvyšuje věk dožití.

Česká Alzheimerovská společnost v každoročně vydávané Zprávě o stavu demence poskytuje náhledy a porovnání výskytu demence v různých souvislostech. Následující vyobrazení shrnují data z roku 2015.



Obr. 4. 1 Prevalence demence ve světě

Demence a regiony
Počet lidí s demencí žijících v jednotlivých krajích ČR



Obr. 4. 2 Počet lidí s demencí v jednotlivých regionech ČR

Demence a věk Počet lidí trpících v ČR demencí v závislosti na věku



Obr. 4. 3 Prevalence demence v ČR v závislosti na věku

4.4 SYMPTOMATOLOGIE DEMENCE

Oblasti, v nichž je možné pozorovat projevy demence lze dle Růžičky (2003) shrnout do tří skupin a označit zkratkou A-B-C, kde každé písmeno reprezentuje anglický název jedné skupiny.

- A – Activities of daily living – aktivity denního života
- B – Behaviour – chování a nálada
- C – Cognition – kognitivní funkce.

Narušení **aktivit denního života** se manifestuje v činnostech, které jsou z pragmatického hlediska vykonávány zcela běžně, a které intaktní osoby provádí automaticky bez nutnosti zvýšeného soustředění pozornosti. Míra jejich narušení je přímo úměrná současné fázi onemocnění. V počátečních stádiích demence jsou postiženy složitější, např. profesní aktivity, s progresí onemocnění však dochází ke snižování kompetencí k vykonávání i instrumentálních činností jako jsou finanční transakce až k úplné neschopnosti péče o sebe samu a objevují se potíže s oblékáním, hygienou, inkontinencí, aj. (Jiráček, 2009)

K behaviorálním symptomům se dle mezinárodního konsenzu od roku 1996 přidávají symptomy psychologické a tato skupina příznaků je označována zkratkou **BPDS – behaviorální a psychologické symptomy demence**. K nejčastějším behaviorálním symptomům demence je řazeno bloudění a agitovanost mnohdy přecházející do agrese. V oblasti psychologických symptomů pak lze pozorovat bludy, halucinace, poruchy nálady a spánku. (Pidrman, 2007)

Narušení **kognitivních funkcí** skupina je příznaků, díky kterým lze pozorovat i mírné primární projevy demence. Krom poruch paměti a orientace (časem, místem, osobou) ke skupině těchto obtíží lze řadit poruchy myšlení, pozornosti, vnímání, konstrukčních schopností, exekutivních funkcí a poruchy komunikace. (Pidrman, 2007)

V rámci poslední jmenované oblasti – poruch komunikace – lze vymezit termín **kognitivně-komunikační porucha**. Tento název je používán pro narušenou komunikační schopnost způsobenou demencí. Ona „dvoudimenzionálnost“ termínu ilustruje charakter samotné poruchy, která způsobuje komunikační obtíže, ale primárně je zapříčiněna kognitivním deficitem, což dokládá silnou propojenost těchto modalit i nutnost spolupráce logopedické a lékařské diagnostiky a intervence syndromu demence. (Dobias a Neubauer, 2014)

Body a Perkins (2006) (in Cséfalvay a Marková, 2013) uvádí další možné termíny využívající se jako synonyma pro kognitivně-komunikační poruchu: jazykově-kognitivní deficity, jazykové poruchy vyšší úrovně, komplexní jazykové poruchy.

Vývoj symptomů dle jednotlivých stádií onemocnění je podrobněji popsán v kapitole Stádia demence

4.5 DIAGNOSTIKA DEMENCE

Diagnostika demence obsahuje dva zásadní kroky. Nejprve je nutné demenci rozpoznat a diferencovat od jiných stavů a následně rozklíčovat její závažnost, resp. stávající stádium. Druhým krokem je stanovení etiologie demence, zj. zda se jedná o demenci primární, sekundární či smíšenou, resp. reverzibilní či ireverzibilní. Dodržení tohoto postupu je dle Pidrmana (2007) zcela zásadní pro stanovení následné léčby.

Neubauer (2007) uvádí, že přední místo při diagnostice demence zaujímá diagnostika neuropsychologická a psychologická. Toto stěžejní postavení vyplývá zejména z potřeby diferencovat demenci od jiných narušení centrální nervové soustavy, jež mohou mít podobné symptomy, ale zcela jinou příčinu.

4.5.1 Neuropsychologická diagnostika demence

Počátek diagnostikování demence spadá do chvíle, kdy začnou být kognitivní nedostatky patrné v každodenním životě. O této situaci může lékaře zpravit pacient sám,

častěji však jeho blízcí anebo možnou přítomnost této poruchy zpozoruje lékař sám při interakci s pacientem. (Pidrman 2007)

Vstupní **anamnéza** může poskytnout velmi podstatné informace pro další postup, typ i stupeň demence a často se v ní projeví rizikové faktory nemoci. Bartoš (2010) doporučuje zaměřit při sestavování anamnézy pozornost na

- posouzení premorbidního stavu intelektu,
- časovou identifikaci primárně projevujících se symptomů,
- přítomnost rizikových vaskulárních faktorů, zj. hypertenze, které mohou samy o sobě jakoukoli kognitivní poruchu vyvolávat či zhoršovat.

Pidrman (2007) i Bartoš a Hasalíková (2010) upozorňují na možnost zkreslení předávaných informací přímo od osoby s demencí, vlivem nemoci a podotýkají, že z těchto důvodů je vhodné se při sestavování anamnézy obrátit i na blízké osoby pacienta.

Diagnostika demence je zaměřena dle skupin výše popsaných symptomů na aktivity denního života, behaviorální a psychologické symptomy demence a kognitivní funkce. (Růžička 2003). Bartoš a Hasalíková (2010) zaměření se na tyto oblasti nazývá specifickou anamnézou a popisuje ji jako další krok v diagnostice demence.

4.5.1.1 Hodnocení kognitivních schopností

Lechta (in Cséfalvay a Marková, 2013) vymezuje hlavní oblasti, na které by se měli tzv. lékaři prvního kontaktu při primárním vyšetření kognitivních funkcí zaměřovat. Jsou jimi:

- paměť
- řečové/jazykové funkce
- vizuoprostorové funkce
- exekutivní funkce
- pozornost
- schopnost abstrakce.

K hodnocení kognitivních funkcí se v neuropsychologické diagnostice využívá mnoho komplexních testovacích baterií. Diamant a Vašina (in Neubauer, 2007) však upozorňují na jejich možnou nedostatečnost. Výsledek komplexní testové baterie totiž shrnuje dílčí

části kognice pod jediný údaj, a není jej tedy spolehlivě možné využít pro terapii, popř. předcházení rychlému zhoršování se syndromu demence. Autoři proto doporučují zaměřit diagnostiku na více kratších a konkrétnějších testů, které odhalí konkrétní stav té které struktury kognice.

Následující část textu nabízí přehled nejvyužívanějších testů v ČR v jednotlivých oblastech hodnocení s ohledem na jejich obsah a využitelnost u osob s konkrétními typy demencí.

Mini-Mental State Examination (MMSE)

Jedná se o test, který je v klinické praxi nejvíce rozšířený. Je složen z úkolů hodnotících orientaci časem a místem, všímavost a výbavnost paměti, počítání, expresi řeči při pojmenování, opakování, řečovou perцепci, čtení, psaní a konstrukční schopnosti. (Růžička, 2003)

Marková a Cséfalvay (2013) oceňují přínos tohoto testu zejména pro sledování dynamiky, resp. vývoje onemocnění při opakovaném testování.

V roce 2014 byla provedena česká normativní studie tohoto testu, v níž Štěpánková et al. prokázali předpoklad, že MMSE je testem, jehož výsledek je závislý na věku a vzdělání testovaného.

Další nevýhodu tohoto testového materiálu shledávají mnozí autoři v tom, že test nedetekuje lehčí, tj. počáteční formy demence. (Bartoš, 2015; Koukolík 1999, Růžička, 2003)

Montrealský kognitivní test (MoCA)

Tento screeningový test je schopen zachytit i drobné kognitivní deficity, jako je mírná neurokognitivní porucha. Vyšetření je zaměřeno na oblast pozornosti a koncentrace, exekutivních funkcí, paměti, jazyka, vizuokonstrukčních schopností, koncepční myšlení, počítání a orientaci. V celkovém skóru testu je zohledněna výše a délka vzdělání testované osoby, neboť tyto faktory by mohly způsobit zkreslení celkového obrazu. (Marková a Cséfalvay, 2013)

Bartoš (2015) považuje tento test za nevhodný, a tedy i nevyužitelný, pro osoby ve druhém a třetím stádiu demence, neboť se pro ně vlivem kognitivního deficitu stává nezvládnutelným. Jako vhodný se však jeví pro zjištění přítomnosti demence, zejména z pragmatických důvodů, tedy pro svou délku a přiměřenou náročnost.

Addenbrookský kognitivní test – revidovaná verze (ACE-R)

Tento testový materiál se tvůrci rozhodli po šesti letech od vydání na základě nastřádaných klinických zkušeností zrevidovat, jeho nynější označení tedy obsahuje i tuto specifikaci. ACE-R vychází z výše zmíněného testu MMSE. MMSE je zároveň jeho součástí, a tak je možné během jednoho testování získat výsledky pro oba testy. (Bartoš, 2015)

Testování je zaměřeno na pozornost a orientaci, více druhů paměti (okamžitá, oddálená, sémantická), exekutivní funkce, řečové schopnosti zrakově-prostorové schopnosti, výsledkem jejichž hodnocení vzniká tzv. profil kognitivních funkcí. (Bartoš 2015)

Test je Bartošem (2015) hodnocen jako vhodným pro diferenciální diagnostiku demence od jiných typů duševních poruch, ale i konkrétních typů nemoci v rámci syndromu demence.

Krátké kognitivní testy

Bartoš (2015) upozorňuje na existenci velmi krátkých zkoušek kognitivních funkcí, jimiž lze do pěti minut provést screening demence, jsou jimi:

- **dotazování se na časoprostorovou orientaci**, přičemž její intaktní podoba nevylučuje přítomnost demence,
- **sedmičkový test**, ve kterém má vyšetřovaná osoba za úkol postupně a co nejrychleji odečítat číslo 7 se začátkem na čísle 100,
- **test kreslení hodin (Clock test)**, v němž je cílem zakreslit ciferník hodin se všemi náležitostmi a zaznamenáním požadovaného času,
- **testy slovní produkce**, kdy má vyšetřovaný uvést požadovaný výčet slov dle zadaných kritérií (např. pět zvířat),
- **pětičárový test obrazcové produkce (ČAPR)**, kde má vyšetřovaná osoba za úkol zakreslit v určeném časovém úseku co nejvíce obrazců s použitím pěti rovných čar tak, aby se žádný z obrazců neopakoval.

Autorka kapitoly doplňuje, že mnohé z těchto krátkých kognitivních testů jsou součástí komplexnějších testovacích materiálů a test kreslení hodin (Clock test) je zařazen do Vyšetření grafie sestavené autorkami práce pro posouzení psaní u seniorů (viz Příloha č.2 -Vyšetření grafie).

4.5.1.2 Hodnocení aktivit denního života

Hodnocení každodenních aktivit mapuje, zda se v běžném životě pacienta vyskytují problémy související s projevy demence, popř. do jaké míry zasahují do jeho soběstačnosti. (Růžička, 2003)

Jejich výhodu lze spatřovat ve snadnosti a rychlosti administrace. Jako nepříliš efektivní však Bartoš (2015) i Jiráček (2013) vidí situaci, kdy dotazník vyplňuje pouze sama diagnostikovaná osoba. Její hodnocení totiž může být subjektivně zkresleno. Vhodným způsobem tedy je duální vyplnění dotazníku – diagnostikovanou osobou i osobou další – pro porovnání a zhodnocení schopnosti sebeobrazu vyšetřovaného.

Využívanými dotazníky jsou:

- **Dotazník funkčního stavu/ Functional Activities questionnaire (FAQ)** - Tento dotazník je Bartošem (2015) hodnocen jako nejvhodnější. Testový materiál je zaměřen na instrumentální činnosti, jako je nakupování, finanční transakce, příprava jídla apod. Dotazník je citlivý i na počáteční příznaky demence. (Jiráček, 2013)
- **Dotazník soběstačnosti/ Disability Assessment for Dementia (DAD)** – Dotazník byl vyvinut speciálně pro nejčastější formu demence – Alzheimerovu, je však možné jej využít i pro diagnostiku jejích jiných typů. Jeho obsahem je mimo jiné hodnocení hygieny, kontinence, pobytu venku, vykonávání domácích prací. (Bartoš a Hasalíková, 2010; Jiráček, 2013)
- **Bristolská škála aktivit denního života / Bristol Activities of Daily Living Scale (BADLS)** – Bristolskou škálu je vhodné využít již po zjištění přítomnosti demence v klinickém obrazu pacienta, tedy pro zhodnocení úrovně každodenních aktivit osoby se středně těžkou až těžkou formou demence. Obsahuje položky pro hodnocení jednotlivých oblastí života jako je: příprava a příjem tekutin a jídla, hygiena orientace, komunikace, oblékání atd. (Bartoš, 2015)

Zmíněné diagnostické nástroje lze doplnit ještě o existenci hodnotícího materiálu, jež v sobě zahrnuje oblast instrumentálních aktivit i kognitivních schopností a je vhodný jakožto screeningový nástroj k časně detekci kognitivního deficitu, i ve smyslu mírné kognitivní poruchy a odlišení zmíněných symptomů od normálního stárnutí – **Dotazník změněných schopností seniora (AD8-CZ)**. (Bartoš, 2015)

4.5.1.3 Behaviorální a psychologické symptomy demence

Hodnocení výskytu a charakteristik konkrétních poruch chování může výrazně přispět k diferenciální diagnostice mezi jednotlivými typy demencí. Deficity manifestující se v chování se běžněji objevují u frontotemporální demence či demence s Lewyho tělísky než u nejčastější Alzheimerovy demence. (Růžička, 2003)

Bartoš a Hasalíková (2010) uvádí, že diagnostiku těchto obtíží je nutno opět provádět v kooperaci s osobami z blízkého okolí nemocného, a to pro možné nedostačující či zcela chybějící náhled vyšetřované osoby na vlastní onemocnění.

Diagnostiku BPSD je nutné zaměřit na výskyt těchto jevů:

- **Apatie** – ztráta zájmu o okolí, sebe sama a snížení aktivity člověka bývá pozorována jako jedna z prvních behaviorálních změn.
- **Anozognozie** – absence náhledu na vlastní potíže.
- **Neklid a agresivita** – tyto projevy se mohou vyskytovat zj. ve spojitosti s postupným selháváním v běžných činnostech, tedy jako reakce na neúspěch.
- **Poruchy emotivity** – snížená adekvátnost až neadekvátnost emoční reaktivity vyvolávaná neschopností své emoce vědomě kontrolovat. V souvislosti s touto oblastí se dále objevují obtíže vyjádřené polaritou emocí, tedy od zvýšené excitability až po citovou oploštělost jedince s demencí. V pozdějším stádiu onemocnění se dle Vágnerové (2014) rozvíjí **apalicko-abulický syndrom**.
- **Desinhibice, euforie, impulzivita** – poruchy sdružující nepatřičnost sociálního chování, ztrátu zábrán, až nepřiměřeně důvěřivé chování k jiným lidem či naopak naprostá nedůvěra a podezřívavost osob z blízkého okolí,
- **Bludy a halucinace** – mohou být velkou komplikací, pokud se v klinickém obrazu vyskytnou, jsou velmi stresující nejen pro osobu nemocného, ale i zatěžující pro okolí, které jedinci s demencí poskytuje péči.
- **Změny osobnosti** – v kontextu osobnosti člověka dochází k postupné deterioraci osobnosti vedoucí až k celkovému rozpadu. Změny mohou být patrné ve zvýraznění některých vlastností osobnosti nebo naopak úplné ztrátě vlastností jiných. Tyto obtíže výrazně zhoršují celkovou adaptabilitu nemocného, neboť se přestává orientovat nejen v událostech okolo sebe, ale i v sobě samém.
- **Nepatřičná, bezcílná pohybová aktivita** – tzv. bloudění a bezúčelné pohyby.

- **Změny stravovacích návyků** – akcentovaná chuť na sladké a jejich až infantilní vyžadování. (Bartoš a Hasalíková, 2010; Růžička, 2003; Vágnerová, 2014)

Pro diagnostiku behaviorálních symptomů demence neexistuje v našich podmínkách jednotný test. Literatura a české neurologické studie doporučují využití materiálu Neuropsychiatric inventory (NPI), který však není adaptován pro české prostředí. Z tohoto důvodu je nutné sledovat zmíněné symptomy v chování a do diagnostiky je zahrnout např. dotazováním se na jejich výskyt. (Bartoš a Hasalíková, 2010; Růžička, 2003; Knopman a Selnes, 2012)

Zmíněné postupy neuropsychologické diagnostiky je ještě nutno doplnit o tzv. **moderní zobrazovací metody**. Při diagnostice demence využívají neurologové ke sledování změn struktury mozku a jiných morfologických odchylek počítačovou tomografii (CT) a magnetickou rezonancí (MR). Informace z vyšetření jednofotonovou emisní výpočetní tomografií (SPET) a pozitronovou emisní tomografií (PET) lze využít pro zjištění kvality mozkového metabolismu, průtoku krve a stavu a funkce neurotransmiterů. Další zobrazovací metodou je elektroencefalografie (EEG), na níž jsou pozorovatelné změny aktivity mozku. (Borzová, 2009)

4.5.2 Diferenciální diagnostika

V diferenciální diagnostice je kladen důraz na odlišení demence od jiných poruch, které Koukolík (1999) shrnuje do pěti oblastí.

- Normální stárnutí
- Psychiatrické syndromy (např. reverzibilní demence, schizofrenie)
- Delirium
- Amnestický syndrom
- Onemocnění, u nichž je přechod do demence možný, ale ne jistý (cévní mozkové příhody, progresivní prozopagnozie, progresivní apraxie, progresivní agnozie, progresivní afázie, Diogenův syndrom)

Raisová (2015) považuje za nezbytné při každém vyšetření kognitivních funkcí i zhodnocení nálady, popř. přítomnost deprese jakožto faktoru, který má významný vliv na výkon kognitivních funkcí. Toto hodnocení je tedy i podstatným krokem diferenciální diagnostiky ve smyslu odlišení kognitivního deficitu na bázi mozkového poškození nebo

vlivem aktuálního emočního stavu. Nutno však dodat, že deprese je přítomna v klinickém obrazu mnoha neurologických onemocnění včetně demence.

Knopman a Selnes (2012) uvádí, že odlišení demence od deprese je podstatné zejména pro následnou terapii a také jako preventivní opatření. Z dlouhodobé neléčené deprese se totiž časem může vyvinout demence. Zmínění autoři doplňují konkrétní situace, které mohou odlišovat stav deprese od demence

- Osoby s depresí budou méně selhávat v kognitivních testech, zejména v částech zaměřených na rychlost a exekutivní funkce.
- Osoby s depresí si častěji a spontánněji stěžují na problémy s pamětí než osoby s demencí.

Bartoš a Hasalíková (2010) uvádí, že pro stav, kdy jsou deficity kognitivních funkcí způsobeny stavem deprese užíváme termín „**kognitivní dysfunkce související s depresí**“, přičemž tento jev označuje za reverzibilní poruchu.

K diagnostice poruch nálad a deprese lze využít Škálu deprese pro geriatrické pacienty / **Geriatric depression scale (GDS)**, která představuje v České Republice nejvyužívanější dotazník pro zjišťování deprese. Škála hodnotí aktuální náladu i přítomnost deprese a je proto vhodná i pro opětovnou diagnostiku vývoje onemocnění. (Raisová, 2015)

4.5.3 Logopedická diagnostika demence

Neubauer a Dobias (2014) upozorňují na existenci čtyř zásad a cílů stanovených Americkou profesní společností ASHA (American Speech-Language-Hearing Association), které by měly být uplatňovány v péči o osoby s kognitivními deficity:

- Zhodnocením celkové úrovně komunikačních kompetencí přispět ke komplexní diagnostice a péči.
- Podílet se na diferenciální diagnostice s cílem identifikovat dosud možná nerozpoznanou komunikační poruchu.
- Podílet se na vytváření terapeutických postupů sestavených pro co nejdélší možné zachování kvalitní komunikace ve spolupráci s interdisciplinárním týmem odborníků.

- Poskytnout odbornou pomoc nejen samotným osobám s demencí, ale i jejich rodinám a blízkým na cestě k pochopení komunikační poruchy, specifických deficitů a potřeb.

Samotná přítomnost a charakter specificky logopedické diagnózy – kognitivně-komunikační poruchy je podstatným kritériem při odhalování existence či typu demence a důležitým diferenciálně diagnostickým vodítkem.

Marková a Cséfalvay (2013) považují za primární krok při logopedické diagnostice kognitivních poruch screening. Jeho provedení je nutné zejména pro zjištění, zda je další logopedické vyšetření na místě a pokud ano, na jaké oblasti by se jeho pozornost měla zaměřovat.

Tuzemská literatura člení logopedickou diagnostiku demence dle gramatické jednotky, na níž je zaznamenán deficit následovně

- deficit na úrovni slova
- deficit na úrovni věty
- úroveň textu (Bauerová, Cséfalvay, Marková, 2016)

Pro zhodnocení oblasti **deficitů na úrovni slova** jsou dostupné následující materiály:

- **Diagnostika afázie, alexie, agrafie (DgAAA)**, jež je testem hodnotícím komplexní obraz fatických funkcí, přičemž pro diagnostiku demence jsou stěžejní takové subtesty, které se zaměřují na poruchy produkce a porozumění slov i markery alexie či agrafie.
- **Test pojmenování obrázků (TPO)**, který mapuje schopnost nomie (pojmenování) a s diagnostikou demence je tedy spjat především proto, že poruchy nomie (anomie) jsou jedním z prvních příznaků demence. (Marková, Cséfalvay, 2013)

Na úrovni vět je diagnostika zaměřena na produkci i porozumění. Je podstatné zohlednit, že oba tyto procesy jsou proměnlivé v závislosti na syntaktické složitosti a pořadí sémantických rolí. V oblasti produkce by diagnostika měla být zaměřena na správnost slovosledu, skloňování, časování i adekvátnosti užitých slov v konkrétním kontextu. (Marková, Cséfalvay, 2013)

Marková a Cséfalvay (2013) uvádí jako možné využitelné diagnostické nástroje

- **Test porozumění větám**, který sleduje syntaktické konstrukce, pořadí sémantických rolí, délku věty a pořadí slov ve větě.

- **Test produkce vět** zaměřený na vybavování sloves v konkrétním kontextu, přiřazování sémantických rolí jednotlivým účastníkům děje, morfologicko-syntaktickou stavbu věty a využívá obrázků ke stimulaci produkce.

Logopedická diagnostika demence **na úrovni textu** dosud nemá publikovaný žádný diagnostický materiál. Marková, Matisová, Sobotová (2011) však vytvořily experimentální verzi tohoto vyšetření, která je zaměřena na informační hodnotu výpovědi, procesy na úrovni makrostruktury (věty), schopnost rozklíčovat a pochopit obrazotvorná vyjádření a přenesený význam slov. (Marková, Cséfalvay 2013)

Logopedická literatura dále uvádí možnou **propojenost diagnostiky demence s diagnostikou afázie**. Tato asimilace je však velmi diskutabilní, neboť někteří autoři hovoří o afázii jakožto symptomu demence, jiní je oddělují jako dvě zcela rozdílné diagnózy a použití diagnostických materiálů pro diagnostiku afázie hodnotí jako přínosné pouze pro diferenciální diagnostiku. (Bauerová, Cséfalvay, Marková, 2016; Cséfalvay a Marková, 2013; Neubauer a Dobias, 2014)

V zahraničí jsou k logopedické diagnostice demence využívány mj. dva standardizované testy, a to

- The Arizona Battery For Communication Disorders in Dementia (ABCD)
- Functional Linguistic Communication Inventory (FLCI). (Cséfalvay a Marková 2013)

4.6 TERAPIE DEMENCE

Vágnerová (2014) uvádí, že terapie by měla být cílena na zlepšení stavu osoby trpící demencí, a to tak, že bude podporovat zachování jejích schopností, dovedností a návyků s možností úpravy životních podmínek.

4.6.1 *Medicínská léčba*

Účinnost a charakter medicínské léčby demence silně ovlivňuje reverzibilita onemocnění. V případě, že se jedná o reverzibilní typ demence, může být nemoc zcela odstraněna. Ve většině případů demence se však jedná o ireverzibilní typ, pro který kauzální léčba neexistuje. (Jirák, 2009)

Medicínská léčba demence je proto spíše směřována ke zmírnění dílčích obtíží, jako je fyzický neklid, insomnie či deprese nebo zpomalení progresu onemocnění. (Vágnerová, 2014)

4.6.2 Nefarmakologická terapie demence

Hlavním cílem nefarmakologické oblasti terapie je zaměření pozornosti osoby s demencí na sebe samého, resp. na jeho emoční prožívání, zvýšení sebehodnocení a zvládnání zátěže, kterou nemoc přináší. (Vágnerová 2014)

Do oblasti nefarmakologicky zaměřených postupů, které jsou v péči o osoby s demencí uplatňovány, spadají metody a praktická doporučení, která sama o sobě, stejně jako farmakologická terapie nevedou k odstranění symptomů demence, nýbrž k jejich zmírňování a zvyšování či udržování kvality života osob s tímto onemocněním. Franková (2013) ke zmíněnému dodává, že takto orientovaná péče se nezaměřuje pouze na osobu s demencí samotnou, ale i na jedince v jejím okolí, tedy pečující.

V následujícím textu je uveden výčet a popis využívaných postupů:

- **Programování aktivit** – Pro osoby s demencí se vlivem nemoci stává stále obtížnější orientovat se v okolním světě, výrazně proto mohou profitovat ze zavedení pravidelného denního režimu. Do této struktury se promítají běžné denní aktivity jako je hygiena, stravování, volný čas apod. Velmi dobře bývá tento postup uplatnitelný v institucionálních zařízeních, ale lze jej aplikovat i do přirozeného domácího prostředí. Holmerová (2009) doporučuje tato opatření pro osoby ve středním stádiu demence a doplňuje, že pro jedince v pokročilejším stádiu demence jsou naopak vhodné aktivity individualizované, silně přizpůsobené jejich vlastnímu tempu a rytmu.
- **Orientace realitou** – Tento soubor doporučení v sobě skýtá každodenní opakované informování jedince s demencí o realitě okolo něj, tedy časové i místní, za využití přímého sdělení, dialogu, kalendářů apod. Holmerová (2009) však uvádí její úskalí, a to, že tyto postupy sice vedou ke zlepšení orientovanosti, ale uvádí osobu s demencí do subjektivně nepříjemných až agresivních stavů. Ty jsou vyvolány „vyvedením“ z nemoci zkreslené reality, jejímu reflektování a uvědomění si vlastního selhání. Na základě těchto reflexí terapie zaměřené na orientaci realitou vznikl postup zvaný validační terapie.

- **Validační terapie** – Počátky uplatňování tohoto postupu v péči o osoby s demencí jsou spojeny se jménem Naomi Feilové, která jej stvořila v druhé polovině dvacátého století v USA jakožto protipól orientace realitou. Validací se rozumí potvrzení. V praxi je tento postup uplatňován tak, že jedinci s demencí není její přesvědčení vyvraceno, ale naopak potvrzeno. Pokud tedy např. osoba sedí na vaně a „čeká na autobus“, není informována o tom, že nesedí na zastávce, ale v koupelně, nýbrž je jí nabídnuta alternativa jiného dopravního prostředku či informace o změně jízdního řádu nebo zrušení spoje z důvodu nepřízně počasí. (Franková, 2013)
- **Kognitivní a paměťový trénink** – Jako jeho cíl nelze, kvůli progresivitě onemocnění, vymezit zlepšení kognitivních funkcí, Holmerová (2009) jej proto řadí spíše k aktivizačním prostředkům a upozorňuje na možný negativní vliv na psychickou pohodu, zejména osob v počátečním stádiu demence, pro které může selhávání v kognitivních úkolech představovat zdroj stresu. Franková (2013) uvádí specifickou formu kognitivního tréninku, a sice **kognitivně-stimulační terapii**, která má skupinovou formu, je zaměřena vždy na určité téma a jejíž pozitivní vliv na kognitivní funkce osob s demencí byl prokázán četnými studiemi.
- **Systematičnost sdělování informací** – V péči o osoby s demencí je často využíván i postup spočívající v systematickém předávání informací o aktuálním psychofyzickém stavu nemocného, jeho zvyklostech a návycích. Ze sdělování těchto informací by neměla být vyjmuta žádná osoba, která s jedincem s demencí přijde do styku. Dobrá orientace v životě i osobnosti člověka s demencí je základním předpokladem pro dobrou spolupráci i kvalitní péči. (Holmerová, 2009)
- **Úprava domácího prostředí** vychází zejména z potřeby zajistit bezpečí samotné osoby s demencí, ale i jejího okolí. Automaticky jí není myšleno stěhování nemocného do institucionálního zařízení, mnohdy se však toto opatření stává nezbytným, a to zejména v pokročilejším stádiu onemocnění. (Holmerová, 2009)
- Dalšími využívanými postupy jsou specializované terapeutické metody, jako je reminiscence, muzikoterapie a bazální stimulace (Franková, 2013), jejichž praxe je popsána v kapitole Možnosti aktivizačních činností v pobytových sociálních službách pro seniory

4.7 STÁDIA DEMENCE

Stádia demence, resp. vývoj nemoci, tuzemská literatura nejčastěji člení do tří stádií. Holmerová et al. (2014) vychází z doporučení České Alzheimerovské společnosti z tzv. **strategie P-PA-IA**, kde jednotlivé zkratky symbolizují jednotlivá stádia vývoje choroby.

4.7.1 První, resp. počáteční stádium demence - P – pomoc a podpora

Toto stádium zahrnuje už první příznaky demence, za něž se považují poruchy krátkodobé paměti, potíže s výbavností slov, ztráta zájmu o záliby a motivace k jakékoli aktivitě, obtíže při manipulaci s předměty a obsluze přístrojů, aj. Tyto počáteční těžkosti si nemocní plně uvědomují a reagují na ně různými způsoby od apatie až k agresí. Právě ono uvědomění si poklesu vlastní kognitivní výkonnosti může být důvodem k omezení sociálních kontaktů, což zpětně vede ke zhoršování symptomů demence. (Mlýnková, 2011)

V této fázi je osoba s demencí soběstačná v aktivitách běžného denního života, jako je mobilita, hygiena, oblékání, stravování apod. za určité míry dohledu a podpory, zejména v složitějších činnostech, např. užívání léků, finanční transakce, doprava mimo domov. (Mlýnková, 2011)

Podstatným momentem v tomto období je stanovení a sdělení diagnózy nejen osobě stížené demencí, ale i jejím blízkým. Tento akt je považován za signifikantní moment v dalším životě pacienta, proto by měl být zajišťován multidisciplinárním týmem odborníků, zejména praktickým lékařem, neurologem a psychologem. Pacient by měl získat primární informace o své nemoci, možnostech odborné pomoci a v neposlední řadě dostatek prostoru pro zodpovězení konkrétních dotazů. (Mlýnková, 2011)

Podstatný je i fakt, že po včasné diagnostice, tedy v počáteční fázi nemoci, je pacient schopen přijímat důležitá rozhodnutí, která mohou následně zásadně ovlivnit jeho život. Tato rozhodnutí se mohou týkat péče o jeho vlastní osobu, zastupování ve věcech právních, souhlasu s léčbou, apod. (Holmerová et al., 2014)

4.7.1.1 Projevy prvního stádia demence manifestující se v řeči a jazyce

V oblasti řeči je patrné narušení funkce produkce, především pojmenování – anomie. V souvislosti s anomii se vyskytují další narušení řeči, jako jsou

- cirkumlokuce – opisování hledaného výrazu a jeho vlastností,
- perseverace – opakování slov, ulpívání na dříve vyřčeném, popř. slyšeném,

- parafázie – záměny slov. (Bauerová, Cséfalvay, Marková, 2016)

Dále jsou popisovány obtíže v oblasti sémantiky, které ztěžují jak produkci, tak porozumění. Tyto těžkosti se zejména v počátečním stádiu nemoci daří maskovat tzv. prázdnými slovy, frázemi, jimiž lze reagovat na většinu sociálních interakcí. To může být důvodem pro prodloužení období vedoucího ke stanovení diagnózy. (Bauerová, Cséfalvay, Marková, 2016)

V oblasti lexie a grafie, tedy oblasti čtení a psaní, nemusí být zpočátku pozorovatelné žádné změny. (Bauerová, Cséfalvay, Marková, 2016). Při čtení se však mohou objevovat problémy při porozumění složitějším gramatickým strukturám či složitějšímu sémantickému vyjádření, např. humor, metafory, abstraktní výrazy. V písemném vyjádření mohou být nejdříve přítomny pouze mírné obtíže, jako dysgramatismy, paragrafie, resp. narušení hláskové stavby slova, nezachování prostorového uspořádání či perseverace. (Bauerová, Cséfalvay, Marková, 2016)

4.7.2 Druhé, resp. střední stádium demence - PA – programování aktivit

Pro tuto fázi onemocnění je typické výrazné omezení soběstačnosti i v instrumentálních činnostech každodenního života. Přejod z první fáze do druhé je časově lokalizován do období, kdy osoba s demencí přestává rozumět podrobným návodům, které jí dřív zajišťovaly relativně samostatný život. Výrazně se zhoršuje paměť a člověk již není schopen žít bez každodenní pomoci druhých, zejména proto, že může ohrožovat zdraví své i lidí v jeho okolí. (Holmerová et al., 2014)

V tomto stádiu vystupují do popředí nápaditosti v sociálním chování. Ty mohou být však relativně úspěšně upravovány za pomoci psychosociální intervence. Vyskytují se časté a výrazné proměny emocí a snížená schopnost je vědomě kontrolovat. (Mlýnková, 2011)

Podstatnou pomocí může být výrazné strukturování denních aktivit, které bývá velmi dobře zajištěno v zařízeních sociální péče. (Holmerová et al., 2014)

4.7.2.1 Projevy druhého stádia demence manifestující se v řeči a jazyce

Podstatným faktorem, na němž závisí podoba a míra obtíží v komunikaci s okolím je míra uvědomování si svých problémů. Pokud tedy dojde při rozhovoru k nedorozumění či nedojde k porozumění a osoba s demencí je schopna toto vyjádřit a za pomoci

komunikačního partnera sjednat nápravu, považujeme tuto skutečnost za pozitivní. Častěji se však vyskytuje případ opačný, což komunikaci významně ztěžuje. (Bauerová, Cséfalvay, Marková, 2016)

Řeč je dosud fluentní, resp. plynulá, ale dochází ke zpomalení tempa a váhavosti při promluvě. Forma zůstává dosud téměř intaktní, prohlubuje se však sémantický deficit a je patrné výrazné omezení aktivní slovní zásoby a kategorizace (schopnosti třídít pojmy do sémantických kategorií). V produkci řeči je velmi patrná zhoršená výbavnost slov a častá cirkumlokuje. Dochází k postupné redukci spontánní řečové produkce, která se v pozdějším stádiu onemocnění omezuje pouze na fráze a bezobsažná sdělení. (Bauerová, Cséfalvay, Marková, 2016)

Porozumění je narušeno v souladu se sémantickým deficitem, jenž je patrný v produkci řeči. Bauerová, Cséfalvay, Marková (2016) uvádí, že může být zachováno porozumění čtenému textu. V oblasti grafie jsou již plně rozvinuty dysgramatismy, paragrafie a distorze písmen.

Osoba s demencí ve středním stádiu onemocnění je schopna účastnit se komunikace, ne však s více než dvěma účastníky, neboť více komunikačních partnerů způsobuje ztrátu orientace v konverzaci a problémy s porozuměním. Častým projevem je i snížená schopnost odhadnout komunikační situaci a kladení nevhodných otázek. (Bauerová, Cséfalvay, Marková, 2016)

4.7.3 Třetí, resp. poslední stádium demence - IA – individualizovaná asistence

„Poslední stádium demence je spojeno s pokročilou a nezvratnou kognitivní deteriorací, degradací osobnosti a další neurologickou symptomatologií.“ (Bauerová, Cséfalvay, Marková, 2016) Z uvedeného vyplývá, že se objevuje významná dezorientace nejen časem a místem, ale ztráta orientace se projevuje i ve vztahu k vlastní osobě.

Ve třetím stádiu již osoba s demencí potřebuje neustálou asistenci. Den zaplněný nejrozličnějšími aktivitami skýtá v tomto období spíše přítěž než přínos. Je nutné dbát toho, že člověk v posledním stádiu onemocnění vyžaduje více odpočinku. Notnou část dne tyto osoby stráví na lůžku, což výrazně komplikuje jejich zdravotní stav nejen po psychické, ale i fyzické stránce. Domácí péče o osoby ve třetím stádiu demence bývá spíše sporadická, a to z důvodu nutnosti téměř neustálé přítomnosti speciálních pomůcek a zdravotnické péče. (Holmerová et al., 2014)

Součástí třetí fáze demence je i tzv. **terminální stádium onemocnění**. O němž hovoříme tehdy, je-li volní mobilita a komunikace osoby s demencí minimální a objevují se časté a opakované zdravotní komplikace závažného typu. Terminální stádium dle literatury trvá zpravidla týdny (spíše než dny či měsíce). V souvislosti s tímto obdobím hovoříme o paliativní péči, tedy takové, která již neléčí, ale pouze zmírňuje bolest a další výrazné symptomy. Terminální stádium demence končí smrtí. (Holmerová et al., 2014)

4.7.3.1 Projevy třetího stádia demence manifestující se v řeči a jazyce

Vedle rozvoje globálních projevů demence dochází k výrazné progresi poruch symbolických funkcí – akalkulii, apraxii, alexii, agrafii, agnózii. (Bauerová, Cséfalvay, Marková, 2016)

V řeči může být patrná plynulost, stejně tak forma je mnohdy neporušena. Projevy posledního stádia demence se však podstatně manifestují v obsahu komunikace, resp. sdělení jsou bez sémantického významu. Zachována zůstává neverbální složka komunikace na úrovni gest, udržování zrakového kontaktu i střídání rolí během rozhovoru. (Bauerová, Cséfalvay, Marková, 2016)

Porozumění čtenému textu je již podstatně narušené a v terminálním stádiu zcela nemožné. Stejně tak dochází k totální destrukci schopnosti psaní, ve smyslu psaní s porozuměním či schopnosti realizovat psaný projev na jiné úrovni než opakování automatismů v písmu, např. podpis, čísla. (Bauerová, Cséfalvay, Marková, 2016)

4.8 ALZHEIMEROVA CHOROBA

Veronika Hartmannová

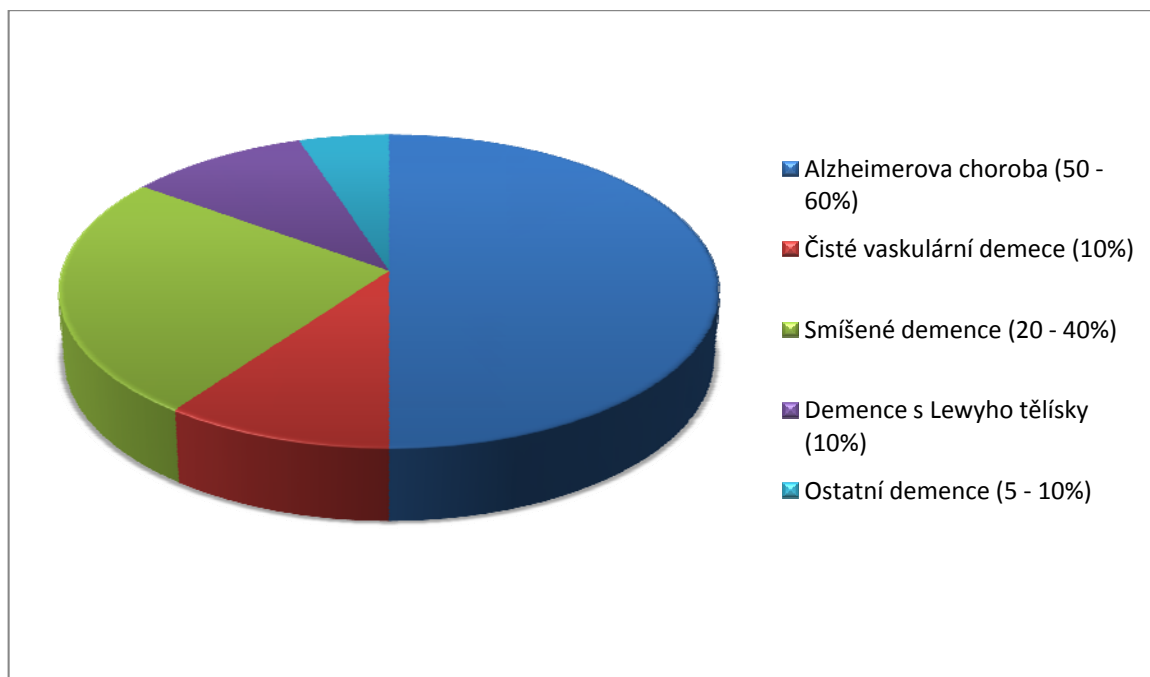
Bartoš, Hasalíková (2010) definují Alzheimerovu demenci takto: „*Jedná se o onemocnění s plíživým začátkem a plynulým zhoršováním paměti a dalších kognitivních schopností vedoucích k narušení pracovních nebo sociálních aktivit.*“

Love, Webb (2009) uvádějí: „*Progresivní mentální deteriorace. Nápadný je deficit paměti, především paměti recentní (krátkodobé).*“

Definice Pidrmana a Kolibáše (2005) zahrnuje také etiologii: „*Alzheimerova choroba (AN) je chronická progredující degenerativní choroba, která se projevuje difúzní atrofií mozku. Vždy vede k demenci a výrazně zkracuje život nemocného.*“

Alzheimerova nemoc je dle Jiráka (2013) nejčastější příčinou demencí – způsobuje minimálně 50% z jejich celkového počtu. Dále může docházet k demencím (20 – 30 %), kde se na etiologii podílí Alzheimerova choroba a vaskulární změny CNS s nerovnoměrným zastoupením.

Bartoš a Řípková (2012) předkládají graf přibližného rozdělení demencí:



Graf 4. 1 Rozložení demencí

Údaj o 50 – 60 % výskytu AN ze všech typů demencí uvádí také Pidrman a Kolibáš (2005). Dále uvádějí, že 15% demencí má smíšenou atroficko – vaskulární etiologii. Vyskytuje se u 2 – 3 % lidí ve věku 65 – 69 let, zároveň uvádějí, že se zvyšujícím se věkem výskyt AN prudce stoupá. Větší výskyt u žen zřejmě souvisí s delší průměrnou délkou života žen (viz kapitola Demografické údaje).

Welsh-Bohmer a Warren (2006) uvádějí, že AN postihuje 4,5 miliónu Američanů, což svědčí o 50% prevalenci této choroby. Přičemž, pokud se přičte procento smíšených demencí (typ: vaskulární demence ve spojení s AN), zvyšuje se podíl AN na vzniku demencí až na 75%. Dále uvádějí, že četnost výskytu se může různit napříč národnostmi. Celkově v zemích Severní Ameriky a Evropy promínuje AN, oproti tomu příslušníci asijských zemí více inklinují k vaskulárním demencím, z čehož vyplývá, že na vzniku demencí se podílí mimo jiné také stravovací návyky a environmentální faktory.

Autoři Amira, Faouzi, Hamid a Djebara (2016), z nichž většina působí v National Engineering School of Tunis a poslední jmenovaná působí v nemocnici Razi v Manoubě, udávají, že Alzheimerova nemoc reprezentuje okolo 65% všech demencí.

Výše zmínění autoři dále uvádějí, že AN postihuje přibližně 1 % osob mezi 65 a 69 lety. Prevalence se ostře zvyšuje s věkem. Mezi lety 85 a 89 udávají prevalenci AN 20%, dále pak dokonce 40% u jedinců mezi 90 a 95 lety. Odhaduje se, že 1 z 8 mužů a 1 ze 4 žen bude postižena AN. (Amira et al., 2016)

MKN – 10 Alzheimerovu nemoc řadí následovně:

- **F00 – F99:** Organické duševní poruchy včetně symptomatických

- **F00:** Demence u Alzheimerovy nemoci

Jedná se o primární degenerativní onemocnění mozku, kdy neznáme etiologii. Charakteristické jsou neuropatologické a neurochemické vlastnosti. AN začíná obvykle nenápadně a pomalu, trvale progreduje během několika let.

- .0: Demence u Alzheimerovy nemoci s časným začátkem

Obvykle začíná před 65. rokem, má relativně rychle se zhoršující průběh a výrazné mnohočetné poruchy vyšších korových funkcí.

Jiná označení - Alzheimerova nemoc, 2. typ

- Presenilní demence Alzheimerova typu

- Primární degenerativní demence Alzheimerova typu, vznikající v preseniu

- .1: Demence u Alzheimerovy nemoci s pozdním začátkem

Obvykle začíná po 65. roce (v 70 letech a později), má pozvolný průběh, hlavním příznakem je porucha paměti.

Jiná označení - Alzheimerova nemoc 1. typu

- Demence Alzheimerova typu

- Primární degenerativní demence Alzheimerova typu s pozdním začátkem

- .2: Demence u Alzheimerovy nemoci, atypického nebo smíšeného typu

Jiné označení – Atypická demence Alzheimerova typu

- .9: Demence u Alzheimerovy nemoci NS

4.8.1 Etiologie a patogeneze Alzheimerovy choroby

Alzheimerova choroba byla popsána roku 1907 německým psychiatrem a neuropatologem Aloisem Alzheimerem. (ČALS, 2017)

Existuje řada hypotéz, které vysvětlují patogenezi AN:

- a) hypotéza β -amyloidu,
- b) hypotéza oligomerního β -amyloidu,
- c) hypotéza preselininu,
- d) hypotéza poruchy regulace Ca^{2+} ,
- e) hypotéza lysozomu,
- f) hypotéza tau proteinu. (Kocahan, Doğan, 2017)

Bylo objeveno několik rizikových faktorů, mezi které patří psychosociální, genetické a vaskulární parametry. Alzheimerova choroba s pozdním začátkem rozvoje je spojována se silnou genetickou zátěží, uvádí se rozpětí až 58 – 79%. S familiární zátěží AN s časným rozvojem je spojována mutace genu presenilin 1 a 2 a APP (viz níže), v tomto případě se jedná o autozomálně dominantní dědičnost. Zvýšené riziko vzniku AN je spojováno s vaskulárními rizikovými faktory (např. obezita, kouření, vysoký cholesterol) a s vaskulárními onemocněními (např. diabetes mellitus, hypertenze, CMP). Mezi rizikové psychosociální faktory patří nízká úroveň vzdělání, nedostatečné zapojení do společnosti, chudá sociální síť. (Kocahan, Doğan, 2017)

Pidrman a Kolibáš (2005) řadí mezi rizikové faktory AN vyšší věk, výskyt Alzheimerovy demence v 1. stupni příbuzenstva, přítomnost izofomy apolipoproteinu E4, nižší vzdělání a úrazy hlavy v anamnéze.

Neurobiologické změny, které jsou jednoduše pozorovatelné mikroskopem, zahrnují plaky amyloidu, extracelulární hromadění viskózní transmembránového proteinu (amyloidu), jádra plaků jsou obklopena buněčným odpadem z mrtvých a odumírajících neuritů. Dalším společným neuropatologickým znakem je výskyt neurofibrilárních klubek v neuronech. Tato intraneuronální abnormalita je tvořena párovými šroubovicovými vlákny, které tvoří abnormální zkřížené vazby. Nedochází k podpoře normálního intracelulárního transportu proteinů, což nakonec vede k zániku neuronů. Plaky a neurofibrilární klubka nejsou přítomny pouze u AN, ale i u dalších neuronálních nemocí. (Welsh-Bohmer, Warren, 2006)

Zásadní význam pro léčbu nebo příp. vymýcení nemoci je zjištění spouštěčů a událostí, které regulují nebo se podílejí na vzniku AN. Lehce diskutovaná je otázka, jestli hrají geny klíčovou roli v riziku i patogenezi AN. Ve většině případů s časným začátkem AN byly jako příležitostně identifikovány tři lokusy genů na chromozomech 21, 14 a 1 – APP, presenilin 2 a presenilin 1 (tyto geny čítají 1 – 2% příčin AN). (Welsh-Bohmer, Warren, 2006)

Rizikovým faktorem AN byl shledán gen apolipoprotein E, který ovlivňuje náchylnost k onemocnění, nástup příznaků a transport lipidů. Existuje 7 typů alel (E1 – E7) tohoto genu. Genotyp E4, který je v populaci relativně málo častý, je spojován z 15 – 50% s pozdějším nástupem AN. S Alzheimerovou nemocí s pozdním začátkem je spojován gen na chromozomu 12. Dále bylo zkoumáno mnoho dalších genů, ale jejich vliv nebyl bezpečně prokázán. (Welsh-Bohmer, Warren, 2006)

Proteinové agregace jsou společným rysem mnoha progresivních neurologických poruch. Oligomerní formy α -synukleinu a β -amyloidu (toxické proteinové varianty) přispívají ke vzniku a progresi AN, dále také Parkinsonovy nemoci. Časnou detekcí toxických proteinových forem v mozkomíšním moku nebo krvi se může usnadňovat včasné a přesné stanovení diagnózy těchto chorob. (Williams et al., 2016)

Alternativní agregace β -amyloidu a tau proteinu jsou spojovány s AN a způsobují kognitivní deficity a změny chování. Vlákna β -amyloidu a tau proteinu jsou složkami amyloidových plaků a neurofibrilárních klubek. Byla prokázána jejich spojitost se vznikem a progresí AN. Jako biomarkery AN jsou v současné době užívány koncentrace β -amyloidu 42 a 40 a fosforylovaného a celkového tau proteinu. Pokud je u AN mezi biomarkery vykázán také α -synuklein, je přítomna také patologie Parkinsonovy choroby (resp. přesah mezi různými neurodegenerativními onemocněními). (Williams et al., 2016)

Deficity paměti a prostorového učení patří mezi neurokognitivní příznaky AN, jejichž správná funkce je spojena s hippokampem. Dochází ke zrychlené hippokampální atrofii, která je zvláště výrazná ve fronto-temporálním okraji, a atrofii mozkové kůry. Uplatněním β -amyloidu se snižuje hustota hippokampálních neuronů. Eferentní spoje z hippokampu do mozkové kůry jsou inhibovány postupnou degenerací neuronů. (Kocahan, Doğan, 2017)

Již v počátcích Alzheimerovy nemoci je přítomna selektivní atrofie mediálních temporálních struktur – hippokampů, amygdal, parahippokampálních oblastí, což je zjišťováno pomocí MRI. (Jiráček, 2013)

Buňky, které jsou postiženy AN, se nacházejí v locus coeruleus, v jádře mozkového kmene, retikulární formaci, amygdale, substantia nigra, striatu, hypothalamu, thalamu, claustru a v určitých oblastech mozkové kůry. Patobiologie se projevuje například i na buňkách oligodendroglíí, astrocytů, krevních cév a mikroglíí. (Kocahan, Doğan, 2017)

4.8.2 *Klinický obraz Alzheimerovy choroby*

Klinicky se podstatně neliší formy AN s časným a pozdním začátkem. U AN s časným začátkem však bývá častější familiární výskyt, v těchto případech někdy bývá průběh rychlý a maligní. (Jiráček, 2013)

Pidrman a Kolibáš (2005) řadí mezi příznaky poruchu paměti, která je časným a dominujícím symptomem. Dále poruchu úsudku a chápavosti, poruchu schopnosti plánovat a realizovat náročnější úkoly, poruchu symbolických funkcí (afázie, agnózie, apraxie), poruchu vizuálně prostorových funkcí a orientace. Při AN chybí motorické příznaky. Začátek nemoci je nenápadný a AN plynule progreduje.

Bartoš, Hasalíková (2010) dále uvádějí charakteristické klinické rysy:

- *Plíživý začátek* – jedinec s AN ani osoby z jeho okolí často nejsou schopni určit přesný začátek obtíží, protože první projevy někdy považují za přirozenou součást stárnutí. Někdy nezvyklá událost (např. zabloudění, neadekvátní komunikace) ukáže na patologické příznaky. V některých případech jedinci udávají náhlý vznik AN (např. pád, zlomenina, úraz hlavy), což by však diagnózu Alzheimerovy choroby vylučovalo. (Bartoš, Hasalíková, 2010)
- *Vytrvale progresivní průběh* – typický je pokles kognitivních funkcí, který nebývá lineární, ale spíše hyperbolický či sigmoidální. Dle klinických zkušeností se ukazuje, že kognitivní výkonnost postupně klesá a pak je relativně dlouho stabilní – MMSE kolem 20 bodů. Po poklesu pod 18 bodů dochází k rychlejší ztrátě kognitivních schopností. Obvyklý interval pro hodnocení kognitivní poruchy je 6 měsíců. (Bartoš, Hasalíková, 2010)
- *Dominující porucha paměti* – zapomínání zejm. nových informací, nejvíce selhává epizodická paměť na nedávné zážitky z vlastního života (zpočátku dobře uchovány vzpomínky z mládí nebo starší informace), postižena je také sémantická paměť. Někteří jedinci si neuvědomují potíže s pamětí, ale u ostatních je typické, že si uvědomují svou neschopnost zapamatovat si něco nového. (Bartoš, Hasalíková, 2010)

- *Příznivá odezva na zahájení léčby kognitivní* – při léčbě inhibitory acetylcholinesteráza nebo memantin dochází u většiny pacientů s AN ke zlepšení. (Bartoš, Hasalíková, 2010)
- *Některé projevy zpochybňující diagnózu* – časně se nevyskytují poruchy hybnosti, chůze, čítí, vizu, rovnováhy, epileptické záchvaty a inkontinence. (Bartoš, Hasalíková, 2010)

Jiráček (2013) uvádí, že jedinci, kteří trpí AN, se od výskytu prvních příznaků demence dožívají průměrně 7 – 15 let. Dále píše o třech stupních degradace kognitivních i nekognitivních funkcí, kterým ještě předchází amnestická forma lehké poruchy poznávacích funkcí:

- *Amnestický typ lehké poruchy poznávacích funkcí* – paměť je postižena zejm. v jedné složce (epizodická, resp. autobiografická, paměť). Tato porucha má subjektivní (jedinec si stěžuje na poruchu paměti) i objektivní (měřitelné testovými metodami) charakter. Jedinec je soběstačný, je schopný vykonávat ADL. Tento typ lze považovat za subklinickou formu AN. V testu MMSE tyto jedinci nemusí mít výrazně snížené hodnoty (zpravidla se pohybují v rozmezí 27 – 26 bodů). Mezi rizikové faktory přestupu do AN patří hippokampální atrofie. (Jiráček, 2013)
- *Lehká alzheimerovská demence* – narušení v epizodické paměti je výraznější (zejm. se jedná o epizody recentní, ale může se jednat i o dřívější). Porušena je také pracovní paměť. Jedinci v tomto stádiu AN se opakovaně ptají na totéž, ztrácejí osobní předměty (neustále něco hledají, ukládají předměty na nepatřičná místa). Již v tomto stádiu mohou zapomínat jména svých příbuzných a zaměňovat tváře, mohou se objevit poruchy orientace v prostoru i čase. Zhoršuje se logické myšlení a soudnost. Objevují se poruchy ADL, ztráty především složitějších profesních aktivit. Také je zhoršená schopnost učení se novým aktivitám. Je zpomalené psychomotorické tempo, celkově snížená aktivita, dochází k ochuzení zájmů. Dále se mohou objevit behaviorální a psychologické příznaky demence – především emoční poruchy (deprese, úzkost, afektivní labilita, úpadek osobnosti). Hodnoty MMSE se pohybují mezi 25 a 18 body. (Jiráček, 2013)
- *Střední alzheimerovská demence* – progredují poruchy kognitivních funkcí, zhoršuje se orientace v čase a prostoru (časté je bloudění), další úpadek logického myšlení a soudnosti (zejm. ztráta nadhledu na nemoc). Jedinci si v tomto stádiu nejsou

schopni zapamatovat nové informace bez zkreslení. V oblasti řeči a jazyka zaznamenáváme fatické poruchy (expresivní parafázie, afázie – sensorická a amnestická), gnostické a praktické poruchy, zmenšení aktivního slovníku, cirkumlokuce, používání zájmen, celkové zhoršení komunikace s okolím (porucha porozumění a exprese zvyšuje sociální izolaci). Podstatné zhoršení ADL (např. neadekvátní oblečení, zapomínání vypínání domácích spotřebičů), redukce zájmů, úpadek péče o vlastní osobu (i v oblasti osobní hygieny), dále se může objevit inkontinence. Výrazně se zhoršují behaviorální a psychologické příznaky demence (často afekty vzteku), mohou se objevit psychotické příznaky (nesystematické bludy), poruchy vnímání. Jedinci v tomto stádiu přestávají být soběstační, vyžadují dohled a pomoc. Hodnoty MMSE jsou v pásmu 17 – 11 bodů. (Jiráček, 2013)

- *Těžká alzheimerovská demence* – další úpadek kognice, paměť postižena ve více složkách. V tomto stádiu jedinci nepoznávají své nejbližší příbuzné, zapomínají jejich jména, jsou dezorientovaní časem i místem (vč. svého nejbližšího okolí – byt). Zhoršují se fatické poruchy (nekonstantní), přítomna také alexie a agrafie. Výrazné obtíže v ADL, jedinci mají menší pocit hladu a žízně, bývají inkontinentní. V pokročilých stádiích může být přítomno i motorické postižení (sklon k pádům, extrapyramidová hypertonicko-hypokinetická symptomatika, apraxie chůze, až imobilní). Mohou se prohlubovat poruchy chování. V tomto stádiu AN jsou jedinci zcela odkázáni na péči druhých (rodiny, institucionální zařízení). Hodnoty MMSE jsou u těžkých demencí v rozmezí 10 - 6 bodů, u velmi těžkých demencí je bodový skóre v rozpětí 5 – 0. (Jiráček, 2013)
- *Alzheimerova nemoc končí smrtí* – úmrtí bývá nejčastěji v důsledku interkurentních chorob (hypostatické pneumonie, dekubitální sepse), dále také v důsledku úrazů, oslabení organismu z důvodu katabolismu nebo dehydratace. AN by měla být pokládána za příčinu smrti. (Jiráček, 2013)

Z logopedického hlediska jsou v klinickém obrazu v časných stádiích poruchy nomie. Postupným rozvojem onemocnění je přítomno narušené vnímání slov s trvale progresivním poklesem sémantické kapacity. Jak bylo zmíněno výše, současně se vyskytují poruchy paměti, zhoršení prostorové orientace, vnímání a rozhodování. (Obenberger, 2007)

Anomie se u pacientů s AN projevuje prostřednictvím cirkumlokuce, perseverace a parafázie. Nejvíce je přítomna ve spontánním projevu, ale je přítomna také při

pojmenování. Porozumění je v počátečním stádiu dostačující pro běžné komunikační situace, a to včetně čteného textu. (Bauerová, Cséfalvay, Marková, 2016)

Postupem onemocnění si jedinec s AN přestává své jazykové a komunikační problémy uvědomovat. Forma produkce řeči může působit intaktně, nejvýraznější deficity se projevují v obsahu. Deficitní sémantika se nejvíce projevuje v porozumění řeči, více než 50 % jedinců s AN má snížené výkony v jednoduchých úlohách při určování kategorií, také je narušeno porozumění jednoduchým instrukcím. Tento deficit se také projevuje v konverzaci – neudrží téma hovoru, nevhodné poznámky apod. (Bauerová, Cséfalvay, Marková, 2016)

V posledních stádiích onemocnění jsou zachovány prvky komunikace jako výměna rolí, zrakový kontakt, reakce na verbálně kladené otázky a instrukce. Výrazně omezený je rozsah jazykových schopností, produkce může být navzdory sémantickému deficitu relativně plynulá, u některých pacientů se může být naopak přítomen mutismus. (Bauerová, Cséfalvay, Marková, 2016)

Někteří autoři striktně odlišují projevy AN v řeči a primární progresivní afázie z toho důvodu, že řečové poruchy mají své vlastní klinicko-anatomické koreláty. (Obenberger, 2007) Jiní autoři spojují projevy demencí s PPA, např. spojení frontotemporální demence a sémantického typu PPA. (Cséfalvay, 2016)

Ve vztahu k AN je nejčastěji popisován logopenický typ PPA. Při tomto typu se nevyskytují agramatismy a dobré je porozumění na úrovni slov. Nejvíce je zasažena oblast nomie - nejnápadnějším příznakem jsou anomické pauzy a výrazné jsou těžkosti při pojmenování. (Mesulam – Wientraub, 1992 in Cséfalvay, 2016) Nová kritéria také zdůrazňují jako podmínku větší těžkosti při opakování delších vět. (Gorno – Tempini et al, 2011 in Cséfalvay, 2016)

4.8.3 Diagnostika Alzheimerovy choroby

Jak udává Jiráček et al. (2013), byla vypracována řada diagnostických postupů pro zjištění této diagnózy, přičemž tyto postupy jsou schopny diagnostikovat pouze „pravděpodobnou Alzheimerovu chorobu“, jistá diagnóza je stanovena až patologem - post mortem (zcela výjimečně se provádí mozková biopsie).

Diagnostika však není jednoduchá, protože může být obtížné rozlišit AN od ostatních typů demencí. (Amira et al., 2016)

Základem je neuropsychologické vyšetření, které slouží k podrobnému zhodnocení všech kognitivních domén. Počátek vlastního vyšetření je u všech demencí stejné – začíná se anamnézou, testují se kognitivní funkce (Clock test, Sedmičkový test, paměťové testy, testy řečových schopností, MMSE, ACE-R, MoCA), dotazníky na aktivity denního života, dotazníky nálady – viz výše. (Bartoš, Hasalíková, 2010)

Specificky pro AN jsou nejčastěji používána kritéria NINCDS-ADRDA (National institute of neurological and communicative disorders – Alzheimer's disease and related dementias association). Specifikují osm kognitivních domén, které mohou být u AN narušeny – paměť, řeč, percepční dovednosti, pozornost, konstruktivní dovednosti, orientace, řešení problémů a funkční schopnosti – ADL. (Jirák, 2013)

Bartoš, Hasalíková (2010) předkládají tři úrovně diagnostické jistoty:

- 1) pravděpodobná Alzheimerova nemoc,
- 2) možná Alzheimerova nemoc – buď má atypický průběh (může být např. přítomna převaha postižení řeči, nebo mohou být v klinickém obrazu přítomna další onemocnění způsobující demenci),
- 3) jistá Alzheimerova nemoc – přičemž tuto úroveň lze stanovit na základě typických histopatologických znaků nemoci u jedince, který před úmrtím trpěl demencí.

Jirák et al (2013) uvádí kritéria pravděpodobné Alzheimerovy choroby:

- demence je prokázána klinickým hodnocením, neuropsychiatrickými testy, zhodnocena škálou MMSE nebo Blessedovou škálou demence,
- deficit je přítomen ve dvou nebo více oblastech (doménách) kognitivních funkcí,
- progredující zhoršování paměti a dalších kognitivních funkcí,
- objevení prvních příznaků ve věku 40 – 90 let,
- nepřítomnost systémového onemocnění nebo jiné poruchy mozku, které by vysvětlily kognitivní změny. (Jirák, 2013)

Samotná diagnóza pravděpodobné Alzheimerovy nemoci je podporována progresivní deteriorací specifických kognitivních funkcí (řeč, motorické dovednosti, percepční schopnosti – afázie, apraxie, agnózie), narušením ADL, pozitivní rodinnou anamnézou (zejm. pokud je doložena neuropatologicky), laboratorními výsledky - běžný likvorologický nálezn, normální EEG záznam, průkaz atrofie mozku na CT nebo MRI. (Jirák, 2013)

Mezi další klinické nálezy, které jsou konzistentní s diagnózou pravděpodobné Alzheimerovy choroby, patří přidružené symptomy (např. deprese, insomnie, inkontinence, bludy, iluze, halucinace, sexuální poruchy, hmotnostní úbytek), určité neurologické abnormality, které jsou zřetelné u některých jedinců s AN zejména v pokročilejších stádiích onemocnění (motorické příznaky – zvýšení svalového tonu, myoklonus, poruchy chůze), epileptické záchvaty v pokročilých stádiích nemoci, CT odpovídající věku). (Jiráček, 2013)

Mezi klinické obrazy onemocnění, které činí diagnózu AN nepravděpodobnou nebo nemožnou, řadíme náhlý začátek (typický pro vaskulární demence), fokální neurologické nálezy (hemiparézy, senzorycké deficity, deficity zorného pole, poruchy pohybové koordinace časně), epileptické záchvaty nebo poruchy chůze na začátku onemocnění. (Jiráček, 2013)

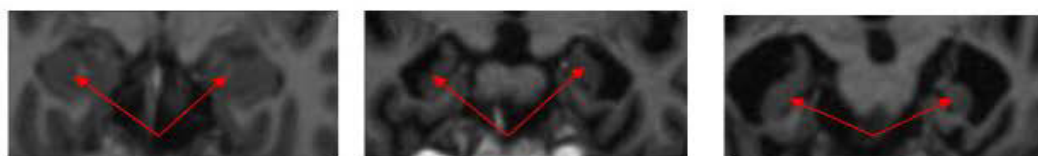
Klinická diagnóza možné Alzheimerovy nemoci může být stanovena na základě demence, pokud nejsou přítomny jiné neurologické, psychiatrické nebo systémové poruchy. Přičemž, pokud je přítomno jiné systémové nebo mozkové onemocnění vyvolávající demenci, nemůže být toto onemocnění pokládáno za původce demence. (Jiráček, 2013)

Definitivní diagnóza je poté stanovena, pokud jedinec splňuje kritéria pro pravděpodobnou Alzheimerovu nemoc, případně je u tohoto jedince podán histopatologický důkaz AN mozkovou biopsií nebo autopsií. (Jiráček, 2013)

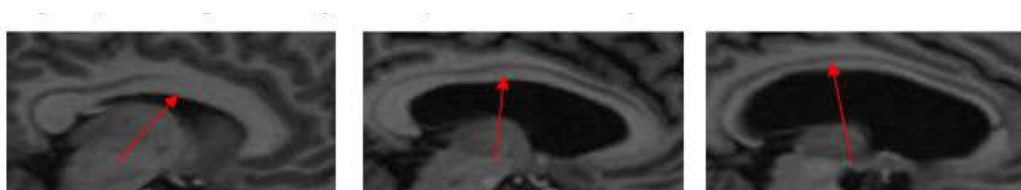
Mezi moderní diagnostická kritéria, která proces diagnostiky významně zpřesňují, jsou postavena na prokázání markerů AN. Patří sem zjištění poruchy epizodické paměti, změna koncentrací proteinů v mozkomíšním moku (viz kapitola Etiologie a patogeneze Alzheimerovy choroby), atrofie mozku. (Jiráček, 2013)

Jak již bylo zmíněno výše, v dnešní době se při diagnostice uplatňují také moderní zobrazovací metody. Amira, Faouzi, Hamid, Djebara (2016) prováděli výzkum New Computer Assisted Diagnostic to Detect Alzheimer Disease pro užití počítačového programu při diagnostice. Tento program je schopen analyzovat hippokampus a corpus callosum. Autorům výzkumu se podařilo zajistit poměrně dobrou přesnost (92%) pro detekci AN v jakémkoli stádiu, a to zejm. díky dvěma fázím – segmentaci a klasifikaci.

Autoři předkládají snímky magnetické rezonance (MRI) mozku, které porovnávají normální stav, stav při mírné kognitivní poruše a Alzheimerově demenci (vždy v tomto pořadí). (Amira et al., 2016)



Obr. 4. 4 Snímky MRI – hippocampus



Obr. 4. 5 Snímky MRI – corpus callosum

Snímky PET a SPECT upozorňují na klidový pokles perfuze v asociačním temporoparietálním kortex spolu s redukcí ve frontální a okcipitotemporální asociační kůře. (Obenberger, 2007)

4.8.4 *Terapie Alzheimerovy choroby*

Zatím není známa komplexní etiologie AN, proto je terapie zaměřena na modifikaci nemoci, zmírnění příznaků a oddalování těžkých stádií demence. (Konrád, 2013)

V současnosti se pro ovlivnění neurotransmiterových systémů užívají dva farmakologické postupy, které jsou založeny na důkazech (evidence-based therapy). (Konrád, 2013)

Jsou uvedeny dvě skupiny léčiv (Konrád, 2013)

- inhibitory mozkových cholinesteráz
- slabé kompetitivní inhibitory glutamátergních ionotropních receptorů typu NMDA (N-metyl-D-asparátový)

Nejúčinnější léčbou jsou v současné době léčiva, která zvyšují obsah acetylcholinu v synaptické šterbině neuronů mozku, a to blokádou enzymu rozkládajícího acetylcholin. Kognitivní projevy nemoci, poruchy chování a zhoršení ADL údajně souvisí s cholinergním deficitem. Indikace těchto léků je v kompetenci neurologa, psychiatra a geriatra. (Bartoš, Hasalíková, 2010)

Tyto léky jsou v České republice indikována pro mírná a středně těžká stádia nemoci. Ovlivňují oblasti, které souvisí s cholinergním deficitem, tedy kognitivní funkce, poruchy chování a ADL. (Bartoš, Hasalíková, 2010)

Jak udává Konrád (in Jiráček, 2013), kognitiva tuto nemoc nevyhladí, ale zpomalují průběh nemoci a tím i přechod do pozdějších stádií. Kontraindikací jsou těžší srdeční převodní poruchy a u gastroduodenální vředové choroby.

U středních a těžších forem nemoci je používán slabší inhibitor ionotropního glutamátového NMDA receptoru – memantin, protože v těchto stádiích je postižen systém excitačních aminokyselin. (Konrád, 2013) Při léčbě memantinem se zpomaluje zhoršování kognitivních funkcí a ADL. (Bartoš, Hasalíková, 2013)

Tato léčiva jsou používána také u demencí s Lewyho tělísky a u demencí při Parkinsonově nemoci. (Konrád, 2013)

4.9 VASKULÁRNÍ DEMENCE

Veronika Hartmannová

Bartoš a Řípková (2012) uvádějí: „*Vaskulární demence a vaskulární kognitivní porucha jsou heterogenní skupinou nemocí mozku, při kterých je úbytek mentálních schopností způsoben cévními mechanismy.*“

Tento typ demence, resp. kognitivní poruchy, vzniká na podkladě cévního onemocnění mozku, které má hlavní podíl na kognitivní deterioraci.

Vaskulární demence jsou považovány za druhou nejčastější příčinu demencí (právě po AN), přičemž velké procento demencí je smíšené. (Jiráček, 2013)

Bartoš a Řípková (2012) uvádí procentuální podíl vaskulárních demencí z celkového počtu demencí 10%. Jiráček (2013) předkládá, že odhadovaný výskyt „čistých“ vaskulárních demencí je 15 – 30 %. Dále jsou vaskulární demence součástí smíšených demencí, kde se může uplatňovat Alzheimerova demence nebo demence s Lewyho tělísky.

Dalším odhadem výskytu je epidemiologie ve věkové skupině 70 – 80 let, která se pohybuje mezi 1,5 – 1,8% populace. Výskyt je dále výrazně podmíněn věkem a jejich vazba je dokonce těsnější než u AN, dále je výskyt četnější u mužů. (Jiráček, 2013)

Cato a Crosson (2006) také uvádějí vaskulární demenci jako druhou nejčastější příčinu demencí po AN. Prevalenci udávají v rozpětí 10 až 50 % všech případů demencí v závislosti na geografické poloze, populaci a užitých kritériích. Ve Spojených státech je

percentuální podíl vaskulárních demencí u jedinců nad 65 let 2,8%, procenta se vždy zdvojnásobují pro věkovou kategorii o 5 let starší.

MKN – 10 řadí vaskulární demenci následovně:

- **F00 – F99:** Organické duševní poruchy včetně symptomatických

- **F01:** Vaskulární demence

Demence vznikla následkem mozkových infarktů, způsobených následkem cévní choroby (vč. hypertenzní cerebrovaskulární choroby). Jedná se o infarkty, které jsou většinou malé, ale vliv těchto infarktů se kumuluje. Vyskytuje se zpravidla v pozdním věku.

- **.0:** Vaskulární demence s akutním začátkem

Vyvíjí se zpravidla rychle po opakovaných iktech, které jsou způsobené mozkovou trombózou, embolií nebo hemoragií. Vzácně může být příčinou jedna masivní ischemická nekróza.

- **.1:** Multiinfarktová demence

Vzniká následkem řady tranzitorních ischemických atak, které vedou k hromadění ischemických nekróz. Z tohoto důvodu je začátek postupnější. Způsobuje převážně kortikální demence.

- **.2:** Subkortikální vaskulární demence

Podkladem je hypertenze a ložiska ischemické destrukce v hloubce bílé hmoty mozkových hemisfér. Mozková kůra bývá zachována, což je v protikladu s klinickým obrazem připomínajícím AN.

- **.3:** Smíšená kortikální a subkortikální vaskulární demence

- **.8:** Jiné vaskulární demence

- **.9:** Vaskulární demence NS

4.9.1 Etiologie a patogeneze vaskulární demence

Podkladem pro vznik vaskulární demence je ischemie mozkové tkáně. Nejčastější příčinou jsou mnohočetné drobné mozkové infarkty (vč. mikroinfarktů, mikroangiopatií). Na vznik demence může působit také jeden větší mozkový infarkt, který je lokalizován do oblastí důležitých pro kognitivní funkce. (Jiráček, 2013)

Vaskulární demence je způsobena velmi širokou variabilitou vaskulárních změn, které zahrnují hemoragické nebo ischemické poškození velkých a/nebo malých cév. Přičemž

hloubka a typ kognitivního deficitu závisí na neurovaskulárních změnách způsobených lokací a četností iktů. (Cato, Crosson, 2006)

Jiráček (2013) uvádí hlavní rizikové faktory rozvoje VD:

- věk – jak je zmíněno výše, existuje závislost na věku;
- pohlaví – vyšší prevalence je u mužů;
- rasa – vyšší výskyt je pozorován u černošských a asijských populací oproti euroamerické bělošské populaci;
- hypertenze – hlavní biologický faktor rozvoje VD;
- riziko cévních mozkových příhod - ischemická choroba srdeční, hypercholesterolemie, diabetes mellitus, kuřáctví;
- riziko embolizace – fibrilace síní, prolaps mitrální chlopně;
- obezita;
- periferní cévní onemocnění (není podloženo důkazy, ale považuje se za pravděpodobný rizikový faktor);
- vyšší koncentrace homocysteinu (zjišťováno také u AN a depresí).

Většina zmíněných biologických rizikových faktorů spadá do skupiny metabolického syndromu. Dále se uplatňují faktory genetické a výživové. (Jiráček, 2013)

Mezi projektivní faktory se zařazuje vzdělanost a dostatečná psychická aktivita, přičemž hlavním projektivním faktorem je fyzické zdraví s nepřítomností rizikových faktorů. (Jiráček, 2013)

4.9.2 *Klinický obraz vaskulární demence*

Fokální mozková léze je často spojena s mírnými motorickými a/nebo senzorickými deficity, snížením zorného pole, s bulbárními příznaky (např. dysartrie, dysfagie), extrapyramidovými příznaky (např. rigidita, akinéze) a poruchami chůze. (Cato, Crosson, 2006)

Pro vaskulární demenci je typický náhlý počátek (dny až týdny), postupný úpadek a kolísavý průběh kognitivních funkcí, přičemž klinický obraz je velmi závislý na opakujících se iktech. (Cato, Crosson, 2006)

Vaskulární demenci můžeme kategorizovat na kortikální a subkortikální typ (Cato, Crosson, 2006):

- *kortikální typ* – typické jsou senzomotorické změny spolu s náhlým začátkem kognitivního deficitu, může být přítomna také afázie;
- *subkortikální typ* – mohou se objevit čisté motorické hemiparézy spolu s bulbárními příznaky a dysartrií. (Cato, Crosson, 2006)

Bartoš a Řípková (2012) předkládají přehlednou tabulku rozdílů mezi kortikální a subkortikální demencí, u VD se můžeme setkat s poměrně širokým zastoupením různých kognitivních příznaků, jak z oblasti kortikální demence, tak z oblasti subkortikální demence:

	Kortikální demence	Subkortikální demence
Paměť	<ul style="list-style-type: none"> ■ těžce narušená ■ spíše porucha vštípení (učení) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ zapomnětlivost ■ spíše porucha vybavení (s pomocí záchytných bodů)
Kognitivní funkce	přítomen kortikální deficit (apraxie, akalkulie, agnózie, porucha úsudku a abstrakce)	<ul style="list-style-type: none"> ■ chybí afázie, apraxie a agnózie, porucha zrakově-prostorových funkcí ■ sklon k perseveracím ■ dysexekutivní syndrom
Řeč	afázie	dysartrie, nízká slovní produkce, hypofonie
Rychlost kognitivních procesů	normální	zpomalená (bradyfrenie, bradypsychie)
Motorika	normální do pozdních stadií	extrapyramidové příznaky (třes, rigidita, chorea)
Nálada	nesoustředěná nebo dezinhibovaná	častá deprese
Osobnost	zachována až do pozdních stadií, pokud není demence frontálního typu	apatie, stažení ze společnosti
CT, MR mozku		v určitých případech vícečetné, oboustranné léze hmoty s frontálním maximem, drobné léze v bazálních gangliích, neporušená je mozková kůra
Příklady nemocí	<ul style="list-style-type: none"> ■ Alzheimerova nemoc ■ nemoc s Lewyho tělísky ■ frontotemporální demence – různé varianty ■ vaskulární demence (multiinfarktová demence, strategicky umístěný infarkt) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ vaskulární demence (především Binswangerova nemoc – subkortikální ischemická encefalopatie) ■ demence při Parkinsonově nemoci ■ normotenzní hydrocefalus ■ vzácné neurodegenerativní demence (progressivní supranukleární obrna, multisystémová atrofie, Huntingtonova chorea)

Obr. 4. 6 Kortikální a subkortikální typ demence

Cerebrovaskulární postižení, které vede k demenci, zahrnuje demence při strategicky umístěném infarktu, vícečetná ložiska (multiinfarktová demence), subkortikální ischemická encefalopatie, demence rozvíjející se po iktu a hereditární vaskulární demence. (Bartoš, Řípková, 2012)

U jedinců s vaskulární demencí jsou typické dvě poruchy kognitivních funkcí (Bartoš, Řípková, 2012):

- 1) Porucha exekutivních/ frontálních funkcí;
- 2) Zpomalení psychomotorického tempa.

Z logopedického hlediska je klinický obraz popsán v kapitole Demence, je závislý na lokalizaci léze a z ní plynou také související obtíže a poruchy.

4.9.3 Diagnostika vaskulární demence

Jako orientační diagnostické vodítko můžeme použít tabulku, kterou uvádí Bartoš a Řípková (2012), ale poskytuje pouze hrubý nástin.

	Vaskulární mírná kognitivní porucha	Vaskulární demence	Mírná kognitivní porucha	Alzheimerova nemoc	Smíšená demence (VD+AN)
Anamnéza cévních rizikových faktorů	+	+	méně časté	méně časté	+
Anamnéza inkontinence	0	++ (časně)	0	0 nebo až později	0/+
Nástup	náhly nebo postupný	náhly nebo postupný	postupný	postupný	různý
Progrese	0/+	pomalá stupňovitá	0/+	pomalý, trvalý pokles	různá, většinou rychlejší
Stížnosti na kognitivní potíže pacientem nebo od doprovodu	+	+	+	+	+
Kognitivní deficity kvantitativně	mírné (průměr – 1 až 2 SO)	zřetelné (< průměr – 2 SO)	mírné (průměr – 1 až 2 SO)	zřetelné (< průměr – 2 SO)	zřetelné (< průměr – 2 SO)
Kognitivní deficity kvalitativně (typ demence či kognitivní poruchy)	typicky subkortikální, ale i kortikální	typicky subkortikální, ale i kortikální	typicky amnestická, ale i deficity jiných kognitivních funkcí	typicky kortikální demence	obě zřetelné (subkortikální a kortikální)
Postižení paměti	0/+	mírné v časné fázi	typické u většiny	časné	+
Postižení exekutivních funkcí	0/+	časně a značně postižené	0/+	později než zapominání	+
Funkční postižení	0	+	0	+	+
Demence	0	+	0	+	+
Neurologické nálezy	0/+	parézy a jiné neurologické příznaky	0	0 kromě (pozdějších stadií a výjimek)	parézy a jiné neurologické příznaky
Chůze	0/+	často postižena časně (typicky apraktického typu)	normální	normální	0/+
Ložiskové nebo difúzní (leukoaraióza) léze na CT/ MR mozku	zřetelně	zřetelně	0/málo	0/málo	zřetelně
Léčba	ovlivňování cévních rizikových faktorů	antiagregace ovlivňování cévních rizikových faktorů	0	inhibitory acetylcholinesterázy, memantin	inhibitory acetylcholinesterázy, memantin ovlivňování cévních rizikových faktorů

SO – směrodatná odchylka
 (Modifikováno a doplněno podle Bartoš a Hasalíková, 2010; Budson a Solomon, 2011; Růžička et al., 2003; Muangpaisan W. Clinical differences among four common dementia syndromes. *Geriatrics Aging* 2007; 10(7): 425–429)

Obr. 4. 7 Diagnostika vaskulární demence

Základem kvalitní diagnostiky v případě vaskulární demence je zaměření anamnézy na výskyt iktů nebo tranzitorních ischemických atak a jejich případné opakování. Podstatnou informací je také náhlý vznik různých ložiskových příznaků (např. hemiparéza, afázie) a detailní zjištění všech přítomných rizikových faktorů (viz výše). Důležité je také cíleně zjistit přítomnost inkontinence – jak je patrné z obr. 4. 7, je součástí klinického obrazu VD. (Bartoš, Řípková, 2012)

Pro diagnózu vaskulární demence jsou rozhodující nálezy z CT nebo MRI mozku, kdy jsou očekávány dostatečné cévní změny v mozku. Výsledky funkčních zobrazovacích metod (SPECT a PET mozku) nejsou pro stanovení této diagnózy odlišné či přesnější než CT nebo MRI.

Jiráček (2013) uvádí, že diagnostický proces je obdobný jako u AN. U vaskulární demence se nejčastěji používají kritéria NINDS-AIREN (National Institute of Neurological Disorders and Stroke – Association Internationale pour la Recherche et l'Enseignement en Neurosciences).

Diagnostická kritéria NINDS-AIREN zahrnují (Jiráček, 2013):

- Diagnóza demence
 - porucha funkčních schopností, která je výsledkem poklesu úrovně kognitivních funkcí (úbytek paměti a deficity alespoň ve dvou dalších oblastech),
 - vyloučení premorbidního narušení mentálních schopností, dále deliria (kvalitativní porucha vědomí), etiologické příčiny jiných demencí.
- Důkaz cerebrovaskulárního onemocnění
 - přítomny jsou fokální neurologické příznaky (konzistentní s cévní mozkovou příhodou)
 - známky cerebrovaskulární poruchy na CT nebo MRI mozku.
- Demence musí být podmíněna cerebrovaskulární poruchou
 - podmínkou je časová souvislost
 - náhlý nebo poměrně rychlý začátek a deteriorace kognitivních schopností je stupňovitého charakteru.

4.10 PARKINSONOVA CHOROBA

Veronika Hartmannová

Konrád (2013) uvádí: „*Idiopatická Parkinsonova nemoc je neurodegenerativní onemocnění postihující především mozkový kmen – dopaminergní buňky v pars centralis substantia nigra a nigrostriatální spoje. V pozdějších stádiích a především u případů, které se objeví až ve vyšším věku, bývají postiženy i další oblasti mozku.*“

Love, Webb (2009) definuje Parkinsonovu chorobu jako „*degenerativní onemocnění rezultující z poškozených nervových buněk v oblasti striata a substantia nigra, které produkují dopamin. Onemocnění je charakterizováno klidovým třesem, rigiditou svalů, pohybovou chudostí, pomalostí pohybů, omezeným rozsahem pohybů, omezenou silou svalové kontrakce a poruchou mimiky.*“

Parkinsonova choroba patří mezi neurodegenerativní onemocnění, při kterém je patologickým procesem atrofie neuronů a výskyt Lewyho tělísek v bazálních gangliích. (Pidrman, Kolibáš, 2005)

PN je extrapyramidový syndrom s vyšší incidencí ve vysokém věku a reprezentuje více než 2/3 jedinců, kteří navštěvují rehabilitační centra. (Aguiar Jr., Prediger, 2012)

Parkinsonova choroba zpravidla začíná již v preseniu (průměrný věk prvních známek onemocnění je 57 roků). Procentuálně je počet lidí s PN nad 40 let asi 0,4%, nad 65 let je asi 1% nemocných PN. (Pidrman, Kolibáš, 2005)

V novější publikaci z roku 2013 najdeme tyto údaje k výskytu – PN postihuje asi 0,2% populace se začátkem nejčastěji kolem 58 – 60 let. (Konrád, 2013)

V MKN-10 je Parkinsonova nemoc zařazena následovně:

- **G00 – G99:** Nemoci nervové soustavy
 - G20 – G26:** Extrapyramidové a pohybové poruchy
 - **G20:** Parkinsonova nemoc
 - Hemiparkinsonismus
 - Paralysis agitans
 - Parkinsonismus nebo Parkinsonova nemoc:
 - NS
 - idiopatický (-á)
 - primární

4.10.1 Etiologie a patogeneze Parkinsonovy choroby

Etiopatogeneze Parkinsonovy nemoci kontroverzně také zahrnuje, kromě původních popisů nemoci, environmentální a genetické faktory. Přičemž v rámci hypotéz, které zdůrazňují environmentální faktory, je kladen důraz na potenciální toxicitu látek v životním prostředí. Tyto toxiny se poté dostávají do CNS prostřednictvím různých cest (např. čichovým analyzátozem). Zájem o genetické faktory se zvýšil objevením autozomálně dominantní mutace na chromozomu 4q21-Q23, která způsobuje familiární parkinsonismus. Dále byla v souvislosti s PN objevena mutace genu SNCA. (Aguiar Jr., Prediger, 2012)

Společným rysem mnoha neurologických poruch včetně Parkinsonovy choroby je proteinová agregace, jak již bylo zmíněno v kapitole Alzheimerova nemoc. Oligomerní

formy α -synukleidu působí při PN toxicky a výslednou poruchou je klidový třes, nestabilní držení těla a tuhost. α -synukleid je v nemocné tkáni součástí velkých fibrilárních agregátů, které jsou hlavními složkami Lewyho tělísek a Lewyho neuritů (charakteristické patologické rysy PN). V mozku jedinců s PN je také přítomno snížení dopaminergních neuronů v substantia nigra pars compacta. (Williams et al., 2016)

Parkinsonismus může být dle etiologického hlediska rozdělen do skupin (Aguiar Jr., Prediger, 2012):

- idiopatické nebo sporadické onemocnění (Parkinsonova choroba);
- sekundární nebo získané onemocnění (způsobené infekcí, toxiny nebo kontaminujícími látkami, cévním onemocněním, poraněním mozku – časté u boxerů, nádory CNS, metabolické poruchy);
- formy, které mají jiné neurologické symptomy – parkinsonismus plus (mnohočetné systémové atrofie, progresivní supranukleární paralýza, kortikobazální degenerace, demence s Lewyho tělísky apod.).

Výčet patologií v souvislosti v PN uvádí Aguiar Jr. a Prediger (2012):

- 1) degenerace dopaminergních neuronů v oblasti substantia nigra pars compacta, které zasahují do bazálních ganglií;
- 2) přítomnost Lewyho tělísek (zjistitelné post mortem při PN);
- 3) inhibice aktivity mitochondriálního komplexu.

V případě PN jsou poškozena substantia nigra, jejichž činnost je buď zablokována, nebo tyto buňky umírají. Postupnou degenerací pigmentových buněk v substantia nigra dochází k přerušení synapsí k drahám vycházejícím z bazálních ganglií. V těchto synapsích se uvolňuje dopamin, z tohoto důvodu jeho množství značně ubývá. (Love, Webb, 2009)

4.10.2 Klinický obraz Parkinsonovy choroby

Pro PN je charakteristická svalová rigidita, hypokineze, klidový třes a posturální instabilita, které vyplývají z neurodegenerace dopaminergních buněk v substantia nigra. (Jirák, 2013)

Klidový třes je charakteristický třesem rukou nebo nohou s frekvencí od tří do sedmi pohybů za sekundu, lze jej potlačit silou vůle, potlačí se také v momentě, kdy se končetina pohybuje. (Love, Webb, 2009)

Tremorem může být také postižen hlas, který byl popsán asi u 14 % jedinců s Parkinsonovou chorobou. Jedná se o charakteristickou poruchu hlasu. (Love, Webb, 2009)

Pojem hypokineze je vyjádřením pro redukované pohybové aktivity, přičemž pro její diagnostikování nutná neurologická léze, avšak je také součástí neurologických onemocnění – vč. Parkinsonovy choroby. Jinak lze také hypokinezi označit jako pohybovou chudost. (Love, Webb, 2009)

Pro PN je dále typická svalová rigidita, která je odchylkou od normálního svalového tonu, často doprovází akinezi. Projevují se deficity v iniciaci pohybu, obtíže v pokračování pohybu a v jeho ukončení. (Love, Webb, 2009)

Aguiar Jr. a Prediger (2012) uvádějí přehlednou tabulku klinických projevů v jednotlivých stádiích onemocnění:

Stádium	Název (H&Y)	Klinické projevy
1 – 2	Preklinické	<ul style="list-style-type: none"> • čichové dysfunkce • deprese, úzkostné poruchy • poruchy spánku • gastrointestinální dysfunkce
3	Časné	<ul style="list-style-type: none"> • kognitivní úpadek (1/3 jedinců) • deprese, úzkostné poruchy
4	Diagnostické H&Y > 3	<ul style="list-style-type: none"> • klidový třes, svalová rigidita, bradykinéze, posturální instabilita • reakce na L-DOPA • deprese, úzkost, psychóza, kognitivní úpadek (2/3 jedinců)
5 – 6	H&Y > 4	<ul style="list-style-type: none"> • deprese, úzkostné poruchy, psychóza • kognitivní porucha (90% jedinců) a demence

H&Y – Hoehn a Yahr

Tab. 4. 2 Klinické projevy PN

Kulišťák (2003) předkládá grafické znázornění časového průběhu degenerace mozku u Parkinsonovy choroby. Nejprve je zasažen putamen a neurodegenerace se dále šíří do nucleus caudatus a prefrontální kůry

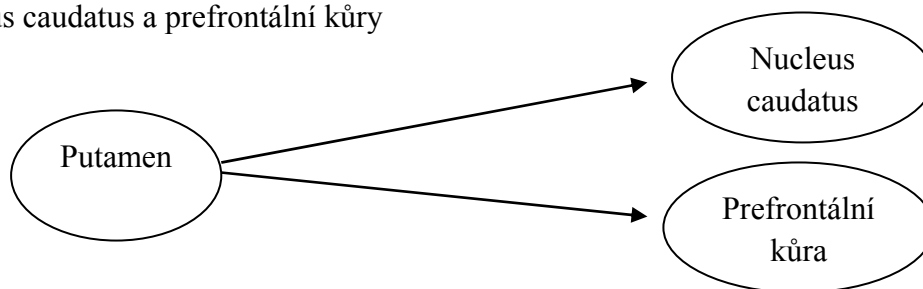


Schéma 4. 5 Časový průběh degenerace PN

V klinickém obrazu PN z **logopedického hlediska** je přítomna hypokinetická dysartrie, která má stejnou etiologii (narušení bazálních ganglií a jejich okruhů). (Cséfalvay, Mičianová, Marková, 2016) Řeč jedinců s PN se značně liší v závislosti na stádiu nemoci a na efektivitě medikamentózní léčby. (Love, Webb, 2009)

Příznaky narušení se nejvíce projevují v těchto oblastech:

- *fonace* – nejčastějším příznakem je chrapot (Love, Webb, 2009) - hlas se šelestem způsobený pravděpodobně nekompletním uzávěrem hlasivek (Cséfalvay, Mičianová, Marková, 2016); dále může být přítomen drsný, dyšný a třeslavý hlas pozorovaný s nepřírozenou, šeptanou fonací – afonii (Love, Webb, 2009), objevuje se také mikrofonie, slabá intenzita hlasu až šepot (Cséfalvay, Mičianová, Marková, 2016);
- *artikulace* – poruchy v této oblasti jsou způsobeny redukovánými pohyby artikulačních orgánů (Cséfalvay, Mičianová, Marková, 2016), vlivem nedostatečné elevace jazyka se nejvíce jeví postižení výslovnosti ražených, poloražených a třených hlásek – jev je někdy označován jako artikulační „undershoot“ – předčasná artikulace (Love, Webb, 2009);
- *prozódie* – je narušena porucha tempa řeči (nejčastěji variabilita tempa, krátké „štěky“ a nevhodné zámlky), součástí klinického obrazu jsou atypické dysfluence, které se mohou projevovat ve dvou typech:
 - repetice hlásek – přítomny zejm. na začátku výpovědí nebo po pauze, často velmi rychlé a produkováné limitovaným pohybem artikulačních orgánů;
 - palilálie – zrychlené opakování slov nebo frází (Cséfalvay, Mičianová, Marková, 2016);

Pouze 11% jedinců s PN dle výzkumů nemělo potíže v oblasti hlasového ústrojí. (Logemann et al., 1978 in Love, Webb, 2009)

Poruchy polykání se vyskytují u jedinců s PN ve velké variabilitě vzhledem k počátku a stupni postižení. Postupem nemoci se častěji rozvíjí a zhoršují dysfagické symptomy, které jsou přítomny ve všech čtyřech fázích polykání (Logemann, 1978 in Love, Webb, 2009):

- přípravná a orální fáze
 - tzv. rocking – houpavý nebo vlnivý pohyb jazyka, přední část jazyka pohybuje soustem v ústech vzhůru a zpět, zadní část jazyka je zvednuta oproti patru, čímž brání vstupu sousta do hltanu a tím započatí reflexního polykání. Tím je výrazně prodloužena přípravná a orální fáze polykání, většina pacientů si toho není vědoma (Love, Webb, 2009);
 - u jedinců s PN, u kterých se nevyskytuje rocking, se mohou objevit poruchy koordinace, třes a obtíže s iniciací pohybů jazyka (Love, Webb, 2009);
- reflexní fáze
 - zpožděné zapojení této fáze způsobuje aspiraci před polknutím, dochází nejčastěji k tzv. tiché aspiraci (nemanifestována kašlem) (Love, Webb, 2009);
 - dále mohou být přítomny dysfunkce vela, nedostatečný laryngeální uzávěr, redukováná faryngeální peristaltika nebo ezofageální hypomotilita či dysmotilita. (Love, Webb, 2009)

4.10.3 Demence při Parkinsonově chorobě

Při Parkinsonově nemoci se mohou objevit drobné poruchy kognitivních funkcí, obvykle bývají lehkého stupně. Přítomna je zejm. porucha exekutivních funkcí. U 20 – 40 % nemocných Parkinsonovou chorobou se vyskytuje také demence. (Konrád, 2013) Rozpětí 19 – 40 % udává výskyt demencí z celkového počtu jedinců, kteří trpí Parkinsonovou chorobou (Welsh-Bohmer, Warren, 2006)

V MKN-10 je Demence při Parkinsonově nemoci zařazena následovně:

- **F00 – F99:** Organické duševní poruchy včetně symptomatických
 - **F02:** Demence u jiných nemocí zařazených jinde
 - .2: Demence u Parkinsonovy nemoci
- V průběhu diagnostikované PN se vyvíjí demence, přičemž dosud nebyly prokázány žádné zvláštní rozlišující klinické projevy.
- Demence při:
- paralysis agitans
 - parkinsonismu

Obtížně odlišitelná je demence u Parkinsonovy choroby a demence s Lewyho tělísky, někdy se může v klinickém obrazu kombinovat PN s Alzheimerovou nemocí a/nebo s vaskulární demencí (vaskulárním onemocněním mozku). (Konrád, 2013)

Mezi rizikové faktory demence u Parkinsonovy nemoci patří vysoký věk, pozdní začátek vzniku PN, familiární výskyt demence, dlouhé trvání onemocnění, závažnější motorické symptomy, deprese, hypertenze, nízké vzdělání, nízký socioekonomický status. (Welsh-Bohmer, Warren, 2006)

Demence v klinickém obrazu PN je častější u jedinců, u nichž se onemocnění objevilo v pozdějším věku (do 50 let nebyla demence u PN pozorována vůbec) a při delším průběhu nemoci. Dále jsou přítomny těžké motorické příznaky se syndromem rigidity a akineze. Demence se objevuje také u jedinců, kteří špatně reagují na léčbu. Tito jedinci mívají snížený kognitivní výkon, častěji se u nich objevuje deprese, výrazná denní ospalost a také časná manifestace halucinací. (Konrád, 2013)

U jedinců s PN spojenou s demencí, která může být lehkého až středního stupně, bývá zachován náhled. Přítomny jsou poruchy paměti, zhoršená pozornost a výrazně kolísá schopnost soustředit se. Zpomalené jsou myšlení a psychomotorické tempo. Typickým rysem je apatičnost. (Konrád, 2013)

4.10.4 Diagnostika Parkinsonovy nemoci

Klinická kritéria PN dle Warda a Gibba (Bareš, 2001):

- progresivní onemocnění;
- přítomny nejméně 2 z 3 hlavních kritérií – tremor, rigidita, bradykineze;

- přítomny nejméně 2 z 4 vedlejších kritérií – funkční zlepšení či dyskinéze po L-DOPA terapii, asymetrie nálezu v současnosti, iniciální tremor, asymetrie nálezu v počátku onemocnění;
- nepřítomna symptomatologie svědčící pro jiné onemocnění;
- nepřítomno onemocnění, které může být provázeno parkinsonským syndromem.

Vylučující kritéria dle Quinna (Bareš, 2001):

- opakované CMP v anamnéze;
- anamnéza opakovaných traumat hlavy;
- pády již v počátku nemoci;
- výrazná dysartrie v počátku nemoci;
- respirační stridor;
- apraxie;
- upoutání na lůžko či vozík v časnějších fázích onemocnění;
- izolované postižení dolních končetin;
- okulogyrní krize;
- stav nezlepšen po L-DOPA;
- užívání neuroleptik v anamnéze;
- vysoký výskyt obdobných obtíží v příbuzenstvu;
- časný rozvoj demence a autonomních poruch;
- mozečková symptomatologie;
- postižení kortikospinálních traktů;
- hydrocefalus, tumor či mnohočetné ischemické změny na CT;
- okohybná porucha;
- jiné mimovolní pohyby než tremor (bez léčby);
- pseudobulbární syndrom.

PRAKTICKÁ ČÁST

5 METODIKA VÝZKUMNÉHO ŠETŘENÍ

V následující části textu autorky vymezují zkoumanou problematiku, vymezují cíle práce, výzkumné otázky a výzkumný vzorek.

5.1 VYMEZENÍ ZKOUMANÉ PROBLEMATIKY

V pobytových sociálních službách pro seniory se personál stále častěji setkává s problémem týkajícím se potíží v písemném projevu uživatelů. Zmíněné potíže mohou velmi úzce souviset s tím, že senioři schopnost psaní nevyužívají.

Informace k této problematice autorky čerpaly z literatury a rozhovorů s personálem pobytových sociálních služeb pro seniory, který s uživateli přímo pracuje a pečuje o ně.

V rámci pilotáže autorky vedly nestrukturované rozhovory s pracovníky, ze kterých vyplynulo následující:

1. Jako jeden z hlavních problémů shledávají pracovníci nedostatečnou schopnost psaní v situacích, kdy je nutný podpis uživatele.
2. Na trhu není dostupný materiál, který by byl vhodný k rehabilitaci či udržení schopnosti psaní.
3. Dostupné materiály jsou pouze pro dětskou klientelu.

Tyto tři zmíněné problémy byly hlavními důvody, které vedly autorky diplomové práce k tvorbě materiálů zaměřených právě na tuto oblast.

5.2 CÍL PRÁCE

Hlavním cílem práce je vytvořit, ověřit a připravit do praxe terapeutický materiál zaměřený na psaní pro dospělé jedince resp. osoby seniorského věku. Tento terapeutický prostředek by mohl být využíván zejména pracovníky pobytových sociálních služeb pro seniory při aktivizaci uživatelů a tím přispět ke zlepšení schopnosti psaní.

V rámci výzkumného šetření byly následně stanoveny tyto dílčí cíle:

1. Zjistit, jaká je úroveň schopnosti psaní u vybraných seniorů.
2. Vytvořit vyšetření grafie použitelné u osob seniorského věku pro zjištění úrovně schopnosti psaní.

3. Vybrat dílčí sledované oblasti pro hodnocení změny úrovně psaní.
4. Sestavit hodnotící arch pro vyšetření grafie.
5. Vytvořit terapeutický materiál zaměřený na udržení schopnosti psaní pro konkrétní cílovou skupinu – seniory.
6. Aplikovat terapeutický materiál u vybraných seniorů.
7. Ověřit účinnost navrhované terapie prostřednictvím opětovného vyšetření grafie.
8. Prozkoumat, jak se změnila úroveň psaní vybraných seniorů vlivem navrhované terapie.
9. Prozkoumat vliv příslušnosti ke stanovené věkové kategorii na změnu schopnosti psaní po navrhované terapii.
10. Porovnat, zda se projevil rozdíl ve změně úrovně schopnosti psaní u vybraných osob, využívajících služeb domova pro seniory oproti osobám využívajících služeb domova se zvláštním režimem.

5.3 VÝZKUMNÉ OTÁZKY

Otázka č. 1 – Je u vybraných seniorů změněná úroveň schopnosti psaní?

Otázka č. 2 – Změní se schopnost psaní u vybraných seniorů vlivem osmi týdenní terapie (pracovní listy vytvořené v rámci diplomové práce)?

Otázka č. 3 – Jsou terapeutické materiály vytvořené v rámci diplomové práce aplikovatelné do praxe?

5.4 VÝZKUMNÝ VZOREK

Během výzkumného šetření autorky pracovaly s 25 respondenty ze dvou vybraných domovů pro seniory v ČR – Městská správa sociálních služeb Boskovice, p. o. a Domov Bílá Opava, p. o.

V obou zařízeních je krom služby domova pro seniory poskytována i sociální služba domov se zvláštním režimem. Dle znění platné legislativy – zákona č. 108/2006 Sb. je domov pro seniory určen osobám se sníženou soběstačností zejména z důvodu věku, jejichž situace vyžaduje pravidelnou pomoc jiné osoby. Dále domov se zvláštním režimem je určen osobám, které mají sníženou soběstačnost z důvodu chronického duševního onemocnění, závislosti na návykových látkách, osobám se stařeckou, Alzheimerovou

demencí a dalšími typy demencí, jejichž situace vyžaduje pravidelnou pomoc jiné osoby (blíže specifikováno v teoretické části – kapitola Pobytové sociální služby pro seniory). V Boskovicích bylo do výzkumu zapojeno celkem 13 respondentů, třináct žen. 9 respondentů bylo z domova pro seniory a 4 respondenti z domova se zvláštním režimem.

V Opavě se potom jednalo o 12 respondentů, z toho byli dva muži a deset žen. 5 respondentů bylo z domova pro seniory, 7 respondentů z domova se zvláštním režimem.

Respondent	Věková kategorie	Bydliště	Oddělení
č. 1	90+	Boskovice	Domov se zvláštním režimem
č. 2	80+	Boskovice	Domov pro seniory
č. 3	80+	Boskovice	Domov pro seniory
č. 4	90+	Boskovice	Domov pro seniory
č. 5	70+	Boskovice	Domov pro seniory
č. 6	80+	Boskovice	Domov pro seniory
č. 7	70+	Boskovice	Domov se zvláštním režimem
č. 8	60+	Boskovice	Domov se zvláštním režimem
č. 9	70+	Boskovice	Domov pro seniory
č. 10	90+	Boskovice	Domov se zvláštním režimem
č. 11	80+	Boskovice	Domov pro seniory
č. 12	80+	Boskovice	Domov pro seniory
č. 13	80+	Boskovice	Domov pro seniory
č. 14	80+	Opava	Domov pro seniory
č. 15	70+	Opava	Domov se zvláštním režimem
č. 16	80+	Opava	Domov pro seniory
č. 17	70+	Opava	Domov se zvláštním režimem
č. 18	80+	Opava	Domov se zvláštním režimem
č. 19	70+	Opava	Domov pro seniory
č. 20	80+	Opava	Domov se zvláštním režimem
č. 21	80+	Opava	Domov se zvláštním režimem
č. 22	80+	Opava	Domov pro seniory
č. 23	70+	Opava	Domov se zvláštním režimem
č. 24	70+	Opava	Domov pro seniory
č. 25	80+	Opava	Domov se zvláštním režimem

Tab. 5. 1 Charakteristika respondentů

5.5 VÝBĚR RESPONDENTŮ

Výběr respondentů probíhal následovně.

V březnu 2016 autorky písemně oslovily (viz Příloha č. 1 – Průvodní dopis) dva vybrané domovy pro seniory v Boskovicích a Opavě.

Pracovníci zmíněných domovů vytipovali uživatele, kteří by mohli být vhodnými kandidáty pro výzkum. Následně se tito vybraní uživatelé po rozhovoru s autorkami práce dobrovolně rozhodli, zda se výzkumu zúčastní či nikoli.

5.6 VÝZKUMNÉ METODY

V rámci výzkumu byly zvoleny kvalitativní metody, ale také kvantitativní, kterými autorky práce chtěly objektivně zjistit, zda u uživatelů došlo ke zlepšení či zhoršení schopnosti psaní.

Z použitých metod se jednalo o pozorování a analýzu dokumentů, které autorky následně kvantifikovaly ve zkoumaných oblastech.

5.6.1 *Pozorování*

Pozorování, jak uvádí Emanovský (2013), je jednou ze základních výzkumných metod. V rámci kvalitativního výzkumu se jedná o nestrukturované pozorování, pro které je typické, že se nepoužívají předem připravené pozorovací systémy.

Vašek (2005) zmiňuje, že se rozdíl mezi pozorováním jako výzkumnou metodou a pozorováním jakožto diagnostickou metodou málo diferencuje.

Hendl (2016) charakterizuje pozorování jako snahu zjistit, co se skutečně děje. V kvalitativním výzkumu také hovoříme o tzv. zúčastněném a nezúčastněném pozorování, které se vymezuje podle toho, do jaké míry pozorovatel participuje na dění.

Chráška (2007) se také zmiňuje o subjektivitě pozorování, která je jeho nedílnou součástí. Částečně lze subjektivní faktory eliminovat, pokud si je pozorovatel uvědomuje.

Chráška a Kočvarová (2015) uvádějí, že kromě kvality můžeme pozorovat také kvantitu jevů a to:

- výskyt jevů (zda je daný jev přítomen či nikoli)
- typy jevů (kategorizace)
- frekvenci jevů
- délka trvání jevů

- sekvence jevů
- úroveň jevů (z hlediska intenzity, hodnocení apod.)

Autorky diplomové práce pozorovaly výskyt, typy jevů a jejich frekvenci.

5.6.2 Analýza produktů činnosti

Z diagnostických metod byla použita analýza produktů činnosti.

K diagnostickým účelům lze upotřebit jakýkoli produkt činnosti klienta, jak uvádí Valenta in Jeřábková (2013). Řadí mezi ně písemné práce, výrobky a artefakty. V praxi jsou nejčastěji využívány analýza písma, hry a kresby.

Jako jedna z klinických metod je užívána analýza spontánních produktů činnosti, které jsou dle Svobody, Humpolíčka a Šnorka (2013) cenným zdrojem informací. Mezi tyto produkty řadí i písmo.

V rámci diplomové práce autorky analyzovaly písemné produkty vytvořené respondenty dle zadaných kritérií (subtesty v rámci vyšetření a dále terapeutické materiály), nikoli spontánní.

5.6.3 Kvantitativní metody – Znaménkový test, Wilcoxonův test

Dále autorky kvantifikovaly určité oblasti při vyhodnocování vyšetření. Byl použit Znaménkový test a Wilcoxonův test.

Znaménkový test, jak uvádí Svoboda (2012), je velice jednoduchý test, který je využitelný pro měření ordinálních dat. Tj. všude tam, kde u opakovaného měření týchž objektů můžeme určit, zda došlo či nedošlo k nějakému posunu (většinou zlepšení).

Dle Svobody (2012) můžeme Wilcoxonův test použít v obdobném případě jako znaménkový test. Je přesnější, protože bere v úvahu i míru zlepšení výkonu u opakovaného měření. Zajímá nás tedy D diference a také pořadí.

6 VYŠETŘENÍ GRAFIE

Dle Matějčka in Lechta et al. (2003) nemáme standardizované zkoušky pravopisu a psaní jakožto grafomotorického aktu. Používají se postupy, které se jednotlivým pracovníkům v praxi dobře osvědčily.

Vyšetření grafie je součástí vyšetřovacích baterií – např. Vyšetření fatických funkcí (Cséfalvay, Košťálová, Klimešová, 2002), Diagnostika a terapie afázie, alexie, agrafie (Cséfalvay, Košťálová, Klimešová, 2003), MASTcz (Košťálová a kol., 2008).

Pro objektivní posouzení schopnosti grafie a její následné změny ve smyslu zhoršení či zlepšení po 8 týdenní terapii autorky vytvořily vlastní vyšetření grafie.

Vyšetření grafie sestavené autorkami diplomové práce se skládá z šesti úkolů. Čtyři subtesty jsou zaměřeny na samotnou schopnost psaní. Dále jsou obsaženy dva úkoly zaměřené na konstrukční schopnosti.

6.1 SUBTEST 1 – PODPIS

Tento subtest autorky zařadily čistě z pragmatických důvodů. Pracovníci domovů pro seniory uvádějí dovednost podpisu jako klíčovou a často nejdůležitější z této oblasti.

Samozřejmě je akceptován podpis ve formě parafy.

6.2 SUBTEST 2 – PŘEPIS VĚT

Přepis vět je běžně užívanou zkouškou při hodnocení psaní a pravopisu (Matějček in Lechta, 2003). Jedná se o oblast psaní, kdy je jedinec schopen tiskací typ písma přepsat do podoby vlastního rukopisu, nejčastěji psacího písma. Mlčáková (2009) uvádí, že přepis je obtížnější formou psaní.

V tomto subtestu byl zvolen přepis jednoduché rozkazovací věty a dále oznamovacího souvětí.

6.3 SUBTEST 3 – OPIS BEZESMYSLNÉ VĚTY

Úloha, při níž má vyšetřovaná osoba opisovat neznámá slova, resp. pseudoslova má podle Zelinkové (2003) podstatný význam v tom, že vyšetřovaný nemá možnost pomáhat si kontextem a zjišťujeme tak úroveň dovednosti psaní v její čisté podobě.

Dle Cséfalvaye (2007) je tato úloha při vyšetření grafie rovněž používána. V běžném životě je tento proces využíván jen velmi výjimečně. Cílem tohoto vyšetření je zjistit intaktní a narušené moduly, které se psaní účastní.

Podle kognitivně neuropsychologického modelu je postup při opisování pseudoslov následující: Po ortografické analýze se kód dostává přímo do ortografického výstupního zásobníku (detailně rozpracováno v kapitole Průběh psaní).

6.4 SUBTEST 4 – MODIFIKACE CLOCK TESTU

Modifikace Clock testu byla zařazena z důvodu jednoduché administrace, ale také rychlého, orientačního zhodnocení kognitivních funkcí.

Jak uvádí Bartoš a Hasalíková (2010), jedná se o jednoduchou, orientační a komplexní zkoušku kognitivních funkcí. Výhodou je časová nenáročnost (1 – 3 minuty). Zkouška zahrnuje současně využití několika funkcí – prostorové paměti, zrakově-motorické koordinace, exekutivních funkcí, sémantické paměti a udržení pozornosti.

Dle Jiráka (2013) existuje zkouška v různých variantách zadání i vyhodnocování, její výhodou spatřují v tom, že je zdarma, oproti jiným zkouškám licenčními poplatky.

6.5 SUBTEST 5 – KRESBA KRYCHLE A DVOU DO SEBE VKLÍNĚNÝCH PĚTIÚHELNÍKŮ DLE PŘEDLOHY (MODIFIKACE ACE-R)

Dále byl zahrnut subtest z testu ACE-R, který mapuje zrakově-konstrukční schopnosti.

Schopnost překreslení dvojrozměrného obrázku je demonstrována překreslením dvou do sebe vklíněných pětiúhelníků. Trojrozměrný obrázek v podobě krychle mapuje schopnost prostorového vidění a schopnost převést tyto představy na papír.

6.6 SUBTEST 6 – PSANÍ AUTOMATICKÉ ŘADY ČÍSEL

Jako poslední část vyšetření autorky použily vysoce automatizované formy řeči – psaní řady čísel od 1 do 15.

Dle Košťálové in Cséfalvay (2007) jsou vysoce automatizované formy řeči součástí většiny vyšetřovacích postupů – např. Lurijova neuropsychologického vyšetření, Mississippi Aphasia Screening Test, Vyšetření fatických funkcí, Western Aphasia Battery a dalších, které komplexně vyšetřují stav fatických funkcí. Verbální automatismy jsou materiál mechanicky naučený v dětství a často používaný jako přesná reakce bez myšlení, vyžadují minimální volní úsilí. Mezi druhy vysoce automatizovaných forem řeči patří řada čísel, řady násobků, série dní v týdnu, měsíců, ročních období, vyjmenovaných slov, abeceda, texty modliteb, básní, písní apod.

Vzhledem k charakteru této práce byly vysoce automatizované formy řeči vyšetřeny písemnou formou.

Celé vyšetření grafie je uvedeno v Příloze č. 2.

6.7 PRŮBĚH VYŠETŘENÍ

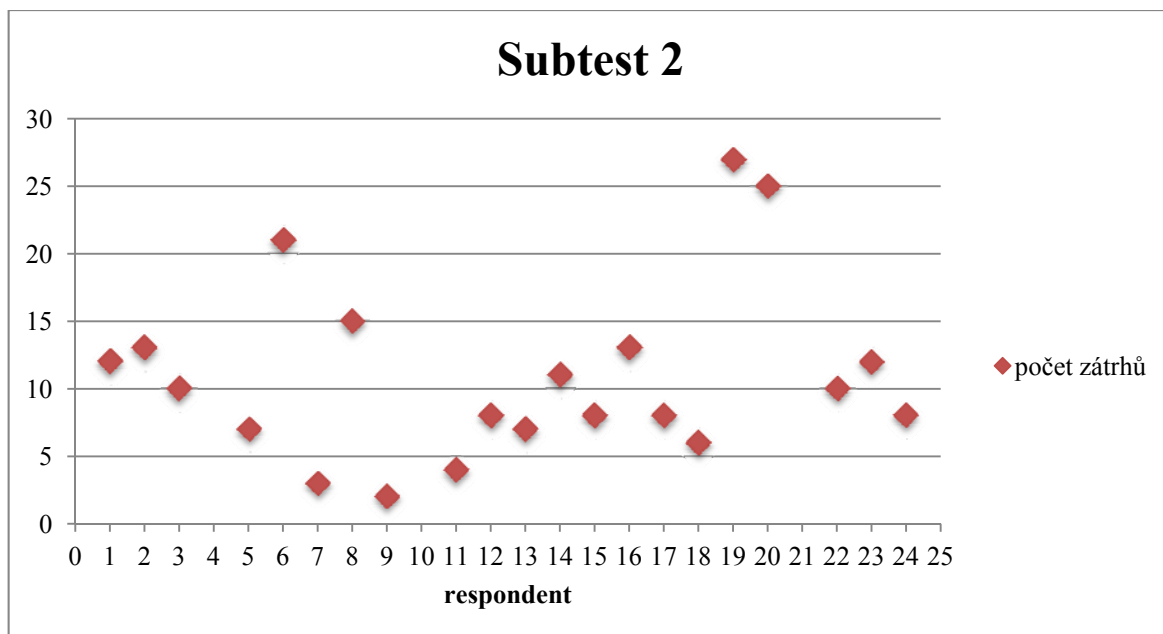
Vstupní vyšetření byla realizována v průběhu dubna 2016. Autorky zvolily dvojí způsob zadávání.

V Boskovicích bylo vyšetření zadáváno hromadně (tj. pro všechny respondenty zároveň). V Opavě bylo vyšetření realizováno individuální formou.

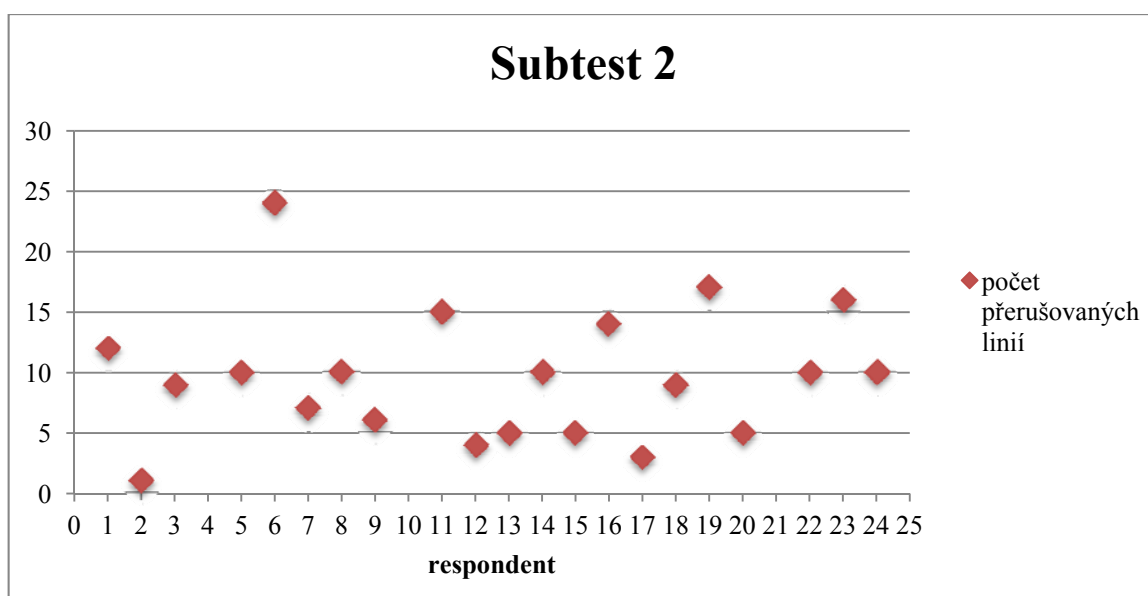
Ze vstupního vyšetření vyplynulo následující:

V písemném projevu všech respondentů je přítomen tremor. Nejvíce se projevil v subtestu 5 – Překreslení krychle a dvou do sebe vklíněných pětiúhelníků.

Dále byly zkoumány zátrhy a přerušované linie v subtestu 2 – Přepis vět a subtestu 3 – Opis nesmyslné věty, které se ve větším počtu objevily u téměř všech respondentů (viz graf 6. 1 – 6. 4).



Graf 6. 1 Subtest 2 – počet ostrých tahů v oblouku



Graf 6. 2 Subtest 2 – počet přerušovaných linií

V Subtestu 2 byl u respondentů č. 4, 10, 21 a 25 grafický projev v rámci vstupního vyšetření nehodnotitelný, proto u těchto respondentů nejsou v grafu 1 a 2 zaznamenány hodnoty.

Následující obrázky předkládají záznam výkonu v subtestu 2 zmíněných respondentů.

2. Přepište následující věty:

Babička upekla výborné buchty!
 Jiří vzkazuje, že s námi pojede na výlet.

BABIČKA UPEKLA VÝBORNÉ BUCHTY
 JIŘÍ VZKAZUJE, ŽE S NÁMI POJEDE
 NA VÝLET,

Obr. 6. 1 Subtest 2 – respondent č. 4

2. Přepište následující věty:

Babička upekla výborné buchty!
 Jiří vzkazuje, že s námi pojede na výlet.

Babička upekla výborné buchty!
 Jiří vzkazuje, že s námi pojede na výlet.

Obr. 6. 2 Subtest 2 – respondent č. 10

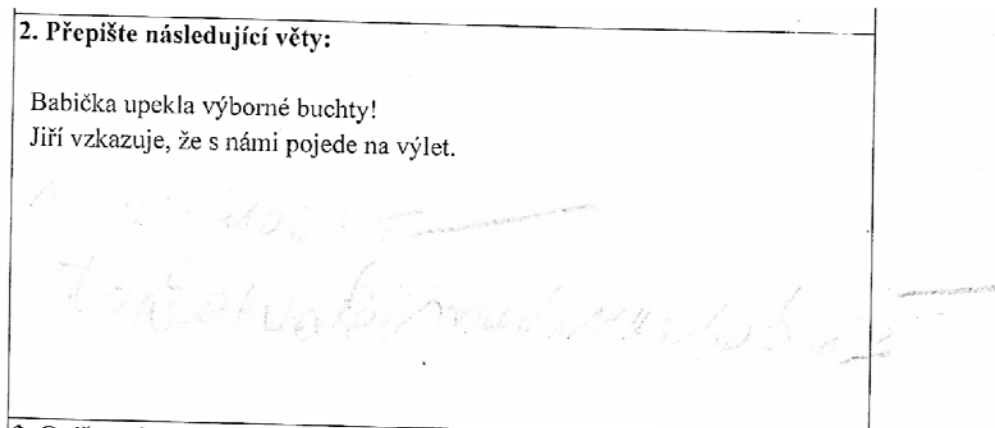
2. Přepište následující věty:

Babička upekla výborné buchty!
 Jiří vzkazuje, že s námi pojede na výlet.

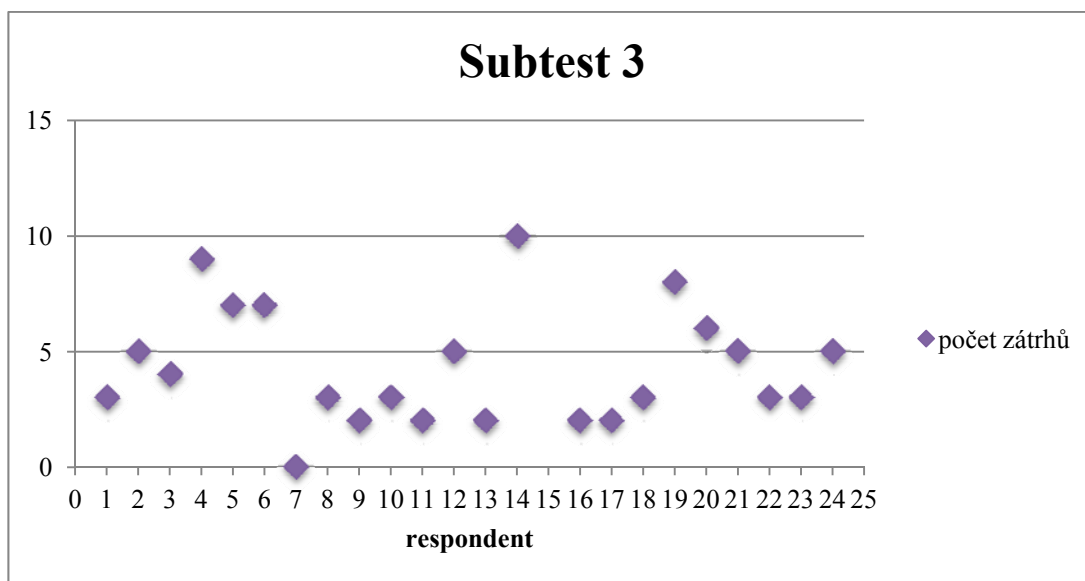
Babička upekla výborné buchty!
 Jiří vzkazuje, že s námi pojede na výlet.

3. Opište následující větu:

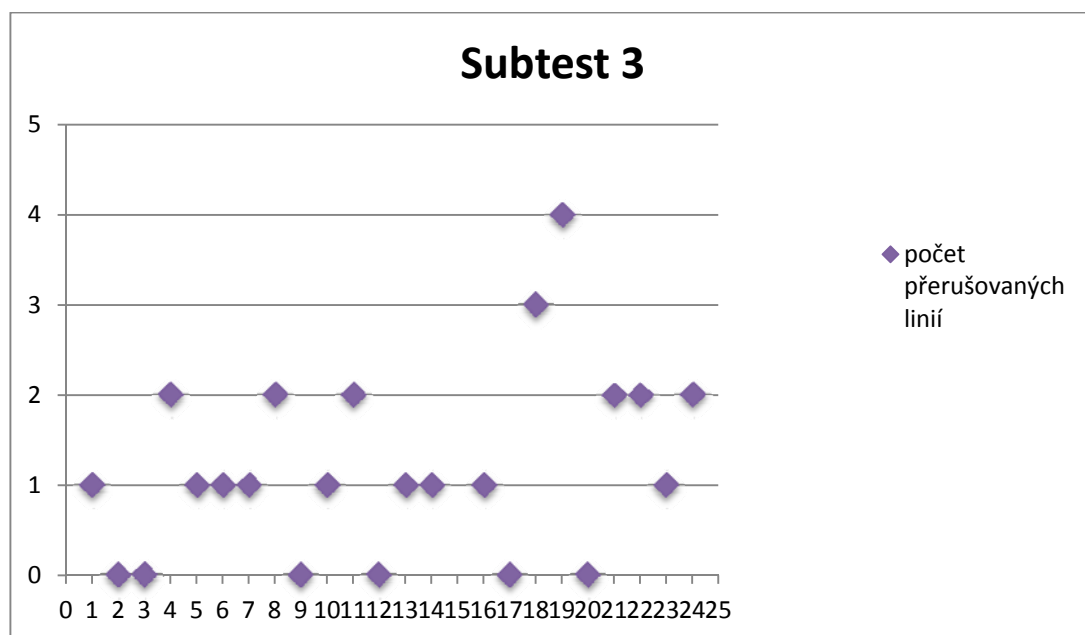
Obr. 6. 3 Subtest 2 – respondent č. 21



Obr. 6. 4 Subtest 2 – respondent č. 25

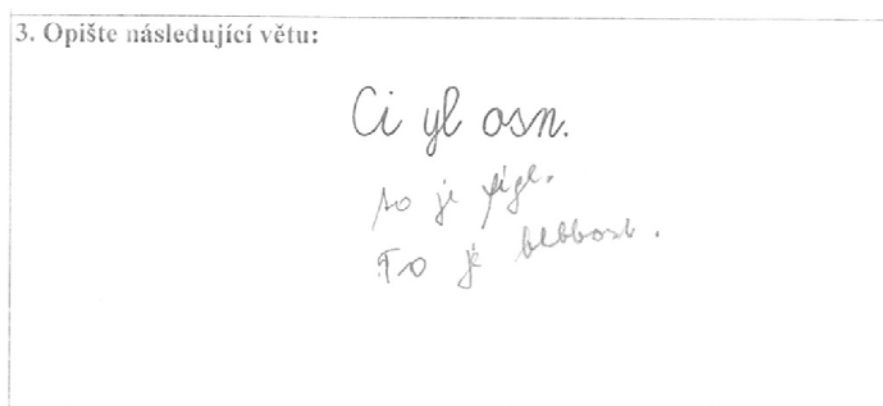


Graf 6. 3 Subtest 3 – počet ostrých tahů v oblouku

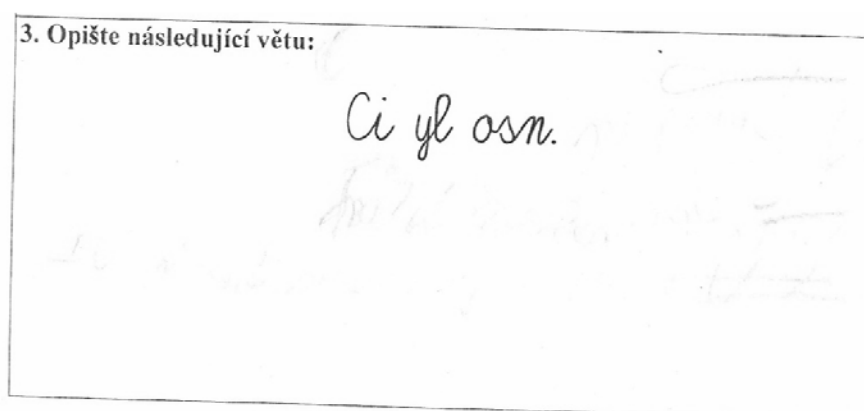


Graf 6. 4 Subtest 3 – počet přerušovaných linií

V Subtestu 3 byl grafický projev nehodnotitelný u respondentů 15 a 25.
Následující obrázky předkládají výkon respondentů 15 a 25.



Obr. 6. 5 Subtest 3 – respondent č. 15



Obr. 6. 6 Subtest 3 – respondent č. 25

Výstupní vyšetření byla realizována v týdnu bezprostředně následujícím po ukončení 8 týdenní terapie.

Zadávání vyšetření bylo zachováno stejně jako u vstupního vyšetření – tzn., že v Boskovicích bylo vyšetření zadáno všem respondentům zároveň, v Opavě bylo realizováno individuální formou.

Výsledky výstupního vyšetření jsou uvedeny v kapitole Výsledky terapie, kde jsou porovnány s daty ze vstupního vyšetření.

7 TVORBA A APLIKACE TERAPEUTICKÝCH MATERIÁLŮ

Autorky vedle vyšetření grafie vytvořily pracovní listy pro podporu schopnosti grafie, které jsou určeny pro osoby seniorského věku.

Při tvorbě pracovních listů autorky respektovaly posloupnost vývoje tvarových prvků při počátečním psaní tak, jak ji uvádí Mlčáková (2009).

Před samotnými úkoly určenými čistě pro schopnost psaní jsou vždy zařazována krátká cvičení pro procvičení rukou. Jedná se zejména o uvolňovací a posilovací cviky, které jsou zaměřeny na zlepšení pohyblivosti zápěstí, dlaně, hřbetu a prstů ruky. Cvičení pro posílení je primárně zaměřeno na preferovanou ruku, přičemž preferovanou rukou rozumíme tu horní končetinu, kterou uživatel/klient píše. Pro lepší pochopení zadání jsou písemné instrukce doplněny o fotografie.

Všechny pracovní listy jsou zařazeny v Příloze č. 4. Příklady vyplněných pracovních listů respondenty potom lze nalézt v Příloze č. 5.

7.1 PRACOVNÍ LIST Č. 1 - UVOLŇOVÁNÍ PREFEROVANÉ RUKY

V úvodu je zařazen cvik pro uvolnění zápěstí, jímž je současně možno zvýšit i jeho pohyblivost. Dále protřepání ruky, jakožto samotné uvolňovací cvičení.

Úkol pro psaní se nejprve zaměřuje na kruhové pohyby ruky, jejichž výsledkem je kružnice. Osoba realizuje kružnici nejprve ve směru k tělu, po té od těla. Kružnice je vytvářena nejprve ve směru k tělu a poté od těla.

V následujícím úkolu má osoba obtahovat tvar ležaté osmy, po té již musí část tvaru doplnit sama. Závěrem je samostatná realizace ležaté osmy bez grafické opory na papíře. V následujícím úkolu se jedná o obtahování tvaru ležaté osmy. Nejprve je tvar zcela předkreslen, poté již část tvaru chybí a je nutné jej doplnit. V poslední části tvar zcela chybí a úkolem jej znovu nakreslit.

7.2 PRACOVNÍ LIST Č. 2 – POSILOVÁNÍ PREFEROVANÉ RUKY

Posílení ruky je realizováno za pomoci střídání napětí a uvolnění tenze v rukou.

První úkol pro psaní je zaměřen na nácvik tvaru kružnice a následně oválu, přičemž jsou obé realizovány v různých velikostech.

V druhém úkolu je vyžadována realizace v prvním případě horních kliček a ve druhém případě dolních kliček, jak je nazývá Mlčáková (2009). Osoba požadované tvary nejprve obtahuje, následně tvoří sama, bez aktuální zrakové opory na papíře dle zadání.

7.3 PRACOVNÍ LIST Č. 3 – KOORDINACE OKO - RUKA

Celý pracovní list je zaměřen na nácvik a posílení schopnosti vizuomotorické koordinace, která je nezbytnou součástí dovednosti psaní.

Regec in Kroupová (2016) vymezuje vizuomotoriku jako specifickou oblast jemné motoriky.

Dvořák (2007) definuje vizuomotoriku jako „*specifickou pohybovou aktivitu, při níž převažuje nebo je hlavní zraková kontrola koordinace pohybů (zpětná vazba)*“. Dále koordinaci takto: „*souhra, součinnost, sladění*“.

Cvičení pro posílení je děleno do dvou obtížností a postupuje vzestupně, tedy od jednoduššího ke složitějšímu. První úkol vychází z dynamické praxe – jedinec musí střídavě zavírat ruku v pěst a natahovat prsty. Nejprve obě ruce zároveň, po té střídát tyto dvě polohy pro obě ruce. Poloha pravé a levé ruky je vždy jiná. Tedy je-li pravá ruka zavřena v pěst, na levé ruce jsou nataženy prsty a naopak. Pokud osoba cvičení zvládá, je vhodné je provádět ve zvyšující se rychlosti. Tento cvik vychází z dynamické praxe.

Pro zlepšení vizuomotorické koordinace při psaní byly zařazeny úkoly typu bludiště, kde je cílem kopírovat tvar vodících stěn obrazce, nejprve v rovině vertikální, následně horizontální.

Nakonec je zařazena spirála, kdy je plnění úkolu obdobné jako u předešlých pracovních listů – obtahování spirály na grafické opoře a poté její překreslení bez grafické opory.

7.4 PRACOVNÍ LIST Č. 4 – PROCVIČOVÁNÍ JEMNÉ MOTORIKY

Dle Regece in Kroupová (2016) je jemná motorika „*pohyby menších svalových skupin, např. ruky a prstů (determinují oblast grafomotoriky), tváře (oblast mimiky), pohyby mluvních orgánů při produkci řeči (oblast logomotoriky) nebo také pohyby dutiny ústní a jazyka (oblast oromotoriky)*“.

Pro procvičení jemné motoriky, jejíž dobrá úroveň je nezbytnou součástí schopnosti psaní, je úkolem postupně spojit, ťuknout, palcem o každý další prst ruky téže ruky.

Nejprve se tedy spojí palec s ukazovákem, potom palec s prostředníkem, palec s prsteníkem a konečně palec s malíkem. Následně je celé cvičení opakováno v opačném směru – tedy od spojení palce s malíkem.

Další úkoly jsou zaměřeny na realizaci přímký, nejčastěji formou spojení svou bodů ve tvaru různé velikosti. Tedy i délka přímek je různá. Nejprve je opět zařazen nácvik, formou obtahování přímký, následně samostatná realizace bez grafické opory na papíře.

V další části pracovního listu se dělí kruh pomocí přímek na osm stejných částí. Opět analogicky s grafickou oporou a poté bez ní. Nejobtížnější variantou tohoto úkolu je nakreslení kruhu a jeho následné rozdělení dle předchozího zadání.

7.5 PRACOVNÍ LIST Č. 5 – RYTMIZACE A GRAFOMOTORICKÉ PRVKY

Úkoly zaměřené na rytmizaci autorky zařadily zejména z důvodu, že schopnost udržet rytmus považují za podstatnou při psaní. Schopnost rytmizace se potom projevuje především v rychlosti a plynulosti psaní.

Úkol zaměřený na rytmizaci pohybu spočívá v postavení obou rukou proti sobě. Následuje spojení, ťuknutí o sebe, protilehlých prstů pravé a levé ruky. Tedy palec s palcem, ukazováku s ukazovákem, prostředníku s prostředníkem, prsteníku s prsteníkem a malíku s malíkem. Stejně je zadána realizace i v opačném směru, tedy od malíků k palcům. Při spojování prstů, ťukání, by měla osoba dodržovat rytmus po sobě jdoucích pohybů, který může být zpočátku pomalejší a následně se zrychlovat. Rychlost rytmu záleží jak na osobě, která úkol zadává, tak na osobě, která jej vykonává.

Tento pracovní list je dále komplexním shrnutím a zároveň obměněním úkolů z předchozích pracovních listů. Jsou v něm znovu obsaženy prvky písmen a úkolem je jejich doplnění vždy do konce řádku. Posledním úkolem je obtížnější forma bludiště.

7.6 PRACOVNÍ LIST Č. 6 – RYTMIZACE A OPIS

Úkol pro rytmizaci rukou je zadán následovně: „Dejte ruce proti sobě a dotkněte se prsty na protilehlé ruce, však na její opačné straně.“ Dotkne se tedy palec a malík, ukazovák a prsteník, prostředník a prostředník, prsteník a ukazovák, malík a palec. Následně je cvičení opakováno v opačném směru. Pochopení zadání je podpořeno výše

zmíněnými fotografiemi. Opět je vhodné dodržovat určitý rytmus, stejně jako u pracovního listu č. 5.

V tomto pracovním listě jsou již zařazeny úkoly pro psaní v pravém slova smyslu.

Nejprve je zadán opis věty, následně opis souvětí. Důraz je kladen na zachování velikosti písma. Cílem je také praktický nácvik psaní bez linie (předtištěného řádku), který je ještě zachován v pracovním listu č. 5 při opakování tvarů písma.

7.7 PRACOVNÍ LIST Č. 7 – UVOLNĚNÍ, POSILOVÁNÍ RUKY A PŘEPIS

V první části pracovního listu jsou zařazena cvičení pro uvolnění a posílení ruky tak, jak jsou zadána v pracovním listu č. 1 a č. 2. V předchozích pracovních listech č. 5 a 6 byla cvičení zaměřena jednak na přesnou vizuomotorickou koordinaci, ale také vyžadovala značnou míru soustředění. Proto autorky zvolily opakování úkolů zaměřených na uvolnění a procvičování.

Součástí listu jsou cvičení, v nichž je vyžadován přepis. Nejprve je uveden přepis věty, následně přepis krátkého textu. Jak již bylo zmíněno u předchozího pracovního listu, autorky záměrně nezakomponovaly řádky pro písemný projev, neboť se domnívají, že nezbytnou součástí kvalitního psaní je i schopnost psát na řádku bez grafické opory na papíře.

7.8 PRACOVNÍ LIST Č. 8 – DYNAMICKÁ PRAXE A PÍSEMNÉ POJMENOVÁNÍ

Zadání cvičení pro posílení ruky a zlepšení schopnosti dynamické praxe jsou opakována přesně tak, jak jsou uvedena v pracovních listech č. 3 a č. 4.

Druhá část pracovního listu je zaměřena na spojení výbavnosti pojmů s psanou podobou slova a jeho následnou realizací v grafické podobě. Výbavnost pojmů je žádána na základě obrázku. Jedná se o písemné pojmenování. Zadání tedy zní: „Napište svým písmem na řádek, co vidíte na obrázku.“ Autorky vycházely z klasického neuropsychologického modelu. Zapojuje se modul vizuální rekognice objektů, poté obraz dále postupuje do sémantického systému – konkrétně v oblasti sémantického systému pro objekty. Při psaní je aktivován ortografický výstupní slovník a ortografický výstupní zásobník.

Dalším úkolem je přečíst napsanou větu, vybrat slovo, které do ní nepatří a zmíněné slovo napsat na řádek - např. „Dneska máme peřina pěkné počasí.“ určené slovo je tedy „peřina“.

Posledním zadáním je samostatně napsat pět vět na jakékoli téma.

Autorky záměrně v posledním pracovním listu vyžadují vedle dovednosti psaní i zapojení dalších kognitivních funkcí, jako jsou pozornost, myšlení či exekutivní funkce. Stejně tak i zařazení delšího písemného celku, jakožto volného písemného projevu, má své opodstatnění. Autorky považují za důležité natrénované schopnosti uvést do běžného života osob a poukázat tak na významnost pragmatiky písemného vyjadřování.

7.9 APLIKACE TERAPEUTICKÝCH MATERIÁLŮ

Aplikace terapeutických materiálů u vybraných seniorů proběhla v období od dubna do června roku 2016.

Postup při zmíněném procesu byl dvojitý.

V Boskovicích byly pracovní listy předkládány vybraným respondentům vždy jednou týdně, celkem tedy po dobu osmi týdnů, pracovníkem domova pro seniory a domova se zvláštním režimem. Respondenti pracovali během kolektivních setkání v jídelně domova pro seniory. Návuk psaní byl součástí aktivizace a kognitivního tréninku, které v zařízení probíhají zcela běžně a respondenti jsou tak na zmíněné podmínky i atmosféru kolektivní práce zvyklí.

V Opavě zařízení zvolilo jinou formu spolupráce a to, že autorky práce do domova docházely.

Celkem osm setkání bylo realizováno v menších skupinách. S respondenty z domova pro seniory autorky pracovaly dohromady, celkový počet byl 5. Na oddělení domova se zvláštním režimem byli respondenti rozděleni do dvou menších skupin – vždy 3 a 4.

8 VÝSLEDKY TERAPIE

Následující kapitola představuje výsledky osmitýdenní terapie. Výsledky jsou prezentovány dle jednotlivých subtestů Vyšetření grafie (viz Příloha č. 2 – Vyšetření grafie)

8.1 VÝSLEDKY SUBTESTU 1 - PODPIS

První subtest je zaměřen na schopnost podpisu. Při vstupním vyšetření se podepsalo 24 respondentů, 1 respondent nebyl podpisu schopný. Stejná situace nastala také při výstupním vyšetření.

Autorky následně hodnotily podpisy kvalitativně – vizuální zlepšení či zhoršení podpisu. Toho kvalitativní hodnocení bylo zaměřeno na schopnost udržení vodorovné linie, tvaru písmen a energetičnosti tahů.

Zlepšilo se celkem 14 respondentů, u třech nebyly zaznamenány kvalitativní změny. V 8 případech byl podpis oproti vstupnímu vyšetření horší.

Respondent	zlepšení	stejně	zhoršení
č. 1	+		
č. 2	+		
č. 3	+		
č. 4	+		
č. 5		0	
č. 6			-
č. 7			-
č. 8	+		
č. 9			-
č. 10			-
č. 11	+		
č. 12	+		
č. 13			-
č. 14	+		
č. 15	+		
č. 16	+		
č. 17			-
č. 18			-
č. 19		0	
č. 20	+		
č. 21	+		
č. 22	+		
č. 23	+		
č. 24			-
č. 25		0	
celkem	14	3	8
procenty	56,00	12,00	32,00

Tab. 8. 1 Subtest 1 – výsledky jednotlivci

V rámci věkových kategorií byly výsledky následující:

Kategorie	zlepšení	procenty zlepšení	stejně	procenty stejně	zhoršení	procenty zhoršení
60 - 69 let	1	100,00	0	0,00	0	0,00
70 - 79 let	2	25,00	2	25,00	4	50,00
80 - 89 let	9	69,23	1	7,69	3	23,08
90 - 99 let	2	66,67	0	0,00	1	33,33

Tab. 8. 2 Subtest 1 – výsledky věkové kategorie

Dále byli respondenti rozděleni na uživatele domova pro seniory (DS) a domova se zvláštním režimem (DZR). V těchto kategoriích jsou předloženy výsledky v následující tabulce:

Kategorie	zlepšení	procenty zlepšení	stejně	procenty stejné	zhoršení	procenty zhoršení
DS	8	57,14	2	14,29	4	28,57
DZR	6	54,55	1	9,09	4	36,36

Tab. 8. 3 Subtest 1 – výsledky DS a DZR

8.2 VÝSLEDKY SUBTESTU 2 – PŘEPIS VĚT

Jak je přibliženo v kapitole Vyšetření grafie, tento subtest je zaměřen na přepis věty a souvětí.

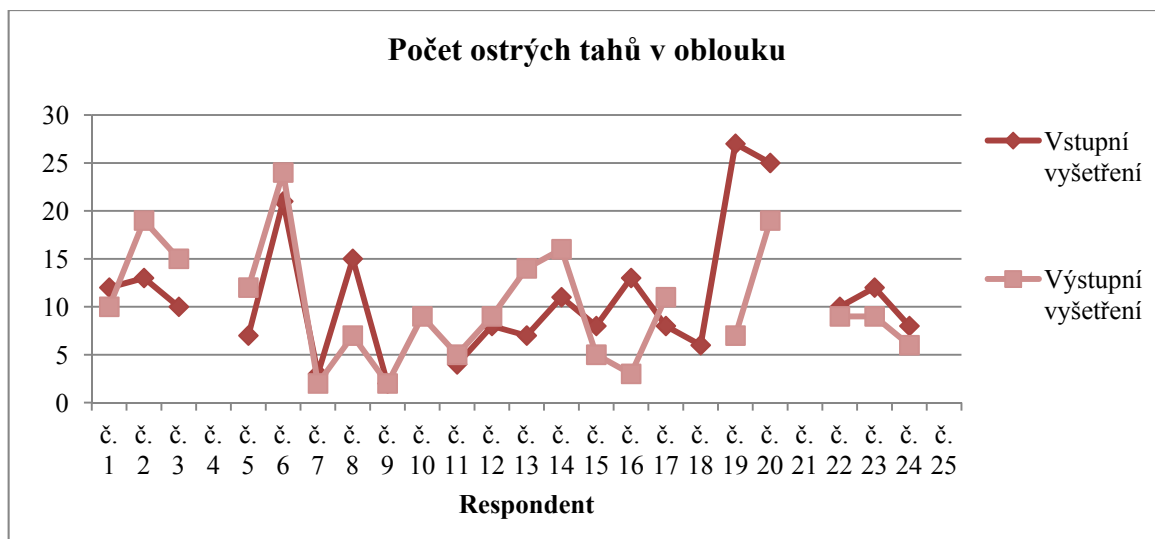
Vzhledem k existenci mnoha možností vyhodnocení a ohledem k rozsahu práce byly zvoleny tři pozorované oblasti – počet ostrých tahů v oblouku, počet přerušovaných linií a počet ortografických chyb.

8.2.1 Dílčí sledovaná oblast – počet ostrých tahů v oblouku

Jak vyplývá z následujícího grafu 8. 1, který znázorňuje počty ostrých tahů v oblouku, u 12 respondentů bylo zaznamenáno zlepšení. U respondenta č. 10 nebylo vstupní vyšetření hodnotitelné, ale u výstupního již ano, proto je tento posun vyhodnocen jako zlepšení.

U 4 respondentů nebyla zaznamenána změna. U tří respondentů č. 4, 21 a 25 bylo vstupní i výstupní vyšetření označeno za nehodnotitelné (viz níže - scan). U respondenta č. 9 byl zaznamenán stejný počet sledovaných jevů.

U 9 respondentů byl zaznamenán větší počet ostrých tahů v oblouku než při vstupním vyšetření, tedy nastalo u nich zhoršení.



Graf 8. 1 Subtest 2 – počet ostrých tahů v oblouku (jednotlivci)

Následující tabulka ukazuje zlepšení či zhoršení sledované oblasti v jednotlivých věkových kategoriích:

Kategorie	zlepšení	procenty zlepšení	stejně	procenty stejné	zhoršení	procenty zhoršení
60 - 69 let	1	100,00	0	0,00	0	0,00
70 - 79 let	5	62,50	1	12,50	2	25,00
80 - 89 let	3	23,08	2	15,38	8	61,54
90 - 99 let	2	66,67	1	33,33	0	0,00

Tab. 8. 4 Subtest 2 – výsledky ostrých tahů v oblouku (věkové kategorie)

Další tabulka zaznamenává zlepšení či zhoršení dané oblasti dle kategorií domov pro seniory a domov se zvláštním režimem.

Kategorie	zlepšení	procenty zlepšení	stejně	procenty stejné	zhoršení	procenty zhoršení
DS	4	28,57	2	14,29	8	57,14
DZR	8	72,73	2	18,18	1	9,09

Tab. 8. 5 Subtest 2 – výsledky ostrých tahů v oblouku (DS a DZR)

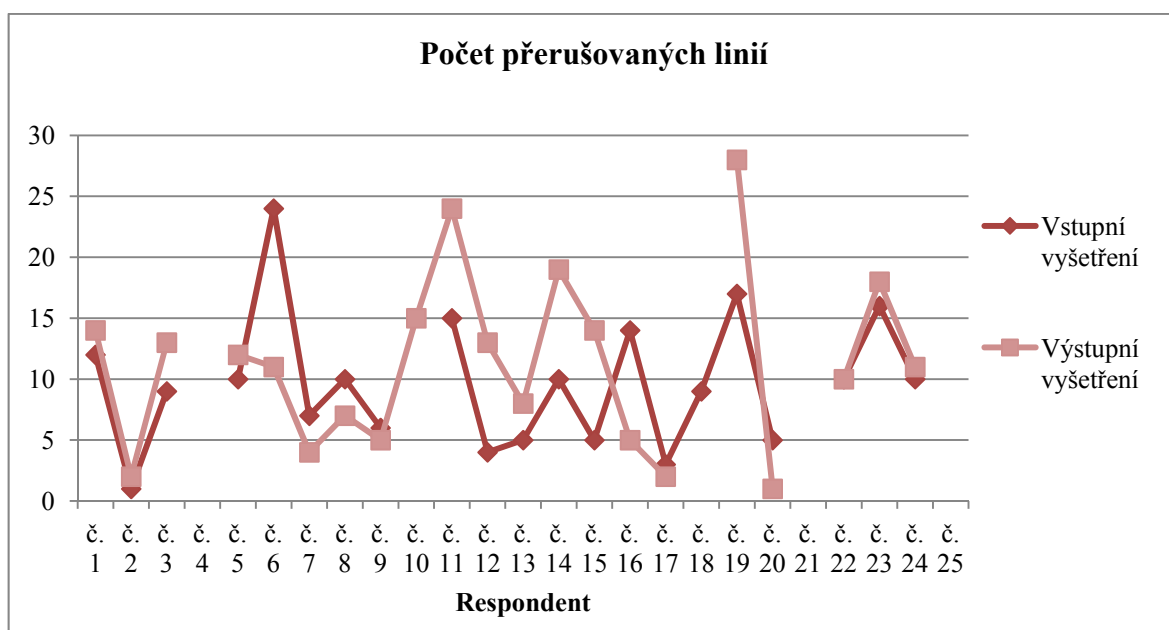
8.2.2 Dílčí sledovaná oblast – počet přerušovaných linií

Vzhledem k počtu přerušovaných linií byly zaznamenány následující výsledky.

Ke zlepšení došlo u 8 respondentů.

U 4 respondentů nedošlo ke změně, přičemž není tento subtest hodnocen jako v předešlém případě u respondentů č. 4, 21 a 25. U respondenta č. 10 byl zjištěn stejný počet přerušovaných linií.

Ve 13 případech došlo ke zhoršení.



Graf 8. 2 Subtest 2 – počet přerušovaných linií (jednotlivci)

Následující tabulka vykresluje výsledky v jednotlivých věkových kategoriích:

Kategorie	zlepšení	procenty zlepšení	stejně	procenty stejně	zhoršení	procenty zhoršení
60 - 69 let	1	100,00	0	0,00	0	0,00
70 - 79 let	3	37,50	0	0,00	5	62,50
80 - 89 let	3	23,08	3	23,08	7	53,85
90 - 99 let	1	33,33	1	33,33	1	33,33

Tab. 8. 6 Subtest 2 – výsledky přerušovaných linií (věkové kategorie)

Tabulka 8. 7 obsahuje data sledované oblasti seřazená dle jednotlivých oddělení:

Kategorie	zlepšení	procenty zlepšení	stejně	procenty stejné	zhoršení	procenty zhoršení
DS	3	21,43	2	14,29	9	64,29
DZR	5	45,45	2	18,18	4	36,36

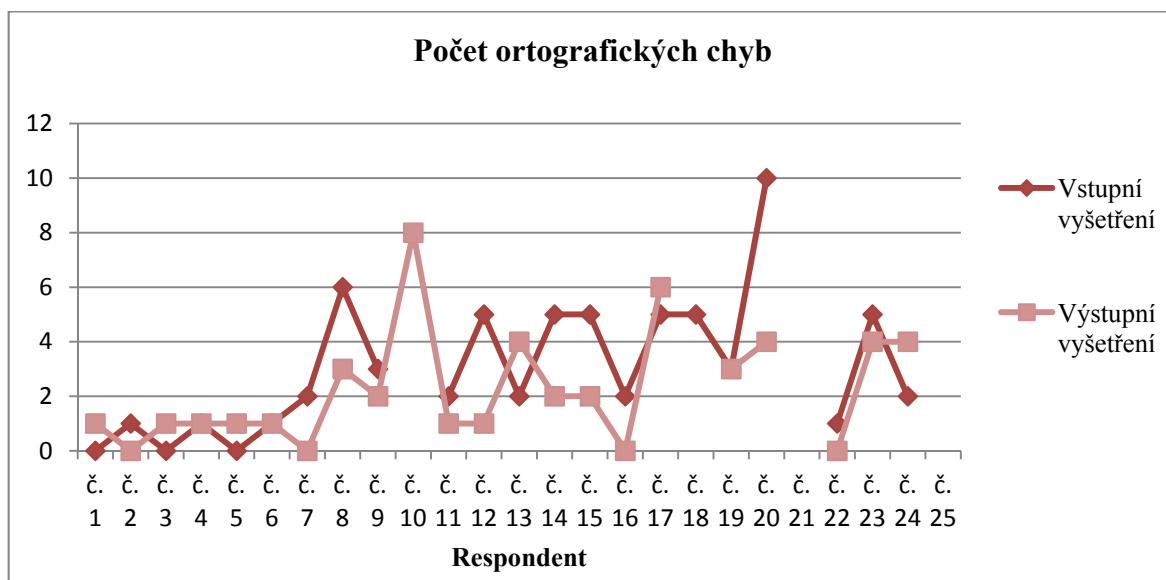
Tab. 8. 7 Subtest 2 – výsledky přerušovaných linií (DS a DZR)

8.2.3 Dílčí sledovaná oblast – ortografické chyby

Poslední sledovanou oblastí druhého subtestu jsou ortografické chyby. Zlepšení nastalo u 13 respondentů, u respondenta č. 10 bylo vstupní vyšetření považováno za nehodnotitelné a následně výstupní již hodnotitelné bylo, proto je tento respondent také zařazen mezi respondenty, u kterých nastalo zlepšení.

Žádná změna nebyla zaznamenána u 5 respondentů, z nichž respondenti č. 21 a 25 nejsou hodnoceni.

Zhoršení nastalo u 7 respondentů, z nichž u respondenta č. 18 nebylo výstupní vyšetření hodnotitelné.



Graf 8. 3 Subtest 2 – počet ortografických chyb (jednotlivci)

Následující tabulka ukazuje, kolik respondentů se zlepšilo či zhoršilo v jednotlivých věkových kategoriích:

Kategorie	zlepšení	procenty zlepšení	stejně	procenty stejné	zhoršení	procenty zhoršení
60 - 69 let	1	100,00	0	0,00	0	0,00
70 - 79 let	4	50,00	1	12,50	3	37,50
80 - 89 let	7	53,85	3	23,08	3	23,08
90 - 99 let	1	33,33	1	33,33	1	33,33

Tab. 8. 8 Subtest 2 – počet ortografických chyb (věkové kategorie)

Tato tabulka zobrazuje počty respondentů v jednotlivých odděleních a jejich zlepšení či zhoršení:

Kategorie	zlepšení	procenty zlepšení	stejně	procenty stejné	zhoršení	procenty zhoršení
DS	7	50,00	3	21,43	4	28,57
DZR	6	54,55	2	18,18	3	27,27

Tab. 8. 9 Subtest 2 – počet ortografických chyb (DS a DZR)

8.3 VÝSLEDKY SUBTESTU 3 – OPIS BEZESMYSLNÉ VĚTY

Subtest č. 3 hodnotí schopnost opisu pseudoslov.

Při vyhodnocování této části vyšetření grafie autorky opět zvolily pozorování vybraných oblastí, a to počet ostrých tahů v oblouku, počet přerušovaných linií a přiblížení originálu.

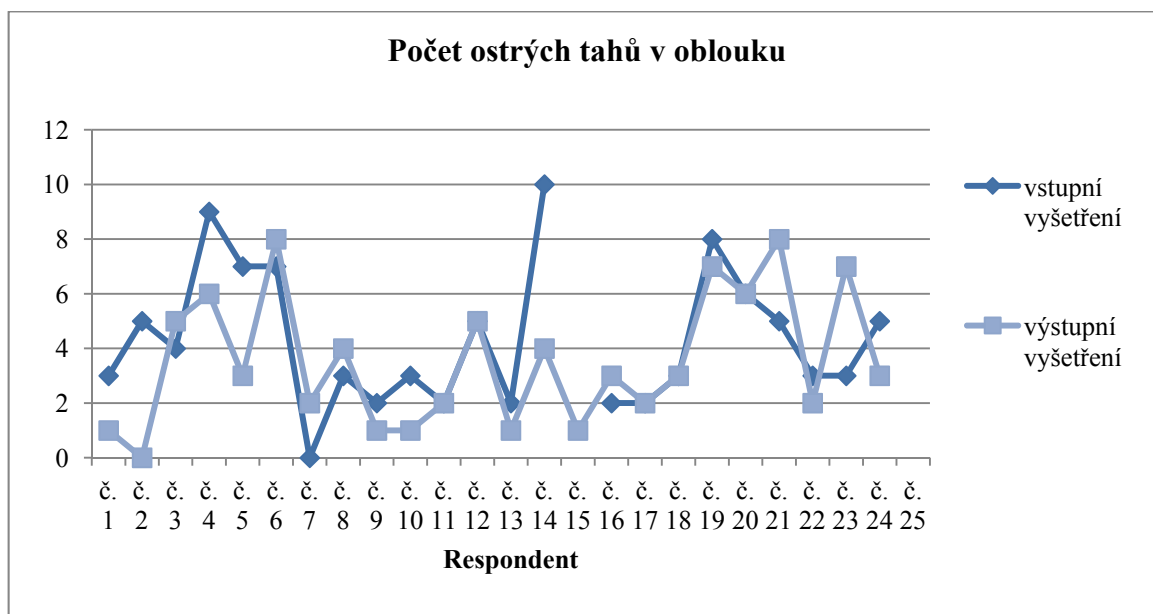
8.3.1 Dílčí sledovaná oblast – počet ostrých tahů v oblouku

První sledovanou oblastí byl opět počet ostrých tahů v oblouku (analogicky k předchozímu subtestu).

Z grafu je patrné, že zlepšení bylo potvrzeno u 12 respondentů. U respondenta č. 15 nebylo vstupní vyšetření hodnotitelné a ve výstupním tento respondent udělal 1 ostrý tah v oblouku. Největší zlepšení lze vysledovat u respondenta č. 14, u kterého se při vstupním vyšetření sledovaný jev vyskytl 10 krát a ve výstupním vyšetření pouze 4 krát.

U 6 respondentů nebyla zaznamenána změna. U respondentů č. 11, 12, 17, 18 a 20 se vyskytoval stejný počet daného jevu ve vstupním i výstupním vyšetření, respondent č. 25 nebyl hodnocen.

Zhoršení bylo zaznamenáno u 7 respondentů. Největší zhoršení u respondenta č. 23, kdy byly při vstupním vyšetření registrovány 3 ostré tahy v oblouku a při výstupním vyšetření 7.



Graf 8. 4 Subtest 3 – počet ostrých tahů v oblouku (jednotlivci)

V tabulce 8. 10 je zaznamenáno zlepšení či zhoršení respondentů napříč stanovenými věkovými kategoriemi.

Kategorie	zlepšení	procenty zlepšení	stejně	procenty stejné	zhoršení	procenty zhoršení
60 - 69 let	0	0,00	0	0,00	1	100,00
70 - 79 let	5	62,50	1	12,50	2	25,00
80 - 89 let	4	30,76	3	23,07	6	46,15
90 - 99 let	3	100,00	0	0,00	0	0,00

Tab. 8. 10 Subtest 3 – počet ostrých tahů v oblouku (věkové kategorie)

Následující tabulka ukazuje počty respondentů, u nichž bylo zaznamenáno zlepšení či zhoršení, popř. žádná změna, rozděleny v sledovaných odděleních.

Kategorie	zlepšení	procenty zlepšení	stejně	procenty stejné	zhoršení	procenty zhoršení
DS	7	50,00	2	14,29	5	35,71
DZR	3	27,27	4	36,36	4	36,36

Tab. 8. 11 Subtest 3 – počet ostrých tahů v oblouku (DS a DZR)

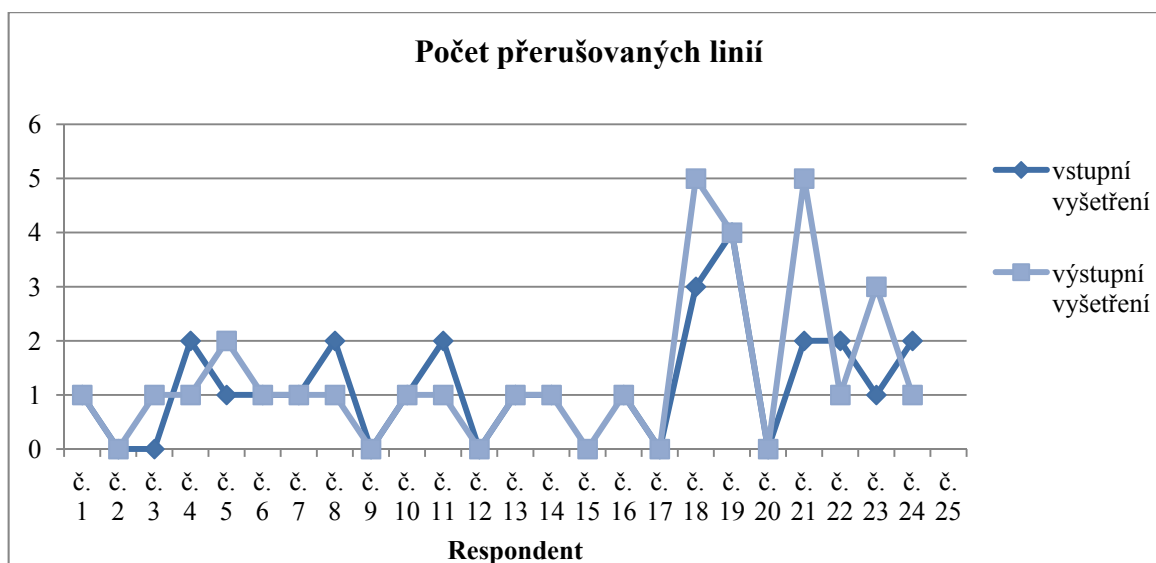
8.3.2 Dílčí sledovaná oblast – přerušované linie

Dále byl v rámci subtestu 3 sledován počet přerušovaných linií.

V grafu je zaznamenáno, že ke zlepšení došlo u 6 respondentů. U 5 respondentů bylo zlepšení z počtu 2 přerušovaných linií na 1 výskyt přerušovaných linií, jedná se o respondenty č. 4, 8, 11, 22 a 24. U respondenta č. 15 nebylo vstupní vyšetření hodnotitelné, při výstupním vyšetření nebyly přerušované linie zaznamenány.

U 14 respondentů nebyl pozorován žádný posun – nedošlo u nich ani ke zlepšení, ani ke zhoršení. U respondenta č. 25 nebylo ani vstupní ani výstupní vyšetření hodnotitelné.

V 5 případech bylo patrné zhoršení. Nejmarkantnější u respondenta č. 21, při vstupním vyšetření byly 2 přerušované linie a při výstupním vyšetření bylo zhoršení o 3 – tzn. celkem 5 přerušovaných linií.



Graf 8. 5 Subtest 3 – počet přerušovaných linií (jednotlivci)

Tato tabulka obsahuje data zaznamenávající zlepšení či zhoršení respondentů v rámci vymezené oblasti v kontextu uvedených věkových kategorií.

Kategorie	zlepšení	procenty zlepšení	stejně	procenty stejně	zhoršení	procenty zhoršení
60 - 69 let	1	100,00	0	0,00	0	0,00
70 - 79 let	2	25,00	4	50,00	2	25,00
80 - 89 let	2	15,38	8	61,54	3	23,08
90 - 99 let	1	33,33	2	66,67	0	0,00

Tab. 8. 12 Subtest 3 – počet přerušovaných linií (věkové kategorie)

Z tabulky 8. 13 lze vysledovat zlepšení, zhoršení či nezměněný výsledek, v porovnání počtů respondentů z oddělení domova pro seniory a domova se zvláštním režimem.

Kategorie	zlepšení	procenty zlepšení	stejně	procenty stejně	zhoršení	procenty zhoršení
DS	4	28,57	8	57,14	2	14,29
DZR	2	18,18	6	54,55	3	27,27

Tab. 8. 13 Subtest 3 – počet přerušovaných linií (DS a DZR)

8.3.3 Dílčí sledovaná oblast – přiblížení originálu

Poslední sledovanou oblastí bylo v rámci subtestu 3 vizuální přiblížení se originálu. Tento subtest byl hodnocen na základě subjektivně kvalitativního posouzení autorek.

Z níže uvedené tabulky je patrné, že u 10 respondentů bylo zaznamenáno zlepšení. Výsledek respondenta č. 15 nebyl při vstupním vyšetření zaznamenán jako hodnotitelný. U výstupního vyšetření již zmíněný respondent dosáhl kvalitativního výsledku, bylo u něj tedy zaznamenáno zlepšení.

U 3 respondentů byl pozorován konstantní výsledek.

Zhoršení nastalo u 12 respondentů.

Respondent	zlepšení	stejně	zhoršení
č. 1	+		
č. 2	+		
č. 3	+		
č. 4			-
č. 5			-
č. 6			-
č. 7			-
č. 8	+		
č. 9	+		
č. 10	+		
č. 11	+		
č. 12			-
č. 13			-
č. 14			-
č. 15	+		
č. 16			-
č. 17		0	
č. 18			-
č. 19		0	
č. 20			-
č. 21			-
č. 22			-
č. 23	+		
č. 24	+		
č. 25		0	
celkem	10	3	12
procenty	40,00	12,00	48,00

Tab. 8. 14 Subtest 3 – přiblížení originálu (jednotlivci)

Následující tabulka porovnává výsledky respondentů v uvedených věkových kategoriích.

Kategorie	zlepšení	procenty zlepšení	stejně	procenty stejně	zhoršení	procenty zhoršení
60 - 69 let	1	100,00	-	0,00	-	0,00
70 - 79 let	4	50,00	2	25,00	2	25,00
80 - 89 let	3	23,07	1	7,69	9	69,23
90 - 99 let	2	66,66	-	0,00	1	33,33

Tab. 8. 15 Subtest 3 – přiblížení originálu (věkové kategorie)

V tabulce 8. 16 lze porovnat výsledky ve vymezené oblasti z pohledu dvou sledovaných oddělení.

Kategorie	zlepšení	procenty zlepšení	stejně	procenty stejně	zhoršení	procenty zhoršení
DS	5	35,71	1	7,14	8	57,14
DZR	5	45,45	2	18,18	4	36,36

Tab. 8. 16 Subtest 3 – přiblížení originálu (DS a DZR)

8.4 VÝSLEDKY SUBTESTU 4 – MODIFIKACE CLOCK TESTU

Náplní subtestu č. 4 byla modifikace clock testu. Tento test je popsán v kapitole Vyšetření grafie.

Pro vyhodnocení zvolily autorky bodové hodnocení tak, jak jej na webových stránkách I. neurologická klinika Lékařské fakulty Masarykovy univerzity a Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně (viz příloha č. 3 – Hodnocení vyšetření grafie – záznamový arch). Toto hodnocení skýtá možnost rozdělit dle úspěšnosti výkon v clock testu do 6 kategorií, přičemž každá kategorie má přesně vymezená kritéria.

V 4 subtestu bylo prokázáno zlepšení u 13 osob z celkových 25 respondentů. Výsledek 10 respondentů zůstal nezměněný. Ke zhoršení došlo pouze u 2 respondentů. Podrobný rozpis změn ukazuje tabulka 8. 17.

Respondent	zlepšení	stejně	zhoršení
č. 1	+		
č. 2	+		
č. 3		0	
č. 4	+		
č. 5		0	
č. 6	+		
č. 7	+		
č. 8	+		
č. 9		0	
č. 10	+		
č. 11	+		
č. 12	+		
č. 13		0	
č. 14		0	
č. 15	+		
č. 16	+		
č. 17			-
č. 18	+		
č. 19			-
č. 20		0	
č. 21		0	
č. 22		0	
č. 23		0	
č. 24	+		
č. 25		0	
celkem	13	10	2
procenty	52,00	40,00	8,00

Tab. 8. 17 Subtest 4 výsledky jednotlivci

Následující tabulka zobrazuje vyhodnocení subtestu 3 dle věkových kategorií.

Kategorie	zlepšení	procenty zlepšení	stejně	procenty stejně	zhoršení	procenty zhoršení
60 - 69 let	1	100,00	0	0,00	0	0,00
70 - 79 let	3	37,50	3	37,50	2	25,00
80 - 89 let	6	46,15	0	0,00	7	53,84
90 - 99 let	3	100,00	0	0,00	0	0,00

Tab. 8. 18 Subtest 4 výsledky věkové kategorie

Tabulka 8. 19 nabízí možnost srovnání změny výkonu respondentů v clock testu mezi odděleními domov se zvláštním režimem a domov pro seniory.

Kategorie	zlepšení	procenty zlepšení	stejně	procenty stejně	zhoršení	procenty zhoršení
DS	7	50,00	6	42,86	1	7,14
DZR	6	54,55	4	36,36	1	9,09

Tab. 8. 19 Subtest 4 výsledky DS a DZ

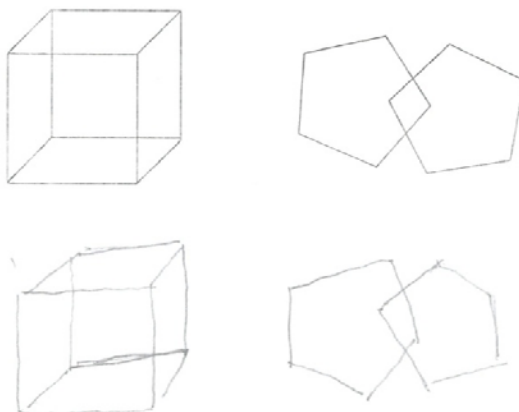
8.5 VÝSLEDKY SUBTESTU 5 – KRESBA KRYCHLE A DVOU DO SEBE VKLÍNĚNÝCH PĚTIÚHELNÍKŮ DLE PŘEDLOHY (MODIFIKACE ACE-R)

Tento subtest byl zaměřen na schopnost překreslení krychle a dvou do sebe vklíněných pětiúhelníků. Z důvodů uvedených výše autorky opět zvolily několik vybraných oblastí hodnocení. Byly jimi: přítomnost tremoru, zachování tvaru krychle, zachování tvaru pětiúhelníků a schopnost dodržení pokynu, resp. správné umístění tvaru krychle a pětiúhelníků na papíře, hodnocena zvláště pro každý tvar.

8.5.1 Dílčí sledovaná oblast – přítomnost tremoru

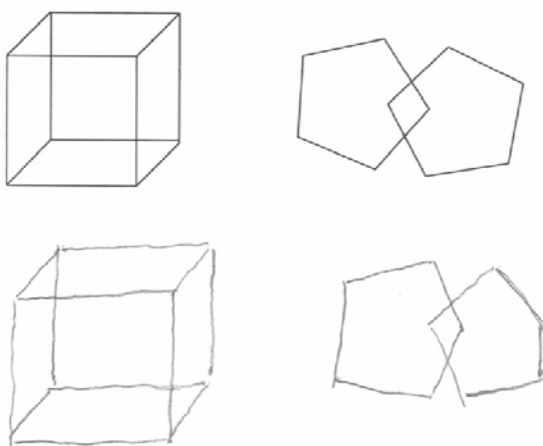
Při vyhodnocování autorky zaměřily pozornost na přítomnost tremoru při kresebném projevu. Ten byl prokázán u všech 25 respondentů. Pro ukázkou jsou předloženy subtest 5 vstupního i výstupního vyšetření pěti náhodně vybraných respondentů.

5. Překreslete obrázek co nejpřesněji podle předlohy.

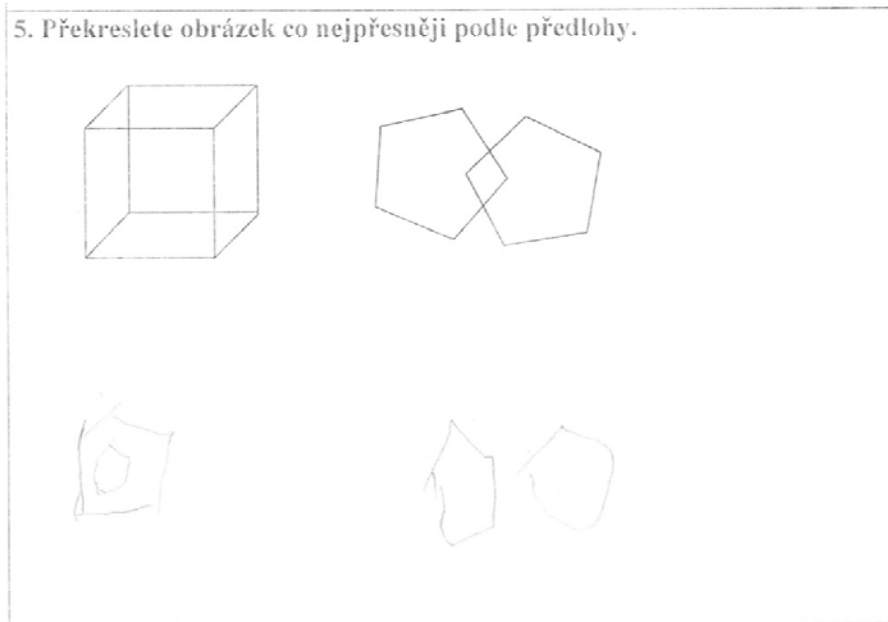


Obr. 8. 1 Tremor – respondent č. 2 (vstupní vyšetření)

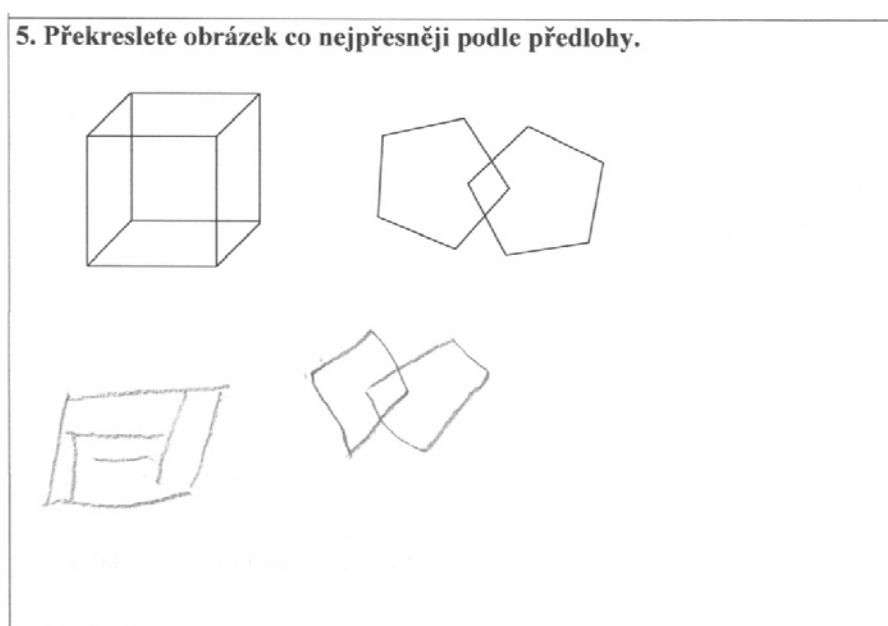
5. Překreslete obrázek co nejpřesněji podle předlohy.



Obr. 8. 2 Tremor – respondent č. 2 (výstupní vyšetření)

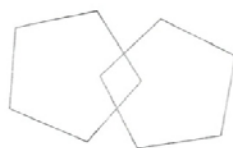
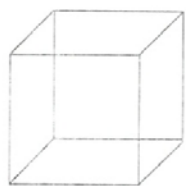


Obr. 8. 3 Tremor – respondent č. 10 (vstupní vyšetření)



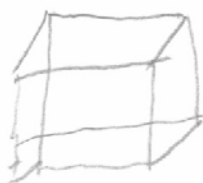
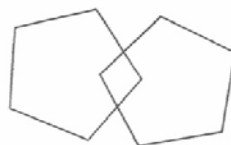
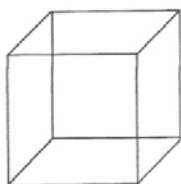
Obr. 8. 4 Tremor – respondent č. 10 (výstupní vyšetření)

5. Překreslete obrázek co nejpřesněji podle předlohy.



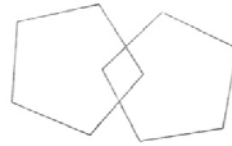
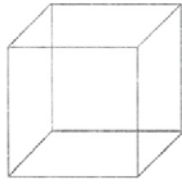
Obr. 8. 5 Tremor – respondent č. 12 (vstupní vyšetření)

5. Překreslete obrázek co nejpřesněji podle předlohy.



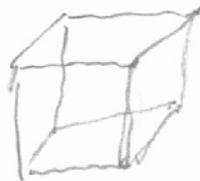
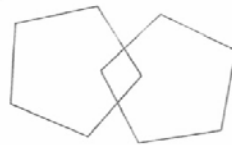
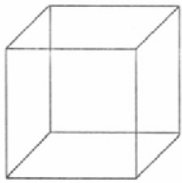
Obr. 8. 6 Tremor – respondent č. 12 (výstupní vyšetření)

5. Překreslete obrázek co nejpřesněji podle předlohy.



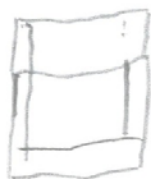
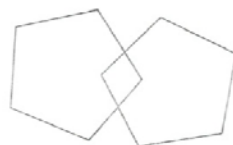
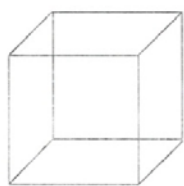
Obr. 8. 7 Tremor – respondent č. 19 (vstupní vyšetření)

5. Překreslete obrázek co nejpřesněji podle předlohy.



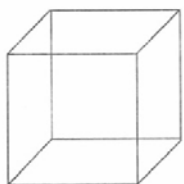
Obr. 8. 8 Tremor – respondent č. 19 (výstupní vyšetření)

5. Překreslete obrázek co nejpřesněji podle předlohy.



Obr. 8. 9 Tremor – respondent č. 22 (vstupní vyšetření)

5. Překreslete obrázek co nejpřesněji podle předlohy.



Obr. 8. 10 Tremor – respondent č. 22 (výstupní vyšetření)

8.5.2 Dílčí sledovaná oblast – zachování tvaru krychle

Dále byla hodnocena schopnost zachování tvaru krychle, stav změny po 8 týdenní terapii představuje tabulka 8. 20. Zlepšení nastalo u 11 respondentů a ke zhoršení došlo pouze u 4 respondentů z celkových 25. U 10 respondentů nedošlo ve výsledku k žádné změně.

Respondent	zlepšení	stejně	zhoršení
č. 1	+		
č. 2	+		
č. 3			-
č. 4	+		
č. 5			-
č. 6			-
č. 7	+		
č. 8		0	
č. 9		0	
č. 10	+		
č. 11	+		
č. 12		0	
č. 13	+		
č. 14		0	
č. 15		0	
č. 16	+		
č. 17		0	
č. 18		0	
č. 19	+		
č. 20	+		
č. 21		0	
č. 22			-
č. 23		0	
č. 24	+		
č. 25		0	
celkem	11	10	4
procenty	44,00	40,00	16,00

Tab. 8. 20 Subtest 5 – zachování tvaru krychle (jednotlivci)

Následující tabulka uvádí část hodnocení subtestu 5, resp. hodnocení schopnosti zachování tvaru krychle v rámci věkových kategorií.

Kategorie	zlepšení	procenty zlepšení	stejně	procenty stejně	zhoršení	procenty zhoršení
60 - 69 let	0	0,00	1	100,00	0	0,00
70 - 79 let	3	37,50	4	50,00	1	12,50
80 - 89 let	5	38,46	5	38,46	3	23,08
90 - 99 let	3	100,00	0	0,00	0	0,00

Tab. 8. 21 Subtest 5 – zachování tvaru krychle (věkové kategorie)

V této tabulce je možné nalézt výsledky dle rozdělení respondentů na oddělení domova pro seniory a domova se zvláštním režimem.

Kategorie	zlepšení	procenty zlepšení	stejně	procenty stejně	zhoršení	procenty zhoršení
DS	7	50,00	3	21,43	4	28,57
DZR	4	36,36	7	63,64	0	0,00

Tab. 8. 22 Subtest 5 – zachování tvaru krychle (DS a DZR)

8.5.3 Dílčí sledovaná oblast – zachování tvaru pětiúhelníků

Další hodnocenou oblastí se v tomto subtestu stalo zachování tvaru pětiúhelníků. Autorky hodnotily nejen přesnost tvaru, ale i zachování prostorové orientace pětiúhelníků.

Jak ukazuje tabulka 8. 23, ke zlepšení došlo u 9 respondentů, stejně tak 9 respondentů nedosáhlo žádné změny. Zhoršení bylo zaznamenáno u 7 z celkových 25 respondentů.

Respondent	zlepšení	stejně	zhoršení
č. 1			-
č. 2		0	
č. 3	+		
č. 4	+		
č. 5			-
č. 6		0	
č. 7			-
č. 8		0	
č. 9	+		
č. 10		0	
č. 11	+		
č. 12	+		
č. 13			-
č. 14	+		
č. 15		0	
č. 16			-
č. 17		0	
č. 18		0	
č. 19	+		
č. 20	+		
č. 21		0	
č. 22			-
č. 23	+		
č. 24			-
č. 25		0	
celkem	9	9	7
procenty	36,00	36,00	28,00

Tab. 8. 23 Subtest 5 – zachování tvaru pětiúhelníků (jednotlivci)

Následující tabulka znázorňuje výsledky rozděleny dle věkových kategorií.

Kategorie	zlepšení	procenty zlepšení	stejně	procenty stejně	zhoršení	procenty zhoršení
60 - 69 let	0	0,00	1	100,00	0	0,00
70 - 79 let	3	37,50	2	25,00	3	37,50
80 - 89 let	5	38,46	3	23,08	5	38,46
90 - 99 let	1	33,33	1	33,33	1	33,33

Tab. 8. 24 Subtest 5 – zachování tvaru pětiúhelníků (věkové kategorie)

V této tabulce jsou rozpracovány výsledky ve zmíněné oblasti hodnocené dle jednotlivých oddělení.

Kategorie	zlepšení	procenty zlepšení	stejně	procenty stejně	zhoršení	procenty zhoršení
DS	7	50,00	2	14,29	5	35,71
DZR	2	18,18	7	63,64	2	18,18

Tab. 8. 25 Subtest 5 – zachování tvaru pětiúhelníků (DS a DZR)

8.5.4 Dílčí sledovaná oblast – dodržení umístění krychle

Další oblastí k vyhodnocení zvolily autorky dodržení pokynu při umístění krychle na papíře. Zde byly zaznamenány poměrně konstantní výsledky, tedy ke změně nedošlo u 21 respondentů, 3 prokázaly zlepšení a 1 respondent zhoršení. Podrobný rozpis lze nalézt v tabulce 8.26.

Respondent	zlepšení	stejně	zhoršení
č. 1		0	
č. 2		0	
č. 3		0	
č. 4		0	
č. 5		0	
č. 6		0	
č. 7		0	
č. 8	+		
č. 9		0	
č. 10		0	
č. 11		0	
č. 12		0	
č. 13		0	
č. 14		0	
č. 15		0	
č. 16		0	
č. 17		0	
č. 18		0	
č. 19		0	
č. 20	+		
č. 21			-
č. 22	+		
č. 23		0	
č. 24		0	
č. 25		0	
celkem	3	21	1
procenty	12,00	84,00	4,00

Tab. 8. 26 Subtest 5 – dodržení umístění krychle (jednotlivci)

Tabulka 8. 27 zobrazuje porovnání dle věkových kategorií.

Kategorie	zlepšení	procenty zlepšení	stejně	procenty stejně	zhoršení	procenty zhoršení
60 - 69 let	1	100,00	0	0,00	0	0,00
70 - 79 let	0	0,00	8	100,00	0	0,00
80 - 89 let	2	15,38	10	76,92	1	7,69
90 - 99 let	0	0,00	3	100,00	0	0,00

Tab. 8. 27 Subtest 5 – dodržení umístění krychle (věkové kategorie)

Níže uvedená tabulka porovnává výsledky ve vymezené oblasti z pohledu dvou sledovaných oddělení.

Kategorie	zlepšení	procenty zlepšení	stejně	procenty stejně	zhoršení	procenty zhoršení
DS	1	7,14	13	92,86	0	0,00
DZR	2	22,22	6	66,67	1	11,11

Tab. 8. 28 Subtest 5 – dodržení umístění krychle (DS a DZR)

8.5.5 Dílčí sledovaná oblast – dodržení umístění pětiúhelníků

Polední pozorovanou oblastí v subtestu 5 bylo dodržení pokynu k umístění pětiúhelníku na ploše papíru. I v tomto případě byly výsledky téměř neměnné. Jak ukazuje tabulka 8. 29, zlepšení dosáhl 1 respondent, u 22 nebyla zaznamenána změna a ke zhoršení došlo u 2 respondentů z celkového počtu 25.

Respondent	zlepšení	stejně	zhoršení
č. 1	+		
č. 2		0	
č. 3		0	
č. 4			-
č. 5		0	
č. 6		0	
č. 7		0	
č. 8		0	
č. 9		0	
č. 10		0	
č. 11		0	
č. 12		0	
č. 13		0	
č. 14		0	
č. 15		0	
č. 16		0	
č. 17		0	
č. 18			-
č. 19		0	
č. 20		0	
č. 21		0	
č. 22		0	
č. 23		0	
č. 24		0	
č. 25		0	
celkem	1	22	2
procenty	4,00	88,00	8,00

Tab. 8. 29 Subtest 5 – dodržení umístění pětiúhelníků (jednotlivci)

Následující tabulka ukazuje zlepšení, zhoršení či nezměněný stav ve výše zmíněné pozorované oblasti v rámci rozdělení věkových kategorií.

Kategorie	zlepšení	procenty zlepšení	stejně	procenty stejně	zhoršení	procenty zhoršení
60 - 69 let	1	100,00	0	0,00	0	0,00
70 - 79 let	0	0,00	8	100,00	0	0,00
80 - 89 let	2	15,38	10	76,92	1	7,69
90 - 99 let	0	0,00	3	100,00	0	0,00

Tab. 8. 30 Subtest 5 – dodržení umístění pětiúhelníků (věkové kategorie)

V této tabulce jsou vyjádřeny změny dle rozdělení respondentů ve dvou odděleních.

Kategorie	zlepšení	procenty zlepšení	stejně	procenty stejně	zhoršení	procenty zhoršení
DS	0	0,00	13	92,86	1	7,14
DZR	1	9,09	9	81,82	1	9,09

Tab. 8. 31 Subtest 5 – dodržení umístění pětiúhelníků (DS a DZR)

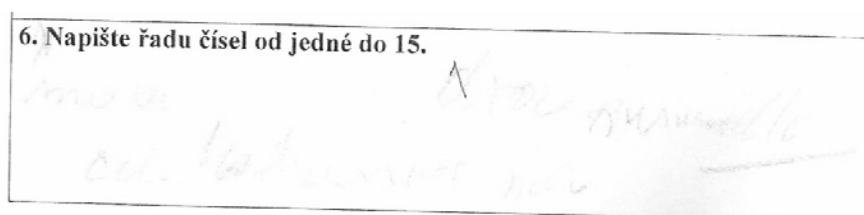
8.6 VÝSLEDKY SUBTESTU 6 – PSANÍ AUTOMATICKÉ ŘADY ČÍSEL

V posledním subtestu bylo vyžadováno zapsání automatické řady čísel od 1 do 15. V hodnocení testu je posuzováno zda: jsou zapsána všechna čísla, je pořadí čísel správné a konečně i čitelnost čísel.

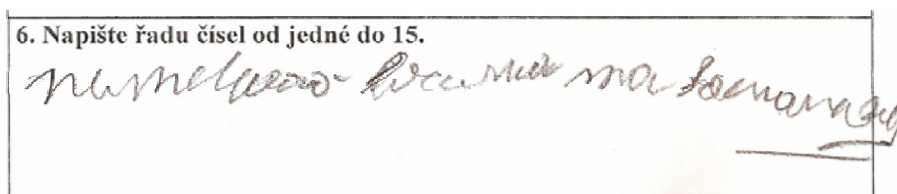
8.6.1 Dílčí sledovaná oblast – zapsání všech čísel

Výsledky první sledované oblasti, tedy zapsání všech čísel, zobrazuje tabulka 8. 32. U 22 respondentů nedošlo ke změně. 21 respondentů zapsalo dle zadání všechna čísla ve vstupním i výstupním vyšetření. Výkon respondenta č. 25 nebyl vzhledem k zadání hodnotitelný ani u vstupního ani u výstupního vyšetření (viz obr. 8. 11 a 8. 12).

U 1 respondenta bylo zaznamenáno zlepšení a zhoršení je potom průkazné u 2 respondentů.



Obr. 8. 11 Subtest 6 – respondent č. 25 (vstupní vyšetření)



Obr. 8. 12 Subtest 6 – respondent č. 25 (výstupní vyšetření)

Respondent	zlepšení	stejně	zhoršení
č. 1		0	
č. 2		0	
č. 3		0	
č. 4		0	
č. 5		0	
č. 6		0	
č. 7		0	
č. 8		0	
č. 9		0	
č. 10		0	
č. 11		0	
č. 12		0	
č. 13		0	
č. 14		0	
č. 15			-
č. 16		0	
č. 17			-
č. 18		0	
č. 19		0	
č. 20		0	
č. 21		0	
č. 22		0	
č. 23	+		
č. 24		0	
č. 25		0	
celkem	1	22	2
procenty	4,00	88,00	8,00

Tab. 8. 32 Subtest 6 – zapsání všech čísel (jednotlivci)

Tato tabulka poskytuje výčet výsledků ve sledované oblasti podle věkových kategorií.

Kategorie	zlepšení	procenty zlepšení	stejně	procenty stejně	zhoršení	procenty zhoršení
60 - 69 let	0	0,00	1	100,00	0	0,00
70 - 79 let	1	12,50	5	62,50	2	25,00
80 - 89 let	0	0,00	13	100,00	0	0,00
90 - 99 let	0	0,00	3	100,00	0	0,00

Tab. 8. 33 Subtest 6 – zapsání všech čísel (věkové kategorie)

Následující tabulka srovnává výsledky respondentů z oddělení domova se zvláštním režimem a oddělení domova pro seniory.

Kategorie	zlepšení	procenty zlepšení	stejně	procenty stejně	zhoršení	procenty zhoršení
DS	0	0,00	14	100,00	0	0,00
DZR	1	9,09	8	72,73	2	18,18

Tab. 8. 34 Subtest 6 – zapsání všech čísel (DS a DZR)

8.6.2 Dílčí sledovaná oblast – správné pořadí čísel

Další hodnocenou oblastí bylo zapsání čísel ve správném pořadí. Jak uvádí níže umístěná tabulka, zlepšení bylo pozorovatelné u 1 respondenta, zhoršení u 3 a výkon 21 z 25 celkových zůstal beze změn, stejně jako v předchozí sledované oblasti nebyl výkon respondenta č. 25 hodnotitelný (viz obr. 8. 11 a 8. 12).

Respondent	zlepšení	stejně	zhoršení
č. 1		0	
č. 2		0	
č. 3		0	
č. 4		0	
č. 5		0	
č. 6		0	
č. 7		0	
č. 8		0	
č. 9		0	
č. 10		0	
č. 11		0	
č. 12		0	
č. 13		0	
č. 14		0	
č. 15			-
č. 16		0	
č. 17			-
č. 18		0	
č. 19		0	
č. 20		0	
č. 21			-
č. 22		0	
č. 23	+		
č. 24		0	
č. 25		0	
celkem	1	21	3
procenty	4,00	84,00	12,00

Tab. 8. 35 Subtest 6 – správné pořadí čísel (jednotlivci)

Tabulka 8. 36 znázorňuje výsledky v rámci jednotlivých věkových kategorií.

Kategorie	zlepšení	procenty zlepšení	stejně	procenty stejně	zhoršení	procenty zhoršení
60 - 69 let	0	0,00	1	100,00	0	0,00
70 - 79 let	1	12,50	5	62,50	2	25,00
80 - 89 let	0	0,00	12	92,31	1	7,69
90 - 99 let	0	0,00	3	100,00	0	0,00

Tab. 8. 36 Subtest 6 – správné pořadí čísel (věkové kategorie)

V této tabulce je možné sledovat zlepšení, zhoršení či zachovaný stav v rozdělení respondentů do jednotlivých oddělení.

Kategorie	zlepšení	procenty zlepšení	stejně	procenty stejně	zhoršení	procenty zhoršení
DS	0	0,00	14	100,00	0	0,00
DZR	1	9,09	7	63,64	3	27,27

Tab. 8. 37 Subtest 6 – správné pořadí čísel (DS a DZR)

8.6.3 Dílčí sledovaná oblast – čitelnost číslic

Jako poslední byla v rámci subtestu 6 vyhodnocována čitelnost čísel. Ke zlepšení čitelnosti došlo v 11 případech. U 10 respondentů nebyla průkazná změna, přičemž u respondenta č. 21 byla čísla čitelná pouze částečně ve vstupním i výstupním vyšetření, respondent č. 25 opět nemohl být hodnocen (viz obr. 8. 11 a 8. 12). Výsledek 4 respondentů naznačuje zhoršení, což ukazuje tabulka 8. 38.

Respondent	zlepšení	stejně	zhoršení
č. 1	+		
č. 2		0	
č. 3			-
č. 4		0	
č. 5	+		
č. 6			-
č. 7	+		
č. 8		0	
č. 9	+		
č. 10	+		
č. 11	+		
č. 12		0	
č. 13		0	
č. 14		0	
č. 15	+		
č. 16	+		
č. 17			-
č. 18	+		
č. 19		0	
č. 20			-
č. 21		0	
č. 22	+		
č. 23	+		
č. 24		0	
č. 25		0	
celkem	11	10	4
procenty	44,00	40,00	16,00

Tab. 8. 38 Subtest 6 – čitelnost číslic (jednotlivci)

Nastalé změny, zobrazeny napříč věkovými kategoriemi, jsou zaznamenány v níže uvedené tabulce 8. 39

Kategorie	zlepšení	procenty zlepšení	stejně	procenty stejně	zhoršení	procenty zhoršení
60 - 69 let	0	0,00	1	100,00	0	0,00
70 - 79 let	5	62,50	2	25,00	1	12,50
80 - 89 let	4	30,77	6	46,15	3	23,08
90 - 99 let	2	66,67	1	33,33	0	0,00

Tab. 8. 39 Subtest 6 – čitelnost číslic (věkové kategorie)

Tato tabulka nabízí možnost srovnání výkonu respondentů podle zařazení do oddělení domova pro seniory a domova se zvláštním režimem.

Kategorie	zlepšení	procenty zlepšení	stejně	procenty stejně	zhoršení	procenty zhoršení
DS	5	35,71	7	50,00	2	14,29
DZR	6	54,55	3	27,27	2	18,18

Tab. 8. 40 Subtest 6 – čitelnost číslic (DS a DZR)

9 INTERPRETACE VÝSLEDKŮ A DISKUZE

Následující tabulka 9. 1 souhrnně ukazuje, jak se grafický projev změnil u jednotlivých respondentů. Pokud byl výkon hodnocen jako zlepšený, je v tabulce symbol +. Pokud došlo ke zhoršení, je v hodnocené oblasti symbol -. Jestliže u respondenta nebyla zaznamenána změna, je daná oblast zaznamenána symbolem 0.

Z tabulky je také možné souhrnně vyčíst, ve kterých úlohách se projeví změny grafického projevu nejvíce a které úlohy zůstaly přes osmitýdenní terapii u respondentů nezměněny.

Největší podíl zlepšení v hodnocených oblastech je zaznamenán u respondentů č. 1, 8, 10, 11, 15 a 23. Tito respondenti se zlepšili v osmi dílčích oblastech.

Celkově nejlepšího a nejstabilnějšího výkonu dosáhl respondent č. 8, který, jak je zmíněno výše, se zlepšil v osmi oblastech, pouze v 1 hodnocené oblasti se zhoršil a v 7 oblastech zůstal jeho výkon totožný.

U respondenta č. 25 nebyla zaznamenána změna písemného projevu. Tento respondent již při vstupním vyšetření vykazoval známky pokročilého stádia demence a jeho stav se v průběhu terapie nijak nezměnil.

Nejvyšší počet zhoršení u jednoho respondenta byl sedm. Tento počet byl zaznamenán u respondentů č. 3, 5, 17.

Respondent	1.	2.	2.	2.	3.	3.	3.	4.	5.	5.	5.	5.	5.	6.	6.	6.
	a	b	c	a	b	c		a	b	c	d	e	a	b	c	
č. 1	+	+	-	-	+	0	+	+	0	+	-	0	+	0	0	+
č. 2	+	-	-	+	+	0	+	+	0	+	0	0	0	0	0	0
č. 3	+	-	-	-	-	-	+	0	0	-	+	0	0	0	0	-
č. 4	+	0	0	0	+	+	-	+	0	+	+	0	-	0	0	0
č. 5	0	-	-	-	+	-	-	0	0	-	-	0	0	0	0	+
č. 6	-	-	+	0	-	0	-	+	0	-	0	0	0	0	0	-
č. 7	-	+	+	+	-	0	-	+	0	+	-	0	0	0	0	+
č. 8	+	+	+	+	-	+	+	+	0	0	0	+	0	0	0	0
č. 9	-	0	+	+	+	0	+	0	0	0	+	0	0	0	0	+
č. 10	-	+	+	+	+	0	+	+	0	+	0	0	0	0	0	+
č. 11	+	-	-	+	0	+	+	+	0	+	+	0	0	0	0	+
č. 12	+	-	-	+	0	0	-	+	0	0	+	0	0	0	0	0
č. 13	-	-	-	-	+	0	-	0	0	+	-	0	0	0	0	0
č. 14	+	-	-	+	+	0	-	0	0	0	+	0	0	0	0	0
č. 15	+	+	-	+	+	+	+	+	0	0	0	0	0	-	-	+
č. 16	+	+	+	+	-	0	-	+	0	+	-	0	0	0	0	+
č. 17	-	-	+	-	0	0	0	-	0	0	0	0	0	-	-	-
č. 18	-	+	-	-	0	0	-	+	0	0	0	0	-	0	0	+
č. 19	0	+	-	0	+	0	0	-	0	+	+	0	0	0	0	0
č. 20	+	+	+	+	0	0	-	0	0	+	+	+	0	0	0	-
č. 21	+	0	0	0	-	-	-	0	0	0	0	-	0	0	-	0
č. 22	+	+	0	+	+	+	-	0	0	-	-	+	0	0	0	+
č. 23	+	+	-	+	-	-	+	0	0	0	+	0	0	+	+	+
č. 24	-	+	-	-	+	+	+	+	0	+	-	0	0	0	0	0
č. 25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

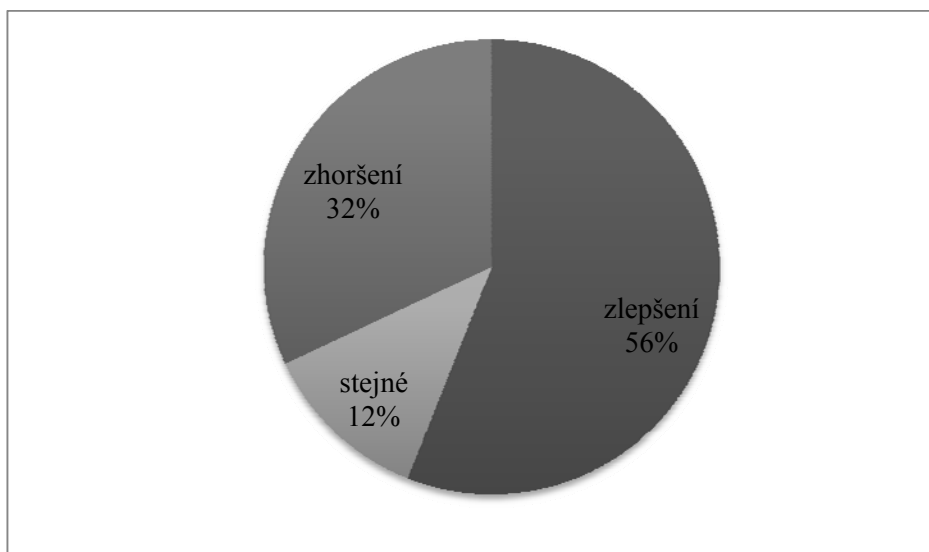
Tab. 9. 1 Souhrnné výsledky jednotlivci

9.1 INTERPRETACE SOUHRNNÝCH VÝSLEDKŮ V RÁMCI SUBTESTŮ

V následující části textu jsou předloženy souhrnné výsledky jednotlivých subtestů. Autorky při interpretaci výsledků postupovaly následovně. Pokud bylo v rámci subtestu několik dílčích sledovaných oblastí, byly výsledky zprůměrovány a poté zasazeny do celkového grafu.

Výrazný posun autorky práce zaznamenaly v **Subtestu 1** (Podpis), ve kterém došlo u 14 respondentů ke zlepšení. Tato oblast byla posuzována na základě subjektivního kvalitativního pohledu autorek. Jak ukazuje graf – zlepšení nastalo z 56 %, u 12 % respondentů nedošlo ke změně a u 32 % respondentů došlo ke zhoršení schopnosti podpisu.

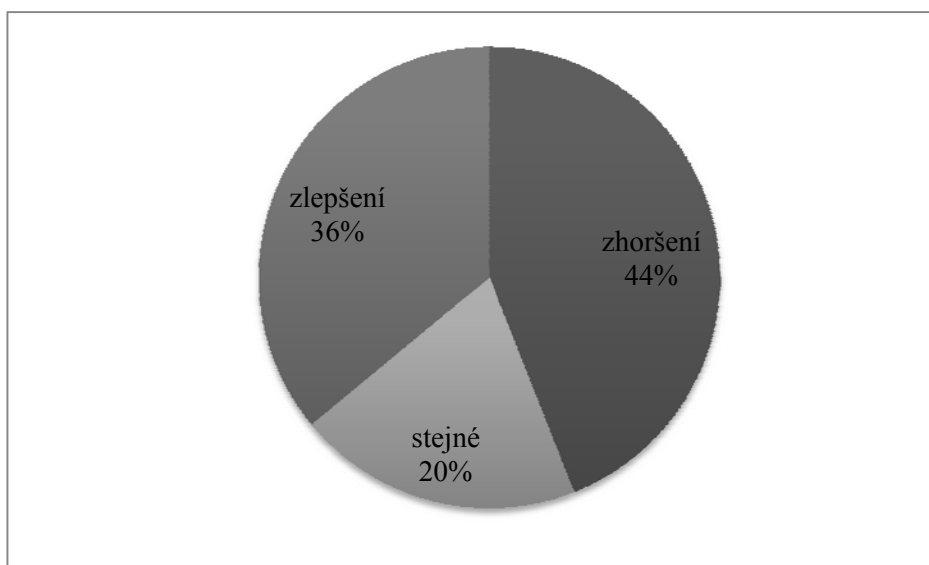
Vzhledem k výběru respondentů, kteří jsou všichni uživateli sociální služby a potřebují zvládnutí podpisu každodenně, považují autorky výsledek za přínosný v rámci pragmatiky využití psaní v běžném životě.



Graf 9. 1 Souhrnné výsledky – Subtest 1

Výsledky **subtestu 2** (Přepis vět) nám nastiňují skutečnost, že subtest je poměrně obtížný, tedy je citlivým ukazatelem schopnosti psaní na dobré úrovni. Obtížnost je dána délkou uvedených vět resp. souvětí a užitím různých diakritických a interpunkčních znamének.

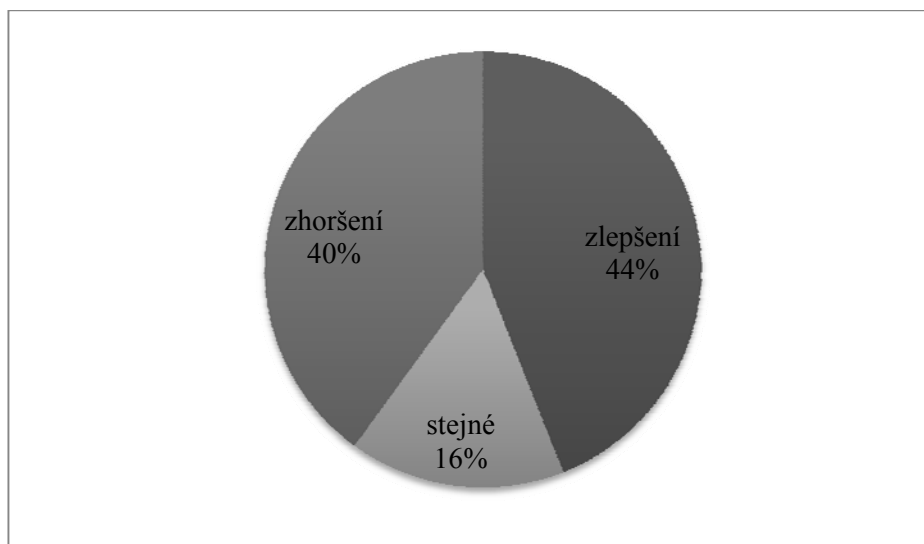
Z grafu je patrné procentuální rozložení změn resp. resistencí písemného projevu po osmi týdenní terapii.



Graf 9. 2 Souhrnné výsledky – Subtest 2

Subtest 3 (Opis bezesmyslné věty) je možno považovat stejně jako předchozí subtest také za citlivý ukazatel úrovně schopnosti písemného projevu, jelikož v tomto případě nelze využít oporu v sémantickém systému.

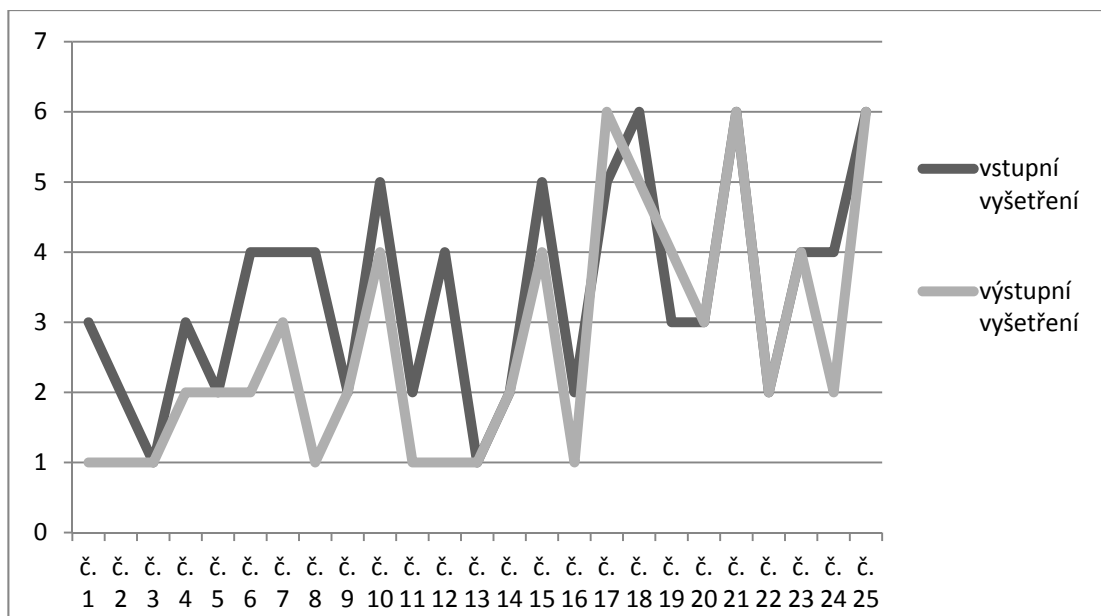
Graf 9. 3 – předkládá procentuální zastoupení změn v rámci daného subtestu.



Graf 9. 3 Souhrnné výsledky – Subtest 3

Největší obtíže při vstupním vyšetření činil **Subtest 4** (Modifikace Clock testu), který je součástí mnoha screeningových testů demence. V této sledované oblasti došlo u respondentů k největšímu počtu zlepšení a to u 13 respondentů. U 10 respondentů zůstal výkon nezměněný. Pouze u 2 respondentů došlo ke zhoršení. Úskalím těchto výsledků může být fakt, že byl opakován v rozestupu dvou měsíců.

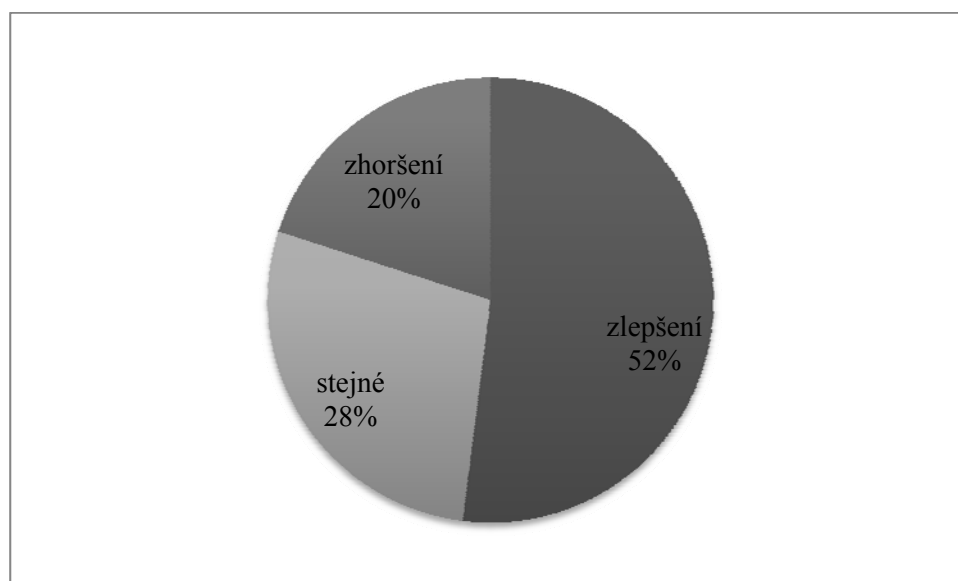
Graf 9. 4 ukazuje, jak se změnil výkon jednotlivých respondentů v rámci Subtestu 4 (výkon s hodnotou 6 je nejhorší, výkon s hodnotou 1 je považován za normu).



Graf 9. 4 Souhrnné výsledky – Subtest 4

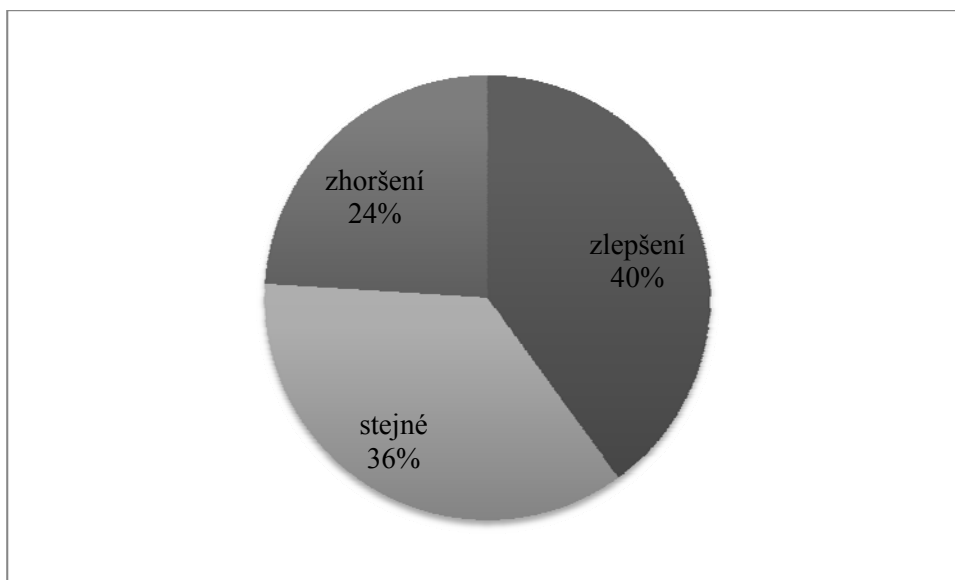
Subtest 5 (Kresba krychle a dvou do sebe vklíněných pětiúhelníků dle předlohy) krom vizuomotorických schopností testoval také způsobilost dodržet pokyn pro umístění obrazců, což mj. hraje stěžejní roli v písemném projevu a předpokládá určitou úroveň kognitivních schopností.

Vzhledem k prokázanému procentuálnímu zlepšení výkonů u většiny respondentů, jak vyplývá z grafu 9.5, autorky práce poukazují na možnost dalšího využití vizuokonstrukčních úkolů pro celkové zlepšení písemného projevu.



Graf 9. 5 Souhrnné výsledky – Subtest 5

V **subtestu 6** (Psaní automatické řady čísel) je největší procentuální zastoupení nezměněné úrovně v kontextu všech subtestů, což autorky přisuzují skutečnosti, že se jedná o vysoce automatizované formy řeči, které zůstávají nejčastěji a nejdéle zachovány i přes kognitivní deficity.



Graf 9. 6 Souhrnné výsledky – Subtest 6

9.2 INTEPRETACE SOUHRNNÝCH VÝSLEDKŮ V RÁMCI KATEGORIÁLNÍHO ROZŘAZENÍ DLE VĚKU RESPONDENTŮ

V rámci diplomové práce autorky se rozhodly sledovat, zda má na výkon psaní vliv také věk.

Proto rozdělily respondenty do následujících kategorií:

- Kategorie 60 – 69 let, ve které byl pouze jeden respondent. Tato skutečnost dle autorek vyplývá z malého zastoupení této věkové kategorie mezi uživateli pobytových sociálních služeb pro seniory.
- Kategorie 70 – 79 let čítá 8 respondentů.
- Kategorie 80 – 89 let je zastoupena 13 respondenty.
- V kategorii 90 – 99 let jsou zařazeni 3 respondenti.

Vzhledem k nerovnoměrnému zastoupení daných kategorií jsou výsledky porovnávány pouze orientačně a akcent je kladem na kategorie s vyšším počtem respondentů (kategorie 70 – 79 let a 80 – 89 let).

V subtestu 1 se respondenti starší 80 let (vč. kategorie 90 – 99 let) zlepšili prokazatelně více (69,23% resp. 66,67% z daných kategorií) než respondenti v kategorii 70 – 79 let (zlepšení nastalo ve 25%).

Subtest 2, který je dle autorek citlivým ukazatelem úrovně písemného projevu, došlo u jedinců nad 80 let k výraznějšímu zhoršení než u jedinců mladších a to v rámci grafického projevu (ostré tahy v oblouku a přerušované linie). V dílčí oblasti hodnocení ortografických chyb pozorujeme přibližně stejnou úroveň zlepšení (okolo 50%).

Stejně hodnocené oblasti má Subtest 3, ve kterém sledujeme obdobný vývoj změn u první sledované oblasti jako v předchozím případě, avšak oblast přerušovaných linií zůstala u většiny respondentů napříč kategoriemi beze změn. Výrazné zhoršení v kategorii jedinců 80 – 89 let je pozorováno v dílčí oblasti přiblížení originálu a to až v 69,23%, přičemž jedinci mladší (kategorie 70 – 79 let) v této oblasti dosáhli zlepšení v 50 %. Celkově také pozorujeme

V Subtestu 4, který je také ukazatelem kognitivních schopností nedošlo k žádným překvapivým změnám vzhledem k věku.

Byly zaznamenány obdobné výsledky napříč věkovými kategoriemi i změnami (ve smyslu zlepšení či zhoršení) v rámci dílčí sledované oblasti – dodržení předloženého tvaru v subtestu 5. V další sledované dílčí oblasti (dodržení umístění tvaru) byly výsledky ve většině případů beze změn – v kategorii 70 – 79 let stejných výsledků dosáhlo až 100% respondentů, v kategorii 80 – 89 let byly pozorovány totožné hodnoty u 76,92 %.

Dle očekávání šestý subtest obsahující vysoce automatizované formy řeči byl u většiny respondentů nezměněn napříč věkovými kategoriemi.

9.3 INTERPRETACE SOUHRNNÝCH VÝSLEDKŮ V RÁMCI KATEGORIÁLNÍHO ROZŘAZENÍ DLE TYPU POSKYTOVANÉ SOCIÁLNÍ SLUŽBY

Autorky dále rozdělily respondenty na dvě kategorie:

- Respondenti, kteří jsou uživateli sociální služby domova pro seniory (RDS)
- Respondenti, kteří jsou uživateli sociální služby domova se zvláštním režimem (RDZR) – sem řadíme ty jedince, jimž byl diagnostikován určitý typ demence.

V subtestu 1 se v obou stanovených kategoriích 57,14%, resp. 54,55% respondentů zlepšilo bez ohledu na zařazení.

V Subtestu 2 je pozorována tendence zlepšení u RDZR ve všech sledovaných dílčích oblastech. Pro ostré tahy v oblouku je zlepšení u 72,73 % RDZR, oproti tomu je výkon u většiny RDS zhoršený (57,14 %). Pozitivním změnám dílčí oblasti přerušovaných linií opět dominují RDZR v 45,45 %, na rozdíl od RDS, kteří se zhoršili v 64,29 %. Poslední sledovanou oblastí tohoto subtestu byly ortografické chyby a zde jsou patrná zlepšení v obou stanovených kategoriích až v 54,55 %.

Výsledky RDZR v subtestu 3 jsou přibližně rovnoměrně rozloženy mezi změny a identické výkony. Oproti tomu RDS prokázali zlepšení v 50 % u ostrých tahů v oblouku, v dílčí oblasti přerušovaných linií byla většina výkonů nezměněna (57,14 %) a zhoršení bylo zaznamenáno ve schopnosti přiblížit se originálu v 57,14 %.

Překvapující je zlepšení v subtestu 4 jak u RDS v 50 %, tak u RDZR v 54,55 %, přičemž zhoršení je minimální – 7,14 % resp. 9,09 %.

V subtestu 5 při překreslení obou tvarů byly shledány obdobné výsledky, zlepšili se RDS vždy v 50 % a u většiny RDZR byl výkon stabilní (v 63,64% v obou případech). K neprokazatelnějšímu ustálení výkonu došlo při správnosti umístění tvaru na ploše, v 92,86 % u RDS a 66,67 % resp. 81,82 % u RDZR.

U RDS byl výkon ve 100 % konstantní ve dvou sledovaných oblastech (zapsání všech čísel a dodržení pořadí). U RDZR byla konstantnost zaznamenána taktéž u nejvyššího počtu respondentů, ale nebyla tak jednoznačně průkazná (72,73 % resp. 63,64 %). Čitelnost číslic hodnocená subjektivním posouzením byla zlepšena u 54,55 % RDZR, oproti tomu výkon RDS zůstal v 50 % stejný.

9.4 DISKUZE

Autorky práce předkládají **diskuzi** nad provedeným výzkumným šetřením, v níž jsou shrnuty úskalí a přínos práce.

Jako limit studie může být vnímán počet respondentů, kteří byli do studie zahrnuti. Celkový počet 25 osob není jistě dostačující pro vyvozování závěrů či obecně platných vyjádření, která by platila pro celou populaci osob seniorského věku.

Pro případný další výzkum autorky dále doporučují zvolit genderově kvantitativně vyrovnanější zastoupení, avšak s odkazem na percentilové zastoupení mužů a žen seniorského věku v populaci (viz kapitola Demografické údaje).

Dále je ve studii patrné i nerovnoměrné zastoupení osob v jednotlivě vyhodnocovaných věkových kategoriích a to vzhledem k věkové struktuře uživatelů sociálních služeb pro seniory ve dvou zmíněných domovech.

Případným dalším faktorem, který může bránit zobecnění získaných poznatků je to, že výzkumné šetření proběhlo pouze u seniorů, pobývajících v institucionálních zařízeních. Autorky práce si však dovolují upozornit na skutečnost, že právě tato skupina osob se ve svém životě potýká s obtížemi, které jsou spojeny se snížením soběstačnosti, na niž má zachování funkce schopnosti písemného projevu podstatný vliv.

U sledovaných seniorů nebylo možné zajistit absolutně shodné podmínky při realizovaných vyšetřeních, neboť byla realizována při běžném provozu dvou vybraných zařízení.

Jako příznivý faktor je hodnocena myšlenka zpracování terapeutických materiálů i pokus o vytvoření testu grafie pro osoby seniorského věku, jejichž nabídka je na trhu zcela nedostatkovým zbožím. Tento požadavek vychází přímo z potřeb pracovníků poskytujících každodenní péči těmto osobám a jimi bylo také výzkumné šetření kladně hodnoceno.

Pozitivně autorky hodnotí samotnou spolupráci se seniory, která je vnímána jako přínos nejen pro budoucí praxi i život autorek práce, ale i seniorům, kterým účast na výzkumu, a především osobní interakce s autorkami práce, poskytly rozptýlení a nové podněty.

ZÁVĚR

Diplomová práce předkládá vhled do problematiky psaní u seniorů s ohledem jak na úspěšné stárnutí, tak na možné patologické změny ve stáří. Seznamuje čtenáře s tématy stáří a stárnutí, psaní včetně jeho narušení, přibližuje pobytové sociální služby pro seniory a také nabízí přehled demencí.

Snahou teoretické části bylo poskytnutí komplexního náhledu různých autorů a odborností na zvolené téma.

V závěru autorky hodnotí naplnění stanovených cílů v rámci praktické části a předkládají odpovědi na výzkumné otázky.

V rámci diplomové práce bylo vytvořeno vyšetření grafie pro posouzení úrovně psaní, které bylo následně použito u 25 vybraných seniorů dvou konkrétních zařízeních (Domov Bílá Opava, Městská správa sociálních služeb Boskovice). K záznamu výsledků vyšetření byl sestaven hodnotící arch, ve kterém jsou vytyčené dílčí sledované oblasti. (viz Příloha č.3 – Hodnocení vyšetření grafie – záznamový arch).

Po realizovaných vyšetřeních byl dále vytvořen terapeutický materiál zaměřený na sledovanou oblast. Poté byl autorkami a personálem zařízení sociálních služeb předkládán v pravidelných intervalech k procvičování všem 25 vyšetřeným seniorům po dobu osmi týdnů.

Pro ověření účinnosti navrhované terapie bylo opět použito vyšetření grafie vytvořené v rámci diplomové práce. V obou případech hodnocení (vstupní i výstupní vyšetření) bylo použito identického hodnotícího archu.

Na základě sesbíraných dat nebyla prokázána skutečnost, že na úspěšnost navrhované osmi týdenní terapie by mělo vliv zařazení respondenta do kategorie uživatele sociální služby domova pro seniory nebo uživatele sociální služby domova se zvláštním režimem.

V Subtestu 2 – Přepis vět a Subtestu 3 – Opis bezesmyslné věty, které se nejvíce z celého vyšetření zaměřovaly na zvládnutí podoby grafémů (čitelnost) a zachování ortografie, se projevil věk jako aktivní faktor při účinnosti terapie. Procentuální zlepšení bylo nižší u jedinců nad 80 let, než u jedinců mladších.

Na základě zjištěných a vyhodnocených dat autorky odpovídají na stanovené výzkumné otázky následovně:

- **Otázka č. 1 – Je u vybraných seniorů změněná úroveň schopnosti psaní?**

Prokázalo se, že úroveň psaní je u respondentů zhoršená.

Tuto skutečnost zaznamenali již pracovníci v sociálních službách, avšak neměli možnost tento jev ověřit.

Dále je nutné dodat, že vybraným seniorům chybí přirozená motivace k udržování schopnosti psaní.

Bylo vyzkoušeno, že vliv má psychický i fyzický stav a s nimi spojené involuční změny ve stáří a to jak změny fyziologické, tak patologické.

- **Otázka č. 2 – Změní se schopnost psaní u vybraných seniorů vlivem osmítýdenní terapie (pracovní listy vytvořené v rámci diplomové práce)?**

Na základě zjištěných údajů bylo prokázáno, že úroveň grafie se u vybraných seniorů spíše zlepšila. Objevily se také stagnující i zhoršené výkony. Přesné výsledky změny úrovně psaní jsou uvedeny v kapitolách – Výsledky subtestů a Interpretace výsledků.

- **Otázka č. 3 – Jsou terapeutické materiály vytvořené v rámci diplomové práce aplikovatelné do praxe?**

Možnost aplikovatelnosti terapeutických materiálů autorky diskutovaly s pracovníky zařízení. Z těchto neformálních rozhovorů vyplynulo, že materiály jsou v praxi využitelné.

Personál oceňuje zejména širší zaměření pracovních listů s přesahem do procvičování jemné motoriky rukou, vhodnost vizuálního i obsahového zpracování s ohledem na věk cílové skupiny a možnost využití tohoto materiálu jako prostředku aktivizace i s ohledem na časovou náročnost jednotlivých pracovních listů.

Autorky práce samy shledávají její přínos v možnosti setkání s vybranou cílovou skupinou, která pro ně byla obohacením a cennou zkušeností do dalšího profesního i osobního života. Dále by si přály, aby se staly vytvořené materiály součástí aktivizačních programů, jako možnost udržení a zlepšení funkce psaní, a tím pomohly ke zlepšení kvality života seniorů v zařízeních sociálních služeb.

SEZNAM ZKRATEK

ADL	Aktivity denního života (Activities of Daily Living)
AN	Alzheimerova nemoc
BPSD	Behaviorální a psychologické symptomy demence
CMP	Cévní mozková příhoda
ČALS	Česká alzheimerovská společnost
ČSÚ	Český statistický úřad
DBO	Domov Bílá Opava, příspěvková organizace
DS	Domov pro seniory
DSM	Diagnostický a statistický manuál duševních poruch
DZR	Domov se zvláštním režimem
IADL	Instrumentální aktivity denního života (Instrumental Activities of Daily Living)
MKN	Mezinárodní klasifikace nemocí
MPSV	Ministerstvo práce a sociálních věcí
MSSS Boskovice	Městská správa sociálních služeb Boskovice, příspěvková organizace
NS	Nespecifikovaná
PN	Parkinsonova nemoc
PPA	Primárně progresivní afázie
RDS	Respondenti, kteří jsou uživateli sociální služby domova pro seniory
RDZR	Respondenti, kteří jsou uživateli sociální služby domova se zvláštním režimem
VD	Vaskulární demence
WHO	Světová zdravotnická organizace (World Health Organization)

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

ACCARDO, A. P., M. GENNA a Michela BOREAN. Development, maturation and learning influence on handwriting kinematics. *Human Movement Science* [online]. 2013, [cit. 2017-04-13]. DOI: 10.1016/j.humov.2012.10.004. ISSN 01679457.

AGUIAR JR., A. S. a R. D. S. PREDIGER. *Frontiers in Parkinson's Disease* [online]. 2012 [cit. 2017-03-27]. ISBN 978-61324-230-8.

AMIRA, B. R., B. FAOUZI, A. HAMID a M. BEN DJEBARA. New Computer Assisted Diagnostic to Detect Alzheimer Disease. *BRAIN: Broad Research in Artificial Intelligence* [online]. 2016, [cit. 2017-04-13]. ISSN 20673957.

ATASAVUN UYSAL, S., M. İŞINTAŞ ARIK a N. VARDAR YAĞLI. Relation to visual perception and hand functions of speed and legibility of handwriting in healthy adults. *Journal of Exercise Therapy* [online]. 2016, [cit. 2017-04-13]. ISSN 21488819.

ATTIX, D. K. a K. A. WELSH-BOHMER. *Geriatric neuropsychology: assessment and intervention*. New York: Guilford Press, c2006. ISBN 1-59385-226-6.

BAREŠ, Martin. *Diagnostika a klinické příznaky Parkinsonovy nemoci*. Neurologie pro praxi. 2001, Dostupné také z: www.prakticka-medicina.cz

BARTOŠ, Aleš a Daniela ŘÍPOVÁ. Vaskulární demence a vaskulární kognitivní porucha. *Neurologie pro praxi*. Solen, 2012. ISSN 1803-5280.

BARTOŠ, Aleš a Martina, HASALÍKOVÁ. *Poznejte demenci správně a včas – příručka pro klinickou praxi*. Praha: Mladá fronta a.s., 2010, ISBN 978-80-204-2282-8.

BARTOŠ, Aleš a Miloslava RAISOVÁ. *Testy a dotazníky pro vyšetřování kognitivních funkcí, nálady a soběstačnosti*. Praha: Mladá fronta, 2015. Aeskulap. ISBN 978-80-204-3491-3.

BARTOŠ Aleš. *Velmi krátké kognitivní zkoušky (do 5 minut)*. In: BARTOŠ, Aleš a Miloslava RAISOVÁ. *Testy a dotazníky pro vyšetřování kognitivních funkcí, nálady a soběstačnosti*. Praha: Mladá fronta, 2015. Aeskulap. ISBN 978-80-204-3491-3.

- BARTOŠ Aleš. *Krátké kognitivní testy*. In: BARTOŠ, Aleš a Miloslava RAISOVÁ. Testy a dotazníky pro vyšetřování kognitivních funkcí, nálady a soběstačnosti. Praha: Mladá fronta, 2015. Aeskulap. ISBN 978-80-204-3491-3.
- BAŠTECKÁ, Bohumila a Jan MACH. *Klinická psychologie*. Praha: Portál, 2015. ISBN 978-80-262-0617-0.
- BAUEROVÁ, Ivica, Zsolt CSÉFALVAY a Jana MARKOVÁ. *Jazykové deficity při demenci*. KEREKRÉTIÓVÁ, Aurélie. *Logopédia*. 1. Bratislava: Univerzita Komenského v Bratislavě, 2016. ISBN 978-80-223-4165-3.
- BEDNÁŘOVÁ, Jiřina. *Co si tužky povídaly: grafomotorická cvičení a rozvoj kresby pro děti od 4 do 6 let - 2. díl*. Brno: Edika, 2012. Dětská naučná edice (Edika). ISBN 978-80-266-0046-6.
- BEDNÁŘOVÁ, Jiřina. *Na návštěvě u malíře: grafomotorická cvičení a rozvoj kresby pro děti od 5 do 7 let - 3. díl*. 3. vyd. Brno: Edika, 2014. Dětská naučná edice (Edika). ISBN 978-80-266-0610-9.
- Bludiště*. In: Dětský blog [online]. [cit. 2017-04-15]. Dostupné z: <http://detsky.blog.cz/0604/bludiste>
- BORZOVÁ, Claudia. *Vyšetřovací metody u demencí*. In: JIRÁK, Roman, Iva HOLMEROVÁ a Claudia BORZOVÁ. *Demence a jiné poruchy paměti: komunikace a každodenní péče*. Praha: Grada, 2009, 164 s. Sestra. ISBN 978-80-247-2454-6.
- BUIJSSEN, Huub. *Demence: průvodce pro rodinné příslušníky a pečovatele*. Přeložil Hana KAŠPAROVSKÁ. Praha: Portál, 2006. ISBN 807367081X.
- BURGER, Donné Kelly a Annie MCCLUSKEY. Australian norms for handwriting speed in healthy adults aged 60-99 years. *Australian Occupational Therapy Journal* [online]. 2011. [cit. 2017-04-13]. DOI: 10.1111/j.1440-1630.2011.00955.x. ISSN 00450766.
- CLEMENTS-CORTÉS, Amy. In *The Arts in Psychotherapy*. [online]. 2011. [cit. 2017-04-13] DOI: 10.1016/j.aip.2016.10.001, Database: ScienceDirect

CARREIRAS, M., I. QUIÑONES, J.A. DUÑABEITIA a J.A. HERNÁNDEZ-CABRERA. Orthographic coding: Brain activation for letters, symbols, and digits. *Cerebral Cortex* [online]. 2015. [cit. 2017-04-13]. DOI: 10.1093/cercor/bhu163. ISSN 14602199.

Co je to ergoterapie. *Česká Asociace Ergoterapeutů* [online]. [cit. 2017-04-12]. Dostupné z:

<http://www.ergoterapie.org/Page.aspx?PageHierarchyID=42&PageIndex=1&PageID=1&node=34&ParentPageID=37>

CSÉFALVAY, Zsolt a Jana, MARKOVÁ. *Diagnostika narušené komunikační schopnosti při demenci*. CSÉFALVAY, Zsolt a Viktor LECHTA. *Diagnostika narušené komunikační schopnosti u dospělých*. Přeložil Magda WADOWYCZYNOVÁ. Praha: Portál, 2013, 228 s. ISBN 978-80-262-0364-3.

CSÉFALVAY, Zsolt, KOŠTÁLOVÁ, Milena a KLIMEŠOVÁ, Marta. *Vyšetření fatických funkcí*. Praha: AKL, 2002.

CSÉFALVAY, Zsolt, KOŠTÁLOVÁ, Milena, KLIMEŠOVÁ, Marta. *Diagnostika a terapie afázie, alexie, agrafie*. Praha: AKL, 2003. ISBN 80-903312-0-3.

CSÉFALVAY, Zsolt. *Terapie afázie: teorie a případové studie*. Praha: Portál, 2007. ISBN 978-80-7367-316-1.

ČECHÁČKOVÁ, Miloslava. *Afázie*. In: ŠKODOVÁ, Eva a Ivan JEDLIČKA. *Klinická logopedie*. Praha: Portál, 2003. ISBN 80-7178-546-6.

Česká alzheimerovská společnost. 2017. [online]. [cit. 2017-04-13]. Dostupné z: <http://www.alzheimer.cz/>

ČEVELA, Rostislav, Zdeněk KALVACH a Libuše ČELEDVÁ. *Sociální gerontologie: úvod do problematiky*. Praha: Grada, 2012, 263 s. ISBN 978-80-247-3901-4.

DOBIAS, Silvia a Karel, NEUBAUER. *Neurogeně podmíněné poruchy řečové komunikace a dysfagie*. Hradec Králové: Gaudeamus, 2014. Recenzované monografie. ISBN 978-80-7435-518-9.

DOMOV BÍLA OPAVA, příspěvková organizace [online]. 2017. [cit. 2017-04-02].
Dostupné z: <http://www.ddopava.cz/>

DSM-5: Diagnostický a statistický manuál duševních poruch. Editor Jiří RABOCH, editor Michal HRDLIČKA, editor Pavel MOHR, editor Pavel PAVLOVSKÝ, editor Radek PTÁČEK, přeložil Martina VŇUKOVÁ. Praha: Hogrefe - Testcentrum, 2015, liv, 1032. ISBN 978-80-86471-52-5.

DVOŘÁČKOVÁ, Dagmar. Demografické změny v současné společnosti. HOLCZEROVÁ, Vladimíra a Dagmar DVOŘÁČKOVÁ. *Volnočasové aktivity pro seniory*. Praha: Grada, 2013. ISBN 978-80-247-4697-5.

DVOŘÁK, Josef. *Logopedický slovník: [terminologický a výkladový]*. 3., upr. a rozš. vyd. Žďár nad Sázavou: Logopedické centrum, 2007. Logopaedia clinica. ISBN 978-80-902536-6-7.

DVOŘÁK, Josef. *Vývojová verbální dyspraxie*. Žďár nad Sázavou: Logopedické centrum, 2003, 143 s. ISBN 8090253652.

EMANOVSKÝ, Petr. *Úvod do metodologie pedagogického výzkumu*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2013, 70 s. Skripta. ISBN 978-80-244-3664-7.

FARINA, Emanuelle 2014, *Non-Pharmacological Therapies In Different Types Of Dementia And Mild Cognitive Impairment: A Wide Perspective From Theory To Practice*, New York: Nova Science Publishers, Inc, eBook Collection (EBSCOhost)

FILATOVÁ, Renáta. *Snoezelen*. Frýdek-Místek: Tiskárna Kleinwächter, 2010. ISBN 978-80-260-0115-7.

FRÁNKOVÁ, Vanda. *Nefarmakologické postupy v léčbě Alzheimerovy nemoci a demencí jiného typu*. In: MLÝNKOVÁ, Jana. *Pečovatelství: učebnice pro obor sociální péče – pečovatelská činnost*. Praha: Grada Publishing, 2010. ISBN 978-80-247-3184-1.

FRIEDLOVÁ, Karolína. *Uplatnění konceptu Bazální stimulace v geriatрии*. [online]. 2012 [cit. 2017-04-12]. Dostupné z: http://www.bazalni-stimulace.cz/pdf/cl_BS_geriatrie.pdf

Genea: Genealogické stránky [online]. 2017. [cit. 2017-04-13]. Dostupné z: <http://www.genea.cz/informace/rady-do-zacatku/pismo/>

GERLICOVÁ, Markéta. *Muzikoterapie v praxi: příběhy muzikoterapeutických cest*. Praha: Grada Publishing, 2014. ISBN 978-80-247-4581-7.

GRUSS, Peter, ed. *Perspektivy stárnutí: z pohledu psychologie celoživotního vývoje*. Praha: Portál, 2009. ISBN 978-80-7367-605-6.

HAŠKOVCOVÁ, Helena. *Fenomén stáří*. Vyd. 2., podstatně přeprac. a dopl. Praha: Havlíček Brain Team, 2010. ISBN 978-80-87109-19-9.

HEILMAN, Kenneth M. a Edward, VALENSTEIN. *Clinical neuropsychology*. 5th ed.. 2012. New York, N.Y.: Oxford University Press. ISBN 978-0-19-538487-1.

HENDL, Jan. *Kvalitativní výzkum: základní teorie, metody a aplikace*. 4. přepracované a rozšířené vydání. Praha: Portál, 2016. ISBN 978-80-262-0982-9.

HOLMEROVÁ, Iva, Božena JURAŠKOVÁ, Dana MÜLLEROVÁ, Lucie VIDOVIČOVÁ, Lada HABRCETLOVÁ, Martin MATOULEK, Jitka SUCHÁ a Marta ŠIMŮNKOVÁ. *Průvodce vyšším věkem: manuál pro seniory a jejich pečovatele*. Praha: Mladá fronta: Lékař a pacient. 2014. ISBN 978-80-204-3119-6.

HOLMEROVÁ, Iva. Nefarmakologický management demence. In: JIRÁK, Roman, Iva HOLMEROVÁ a Claudia BORZOVÁ. *Demence a jiné poruchy paměti: komunikace a každodenní péče*. Praha: Grada, 2009. Sestra. ISBN 978-80-247-2454-6.

HONZÁK, František. *Mírná kognitivní porucha – víme již více?* [online]. 2014 [cit. 2017-04-04]. Dostupné z: <http://www.psychiatriepropraxi.cz/pdfs/psy/2014/01/04.pdf>

HRDLIČKOVÁ, Darina a Michal HRDLIČKA. *Demence a poruchy paměti*. Praha: Grada, 1999. ISBN 8071697974.

HROZENSKÁ, Martina a Dagmar DVOŘÁČKOVÁ. *Sociální péče o seniory*. Praha: Grada Publishing, 2013. ISBN 978-80-247-4139-0.

HUTYROVÁ, Miluše. *Přehled speciální pedagogiky: rámcové kompendium oboru*. Editor Milan VALENTA. Praha: Portál. ISBN 978-80-262-0602-6.

CHRÁSKA, Miroslav a Ilona KOČVAROVÁ. *Kvantitativní metody sběru dat v pedagogických výzkumech*. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2015. Pedagogika. ISBN 978-80-7454-553-5.

CHRÁSKA, Miroslav. *Metody pedagogického výzkumu: základy kvantitativního výzkumu*. Praha: Grada, 2007. Pedagogika. ISBN 978-80-247-1369-4.

INZELBERG, Rivka, Meir PLOTNIK, Naama Kadmon HARPAZ a Tamar FLASH. Micrographia, much beyond the writer's hand. *Parkinsonism* [online]. 2016, [cit. 2017-04-08]. DOI: 10.1016/j.parkreldis.2016.03.003. ISSN 13538020.

JANEČKOVÁ, Hana a Marie VACKOVÁ. *Reminiscence: využití vzpomínek při práci se seniory*. Praha: Portál, 2010. ISBN 978-80-7367-581-3.

JEAN, Georges. *Písmo – paměť lidstva*. S.l.: Slovart, 1994. ISBN 80-714-5115-0.

JEŘÁBKOVÁ, Kateřina. *Teoretické základy speciální pedagogiky pro speciální pedagogy*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2013. Studijní opory. ISBN 978-80-244-3734-7.

JEŘÁBKOVÁ, Kateřina. *Úvod do speciální pedagogiky*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2013. Studijní opory. ISBN 978-80-244-3731-6.

JIRÁK, Roman a František KOUKOLÍK. *Diagnostika a léčení syndromu demence*. Praha: Grada, 1999. ISBN 8071697168.

JIRÁK, Roman. Základní klinické příznaky demencí. In: JIRÁK, Roman, Iva HOLMEROVÁ a Claudia BORZOVÁ. *Demence a jiné poruchy paměti: komunikace a každodenní péče*. Praha: Grada, 2009. Sestra. ISBN 978-80-247-2454-6.

JIRÁK, Roman. *Gerontopsychiatrie*. Praha: Galén, c2013. ISBN 978-80-7262-873-5.

KALVACH, Zdeněk, Zdeněk ZADÁK, Roman JIRÁK, Helena ZAVÁZALOVÁ a Petr SUCHARDA. *Geriatric a gerontologie*. Praha: Grada Publishing, 2004. ISBN 8024705486.

KALVACH, Zdeněk. *Křehký pacient a primární péče*. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-4026-3.

KLEVETOVÁ, Dana a Irena DLABALOVÁ. *Motivační prvky při práci se seniory*. Praha: Grada Publishing, 2008. Sestra. ISBN 9788024721699.

KOCAHAN, S. a Z. DOĞAN. *Mechanisms of Alzheimer's disease pathogenesis and prevention: The brain, neural pathology, N-methyl-D-Aspartate receptors, tau protein and other risk factors. Clinical Psychopharmacology and Neuroscience* [online]. 2017. [cit. 2017-04-13]. DOI: 10.9758/cpn.2017.15.1.1. ISSN 20934327.

KOŠTÁLOVÁ, M. et al. *MASTcz: česká verze The Mississippi Aphasia Screening Test (MAST)* [online]. 2008. Brno. [cit. 2017-04-16]. Dostupné z: <http://www.fnbrno.cz/nemocnice-bohunice/neurologicka-klinika/screening-afazie-mastcz/t3305>

KOŠTÁLOVÁ, Milena, Josef BEDNAŘÍK, Marek MECHL, Stanislav VOHÁŇKA a Ivo ŠNÁBL. *Multimediální atlas poruch řeči a příbuzných kognitivních funkcí*. In: Logopaedica. Bratislava: Liečreh Gúth, 2006. ISBN 978-80-88932-25-3

KRÁL, Michal. *Neurologie pro speciální pedagogy*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2012. ISBN 978-80-244-3244-1.

KRÁSA, Václav a Jan HUTAŘ. *Koncepce podpory transformace pobytových sociálních služeb* [online]. 2006. [cit. 2017-04-12]. Dostupné z: <http://www.nrzp.cz/dokumenty/soc-zak-brozura.pdf>

KRČMOVÁ, Marie. *Fonetika a fonologie* [online]. 2 vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2008 [cit. 2017-04-13]. Elportál. Dostupné z: <http://is.muni.cz/elportal/?id=766384>; ISSN 1802-128X.

KRIVOŠÍKOVÁ, Mária. *Úvod do ergoterapie*. Ilustroval Jana ŘEHÁKOVÁ. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-2699-1.

KROUPOVÁ, Kateřina. *Slovník speciálněpedagogické terminologie: vybrané pojmy*. Praha: Grada, 2016. Pedagogika (Grada). ISBN 978-80-247-5264-8.

KULIŠŤÁK, Petr. *Neuropsychologie*. Praha: Portál, 2003. ISBN 80-7178-554-7.

KUSUMASTUTI, Sasmita, Marloes G. M. DERKS, Siri TELLIER, Ezio DI NUCCI, Rikke LUND, Erik Lykke MORTENSEN a Rudi G. J. WESTENDORP. *Successful ageing: A study of the literature using citation network analysis*. *Maturitas* [online]. 2016, 93, 4-12 [cit. 2017-04-13]. DOI: 10.1016/j.maturitas.2016.04.010. ISSN 03785122.

LANGMEIER, Josef a Dana KREJČÍŘOVÁ. *Vývojová psychologie*. 2., aktualiz. vyd. Praha: Grada, 2006. Psyché (Grada). ISBN 80-247-1284-9.

LECHTA, Viktor. *Diagnostika narušené komunikační schopnosti*. Přeložil Jana KŘÍŽOVÁ. Praha: Portál, 2003. ISBN 8071788015.

LÍNEK, Vladimír. *Poruchy fatických a symbolických funkcí*. In: KALVACH, Zdeněk, Zdeněk ZADÁK, Roman JIRÁK, Helena ZAVÁZALOVÁ a Petr SUCHARDA. *Geriatric a gerontologie*. Praha: Grada Publishing, 2004. ISBN 8024705486.

LOVE, Russell J. a Wanda G. WEBB. *Mozek a řeč: neurologie nejen pro logopedy*. Praha: Portál, 2009. ISBN 978-80-7367-464-9.

MALÍKOVÁ, Eva. *Péče o seniory v pobytových sociálních zařízeních*. Praha: Grada Publishing, 2011. Sestra. ISBN 978-80-247-3148-3.

MÁTĽ, Ondřej a Martina MÁTĽOVÁ. *Zpráva o stavu demence* [online]. © Česká alzheimerovská společnost, o. p. s. Praha: Mare CZ s. r. o, 2015 [cit. 2017-04-16]. ISBN 978-80-86541-45-7. Dostupné z: <http://www.alzheimer.cz/res/data/002/000331.pdf>

MĚSTSKÁ SPRÁVA SOCIÁLNÍCH SLUŽEB BOSKOVICE, příspěvková organizace [online]. 2017. [cit. 2017-04-02]. Dostupné z: <http://msssboskovice.cz>

MLČÁKOVÁ, Renata. *Grafomotorika a počáteční psaní*. Praha: Grada, 2009. Pedagogika (Grada). ISBN 978-80-247-2630-4.

MPSV. *Bílá kniha v sociálních službách*. [online]. 2003 [cit. 2017-04-14]. Dostupné z: http://www.mpsv.cz/files/clanky/736/bila_kniha.pdf

MPSV. *Koncepce podpory transformace pobytových sociálních služeb* [online]. 2013. [cit. 2017-04-12]. Dostupné z: <http://www.mpsv.cz/cs/3857>

MPSV. *Statistická ročenka z oblasti práce a sociálních věcí 2015*. MPSV: Praha, 2016. [cit. 10.4.2017] Dostupné z: <http://www.mpsv.cz/cs/3869>

MLÝNKOVÁ, Jana. *Péče o staré občany: učebnice pro obor sociální činnost*. Praha: Grada Publishing, 2011. ISBN 978-80-247-3872-7.

MLÝNKOVÁ, Jana. *Pečovatelství: učebnice pro obor sociální péče – pečovatelská činnost*. Praha: Grada Publishing, 2010. ISBN 978-80-247-3184-1.

NERANDŽIČ, Zoran. *Animoterapie, aneb, Jak nás zvířata léčí: praktický průvodce pro veřejnost, pedagogy i pracovníky zdravotnických zařízení a sociálních ústavů*. Praha: Albatros, 2006. ISBN 9788000018096.

NEUBAUER, Karel. *Neurogení poruchy komunikace u dospělých: [diagnostika a terapie]*. Praha: Portál, 2007. ISBN 978-80-7367-159-4.

NOVÁKOVÁ, Iva. *Zdravotní nauka: učebnice pro obor sociální činnost*. Praha: Grada Publishing, 2011, 187 s. ISBN 978-80-247-3708-9.

O Bazální stimulaci®. Institut bazální stimulace [online]. 2017. [cit. 2017-04-12]. Dostupné z: <http://www.bazalni-stimulace.cz/o-bazalni-stimulaci/>

OREL, Miroslav. *Psychopatologie: nauka o nemocech duše*. 2., aktualizované a doplněné vydání. Praha: Grada, 2016. Psyché. ISBN 978-80-247-5516-8.

PIDRMAN, Vladimír a Eduard KOLIBÁŠ. *Změny jednání seniorů*. Praha: Galén, c2005. ISBN 80-726-2363-X.

PIDRMAN, Vladimír. *Demence*. Praha: Grada, c2007. Psyché. ISBN 9788024714905.

PRINCE, Martin. *Introduction* [online]. , 6-20 [cit. 2017-04-02]. Dostupné z: <https://www.alz.co.uk/research/world-report-2016>

RAISOVÁ, Miloslava. Hodnocení deprese a nálady. In: BARTOŠ, Aleš a Miloslava RAISOVÁ. *Testy a dotazníky pro vyšetřování kognitivních funkcí, nálady a soběstačnosti*. Praha: Mladá fronta, 2015. Aeskulap. ISBN 978-80-204-3491-3.

Registr poskytovatelů sociálních služeb. Iregistr.mpsv. 2017. [cit. 10.4.2017]. Dostupné z: <http://iregistr.mpsv.cz/>

REJZEK, Jiří. *Český etymologický slovník*. 2., nezměn. vyd. Voznice: Leda, 2012. ISBN 978-80-7335-296-7.

RUIZ-MONTERO, P.J. a A. CASTILLO-RODRÍGUEZ. *Body composition, physical fitness and exercise activities of elderly*. *Journal of Physical Education and Sport*. [online]. 2016. [cit. 2017-04-13]. DOI: 10.7752/jpes.2016.03136. ISSN 2247806X.

RŮŽIČKA, Evžen a Jan ROTH. *Symptomatologie extrapyramidových poruch*. In: KALVACH, Zdeněk, Zdeněk ZADÁK, Roman JIRÁK, Helena ZAVÁZALOVÁ a Petr SUCHARDA. *Geriatric a gerontologie*. Praha: Grada Publishing, 2004. ISBN 8024705486.

RŮŽIČKA, Evžen. *Diferenciální diagnostika a léčba demenci: příručka pro praxi*. Praha: Galén, 2003. ISBN 8072622056.

SAK, Petr a Karolína KOLESÁROVÁ. *Sociologie stáří a seniorů*. Praha: Grada, 2012. Sociologie (Grada). ISBN 978-80-247-3850-5.

SAXON, Sue V., Elizabeth A. PERKINS a Mary Jean ETTEN. *Physical Change and Aging, Sixth Edition : A Guide for the Helping Professions*. 6th edition. New York: Springer Publishing Company, 2015. ISBN 9780826198648. eBook.

SEIDL, Zdeněk a Jiří OBENBERGER. *Neurologie pro studium i praxi*. Praha: Grada Publishing, 2004, 363 s. ISBN 80-247-0623-7.

Senioři v čase. In: *Český statistický úřad* [online]. 2017. [cit. 2017-04-15]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/seniori-v-cr-v-datech-2016>

Statistická ročenka z oblasti práce a sociálních věcí 2015. MPSV: Praha, 2016. [cit. 10.4.2017] Dostupné z: <http://www.mpsv.cz/cs/3869>

SVOBODA, Mojmír, Pavel HUMPOLÍČEK a Václav ŠNOREK. *Psychodiagnostika dospělých*. Praha: Portál, 2013. ISBN 978-80-262-0363-6.

SVOBODA, Pavel. *Metodologie kvantitativního speciálněpedagogického výzkumu*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2012. ISBN 978-80-244-3067-6.

ŠIMÍČKOVÁ-ČÍŽKOVÁ, Jitka. *Přehled vývojové psychologie*. 3., upr. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2010. ISBN 978-80-244-2433-0.

TAVEL, Peter. *Psychologické problémy v starobe I*. PUSTÉ ÚL'ANY: SCHOLA PHILOSOPHICA, 2009. ISBN 978-80-969823-7-0.

Terapie specifických poruch učení. *Terapie narušené komunikační schopnosti*. 2., aktualiz. vyd. Praha: Portál, 2011. ISBN 978-80-7367-901-9.

Test kreslení hodin. In: I. neurologická klinika LF MU, FN u sv. Anny, Brno [online]. [cit. 2017-04-15]. Dostupné z: <http://neuro1.wz.cz/6-Demence/uvodnistrankademence.htm>

THOROVÁ, Kateřina. *Vývojová psychologie: proměny lidské psychiky od početí po smrt*. Praha: Portál, 2015. ISBN 978-80-262-0714-6.

ULRICH, Lauren a ROELTGEN, David P. *Agraphia*. In: *Clinical neuropsychology*. 5th ed. Editor Kenneth M. HEILMAN, editor Edward VALENSTEIN. New York, N.Y.: Oxford University Press, c2012. ISBN 978-0-19-538487-1.

UNDERWOOD, James a Simon S. CROSS. *General and systematic pathology*. In: *Clinical neuropsychology*. 5th ed. Editor Kenneth M. HEILMAN, editor Edward VALENSTEIN. New York, N.Y.: Oxford University Press, c2012. ISBN 978-0-19-538487-1.

Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR: *Mezinárodní statická klasifikace nemocí* [online]. 2017 [cit. 2017-04-13]. Dostupné z: <http://www.uzis.cz/cz/mkn/F00-F99.html>

Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR: *Mezinárodní statická klasifikace nemocí* [online]. 2017 [cit. 2017-04-13]. Dostupné z: <http://www.uzis.cz/cz/mkn/R00-R99.html>

VÁGNEROVÁ, Marie. *Současná psychopatologie pro pomáhající profese*. Praha: Portál, 2014. ISBN 978-80-262-0696-5.

VALENTA, Milan. *Přehled speciální pedagogiky: rámcové kompendium oboru*. Praha: Portál, 2014. ISBN 978-80-262-0602-6.

VALENTA, Milan. *Psychopedie: [teoretické základy a metodika]*. 5., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Parta, 2013. ISBN 978-80-7320-187-6.

VAN DREMPT, Nadege, Annie MCCLUSKEY a Natasha A. LANNIN. *A review of factors that influence adult handwriting performance. Australian Occupational Therapy Journal* [online]. 2011. [cit. 2017-04-13]. DOI: 10.1111/j.1440-1630.2011.00960.x. ISSN 00450766.

VAŠEK, Štefan. *Základy speciální pedagogiky*. Praha: Vysoká škola Jana Amose Komenského, 2005. ISBN 80-86723-13-6.

WEHNER, Lore a Ylva SCHWINGHAMMER. *Smyslová aktivizace v péči o seniory a klienty s demencí*. Přeložil František NOVÁK. Praha: Grada, 2013. ISBN 978-80-247-4423-0.

WILLIAMS, Stephanie M., Philip SCHULZ a Michael R. SIERKS. *Oligomeric α -synuclein and β -amyloid variants as potential biomarkers for Parkinson's and Alzheimer's diseases. European Journal of Neuroscience* [online]. 2016. [cit. 2017-04-13]. DOI: 10.1111/ejn.13056. ISSN 0953816X.

WU, L-F. a M. KOO. *Randomized controlled trial of a six-week spiritual reminiscence intervention on hope, life satisfaction, and spiritual well-being in elderly with mild and moderate dementia*. In: *J Geriatr Psychiatry*, 2016. doi: 10.1002/gps.4300.

ZELINKOVÁ, Olga. *Poruchy učení: dyslexie, dysgrafie, dysortografie, dyskalkulie, dyspraxie, ADHD*. 10., zcela přeprac. a rozš. vyd. Praha: Portál, 2003. ISBN 8071788007.

SEZNAM OBRÁZKŮ

- Obr. 1. 1 Ukázky obrázkových písem – zleva: klínové písmo, hieroglyfy, čínské písmo
- Obr. 1. 2 Ukázky hláskových písem – zleva: latinka, řecké písmo, cyrilice
- Obr. 1. 3 Vznik písem
- Obr. 2. 1 Procentuální zastoupení seniorské populace ve státech Evropy
- Obr. 2. 2 Projekce obyvatelstva ČR
- Obr. 4. 1 Prevalence demence ve světě
- Obr. 4. 2 Počet lidí s demencí v jednotlivých regionech ČR
- Obr. 4. 3 Prevalence demence v ČR v závislosti na věku
- Obr. 4. 4 Snímky MRI – hippocampus
- Obr. 4. 5 Snímky MRI – corpus callosum
- Obr. 4. 6 Kortikální a subkortikální typ demence
- Obr. 4. 7 Diagnostika vaskulární demence
- Obr. 6. 1 Subtest 2 – respondent č. 4
- Obr. 6. 2 Subtest 2 – respondent č. 10
- Obr. 6. 3 Subtest 2 – respondent č. 21
- Obr. 6. 4 Subtest 2 – respondent č. 25
- Obr. 6. 5 Subtest 3 – respondent č. 15
- Obr. 6. 6 Subtest 3 – respondent č. 25
- Obr. 8. 1 Tremor – respondent č. 2 (vstupní vyšetření)
- Obr. 8. 2 Tremor – respondent č. 2 (výstupní vyšetření)
- Obr. 8. 3 Tremor – respondent č. 10 (vstupní vyšetření)
- Obr. 8. 4 Tremor – respondent č. 10 (výstupní vyšetření)
- Obr. 8. 5 Tremor – respondent č. 12 (vstupní vyšetření)
- Obr. 8. 6 Tremor – respondent č. 12 (výstupní vyšetření)
- Obr. 8. 7 Tremor – respondent č. 19 (vstupní vyšetření)
- Obr. 8. 8 Tremor – respondent č. 19 (výstupní vyšetření)
- Obr. 8. 9 Tremor – respondent č. 22 (vstupní vyšetření)
- Obr. 8. 10 Tremor – respondent č. 22 (výstupní vyšetření)
- Obr. 8. 11 Subtest 6 – respondent č. 25 (vstupní vyšetření)
- Obr. 8. 12 Subtest 6 – respondent č. 25 (výstupní vyšetření)

SEZNAM SCHÉMÁT

- Schéma 1. 1 Kognitivně - neuropsychologický model
- Schéma 1. 2 Spontánní psaní slov
- Schéma 1. 3 Psaní slov na diktát s porozuměním
- Schéma 1. 4 Psaní slov na diktát bez porozumění
- Schéma 1. 5 Psaní pseudoslov na diktát
- Schéma 1. 6 Opisování smysluplných slov s porozuměním
- Schéma 1. 7 Opisování smysluplných slov bez porozumění
- Schéma 1. 8 Opisování pseudoslov
- Schéma 1. 9 Písenné pojmenování obrázků
- Schéma 1. 10 Klasifikace agrafie dle MKN-10
- Schéma 2. 1 Termíny benigního a maligního stárnutí
- Schéma 4. 1 Klasifikace demence dle MKN-10
- Schéma 4. 2 Klasifikace demence dle DSM 5
- Schéma 4. 3 Vývoj demence
- Schéma 4. 4 Diagnostika a péče dle Alzheimer's Disease International
- Schéma 4. 5 Časový průběh degenerace PN

SEZNAM TABULEK

Tab. 2. 1	Průměrná délka dožití
Tab. 4. 1	Klasifikace demencí
Tab. 4. 2	Klinické projevy PN
Tab. 5. 1	Charakteristika respondentů
Tab. 8. 1	Subtest 1 – výsledky jednotlivci
Tab. 8. 2	Subtest 1 – výsledky věkové kategorie
Tab. 8. 3	Subtest 1 – výsledky DS a DZR
Tab. 8. 4	Subtest 2 – výsledky ostrých tahů v oblouku (věkové kategorie)
Tab. 8. 5	Subtest 2 – výsledky ostrých tahů v oblouku (DS a DZR)
Tab. 8. 6	Subtest 2 – výsledky přerušovaných linií (věkové kategorie)
Tab. 8. 7	Subtest 2 – výsledky přerušovaných linií (DS a DZR)
Tab. 8. 8	Subtest 2 – počet ortografických chyb (věkové kategorie)
Tab. 8. 9	Subtest 2 – počet ortografických chyb (DS a DZR)
Tab. 8. 10	Subtest 3 – počet ostrých tahů v oblouku (věkové kategorie)
Tab. 8. 11	Subtest 3 – počet ostrých tahů v oblouku (DS a DZR)
Tab. 8. 12	Subtest 3 – počet přerušovaných linií (věkové kategorie)
Tab. 8. 13	Subtest 3 – počet přerušovaných linií (DS a DZR)
Tab. 8. 14	Subtest 3 – přiblížení originálu (jednotlivci)
Tab. 8. 15	Subtest 3 – přiblížení originálu (věkové kategorie)
Tab. 8. 16	Subtest 3 – přiblížení originálu (DS a DZR)
Tab. 8. 17	Subtest 4 výsledky jednotlivci
Tab. 8. 18	Subtest 4 výsledky věkové kategorie
Tab. 8. 19	Subtest 4 výsledky DS a DZ
Tab. 8. 20	Subtest 5 – zachování tvaru krychle (jednotlivci)
Tab. 8. 21	Subtest 5 – zachování tvaru krychle (věkové kategorie)
Tab. 8. 22	Subtest 5 – zachování tvaru krychle (DS a DZR)
Tab. 8. 23	Subtest 5 – zachování tvaru pětiúhelníků (jednotlivci)
Tab. 8. 24	Subtest 5 – zachování tvaru pětiúhelníků (věkové kategorie)
Tab. 8. 25	Subtest 5 – zachování tvaru pětiúhelníků (DS a DZR)
Tab. 8. 26	Subtest 5 – dodržení umístění krychle (jednotlivci)
Tab. 8. 27	Subtest 5 – dodržení umístění krychle (věkové kategorie)

Tab. 8. 28	Subtest 5 – dodržení umístění krychle (DS a DZR)
Tab. 8. 29	Subtest 5 – dodržení umístění pětiúhelníků (jednotlivci)
Tab. 8. 30	Subtest 5 – dodržení umístění pětiúhelníků (věkové kategorie)
Tab. 8. 31	Subtest 5 – dodržení umístění pětiúhelníků (DS a DZR)
Tab. 8. 32	Subtest 6 – zapsání všech čísel (jednotlivci)
Tab. 8. 33	Subtest 6 – zapsání všech čísel (věkové kategorie)
Tab. 8. 34	Subtest 6 – zapsání všech čísel (DS a DZR)
Tab. 8. 35	Subtest 6 – správné pořadí čísel (jednotlivci)
Tab. 8. 36	Subtest 6 – správné pořadí čísel (věkové kategorie)
Tab. 8. 37	Subtest 6 – správné pořadí čísel (DS a DZR)
Tab. 8. 38	Subtest 6 – čitelnost číslic (jednotlivci)
Tab. 8. 39	Subtest 6 – čitelnost číslic (věkové kategorie)
Tab. 8. 40	Subtest 6 – čitelnost číslic (DS a DZR)
Tab. 9. 1	Souhrnné výsledky jednotlivci

SEZNAM GRAFŮ

Graf 4. 1	Rozložení demencí
Graf 6. 1	Subtest 2 – počet ostrých tahů v oblouku
Graf 6. 2	Subtest 2 – počet přerušovaných linií
Graf 6. 3	Subtest 3 – počet ostrých tahů v oblouku
Graf 6. 4	Subtest 3 – počet přerušovaných linií
Graf 8. 1	Subtest 2 – počet ostrých tahů v oblouku (jednotlivci)
Graf 8. 2	Subtest 2 – počet přerušovaných linií (jednotlivci)
Graf 8. 3	Subtest 2 – počet ortografických chyb (jednotlivci)
Graf 8. 4	Subtest 3 – počet ostrých tahů v oblouku (jednotlivci)
Graf 8. 5	Subtest 3 – počet přerušovaných linií (jednotlivci)
Graf 9. 1	Souhrnné výsledky – Subtest 1
Graf 9. 2	Souhrnné výsledky – Subtest 2
Graf 9. 3	Souhrnné výsledky – Subtest 3
Graf 9. 4	Souhrnné výsledky – Subtest 4
Graf 9. 5	Souhrnné výsledky – Subtest 5
Graf 9. 6	Souhrnné výsledky – Subtest 6

SEZNAM PŘÍLOH

- Příloha č. 1 Průvodní dopis
- Příloha č. 2 Vyšetření grafie
- Příloha č. 3 Hodnocení vyšetření grafie – záznamový arch
- Příloha č. 4 Terapeutický materiál
- Příloha č. 5 Příklady vyplněných terapeutických materiálů

Příloha č. 1 – Průvodní dopis

Dobrý den,

jsme studentky Pedagogické fakulty Univerzity Palackého v Olomouci oboru Logopedie.

Chtěly bychom vás požádat o umožnění výzkumného šetření k diplomové práci ve vašem zařízení. Naše diplomová práce má název: **Podpora osob seniorského věku v zachování funkční schopnosti v oblasti grafie.**

Cílem této práce je vytvoření metodických listů a také pokynů pro práci v oblasti grafie s uživateli sociálních služeb primárně zaměřených na domovy pro seniory a domovy se zvláštním režimem.

Vzhledem k tomu, že nám po rozhovorech s pracovníky v domovech pro seniory vzešel požadavek ohledně nedostatečnosti resp. absenci materiálů pro výše zmíněnou oblast (zachování funkční schopnosti v oblasti grafie), rozhodly jsme se v práci zaměřit na tento problém.

Postup výzkumného šetření může být realizován dvěma způsoby a záleží pouze na vás, pro který se rozhodnete.

Společným znakem pro oba postupy jsou **vstupní a výstupní vyšetření**, která budeme provádět obě pro lepší a objektivnější zhodnocení. Tato vyšetření budou realizována dle sestaveného vyšetřovacího archu a budou totožná, aby se nám projevila účinnost či neúčinnost práce.

Hlavní náplní práce je **provádění metodiky** s vybranými uživateli (o těch se zmíníme níže). Zde jsou možné dvě možnosti spolupráce.

- **První možnost** je taková, že bude s uživateli pracovat jedna z nás, vždy jeden den v týdnu po dobu 8 týdnů.

- **Druhou možností** je práce prostřednictvím vašich volnočasových pracovníků / ergoterapeutů, kdy jim budou distribuovány metodické listy a budou podle nich pracovat s uživateli.

Vstupní vyšetření bychom rády realizovaly **v průběhu dubna 2016** (bude upřesněno v e-mailu). Metodická práce by byla realizována v týdnu **od 2. 5. 2016** a následně **po dobu 8 týdnů**, jak jsme již zmínily. Výstupní vyšetření potom následující týden po ukončení terapie – v týdnu **od 27. 6. 2016**.

Nyní k účastníkům výzkumného šetření, necháme samozřejmě vše na svobodném rozhodnutí uživatelů. Jednalo by se o **15 uživatelů**, které by mohli vytipovat vaši pracovníci. Nezáleží na úrovni schopnosti grafie, můžeme ponechat široké spektrum (jak uživatelé, u kterých je schopnost zachována, ale také mohou být výzkumu účastnit uživatelé, kteří mají problémy například s vlastním podpisem).

Motivací pro uživatele na tomto výzkumu může být právě znovunabytí či udržení schopnosti psaní a tím větší samostatnosti a soběstačnosti.

Děkujeme za ochotu a těšíme se na případnou spolupráci!

S pozdravem
Veronika Hartmannová a Pavla Sáňková

Příloha č. 2 – Vyšetření grafie

Vyšetření grafie

Příjmení a jméno:		
Datum narození:	Věk:	Datum vyšetření:
Adresa:		Vyšetřil:

1. Podepište se

2. Přepište následující věty:

Babička upekla výborné buchty!
Jiří vzkazuje, že s námi pojede na výlet.

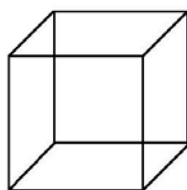
3. Opište následující větu:

Ci yl osn.

Příloha č. 2 – Vyšetření grafie

4. Nakreslete hodiny, ciferník s číslicemi, a poté dokreslete ručičky, které ukazují 2 hodiny a 10 minut.

5. Překreslete obrázek co nejpřesněji podle předlohy.



6. Napište řadu čísel od jedné do 15.

Příloha č. 3 – Hodnocení vyšetření grafie – záznamový arch

Hodnocení vyšetření grafie – záznamový arch

HODNOCENÉ OBLASTI JEDNOTLIVÝCH ÚKOLŮ	VSTUPNÍ VYŠETŘENÍ	VÝSTUPNÍ VYŠETŘENÍ
1. a) podepíše se	ano ne	ano ne
1. b) zlepšení oproti vstupnímu vyšetření		ano (+) ne (0) zhoršení (-)
2. a) počet zátrhů ¹		
2. b) počet přerušovaných linií		
2. c) počet ortografických chyb		
3. a) počet zátrhů		
3. b) počet přerušovaných linií		
3. c) přiblížení originálu	0 – vůbec 1 – částečně ² 2 – zcela správně	0 – vůbec 1 – částečně ² 2 – zcela správně
4. Hodnocení Clock testu ³		
5. a) přítomnost tremoru	ano ne	ano ne
5. b) zachování tvaru krychle	ano ne	ano ne
5. c) zachování tvaru pětiúhelníků (vč. dodržení prostoru)	0 – vůbec 1 – jeden tvar správně 2 – oba tvary správně	0 – vůbec 1 – jeden tvar správně 2 – oba tvary správně
5. d) dodržení pokynu u krychle – správné umístění	ano ne	ano ne
5. e) dodržení pokynu u pětiúhelníků – správné umístění	ano ne	ano ne
6. a) zapsána všechna čísla	ano ne	ano ne
6. b) správné pořadí čísel ⁴	ano ne	ano ne
6. c) čitelnost čísel	0 – nečitelné 1 – částečně čitelné ⁵ 2 – zcela čitelné	0 – nečitelné 1 – částečně čitelné ⁵ 2 – zcela čitelné

¹ zátrhem se rozumí ostrý tah v oblouku, který je považován za patologický

² alespoň 2 pseudoslova správně (hodnotíme tvar, ne velikost)

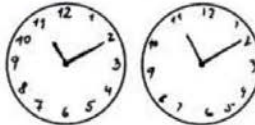
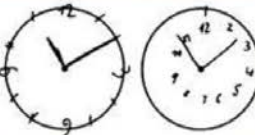
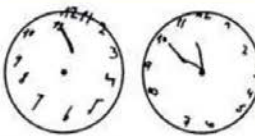
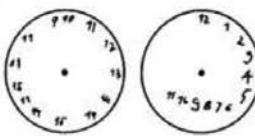
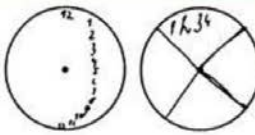
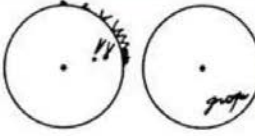
³ příloha

⁴ zohlednění změněného počtu čísel (oproti zadání)

⁵ alespoň 8 číslic čitelných

Příloha č. 3 – Hodnocení vyšetření grafie – záznamový arch

³ Příloha

Skóre	Popis	Příklady
1	Bezchybné provedení <ul style="list-style-type: none"> • číslice 1–12 ve správném pořadí i místě • dvě ručičky ve správné poloze 	
2	Lehká prostorová chyba ciferníku hodin <ul style="list-style-type: none"> • vzdálenosti mezi číslicemi nerovnoměrné • číslice mimo kruh • otočení papíru s otočením číslic • použití pomocných čar pro lepší orientaci 	
3	Chybné zaznamenání času, zachované prostorové uspořádání hodin <ul style="list-style-type: none"> • pouze jedna ručička • čas zaznamenán slovně „10 hodin 10 minut“ • čas vůbec nezaznamenán 	
4	Střední stupeň prostorové dezorganizace, takže zaznamenání času není možné <ul style="list-style-type: none"> • nepravidelné mezery • zapomenutí čísel • perseverace: opakování kruhu, číslice na jednu stranu od 12 • záměna pravý-levý (čísllice proti směru) • dysgrafie – chybějí čitelné číslice 	
5	Těžká prostorová dezorganizace <ul style="list-style-type: none"> • jako u skóre 4, ale silněji vyjádřeno 	
6	Chybí zakreslení hodin (CAVE: vylučte depresi/delirium) <ul style="list-style-type: none"> • žádný pokus zakreslit hodiny • ani vzdálená podobnost s hodinami • napsáno slovo nebo jméno 	

Zdroj: <http://neurol.wz.cz/6-Demence/ska/y/testhodin.htm>

TERAPEUTICKÝ MATERIÁL PRO PODPORU ZACHOVÁNÍ FUNKČNÍ SCHOPNOSTI V OBLASTI GRAFIE

Seznam pracovních listů

Pracovní list č.1 – Uvolňování preferované ruky

Pracovní list č.2 – Posilování preferované ruky

Pracovní list č.3 – Koordinace oko – ruka

Pracovní list č.4 – Procvičování jemné motoriky

Pracovní list č.5 – Rytmy a grafomotorické prvky

Pracovní list č.6 – Rytmy a opis

Pracovní list č.7 – Uvolnění, posilování ruky a přepis

Pracovní list č.8 – Dynamická praxe a písemné pojmenování

Cvičení v pracovních listech jsou inspirována následujícími zdroji:

BEDNÁŘOVÁ, Jiřina. *Co si tužky povídaly: grafomotorická cvičení a rozvoj kresby pro děti od 4 do 6 let - 2. díl*. Brno: Edika, 2012. Dětská naučná edice (Edika). ISBN 978-80-266-0046-6.

BEDNÁŘOVÁ, Jiřina. *Na návštěvě u malíře: grafomotorická cvičení a rozvoj kresby pro děti od 5 do 7 let - 3. díl*. 3. vyd. Brno: Edika, 2014. Dětská naučná edice (Edika). ISBN 978-80-266-0610-9.

Cvičení v pracovních listech převzata z následujících zdrojů:

Pracovní list 2: BEDNÁŘOVÁ, Jiřina. *Na návštěvě u malíře: grafomotorická cvičení a rozvoj kresby pro děti od 5 do 7 let - 3. díl*. 3. vyd. Brno: Edika, 2014. Dětská naučná edice (Edika). ISBN 978-80-266-0610-9.

Pracovní list 5: BEDNÁŘOVÁ, Jiřina. *Na návštěvě u malíře: grafomotorická cvičení a rozvoj kresby pro děti od 5 do 7 let - 3. díl*. 3. vyd. Brno: Edika, 2014. Dětská naučná edice (Edika). ISBN 978-80-266-0610-9.

Pracovní list 5: Bludiště. In: Dětský blog [online]. [cit. 2017-04-15]. Dostupné z: <http://detsky.blog.cz/0604/bludiste>

Pracovní list č. 8: obrázky dostupné na - <https://www.google.cz/imghp?hl=cs&tab=wi&ei=07bzWPS7OujN6QSggKagCg&ved=0EKouCBUoAQ>

UVOLŇOVÁNÍ PREFEROVANÉ RUKY

Pomůcky: tužka tvrdosti č. 1
papír velikosti A4

Pozn.: **Preferovanou rukou** rozumíme tu horní končetinu, kterou uživatel/ klient píše.

1. Uvolňovací cvičení pro preferovanou ruku (před psaním)

A. Zakružte zápěstím na obě strany

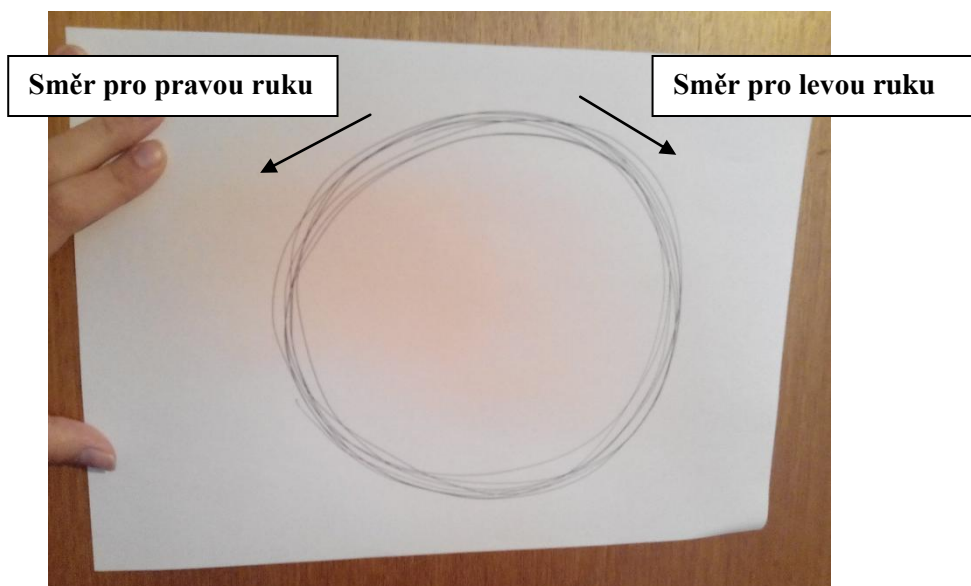


B. Protřepejte ruku



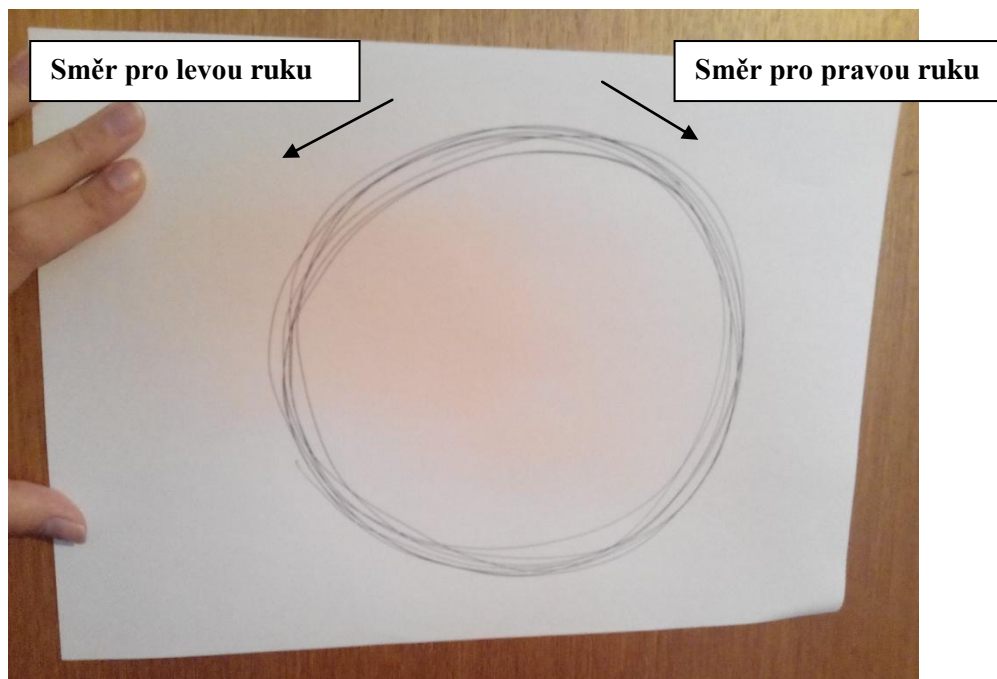
2. Uvolňovací cvičení pro preferovanou ruku

A. Nakreslete kruh na papír velikosti A4 směrem k tělu – alespoň 10x



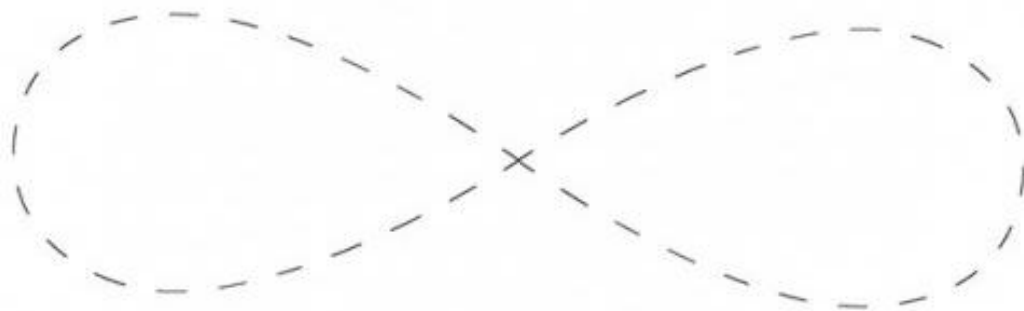
Pracovní list č. 1

B. Kreslete kruh na papír velikosti A4 směrem od těla – alespoň 10x

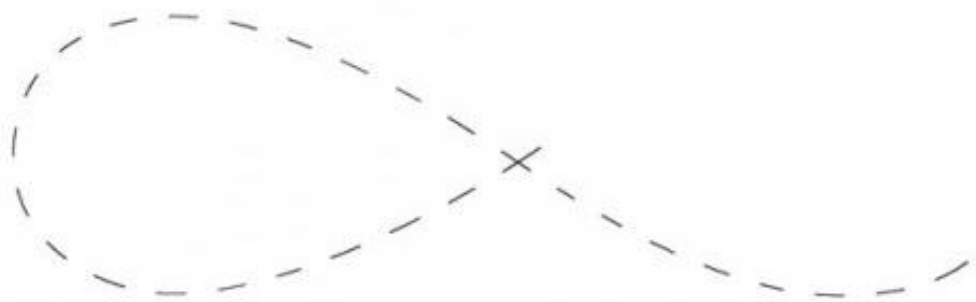


C. Obkreslete daný tvar (viz C-a) podle vedoucí linie:

a) plný tvar – alespoň 5x



b) nedokončený tvar – alespoň 5x (dokreslete do plného tvaru)



D. Nakreslete stejný tvar (viz C-a) bez vedoucí linie – alespoň 5x

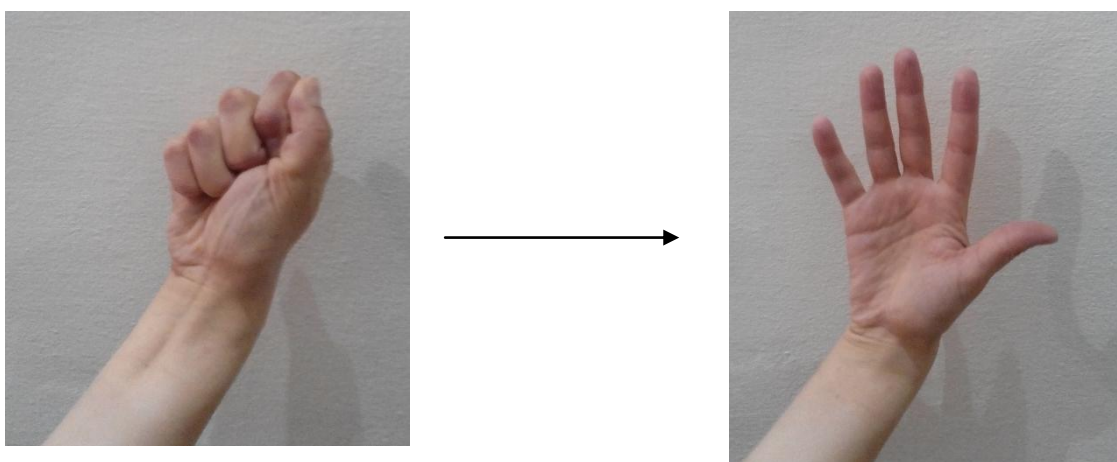
POSILOVÁNÍ PREFEROVANÉ RUKY

Pomůcky: tužka tvrdosti č. 1
papír velikosti A4

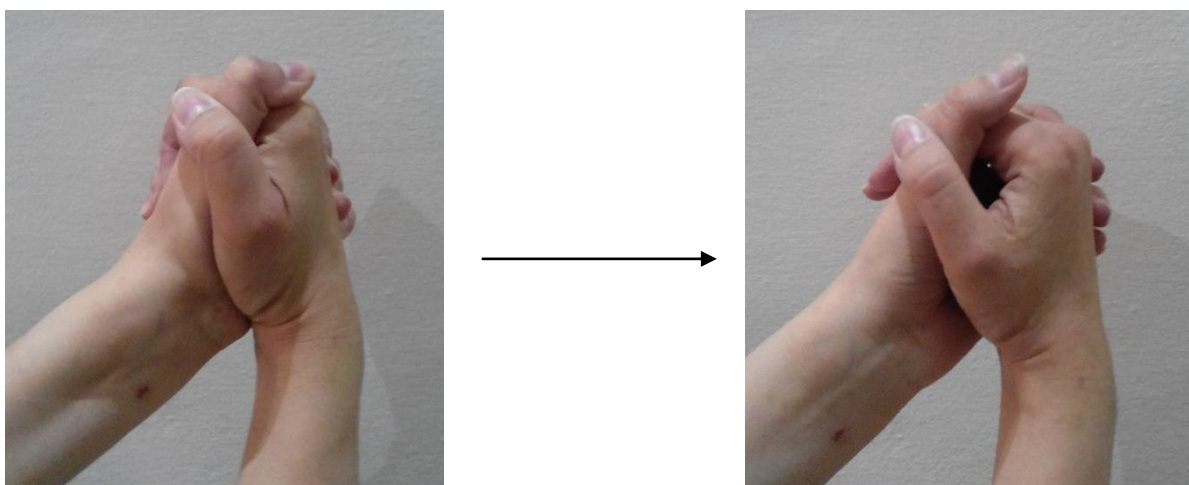
Pozn.: **Preferovanou rukou** rozumíme tu horní končetinu, kterou uživatel/ klient píše.

1. Posilovací cvičení pro preferovanou ruku (před psaním)

A. Silou zatlačte ruku v pěst a poté uvolněte (s nataženými prsty) – alespoň 5x

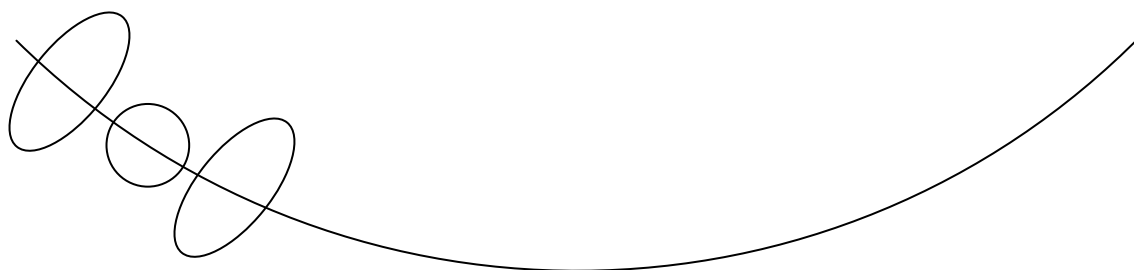
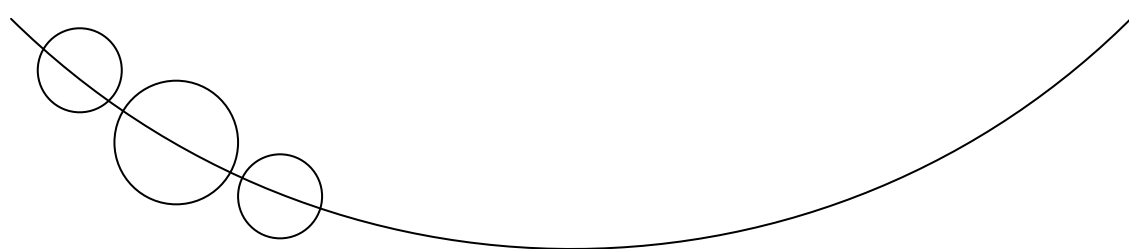
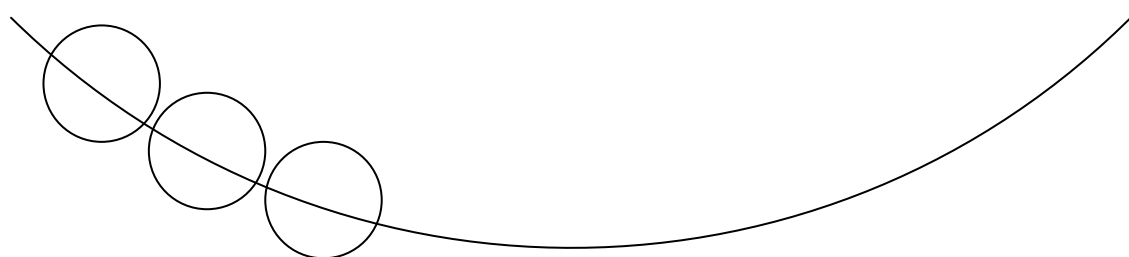


B. Spojte dlaně (podle fotografie) a střídavě stlačujte a povolujte (v různém tempu) – alespoň 5x

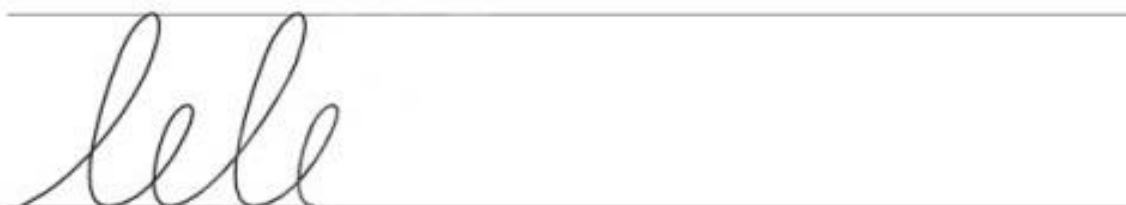


2. Cvičení pro preferovanou ruku

A. Dokreslete dle předlohy korále



B. Doplňte řádky podle vzoru



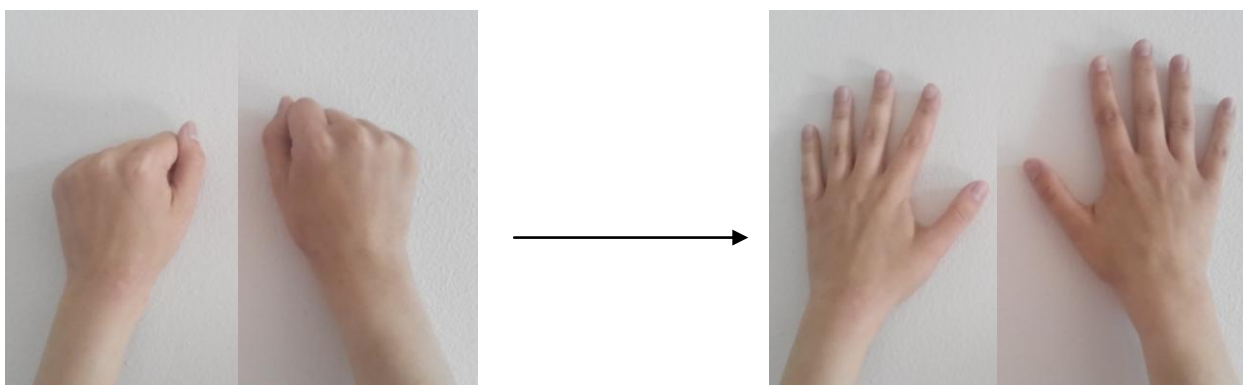
KOORDINACE OKO - RUKA

Pomůcky: tužka tvrdosti č. 1

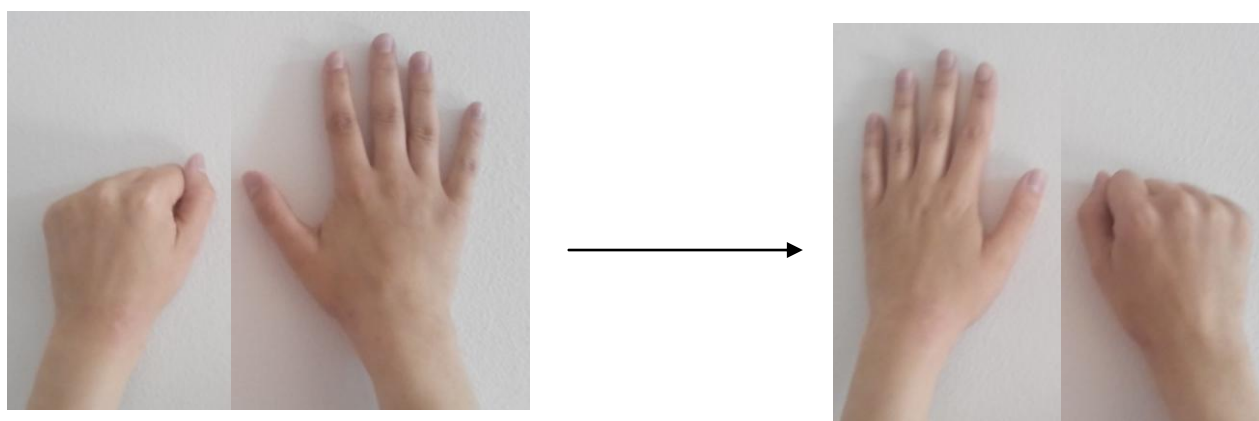
Pozn.: **Preferovanou rukou** rozumíme tu horní končetinu, kterou uživatel/ klient píše.

1. Koordinace oko – ruka k rozcvičení před psaním

A. Dát ruce v pěst a poté natáhnout prsty (obě ruce současně) – alespoň 5x



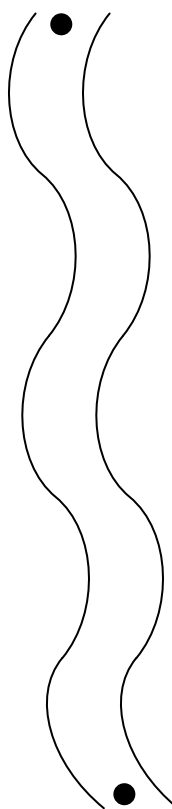
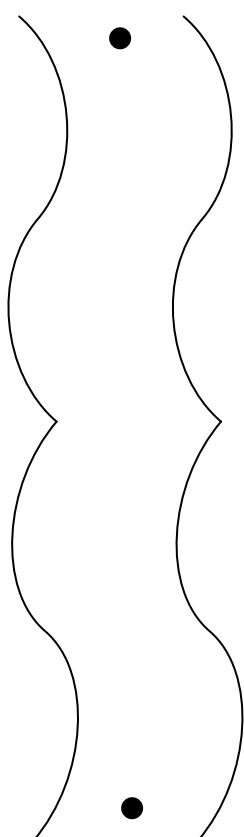
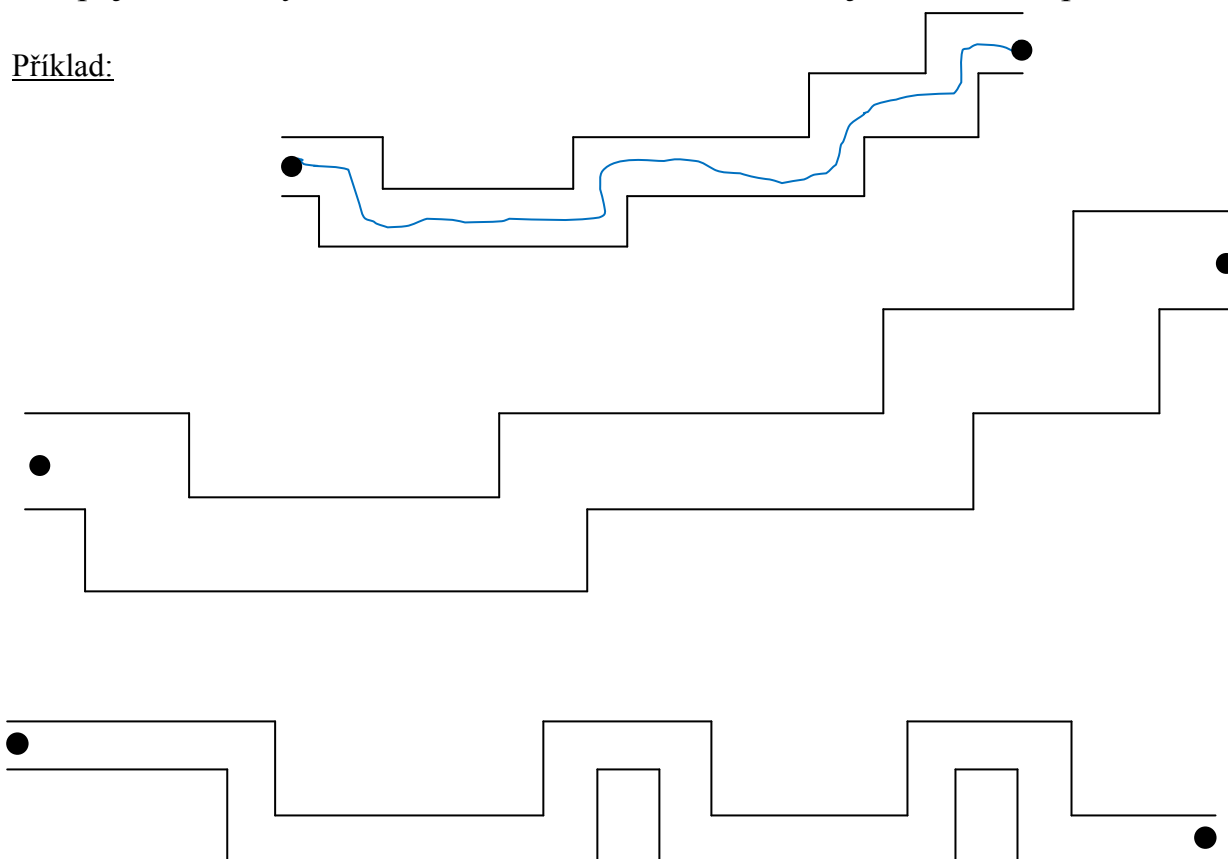
B. Střídavě dát ruce v pěst a natáhnout prsty – alespoň 10x



2. Cvičení pro preferovanou ruku

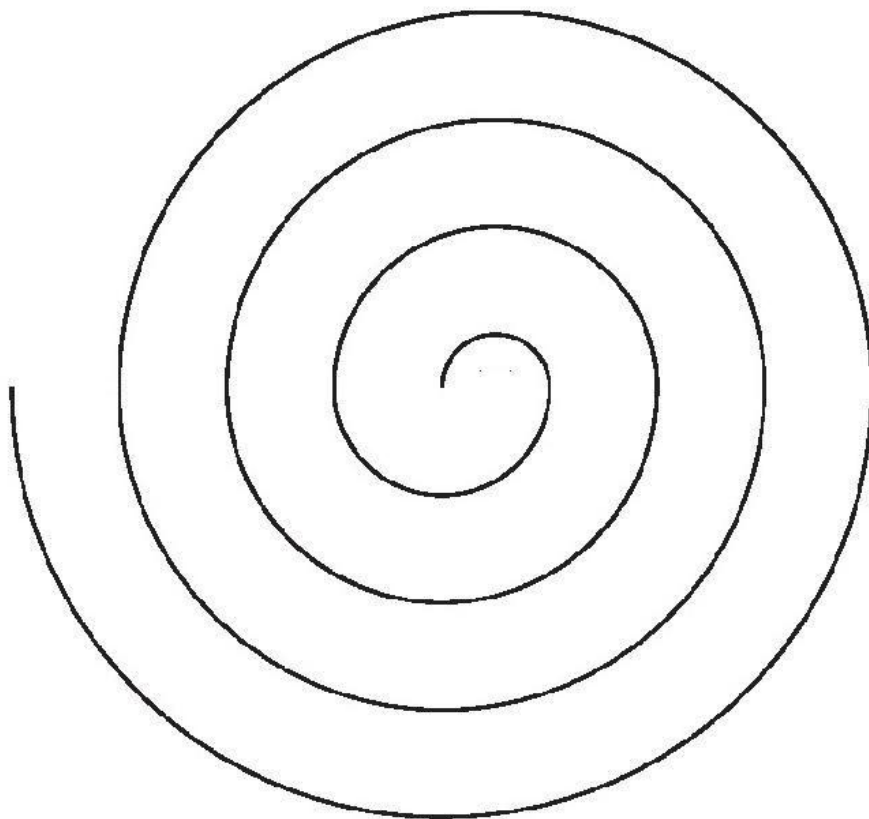
A. Spojte dva body čarou, která se nedotkne hranic, tak jako vidíte na příkladu

Příklad:



Pracovní list č. 3

B. Obtáhněte 3x spirálu (od středu směrem ven) a poté ji nakreslete stejným způsobem pod obrázek



PROCVIČOVÁNÍ JEMNÉ MOTORIKY

Pomůcky: tužka tvrdosti č. 1

Pozn.: **Preferovanou rukou** rozumíme tu horní končetinu, kterou uživatel/ klient píše.

1. Spojování palce s ostatními prsty

A. Postupně se dotkněte palcem všech ostatních prstů ruky



B. Postupně se dotkněte palcem všech ostatních prstů ruky v opačném směru

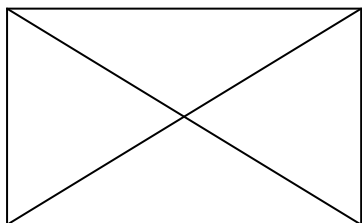


Pozn.: V případě zájmu můžete vyzkoušet i nepreferovanou rukou

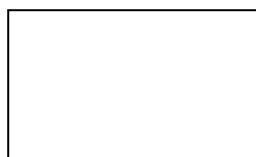
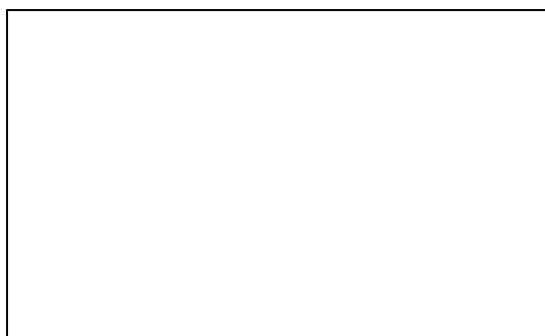
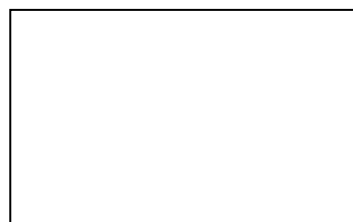
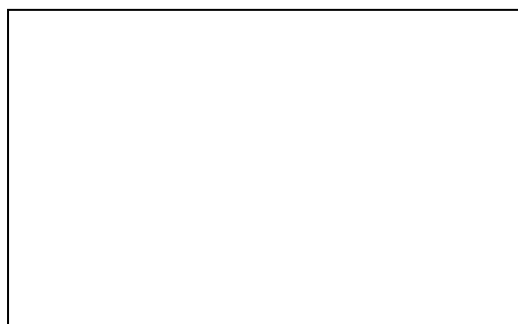
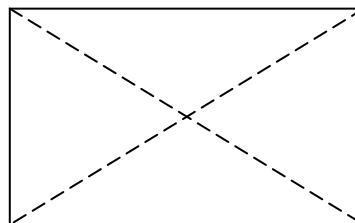
2. Cvičení pro preferovanou ruku

A. Doplňte podle vzoru všechny obdélníky do podoby obálky

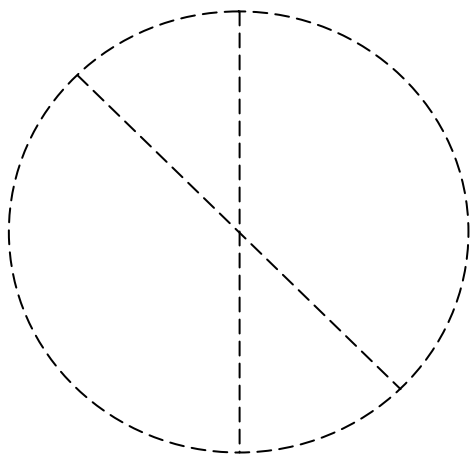
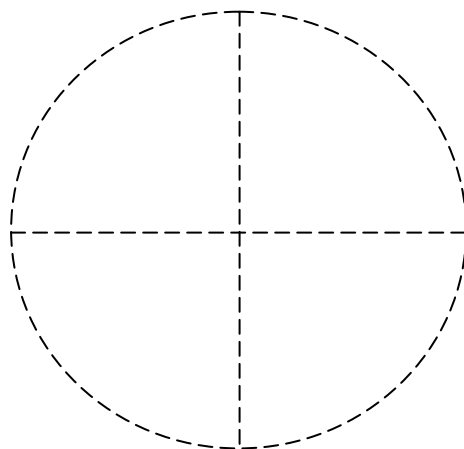
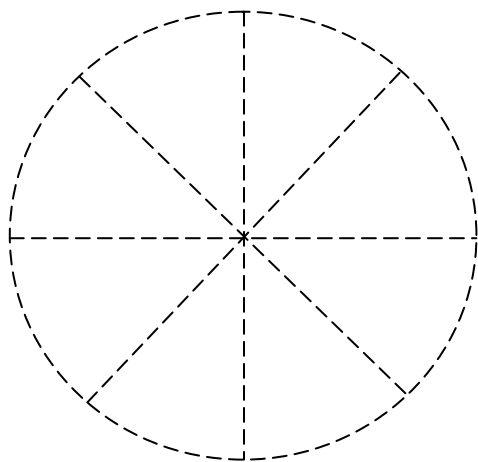
Vzor



Obtáhněte přerušované čáry



B. Obtáhněte a doplňte všechny koláče a sami nakreslete alespoň 3



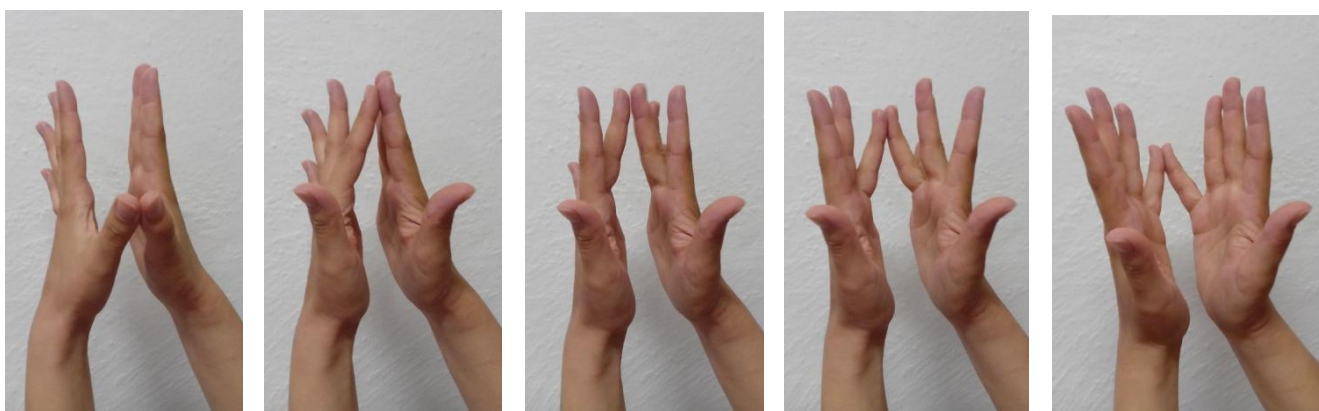
RYTMIZACE A GRAFOMOTORICKÉ PRVKY

Pomůcky: tužka tvrdosti č. 1

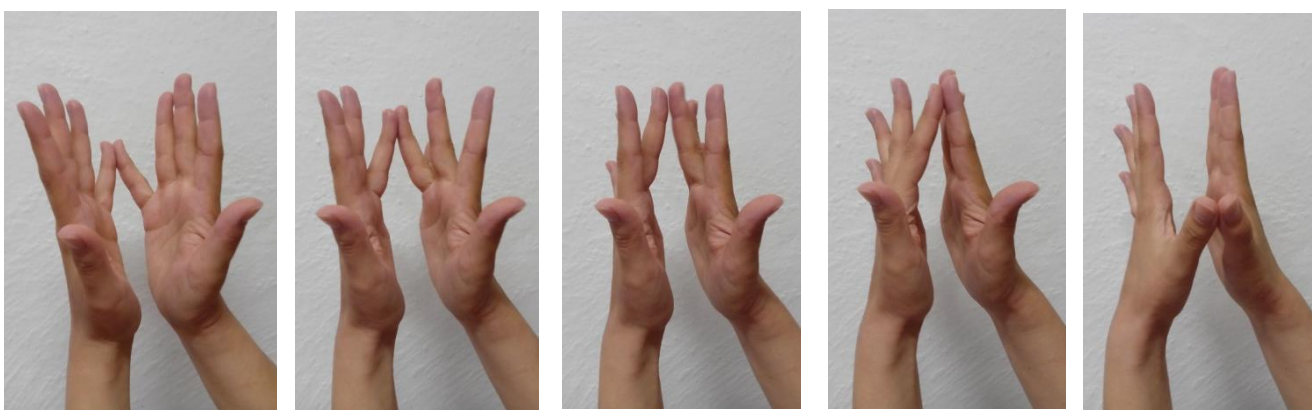
Pozn.: **Preferovanou rukou** rozumíme tu horní končetinu, kterou uživatel/ klient píše.

1. Spojování protilehlých prstů

A. Dejte ruce proti sobě, ťukejte o sebe protilehlými prsty od palce k malíku (10x)



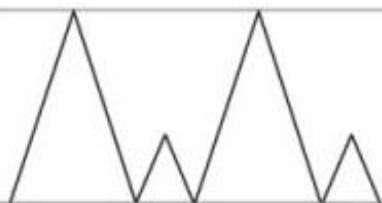
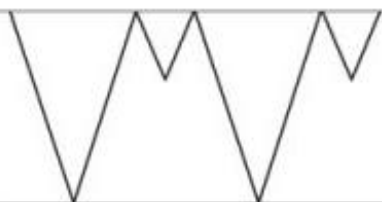
B. Dejte ruce proti sobě, ťukejte o sebe protilehlými prsty od malíku k palci (10x)



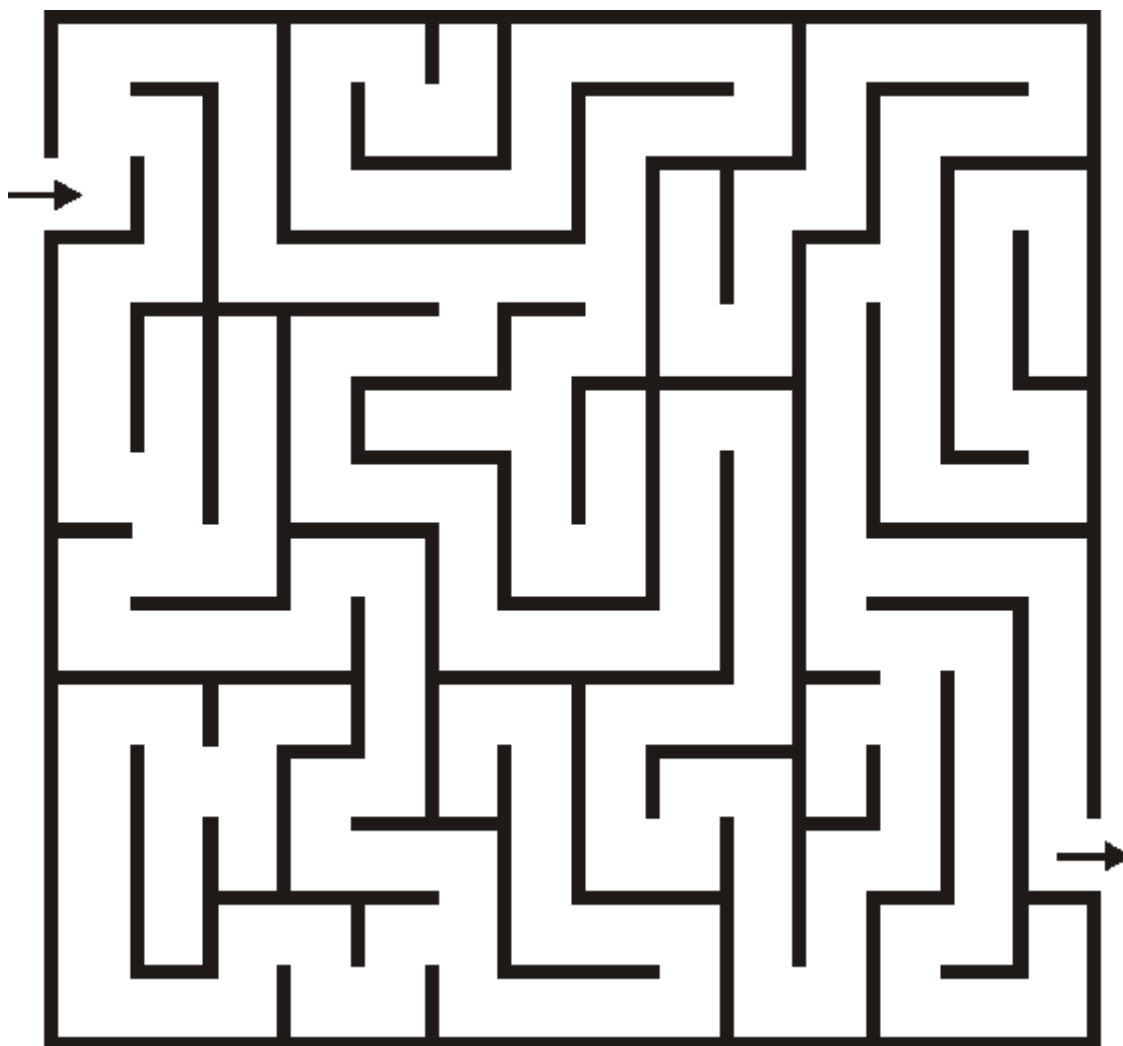
Pozn.: Ťukejte nejprve v pomalém tempu a tempo postupně zrychlujte.

2. Cvičení pro preferovanou ruku

A. Doplňte celé řádky podle předlohy, snažte se pracovat ve vašem běžném tempu psaní.



B. Projed'te bludišt'ěm a zkuste zachovat p'ředchozí tempo psaní



RYTMIZACE A OPIS

Pomůcky: tužka tvrdosti č. 1

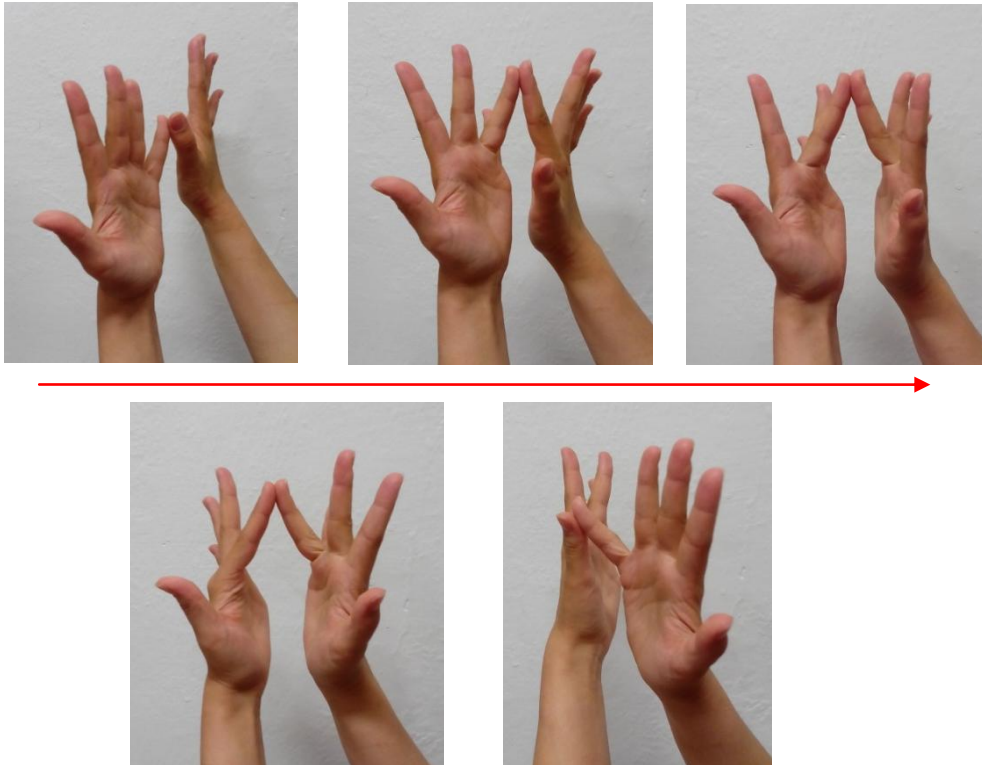
Pozn.: **Preferovanou rukou** rozumíme tu horní končetinu, kterou uživatel/ klient píše.

1. Spojování prstů „křížem krážem“

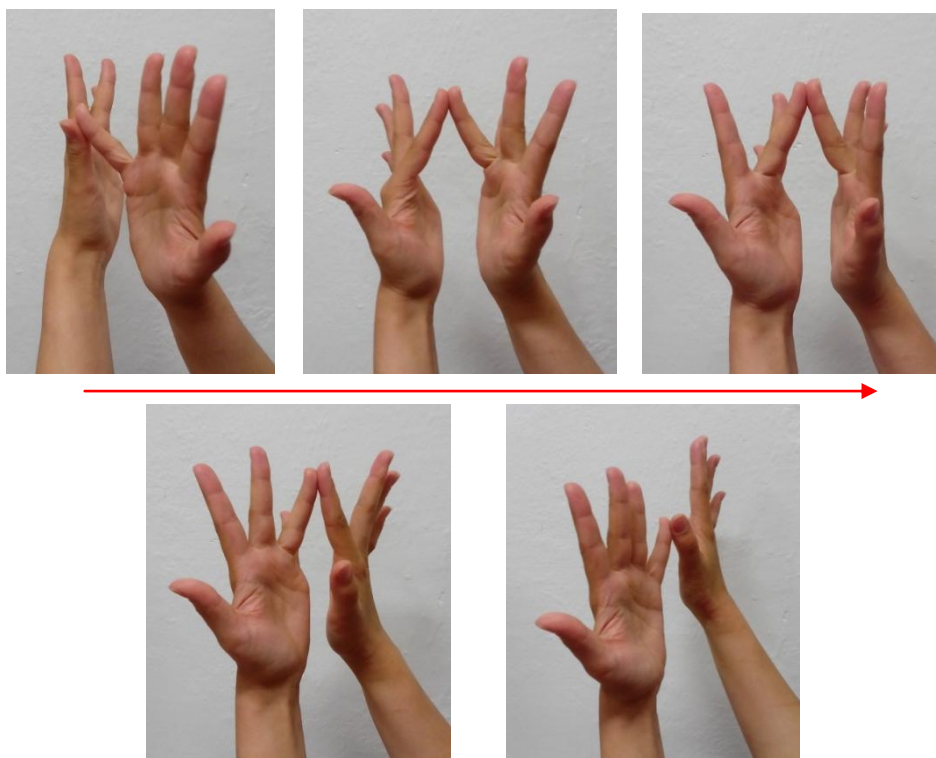
Dejte ruce proti sobě a dotkněte se prsty podle fotografií A. Pokračujte v opačném směru fotografiemi B – alespoň 5x

(palec - malík, ukazovák - prsteník, prostředník - prostředník, prsteník - ukazovák, malík - palec)

A.



B.



2. Cvičení pro preferovanou ruku

A. Opište tyto krátké věty na řádek a zachovejte velikost.

Máme kočku.

Nevím, kde je most!

Proč Ola nepřišel?

Lilma se sejdeme.

Kdy půjdeme na houby?

B. Opište tyto krátké věty a souvětí na řádek a zachovejte velikost.

Lesní zvířata loví myslivci.

Ústí nad Labem na Moravě je pěkné město.

Barbora běhala bez bot!

Anděla koupila mléko a zapoměla na síl.

Jestliže bude hezky, půjdu se odpoledne projít.

UVOLŇOVÁNÍ, POSILOVÁNÍ RUKY A PŘEPIS

Pomůcky: tužka tvrdosti č. 1

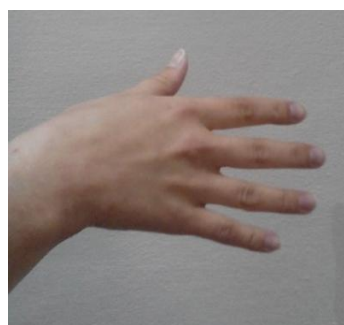
Pozn.: **Preferovanou rukou** rozumíme tu horní končetinu, kterou uživatel/ klient píše.

1. Uvolňovací cvičení pro preferovanou ruku (před psaním)

A. Zakružte zápěstím na obě strany



B. Protřepejte ruku

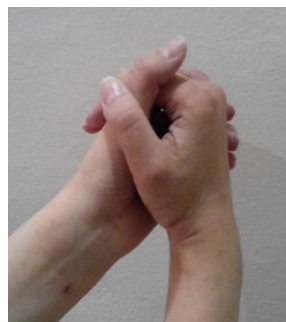


2. Posilovací cvičení pro preferovanou ruku (před psaním)

A. Silou zatlačte ruku v pěst a poté uvolněte (s nataženými prsty) – alespoň 5x



B. Spojte dlaně (podle fotografie) a střídavě stlačujte a povolujte (v různém tempu) – alespoň 5x



Pracovní list č. 7

2. Cvičení pro preferovanou ruku

A. Přepište svým obvyklým (psacím) písmem tyto věty:

Zítra budu doma.

Vyžehliš ty košile?

Přečti si dnešní noviny.

Chce jít Antonín s námi?

Nejspíš nevěděl, kudy se k vám jede.

Popros Libora, aby opravil Martě lyže.

Dorota je nemocná, prý si několik dní poleží.

B. Přepište svým obvyklým (psacím) písmem tento krátký text:

Marie a Petr se poznali v červenci. Svatbu měli o tři roky později. Bylo to v srpnovém slunečném dni. Do roka se jim narodil syn. Pojmenovali ho po Mariině otci. Malý Lojzík rostl jako z vody. Když mu byly dva roky, přivítali do rodiny dalšího člena, malou Dorotku. S dětmi si Marie a Petr užili spoustu báječných chvil. Dnes už jsou Lojzík a Dorotka velcí. Oba mají své rodiny. Když se všichni sejdou, je dům vždy naplněn smíchem a láskou.

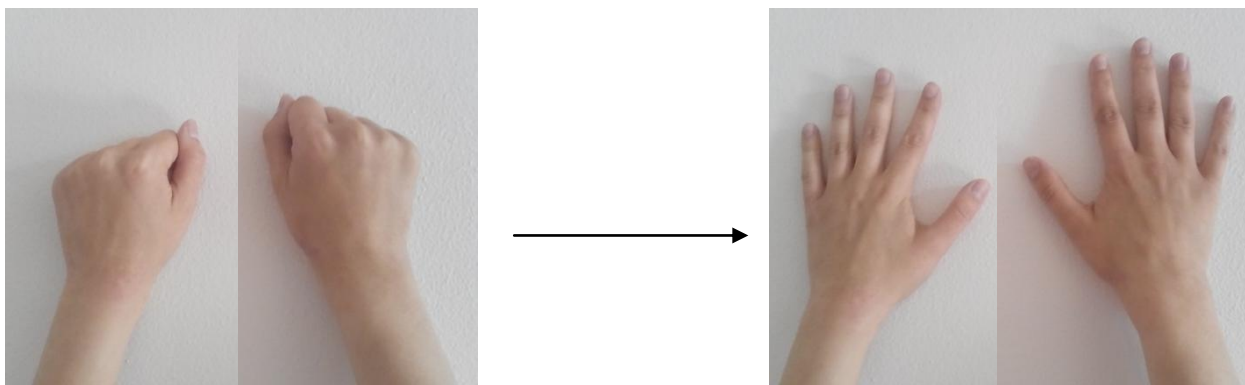
DYNAMICKÁ PRAXE A PÍSEMNÉ POJMENOVÁNÍ

Pomůcky: tužka tvrdosti č. 1

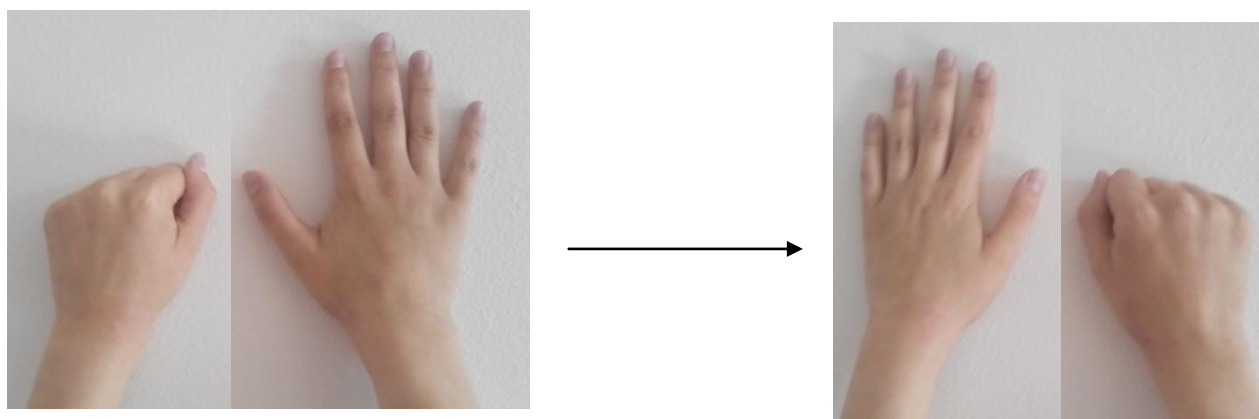
Pozn.: **Preferovanou rukou** rozumíme tu horní končetinu, kterou uživatel/ klient píše.

1. Koordinace oko – ruka k rozcvičení před psaním

A. Dát ruce v pěst a poté natáhnout prsty (obě ruce současně) – alespoň 5x



B. Střídavě dát ruce v pěst a natáhnout prsty – alespoň 10x



2. Spojování palce s ostatními prsty

A. Postupně se dotkněte palcem všech ostatních prstů ruky



B. Postupně se dotkněte palcem všech ostatních prstů ruky v opačném směru



Pozn.: V případě zájmu můžete vyzkoušet i nepreferovanou rukou

3. Cvičení pro preferovanou ruku

A. Napište svým písmem na řádek, co vidíte na obrázku:

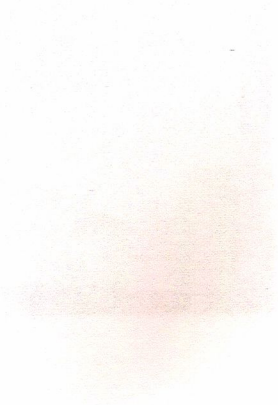


Příloha č. 5 – Příklady vyplněných terapeutických materiálů

TERAPEUTICKÝ MATERIÁL PRO PODPORU ZACHOVÁNÍ FUNKČNÍ SCHOPNOSTI V OBLASTI GRAFIE

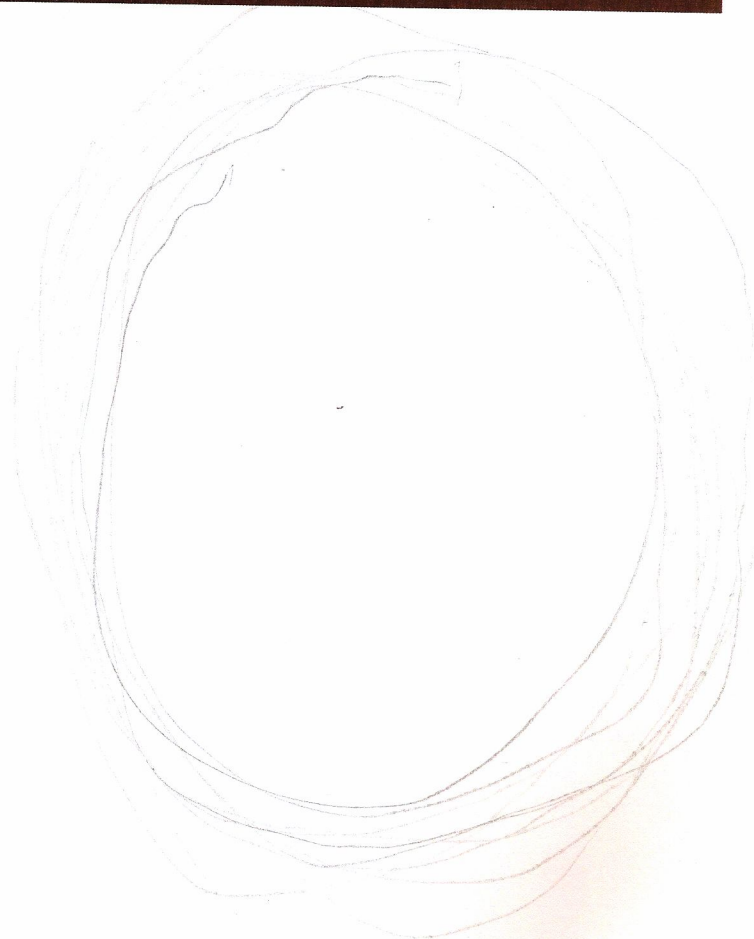
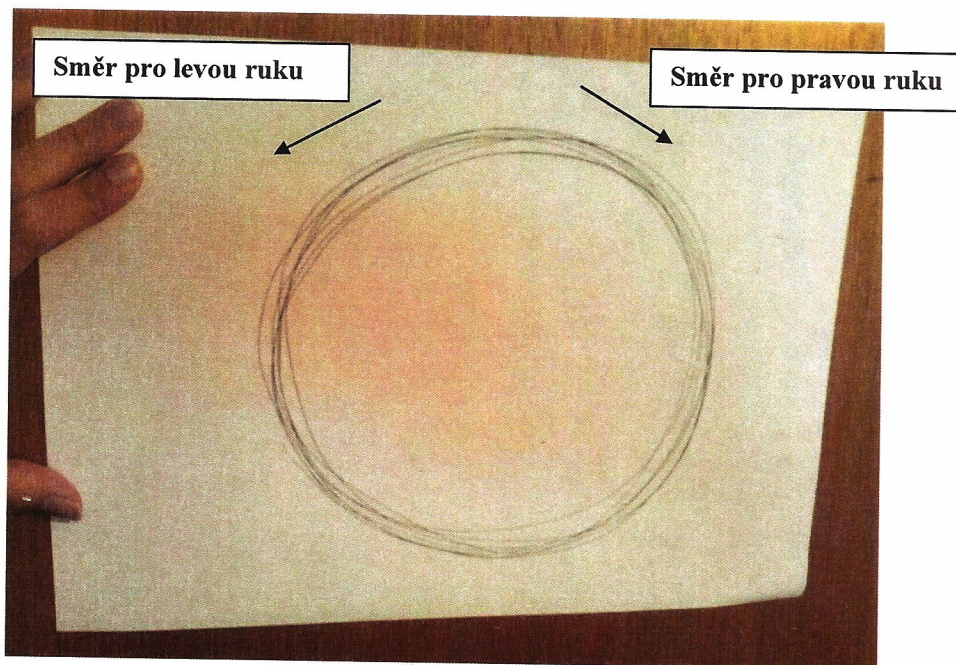
Příklady vyplněných terapeutických materiálů vždy u dvou náhodně vybraných respondentů pro každý pracovní list (1 – 8).

P



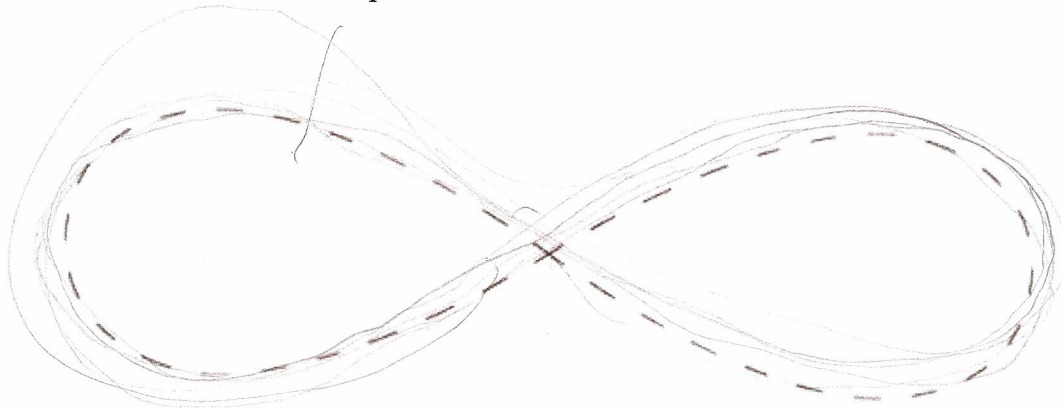
Pracovní list č. 1

B. Kreslete kruh na papír velikosti A4 směrem od těla – alespoň 10x

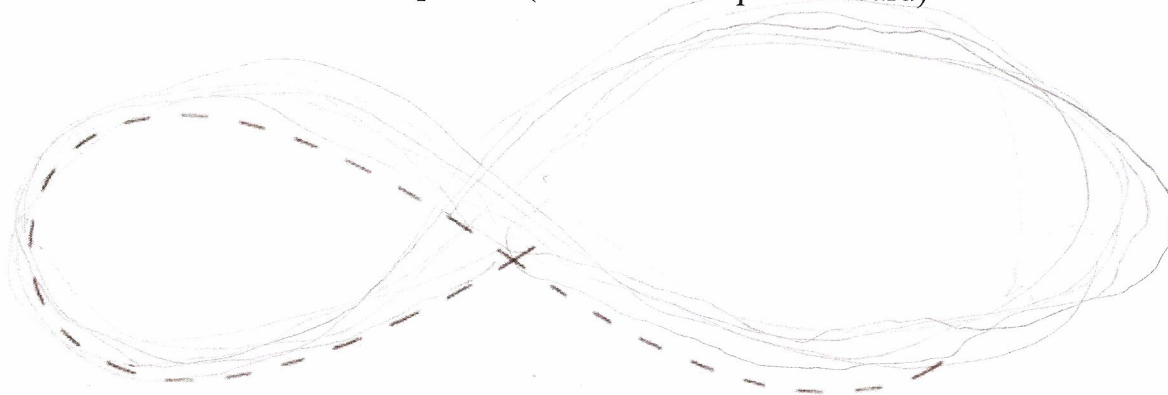


C. Obkreslete daný tvar (viz C-a) podle vedoucí linie:

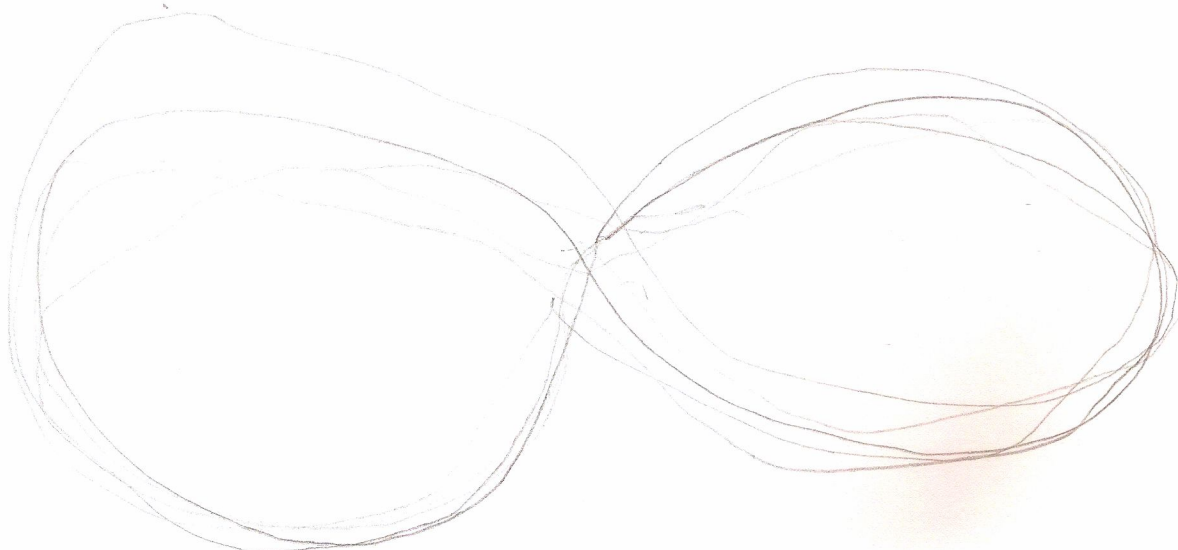
a) plný tvar – alespoň 5x

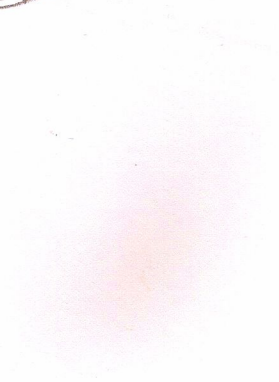
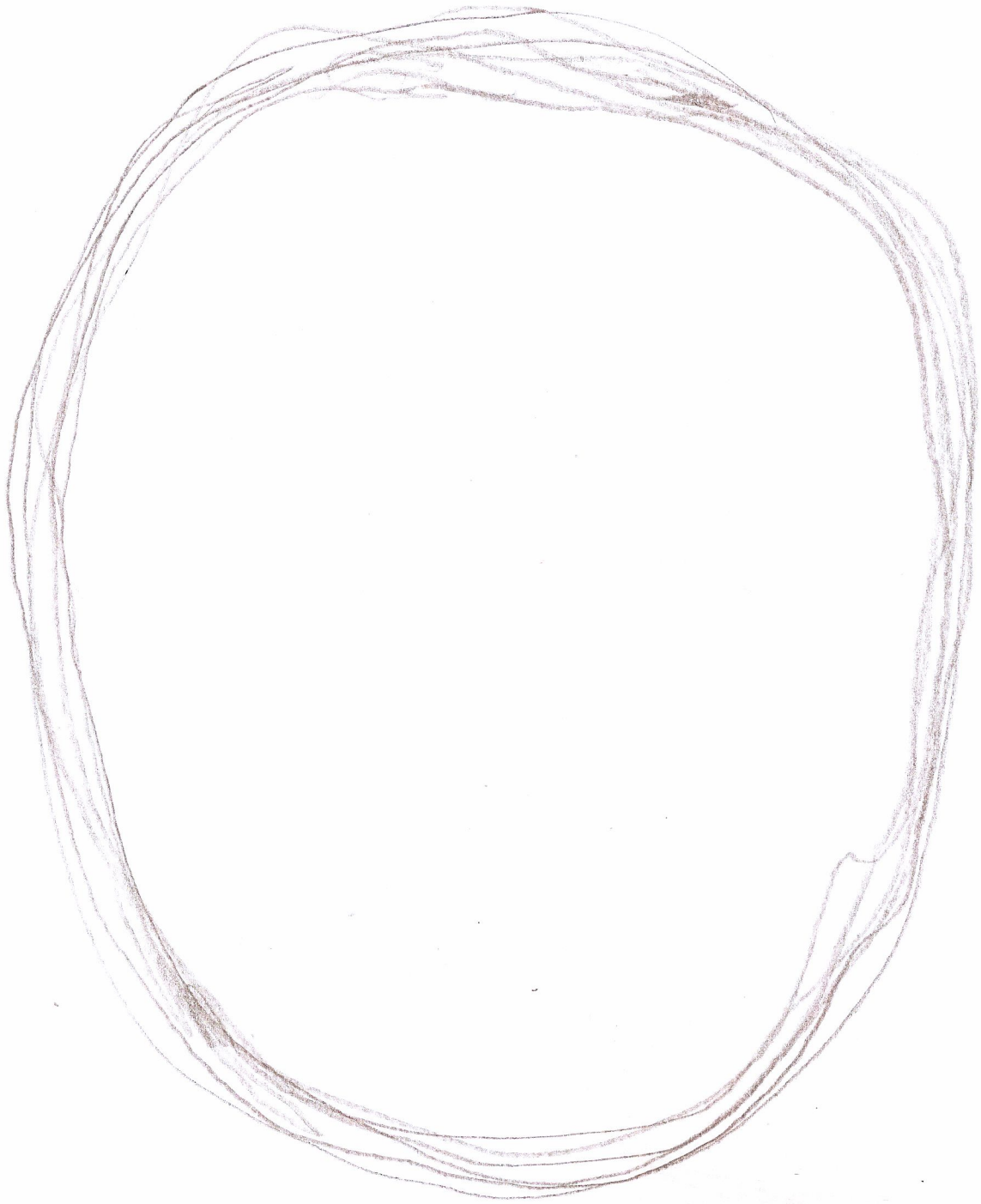


b) nedokončený tvar – alespoň 5x (dokreslete do plného tvaru)



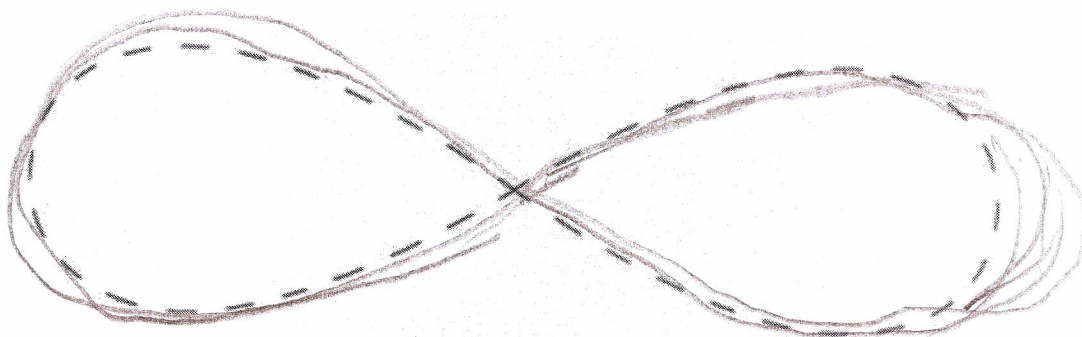
D. Nakreslete stejný tvar (viz C-a) bez vedoucí linie – alespoň 5x



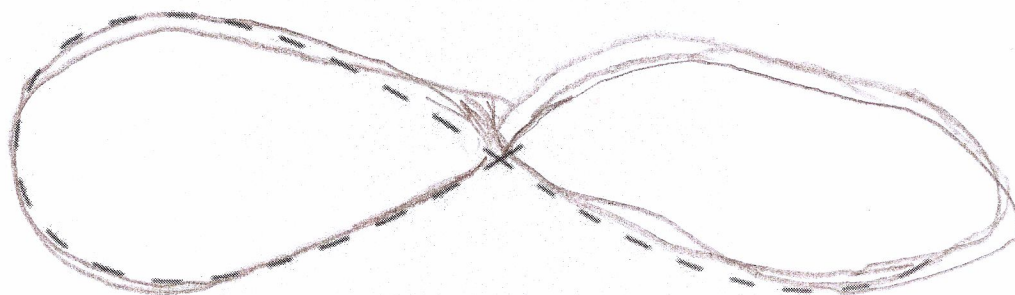


C. Obkreslete daný tvar (viz C-a) podle vedoucí linie:

a) plný tvar – alespoň 5x



b) nedokončený tvar – alespoň 5x (dokreslete do plného tvaru)

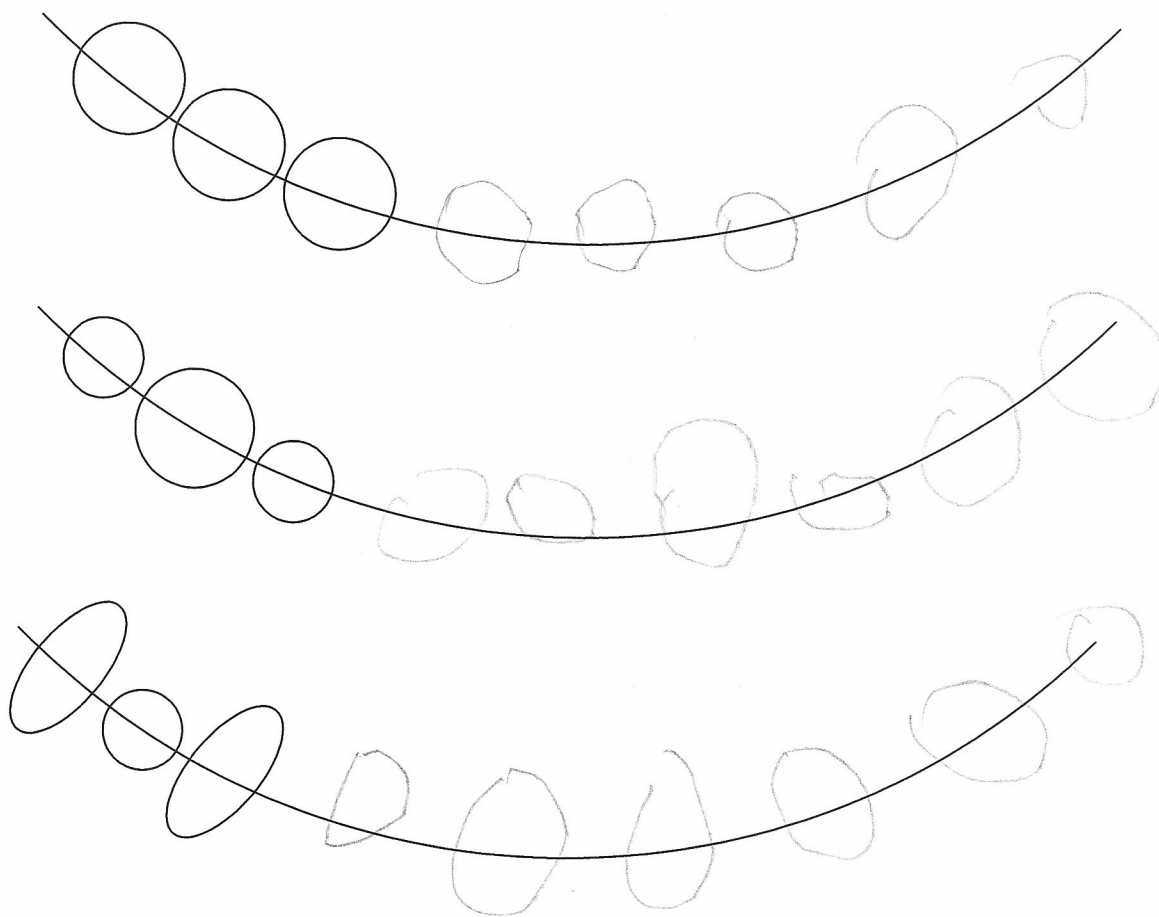


D. Nakreslete stejný tvar (viz C-a) bez vedoucí linie – alespoň 5x

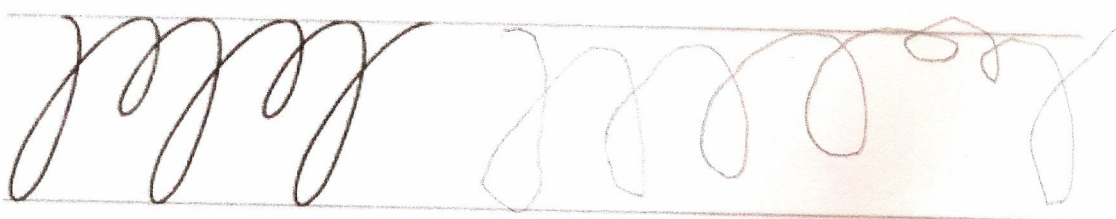
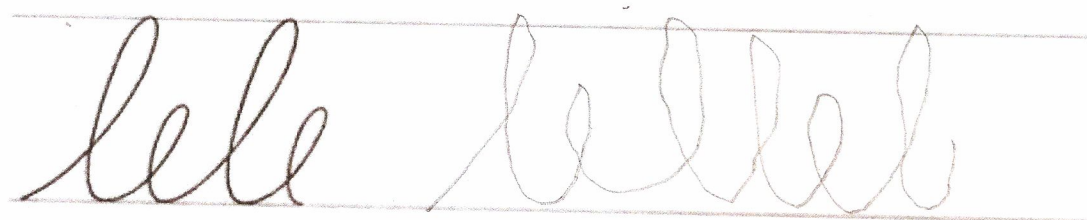


2. Cvičení pro preferovanou ruku

A. Dokreslete dle předlohy korále

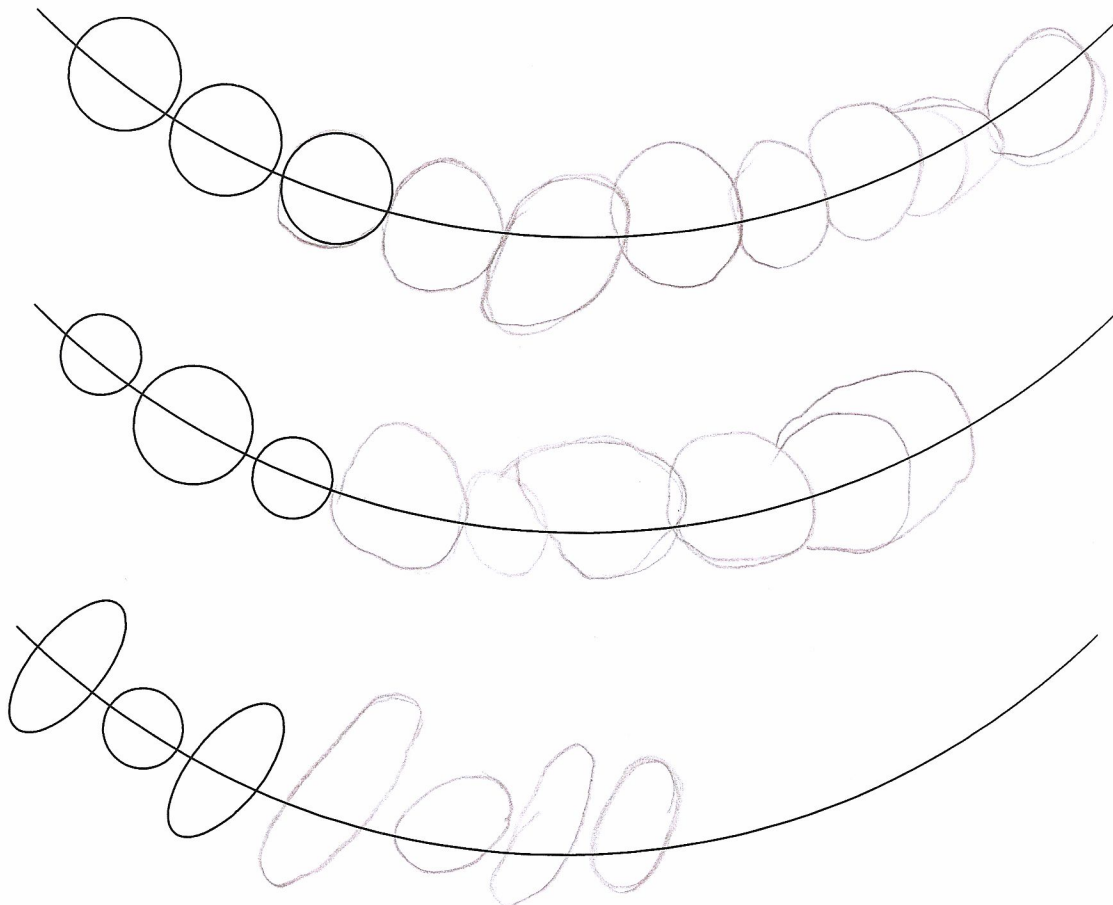


B. Doplníte řádky podle vzoru

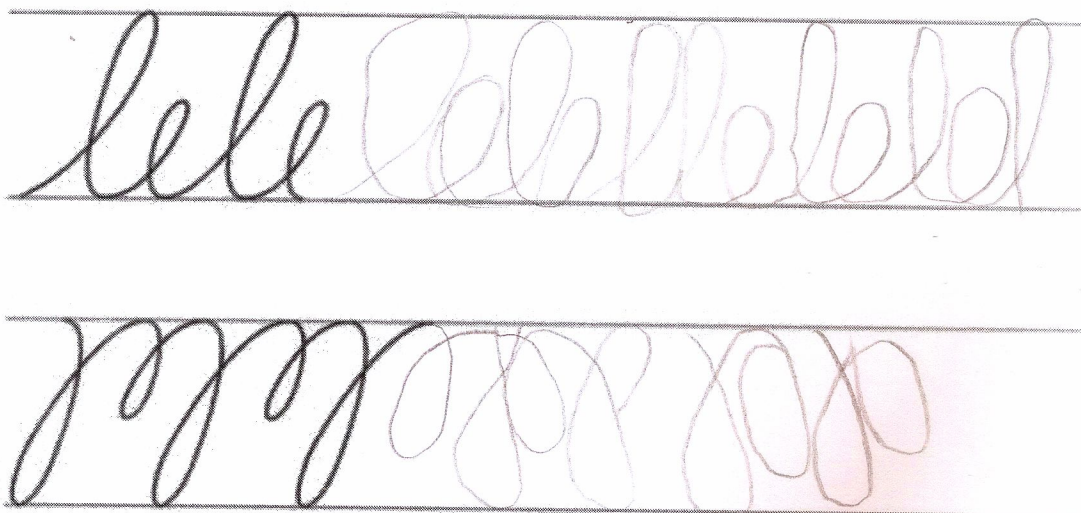


2. Cvičení pro preferovanou ruku

A. Dokreslete dle předlohy korále



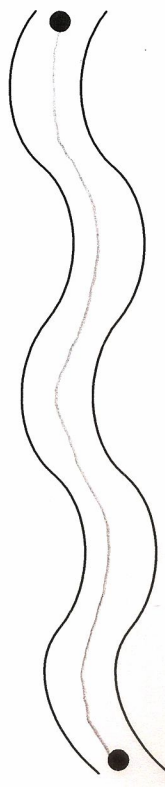
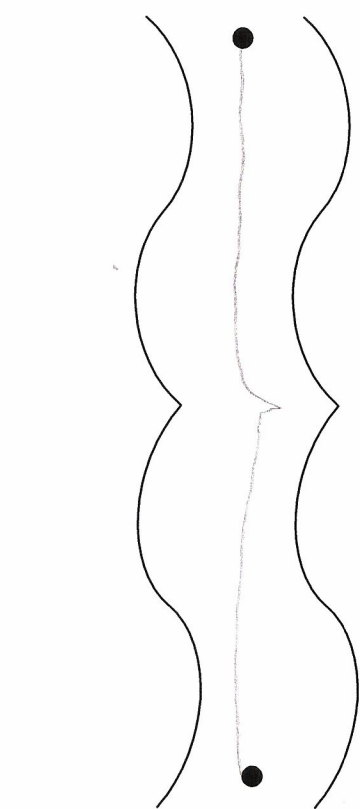
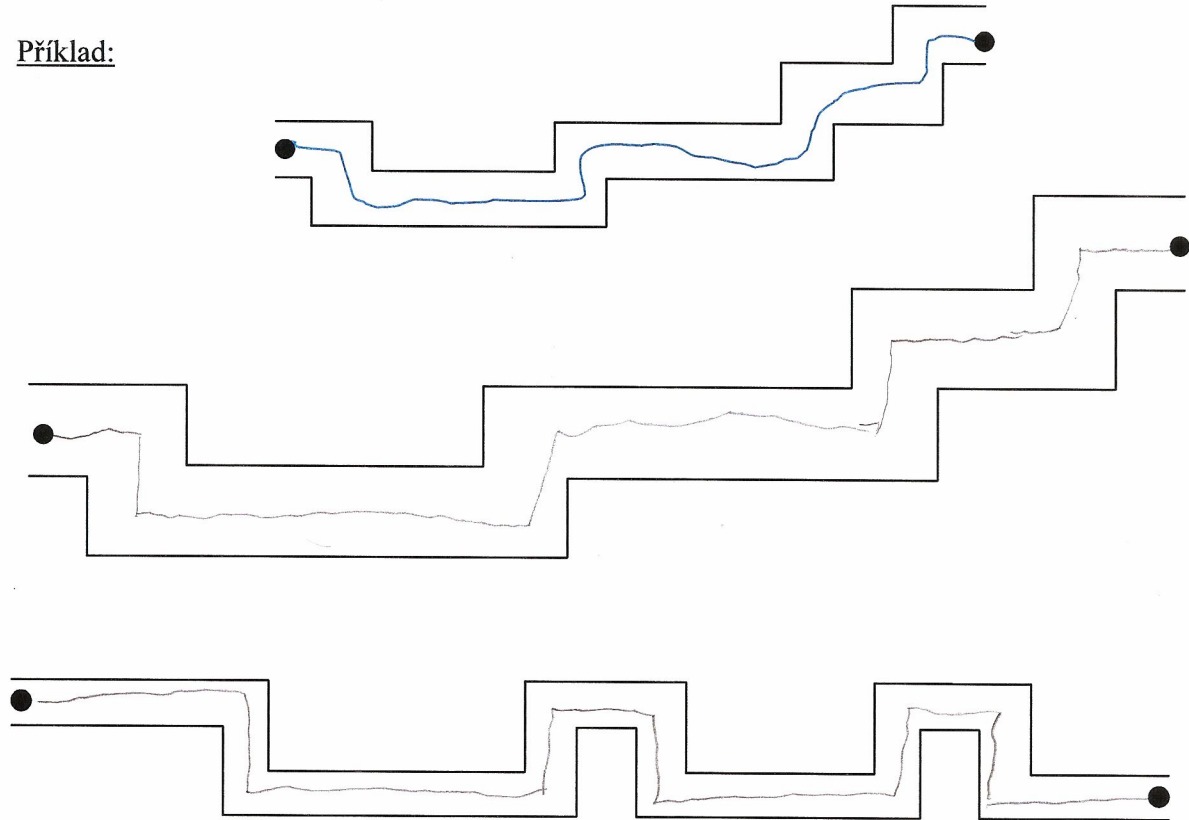
B. Doplňte řádky podle vzoru



2. Cvičení pro preferovanou ruku

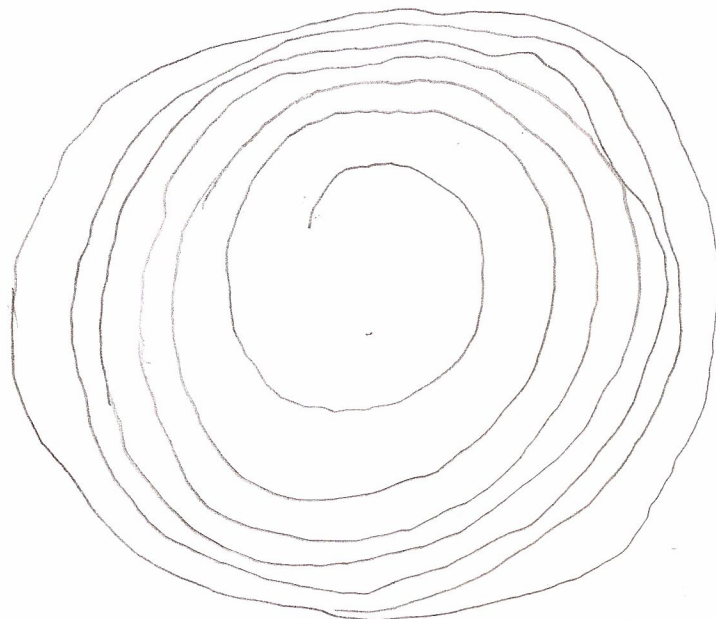
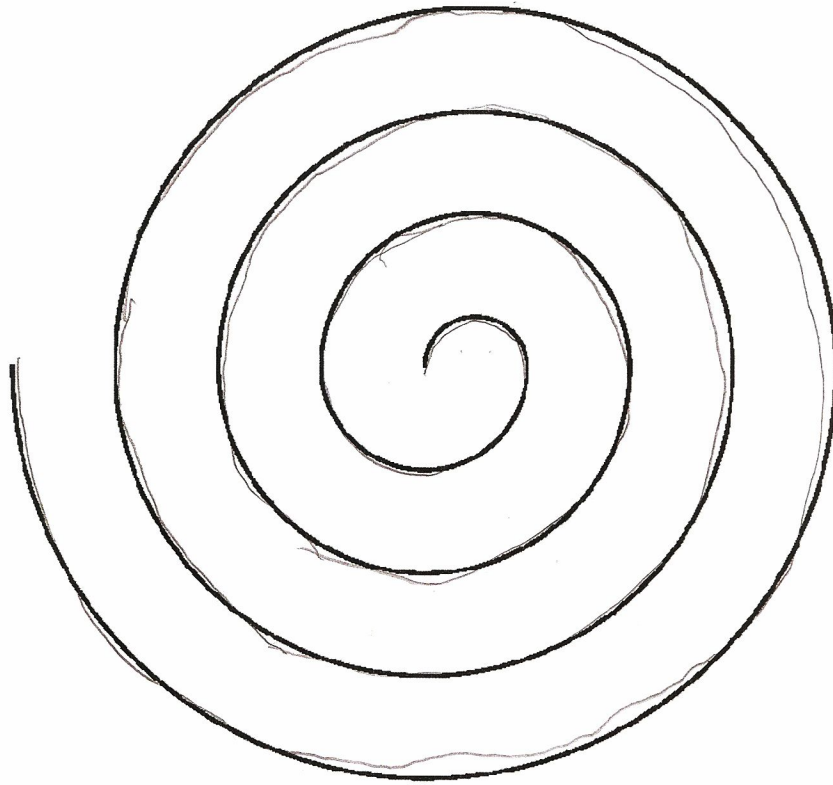
A. Spojte dva body čarou, která se nedotkne hranic, tak jako vidíte na příkladu

Příklad:



Pracovní list č. 3

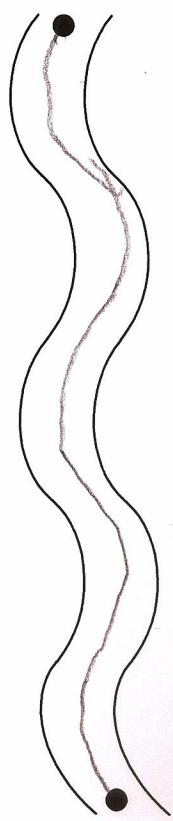
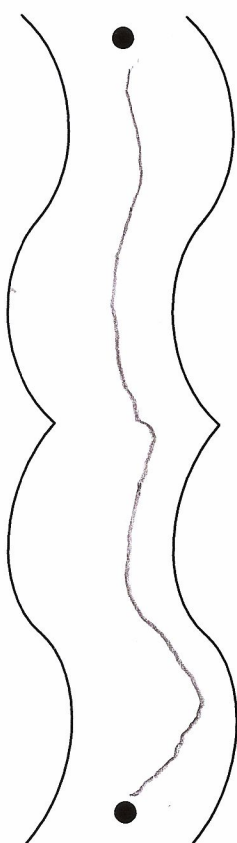
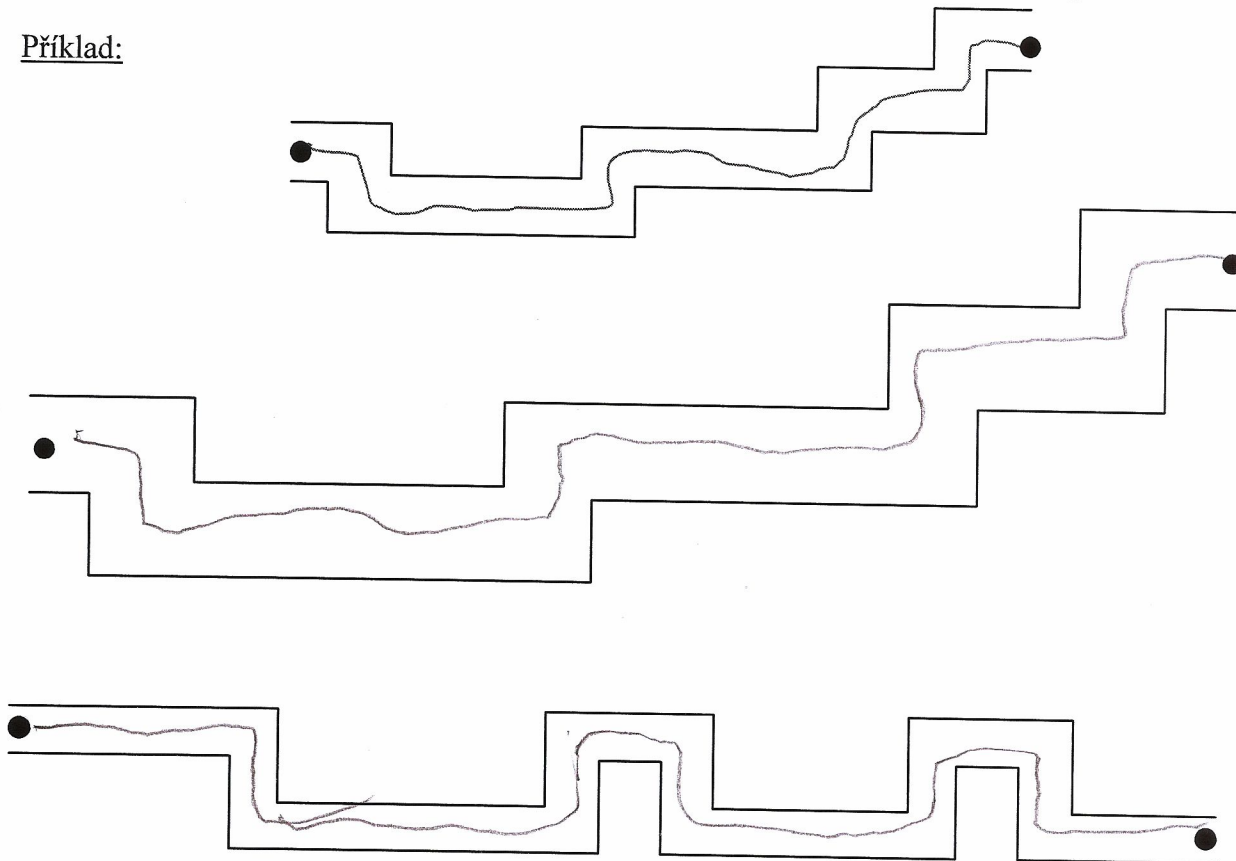
B. Obtáhněte 3x spirálu (od středu směrem ven) a poté ji nakreslete stejným způsobem pod obrázek



2. Cvičení pro preferovanou ruku

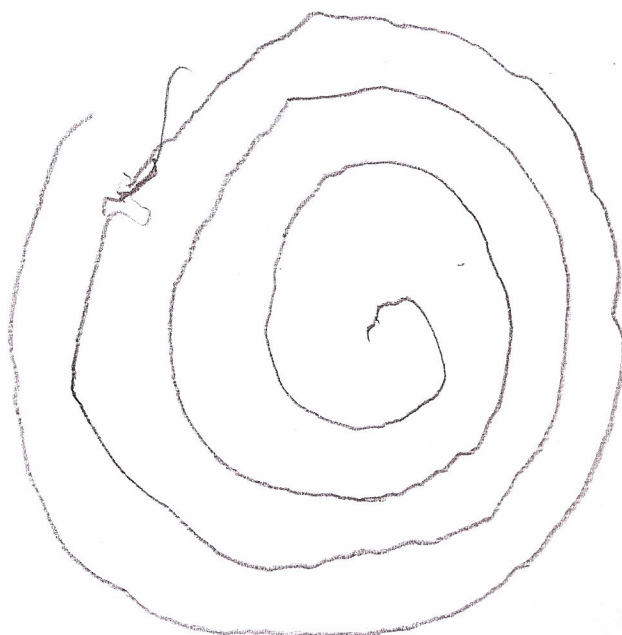
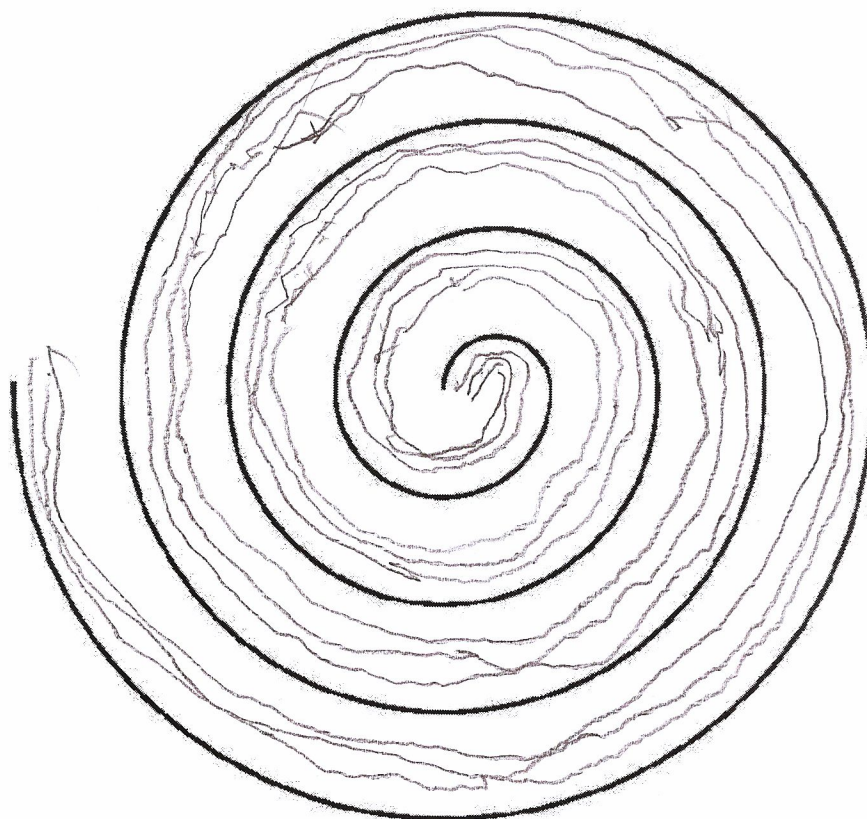
A. Spojte dva body čarou, která se nedotkne hranic, tak jako vidíte na příkladu

Příklad:



Pracovní list č. 3

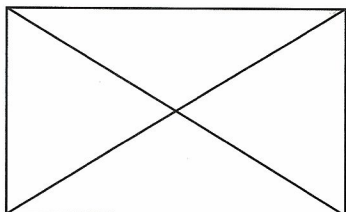
B. Obtáhněte 3x spirálu (od středu směrem ven) a poté ji nakreslete stejným způsobem pod obrázek



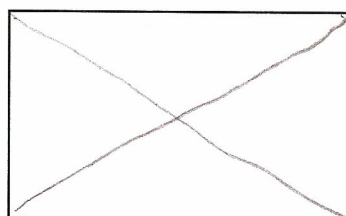
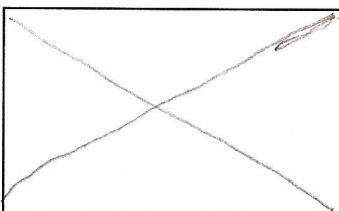
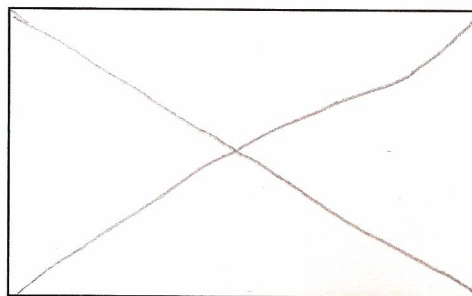
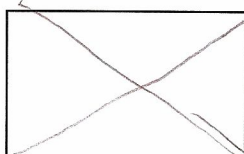
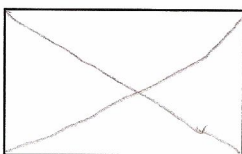
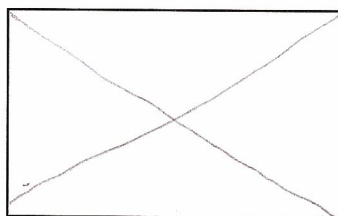
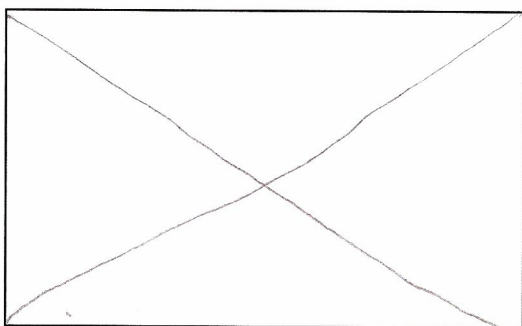
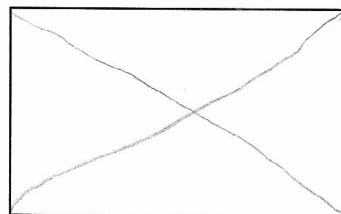
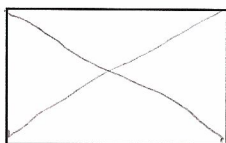
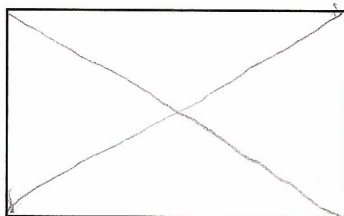
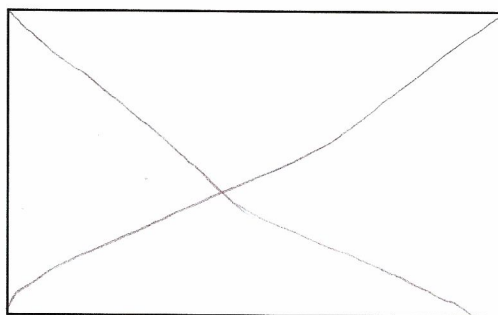
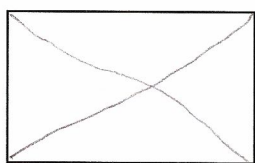
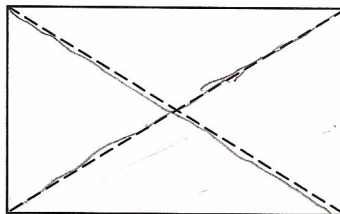
2. Cvičení pro preferovanou ruku

A. Doplníte podle vzoru všechny obdélníky do podoby obálky

Vzor

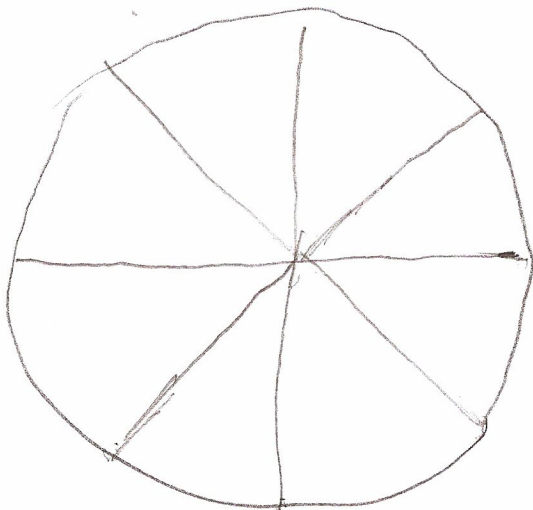
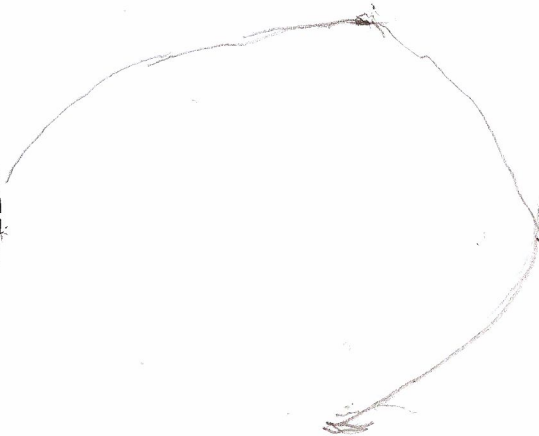
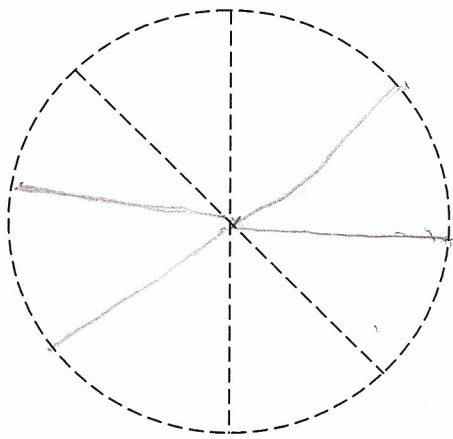
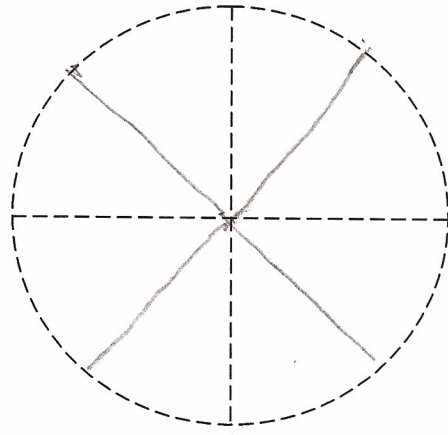
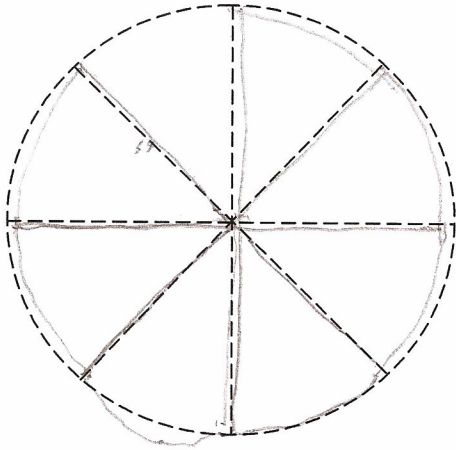


Obtáhněte přerušované čáry



Pracovní list č. 4

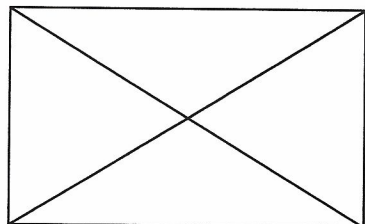
B. Obtáhněte a doplňte všechny koláče a sami nakreslete alespoň 3



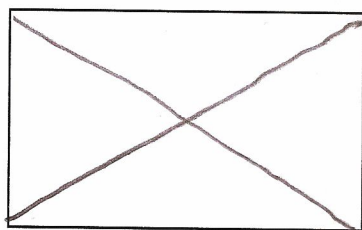
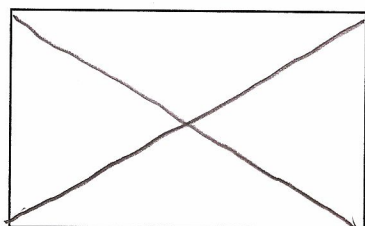
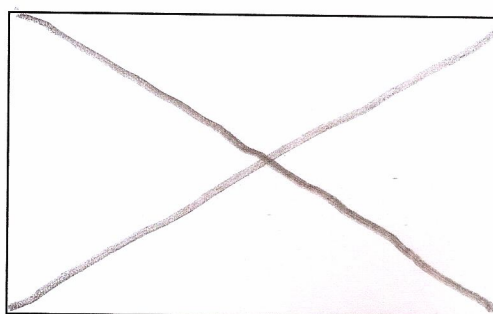
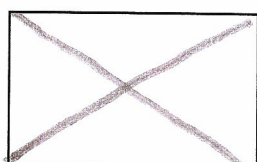
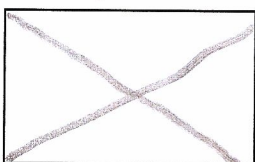
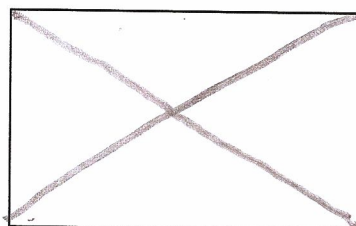
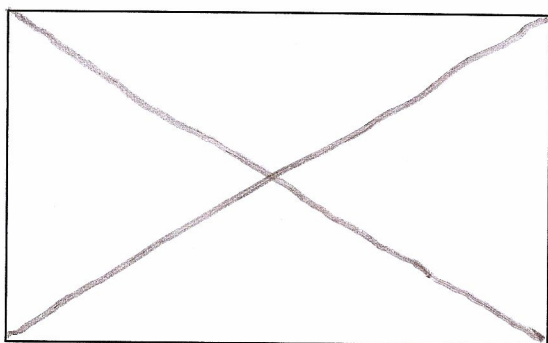
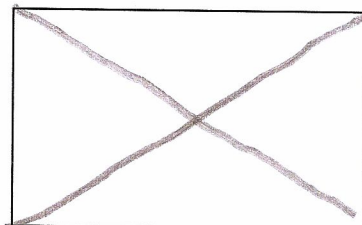
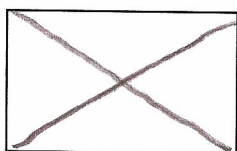
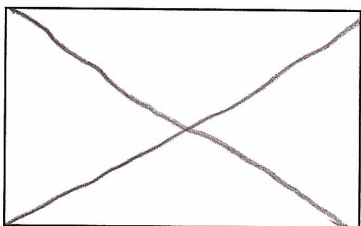
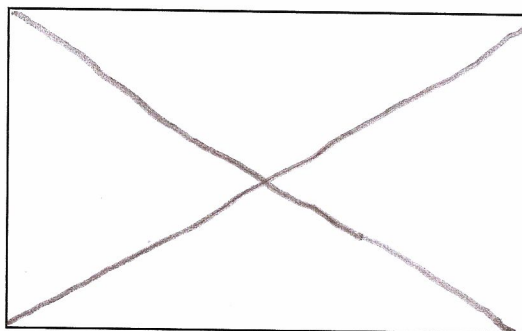
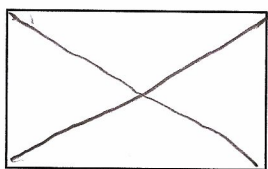
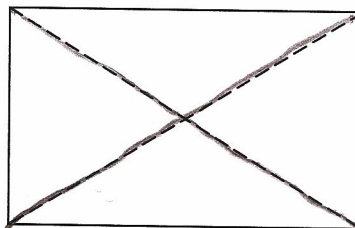
2. Cvičení pro preferovanou ruku

A. Doplníte podle vzoru všechny obdélníky do podoby obálky

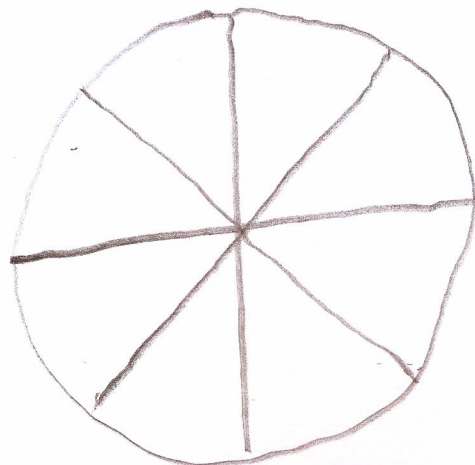
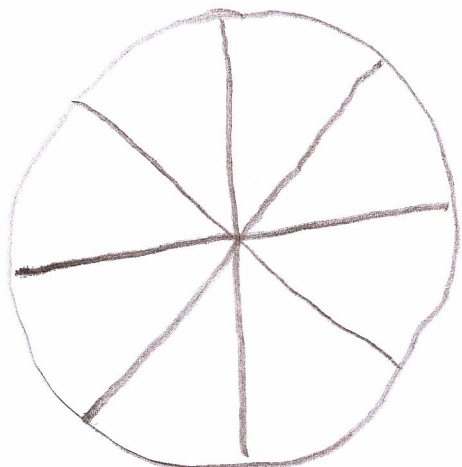
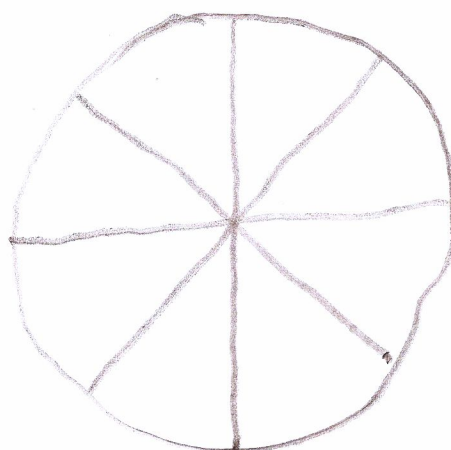
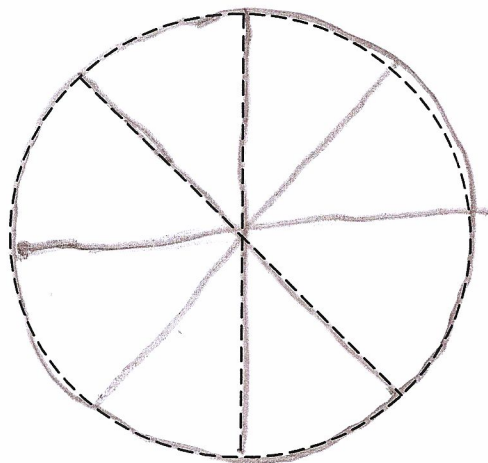
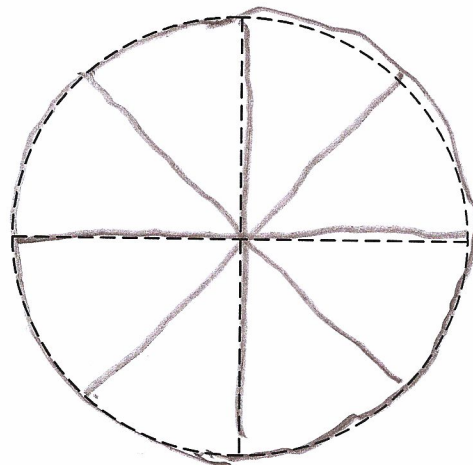
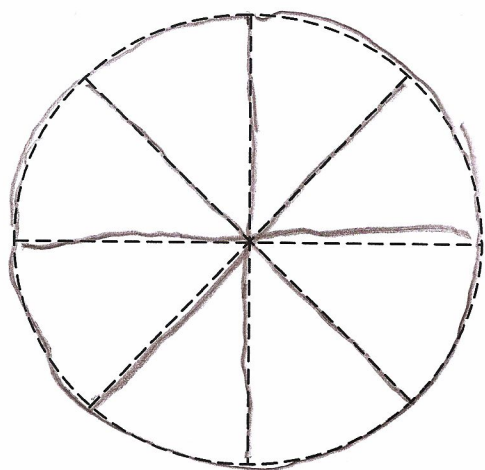
Vzor



Obtáhněte přerušované čáry

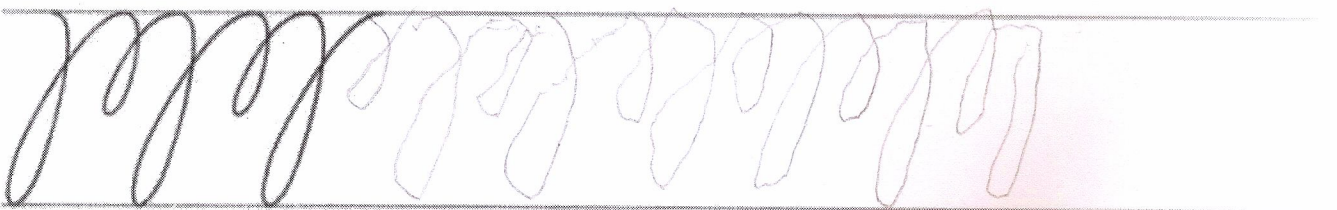
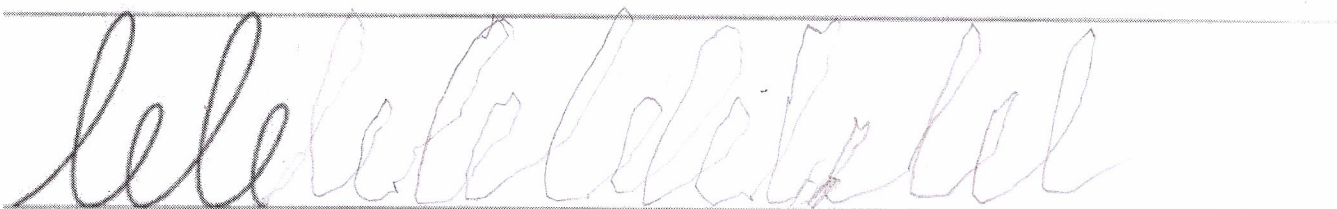
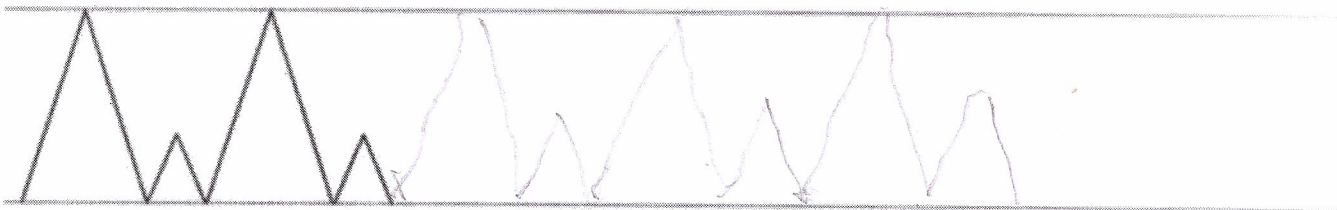
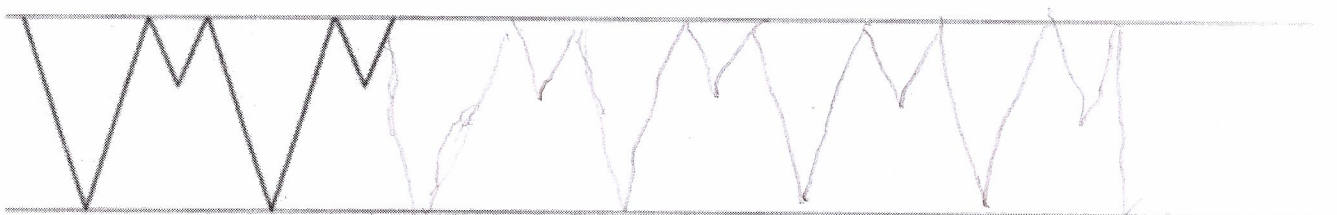
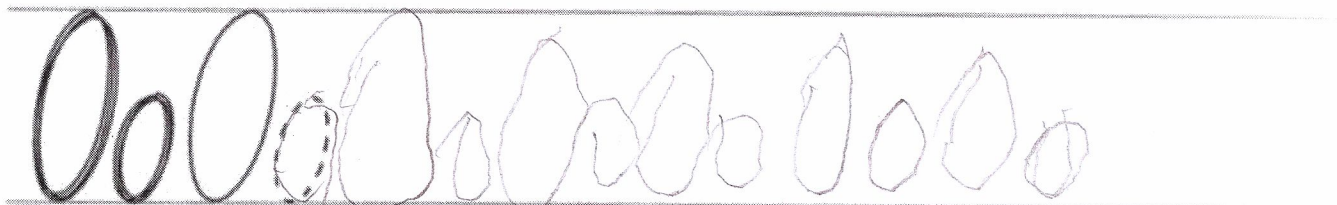


B. Doplňte všechny koláče a sami nakreslete alespoň 3

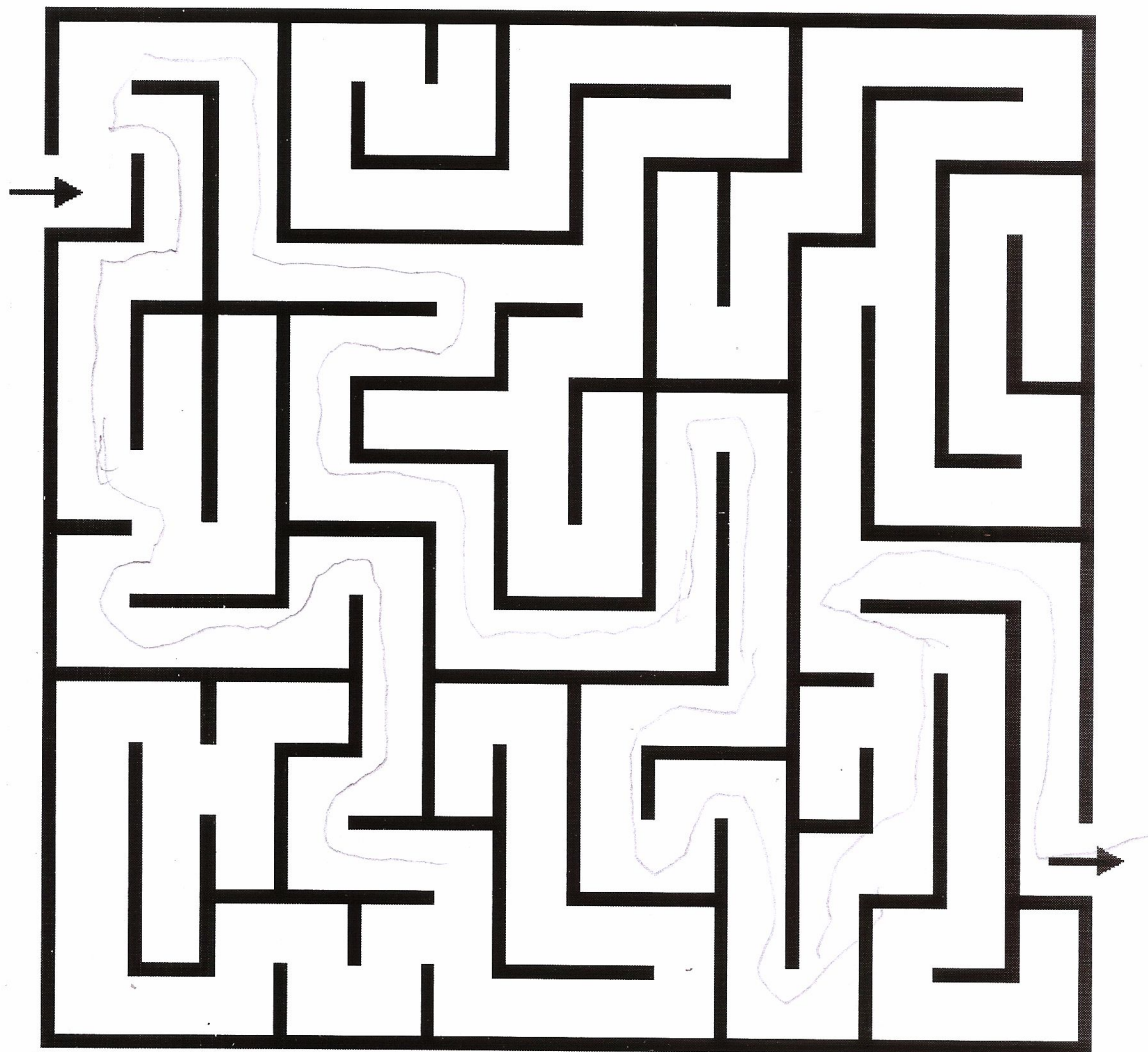


2. Cvičení pro preferovanou ruku

A. Doplňte celé řádky podle předlohy, snažte se pracovat ve vašem běžném tempu psaní.

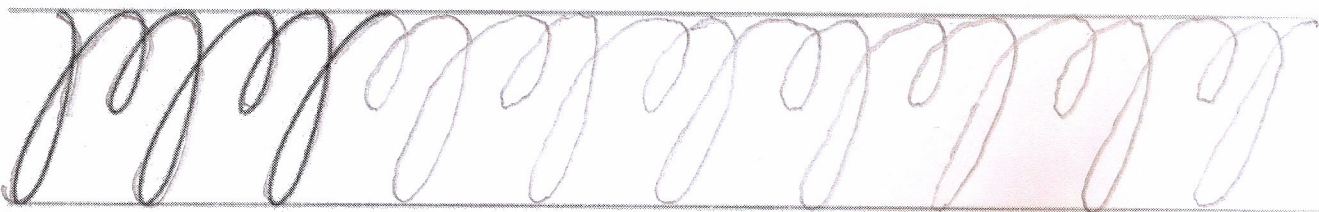
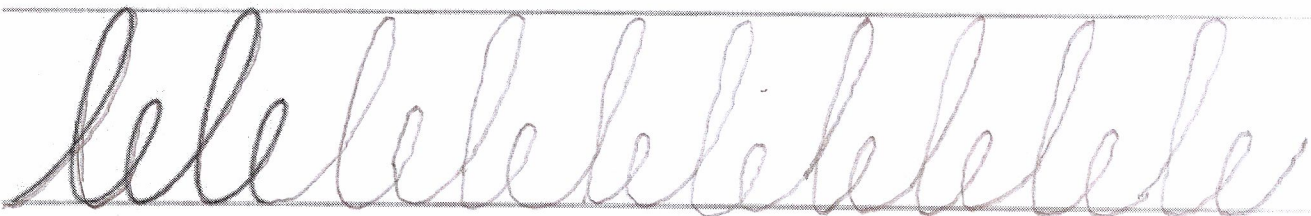
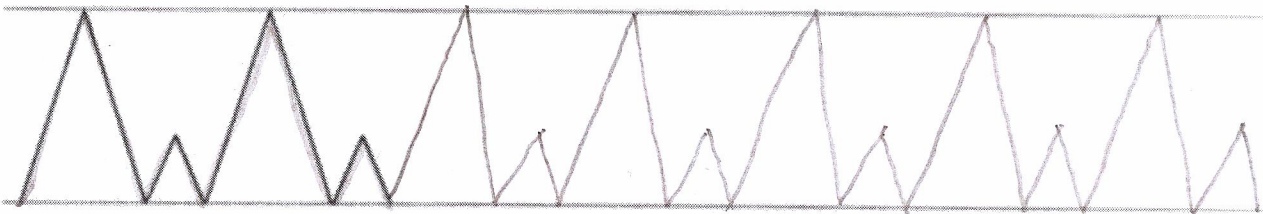
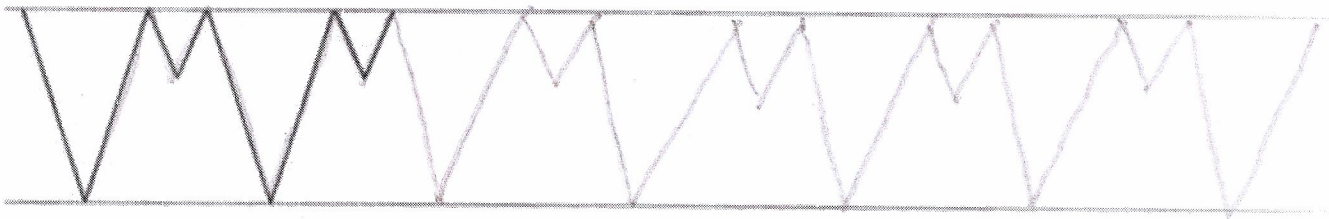
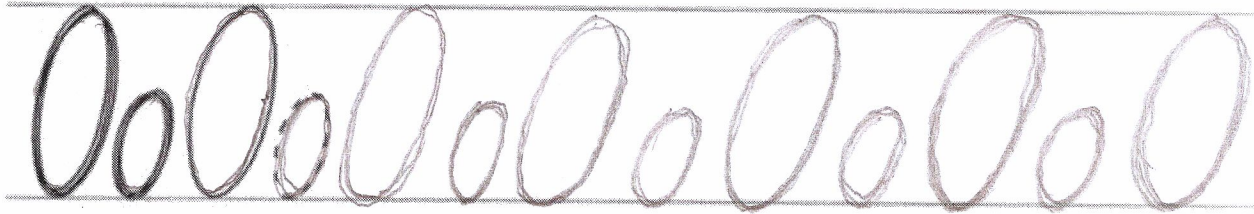


B. Projed'te bludištěm a zkuste zachovat předchozí tempo psaní

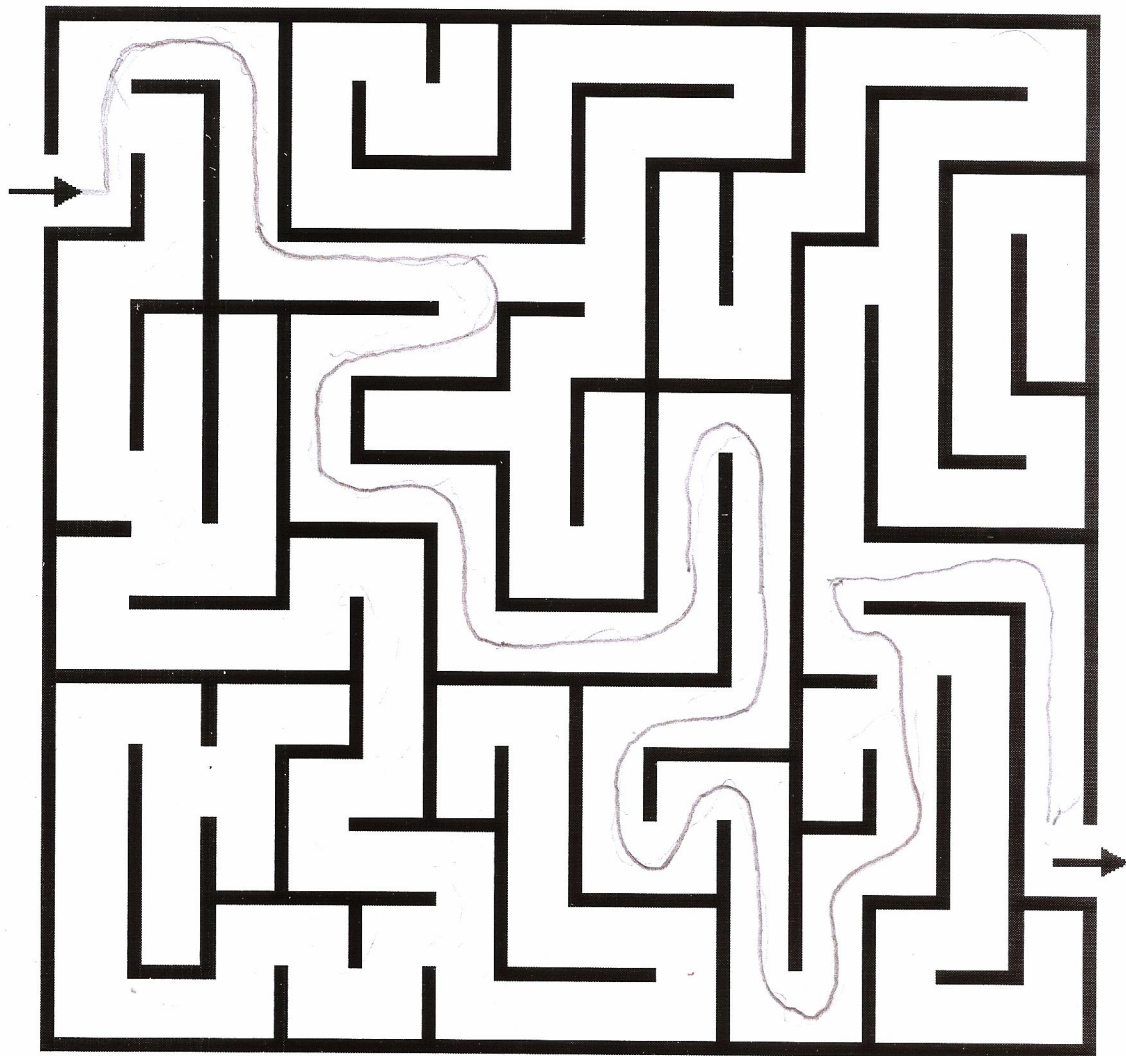


2. Cvičení pro preferovanou ruku

A. Doplňte celé řádky podle předlohy, snažte se pracovat ve vašem běžném tempu psaní.



B. Projed'te bludištěm a zkuste zachovat předchozí tempo psaní



2. Cvičení pro preferovanou ruku

A. Opište tyto krátké věty na řádek a pokuste se zachovat velikost písma.

Máme kočku.

Máme kočku

Nevím, kde je most!

nevím kde je most!

Proč Ota nepřišel?

Proč ota nepřišel?

Litva se sejdeme.

Litva se sejdeme.

Kdy půjdeme na houby?

Kdy půjdeme na houby?

B. Opište tyto krátké věty a souvětí na řádek a pokuste se zachovat velikost písma.

Lesní zvěř loví myslivci.

lesní zvěř loví myslivci

Vyškov na Moravě je pěkné město.

Vyškov na Moravě je pěkné město

Barbora běhala bez bot!

Barbora běhala bez bot!

Anděla koupila mléko a zapomněla na síl.

anděla koupila mléko a zapomněla na síl

Jestliže bude hezky, půjdu se odpoledne projít.

Jestliže bude hezky půjdu se odpoledne projít.

2. Cvičení pro preferovanou ruku

A. Opište tyto krátké věty na řádek a pokuste se zachovat velikost písma.

Máme kočku.

Máme kočku.

Nevím, kde je most!
Nevím, kde je most!

Proč Ola nepřišel?
Proč Ola nepřišel?

Zítřka se sejdeme.
Zítřka se sejdeme.

Kdy půjdeme na houby?
Kdy půjdeme na houby?

B. Opište tyto krátké věty a souvětí na řádek a pokuste se zachovat velikost písma.

Lesní zvířata loví myslivci.

Lesní zvířata loví myslivci.

Vyškov na Moravě je pěkné město.

Vyškov na Moravě je pěkné město.

Barbora běhala bez bot!

Barbora běhala bez bot!

Anděla koupila mléko a zapomněla na síl.

Anděla koupila mléko a zapomněla na síl.

Jestliže bude hezky, přijdu se odpoledne projít.

Jestliže bude hezky, přijdu se odpoledne projít.

2. Cvičení pro preferovanou ruku

A. Přepište svým obvyklým (psacím) písmem tyto věty:

Zítra budu doma.

Zítra budu doma.

Vyžehlíš ty košile?

Vyžehlíš košile?

Přečti si dnešní noviny.

Přečti si dnešní noviny.

Chce jít Antonín s námi?

Chce jít Antonín s námi?

Nejspíš nevěděl, kudy se k vám jede.

Nejspíš nevěděl, kudy se k vám jede.

Popros Libora, aby opravil Martě lyže.

Popros Libora, aby opravil Martě lyže.

Dorota je nemocná, prý si několik dní poleží.

Dorota je nemocná, prý si několik dní poleží.

B. Přepište svým obvyklým (psacím) písmem tento krátký text:

Marie a Petr se poznali v červenci. Svatbu měli o tři roky později. Bylo to v srpnovém slunečném dni. Do roka se jim narodil syn. Pojmenovali ho po Mariině otci. Malý Lojzík rostl jako z vody. Když mu byly dva roky, přivítali do rodiny dalšího člena, malou Dorotku. S dětmi si Marie a Petr užili spoustu báječných chvil. Dnes už jsou Lojzík a Dorotka velcí. Oba mají své rodiny. Když se všichni sejdou, je dům vždy naplněn smíchem a láskou.

Marie a Petr se poznali v červenci. Svatbu měli o tři roky později. Bylo to v srpnovém slunečném dni. Do roka se jim narodil syn. Pojmenovali ho po Mariině otci. Malý Lojzík rostl jako z vody. Když mu byly dva roky, přivítali do rodiny dalšího člena, malou Dorotku. S dětmi si Marie a Petr užili spoustu báječných chvil. Dnes už jsou Lojzík a Dorotka velcí. Oba mají své rodiny. Když se všichni sejdou, je dům vždy naplněn smíchem a láskou.

2. Cvičení pro preferovanou ruku

A. Přepište svým obvyklým (psacím) písmem tyto věty:

Zítra budu doma.

Zítra budu doma.

Vyžehlíš ty košile?

Vyžehlíš ti košile?

Přečti si dnešní noviny.

Přečti si dnešní noviny.

Chce jít Antonín s námi?

Chce jít Antonín
s námi?

Nejspíš nevěděl, kudy se k vám jede.

Nejspíš nevěděl kudy
se k vám jede.

Popros Libora, aby opravil Martě lyže.

Popros Libora aby
opravil Martě lyže.

Dorota je nemocná, prý si několik dní poleží.

Dorota je nemocná prý
si několik dní poleží.

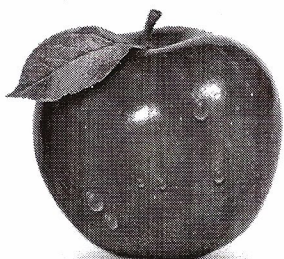
B. Přepište svým obvyklým (psacím) písmem tento krátký text:

Marie a Petr se poznali v červenci. Svatbu měli o tři roky později. Bylo to v srpnovém slunečném dni. Do roka se jim narodil syn. Pojmenovali ho po Mariině otci. Malý Lojzík rostl jako z vody. Když mu byly dva roky, přivítali do rodiny dalšího člena, malou Dorotku. S dětmi si Marie a Petr užili spoustu báječných chvil. Dnes už jsou Lojzík a Dorotka velcí. Oba mají své rodiny. Když se všichni sejdou, je dům vždy naplněn smíchem a láskou.

Marie a Petr se poznali v
červenci. Svatbu měli o tři roky
později. Bylo to v srpnovém
slunečném dni. Do roka se jim
narodil syn. Pojmenovali ho
po Mariině otci. Malý Lojzík
rostl jako z vody. Když mu byly
dva roky, přivítali do rodiny
dalšího člena, malou Dorotku.
S dětmi si Marie a Petr užil
spoustu báječných chvil. Dnes
už & už jsou Lojzík a Dorotka
velcí. Oba mají své rodiny.
Když se všichni sejdou je
dům vždy naplněn smíchem
a láskou.

3. Cvičení pro preferovanou ruku

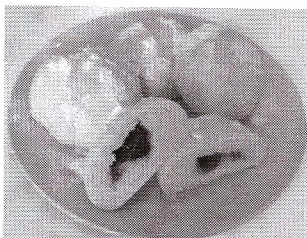
A. Napište svým písmem na řádek, co vidíte na obrázku:



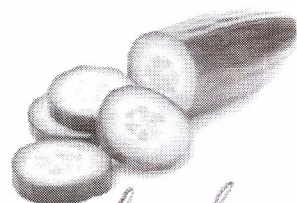
jáblko



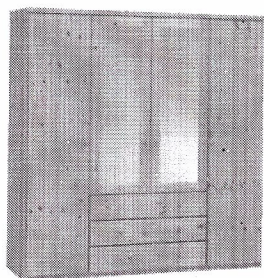
háček



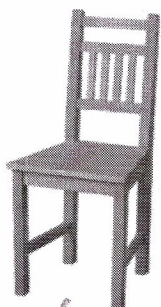
koláče



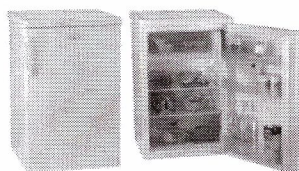
okurka



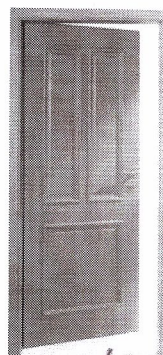
skříň



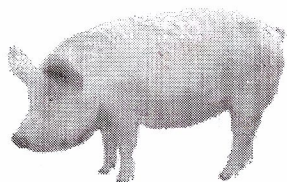
stůl



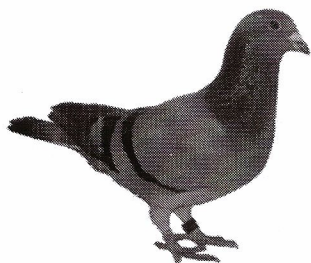
lednička



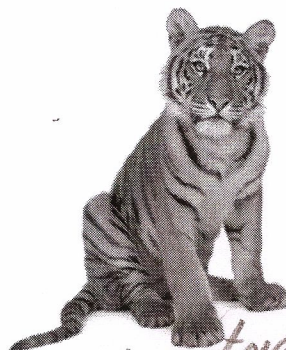
dvíře



prase



plát
holub



tygr
hroch



včela

B. Napište svým písmem, které slovo je ve větě navíc (nepatří tam)

Dneska máme peřina pěkné počasí.

peřina

Bydlíme ve městě kufř, ale máme chatu.

kufř

Televizní přenos začíná v teplo 17 hod.

teplo

Knihovnice záchranář dnes skončila dřív.

záchranář

Kostel byl vysvěcen město v 19. století.

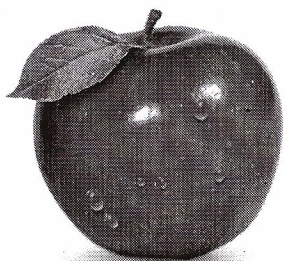
město

C. Vymyslete a napište svým písmem 5 vět na nějaké téma (například: počasí, rodina, zahrada, jídlo, cestování,...):

počasí dnes bylo krásné, slunečné.
rodina u mne doma je šťastná
zahrada je krásná klamě na jaře
jídlo mám ráda, možlím se.
cestování je hezké na dovolenou
z prázdných prázdných

3. Cvičení pro preferovanou ruku

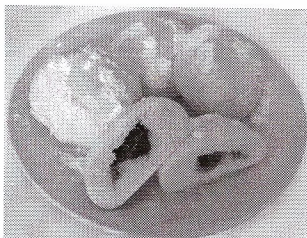
A. Napište svým písmem na řádek, co vidíte na obrázku:



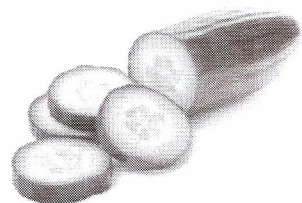
jablko



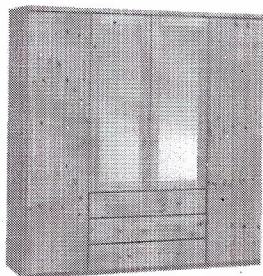
babka



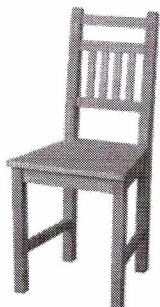
buchta



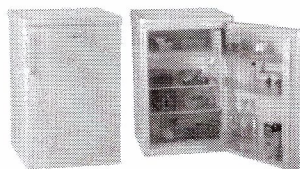
okurka



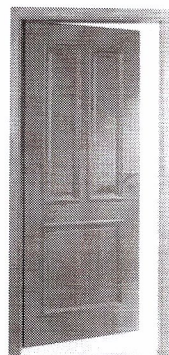
skříták



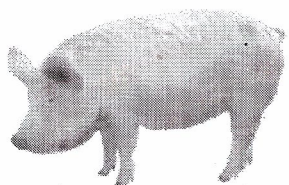
židle



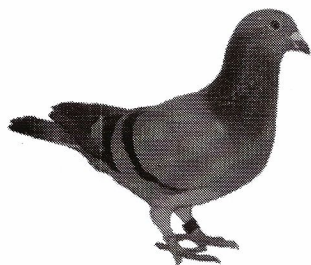
lednice



dvěře



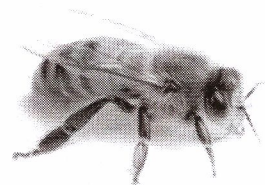
prase



holub



tygr



včela

B. Napište svým písmem, které slovo je ve větě navíc (nepatří tam)

Dneska máme peřina pěkné počasí.

peřina

Bydlíme ve městě kufir, ale máme chatu.

kufir

Televizní přenos začíná v teplo 17 hod.

teplo

Knihovnice záchranář dnes skončila dřív.

záchranář

Kostel byl vysvěcen město v 19. století.

město

C. Vymyslete a napište svým písmem 5 vět na nějaké téma (například: počasí, rodina, zahrada, jídlo, cestování,...):

Dnes je pěkné počasí.

Mám velkou radu na.

Radla pracuji na radle.

Radla radíme ale pěstují

jaboky.

V dětství už měly va me

netě cestování.

ANOTACE

Autorky:	Veronika Hartmannová Pavla Sáňková
Katedra:	Ústav speciálněpedagogických studií
Vedoucí práce:	PhDr. Renata Mlčáková, Ph.D.
Rok obhajoby:	2017

Název práce:	Podpora osob seniorského věku v zachování funkční schopnosti v oblasti grafie
Název v angličtině:	The support in maintaining functional ability in graphy of seniors
Anotace práce:	<p>Diplomová práce s názvem Podpora osob seniorského věku v zachování funkční schopnosti v oblasti grafie je rozdělena na část teoretickou a praktickou. První část obsahuje teoretické poznatky o psaní a jeho patologii, stáří a stárnutí, pobytových sociálních službách pro seniory a demenci. Praktická část se zaměřuje na charakteristiku testového nástroje Vyšetření grafie, který byl vytvořen autorkami práce pro účely výzkumného šetření.</p> <p>Dále popis vytvořených terapeutických materiálů pro reedukaci psaní u osob seniorského, resp. dospělého věku, a metodiku výzkumného šetření, jímž byl terapeutický materiál ověřen ve dvou vybraných pobytových zařízeních sociálních služeb pro seniory.</p> <p>V kapitole Výsledky terapie autorky předkládají hodnocení účinnosti terapeutického materiálu a popis oblastí, na které bylo zaměřeno.</p> <p>Celkové výsledky a limity výzkumného šetření obsahuje kapitola Interpretace výsledků a diskuze. V Závěru autorky reflektují naplnění vytyčených cílů práce, zodpovídají stanovené výzkumné otázky a posuzují přínos práce pro praxi.</p>
Klíčová slova:	Psaní, grafie, poruchy psaní, sociální služby pro seniory, stáří a stárnutí, demence, vyšetření grafie, terapeutické materiály
Anotace v angličtině:	<p>The diploma thesis named 'The support in maintaining functional ability in graphy of seniors ' is divided into a theoretical and a practical part. The first part contains theoretical knowledge about writing and its pathology, age and aging, residential social services for the elderly and dementia.</p> <p>The practical part focuses on the characteristics of the test tool called 'Examination of Graphy', which was created by the authors for the purpose of the research.</p>

	<p>Further, it consists the description of the therapeutic materials, which were created for re-education writing for persons in senior or of adult age and methodology of the survey, which was this therapeutic material validated in two selected institutions of social services for seniors.</p> <p>In the chapter 'Results of Therapy', authors evaluate the efficacy of therapeutic material and also a description of the areas that were targeted.</p> <p>Overall results and limits of the research are included in the chapter 'Interpretation of Results and Discussion'. In 'Conclusion', authors reflect the fulfillment of the objectives of their work, they respond determined research questions and they assess the contribution of the diploma thesis in practice.</p>
Klíčová slova v angličtině:	Writing, graphy, pathology of writing, residential social services for the elderly, age and aging, dementia, examination of graphy, therapeutic material.
Přílohy vázané v práci:	<p>Příloha č. 1 – Průvodní dopis</p> <p>Příloha č. 2 – Vyšetření grafie</p> <p>Příloha č. 3 – Hodnocení vyšetření grafie – záznamový arch</p> <p>Příloha č. 4 – Terapeutický materiál</p> <p>Příloha č. 5 – Příklady vyplněných terapeutických materiálů</p>
Rozsah práce:	202 stran
Jazyk práce:	čeština