

Univerzita Karlova v Praze  
Pedagogická fakulta

**Rozvíjení jemné motoriky a grafomotoriky u osob se  
speciálními vzdělávacími potřebami**

**Development of soft motoric and graphomotoric by  
persons with special needs for education**

Dana Chocholáčová

Katedra pedagogiky

Vedoucí práce: Doc. Ing. Jitka Vodáková, CSc.

Studijní program: Vychovatelství

2012

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma Rozvíjení jemné motoriky a grafomotoriky u osob se speciálními vzdělávacími potřebami vypracovala pod vedením vedoucího bakalářské práce samostatně za použití v práci uvedených pramenů a literatury. Dále prohlašuji, že tato bakalářská práce nebyla využita k získání jiného nebo stejného titulu.

30. 3. 2012

.....

podpis

Na tomto místě chci poděkovat za cenné rady a odborné vedení mé bakalářské práce doc. Ing. Jitce Vodákové, CSc. Zároveň bych chtěla poděkovat paní ředitelce Danuši Balabánové za vstřícnost a umožnění provedení praktické části bakalářské práce.

.....

podpis

**NÁZEV:**

Rozvíjení jemné motoriky a grafomotoriky u osob se speciálními vzdělávacími potřebami

**AUTOR:**

Dana Chocholáčová

**KATEDRA (ÚSTAV)**

Katedra pedagogiky

**VEDOUCÍ PRÁCE:**

Doc. Ing. Jitka Vodáková, CSc

**ABSTRAKT:**

Bakalářská práce si klade za cíl zjistit vliv vybraných praktických činností na rozvoj jemné motoriky a grafomotoriky u osob s mentální retardací a osob s dětskou mozkovou obrnou. Teoretická část seznamuje čtenáře s vybranými druhy postižení, jejich příčinami a projevy. Popisuje vývoj jemné motoriky a grafomotoriky a jejich rozvoj při praktických činnostech, specifika osobnosti s mentální retardací důležitá pro pracovní výchovu a ergoterpii. Praktická část přibližuje čtenáři průběh výzkumu a hodnocení základní skupiny uživatelů služeb a případových studií, hodnocení kontrolních testů, zda vybrané praktické činnosti mají vliv na rozvoj jemné motoriky.

**KLÍČOVÁ SLOVA:**

Jemná motorika, grafomotorika, laterálita, mentální retardace, dětská mozková obrna, praktické činnosti.

**TITLE:**

Development of soft motoric and grafhomotoric by persons with special needs for education

**AUTHOR:**

Dana Chocholáčová

**DEPARTMENT:**

Department of pedagogy

**SUPERVISOR:**

Doc. Ing. Jitka Vodáková, CSc

**ABSTRACT:**

The goal of the bachelor thesis is to find out influence of selected practice activities on development of soft motoric and grafhomotoric by people with mental retardation and people with poliomyelitis. Theoretical part introduces readers to selected kinds of disabilities, their causes and manifestations. The bachelor thesis describes development of soft motoric and grafhomotoric and their development through practice activities, specifics of personality with mental retardation and their importance for vocational education and occupational therapy. Practical part describes to readers progress of research and evaluation of basic group and case study, control test evaluation and if these selected practice activities have any influence on development of soft motoric.

**KEYWORDS:**

Soft motoric, grafhomotoric, laterality, mental retardation, poliomyelitis, practice activities.

## OBSAH

ÚVOD.....	8
1 TEORETICKÁ ČÁST .....	10
1.1 Motorika, jemná motorika .....	10
1.1.1 Vývoj jemné motoriky .....	11
1.1.2 Diagnostika jemné motoriky.....	14
1.1.3 Úchopy ruky .....	16
1.1.4 Rozvíjení jemné motoriky .....	17
1.1.5 Pracovní techniky rozvíjející jemnou motoriku.....	18
1.1.6 Hry a jejich využití při rozvoji jemné motoriky .....	20
1.2 Grafomotorika.....	21
1.2.1 Grafomotorický vývoj.....	21
1.2.2 Diagnostika grafomotoriky .....	23
1.2.3 Grafomotorická cvičení .....	26
1.2.4 Lateralita .....	28
1.3 Charakteristika vybraných typů postižení osob se speciálními vzdělávacími potřebami .....	30
1.3.1 Mentální retardace (MR) .....	30
1.3.2 Dětská mozková obrna (DMO).....	32
1.3.3 Downův syndrom (DS).....	34
1.3.4 Prader – Willy syndrom (PWS).....	34
1.4 Ergoterapie a pracovní výchova .....	35
1.4.1 Cíle a úkoly pracovní výchovy a ergoterapie u osob MR.....	36
1.4.2 Specifika osobnosti MR důležitá pro pracovní výchovu a ergoterapii.....	36
2 PRAKTICKÁ ČÁST .....	38
2.1 Cíl, dílčí cíle a hypotézy .....	38
2.1.1 Cíl práce, dílčí cíle .....	38
2.1.2 Hypotézy.....	38
2.2 Charakteristika uživatelů služeb zúčastněných na výzkumném šetření .....	39
2.2.1 Charakteristika zařízení .....	39
2.2.2 Případové studie.....	41
2.3 Metodika výzkumného šetření.....	48
2.3.1 Metodika testování základní skupiny uživatelů služeb.....	48
2.3.2 Metodika zpracování zjištěných údajů a hodnocení u základní skupiny uživatelů.....	49
2.3.3 Metodika testování vybraných uživatelů - případové studie .....	49
2.3.4 Metodika zpracování zjištěných údajů a hodnocení u vybraných uživatelů – případové studie .....	51
2.4 Vytvoření programu činností, jeho realizace .....	51
2.5 Výsledky práce a jejich hodnocení .....	55
2.5.1 Výsledky testování základní skupiny uživatelů.....	55
2.5.2 Testování účastníků případové studie.....	58
2.5.3 Hodnocení programu činností.....	63
2.5.4 Hodnocení hypotézy .....	65

ZÁVĚR .....	66
POUŽITÉ INFORMAČNÍ ZDROJE.....	67
Tištěné:.....	67
Elektronické: .....	68
SEZNAM TABULEK A GRAFŮ .....	69
PŘÍLOHY .....	70
Seznam příloh .....	70

## ÚVOD

*„ ...jiné je tvé dítě, jiné ve svém duševním bohatství, jiné v rozvoji svých schopností,  
jiné ve vztazích ke světu, jiné ve svém jednání i počínání, jiné v běžných reakcích.  
Je jiné, ale není horší.“* *Henrich Behr*

Problematika výchovy a vzdělávání osob se speciálními vzdělávacími potřebami je v současné době velmi aktuální. U lidí s mentální retardací a dětskou mozkovou obrnou je nutné rozvíjet soběstačnost a samostatnost nejen v dětství, ale i v dospělosti. Vzdělávání se uskutečňuje na základních školách praktických (dříve zvláštních) a základních školách speciálních (dříve pomocných). V dospělosti probíhá vzdělávání formou denních stacionářů, chráněných dílen a v ústavech sociální péče. Cíle výuky jsou formulovány ve vzdělávacích programech v podobě kompetencí. Klíčovými kompetencemi jsou kompetence k učení, komunikativní, k řešení problému, sociální a personální, občanské a pracovní. Vzdělávání probíhá nejčastěji formou prakticky zaměřených předmětů, které se podílí na rozvoji poznání a dovedností v oblasti motoriky, komunikace a sociálních dovedností, především pomocí praktických činností a ergoterapie. Významný podíl je v oblasti jemné motoriky ruky a rozvoji vlastností, které jsou důležité k rozvoji osobnosti jedince.

K výběru bakalářské práce na toto téma mě vedla osobní zkušenost s handicapovanými. V roce 2001 jsem pracovala v Centru Zdislava, denním stacionáři pro mentálně, tělesně a kombinovaně postižené osoby. Zde jsem se věnovala výtvarným a pracovním činnostem. Ráda bych se věnovala práci s postiženými jedinci, především praktickým činnostem, dále ve svém profesním životě. Od roku 2004 do roku 2006 jsem absolvovala dvouleté rozšiřující studium Speciální pedagogiky na Pedagogické fakultě Univerzity v Hradci Králové, které jsem úspěšně ukončila závěrečnou zkouškou.

Cílem bakalářské práce bylo zjistit vliv vybraných praktických činností na rozvoj jemné motoriky a grafomotoriky u osob s mentální retardací a osob s dětskou mozkovou obrnou.



V teoretické části se věnuji problematice jemné motoriky a grafomotoriky. Popisují vývoj, diagnostiku, funkce a rozvíjení jemné motoriky, techniky pro rozvoj jemné motoriky. U grafomotoriky se věnuji vývoji, diagnostice, grafomotorickým cvičením, lateralitě. Dále uvádím charakteristiku vybraných druhů postižení - mentální retardaci, dětskou mozkovou obrnu, downův syndrom, prader-willy syndrom. Zabývám se teorií ergoterapie a pracovní výchovy, zejména cíli a úkoly ergoterapie a specifiky osob s mentální retardací.

V praktické části práce je uveden cíl práce a dílčí cíle, hypotézy, metodika práce, výsledky práce a jejich hodnocení.

# 1 TEORETICKÁ ČÁST

## 1.1 Motorika, jemná motorika

Motorika je pojem označující celkovou pohybovou schopnost člověka. Souvisí s rozvojem řeči, myšlení a s lateralitou. Případné poruchy v motorickém vývoji způsobené postižením nebo celkovým opožděným vývojem mají zásadní vliv na další rozvoj člověka. Dosažení určité úrovně motoriky je rovněž důležitým předpokladem školní úspěšnosti, protože celá řada školních činností je na motorické činnosti závislá např. psaní, tělesná výchova, výtvarná výchova atd. (Rádlová, 2004).

Vývoj motoriky se zjišťuje buď na základě výkonu v motorických testech např. Monomerická škála Ozereckij – Gollnitz, nebo podle vývojových norem motoriky, které jsou součástí norem celkového neuropsychického vývoje např. Gesellova škála, Vývojový screening Passamanick – Knoblochová, škála Bayleové apod. U starších dětí získáváme základní informace o motorickém vývoji v raném dětství v rámci osobní anamnézy. Z tohoto hlediska jsou klíčové základní pohybové dovednosti jako je posazování, udržení se v sedu, stoj, kvadrupedální lokomoce, samostatná chůze (Pipeková, 1998).

Motorické projevy hodnotíme z hlediska vývoje, kvality, výkonu. Součástí těchto projevů jsou:

- reflexní pohyby (vázané na určitý podnět)
- spontánní pohyby (z vlastního popudu)
- volní, záměrné pohyby (zaměřeny na určitý účel)
- výrazové expresivní pohyby (vyjadřují emoce)
- pohyby mluvidel při komunikaci (řeč)

Specifika vývoje motoriky u mentálně retardovaných závisí na hloubce základní vady. Jedinci s těžkou formou mentální retardace bývají dost omezeni ve svém motorickém projevu, tj. hrubé i jemné motorice. U lehké mentální retardace můžeme pozorovat odchylky týkající se koordinace, obratnosti a rychlosti. V případě mentální retardace v kombinaci s dalším postižením je vývoj ještě více omezen. U tělesně postižených je důležité, zda je postižení vrozené (DMO) nebo vzniklo v průběhu života. U těchto jedinců se nejčastěji projevuje v oblasti koordinace pohybů, síle, obratnosti, rychlosti a celkové hybnosti končetin.

Psychomotorika je souhrn pohybových projevů člověka, které se projevují jeho psychickou funkcí a psychickým stavem – normální (mimika, smích, pláč, gestikulace) a patologický (akinéza, tremor, grimasy).

Hrubá motorika je tvořena pohyby celého těla včetně lokomoce a pohybů velkých svalových skupin (chůze, běh, lezení). Sledujeme plynulost pohybů rukou a nohou, jejich koordinaci, držení těla a hlavy, orientaci v prostoru. Nejvíce se vyvíjí v předškolním věku (Zelinková, 2001).

Jemná motorika je chápána jako motorika ruky a pohyby malých svalových skupin (pohyby rukou, prstů, artikulačních orgánů). Pohyb ruky postupuje od ramene k prstům. Pokroky ve vývoji jemné motoriky se projevují i v oblasti sebeobsluhy. V jemné motorice se jedná o souhru rukou a zraku. Jemná motorika se rozvíjí při pohybech dlaní a prstů. Prostředkem rozvoje jsou hry s uchopováním předmětů, s kostkami, stavebnicemi, hra na hudební nástroje, kreslení, malování, modelování, navlékání, cvičení sebeobsluhy. Kvalita schopností jemné motoriky je velmi úzce spjata se školní úspěšností žáků.

Jemná motorika se člení:

- Grafomotorika - pohybová aktivita při grafických činnostech
- Logomotorika – pohybová aktivita mluvních orgánů při artikulované řeči
- Mimika – motorika mimická – pohybová aktivita obličeje
- Oromotorika – pohyby ústní dutiny
- Vizuomotorika – pohybová aktivita se zpětnou zrakovou vazbou (Přinosilová, 2007).

### **1.1.1 Vývoj jemné motoriky**

Pohyb je součástí a projevem každého jedince. Stává se tak prostředkem k poznávání okolí, k získávání dovedností, zkušeností a návyků, které jsou důležité pro další vývoj. Probouzí také myšlení a řeč, v těchto oblastech se začínají projevovat nedostatky u handicapovaných. Vychází z motoriky hrubé. Novorozenecké období, od narození do 28 dnů, je nazýváno adaptačním obdobím. Pohyby dítěte jsou spontánní a reflexní, rychlé a nekoordinované. Dítě má ruce sevřené v pěsti, má nepodmíněný uchopovací reflex. V kojeneckém období, od 1 měsíce do 1 roku, uvolňuje sevření ruky a začíná uchopovat předměty. Velký význam má hra, uspokojuje potřebu aktivity.

V batolecím věku se zdokonaluje koordinace pohybů dítěte. V období mezi 15. – 18. měsícem je nervosvalová koordinace zralá, dítě je schopno položit předmět tam, kam chce. Vývoj lze sledovat na stavění kostek:

- 15 měsíců – staví věž ze dvou kostek
- 18 – 21 měsíců – staví věž z 3 až 5 kostek
- 2 roky – postaví věž z 6 kostek, umí stavět kostky vedle sebe jako vlak

Pokroky v jemné motorice sledujeme i v sebeobsluze. Je důležité pozorovat dítě a sledovat, které ruce dává přednost. V předškolním věku má význam rozvoj manuální zručnosti a senzomotorické koordinace. Stálá činnost buduje pohyb a zdokonaluje motoriku. Důležitou činností je též kresba. U postižených jedinců vykazuje ve svém vývoji i aktuálním stavu určité zvláštnosti, které souvisí s typem postižení, jsou dány druhem, stupněm, délkou trvání poruchy a úrovní její kompenzace (Zelinková, 2001).

**Tabulka č. 1 Oblasti vývoje motoriky rukou** (Looseová a kol., 2001)

<b>Věk dítěte</b> (průměrný)	<b>Oblast vývoje motoriky rukou</b>
1 - 3 měsíce	bere předměty jen tehdy, když se dotýkají ruky
3 - 4 měsíce	hraje si s rukama ve střední linii, drží rukou předmět
4 - 6 měsíců	vede předmět ke střední linii, používá současně obě ruce, umí pomalu upustit předmět, vede předmět z jedné ruky do druhé, používá radiálně - palmární (dlaňový) úchop
6 - 8 měsíců	strká věci do úst, sahá po předmětu, tahá za oblečení, bouchá věcmi o stůl, umí držet dva předměty, hází všechno na zem
8 -10 měsíců	uchopuje dávkovanou silou, používá pinzetový (klíšťový) úchop, vede předměty před sebe a zpátky
10 - 12 měsíců	používá ukazováček izolovaně, používá jemný pinzetový (klíšťový) úchop, třese předměty, ohmatává předměty, bere ze stolu dvě věci
1,5 roku	umí věc volně pustit, ovládá dovnitř směřující příčný úchop, jí samo lžičkou, samostatně pije z pohárku, vybaluje to, co je zabalené, ukládá a vybírá věci, tluče předměty o sebe

1 – 3 roky	kreslí čáru mezi dvěma body, hnětením modeluje kuličky a hady, šroubuje a otáčí klíčem v zámku, samostatně si umývá a utírá ruce
2 roky	samo si svléká oblečení, čmárá na papír, otevírá zdrhovadlo, staví věž ze dvou kostek, navléká kroužky na tyč, hází míč neurčitým směrem, dává rozinku do lahve
2,5 roku	staví věž ze čtyř kostek, hází míčem s rukama nad hlavou, zasune tyč do roury, vysypává rozinky nebo perličky z lahve, listuje stránkami v knížce
3 roky	Používá příčný úchop s nataženým ukazováčkem, chytá velký míč oběma rukama, hází velkým míčem v určitém směru, přelévá z pohárku do pohárku, jí vidličkou, skládá papír, navléká perličky na drát
3,5 roku	drží tužku prsty, kreslí kruh, staví věž z osmi kostek, rozbaluje bonbony, otevírá krabičku od zápalek, svléká si oblečení
4 roky	dovede uchopit štětec, chytá malý míček, stříhá nůžkami, zapíná a rozepíná knoflíky
4,5 roku	kreslí kříž, skládá jednoduché obrazce ze zápalek
5 let	chytá malé míčky s rukama nad hlavou, navléká nit do jehly, stříhá podél linie
5,5 roku	chytá vyhozený míč, chytá míč jednou rukou, hází za současného pohybu těla
6 let	kreslí se správným držením tužky, navíjí nit na cívku, kreslí dům, strom, slunce a podobné obrázky, samostatně se obléká
6,5 roku	kreslí postavu asi s osmi detaily, váže uzel okolo tužky nebo tyčinky
7 let	napodobí deset písmen, kreslí kosočtverec, dotkne se palcem špičky prstu, vystřihuje tvary

### 1.1.2 Diagnostika jemné motoriky

Diagnostika dítěte se zdravotním postižením se řídí jistými principy, které mají obecnou platnost. Speciálně pedagogická diagnostika využívá diagnostické instrumentáře z oblasti tzv. klinické (nestandardizované) metodiky a testové (standardizované) postupy, zkoušky. Mezi klinické diagnostické prostředky patří: anamnéza, pozorování, dotazník, rozhovor, analýza produktů činnosti, analýza hry, analýza kresby a případová studie. Do testových metod zařazujeme testy didaktické, sociometrické, testy inteligence, specifických funkcí a schopností, psychodiagnostické metody, vývojové škály.

Pro zjišťování úrovně jemné motoriky je nejčastější a nejdůležitější pozorování a testové metody.

#### 1. POZOROVÁNÍ

- a) STRUKTUROVANÉ - opírá se o volně vymezené kategorie, je použitelné pro potřeby speciálně pedagogické diagnostiky.
- b) NESTRUKTUROVANÉ - jde především o dojmy pozorovatele, např. rovnováha, koordinace pohybů, pohotovost, rychlost apod.

Dále lze třídit pozorování dle nejrůznějších kritérií na následující polarity:

- krátkodobé x dlouhodobé
- introspektivní x extrospektivní
- terénní x laboratorní
- přímé x nepřímé
- participované x nezaujaté
- experimentální x ex post facto aj.

#### 2. TESTOVÉ METODY

Pracovat můžeme s testy standardizovanými, které se vyhodnocují pomocí matematicko - statistických metod, nebo nestandardizovanými, které si pedagog vytvoří sám, ale výsledky nemají všeobecné uplatnění.

Testy můžeme rozdělit dle různých kritérií:

- zaměření (testy inteligence, laterality, pozornosti, paměti apod.)

- účel využití (diagnostický, zkušební, kontrolní apod.)
- způsob administrace (individuální, skupinový)
- způsob zpracování, platnost (standardizovaný, opatřený normami, informační s omezenou platností)

V odborné literatuře se uvádějí různé zkoušky manuální zručnosti, které jsou zaměřeny na zjištění koordinace a rychlosti pohybů horních končetin, např. Poppelreoterova zkouška, Dexterimetr, Šrouby, Waltrova zkouška, Vidly. U starších jedinců lze použít i test ohýbání drátu. Využíváme diagnostiku sebeobslužných činností - stravovací úkony, oblékání a obouvání, hygienické návyky. Další využívanou možností je konstrukce z kostek a různých skládaček, např. Lego, puzzle, atd. Práce s drobným materiálem např. korálky, atd. Úroveň jemné motoriky se projevuje i v pracovních činnostech a při výtvarných činnostech. Projeví se také ve zkouškách jako je např. obkreslování podle předlohy, kde si všímáme kvality čar, senzomotorické koordinace a prostorové orientace. Obkreslují se křivky různých směrů.

Obecné diagnostické znaky shodně uvádí Svobodová (1998) a Přinosilová (2007):

Hlediska zkoumání a třídění jemné motoriky:

- dle vývoje motoriky: normální, opožděná, patologická
- dle opoždění motorického vývoje: lehké, střední, těžké
- dle koordinace: koordinované pohyby, narušená koordinace, nekoordinované pohyby
- dle výkonu: podle testů motoriky

Vyšetřením jemné motoriky se v současné době zabývá ergoterapeut, speciální pedagog, popř. rehabilitační pracovník. Sleduje se:

- celková hybnost a výkonnost ruky
- hodnocení ruky v ergoterapii
- úchopy
- diagnostika pohyblivosti prstů
- lateralita

Při hodnocení ruky sledujeme každou ruku zvlášť (Svobodová, 1998):

- ruka je plně výkonná při běžné manipulaci s předměty
- ruka postačí při nacvičených úkonech sebeobsluhy, není-li činnost časově omezená

- ruka postačí jen při některých úkonech sebeobsluhy
- ruka je nepoužívaná, plegická nebo chybí

## HODNOCENÍ RUKY V ERGOTERAPII

Při hodnocení ruky v ergoterapii se vychází z následujících sedmi charakteristik, které vymezil Pfeiffer (Svobodová, 1998).

A. Síla – jednorázový stisk siloměru (ruky). Můžeme odhadem porovnávat sílu, kterou tiskne PHK a LHK naší ruku.

B. Vytrvalost – opakované stisky.

C. Rychlost – počet pohybů v určitém čase.

D. Koordinace – vyhodit míček do výše a chytit do dlaně, rytmické bubnování prsty jako hra na klavír.

E. Povrchové vnímání – rozeznávání předmětů hmatem při vyloučení kontroly zrakem (Kimovy hry).

F. Pohybová iniciativa ruky - účast paretické ruky při práci, kterou lze vykonat jen jednou zdravou rukou, ale běžně provádí oběma.

### 1.1.3 Úchopy ruky

Při úchopu pozorujeme, jak se ruka přibližuje (rameno, loket, zápěstí) a způsob uchopování předmětů. V současné době není v odborné literatuře terminologická jednotnost v klasifikaci úchopů. Například Pfeifer (2001) rozděluje úchopy na statické a dynamické a dále je člení na úchopy:

- primární – dítě ho svede bez pomoci
- sekundární – náhradní (např. ústy, bradou a klíční kostí, paží a trupem, obdukci stehem, prsty dolních končetin).
- terciární – používá pomůcky (dlahy, fixační pomůcky, protézy).

Dále sledujeme druh úchopu. Pro potřeby speciálního pedagoga se jeví nejvhodnější škála úchopů Svobodové, která vychází diferencovaně z Langmajera - pasivní dlaňový (ulnární), aktivní dlaňový, nůžkový, klešťový – spodní a svrchní úchop, tak i z Pfeiffera - pinzetový, nehtový, tužkový, klešťový, cigaretový, válcový, dlaňový (Svobodová, 1998).



Druhy úchopu:

### 1. DLAŇOVÉ

- ulnární, palec se neúčastní úchopu
- radiální, palec v opozici
- válcový, rukojeťový, palec v opozici, prsty jsou již při úchopu aktivní, předmět je sevřen v dlani jako rukojeť

### 2. PRSTOVÉ

- prstový, bříšky všech prstů, palec v opozici
- špetka, bříšky palce, ukazováku a prostředníčku
- štipka, bříška palce a ukazováku v opozici
- klíčový, palec tlačí na radiální stranu ukazováku
- nehtový, nehet palce a ukazováku
- cigaretový, mezi ukazovák a prostředník
- tužkový, správné držení tužky, bříška palce a ukazováku v opozici, prostředník zespoda podpírá

#### 1.1.4 Rozvíjení jemné motoriky

Cílem činností zaměřených na rozvoj jemné motoriky je zlepšit hybnost horních končetin a naučit dítě pohybům, které bude potřebovat v běžném životě. Rozvoj motoriky ruky má mimořádný význam z hlediska sebeobsluhy, školní úspěšnosti a později pracovního uplatnění. Jemnou motoriku je však potřeba udržovat a podle možnosti rozvíjet i u dospělých osob.

Cvičení pro rozvoj základních pohybových dovedností rukou:

- cílený pohyb ruky k viděnému předmětu
- sevření předmětu v dlani
- pohybování i uchopení viděného předmětu
- držení předmětu proti palci
- mačkání, hnětení (papír, těsto, hlína)
- přemísťování viděného předmětu (uchopit a jinde pustit, vyhazování věcí...)
- tahání za pokrývku, za provázek
- kladení předmětu na určité místo
- podávání někomu, vrácení
- předávání z ruky do ruky

- krouživý pohyb („točit klikou u mlýnku“)
- čmárání po papíře tužkou v dlani, prstem od barvy
- uchopování drobných předmětů
- cviky na uvolnění ruky

Je nutné zdůraznit, že pozitivní vliv na rozvoj jemné motoriky má také cvičení ruky před započítím vlastní činnosti:

- svíráním a rozevíráním dlaně v teplé vodě
- sbíráním malých plovoucích předmětů ve vodě
- masáže vedoucí ruky, hlazení
- masáže vedoucí ruky masážními kroužky, míčky, ježky
- fiktivní psaní v míse s krupicí
- psaní hůlkou v písku
- válivé, krouživé, vytahovací pohyby dlaní a prstů při práci s hlinou
- navlékání dřevěných korálek různých velikostí
- skládání dřevěných kostek v komíny, ohrady, ale i plastické reliéfy apod.

Sebeobslužné činnosti, kterými rozvíjíme jemnou motoriku:

- hygiena (např. mytí, utírání rukou, obličeje, toaleta, česání, zubní hygiena)
- stolování (např. používání příborů, prostírání, úklid po jídle, utírání nádobí)
- svlékání, oblékání, obouvání, zouvání, zapínání a rozepínání zipů, knoflíků, zavazování tkaniček (Přinosilová, 2005).

### **1.1.5 Pracovní techniky rozvíjející jemnou motoriku**

K rozvíjení jemné motoriky u mentálně a tělesně postižených osob využijeme především práce s výtvarným materiálem (kreslení, malování) a praktických činností, zejména modelování (těsto, plastelína, modelovací hmoty a licí hmoty), práce s papírem (stříhání, vytrhávání, skládání, nalepování, skládání papíru do hran - origami, koláže, frotáže), navlékání korálek, omalovánky, manipulační činnosti, hry, práce s přírodními materiály apod. Pro rozvoj jemné motoriky a grafomotoriky se využívají i další materiály – textilní a kovové materiály, plasty, dřevo jako technický materiál.

V dalším textu jsou uvedeny tři skupiny materiálů, které jsem zařadila do programu činností v rámci praktické části bakalářské práce.

PŘÍRODNÍ MATERIÁLY jsou rostlinného, živočišného i anorganického původu. Lze je nasbírat v přírodě anebo vypěstovat na zahradách škol. Mohou se kombinovat s jinými materiály, např. papírem, textilem apod. Nejčastěji využívanými pracovními technikami jsou lepení, stříhání, navlékání atd. Vykonáváme pohyby v malém rozsahu, úchopy se liší dle použitých nástrojů.

PAPÍR, KARTON, LEPENKA jsou nejdostupnější materiály. Papír můžeme ohýbat, stříhat, trhat, mačkat, skládat, řezat, sešívát, lepit, vytrhávat. Karton a lepenka se využívají i při montážních pracích. Z hlediska bezpečnosti je nutné věnovat pozornost práci s nůžkami a nožem. Papír je vhodný pro činnosti zaměřené na přesnou práci (rozměřování, skládání aj.) a tvořivost (koláže, frotáže aj.), využívá se i ke smyslovému poznávání. Pracovní pozice, úchopy a náročnost prací jsou rozmanité. Např. u stříhání nůžkami je využita dominantní ruka. Uplatňuje se pohyb palce z repositice do opozice. Při skládání a lepení se procvičuje extenze prstů, dorzální flexe v zápěstí. Při trhání a vytrhávání se procvičují různé úchopy (Vodáková a kol., 2007, s. 66).

MODELOVÁNÍ – přispívá k rozvoji osobnosti člověka, ovlivňuje vkus, cítění a formuje životní styl. Uvádí do prostoru a nutí prožívat a přemýšlet nad prostorovými vztahy. První modelování je zaměřeno na dlaňové svalstvo, hrubou a jemnou motoriku ruky, vytrhávání kusy hmoty, kroužení dlaní, děláni kuliček, válečků, hran. Nejprve modelujeme podle názoru, později podle představ. Ruce jsou nástrojem, využíváme je k hnětení, válení, stlačování, přidávání, ubírání, stáčení, ohýbání. Hmotu dále můžeme zdobit rytím, vtlačováním tvořítek, nastříhováním nebo kresbou. Při modelování se uplatní klienti s různou úrovní dovedností, jsou potřebné jednoduché pomocné práce (válení, hnětení) a práce na jemnou motoriku ruky, estetické cítění a obratnost.

Modelovací hmoty:

1. Plastelína
2. Modelit
3. Těsto – vizovické, perníkové, kynuté, slané
4. Modelovací hlína
5. Keramická hlína
6. Polymerové hmoty – Fimo, Cernit
7. THERAFLEX – rehabilitační hmota, prodávaná ve 3 stupních tuhosti

Licí hmoty:

1. Parafín
2. Včelí vosk
3. Hmoty na výrobu svíček
4. Materiál na výrobu mýdel

Modelování dle Looseové (2001) podporuje následující oblasti:

- hmatově-kinestetické vnímání – stimulace plošek prstů pomocí plastelíny a jiných materiálů, například těsta
- hluboká stimulace pomocí ruční manipulace, například sklepávání plastelíny
- podpora rovnováhy různými pracovními pozicemi, například modelování ve stoje, na kolenou, v dřepu, vleže atd.
- jemná koordinace
- regulace svalového napětí

### **1.1.6 Hry a jejich využití při rozvoji jemné motoriky**

Mentálně postižení jedinci se vyznačují zvýšenou potřebou hravosti. Výchova pomocí hry je ideálním prostředkem k získávání zručnosti, návyků i rozvoji smyslového a rozumového poznávání.

**PSYCHOMOTORICKÉ HRY** – jsou aktivity zaměřené na stimulaci, rozvoj a podporu psychomotoriky spojením motorického a psychického projevu do jednoho vyjádření. Přispívají k rozvoji jemné i hrubé motoriky, koordinaci pohybů, orientaci v prostoru, rovnováhy. Hry zaměřené na jemnou motoriku zlepšují manuální zručnost (motoriku prstů). Přináší zábavu, odstraňují napětí a křečovitost, dávají průchod spontánnosti a přirozenosti, umožňují celkové tělesné a duševní uvolnění.

**FUNKČNÍ HRY** – spontánní procvičování pohybů – slouží k rozvoji vlastního těla.

**MANIPULAČNÍ HRY** – manipulace a experiment s předměty, hračkami - využití pro preferenci jedné horní končetiny (lateralitu).

**NAPODOBOVACÍ HRY** – mimika, pohyby, zvuky - využitím těchto her zdokonalujeme motorické funkce a rozvíjíme komunikaci.

**ÚLOHOVÉ, TÉMATICKÉ HRY** – na někoho a na něco - uplatňuje se jemná motorika dítěte.

**KONSTRUKTIVNÍ HRY** – skládání kostek, navlékání tvarů, hry se stavebnicemi, skládačky, puzzle - zdokonalují jemnou motoriku, obratnost, vytrvalost, koordinaci obou rukou, ruky a oka.

**POHYBOVÉ a RYTMICKO-HUDEBNÍ HRY** – hry s nářadím a náčiním doprovázené hudbou a popěvkou - sledujeme lateralitu ruky dítěte.

RECEPTIVNÍ HRÝ (poslech pohádky, hry s maňáskem) A SENZORICKÉ HRÝ (rozlišování vlastností věcí různými smysly).

DIDAKTICKÉ HRÝ – rozvoj poznávacích procesů a vědomostí - možné cvičit jemnou motoriku, koordinaci pohybů a sledovat výsledky řízeného učení.

SPOLEČENSKÉ HRÝ – skupinové hry, řídí se pravidly, např. člověče, nezlob se, šachy, dáma, stolní fotbal apod. (Opatřilová, Zámečnicková, 2008).

Z hlediska rozvíjení jemné motoriky jsou hry nedílnou součástí získávání dovedností. Hra není pouze přirozeným projevem jedince, ale prostředkem rozvoje, poznávání okolního světa a získávání zkušeností. Může být i léčebným a podpůrným prostředkem, neboť působí stimulačně. Pro každé vývojové období jsou charakteristické herní stereotypy, které se postupem vývoje mění. Činnost - hra musí bavit, zaujmout a jen tehdy můžeme dosáhnout požadovaného výsledku.

## 1.2 Grafomotorika

Pojem grafomotorika vymezuje např. Průcha a kol. (1998, str. 77) jako „soubor psychických činností, které jedinec vykonává při psaní. Psaní není jen záležitostí psacích pohybů ruky (u postižených osob též nohy, úst), ale je řízeno psychikou. Grafomotorika může být nápomocna při diagnostice psychických stavů (únavy, strachu), procesů a vlastností, při diagnostice poruch a nemocí.“

### 1.2.1 Grafomotorický vývoj

Grafomotorika je ovlivněna úrovní vývoje jemné a hrubé motoriky, pohybovou koordinací a úrovní vývoje psychiky.

**Tabulka č. 2 Grafomotorický vývoj** (Looseová a kol., 2001)

Věk (průměrný)	Motorika
2 - 4 měsíce	náhodné uchopení
4 - 6 měsíce	radiálně-palmární (dlaňový) úchop
11 - 13 měsíců	jemný pinzetový (klíšťový) úchop, izolované používání ukazováčku
16 - 18 měsíců	první zkušenosti s tužkami – spíše náhodné
18 - 24 měsíců	koordinované pohyby, je možné strukturovat list papíru,

	začíná řízení pohybů (stop – nový začátek), je možné jíst lžící, dovnitř otočený příčný úchop
2 – 3 roky	pohyby při kreslení jsou koordinovanější a jemnější, formy jsou rozmanitější, zprvu hranaté, pak kulaté, začátek zdůrazňování a používání prvních prvků písma, začíná intenzivní čmárání, dítě může listovat stránkami
3 – 4,5 roku	začátek pravidelných, kontinuálních pohybů při kreslení, zlepšují se tvarové variace, příčný úchop s nataženým ukazováčkem, dítě může kreslit čáry, izolované a klikaté, může provádět pohyb orientovaný určitým směrem, takže vznikají různě orientované tvary, jsou možné změny korektury a linie jsou diferencovanější, dítě může skládat papír, tužku drží v prstech, může kreslit kruhy (nejprve otevřené, později uzavřené), pohyby se mohou cíleně vracet k výchozímu bodu, dítě začíná pojmenovávat obrázky, umí vymalovat kruh
4,5 - 5 let	smysluplná kresba „hlavonožce“ představujícího panáčka, zvětšuje se rozmanitost forem, grafické formy jsou uspořádány tak, že dávají smysl, dovede uchopit štětec, dva body spojené čarou, od 5 let jsou možné vědomé změny směru při pohybu tužkou, umí nakreslit kříž, jsou možné nepřetržité, více či méně pravidelné pohyby, nepřetržité, nazpět směřující pohyby
5 - 7 let	dítě umí obkreslit a samostatně namalovat velké postavy, kreslí se správně uchopenou tužkou, panáček s přibližně deseti detaily
6 let	kreslí dům, strom, slunce a podobné obrázky
6 – 7 let	je možné psaní a kreslení v linkách, kresby i písmo se zmenšují
od 7 let	písmo se vyhraňuje stále individuálněji
7 – 8 let	písmo je spojitější a plynulejší

## 1.2.2 Diagnostika grafomotoriky

Hodnotíme předpoklady ke grafomotorické činnosti (podle J.Svobodové, 1998):

### 1. POLOHA PŘI GRAFOMOTORICKÉ ČINNOSTI

- správné sezení
- přizpůsobené sezení – jak
- specifické polohy – leh apod.

### 2. ZKUŠENOSTI S GRAFOMOTORICKOU ČINNOSTÍ

- má zkušenost s grafickým materiálem
- postoje – kladný, lhostejný, odmítání práce apod.

### 3. DALŠÍ ZNAKY

- přesnost pohybu ruky
- schopnost cíleného pohybu
- rozsah, rychlost, síla, dynamika pohybu ruky
- schopnost napodobit pohyb
- rytmičnost pohybu při psaní
- spojování, zdokonalování a automatizace pohybů ruky
- pohybová paměť – reprodukce souboru pohybů
- výskyt stereotypů, automatismů

### 4. ÚCHOPY V GRAFOMOTORICE

**a) úchop prstový** - štipka, je možné diagnostikovat:

- při práci s modelínou – uštípni kousek modelíny, udělej mezi prsty placičku
- při stínovém divadle (potřebujeme lampu, která vrhá stín na stěnu) – štipka, tvar stínu připomíná zajíčka nebo srnce, může např. ukusovat trávu, volně se pohybující ruka připomíná chobotnici, chobotnice dvěma chapadly něco chytila.

Tento úchop je důležitý pro navození správného držení tužky. Štipka je tvořena bříškou palce a ukazováku působícími silou proti sobě. Při držení tužky by mělo postupně této síly ubývat, dochází pouze k jejímu přidržením mezi oběma prsty a spíše k opozici vůči prostředníku, který tužku přidržuje zespodu.

**b) úchop nehtový** – dotýká se nehet palce a ukazováku, např. při sbírání jehly (je možné použít místo jehly párátka).

- udělej kulaté „okénko“, kukátko
- při stínovém divadle, zvířátko se zavřeným čumáčkem (např. veverka)

Jde o navození tvaru „okénka“. Pak již necháme na hře dítěte, které zvířátko mu tvar připomíná. Střídáním polohy prstů, typické pro úchop nehtový a štipkový, docílíme iluze různých lesních zvířátek, jejichž obrázky bychom měli mít po ruce. Nehtový úchop není přímo pro držení tužky důležitý, souvisí však s určením možností jemné motoriky dítěte při sbírání velmi drobných předmětů, na které již nestačí úchop štipkový.

**c) úchop klíčový** – palec tlačí na radiální stranu ukazováku. Při práci s klíčem vyvíjí postupně tlak obě strany. Při diagnostice použijeme zámku a klíče. Klíčový úchop je důležitý pro držení tužky, část pískařů je používá při psaní. Z počátečního nastavení palce a ukazováku do pozice štipkového úchopu palec často „sklouzne“ do pozice klíčového úchopu nebo kamsi mezi tyto dvě čisté polohy.

**d) úchop špetkový** – jde o úchop třemi prsty

- můžeme použít solení nebo hry s pískem či jiným sypkým materiálem
- stínové divadlo, zvířátka

Zkušený pískař již automaticky použije při úchopu tužky radiální stranu prostředníku, některé děti použijí zpočátku bříška prostředníku. Toto držení velmi omezuje pohyblivost ruky při psaní. Úchop mezi bříška prstů použije menší dítě při úchopu a psaní křídou.

**e) úchop cigaretový** – mezi ukazovák a prostředník. Část dětí tak uchopí tužku před nácvikem správného držení. Při stínovém divadle – zasadí kytičku – naznačujeme, jak kytička roste za pomoci druhé ruky. Když si dítě zvykne, kde kytička roste, můžeme se pokusit uchopit psací náčiní bez pomoci druhé ruky. Jde o hru pro zvýšení obratnosti ruky a znalostí o vlastním těle. Část velmi zkušených pískařů používá tohoto úchopu při odpočinku mezi psáním, např. při zaznamenávání poznámek na přednášce. Pero obrátí písíčí částí nahoru (při cigaretovém úchopu) a pak jej za pomoci pákovitého pohybu palce otočí zase zpět a připraví na psaní.

**f) úchop válcový** – sevření rukojeti. Děti bez zkušenosti s psacím náčiním tak mohou uchopovat psací náčiní. Písíčí část by měla být na ulnární straně ruky. Sevřená ruka je většinou kolmo k podložce, „držíš to jako vařečku“. Pokud tak drží psací náčiní



dítě s těžkým zdravotním postižením HK, musíme si uvědomit, že pohyb již většinou nevychází ze zápěstí, ale z lokte nebo celé paže.

**g) úchopy dlaňové** se vyskytují u těžšího postižení HK i ve školním věku. Je možné zkusit psaní s různými nástavci, které respektují fázi uchopování s podložkami, které zvedají paži nad psací plochu, a tím uvolňují ruku v zápěstí. Tato opatření jsou vždy naprosto individuální a mnohá z nich pomáhají realizovat rodiče.

Úchopy dynamické jsou takové, při kterých je ruka rozdělena na dva funkční celky. Jde např. o stříhání, děláni uzle jednou rukou, jedení orientálními tyčinkami a další již vysoce specializované činnosti, jako je např. modelování. Pro diagnostiku dítěte předškolního věku použijeme modelování, zjistíme zkušenost se stříháním a dále celkovou pohyblivost prstů.

Při diagnostikování pohyblivosti prstů doporučuje Svobodová (1998) využívat některá cvičení z METODY „ DOBRÉHO STARTU “

- Přivítání prstů (dotyky obou rukou)
- Dotyky palce s ostatními prsty na jedné ruce vpřed a vzad (opozice)
- Přibližování a oddalování prstů – prostředník, prsteník (jako nůžky)
- Střídavé mávání prstů (pá pá)
- Střídavé údery prstů obou rukou do podložky (hra na klavír, psaní na stroji).
- Dlouhý nos (prsty se pohybují)
- Kocouří drápky (vysouvání prstů z pěsti – odpočítávání)
- Kreslení kruhu ukazovákem
- Kroužení ukazováků kolem sebe (rotace)
- Pupík (ruka v pěst, uložení palce mezi prsty)
- Roztažené prsty – list kaštanu (otisk s roztaženými prsty).

Dalšími možnostmi cvičení, která provádíme před psáním i v jeho průběhu, jsou: Pohyby prstů - dotýkání prstů obou rukou (i bez zrakové kontroly), postupně dotýkání palce s dalšími prsty, oddalování a přibližování prstů (nůžky), mávání prstů, kroužení, „hra na klavír“, drobení, solení.

Sestavy z dlaní - dotyk špičkami prstů o sebe (špička lodě), dotyk palců a ukazováčků (brýle), hnízdo z dlaní.

Cvičení pohybové paměti - opakování cviků předvedených vychovatelem, spojování cviků do krátkých sestav.

### 1.2.3 Grafomotorická cvičení

Grafomotorická cvičení jsou průpravná cvičení, která připravují ke správnému psaní, zahrnují správné uchopení tužky a nácvik různých prvků písma od čar, kroužků, obloučků, smyček až po jejich spojení. Je to psychomotorická rehabilitace, kdy se během písničky nebo říkadla navozují potřebné pohyby ke psaní. Vždy postupujeme od jednodušších ke složitějším, od velkých k malým pohybům. V grafomotorice je také velmi důležité správné držení tužky třemi prsty, volné zápěstí a správný směr tužky k tělu. Tato cvičení se zabývají podporou těch oblastí, které jsou potřebné při nácviku psaní, např.:

- hrubá a jemná koordinace
- koordinace rukou/koordinace ruky a očí
- hmatově – kinetické vnímání
- vestibulární vnímání
- regulace svalového napětí
- vnímání těla

Pro nácvik průpravných cvičení je dobré využívat psaní prstem do písku, krupice a jiného sypkého materiálu, psaní prstem vodou na tabuli, psaní na papír štětcem s vodou, vodovými barvami, tuší, fixem, pastelem, pastelkou, tužkou a do modelíny špejlí, tyčinkou. Pro nácvik je nejvhodnější využít trojhranné pastelky a tužky. Pro začátky psaní je nutné využít velké plochy papíru umístěné před dítětem.

Činnosti grafomotorické se často zabývají kresbou, vymalováváním, obkreslováním, dokreslováním. Přístup činnosti při psaní a výtvarné výchově je velmi rozdílný. Při psaní se zaměřujeme na nácvik přesného tahu a směřujeme k automatizaci přesných pohybů. Výtvarná výchova počítá s fantazií dítěte, s rozdílností projevů, výrazem temperamentu a jedinečností psychiky dítěte. Obě formy se však doplňují, ovlivňují a pomáhají si. Kresba vypovídá o kresebné vyspělosti dítěte a tím o celkové zralosti. Interpretace kresby u dítěte s postižením předpokládá zkušeného psychologa nebo speciálního pedagoga.

**Tabulka č. 3 Uvolňovací grafomotorické cviky (Svobodová, 1998):**

TECHNIKA GRAFOMOTORIKY	OSVOJENÉ TVARY
1. kresba prstem	1. volné čárání
2. kresba pastelem, křídou	2. dotyky, tužkou, obtisky štětce
3. kresba tužkou	3. klubíčko
4. malba štětcem, hygiena	4. oblouky
5. správné držení grafického náčiní	5. směrové čáry
6. udržení směru čáry	6. kružnice, ovály
7. vybarvování	7. spirály
8. obkreslování, obtahování	8. spojené oblouky
9. dokreslování	9. kličky
10. napodobování	10. zátrhy
11. vlastní kresba a malba	11. ostré obraty
12. zvládnutí přípravné techniky na psaní	12. psaníčko
	13. spojování nacvičených tvarů

**GRAFOMOTORICKÁ CVIČENÍ, která uvádí Kutálková (2002):**

1. **čáry** – vodorovné (silnice, naskládané dřevo), svislé shora dolů (padá kamínek), zdola nahoru (roste pampeliška), šikmé shora dolů (prší), šikmé a prohnuté zdola nahoru fouká vítr, padá listí)
2. **kruh** – klubíčko, nejprve velké, potom zmenšovat, rozmotávat a namotávat (sluníčko, hodiny, kolo u auta)
3. **elipsa** – svislá, mírně nakloněná i ležatá (vejce)
4. **kruh a elipsa** rozvinutá po řádku, shora dolů a zdola nahoru – spirály (kouř, rozmotaná stužka, oblaka, koruna stromu)
5. **osmička** – ležatá, svislá a šikmá (letadlo, krasobruslař)
6. **osmička rozvinutá do řádku** (krajka, mašlička na dárek), **svisle** (padá lístek ze stromu)
7. **oblouk horní** opakovaně zleva doprava a zpět (házení míčem), **oblouk dolní** (houpačka, kyvadlo hodin)

8. **oblouky rozvinuté po řádce** (míč nebo pták skáče, špičaté vlnky na vodě), případně lze i shora dolů a zdola nahoru

9. **vlnovka** (mašlička, měkké vlny na vodě)

Základní prvky je dobré kombinovat, aby postupně tvořily obrázek. Lze předkreslit dítěti na celou čtvrtku obrys svetru, který dítě plete pomocí spirálek zleva doprava nebo vyplňuje vzorem různobarevných čar.

### 1.2.4 Lateralita

Lateralita znamená přednostní užívání jednoho z párových orgánů, tj. ruky, nohy, oka, ucha, a je odrazem aktivity odpovídajících korových polí mozku. Je záležitostí centrální a nikoli periferní, a proto by měla být respektována jako osobnostní charakteristika dotyčného jedince.

DRUHY LATERALITY:

- lateralita tvarová x lateralita funkční

PREFERENCE LATERALITY – tři základní typy:

- praváctví, dextrolateralita (převažuje levá mozková hemisféra)
- leváctví, sinistrolateralita (převažuje pravá mozková hemisféra)
- ambidextrií, nevyhraněná lateralita

TYPY LATERALITY:

1. souhlasná: - dominance pravé horní končetiny (PHK) a pravého oka  
- dominance levé horní končetiny (LHK) a levého oka
2. neurčitá: - PHK a dominance oka neurčitá  
- LHK a dominance oka neurčitá  
- nevyhraněná dominance ruky a oko pravé  
- nevyhraněná dominance ruky a oko levé  
- nevyhraněná dominance ruky a oka
3. zkřížená: - PHK a levé oko  
- LHK a pravé oko

DALŠÍ PŘÍPADY: patologické leváctví, praváctví, poškození dominantní hemisféry, leváctví, praváctví z nutnosti, poškození dominantní ruky.

V praxi se běžně používají testy lateralit. Ve světě se používá Harrisův test lateralit, je vhodný pro děti od 7 let. Prvními autory u nás byli Příhoda a Sovák. Dnes

se využívá Zkouška lateralit Matějčka a Žlaba, která byla poprvé vydána v roce 1972, kdy dítě plní postupně 12 zkoušek pro ruce, 4 pro nohy a 2 pro oči.

Zkouška lateralit ruky a oka Matějček, Z., Žlab, Z. (in Kříšťanová, 1991).

Zkouška lateralit ruky:

1. korálky do lahvičky
2. zasouvání kolíčků
3. klíč do zámku
4. míček do krabíčky
5. stlač mi ruce
6. plácní mě do ruky
7. sáhni si na ucho, na nos
8. jak vysoko dosáhneš?
9. mnutí rukou
10. tleskání
11. ostrouhat mrkvičku
12. prst do trubky

$$\text{Kvociant dexterity DQ} = \frac{P + \frac{A}{2}}{N} 100$$

P – počet zkoušek provedených PHK

A – počet zkoušek prováděných střídavě  
PHK, LHK nebo oběma současně

N – počet všech užitých zkoušek

Vzorec vyjadřuje počet pravostranných reakcí v procentech. Stupňová vlastnost lateralit je kvalitativně i kvantitativně vyjádřena v následujícím rozložení:

P vyhraněné, výrazné praváctví	DQ = 100 – 90
P- méně vyhraněné praváctví	DQ = 89 – 75
A nevyhraněná lateralita (ambidextrie)	DQ = 74 – 50
L- méně vyhraněné leváctví	DQ = 49 – 25
L vyhraněné leváctví	DQ = 24 – 0

Zkouška lateralit oka:

1. Manoptoskop – zkouška je zaměřena na binokulární vidění, zjišťuje se směrovost, řízenost oka.
2. Kukátko – zkouška je zaměřena na monokulární vidění, zjišťuje se zaměřenost oka.

### ***1.3 Charakteristika vybraných typů postižení osob se speciálními vzdělávacími potřebami***

#### **1.3.1 Mentální retardace (MR)**

Mentální retardací rozumíme vývojovou poruchu integrace psychických funkcí, která postihuje jedince ve všech složkách jeho osobnosti – duševní, tělesné a sociální. MR je stav charakteristický celkovým snížením intelektových schopností, které v sobě zahrnují schopnost myslet, učit se a přizpůsobovat se svému okolí. Je to stav trvalý, vrozený nebo částečně získaný, který je třeba odlišovat od defektů získaných po druhém roce života, označovaný jako demence. Příčiny vzniku jsou: organické (biologické) nebo sociální.

Druhy mentální retardace:

1. Vrozená mentální retardace (dříve oligofrenie) - v období prenatálním, perinatálním nebo postnatálním
2. Získaná mentální retardace – demence
3. Stařecká demence
4. Pseudooligofrenie (dříve sociální debilita)

#### **KLASIFIKACE MENTÁLNÍ RETARDACE:**

Hloubku mentální retardace je možné určit pomocí inteligenčního kvocientu, který vyjadřuje úroveň rozumových schopností. Podle stupně postižení MR dělíme:

F 70	lehká mentální retardace	IQ 69 – 50
F 71	středně těžká mentální retardace	IQ 49 – 35
F 72	těžká mentální retardace	IQ 34 – 20
F 73	hluboká mentální retardace	IQ 20 a níže
F 78	jiná mentální retardace	stanovení stupně MR nesnadné pro přidružené sensorické, somatické postižení, autismus, těžké poruchy chování
F 79	nespecifikovaná mentální retardace	MR je prokázána, není dost informací pro zařazení osoby do uvedených stupňů MR

Dělení podle druhu chování:

- typ eretický (nepokojný, dráždivý, instabilní)
- typ torpidní (apatický, netečný, strnulý)
- typ nevyhraněný (procesy vzruchu a útlumu jsou relativně v rovnováze, popř. jeden z nich mírně převládá)

Charakteristika stupňů mentální retardace:

1. LEHKÁ MENTÁLNÍ RETARDACE – IQ 50 – 69 (u dospělých odpovídá mentálnímu věku 9 – 12 let). Do 3 let lze pozorovat jen lehké opožďení psychomotorického vývoje. Nápadnější problémy mezi 3 – 6 rokem, malá slovní zásoba, opožďený vývoj řeči, vady řeči, nedostatečná zvědavost a vynalézavost, stereotyp ve hře. Hlavní potíže během školní docházky – konkrétní mechanické myšlení, omezení logického myšlení, slabší paměť, vážne analýza a syntéza. Jemná a hrubá motorika lehce opožďena, porucha pohybové koordinace, během dospívání a v dospělosti může dosáhnout normy. Potíže při vysokém stupni sociokulturních vztahů, v emocích se projevují afektivní labilitou, impulsivností, úzkostí a zvýšenou sugestivitou. Ve většině případů dojde k začlenění do společnosti s mírnými obtížemi, nutnost vzdělávání ve speciální škole, mohou zvládnout jednoduchý učební obor nebo zaškolení v jednoduchých manuálních činnostech.

2. STŘEDNĚ TĚŽKÁ MENTÁLNÍ RETARDACE – IQ 35 – 49 (u dospělých odpovídá mentálnímu věku 6 – 9 let). Vývoj jemné a hrubé motoriky je zpomalen, trvale neobratnost, nekoordinovanost pohybů a neschopnost jemných pohybů. Částečná samostatnost v sebeobsluze, potřebují pomoc a dohled po celý život. Rozvoj myšlení a řeči výrazně opožďen a přetrvává až do dospělosti. Řeč velmi jednoduchá, slovní zásoba chudá, časté agramatismy. Jednoduché věty a slovní spojení, u některých jedinců jen nonverbální komunikace. Emoce labilní, nevyrovnanost, afektivnost, dráždivost, výbušnost a negativismus. Vzdělávání ve speciálních programech (pomocná škola, přípravný stupeň pomocné školy, rehabilitační program pomocné školy). Důraz je kladen na zdokonalení sebeobsluhy a jednoduchých praktických činností. Pracovní zařazení je možné pod dohledem v chráněných dílnách a na chráněných pracovištích.

3. TĚŽKÁ MENTÁLNÍ RETARDACE – IQ 20 – 34 (u dospělých odpovídá mentálnímu věku 3 – 6 let). Psychomotorický vývoj výrazně opožďen v předškolním věku – pohybová neobratnost, dlouhodobé osvojování koordinace pohybů. Časté

motorické poruchy a poškození CNS. Jedinec je schopen osvojit si základní hygienické návyky a činnosti týkající se sebeobsluhy, někteří nejsou schopni udržet tělesnou čistotu ani v dospělosti. Značné omezení psychických procesů, v koncentraci pozornosti. Řeč je primitivní, omezená na jednoduchá slova nebo nevytvořena. Významné porušení afektivní sféry, nestálost nálad, impulzivita, poznává blízké osoby. Potřebuje celoživotní péči. Možnosti výchovy a vzdělávání jsou dosti omezené.

4. HLUBOKÁ MENTÁLNÍ RETARDACE - IQ pod 20 (u dospělých odpovídá věku 3 roky). Jedinci jsou imobilní nebo výrazně omezeni v pohybu, inkontinentní, nejsou schopni sebeobsluhy a vyžadují péči ve všech základních úkonech. Časté kombinace s postižením smyslovým, těžkými neurologickými poruchami. Řeč nerozvinutá, komunikace nonverbální bez smyslu. Lze dosáhnout porozumění jednoduchým požadavkům, okolí nepoznává, totální porušení afektivní sféry, sebepoškozování (Pipeková, 1998).

### **1.3.2 Dětská mozková obrna (DMO)**

DMO je poškození mozku vzniklé před porodem, za porodu nebo krátce po porodu a projevující se v poruchách hybnosti. Dříve se také označovala jako perinatální encefalopatie. Obecné znaky jsou: abnormální svalové napětí a narušená koordinace pohybových dějů.

Formy DMO: spastická, nespastická, lehká mozková dysfunkce

Při spastické formě DMO je svalové napětí zvýšené (hypertonie). Narušena vzájemná souhra svalů mezi napětím a uvolněním, svalstvo ztuhlé a zvýšená reflexní pohotovost.

Mezi znaky patří:

- omezená motorická schopnost pohybu, problémy v jemné motorice
- stereotypní pohybové vzory
- strnulé držení těla
- narušená rovnováha

ATETÓZA je příznačně střídavé svalové napětí, poškození spočívá v extrapyramidovém systému. Příznačné znaky: ztížená kontrola hlavy, zabraňuje při vzpřimování, obtíže při přijímání potravy a při artikulaci, omezená kontrola rovnováhy, chůze jen při lehčích formách a výrazně později, téměř vždy ortopedické vady v pozdějším věku.



ATAXIE - poškození mozečku. Projevuje se nedostatkem schopnosti provádět cílené pohyby. Chůze nejistá, při provádění jemné motoriky nastupuje silný třes. Základními znaky jsou: nedostatky v koordinaci pohybů, podstatné poruchy rovnováhy, omezená jemná motorika, řeč nápadná dysartrií, chůze většinou možná a ortopedické vady v pozdějším věku.

#### FORMY SPASTICKÉ:

1. KVADRUPARÉZA – je postiženo celé tělo, hlava, trup a všechny čtyři končetiny.

Znaky kvadruparézy:

- při nadměrně zvýšeném svalovém tonusu existuje malá možnost dostat se do vyšší polohy
- je velmi postižená hrubá a jemná motorika
- vždy přítomné ortopedické vady

2. DIPARÉZA – zpravidla postiženy dolní končetiny.

Znaky diparézy:

- vzpřímení se do vyšších pozic je většinou možné
- volná chůze nebo chůze s pomůckami se rozvíjí později, ale je často možná
- téměř vždy ortopedické vady v pozdějším věku

3. HEMIPARÉZA – postižena je polovina těla. Horní končetiny jsou více postiženy než dolní. Znaky hemiparézy :

- pohyby prstů – jemná motorika často není možná
- činnost oběma rukama současně není možná nebo ztížená
- volná chůze je možná
- často narušená rovnováha
- časté ortopedické vady v pozdějším věku

#### FORMY NESPASTICKÉ:

1. HYPOTONICKÁ – chabá obrna, výrazněji na dolních končetinách. Výskyt v kojeneckém věku, později se mění na spastickou nebo dyskinetickou. Doprovázená těžkou mentální retardací.

2. DYSKINETICKÁ – nevypočitatelné mimovolní pohyby, které doprovází každý pokus o pohyb. Jsou to pohyby atetotické, choreatické, balistické a myoklonické.

3. MOZEČKOVÁ – vyznačuje se snížením svalového napětí a poruchami pohybové koordinace. Forma relativně vzácná, často velmi těžké pohybové postižení a též mentální postižení.

Velmi často je s DMO spojeno další postižení, především mentální retardace, poruchy řeči (dysartrie, anartrie), vady zraku (strabismus, amblyopie), poruchy sluchu, epilepsie (Vítková, 2004).

### **1.3.3 Downův syndrom (DS)**

Je chromozomální onemocnění – trizomií 21. chromozomu. Označován bývá jako Downova nemoc nebo mongolismus, je nejrozšířenější z forem mentální retardace. Typické znaky – hlavy menší, kulatější vzhled, obličej ploché rysy, úzká a šikmá oční víčka. Končetiny obvykle normální, volné klouby, ploché nohy. Mívají slabý svalový tonus, menší svalovou sílu a omezenou koordinaci, časté srdeční vady. Vývoj motoriky a motoriky ruky dítěte s DS obecně postupuje v typickém sledu jako u ostatních dětí. Rostou pomaleji a bývají menšího vzrůstu. Často se objevují smyslové vady a vady řeči, nejčastější jsou problémy se zrakem nebo sluchem. Dítě s DS zápolí s technikou řeči a vyžaduje značnou pomoc logopeda. Výchova a vzdělávání dětí s DS je možná formou integrace do běžných škol nebo navštěvují školy speciální (Švarcová, 2003).

### **1.3.4 Prader – Willy syndrom (PWS)**

Příčinou PWS je genetická vada - porucha 15. chromozomu, která ovlivňuje řádný vývoj nervů a je charakterizována nedostatečnou funkcí hypotalamu (mezimozku). Děti trpící PWS mají narušený fyzický růst a psychický vývoj. Nejtypičtějším příznakem onemocnění je nadváha a svádění boje s nutkavým pocitem chuti na jídlo. V pozdní adolescenci se většinou objevují komplikace dlouhodobé nadváhy a další onemocnění (např. cukrovka, kardiovaskulární nemoci i poruchy dýchání). Problémy bývají i s pohybovým ústrojím, osteoporóza. Častým jevem je špatné držení těla, až tzv. skoliózy. Pacienti s PWS mají podobné rysy – úzké čelo, drobná dolní čelist, oči mandlového tvaru, rty úzké, často světlé vlasy a světlou kůži, špatně snáší sluníčko. Děti s PWS mají snížený duševní výkon, výborně skládají puzzle a ovládají hry na počítači. Slabé jsou v matematice a mají horší krátkodobou paměť. Mívají potíže s přizpůsobením se novému prostředí, typické je střídání nálad a projevy agresivity proti sobě i okolí, časté bývá i sebepoškozování (např. modřiny, tržné rány,

štípání). Vzhledem ke genetické příčině syndromu není možné tento stav vyléčit. Moderními přístupy však lze zmírnit řadu nepříjemných příznaků a umožnit tak jedincům s PWS přijatelně kvalitní život.

Dostupné na World Wide Web <<http://www.prader-willi.cz>>, <<http://www.rustovyhormon.cz/prader-willi-syndrom>>.

#### **1.4 Ergoterapie a pracovní výchova**

Ergoterapie je souhrnné označení pro různé léčebné metody směřující k rozvoji těla i ducha, působící i na pocity, estetické cítění, rozvíjející řeč i myšlení. Ergoterapie ovlivňuje celou osobnost a je použitelná u všech typů postižení.

Hlavním cílem ergoterapie je dosažení maximálně možné samostatnosti klienta, jeho způsobilosti k jednání a udržení nebo pokud možno zvýšení kvality jeho života. Napomáhá k začlenění nebo znovu začlenění do společnosti, zlepšení vytrvalosti, schopnosti nést zátěž, zabránění psychické deprivace. Dalším cílem ergoterapie je rozvoj jemné a hrubé motoriky, koordinace, senzomotoriky, citlivosti, komunikace. Bývá také zařazována do programů různých zařízení pro znevýhodněné osoby – denních nebo pobytových. Plní pak funkci v oblasti psychosociální a jde tak spíše o výchovu k smysluplnému využití volného času klientů pod vedením vychovatelů. Hlavní oblasti ergoterapie uvádí Kubínková, Křížová (1997), i další autoři:

- kondiční ergoterapie
- ergoterapie cílená na postiženou oblast
- ergoterapie zaměřená na pracovní začlenění
- ergoterapie zaměřená na výchovu k soběstačnosti

Pracovní výchova je příprava dětí a mládeže na práci. Systematická výuka spojená a nahrazená projekty a projektovými soustavami komplexní povahy – pracovní vyučování. To je vyučovaný předmět, který směřuje k rozvoji technických znalostí a dovedností z pracovní činnosti, schopnosti pracovat ve skupině a působí na celkový vztah k práci.

Pracovní terapie – součást celkové psychoterapie, vede k získání sebedůvěry, odvede pozornost od obtíží, přivede k novým zájmům, k optimističtějšímu názoru na svůj stav. V zařízeních pro osoby MR je součástí denního programu.

### **1.4.1 Cíle a úkoly pracovní výchovy a ergoterapie u osob MR**

Obecným cílem je zlepšení kvality života MR, zajištění jejich soběstačnosti a integrace do většinové společnosti. Cíle jsou rámcově vymezeny platnými dokumenty na školách a v zařízeních pro děti a mladé lidi s MR. Kromě cílů výchovných a vzdělávacích plní funkci terapeutickou a diagnostickou. Terapeutické působení je zaměřeno na oblast reedukace a kompenzace deficitních schopností a sociální rehabilitaci. Konkrétně pracovní výchova umožňuje zařazování činností pro zlepšení hrubé i jemné motoriky. V různých zařízeních se zaměřují také na vytváření návyků potřebných pro případné uplatnění na trhu práce. Podle stupně postižení a osvojení potřebných návyků jsou potom zaměstnáváni ve stacionářích, chráněných dílnách, chráněných bydleních. V současnosti se realizují další projekty – chráněné domácnosti, tréninkové kavárny, chráněná bydlení a další zařízení umožňující MR život v přirozeném prostředí (Vodáková a kol., 2007).

### **1.4.2 Specifika osobnosti MR důležitá pro pracovní výchovu a ergoterapii**

1. Vnímání MR – zpomalené, omezené, nedostatečně diferencované, samostatně se nedokáže orientovat v postupu práce, analyzovat podmínky pro pracovní činnost a nacházet vhodná řešení. Mají velké problémy při srovnávání různých objektů a hledání shody a rozdílů. Zpravidla nedokáže samostatně odlišit podstatné a nepodstatné znaky pozorovaných objektů.
2. Paměť a logické myšlení – převládá paměť mechanická, opoždění jejich celkového vývoje i vývoje paměti. Je tak ztíženo využití minulé zkušenosti pro racionalizaci práce, volbu vhodných postupů, náradí, materiálu i pro předcházení úrazům. V praxi to znamená několikanásobné opakování postupů práce a základních informací, soustavnou kontrolu a maximální pozornost.
3. Citová a volní oblast – city nebo afekty převládají nad rozumem, při těžkostech odcházejí od činnosti, přestávají pracovat nebo začnou plnit jiný úkol. Je to výraz nezralé osobnosti, a proto je nutné činnost dobře zorganizovat.
4. Reakce MR na podněty, chování – trvalý neklid, těkavost, dráždivost, hyperaktivita, označované souhrnně jako eretismus. Není vhodné pracovat s nástroji, kde si mohou sami ublížit nebo poranit druhé. Je nutné zajistit stálou

kontrolu těchto jedinců. Problémem jsou jedinci torpidní, hypoaktivní, neschopní se zaujmout pro cokoliv – musí se hledat možnosti vhodné motivace, aktivizace.

5. Zvláštnosti tělesného vývoje MR – opoždění v růstu, hmotnosti těla, slabé vyvinutí svalstva a zhoršená motorika rukou. Projevuje se rychlejší unavitelností při práci, narušením složitějších pohybových činností. Důležité je zařazování přestávek, úprava pracovního prostředí, výběr vhodných činností podle individuálních zvláštností.
6. Motorika, zvláště jemná motorika MR – nejčastější zvláštnosti - motorická neobratnost, zaostávání v motorickém vývoji, nesprávné držení těla, nejistá disharmonická chůze, nadměrné množství neúčelných pohybů, pohybové stereotypy. Dílčí pohyby a hmaty se nesnadno skládají v jediný komplexní pohyb. Důležitou součástí je zraková kontrola, MR nedovedou sledovat všechny potřebné parametry. Speciální vedení spočívá v ujasnění cíle každého nacvičovaného pohybu, okamžité napravení chyby a nepřesnosti. Důležité je určitě tempo práce. MR plní úkoly zpravidla pomalu, což působí negativně na vytváření určitého návyku. Nutné je u MR získat zájem o práci, vycvičit silnou vůli, aby u práce setrvali, hmaty opakovali tak dlouho, až návyk získají. Proto vedení k volbě vhodných pracovních námětů a motivace činnosti hrají velkou roli (Vodáková a kol., 2007, s. 25 -26).

## 2 PRAKTICKÁ ČÁST

### 2.1 Cíl, dílčí cíle a hypotézy

#### 2.1.1 Cíl práce, dílčí cíle

Cílem praktické části bakalářské práce bylo zjistit vliv vybraných praktických činností na rozvoj jemné motoriky a grafomotoriky u osob s mentální retardací a osob s dětskou mozkovou obrnou.

#### Úkoly nutné pro splnění cíle:

- vybrat vhodné testy motorických funkcí pro osoby s mentální retardací a osoby s dětskou mozkovou obrnou
- vybrané testy realizovat, vyhodnotit a analyzovat úroveň motorických funkcí v závislosti na mentální retardaci u základní skupiny uživatelů služeb
- vybrat ze základní skupiny uživatelů 4 uživatele služeb pro vlastní výzkum, uspořádaný jako případové studie
- vybrat vhodné testy pro hodnocení jemné motoriky a grafomotoriky u 4 vybraných uživatelů služeb
- vytvořit nestandardizovaný test na jemnou motoriku ruky pro vybrané uživatele služeb
- zařadit nestandardizovaný test na začátku a na konci výzkumného šetření
- vybrat vhodné praktické činnosti, s využitím přírodních a technických materiálů, cílené na rozvoj jemné motoriky a zařadit je do programu práce s vybranými uživateli služeb
- oblast grafomotoriky procvičovat formou grafomotorických cvičení, psaní, opisování a praktických činností
- po ukončení programu zařadit stejné testy jako na začátku šetření a vyhodnotit u vybraných uživatelů služeb změny v dosažených výsledcích

#### 2.1.2 Hypotézy

**H1** - Praktické činnosti s přírodními a technickými materiály nově zařazené do programu činností ovlivní rozvoj jemné motoriky a grafomotoriky uživatelů služeb.

**H2** - Projeví se rozdíly v účinnosti zařazených činností na rozvoj jemné motoriky a grafomotoriky u mentálně retardovaných klientů a klientů s dětskou

mozkovou obrnou. Rozvoj v oblasti jemné motoriky a grafomotoriky bude výraznější u uživatelů služeb s dětskou mozkovou obrnou než u mentálně retardovaných uživatelů služeb.

## ***2.2 Charakteristika uživatelů služeb zúčastněných na výzkumném šetření***

### **2.2.1 Charakteristika zařízení**

Vlastní výzkum probíhal v Centru ZDISLAVA v Novém Městě na Moravě od srpna 2011 do února 2012. Centrum ZDISLAVA je denní stacionář pro uživatele s mentálním, tělesným a kombinovaným postižením ve věku 6 – 64 let. V Centru ZDISLAVA pracuje celkem 14 zaměstnanců, z toho 1 ředitel, 1 sociální pracovník, 7 klíčových pracovníků přímé péče, 2 pečovatelé a 3 provozní zaměstnanci. Denní kapacita poskytovatele je 18 uživatelů. Provozní doba zařízení je 7.00 – 15.30 hodin. Pro uživatele služeb je Centrum ZDISLAVA uzavřeno 4 týdny o letních prázdninách, v době vánočních prázdnin, Velkého pátku a všech státních svátků.

Služby jsou zaměřeny na podporu samostatnosti uživatelů, rozvíjení schopnosti komunikace, nabídku aktivního a zajímavého naplnění času a na začleňování uživatelů do běžné společnosti. Poskytovatel je příspěvkovou organizací města Nové Město na Moravě, a to na základě zřizovací listiny, která vymezuje hlavní účel a předmět činnosti Centra ZDISLAVA, majetek, práva, povinnosti a v obecné rovině také poskytované sociální služby. Hlavními zásadami poskytování služeb je dodržování práv, respektování volby a přizpůsobování se potřebám uživatelů služeb. V souladu se zákonem č. 108/2006 Sb. Obsahují služby Centra ZDISLAVA tyto základní činnosti:

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

Celoroční činnost Centra ZDISLAVA zahrnuje řadu aktivit, které stacionář organizuje pro uživatele služeb, jejich rodiče, sponzory a pro veřejnost. Některé z nich se zapsaly do povědomí široké veřejnosti, např.: výstavy, jednodenní výlety, rekondiční pobyt, ples Centra Zdislava „Zdišibál“, vánoční bazar v kostele Českobratrské církve evangelické v Novém Městě na Moravě a jiné akce.

Výchovná a vzdělávací činnost je sestavena podle Rehabilitačního vzdělávacího programu Pomocné školy, kterým se Centrum Zdislava řídí. Činnosti - terapie probíhají formou týdenního programu. Jsou pevně stanoveny dle rozvrhu na lichý a sudý týden tak, aby terapie - činnosti byly dostupné všem uživatelům služeb. Terapie jsou většinou skupinové, v případě potřeby individuální. Uživatelé si sami na začátku školního roku vybírají terapie, které chtějí absolvovat.

Hlavní terapeutické programy:

- Keramika - činnosti spojené s tvořením výrobků z keramické hlíny.
- Muzikoterapie - zpěv, tanec, hra na jednoduché hudební nástroje.
- Malování a kresba - činnosti spojené s tvořením obrazů, vánočních a velikonočních přání, modelování a lepení.
- Šití, vyšívání - obě terapie slouží k rozvíjení pracovních dovedností (práce se šicím strojem, jehlou, látkami aj.)
- Vaření - jednoduché činnosti (krájení, strouhání, míchání, pečení, prostírání stolu aj.)
- Duchovní společenství - dobrovolnou činnost, která slouží k naplňování duchovních potřeb a také k začleňování uživatelů do společnosti (mše svatá, čtení z bible, modlitba).
- Tělesná a pohybová výchova - aktivity sloužící ke zlepšení koordinace pohybů, správného držení těla, správného dýchání a radosti z pohybu. Terapie probíhá v tělocvičně Gymnázia v Novém Městě na Moravě.
- Plavání - k získávání plaveckých dovedností a pro radost z pohybu ve vodě. Uskutečňuje se v bazénu hotelu SKI v Novém Městě na Moravě.

Doplňkové terapeutické programy:

- Vycházky do města a do přírody probíhají denně za příznivého počasí.
- Práce na zahradě



- Za příznivého počasí – drobná úprava okolí Centra (např. plení, okopávání, zalévání, zametání, sklizení plodů)
- Tkaní - slouží k rozvíjení pracovních dovedností (práce s tkacím stavem)
- Opakování znalostí ze školy - slouží k procvičení získaných dovedností a vědomostí (psaní, procvičování podpisu, počítání, čtení)
- Individuální školní výuka vykonávaná speciálním pedagogem - práce s počítačem (výukové programy, práce s Wordem a internetem), nácvik domácích prací, čtení knih, rozvoj paměti a postřehu prostřednictvím her, dotekové masáže, cvičení na rehabilitačním míči, koupel v balónkovém bazénu, pohybová aktivita na rotopedu. Dostupné na World Wide Web <<http://zdislava.nmmn.cz>>.

### 2.2.2 Případové studie

Výzkumný vzorek tvoří 4 uživatelé služeb z Centra Zdislava denního stacionáře pro mentálně, tělesně a kombinovaně postižené ve věkovém rozmezí 23 – 49 let. Jedná se o jednu ženu a jednoho muže, oba ve věku 49 let s diagnózou dětská mozková obrna, jednu ženu ve věku 23 let a jednoho muže ve věku 28 let s diagnózou mentální retardace. Pro rozbor případových studií jsem měla souhlas uživatelů služeb a souhlas rodičů uživatelů služeb, který je k nahlédnutí u autora práce. Současně jsem provedla rozhovor s uživateli a rozhovor s rodiči uživatelů služeb. Křestní jména uživatelů jsem pozměnila. Také jsem měla možnost nahlédnout do dokumentace klíčových pracovníků přímé péče Centra Zdislava. Rodiče uživatelů služeb Adama a Adély i uživatelé služeb Jana a Jiří souhlasí s uveřejněním fotografií v této bakalářské práci.

#### PŘÍPADOVÁ STUDIE č. 1

JANA je v Centru Zdislava od r. 1996. Před přihlášením do Centra Zdislava absolvovala Základní školu v Dlouhém (1. stupeň), Základní školu v Bobrové (2. stupeň). Od r. 1978 až do r. 1981 absolvovala učební obor švadlena v Ústavu sociální péče Kociánka v Brně.

#### STRUČNÁ CHARAKTERISTIKA

Jana (49 let) je velmi drobná žena se světlými vlasy. Fyzickým vzhledem odpovídá ženě zralého věku. Má diagnostikovanou dětskou mozkovou obrnu –

spastickou triparézu vlevo s příměsí spasticity. Sociální kontakt navazuje velmi snadno, je mateřská a ošetřovatelská k ostatním uživatelům. S klíčovým pracovníkem přímé péče má velmi dobrý silný vztah, bere ho jako kamaráda. Oční kontakt navazuje na poměrně dlouhou dobu. Spolupráce při činnosti je výborná, pracuje po zaučení samostatně, má představivost, fantazii. Vytrvalost velmi dobrá, problém s obratností vzhledem k postižení. Koncentrace pozornosti velmi dobrá. Pomoc vyžaduje, jen když potřebuje. V důsledku dětské mozkové obrny, spastické triparézy vlevo, pravá dolní končetina zkrácena o 1,5 cm. Má problémy s chůzí, chodí s oporou s využitím holí, má k dispozici mechanický vozík. Problémy má s chůzí do schodů a v terénu, to vyžaduje pomoc druhé osoby. Celková hybnost rukou je velmi dobrá. Základní polohy palce provádí samostatně správně. Výkonnost rukou je při běžné manipulaci a sebeobsluze velmi dobrá.

Úchopy dlaňové ulnární, radiální, válcový a rukojet'ový jsou velmi dobré, provádí je samostatně správně. Úchopy prstové má velmi dobré, štipku, klíčový, nehtový, cigaretový zvládá samostatně správně. Špetku provede s pomocí správně. Úchop prstový nezvládá. Psací náčiní drží nesprávným tužkovým úchopem, neobratně v důsledku postižení. Píše i opisuje text, tlak přiměřený a pohyby celkem koordinované. Lateralita vyhraněná leváctví.

Má vadu řeči, je jí hůře rozumět. Bez problémů tvoří věty, souvětí, velmi dobrá slovní zásoba. Čte i porozumí velmi dobře textu.

Velmi ráda šlape na rotopedu a vyšívá, chodí na masáže, hraje společenské hry, sleduje hokej a fotbal. Její velká záliba je skládání puzzle, zvládne složit i 5000 kousků. V Centru se účastní terapeutického programu vyšívání, keramika, malování na hedvábí, vycházek.

#### RODINNÁ ANAMNÉZA

Rodiče jí již dávno zemřeli. Má o 15 let staršího bratra, s kterým se nenavštěvuje. Měla starší sestru o 8 let, velmi si rozuměly, zemřela. Jana je však velmi samostatná, žije sama v domku po rodičích. Společně jí pomáhají děti její sestry, neteř a synovec, s kterými má velmi pěkné vztahy.

#### OSOBNÍ ANAMNÉZA

Jana se narodila jako nejmladší ze tří sourozenců. Při porodu komplikace, byla přidušená. V šesti měsících věku jí byla diagnostikována dětská mozková obrna. Má

postiženy všechny končetiny. Měla opožděný motorický vývoj, začala chodit ve dvou letech. Měla odloženou školní docházku o 1 rok. V době školní docházky logopedická péče. Chodí na neurologii. Od 6 let pravidelně jezdí do lázní. Chodí s holemi, mechanický vozík používá pouze na dlouhé vycházky a výlety.

## PŘÍPADOVÁ STUDIE č. 2

JIRÍ je v Centru Zdislava od r. 1992. Před přihlášením do Centra Zdislava absolvoval Základní školu v Luži - Košumberku, Hamzově dětské léčebně, kde byl od r. 1973 do r. 1982 celoročně. Návštěvy byly 1x za 6 týdnů, rodiče ho nenavštěvovali a domů jezdil na Vánoce a velké prázdniny.

### STRUČNÁ CHARAKTERISTIKA

Jirí (49 let) je muž drobného vzrůstu s tmavšími již prošedivělými vlasy. Fyzickým vzhledem odpovídá muži zralého věku. Má diagnostikovanou dětskou mozkovou obrnu – spastickou triparézu, má hraniční mentální retardaci. Sociální kontakt nenavazuje snadno, s pracovníky Centra má velmi dobré vztahy. Jeho nejlepší kamarádkou je Jana (případová studie č. 1). Kontakt s ostatními uživateli nevyhledává, ale chová se k nim přátelsky, je samotářský. S klíčovým pracovníkem má velmi dobrý vztah. Nemá rád, když se někdo z uživatelů lituje a nadává na své zdraví a život. Oční kontakt navazuje na poměrně dlouhou dobu. Spolupráce při činnosti je velmi dobrá, pracuje po zaučení samostatně. O pomoc si řekne, když potřebuje. Vytrvalost, obratnost a koncentrace pozornosti je dobrá. V důsledku dětské mozkové obrny - spastické triparézy má problémy s chůzí. Chodí s francouzskými holemi, k dispozici má mechanický vozík. Celková hybnost pravé ruky je dobrá, levá ruka je plegická a nepoužívá ji při činnostech. Základní polohy palce provádí samostatně s chybou. Výkonnost pravé ruky při běžné manipulaci a sebeobsluze dobrá, levá ruka zvládne jen některé úkony sebeobsluhy.

Úchopy dlaňové ulnární, radiální, válcový, rukojeťový je velmi dobrý. Obě ruce provádí samostatně správně. Úchopy prstové pravé ruky jsou velmi dobré – prstový, štipku, klíčový, nehtový, cigaretový zvládá samostatně správně. Špetku provede s pomocí správně. Levá ruka nezvládne úchop prstový, špetku, klíčový, tužkový. Levá končetina zvládne s pomocí správně úchop štipku, nehtový, cigaretový. Psací náčiní drží správným tužkovým úchopem trochu neobratně v důsledku postižení. Tlak na tužku

silný, hrubý. Píše i opisuje text, tlak přiměřený a pohyby celkem koordinované. Lateralita vyhraněná praváctví.

Řeč je ztížená, spastická, je mu méně rozumět. Bez problémů tvoří věty, souvětí, dobrá slovní zásoba. Čte i porozumí velmi dobře textu.

Velmi rád jezdí na kole, má vlastní trojkolku, jezdí v běžném silničním provozu. Hraje rád a dobře šachy, hru Boccia. Má rád řemeslné jarmarky a české pivo. Sleduje hokej a fotbal. Velmi se zajímá o duchovní věci, čte bibli, duchovní literaturu a dívá se na filmy. V Centru má individuální terapii – malování a kresba, stolní hry, skupinových terapií se neúčastní, výjimkou jsou duchovní společenství, vycházky.

#### RODINNÁ ANAMNÉZA

Rodiče jsou v důchodu, má jednu starší sestru.

#### OSOBNÍ ANAMNÉZA

Jiří se narodil jako druhé dítě, zcela zdravý, porod v pořádku. V pěti měsících po očkování dostal dětskou mozkovou obrnu. Od 7 let byl v dětské léčebně a chodí s pomocí francouzských holí. Chodí na neurologii, má hraniční mentální retardaci. Do lázní nejedí a ani by nechtěl jezdit. Chodí o francouzských holích, mechanický vozík používá pouze na dlouhé vycházky a výlety v Centru Zdislava. Měl odloženou školní docházku o 1 rok.

#### PŘÍPADOVÁ STUDIE č. 3

ADAM je v Centru Zdislava od r. 2007. Před přihlášením do Centra Zdislava absolvoval Speciální mateřskou školu (2 roky), Základní školu speciální (10 let), Praktickou školu (2 roky) ve Žďáru nad Sázavou.

#### STRUČNÁ CHARAKTERISTIKA

Adam (28 let) je muž s velmi silnou postavou a se světle hnědými vlasy. Má diagnózu Downův syndrom a mentální retardaci středního stupně. Sociální kontakt navazuje velmi snadno, je kamarádský a komunikativní. V komunikaci se projevuje infantilní chování, hledá a vyžaduje pozornost. Je emočně nestálý, střídání nálad. Je tvrdohlavý až paličatý. Mluví o sobě v ženském rodě. Nesnáší slovo kluk, říká, že on není kluk. Stylizuje se do role ženy. Nosí řetízky, prstýnky, náramek, nechává si melírovat vlasy. Chtěl by náušnice. S klíčovým pracovníkem má velmi dobrý vztah. Oční kontakt navazuje na poměrně krátkou dobu. Spolupráce při činnosti je dobrá,

pracuje podle předlohy a slovní inštruktáže samostatně. Když mu něco nejde, řekne si o pomoc. Vytrvalost, obratnost v celku dobrá vzhledem k jeho postavě. Koncentrace pozornosti dobrá, vydrží u činnosti od začátku do konce. Je bez vady těla. Celková hybnost rukou je velmi dobrá, úkony provádí s pomocí správně, základní polohy palce provede samostatně s chybou. Výkonnost ruky je velmi dobrá při běžné manipulaci a sebeobsluze.

Úchopy dlaňové – ulnární, radiální, válcový, rukojeťový provede samostatně správně. Úchopy prstové – prstový a nehtový má problémový. Špetku, štipku, klíčový, cigaretový, tužkový úchop zvládne samostatně správně. Psací náčiní drží správně, tlak na tužku silný, pohyby hrubé, celkem koordinované. Umí psát, opisuje velmi jednoduché věty a slovní spojení. Lateralita vyhraněná leváctví.

Řeč je dysláická, je mu špatně rozumět. Je schopen mluvit v jednoduchých větách a slovních spojeních, menší slovní zásoba. Mluvené řeči rozumí dobře, řekne, co chce a co ne. Nečte, ale umí velmi dobře převyprávět text na základě poslechu.

Velmi rád hraje stolní hru Člověče, nezlob se, karty. Skládá puzzle, spíše jednodušší do 100 dílků. Rád tančí zumbu, zpívá s rumba koulemi. Nejoblíbenější písnička Královna koloběžka. Sleduje v televizi seriály Ulice a Ordinance v růžové zahradě. Rád plave a umí to celkem dobře. Miluje zvířata, nejvíc kočky a psy. Rád pomáhá při vaření a velmi rád jí. V Centru se účastní terapeutického programu vyšívání, šití, malování a kresba, keramika, vaření, tělesná a pohybová výchova, vycházky, práce na zahradě, četba knih, plavání, muzikoterapie, společenství, hry, počítače.

#### RODINNÁ ANAMNÉZA

Matka ukončila střední ekonomickou školu, zdravotní potíže nemá. Otec je vyučen chirurgický nástrojař, je po operaci kyčle. Má dvě mladší sestry, obě vystudovaly střední zdravotnickou školu a vyšší odbornou zdravotnickou školu. Má i obě babičky. V rodině mají velmi hezké vztahy.

#### OSOBNÍ ANAMNÉZA

Adam se narodil jako prvorozený již v osmém měsíci těhotenství, které probíhalo bez potíží. Ve třetím měsíci těhotenství matka prodělala chřipku s vysokými teplotami. Vážil 2,20 kg a měřil 47 cm. Ihned po porodu byl převezen v inkubátoru do Havlíčkova Brodu. Chodit začal asi ve dvou letech, až uviděl svou mladší sestru, tak se začal pomalu také pouštět. Od mateřské školky docházel na logopedii. Od narození

chodí na neurologii a kardiologii, má rozštěp chlopně. Poslední tři roky je sledován na endokrinologii, má sníženou funkci štítné žlázy, užívá léky. Měl odloženou školní docházku o 2 roky.

#### PŘÍPADOVÁ STUDIE č. 4

ADÉLA je v Centru Zdislava od r. 2006. Před přihlášením do Centra Zdislava navštěvovala mateřskou školku 2 hodiny denně. V r. 2006 ukončila Základní školu speciální (10 let) v Novém Městě na Moravě. Nebyla tam spokojená, nechodila do školy ráda, vyčerpávala ji. Kvůli zdravotnímu stavu hodně zameškala výuku a nedokázala navázat tam, kde se skončilo.

#### STRUČNÁ CHARAKTERISTIKA

Adéla (23 let) je menší plnoštíhlé postavy se světlými vlasy. Nosí brýle. Fyzickým vzhledem odpovídá dívce staršího školního věku. Sociální kontakt navazuje velmi snadno. V komunikaci je velmi dobrá, lehce se seznamuje s cizími lidmi, má ráda společnost. Je otevřená, stále veselá a velice kamarádká k ostatním uživatelům. S klíčovým pracovníkem má velmi dobrý vztah. Oční kontakt navazuje na poměrně krátkou dobu. Objevuje se stereotypní chování a mimovolní pohyby, především kývání, třepání rukou, chodí s rukama za zády. Spolupráce při činnosti je nedostatečná. Obratnost je malá, ale je vytrvalá. Koncentrace pozornosti je velmi slabá, je nutné ji neustále motivovat. Činnost zvládne od začátku do konce, ale je nutné slovní vedení, dohled a častá pomoc se započatou činností. Je u ní diagnostikována mentální retardace středního stupně (IQ 47), prader-willy syndrom, chronická kolitida. Má vadné držení těla, diagnóza spastická diplegie a diparesa. Má typickou kolébavou chůzi jako kačena. Potíže má s chůzí do schodů a ze schodů, to vyžaduje pomoc druhé osoby, je nejistá. Celková hybnost rukou je dobrá, základní polohy palce provádí samostatně s chybou. Výkonnost ruky při běžné manipulaci a sebeobsluze dobrá.

Úchopy dlaňové - ulnární nezvládne, radiální zvládne s pomocí a s chybou. Velmi dobře provádí válcový, rukojeťový úchop. Úchopy prstové špetku, štipku, nehtový, cigaretový, tužkový zvládá samostatně správně. Klíčový provede s pomocí správně, prstový provede s pomocí chybně. Psací náčiní drží správným tužkovým úchopem, křečovitě. Tlak na tužku silný, pohyby jsou hrubé, nekoordinované. Opisuje a napodobuje písmena. Umí se podepsat. Lateralita vyhraněná praváctví.

Řeč bez diagnostikované vady. Krátkou větu neutvoří. Používá jednoduchá slovní spojení (2 – 3 slova). Slovní zásoba je dost velká. Mluví hodně hlasitě. Mluvené řeči rozumí velmi dobře. Umí písmena a přečte si jednoduchý text, ale nerozumí mu. Neumí odposlechnutý text převyprávět. Umí říct ne, a že se jí něco nelíbí.

Oblíbenou činností je stolní hra Člověče, nezlob se, skládání puzzle, hru Triomino zvládne s pomocí druhé osoby. Na počítači hraje pexeso, přiřazuje stejné obrázky, jdou jí paměťové hry, nezvládá rozklad. Má ráda vycházky anebo jen tak se koukat z okna a na druhé při práci. Ráda chodí na masáž zad. Miluje hudbu. Velmi ráda tančí, ale může pouze omezeně. Nejraději má práce typu stolování (prostření stolu, utírání stolů), utírání nádobí, práce na zahradě (pletí záhonu a sběr ovoce). V Centru se účastní těchto terapií: keramika, vaření, tělesná a pohybová výchova, vycházky, práce na zahradě, muzikoterapie, společenství, počítače.

#### RODINNÁ ANAMNÉZA

Otec je stolař. Matka v domácnosti – péče o osobu blízkou. Má 3 sourozence, starší zdravé bratry. Ráda se s nimi navštěvuje, jsou ženatí a bydlí mimo domov. Velmi ráda a často jezdí na návštěvy k tetě. Moc ráda má svoji neteř a synovce.

#### OSOBNÍ ANAMNÉZA

Adéla se narodila jako v pořadí čtvrté, nejmladší dítě v 36. týdnu těhotenství spontánně. Vážila 2,36 kg a měřila 46 cm. Po porodu převezena pro šelest na srdci do Brna na dětskou kliniku na operaci. Zde jí byl zjištěn defekt komorového spektra, psychomotorická retardace, a proto operace již neproběhla. V r. 1989 byla hospitalizována v Praze – Motole, zjištěny periferní stenozy plicnice. V r. 1991 zjištěna lehčí forma DMO, rehabilitace Vojtovou metodou. V 9 měsících se začala otáčet na břicho. Ve dvou letech začala obcházet postýlku a ve 3 letech chodila sama. Ve 4 letech byla pohyblivější a hrála si, skládala kostky. V 7 letech jí operativně odstranili šilhání, nosí brýle. Měla odklad školní docházky, do školy nastoupila v 8 letech. Ve 14 letech jí diagnostikovali Prader - Williamsův syndrom. Adéla s rodiči jsou členy občanského sdružení Willík. Stále dochází na neurologii a kardiologii.

### **2.3 Metodika výzkumného šetření**

Příprava výzkumu: červen 2011 – srpen 2011

Teoretická část: červen 2011 – září 2011

Praktická část: srpen 2011 – únor 2012

Testování základní skupiny uživatelů: srpen – září 2011

Program činností: září 2011 – únor 2012

Analýza a zpracování výsledků: září 2011 a únor 2012

#### **2.3.1 Metodika testování základní skupiny uživatelů služeb**

Základní skupinu tvoří 18 uživatelů služeb Centra Zdislava, kteří téměř každý den navštěvují centrum.

Pro diagnostiku motorických funkcí u základní skupiny uživatelů byla zvolena metoda pozorování a testů.

Během pozorování jsem se zaměřila na diagnózu a postižení uživatelů, jejich pohybové dovednosti a s tím související mimovolní pohyby, mobilitu, lokomoci, sebeobsluhu (hygiena, oblékání, jídlo, pití), jemnou motoriku, zařazení do ergoterapie a přístupu k práci, zvládání běžných situací v životě. Cenné informace o osobách uživatelů mi také poskytli pracovníci přímé péče Centra Zdislava.

Pro hodnocení těchto oblastí jsem použila následující testy:

1. HODNOCENÍ MOTORICKÝCH FUNKCÍ V ZÁVISLOSTI NA MENTÁLNÍ RETARDACI U DĚTÍ (in Hluchníková, O. a kol., 1999, s. 30 -31) – test má několik částí – smyslová a řečová postižení, mimovolné pohyby, mobilita, lokomoce, osobní hygiena, oblékání, jídlo, pití, komunikace, dominance ruky a zvládání úchopů, ergoterapie, schopnost práce. Hodnocení je součástí testu – legenda - příloha č. 1, 2, 3, 4.
2. HODNOCENÍ INSTRUMENTÁLNÍCH ADL (upraveno dle Filenbauma 1985, Lawtona a Brodyho) – test je zaměřen na běžné situace v životě - jízda v dopravním prostředku, nákup potravin, uvaření, domácí práce vyprání osobního prádla, telefonování, užívání léků, odeslání peněz na poštu. Test je zastaralý, ale novější jsem nenašla. Test by bylo nutné doplnit o novější položky, např. telefonování mobilem, obsluha počítače, používání internetu. Hodnocení je součástí testu - příloha č. 5, 6, 7, 8.



3. INDEX BARTHELOVÉ (Pfeifer, 2001, s. 54 -57) – test je zaměřený na celkové schopnosti jedince a výsledkem je závislost na druhé osobě. Hodnocení je součástí testu - příloha č. 9, 10, 11, 12.

### **2.3.2 Metodika zpracování zjištěných údajů a hodnocení u základní skupiny uživatelů**

1. Hodnocení výsledků motorických funkcí v závislosti na mentální retardaci u dětí byly zapsány do tabulky č. 4. Uživatelé jsou označeni čísly 1 – 18. Údaje byly zpracovány, vyhodnoceny a pro lepší názornost zaznamenány v grafu č. 1. Hodnocením testu jsou stupně hodnocení:

0 – žádné omezení	3 – s nenáročnou asistencí
1 – samostatnost s obtížemi	4 – s podstatnou pomocí druhé osoby
2 – samostatnost s pomůckami	5 - plná závislost

2. Hodnocení výsledků instrumentální ADL byly zapsány do tabulky č. 5. Uživatelé jsou označeni čísly 1 – 18. Údaje byly zpracovány, vyhodnoceny a pro lepší názornost zaznamenány v grafu č. 2. Hodnocení testu je:

0 – 40 bodů	závislý na I ADL
41 – 75 bodů	částečně závislý na I ADL
76 a více bodů	nezávislý

3. Hodnocení výsledků indexu Barthelové byly zapsány do tabulky č. 6. Uživatelé jsou označeni čísly 1 – 18. Údaje byly zpracovány, vyhodnoceny a pro lepší názornost zaznamenány v grafu č. 3. Hodnocení testu je:

0 – 40 bodů	vysoce závislý v bazálních všedních činnostech
45 – 60 bodů	závislý
nad 60 bodů	závislost lehčího stupně
100 bodů	kontinentní, nezávislý, to však neznamená, že může žít zcela sám

### **2.3.3 Metodika testování vybraných uživatelů - případové studie**

Ze základní skupiny uživatelů služeb jsem si vybrala 4 uživatele pro vlastní výzkum jemné motoriky a grafomotoriky. Pro výběr uživatelů jsem použila tato kritéria:

souhlas uživatelů a souhlas zákonných zástupců uživatelů se zařazením do výzkumu, jejich diagnóza, spolupráce a komunikace s uživateli.

Pro diagnostiku jemné motoriky jsem zvolila metody pozorování a test. Během pozorování jsem se zaměřila na tyto oblasti: na pohybové dovednosti uživatele, koordinaci pohybů, rychlost, přesnost, schopnost napodobovat pohyb, držení předmětů a manipulaci s nimi.

Pro hodnocení těchto oblastí jsem použila následující testy:

1. ZÁZNAMOVÝ ARCH (Opatřilová, Zámečnicková, 2008, s. 58 – 59), který se zaměřuje na celkovou hybnost a výkonnost ruky, základní polohy palce, úchopy dlaňové a prstové - příloha č. 13, 14, 15, 16.
2. TEST FUNKCE RUKY profesora G.Tardieu (Vodáková a kol., 2007, s. 92 – 93), který byl upraven pro potřeby uživatelů služeb. Je zaměřený na dominanci ruky a zvládnutí úchopů - příloha č. 17, 18, 19, 20.
3. NESTANDARDIZOVANÝ TEST jsem vytvořila sama a je zaměřený na rychlost a jemnou motoriku uživatelů. Test je rozdělen na tři části: 1. navlékání 24 korálek na provázek, 2. skládání puzzle ze 48 dílků a 3. přebírání misky s těstovinami, fazolemi a čočkou. Všechny tři úkoly byly časově změřeny a zaznamenány. Tento test jsem zařadila na začátku (pretest) a na konci (posttest) výzkumného šetření.

Pro testování grafomotoriky jsem zvolila cviky na uvolňování ruky, zápěstí, psaní na papír perem, opisování textu, psaní podle diktátu. Pro další testování jsem individuálně využila grafomotorická cvičení – uvolňovací cviky doplněné obrázky a jednoduchými říkankami (Mlčochová, 2005, Smolíkovi, K. a J., 2010, Novotný a kol, 2011). Před začátkem psaní začínáme s rozcvičením paží, uvolněním pletence ramenního. Pohyby paží – mávání, kroužení (let ptáka, plavání kraulem), střídavé upažení, vzpažení, kroužení předloktím. Toto můžeme zařadit i v průběhu psaní. Pro cviky zápěstí použijeme pohyby dlaní – vpřed, vzad, vpravo, vlevo, kroužení dlaněmi (mávání, kývání), tlačení dlaněmi proti sobě a uvolňování, zavírání dlaní v pěst a otevírání. Pro pohyby prstů – doteky prstů obou rukou, oddalování a přibližování prstů (nůžky), mávání prstů, kroužení, hra na klavír. Cviky předvedu a kontroluji, zda uživatelé správně napodobují. Po rozcvičení přecházíme k samotnému psaní. Pro psaní je velmi důležité i správné držení těla.

### **2.3.4 Metodika zpracování zjištěných údajů a hodnocení u vybraných uživatelů – případové studie**

Pro hodnocení jemné motoriky v záznamovém archu byla použita bodovací tabulka převzatá od Švarcové, I., 1995, s. 24. Výsledky byly zaznamenány do tabulky č. 7, 8 a zaznamenány v grafu č. 4.

Bodovací tabulka: 4 provedl samostatně správně  
3 provedl samostatně s chybou  
2 provedl s pomocí správně  
1 provedl s pomocí s chybou  
0 nezvládl

V testu funkce ruky G. Tardieu pro hodnocení bylo použito metody strukturovaného pozorování, hodnocení jednotlivých činností od 0 do 2 a provedení dominantní ruky LHK nebo PHK. Výsledky byly zaznamenány do tabulky č. 9.

Hodnocení testu je:

2 zvládl správně	dominantní ruka: PHK
1 zvládl částečně	LHK
0 nezvládl	

V nestandardizovaném testu byly časově vyhodnoceny jednotlivé úkoly. Test byl proveden jako pretest a posttest. Na závěr bylo provedeno vyhodnocení jako procentuelní poměr zlepšení jemné motoriky v testovaných činnostech.

Výsledky byly zaznamenány do tabulky č. 10 a zobrazeny v grafech č. 5, 6.

### **2.4 Vytvoření programu činností, jeho realizace**

Program činností byl připraven a zařazen v období září 2011 – únor 2012. Vedení Centra počítá s využitím výsledků akčního výzkumu a programu činností. Pokud se projeví cíleně působení účinnosti zvolených činností na rozvoj jemné motoriky u účastníků případových studií, zařadí činnosti do terapeutických programů pro ostatní uživatele Centra. Pro vlastní výzkum metodou případové studie jsem si vybrala 4 uživatele, kteří projeví zájem o spolupráci.

Náplň programu tvoří činnosti, které mohou nenásilnou formou přispět k rozvoji jemné motoriky a grafomotoriky. Do programu činností jsem zařadila tyto materiály – přírodní materiály – barevný písek, papír, karton, lepenka, modelování z polymerové hmoty (fimo) a modelování z těsta. Témata činností jsem vybrala sama. Pro práci s fimo hmotou, výrobu šperků, jsem využila vlastní zkušenost z kurzu v mateřském centru a z knih (Kunešová, 2009, Nemravová, 2010). Pro pletení papírového adventního věnce a stromku jsem využila vlastní zkušenosti z kurzu v mateřském centru. V modelování s perníkovým těstem jsem použila vlastní recept na těsto a publikaci (Kociánová, 1997). Námět na techniku kašírování jsem použila z brožury Topp - Pappmaché a kašírování (Langrová, 2009). Obrazy (koláže) jsou společnou prací uživatelů. Jako předloha pro obrazy Ježíš, koňské spřežení, kostelík Vítochov, byly použity skutečné obrázky, které jsem zvětšila do velikosti obrazu a přenesla překreslením. Obraz jsem rozdělila na 4 díly – čtvrtiny. Každý uživatel vytvořil jeden díl na obrazu. Program je doplněn o psychomotorické hry (Szabová, 2001), navlékání 24 korálů různých tvarů a barev na šňůru, skládání puzzle s krtkem (48 dílků). Puzzle jsem si vybrala v centru tak, aby ho zvládli všichni účastníci případových studií.

Setkání se konalo pravidelně 2x v týdnu. Činnosti jsou různorodé. Uživatelé pracovali nejčastěji podle přímé instruktáže a dělené instruktáže, členěné na jednotlivé operace či úkony. Využila jsem také jednorázovou instruktáž při práci s perníkovým těstem. Individuální instruktáž jsem používala u uživatelky Adély, která potřebuje při činnosti trvalé vedení a pomoc. Uživatelé se snadno unaví a nesoustředí se tak plně na činnost. Snažila jsem se je vhodně motivovat a povzbuzovat k činnosti. Po ukončení činnosti jsem je nezapomněla vždy ohodnotit, pochválit.

### **Program činností:**

#### **Září**

- 15.9. Pretest – 4 případové studie
- 20.9. Testování jemné motoriky, dominance ruky – Adam, Jiří
- 22.9. Testování jemné motoriky, dominance ruky – Adéla, Jana
- 27.9. Seznámení s fimo hmotou: barvy – míchání barev, pomůcky – podložka, strojek na těstoviny, váleček, nože, pečící trouba, jehla na propichování korálků, lepidla, formy a textury, extruder, postup práce – vyrábění, broušení, leštění, lakování, sestavení šperku, hygienické zásady pro práci s polymerovou hmotou

29.9. Základní techniky – modelování různých tvarů korálků – tvarování korálků ručně (kulička, ovál, kostka, srdce, kapička) a dírky v korálcích

### **Říjen – Modelování z fimo**

4.10. Základní techniky – vytváření tyčinek a roliček se vzory (spirála, proužky, salámová rolička, blendovaná rolička), zmenšování roliček a tyčinek, melírované tyčinky

6.10. Základní techniky – použití extruderu, strojku na nudle, vlačování vzoru, tvorba vlastní textury, psychomotorická hra zádové písmo – příloha č. 35

11.10. Šperky z fimo hmoty – náramky a náušnice z melírovaných kuliček a válečků,

13.10. Šperky z fimo hmoty – přívěsky vlačovaný a rytý vzor, navlékání korálů

18.10. Šperky z fimo hmoty – náramky a náušnice tvořené z blendované roličky

20.10. Šperky z fimo hmoty – korále z melírovaných válečků, kuliček, z chomáčů pomocí strojku na nudle

25.10. Magnetky na lednici z fimo hmoty a kříž s Kristem z fimo – obrázek č. 1

27.10. Kompletování a dokončení šperků – obrázek č. 2, 3, 4, skládání puzzle

### **Listopad – Práce s papírem**

1.11. Papírový adventní věnec – rozstříhání A4 listů z papíru telefonních seznamů, příprava tyčinek z papíru, motání – obrázek č. 5

3.11. Papírový adventní věnec – pletení věnců – obrázek č. 6, 7, navlékání korálů

8.11. Papírový adventní věnec – pletení věnců, stříkání zelenou barvou

10.11. Papírový vánoční stromek – pletení stromku – obrázek č. 9, 10, 11, psychomotorická hra papírožrout – příloha č. 36

15.11. Papírový vánoční stromek – pletení stromku, stříkání zelenou barvou  
Pracovní postup je součástí přílohy č. 37.

17.11. Volno – státní svátek

22.11. Papírový adventní věnec – zdobení - obrázek č. 8

24.11. Papírový vánoční stromek – zdobení - obrázek č. 12, skládání puzzle

29.11. Perníkový adventní kalendář a pečení perníčků – příprava těsta, vykrajování a pečení – obrázek č. 13, 14

### **Prosinec – Práce s těstem, kašírování, práce s papírem**

1.12. Perníkový adventní kalendář, perníčky – zdobení polevou, psychomotorická hra zádové písmo

- 6.12. Perníkový adventní kalendář – sestavení – obrázek č. 15, 16
- 8.12. Anděl – kašírování - tělo anděla, navlékání korálů. Pracovní postup je součástí přílohy č. 38
- 13.12. Vystřihovánky do oken – svíčka, zvonky, anděl, kostel – obrázek č. 17, 18, 19
- 15.12. Anděl – barvení těla, vytvoření hlavy a rukou a nohou ze šňůrek, skládání puzzle
- 20.12. Anděl – dokončení – sestavení anděla ze všech vyrobených částí – obrázek č. 20
- 22. 12. 2011 – 2. 1. 2012 volno - vánoční prázdniny

### **Leden – Práce s papírem a přírodním materiálem**

- 3.1. Obraz Ježíš – koláž z krepového papíru a plastelíny, nákres postavy, příprava provázků z krepového papíru, lepení provázků vlasy
- 5.1. Obraz Ježíš – koláž – lepení provázků, vytvoření obličeje, rukou, šatů a pozadí z plastelíny – obrázek č. 21, 22, 23
- 10.1. Papírový jarní či velikonoční věnec – rozstřihání A4 listů z papíru telefonních seznamů příprava tyčinek, navlékání korálů
- 12.1. Papírový jarní či velikonoční věnec – pletení
- 17.1. Papírový jarní či velikonoční věnec – pletení, psychomotorická hra papírožrout
- 19.1. Obraz koně – koláž z krepového papíru, lepenky, barevného písku, nákres obrázku
- 24.1. Obraz koně – příprava provázků z krepového papíru (koně, kočár, kmeny stromů)
- 26.1. Obraz koně – lepení papírových provázků, trhání lepenky a lepení barevného písku, skládání puzzle
- 31.1. Obraz koně - lepení barevného písku – cesta, tráva, barvení oblohy – obrázek č. 24

### **Únor – Práce s papírem a přírodním materiálem**

- 2.2. Papírový jarní či velikonoční věnec – pletení
- 7.2. Papírový jarní či velikonoční věnec – pletení, navlékání korálů
- 9.2. Obraz kostelík Vítochov – koláž z krepového papíru, lepenky, barevného písku, příprava provázků z krepového papíru
- 14.2. Obraz kostelík Vítochov – koláž z lepenky, skládání puzzle
- 16.2. Obraz kostelík Vítochov – koláž z lepenky, lepení barevného písku
- 21.2. Obraz kostelík Vítochov – koláž z lepenky - obrázek č. 25, 26, psychomotorická hra zádové písmo
- 23.2. Posttest – 4 případové studie
- 28.2. Zhodnocení činností, společenské hry

## 2.5 Výsledky práce a jejich hodnocení

### 2.5.1 Výsledky testování základní skupiny uživatelů

Tabulka č. 4 Hodnocení motorických funkcí v závislosti na mentální retardaci

stupně hodnocení	počet uživatelů
0 - žádné omezení	2
1 - samostatnost s obtížemi	8
2 - samostatnost s pomůckami	1
3 - s nenáročnou asistencí	2
4 - s podstatnou pomocí druhé osoby	4
5 - plná závislost	1

Graf č. 1 Hodnocení motorických funkcí v závislosti na mentální retardaci



Z testového šetření vyplynulo, že z 18 uživatelů, kteří se účastnili hodnocení motorických funkcí v závislosti na mentální retardaci, zvládli položky v testu 2 uživatelé bez omezení. 8 uživatelů má stupeň samostatnost s obtížemi, 1 uživatel samostatnost s pomůckami. 2 uživatelé zvládli s nenáročnou asistencí druhé osoby. 4 uživatelé vyžadovali podstatnou pomoc druhé osoby a 1 uživatel byl plně závislý na druhé osobě.

Tabulka č. 5 Hodnocení instrumentálních ADL

body	stupně hodnocení	počet uživatelů
0 - 40	závislý na I ADL	13
41 - 75	částečně závislý na I ADL	5
76 a více	nezávislý	0

Graf č. 2 Hodnocení instrumentálních ADL



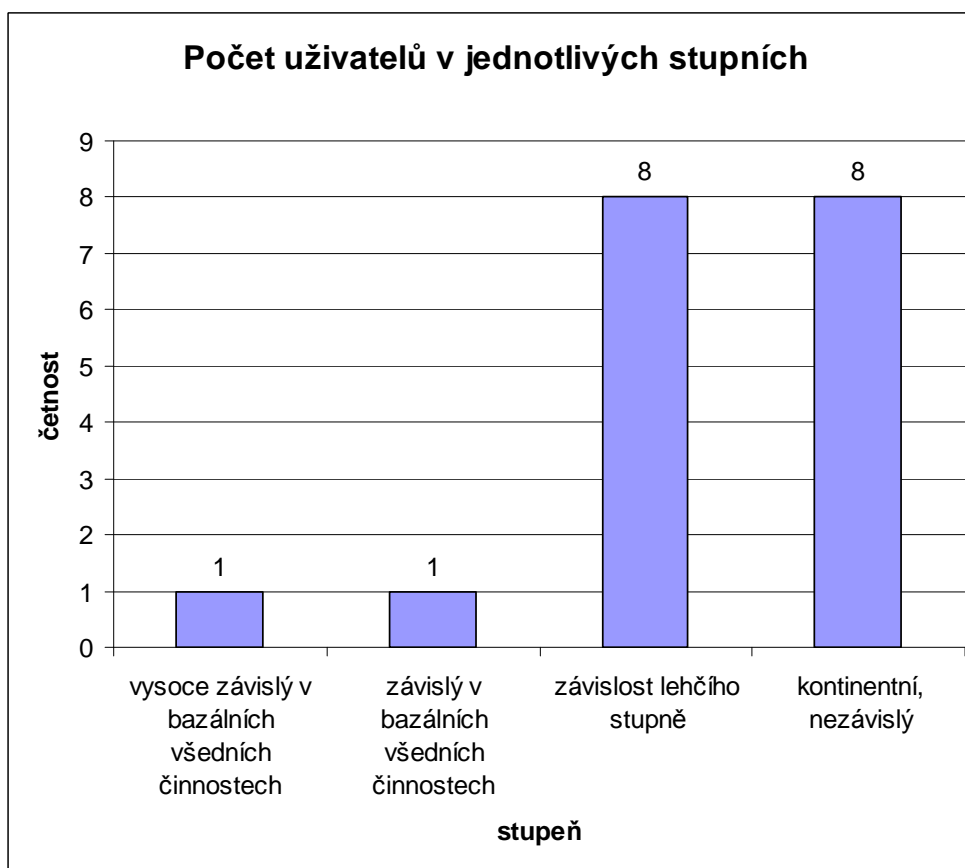
Z testu hodnocení instrumentálních ADL bylo zjištěno, že položky běžných situací v životě (jízda autobusem, nákup, praní, úklid, vaření, telefon, léky, finance) uživatelé nezvládnou samostatně a vyžadují pomoc druhé osoby nebo musí mít doprovod druhé osoby. Některé z uvedených položek zvládnou někteří uživatelé samostatně bez pomoci druhé osoby. Stupně závislý na instrumentálních ADL dosáhlo 13 uživatelů, částečně závislý na instrumentálních ADL je 5 uživatelů. Zcela nezávislý není žádný uživatel.



Tabulka č. 6 Index Barthelové

Body	stupeň	počet uživatelů
0 - 40 bodů	vysoce závislý v bazálních všedních činnostech	1
45 - 60 bodů	závislý v bazálních všedních činnostech	1
nad 60 bodů	závislost lehčího stupně	8
100 bodů	kontinentní, nezávislý	8

Graf č. 3 Index Barthelové



Z testu indexu Barthelové byl zjištěn stupeň závislosti na jiné osobě v sebeobslužných činnostech. Z hodnocení vyplývá, že vysoce závislý v bazálních všedních činnostech je 1 uživatel. Závislý v bazálních všedních činnostech je 1 uživatel. 8 uživatelů má závislost lehčího stupně. 8 uživatelů dosáhlo 100 bodů, jsou kontinentní, nezávislí. To však neznamená, že mohou žít zcela sami. Mohou však určitou dobu být sami, aniž by musela být přítomna při základní obsluze jiná osoba.

## 2.5.2 Testování účastníků případové studie

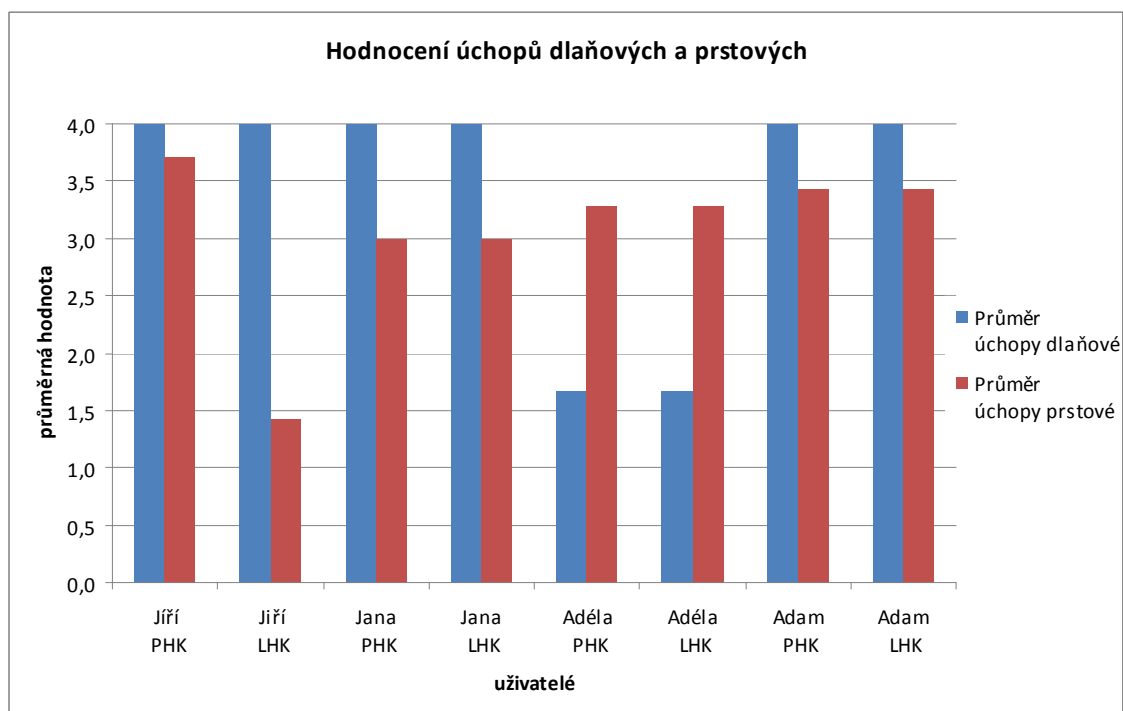
Tabulka č. 7 Záznamový arch

Sledovaná oblast	Posuzovaný projev, dovednost	Jiří		Jana		Adéla		Adam	
		PHK	LHK	PHK	LHK	PHK	LHK	PHK	LHK
Celková hybnost rukou	Flexe a extenze	4	4	4	4	3	3	4	4
	Provést pronaci a supinaci	3	0	4	4	3	3	2	2
	Dukce v zápěstí	3	0	4	4	3	3	2	2
	Koordinace	3	0	2	2	3	3	2	2
	Pohybová iniciativa ruky	3	0	3	3	3	3	4	4
Základní polohy palce	Abdukce	2	0	4	4	3	3	3	3
	Addukce	2	0	4	4	3	3	3	3
	Flexe	3	0	4	4	3	3	3	3
	Extenze	3	0	4	4	3	3	3	3
	Opozice proti prstům	4	4	3	3	3	3	3	3
Výkonnost ruky	Ruka je výkonná při běžné manipulaci (házení, chytání, stavění, vysunování, zasunování, tažení, strkání,...)	4	2	4	4	3	3	4	4
	Ruka postačí při nacvičených úkonech sebeobsluhy, není-li časově omezená	4	-	4	4	3	3	4	4
	Ruka postačí jen při některých úkonech sebeobsluhy	-	2	-	-	-	-	-	-
	Ruka je nepoužívaná, plegická nebo chybí	-	-	-	-	-	-	-	-
Úchopy dlaňové	Ulnární	4	4	4	4	0	0	4	4
	Radiální	4	4	4	4	1	1	4	4
	Válcový, rukojeťový	4	4	4	4	4	4	4	4
Úchopy prstové	Prstový	4	0	0	0	1	1	2	2
	Špetka	2	0	2	2	4	4	4	4
	Štipka	4	4	4	4	4	4	4	4
	Klíčový	4	0	4	4	2	2	4	4
	Nehtový	4	2	4	4	4	4	2	2
	Cigaretový	4	4	4	4	4	4	4	4
	Tužkový	4	0	3	3	4	4	4	4

Tabulka č. 8 Vyhodnocení úchopů účastníků případových studií

	Jiří		Jana		Adéla		Adam	
Sledovaná oblast	PHK	LHK	PHK	LHK	PHK	LHK	PHK	LHK
Průměr úchopy dlaňové	4,0	4,0	4,0	4,0	1,7	1,7	4,0	4,0
Průměr úchopy prstové	3,7	1,4	3,0	3,0	3,3	3,3	3,4	3,4

Graf č. 4 Vyhodnocení úchopů účastníků případových studií



Z grafu č. 4 je vidět, jak který uživatel zvládá úchopy dlaňové a prstové. Nejlepších výsledků dosáhli v dlaňových úchopech Jiří, Jana a Adam. Nejhorší byla Adéla. Úchopy prstové nejlépe zvládl Adam. Ani jeden uživatel nezvládl prstové úchopy s plným počtem bodů. Výsledky všech uživatelů jsou podobné až na Jiřího, který má LHK, oproti ostatním značně slabší.

Tabulka č. 9 Test funkce ruky dle G. Tardieu

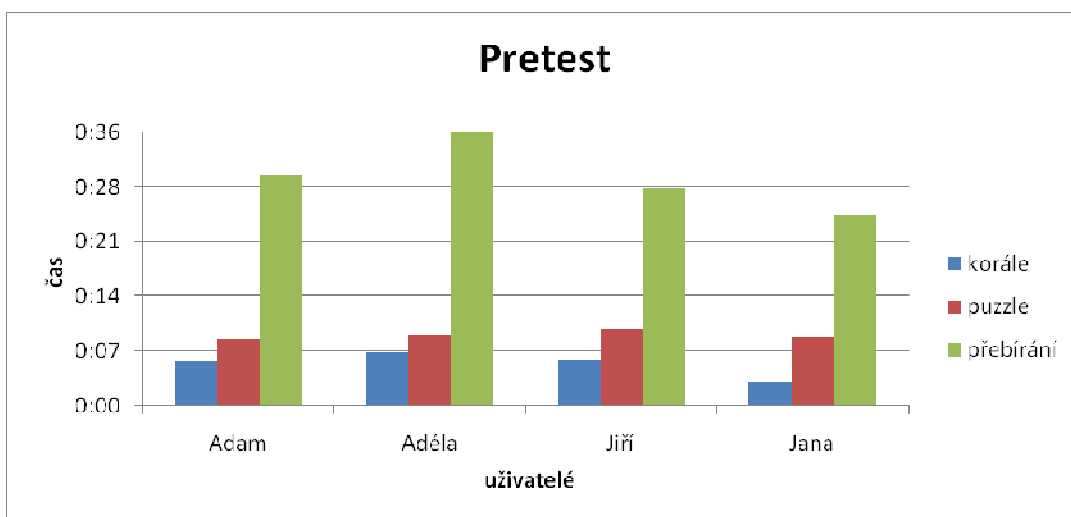
		Jiří		Jana		Adéla		Adam	
		PHK	LHK	PHK	LHK	PHK	LHK	PHK	LHK
<b>1. Nehtová špetka</b>	Na stole leží 10 špendlíků, které se jeden po druhém uchopí za hlavičku a zapíchnou do kusu polystyrenu	2	-	-	2	2	-	-	2
	Do kusu korku je zapíchnuto 5 připínáček. Jeden po druhém vytáhnout a položit vedle sebe na stůl	2	-	-	2	1	-	-	2
	Do 5 jehel je navlečena nit. Jednu po druhé uchopit a táhnout za konec nitě - dotáhnout tak, aby oba konce byly stejně dlouhé	1	-	-	2	0	-	-	1
<b>2. Špetka dvěma prsty</b>	Uchopit jeden po druhém 4 listy papíru A4, přeložit je na čtvrtiny a vložit do obálky	2	-	-	2	2	-	-	2
	Vygumovat horizontální čáru nakreslenou tužkou na list papíru A4	2	-	-	2	2	-	-	2
	Na stole leží 5 pojistných špendlíků. Jeden po druhém uchopit, zapíchnout a uzavřít v kusu látky	1	-	-	2	2	-	-	1
<b>3. Svěrák</b>	5 knih leží na hromadě na straně dominantní ruky. Postavit je rovně na straně ruky subordinované, která slouží jako opěrák	2	-	-	2	2	-	-	2
	Z nádoby plné vody nalít plné 4 sklenice vyrovnané na stole	1	-	-	2	1	-	-	2
	Osušit 4 sklenice. Dominantní ruka drží jako svěrák. Ruka subordinovaná drží osušku v hrsti	1	-	-	2	2	-	-	2
<b>4. Hrst</b>	Tyčku plastelíny rozřezat na 5 kousků	2	-	-	2	0	-	-	2
	Uchopit mýdlo a namylit 3 kapesníky. Položit je na okraj stolu pro další výkon	2	-	-	2	1	-	-	2
<b>5. Pěst</b>	Uchopit postupně všechny 3 kapesníčky a vyždímat je stlačením pěsti	2	-	-	2	2	-	-	2
	Zatlouct 5 hřebíků délky 2,5 cm do kusu překližky tak, aby 0,5 cm hřebíku zůstalo nad povrchem	0	-	-	2	0	-	-	2
	Vyleštit kartáčem pár obuvi	1	-	-	2	1	-	-	1
	Vyžehlit 3 kapesníky teplou žehličkou a složit je	2	-	-	2	1	-	-	2
<b>6. Tlak</b>	Pomocí palce zapnout 5 spínaček přišitých na cvičném čtverci	2	-	-	2	2	-	2	-
	Zapíchnout 5 připínáček do korku pouze pomocí palce	2	-	-	2	1	-	2	-
	Udeřit 20x mezerníkem na psacím stroji pouze palcem	2	-	-	2	1	-	-	2
<b>7. Roztažení</b>	Rozstříhat nůžkami dlouhými 10 cm list papíru formátu A4 po délce	2	-	-	2	2	-	-	2
	Subordinovaná ruka drží hranol dřeva dlouhý 10 cm a dominantní ruka na něj navléká gumičkové kroužky - 5cm v průměru	2	-	-	1	2	-	-	2
<b>9. Tlak</b>	Nalepit 4 známky na obálku	2	-	-	2	2	-	-	2
	Zahrát stupnici na piáno nahoru i dolů pouze za použití ukazováku	1	-	1	-	0	-	-	1
	Na psacím stroji stisknout postupně celou řadu	1	-	2	-	0	-	-	1
<b>Použití ruky celkem</b>		<b>23</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>21</b>	<b>23</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>21</b>

Z tabulky č. 9 je vidět, že Jiřího dominantní ruka je pravá, Jany dominantní ruka je levá, Adély dominantní ruka je pravá a Adama dominantní ruka je levá.

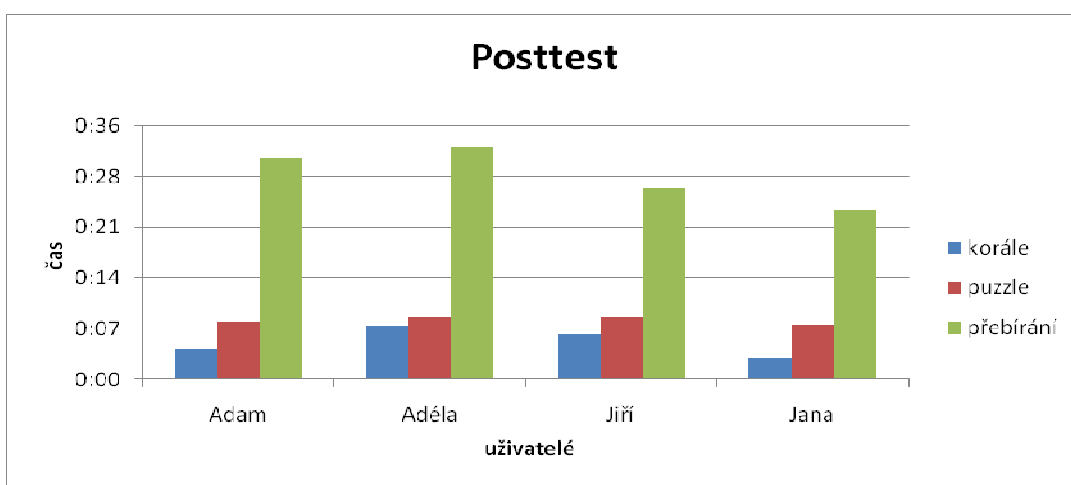
**Tabulka č. 10 Nestandardizovaný test**

Diag.		korále			puzzle			přebírání		
		pretest	posttest	zlepšení [%]	pretest	posttest	zlepšení [%]	pretest	posttest	zlepšení [%]
MR	Adam	0:05:49	0:04:24	24%	0:08:46	0:08:11	7%	0:30:12	0:31:26	-4%
	Adéla	0:06:58	0:07:43	-11%	0:09:22	0:08:55	5%	0:35:59	0:33:00	8%
DMO	Jiří	0:06:02	0:06:29	-7%	0:10:05	0:08:48	13%	0:28:34	0:27:08	5%
	Jana	0:03:12	0:02:58	7%	0:09:09	0:07:49	15%	0:25:05	0:23:56	5%

**Graf č. 5 Pretest – čas potřebný ke splnění úkolů**



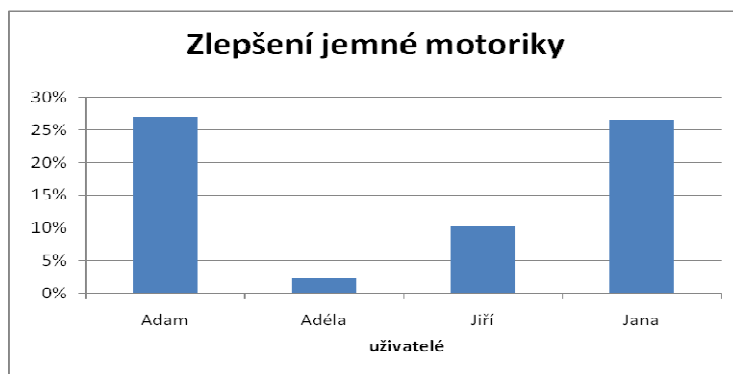
**Graf č. 6 Posttest – čas potřebný ke splnění úkolů**



Tabulka č. 11 Vyhodnocení pretest vz. posttest – zkrácení doby splnění úkolů

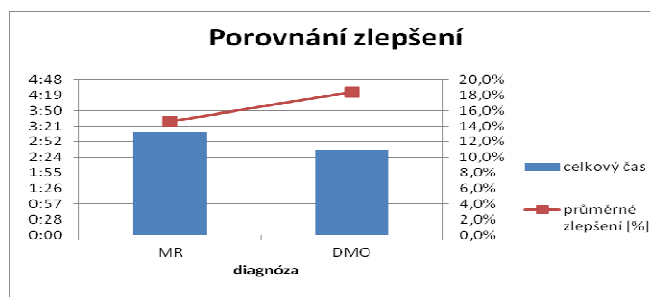
Diag.		celkem		
		zlepšení [%]	Průměrné zlepšení skupiny [%]	čas celkem
MR	Adam	27%	14,6 %	3:10:45
	Adéla	2%		
DMO	Jiří	10%	18,4 %	2:39:15
	Jana	26%		

Graf č. 7 Vyhodnocení zlepšení jemné motoriky



Z grafů č. 5, 6, 7 vyplývá, že provedené činnosti s uživateli za sledované období měly vliv na rozvoj jemné motoriky. U Adama bylo zjištěno, že se jemná motorika zlepšila o 27%, u Jany o 26%, u Jiřího o 10%. Nejméně se jemná motorika zlepšila u Adély, pouze o 2%. Z těchto závěrů může být konstatováno, že provedené činnosti jednoznačně zlepšily rozvoj jemné motoriky u sledovaných uživatelů a tyto činnosti byly účinné.

Graf č. 8 Porovnání zlepšení uživatelů MR vz. DMO



Bylo provedeno vyhodnocení skupin uživatelů s diagnózou MR a DMO. Z grafu č.8 a tabulky č. 11 vyplývá, že skupina s DMO je zručnější než skupina s MR. Dále také vyplývá, že skupina s DMO dosáhla celkové zlepšení jemné motoriky v průměru o 18,4 %, zatím co MR jen o 14,6 %.

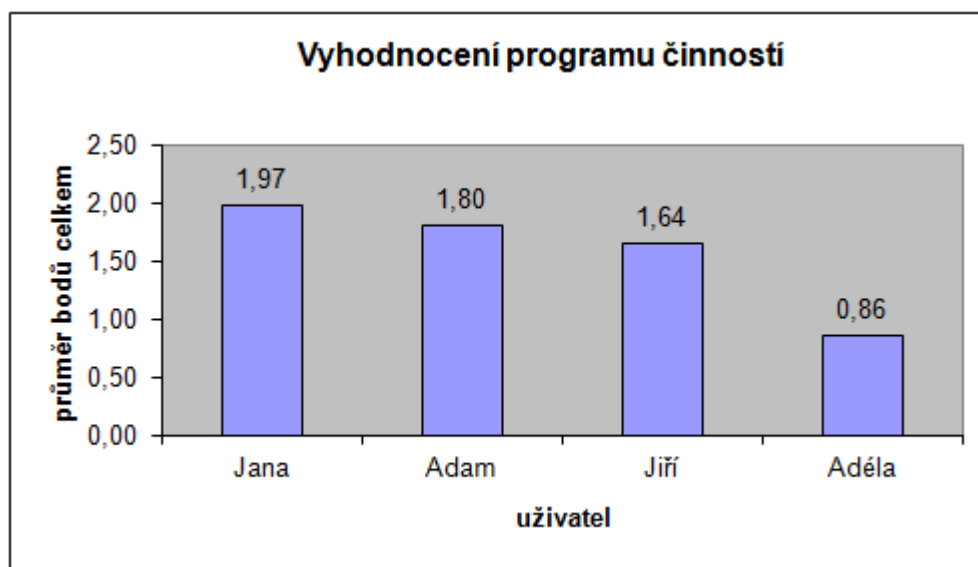
### 2.5.3 Hodnocení programu činností

Tabulka č. 12 Hodnocení programu činností – souhrn posuzovacích listů

činnosti	Jana	Jiří	Adam	Adéla
modelování z fimo hmoty	2,00	1,78	1,67	0,56
práce s papírem	2,00	1,11	2,00	0,38
modelování z těsta	2,00	1,78	2,00	1,22
kašírování	1,78	1,22	1,22	0,44
koláž	2,00	2,00	2,00	1,00
skládání puzzle	2,00	1,50	2,00	1,25
navlékání korálů	2,00	2,00	2,00	1,38
psychomotorická hra	2,00	1,78	1,56	0,67
<b>Celkem (průměrná hodnota)</b>	<b>1,97</b>	<b>1,64</b>	<b>1,80</b>	<b>0,86</b>

Tabulka č. 12 zahrnuje výsledná data (průměrné hodnoty) všech činností jednotlivých uživatelů. Základní data jsou zaznamenána v posuzovacích listech jednotlivých uživatelů. Tyto posuzovací listy jsou součástí přílohy č. 21, 22.

Graf č. 9 Úspěšnost uživatelů v programu činností



Graf č. 9 popisuje, jak jednotliví uživatelé byli úspěšní v programu činností. Výsledná data jsou celkové průměrné hodnoty všech činností jednotlivých uživatelů. Hodnoty, ze kterých graf vznikl, jsou zaznamenány v tabulce č. 12.

Pracovní činnost, modelování z polymerové hmoty fimo, byla pro uživatele nejvíce zajímavá a velmi je bavila. Výsledky práce byly viditelné ihned po dokončení. Hotové výrobky, náramky, náušnice, korále, přívěsky, magnety na lednici, kříž s Ježíšem, byly použity jako dárkové předměty, které se prodávaly na plese Centra tzv. „Zdišibále“ 9. listopadu 2011.

Pletení papírových adventních věnců a vánočních stromků bylo trochu náročnější, ale uživatele také zaujalo. Hotové výrobky byly součástí vánočního bazaru v evangelickém kostele v Novém Městě na Moravě, kterého se Centrum pravidelně účastní a koná se první adventní neděli.

Práce s perníkovým těstem byla pro uživatele velmi jednoduchá. Hotové adventní perníkové kalendáře a nazdobené perníčky byly využity ke spotřebě všemi uživateli a pracovníky centra.

Kašírování bylo pro uživatele úplně nová zkušenost a také více náročná. Hotové výrobky - anděly si uživatelé odnesli domů a jeden byl dárkem pro mě.

Upletené velikonoční nebo jarní papírové věnce budou využity k výzdobě.

Koláže – obraz Ježíše, obraz koňského spřežení a obraz kostelíka Vítochov byly společnou prací uživatelů a slouží k výzdobě centra. A budou také využity při oslavách 20. výročí založení Centra Zdislava, které proběhnou v květnu 2012.

Program byl doplněn činnostmi rozvíjejícími jemnou motoriku a grafomotoriku formou navlékání korálků, skládáním puzzle a psychomotorických her.

Činnosti byly pro uživatele atraktivní, byla vidět snaha o co nejlepší výsledek. Na setkání se velmi těšili. Vždy bylo dbáno na aktuální stav uživatelů. Po ukončení činnosti jsem je vždy motivovala a pochválila za daný výkon. Uživatelé s DMO pochvalu neumějí přijmout, jsou velmi skromní. Naopak uživatelé s MR se v průběhu činnosti neustále dotazovali, zda pracují správně a jestli jsou šikovní. Program činností byl účinný nejen z hlediska zlepšení jemné motoriky, ale i rozvoje osobnosti uživatelů.



#### **2.5.4 Hodnocení hypotéz**

**H1** - Praktické činnosti s přírodními a technickými materiály nově zařazené do programu činností ovlivnily rozvoj jemné motoriky a grafomotoriky uživatelů služeb. U Adama se jemná motorika zlepšila o 27%, u Jany o 26%, u Jiřího o 10%, u Adély o 2%. Hypotéza se potvrdila.

**H2** - Projevily se rozdíly v účinnosti zařazených činností na rozvoj jemné motoriky a grafomotoriky u mentálně retardovaných klientů a klientů s dětskou mozkovou obrnou. Uživatelé s dětskou mozkovou obrnou se v průměru zlepšili v jemné motorice o 18,5 %, kdežto uživatelé s mentální retardací se zlepšili o 14,5 %. Rozvoj v oblasti jemné motoriky a grafomotoriky byl výraznější u uživatelů služeb s dětskou mozkovou obrnou než u mentálně retardovaných uživatelů služeb. Hypotéza se potvrdila.

## ZÁVĚR

Cílem této bakalářské práce bylo zjištění vlivu vybraných praktických činností na rozvoj jemné motoriky a grafomotoriky u osob s mentální retardací a osob s dětskou mozkovou obrnou. V této oblasti je nutné zlepšovat hybnost horních končetin a neustále procvičovat uživatele v úkonech, které nutně potřebují v běžném životě. Rozvoj motoriky ruky má mimořádný význam v sebeobsluze i pracovních činnostech. Jemnou motoriku a grafomotoriku je potřeba udržovat a podle možnosti rozvíjet u dospělých osob s tělesným, mentálním a kombinovaným postižením.

Výzkumné šetření probíhalo od srpna 2011 do února 2012. Během těchto měsíců proběhlo s uživateli pomocí speciálně pedagogických diagnostických metod procvičování a rozvíjení motorických a grafomotorických dovedností formou pracovních činností a psychomotorických her. Uživatelé mají diagnostikováno postižení dětská mozková obrna nebo mentální retardace. Mají také přidružené další postižení Downův syndrom a Prader – Willyamsův syndrom.

Program činností byl připraven a zařazen v období září 2011 – únor 2012. Vedení Centra využilo výsledků výzkumu a programu činností a zařadilo ho do terapií pro ostatní uživatele centra.

Cílem této bakalářské práce bylo zjistit vliv vybraných praktických činností na rozvoj jemné motoriky a grafomotoriky u osob s mentální retardací a osob s dětskou mozkovou obrnou a prokázat, že praktické činnosti s přírodními a technickými materiály nově zařazené do programu činností ovlivní rozvoj jemné motoriky a grafomotoriky uživatelů služeb. Tento cíl byl splněn. U uživatelů se prokázal pozitivní vliv na rozvíjení jemné motoriky a grafomotoriky. Přestože se jedná o uživatele s postižením vyžadujícími náročnější formu vzdělávání, je zde předpoklad dalšího rozvoje.

Uvedené výsledky ve změnách jemné motoriky a grafomotoriky jsou platné pouze pro vzorek 4 uživatelů. Přínos práce vidím v tom, že byl prokázán vliv využívání možností celé řady metod určených k rozvoji jemné motoriky a grafomotoriky. Vyzkoušené možnosti jsou také důležité k rozvoji osobnosti jedince. Přínos je samozřejmě také v tom, že v této práci budu díky svému povolání nadále pokračovat.

## POUŽITÉ INFORMAČNÍ ZDROJE

### Tištěné:

JANKOVSKÝ, J. *Ucelená rehabilitace dětí s tělesným a kombinovaným postižením. 2. vydání.* PRAHA: nakladatelství Triton, 2006. ISBN 80- 7254-730-5

LANGROVÁ, P. *Pappmaché a kašírování.* OSTRAVA, nakladatelství Anagram, 2009.

LOOSEOVÁ, A., PIEKERTOVÁ, N., DIENEROVÁ, G. *Grafomotorika pro děti předškolního věku.* PRAHA: Portál, 2001. ISBN 80-7178-540-7

KOCIÁNOVÁ, L. a kol. *Praktické činnosti pro 1. - 5. ročník základních škol.* PRAHA: nakladatelství Fortuna, 1997. ISBN 80-7168-441-4

KUNEŠOVÁ, Z. *Originální šperky z fima.* PRAHA: Portál, 2009. ISBN 978-80-7367-542-4

KUTÁLKOVÁ, D. *Logopedická prevence.* PRAHA: Portál, 2002. ISBN 80-7178-667-5

KŘIŠŤÁNOVÁ, L. *Diagnostika laterality a metodika psaní levou rukou.* HRADEC KRÁLOVÉ: nakladatelství Gaudeamus, 1991. ISBN 80 - 7041 - 384 - 0

MLČOCHOVÁ, M. *Šimonovy pracovní listy 3. Dokreslování a uvolňovací cviky.* PRAHA: Portál, 2005. ISBN 978-80-7367-737-4

MONATOVÁ, L. *Speciálně pedagogická diagnostika z hlediska vývoje dětí.* BRNO: Paido, 2000. ISBN 80-85931-86-9

NEMRAVOVÁ, P. *FIMO. Šperky z polymerové hmoty.* PRAHA: nakladatelství Grada, 2010 ISBN 978-80- 247-3312-8

NOVOTNÝ, M. a kol. *Šimonovy pracovní listy 16. Grafomotorická cvičení.* PRAHA: Portál, 2011. ISBN 978-80-7367-855-5

OPATŘILOVÁ, D., ZÁMEČNÍKOVÁ, D. *Možnosti speciálně pedagogické podpory u osob s hybným postižením.* BRNO: Masarykova univerzita, 2008. ISBN 978-80-210-4575-0

OPATŘILOVÁ, D. *Metody práce u jedinců s těžkým postižením a více vadami.* BRNO: Masarykova univerzita, 2005. ISBN 80-210-3819-5

PFEIFFER, J. *Ergoterapie. Základní informace o oboru pro všechny pracovníky v rehabilitaci.* PRAHA: Rehalb o.p.s. ve spolupráci se sdružením pro ucelenou rehabilitaci postižených, 2001.

PIPEKOVÁ, J. a kol. *Kapitoly ze speciální pedagogiky.* BRNO: Paido, 1998. ISBN 80-85931-65-6

PRŮCHA, J., WALTEROVÁ, E., MAREŠ, J. *Pedagogický slovník. 2. rozšířené a přepracované vydání.* PRAHA: Portál, 1998. ISBN 80-7178-252-1

PŘINOSILOVÁ, D. *Diagnostika ve speciální pedagogice. Texty k distančnímu vzdělávání.* BRNO: Paido, 2007. ISBN 978-80-7315-157-7

PŘINOSILOVÁ, D. *Vybrané okruhy speciálně pedagogické diagnostiky a její využití v praxi speciální pedagogiky.* BRNO: Masarykova univerzita, 2004. ISBN 80-210-3354-1

RÁDLOVÁ, E. a kol. *Speciálně pedagogická diagnostika.* OSTRAVA: vydavatelství Montanex a.s., 2004. ISBN 80-7225-114-7

SMOLÍKOVI K. a J. *Šimonovy pracovní listy 11. Grafomotorická cvičení.* PRAHA: Portál, 2010. ISBN 978-80-7367-793-0

SVOBODOVÁ, J. *Metodika rozvoje grafomotoriky a počátečního psaní.* PRAHA: Institut pedagogicko-psychologického poradenství, 1998.

SZABOVÁ, M. *Preventivní a nápravná cvičení.* PRAHA: Portál, 2001. ISBN 80-7178-504-0

ŠVARCOVÁ, I. *Mentální retardace.* PRAHA: Portál, 2003. ISBN 80-7178-821-X

ŠVARCOVÁ, I. *Komplexní systém vzdělávání dětí, mládeže a dospělých s těžším mentálním postižením.* PRAHA: nakladatelství Septima, 1995. ISBN 80-85801-54-X

VALENTA, M., KREJČÍŘOVÁ, O. *Psychopedie – didaktika mentálně retardovaných.* OLOMOUC: nakladatelství Univerzita Palackého, 1992. ISBN 80-7062-211-0

VODÁKOVÁ, J., DYTRTOVÁ, R., CETLOVÁ, M., BERÁNEK, V. *Speciální pracovní výchova a ergoterapie.* PRAHA: UK, 2007. ISBN 978-80-7290-322-1

ZELINKOVÁ, O. *Pedagogická diagnostika a individuální vzdělávací program.* PRAHA: Portál, 2001. ISBN 80-7178-544-X

### **Elektronické:**

Dostupné na World Wide Web <<http://www.prader-willi.cz>> [cit. 18. srpna 2011]

Dostupné na World Wide Web <<http://www.rustovyhormon.cz/prader-willi-syndrom>> [cit. 18. srpna 2011]

Dostupné na World Wide Web <<http://zdislava.nmm.cz>> [cit. 5. září 2011]

## **SEZNAM TABULEK A GRAFŮ**

- Tabulka č. 1 Oblasti vývoje motoriky rukou** (Looseová a kol., 2001) s. 13
- Tabulka č. 2 Grafomotorický vývoj** (Looseová a kol., 2001) s. 21
- Tabulka č. 3 Uvolňovací grafomotorické cviky** (Svobodová, 1998) s. 27
- Tabulka č. 4 Hodnocení motorických funkcí v závislosti na mentální retardaci** s. 55
- Tabulka č. 5 Hodnocení instrumentálních ADL** s. 56
- Tabulka č. 6 Index Barthelové** s. 57
- Tabulka č. 7 Záznamový arch** s. 58
- Tabulka č. 8 Vyhodnocení úchopů účastníků případových studií** s. 59
- Tabulka č. 9 Test funkce ruky dle G. Tardieu** s. 60
- Tabulka č. 10 Nestandardizovaný test** s. 61
- Tabulka č. 11 Vyhodnocení pretest vz. posttest – zkrácení doby splnění úkolů** s. 62
- Tabulka č. 12 Hodnocení programu činností – souhrn posuzovacích listů** s. 63
- 
- Graf č. 1 Hodnocení motorických funkcí v závislosti na mentální retardaci** s. 55
- Graf č. 2 Hodnocení instrumentálních ADL** s. 56
- Graf č. 3 Index Barthelové** s. 57
- Graf č. 4 Vyhodnocení úchopů účastníků případových studií** s. 59
- Graf č. 5 Pretest – čas potřebný ke splnění úkolů** s. 61
- Graf č. 6 Posttest – čas potřebný ke splnění úkolů** s. 61
- Graf č. 7 Vyhodnocení zlepšení jemné motoriky** s. 62
- Graf č. 8 Porovnání zručnosti uživatelů MR vz. DMO** s. 62
- Graf č. 9 Úspěšnost uživatelů v programu činností** s. 63

## **PŘÍLOHY**

### **Seznam příloh**

- Příloha č. 1** – Hodnocení motorických funkcí – případová studie č. 1 s. 72, 73
- Příloha č. 2** – Hodnocení motorických funkcí – případová studie č. 2 s. 74, 75
- Příloha č. 3** – Hodnocení motorických funkcí – případová studie č. 3 s. 76, 77
- Příloha č. 4** – Hodnocení motorických funkcí – případová studie č. 4 s. 78, 79
- Příloha č. 5** – Hodnocení instrumentálních ADL - případová studie č. 1s. 80
- Příloha č. 6** – Hodnocení instrumentálních ADL - případová studie č. 2 s. 81
- Příloha č. 7** – Hodnocení instrumentálních ADL - případová studie č. 3 s. 82
- Příloha č. 8** – Hodnocení instrumentálních ADL - případová studie č. 4 s. 83
- Příloha č. 9** – Index Barthelové – případová studie č. 1 s. 84
- Příloha č. 10** – Index Barthelové – případová studie č. 2 s. 85
- Příloha č. 11** – Index Barthelové – případová studie č. 3 s. 86
- Příloha č. 12** – Index Barthelové – případová studie č. 4 s. 87
- Příloha č. 13** – Záznamový arch - případová studie č. 1 s. 88
- Příloha č. 14** – Záznamový arch - případová studie č. 2 s. 89
- Příloha č. 15** – Záznamový arch - případová studie č. 3 s. 90
- Příloha č. 16** – Záznamový arch - případová studie č. 4 s. 91
- Příloha č. 17** – Test funkce ruky prof. G.Tardieu - případová studie č. 1 s. 92, 93
- Příloha č. 18** – Test funkce ruky prof. G.Tardieu - případová studie č. 2 s. 94, 95
- Příloha č. 19** – Test funkce ruky prof. G.Tardieu - případová studie č. 3 s. 96, 97
- Příloha č. 20** – Test funkce ruky prof. G.Tardieu - případová studie č. 4 s. 98, 99
- Příloha č. 21** – Posuzovací list případová studie č. 1 a 2 s. 100
- Příloha č. 22** – Posuzovací list případová studie č. 3 a 4 s. 101
- Příloha č. 23** – obrázek č. 1, 2 s. 102
- Příloha č. 24** – obrázek č. 3, 4 s. 103
- Příloha č. 25** – obrázek č. 5, 6 s. 104
- Příloha č. 26** – obrázek č. 7, 8 s. 105
- Příloha č. 27** – obrázek č. 9, 10 s. 106
- Příloha č. 28** – obrázek č. 11, 12 s. 107
- Příloha č. 29** – obrázek č. 13, 14, 15, 16 s. 108

**Příloha č. 30** – obrázek č. 17, 18, 19 s. 109

**Příloha č. 31** – obrázek č. 20, 21 s. 110

**Příloha č. 32** – obrázek č. 22, 23 s. 111

**Příloha č. 33** – obrázek č. 24, 25 s. 112

**Příloha č. 34** – obrázek č. 26 s. 113

**Příloha č. 35** – Psychomotorická hra s. 114

**Příloha č. 36** – Psychomotorická hra s. 115

**Příloha č. 37** – Pracovní postup – vánoční papírový stromek s. 116

**Příloha č. 38** – Pracovní postup – anděl s. 117

**Příloha č. 39** – Přihláška k tématu závěrečné bakalářské práce s. 118

Příloha č. 1 – 1. strana

**Hodnocení motorických funkcí v závislosti na mentální retardaci u dětí** (in Hluchníková, O. a kol., 1999, s. 30 - 31)

Jméno: JANA	Rok narození: 1962
Diagnosa: DMO spastická paraparéza	

Legenda: 1) souhlasící údaje v textu značíme zaškrtnutím, nebo slovním vyjádřením  
2) stupně hodnocení

- |                              |                                     |
|------------------------------|-------------------------------------|
| 0 - není žádné omezení       | 3 - s nenáročnou asistencí          |
| 1 - samostatnost s obtížemi  | 4 - s podstatnou pomocí druhé osoby |
| 2 - samostatnost s pomůckami | 5 - plná závislost                  |

	datum			
<b>Smyslová a řečová postižení:</b>				
vada zraku	NE	0		
vada sluchu	NE	0		
vada řeči	ANO	1		
<b>Mimovolné pohyby:</b>				
rukou	ANO	0		
těla	NE	1		
třes	NE	1		
		<b>vstup</b>	<b>kontrol.</b>	<b>závěr</b>
<b>Mobilita na lůžku:</b>				
obrací se samostatně	ANO	0		
posadí se přes okraj postele s dopomocí	ANO	0		
<b>Lokomoce:</b>				
zvládne sed	ANO	0		
chodí samostatně	NE	5		
chodí s oporou (hůl), berle, chodítko	ANO			
chůze po schodech	ANO		1	
chůze v terénu	ANO		1	
používá vozík elektrický, mechanický	ANO		1	
<b>Osobní hygiena:</b>				
umyje se	ANO		1	
vyčistí si zuby	ANO		1	
zvládá WC	ANO		1	
vložení pleny	-			
<b>Oblékání:</b>				
obleče se	ANO		1	
zavazování obuvi	ANO		1	
zapínání knoflíků	ANO		1	
zapínání zipu	ANO		1	
zapínání suchého zipu	ANO		1	
zapínání patentů - druků	ANO		1	
<b>Jídlo, pití:</b>				
jedení - lžící, příborem, LHK, PHK	ANO		1	
pítí - hrnek, láhev, stéblo	ANO		1	
příprava jednoduchého jídla	ANO		1	



Příloha č. 1 – 2. strana

<b>Komunikace:</b>			
porozumění textu	ANO	1	
domluva	ANO	1	
čtení	ANO	1	
psaní	ANO	1	
Dominance PHK, LHK:	PHK		
Zvládá úchop:	PHK		LHK
tužkový	ano - ne	1	ano - ne
klíčový	ano - ne	1	ano - ne
kulový	ano - ne	1	ano - ne
nůžkový	ano - ne	1	ano - ne
válcový	ano - ne	1	ano - ne
klika dveří	ano - ne	1	ano - ne
opozice palce	ano - ne	1	ano - ne
Převažuje úchop:			
Byl zařazen do ergoterapie:	ANO		
<b>Je schopen hry - práce:</b>			
(konstruktivní > destruktivní	ANO	1	
po zaučení samostatně	ANO	1	
se slovním vedením a dohledem	NE		
snaží se zapojovat	ANO	1	
není schopen	-		
Obratnost, vytrvalost:	VYTRVALOST DOBRA! OBRATNOST DLE MOŽNOSTI POSTIŽENÍ!		
Koncentrace pozornosti:	VELMI DOBRA!		
Finální výrobek:	ANO ZVLÁDA!		
Používá tyto ortopedické a kompenzační pomůcky:	<del>NE</del> HOLE MECH. VOZÍK/ MINIMÁLNĚ		

Datum: 1.9.2011

UHYODNOCENÍ: 1 SAMOSTATNOST  
S OBTIŽENÍ

Příloha č. 2 – 1. strana

**Hodnocení motorických funkcí v závislosti na mentální retardaci u dětí** (in Hluchníková, O. a kol., 1999, s. 30 - 31)

Jméno: <b>JIRÍ</b>	Rok narození: <b>1965</b>
Diagnosa: <b>DMO spastická bipolární, hraniční MR</b>	

Legenda: 1) souhlasící údaje v textu značíme zaškrtnutím, nebo slovním vyjádřením  
2) stupně hodnocení

- |                              |                                     |
|------------------------------|-------------------------------------|
| 0 - není žádné omezení       | 3 - s nenáročnou asistencí          |
| 1 - samostatnost s obtížemi  | 4 - s podstatnou pomocí druhé osoby |
| 2 - samostatnost s pomůckami | 5 - plná závislost                  |

datum			
<b>Smyslová a řečová postižení:</b>			
vada zraku	<del>NE</del>	0	
vada sluchu	<del>NE</del>	0	
vada řeči	NE	0	
<b>Mimovolné pohyby:</b>			
rukou	NE	0	
těla	NE	0	
třes	NE	0	
	<b>vstup</b>	<b>kontrol.</b>	<b>závěr</b>
<b>Mobilita na lůžku:</b>			
obrací se samostatně	ANO	0	
posadí se přes okraj postele s dopomocí	ANO	0	
<b>Lokomoce:</b>			
zvládne sed	ANO	0	
chodí samostatně	NE	5	
chodí s oporou (hůl, berle, chodítka)	ANO	2	
chůze po schodech	ANO	3	
chůze v terénu	ANO	2	
používá vozík elektrický, (mechanický)	ANO	2	
<b>Osobní hygiena:</b>			
umyje se	ANO	1	
vyčistí si zuby	-II-	1	
zvládá WC	-II-	2	
vložení pleny	-		
<b>Oblékání:</b>			
obleče se	ANO	1	
zavazování obuvi	ANO	2	
zapínání knoflíků	-II-	2	
zapínání zipu	-II-	1	
zapínání suchého zipu	-II-	1	
zapínání patentů - druků	-II-	2	
<b>Jídlo, pití:</b>			
jedení - (žíjí, příborem, LHK, PHK)	ANO	2	
pití - hrnek, láhev, stéblo	ANO	2	
příprava jednoduchého jídla	NE	5	

Příloha č. 2 – 2. strana

Komunikace:			
porozumění textu	ANO	2	
domluva	ANO	2	
čtení	ANO	2	
psaní	ANO	2	
Dominance PHK, LHK:			
Zvládá úchop:	PHK		LHK
tužkový	ano - ne	1	ano - ne
klíčový	ano - ne	1	ano - ne
kulový	ano - ne	1	ano - ne
nůžkový	ano - ne	1	ano - ne
válcový	ano - ne	1	ano - ne
klika dveří	ano - ne	1	ano - ne
opozice palce	ano - ne	1	ano - ne
Převažuje úchop:			
Byl zařazen do ergoterapie:	ANO		
Je schopen hry - práce:			
konstruktivní > destruktivní	ANO		
po zaučení samostatně	ANO	2	
se slovním vedením a dohledem	ANO	2	
snaží se zapojovat	ANO	0	
není schopen	-		
Obratnost, vytrvalost:	VYTRVALOST DOBAA' OBRATNOST JDE MOŽNOSTI POSTŘENÍ		
Koncentrace pozornosti:	DOBAA'		
Finální výrobek:	ANO		
Používá tyto ortopedické a kompenzační pomůcky:	ANO FRANCOVSKÉ HOLE		

Datum: 13.9.2011

VYHODNOCENÍ: 2 SAMOSTATNOST  
S POMŮCKAMI

Příloha č. 3 – 1. strana

**Hodnocení motorických funkcí v závislosti na mentální retardaci u dětí** (in Hluchníková, O. a kol., 1999, s. 30 - 31)

Jméno: ADAM	Rok narození: 1993
Diagnosa: DOWNOV SYNDROM, MR střední stupně	

Legenda: 1) souhlasící údaje v textu značíme zaškrtnutím, nebo slovním vyjádřením  
2) stupně hodnocení

- |                              |                                     |
|------------------------------|-------------------------------------|
| 0 - není žádné omezení       | 3 - s nenáročnou asistencí          |
| 1 - samostatnost s obtížemi  | 4 - s podstatnou pomocí druhé osoby |
| 2 - samostatnost s pomůckami | 5 - plná závislost                  |

	datum			
<b>Smyslová a řečová postižení:</b>				
vada zraku	NE	0		
vada sluchu	NE	0		
vada řeči	ANO	1		
<b>Mimovolné pohyby:</b>				
rukou	NE	0		
těla	NE	0		
třes	NE	0		
	<b>vstup</b>	<b>kontrol.</b>	<b>závěr</b>	
<b>Mobilita na lůžku:</b>				
obrací se samostatně	ANO	0		
posadí se přes okraj postele s dopomocí	ANO	0		
<b>Lokomoce:</b>				
zvládne sed	ANO	0		
chodí samostatně	ANO	0		
chodí s oporou - hůl, berle, chodítko	NE			
chůze po schodech	ANO	1		
chůze v terénu	ANO	1		
používá vozík elektrický, mechanický	NE			
<b>Osobní hygiena:</b>				
umyje se	ANO	1		
vyčistí si zuby	ANO	1		
zvládá WC	ANO	1		
vložení pleny	NEPVELIB			
<b>Oblékání:</b>				
obleče se	ANO	1		
zavazování obuvi	ANO	1		
zapínání knoflíků	ANO	1		
zapínání zipu	ANO	1		
zapínání suchého zipu	ANO	1		
zapínání patentů - druků	ANO	1		
<b>Jídlo, pití:</b>				
jedení - lžící, příborem, LHK, PHK	ANO	1		
pítí - hrnek, láhev, stéblo	ANO	1		
příprava jednoduchého jídla	ANO	1		

Příloha č. 3 – 2. strana

Komunikace:			
porozumění textu	NE	5	
domluva	ANO	1	
čtení	ANO	1	
psaní	ANO	1	
Dominance PHK, LHK:	LHK		
Zvládá úchop:	PHK		LHK
tužkový	ano - ne	1	ano - ne
klíčový	ano - ne	1	ano - ne
kulový	ano - ne	1	ano - ne
nůžkový	ano - ne	1	ano - ne
válcový	ano - ne	1	ano - ne
klíka dveří	ano - ne	1	ano - ne
opozice palce	ano - ne	1	ano - ne
Převažuje úchop:			
Byl zařazen do ergoterapie:	ANO		
Je schopen hry - práce:			
konstruktivní - destruktivní			
po zaučení samostatně	ANO		
se slovním vedením a dohledem	ANO		
snaží se zapojovat	ANO		
není schopen			
Obratnost, vytrvalost:	OBRATNOST V RÁMCI MOŽNOSTI VYTRVALOST VELMI DOBRÁ		
Koncentrace pozornosti:	VÝDRŽ V ČINNOSTI, DOBRÁ		
Finální výrobek:	ANO		
Používá tyto ortopedické a kompenzační pomůcky:	NE		

POSLECH  
TEXT

Datum: 19.8.2011

VYHODNOCENÍ: 1 SAMOSTATNOST  
S OBTÍŽEMI

Příloha č. 4 – 1. strana

**Hodnocení motorických funkcí v závislosti na mentální retardaci u dětí** (in Hluchníková, O. a kol., 1999, s. 30 - 31)

Jméno: ADÉLA	Rok narození: 1999
Diagnosa: PRADER - WILLIAMSŮV SYNDROM, MR středně těžká	

Legenda: 1) souhlasící údaje v textu značíme zaškrtnutím, nebo slovním vyjádřením  
2) stupně hodnocení

- 0 - není žádné omezení (3 - s nenáročnou asistencí)  
1 - samostatnost s obtížemi (4 - s podstatnou pomocí druhé osoby)  
2 - samostatnost s pomůckami 5 - plná závislost

	datum			
<b>Smyslová a řečová postižení:</b>				
vada zraku	ANO	1		
vada sluchu	NE	0		
vada řeči	NE	0		
<b>Mimovolné pohyby:</b>				
rukou	ANO			
těla	ANO			
třes	NE			
		<b>vstup</b>	<b>kontrol.</b>	<b>závěr</b>
<b>Mobilita na lůžku:</b>				
obrací se samostatně	ANO	0		
posadí se přes okraj postele s dopomocí	ANO	0		
<b>Lokomoce:</b>				
zvládne sed	ANO	0		
chodí samostatně	ANO	1		
chodí s oporou - hůl, berle, chodítko	—			
chůze po schodech	ANO	3		
chůze v terénu	ANO	3		
používá vozík elektrický, mechanický	—			
<b>Osobní hygiena:</b>				
umyje se	ANO	3		
vyčistí si zuby	ANO	3		
zvládá WC	ANO	4		
vložení pleny	ANO	5		
<b>Oblékání:</b>				
obleče se	ANO	3		
zavazování obuvi	ANO	3		
zapínání knoflíků	ANO	5. dopomocí / 4		
zapínání zipu	ANO	4		
zapínání suchého zipu	ANO	4		
zapínání patentů - druků	ANO	3		
<b>Jídlo, pití:</b>				
jedení - lžící, příborem, LHK, PHK	ANO	1		
pití - hrnek, láhev, stéblo	ANO	1		
příprava jednoduchého jídla	NE	5		

Příloha č. 4 – 2. strana

Komunikace:			
porozumění textu	NE	5	
domluva	ANO	3	
čtení	NE	5	
psaní	NE	5	
Dominance (PHK) LHK:	PHK		
Zvládá úchop:	PHK		LHK
tužkový	(ano - ne)	3	ano - ne
klíčový	(ano - ne)	3	ano - ne
kulový	(ano - ne)	3	ano - ne
nůžkový	(ano - ne)	3	ano - ne
válcový	(ano - ne)	3	ano - ne
klika dveří	(ano - ne)	3	ano - ne
opozice palce	(ano - ne)	3	ano - ne
Převažuje úchop:			
Byl zařazen do ergoterapie:	ANO		
Je schopen hry - práce:			
konstruktivní → destruktivní	ANO	3	
po zaučení samostatně	NE	5	
se slovním vedením a dohledem	ANO	3	
snaží se zapojovat	ANO	3	
není schopen	—		
Obratnost, vytrvalost:	OBRATNOST MALÁ VYTRVALOST DOBRÁ		
Koncentrace pozornosti:	VELMI PĚKÁ! NUTNÁ PĚKÁ! MOTIVACE A POUŽITÍ KONTAKTU		
Finální výrobek:	ZVLÁDÁ OD ZAČÁTKU DO KONCE		
Používá tyto ortopedické a kompenzační pomůcky:	NE		

Datum: 30. 8. 2011

UHDNOCENÍ: 4 PODSTATNÁ POMOČ  
DRUHÉ OSOBY

**Příloha č. 5**

**Hodnocení instrumentálních ADL**

Jméno : KLIENT 9  
 Rok narození: 1962  
 Dg.: DMO

Datum : 1.9.2011  
 Pracoviště :

**POLOŽKY :**

<b>1. Jízda dopravním prostředkem</b>	zcela samostatně	10b.
	s pomocí nebo s doprovodem druhé osoby	5b.
	neschopen, pouze akutní transport, např. sanitou	0b.
<b>2. Nákup potravin</b>	zcela samostatně	10b.
	s pomocí druhé osoby	5b.
	neschopen	0b.
<b>3. Uvaření</b>	samostatně celé jídlo	10b.
	sám si jídlo ohřeje	5b.
	neschopen	0b.
<b>4. Domácí práce</b> (jednoduchý úklid, např. vytření podlahy, ustání postele atd.)	samostatně bez asistence	10b.
	s pomocí druhé osoby	5b.
	neschopen	0b.
<b>5. Vyprání osobního prádla</b>	zvládne samostatně	10b.
	s pomocí druhé osoby	5b.
	neschopen	0b.
<b>6. Telefonování</b>	samostatně vyhledá čísla v tel. seznamu	10b.
	potřebuje asistenci při vytáčení nebo vyhledávání čísla	5b.
	neschopen	0b.
<b>7. Užívání léků</b>	samostatně správné léky v určenou dobu	10b.
	vezme léky, jsou-li připraveny nebo je-li upozorněn	5b.
	vyžaduje dohled druhé osoby nebo neschopen	0b.
	užívat bez asistence	0b.
<b>8. Odeslání peněz na poštu</b>	schopen samostatně	10b.
	s asistencí druhé osoby	5b.
	neschopen	0b.

**Hodnocení :**

0 - 40 bodů závislý na I ADL  
 41 - 75 bodů částečně závislý na I ADL  
 76 bodů a více nezávislý

Závěrem hodnocení uveďte celkový počet I ADL položek, které nezvládne samostatně z těchto šesti: doprav. prostředky, nákup, domácnost (včetně vaření a praní), telefon, léky, finance

75 bodů

\*Upraveno podle Filenbauma 1985, Lawtona a Brodyho



**Příloha č. 6**

**Hodnocení instrumentálních ADL**

Jméno : *KLIENT 15*  
 Rok narození: *1965*  
 Dg.: *DMO spustková! kupařka*

Datum : *13.9.2011*  
 Pracoviště :

**POLOŽKY :**

<b>1. Jízda dopravním prostředkem</b>	zcela samostatně	(10b)
	s pomocí nebo s doprovodem druhé osoby neschopen, pouze akutní transport, např. sanitou	5b. 0b.
<b>2. Nákup potravin</b>	zcela samostatně	10b.
	s pomocí druhé osoby neschopen	(5b) 0b.
<b>3. Uvaření</b>	samostatně celé jídlo	10b.
	sám si jídlo ohřeje neschopen	(5b) 0b.
<b>4. Domácí práce</b> (jednoduchý úklid, např. vytření podlahy, ustání postele atd.)	samostatně bez asistence	10b.
	s pomocí druhé osoby neschopen	5b. (0b)
<b>5. Vyprání osobního prádla</b>	zvládne samostatně	10b.
	s pomocí druhé osoby neschopen	5b. (0b)
<b>6. Telefonování</b>	samostatně vyhledá čísla v tel. seznamu	(10b)
	potřebuje asistenci při vytáčení nebo vyhledávání čísla neschopen	5b. 0b.
<b>7. Užívání léků</b>	samostatně správné léky v určenou dobu vezme léky, jsou-li připraveny nebo je-li upozorněn	(10b) 5b.
	vyžaduje dohled druhé osoby nebo neschopen užívat bez asistence	0b. (10b)
<b>8. Odeslání peněz na poštu</b>	schopen samostatně	(10b)
	s asistencí druhé osoby neschopen	5b. 0b.

**Hodnocení :**

0 - 40 bodů závislý na I ADL  
 41 - 75 bodů částečně závislý na I ADL  
 76 bodů a více nezávislý

*50 bodů*

Závěrem hodnocení uveďte celkový počet I ADL položek, které nezvládne samostatně z těchto šesti: doprav. prostředky, nákup, domácnost (včetně vaření a praní), telefon, léky, finance

\*Upraveno podle Filenbauma 1985, Lawtona a Brodyho

Příloha č. 7

Hodnocení instrumentálních ADL

Jméno : *KLIENT 2*  
 Rok narození: *1993*  
 Dg.: *DOWNŮV SYNDROM, MR střední stupěň*  
 Datum : *18.9.2011*  
 Pracoviště :

**POLOŽKY :**

<b>1. Jízda dopravním prostředkem</b>	zcela samostatně	10b.
	s pomocí nebo s doprovodem druhé osoby	(5b.)
<b>2. Nákup potravin</b>	neschopen, pouze akutní transport, např. sanitou	0b.
	zcela samostatně	10b.
<b>3. Uvaření</b>	s pomocí druhé osoby	(5b.)
	neschopen	0b.
<b>4. Domácí práce</b> (jednoduchý úklid, např. vytření podlahy, ustání postele atd.)	samostatně celé jídlo	10b.
	sám si jídlo ohřeje	(5b.)
<b>5. Vyprání osobního prádla</b>	neschopen	0b.
	samostatně bez asistence	(10b.)
<b>6. Telefonování</b>	s pomocí druhé osoby	5b.
	neschopen	0b.
<b>7. Užívání léků</b>	samostatně vyhledá čísla v tel. seznamu	(10b.)
	potřebuje asistenci při vytáčení nebo vyhledávání čísla	(5b.)
<b>8. Odeslání peněz na poštu</b>	neschopen	0b.
	samostatně správné léky v určenou dobu vezme léky, jsou-li připraveny nebo je-li upozorněn	10b.
<b>8. Odeslání peněz na poštu</b>	vyžaduje dohled druhé osoby nebo neschopen užívat bez asistence	(5b.)
	schopen samostatně	0b.
<b>8. Odeslání peněz na poštu</b>	s asistencí druhé osoby	10b.
	neschopen	5b.
		(0b.)

**Hodnocení :**

0 - 40 bodů závislý na I ADL  
 41 - 75 bodů částečně závislý na I ADL  
 76 bodů a více nezávislý

*35 bodů*

Závěrem hodnocení uveďte celkový počet I ADL položek, které nezvládne samostatně z těchto šesti: doprav. prostředky, nákup, domácnost (včetně vaření a praní), telefon, léky, finance

\*Upraveno podle Filenbauma 1985, Lawtona a Brodyho

Příloha č. 8

Hodnocení instrumentálních ADL

Jméno : KLIENT Y

Rok narození: 1988

Dg.: PRADER-WILLIAMSŮV SYNDROM, MR - středně těžká

Datum : 30.8.2011

Pracoviště :

**POLOŽKY :**

<b>1. Jízda dopravním prostředkem</b>	zcela samostatně	10b.
	s pomocí nebo s doprovodem druhé osoby	5b.
<b>2. Nákup potravin</b>	neschopen, pouze akutní transport, např. sanitou	0b.
	zcela samostatně	10b.
<b>3. Uvaření</b>	s pomocí druhé osoby	5b.
	neschopen	0b.
<b>4. Domácí práce</b> (jednoduchý úklid, např. vytření podlahy, ustání postele atd.)	samostatně celé jídlo	10b.
	sám si jídlo ohřeje	5b.
<b>5. Vyprání osobního prádla</b>	neschopen	0b.
	samostatně bez asistence	10b.
<b>6. Telefonování</b>	s pomocí druhé osoby	5b.
	neschopen	0b.
<b>7. Užívání léků</b>	samostatně vyhledá čísla v tel. seznamu	10b.
	potřebuje asistenci při vytáčení nebo vyhledávání čísla	5b.
<b>8. Odeslání peněz na poště</b>	neschopen	0b.
	samostatně správné léky v určenou dobu	10b.
	vezme léky, jsou-li připraveny nebo je-li upozorněn	5b.
	vyžaduje dohled druhé osoby nebo neschopen	0b.
	užívat bez asistence	10b.
	s chopen samostatně	10b.
	s asistencí druhé osoby	5b.
	neschopen	0b.

**Hodnocení :**

0 - 40 bodů závislý na I ADL

41 - 75 bodů částečně závislý na I ADL

76 bodů a více nezávislý

5 bodů

Závěrem hodnocení uveďte celkový počet I ADL položek, které nezvládne samostatně z těchto šesti: doprav. prostředky, nákup, domácnost (včetně vaření a praní), telefon, léky, finance

JAMA NEZVLÁDNE ŽÁDNOU ČINNOST

\*Upraveno podle Filenbauma 1985, Lawtona a Brodyho

Příloha č. 9

Index Barthelové *KLIENT 9*

(in Pfeiffer, J., 2001, s. 54 - 57)

		S pomocí	Nezávislý
1.	Jídlo (jestliže je třeba krájet potraviny = pomoc) /najedení i napití	5	(10)
2.	Přesun z vozíku na lůžko a zpět (včetně sezení na posteli), evtl. přesun lůžko - židle	5 - 10	(15)
3.	Osobní hygiena (umýt si obličej, učesat si vlasy, oholit se, vyčistit si zuby)	0	(5)
4.	Jít na toaletu a z toalety (svléknout a obléknout se, očistit si konečník a spláchnout) = použití WC	5	(10)
5.	Sám se vykoupat	0	(5)
6.	Chůze po rovném povrchu = po rovině (nebo pokud není schopen chůze, pohání sám vozík) *skóruje se jen, když nemůže chodit	(10) 0*	15 5*
7.	Chůze do schodů a ze schodů	(5)	10
8.	Oblékání (včetně šněrování bot, zapínání poutek a patentek)	5	(10)
9.	Kontrola stolice	5	(10)
10.	Kontrola močení	5	(10)

Bodové hodnocení každé funkce je založeno na rozsahu vyžadované pomoci při provádění jednotlivých výkonů.

Hodnocení: 0 - 40 bodů: vysoce závislý v bazálních všedních činnostech, 45 - 60 bodů: závislý, nad 60 bodů: závislost lehčího stupně. Klient, který dosáhl 100 bodů v indexu Barthelové, je kontinentní, sám se nají, sám se obléká, je schopen chůze alespoň v délce bloku

domů a může jít do schodů a ze schodů. To však ještě neznamená, že může žít zcela sám. Nemusí být schopen si vařit, uklízet si byt a udržovat kontakt s veřejností. Může být však určitou dobu sám, aniž by musel být někdo přítomen při základní sebeobsluze.

*1.9. 2011*

*90 závislost lehčího stupně*

Příloha č. 10

Index Barthelové *KLIENT 15*

(in Pfeiffer, J., 2001, s. 54 - 57)

		S pomocí	Nezávislý
1.	Jídlo (jestliže je třeba krájet potraviny = pomoc) /najedení i napití	5	(10)
2.	Přesun z vozíku na lůžko a zpět (včetně sezení na posteli), evtl. přesun lůžko - židle	5 - 10	(15)
3.	Osobní hygiena (umýt si obličej, učesat si vlasy, oholit se, vyčistit si zuby)	0	(5)
4.	Jít na toaletu a z toalety (svléknout a obléknout se, očistit si konečník a spláchnout) = použití WC	5	(10)
5.	Sám se vykoupat	(0)	5
6.	Chůze po rovném povrchu = po rovině (nebo pokud není schopen chůze, pohání sám vozík) *skóruje se jen, když nemůže chodit	10 0*	(15) 5*
7.	Chůze do schodů a ze schodů	5	(10)
8.	Oblékání (včetně šněrování bot, zapínání poutek a patentek)	5	(10)
9.	Kontrola stolice	5	(10)
10.	Kontrola močení	5	(10)

Bodové hodnocení každé funkce je založeno na rozsahu vyžadované pomoci při provádění jednotlivých výkonů.

Hodnocení: 0 - 40 bodů: vysoce závislý v bazálních všedních činnostech, 45 - 60 bodů: závislý, nad 60 bodů: závislost lehčího stupně. Klient, který dosáhl 100 bodů v indexu Barthelové, je kontinentní, sám se nají, sám se obléká, je schopen chůze alespoň v délce bloku

domů a může jít do schodů a ze schodů. To však ještě neznamená, že může žít zcela sám. Nemusí být schopen si vařit, uklízet si byt a udržovat kontakt s veřejností. Může být však určitou dobu sám, aniž by musel být někdo přítomen při základní sebeobsluze.

*13.9. 2011*

*95 bodů*

*ZÁVISLOST LEHČÍHO STUPNĚ*

Příloha č. 11

KLIENT 2

Index Barthelové

(in Pfeiffer, J., 2001, s. 54 - 57)

		S pomocí	Nezávislý
1.	Jídlo (jestliže je třeba krájet potraviny = pomoc) /najedení i napití	5	10
2.	Přesun z vozíku na lůžko a zpět (včetně sezení na posteli), evtl. přesun lůžko - židle	5 - 10	15
3.	Osobní hygiena (umýt si obličej, učesat si vlasy, oholit se, vyčistit si zuby)	0	5
4.	Jít na toaletu a z toalety (svléknout a obléknout se, očistit si konečník a spláchnout) = použití WC	5	10
5.	Sám se vykoupat	0	5
6.	Chůze po rovném povrchu = po rovině (nebo pokud není schopen chůze, pohání sám vozík) *skóruje se jen, když nemůže chodit	10 0*	15 5*
7.	Chůze do schodů a ze schodů	5	10
8.	Oblékání (včetně šněrování bot, zapínání poutek a patentek)	5	10
9.	Kontrola stolice	5	10
10.	Kontrola močení	5	10

Bodové hodnocení každé funkce je založeno na rozsahu vyžadované pomoci při provádění jednotlivých výkonů.

Hodnocení: 0 - 40 bodů: vysoce závislý v bazálních všedních činnostech, 45 - 60 bodů: závislý, nad 60 bodů: závislost lehčího stupně. Klient, který dosáhl 100 bodů v indexu Barthelové, je kontinentní, sám se nají, sám se obléká, je schopen chůze alespoň v délce bloku

domů a může jít do schodů a ze schodů. To však ještě neznamená, že může žít zcela sám. Nemusí být schopen si vařit, uklízet si byt a udržovat kontakt s veřejností. Může být však určitou dobu sám, aniž by musel být někdo přítomen při základní sebeobsluze.

19.8. 2011

100 bodů

KONTINENTNÍ, NEZÁVISLÝ

Příloha č. 12

KLIENT 4  
Index Barthelové

(in Pfeiffer, J., 2001, s. 54 - 57)

		S pomocí	Nezávislý
1.	Jídlo (jestliže je třeba krájet potraviny = pomoc) /najedení i napití	5	(10)
2.	Přesun z vozíku na lůžko a zpět (včetně sezení na posteli), evtl. přesun lůžko - židle	5 - 10	(15)
3.	Osobní hygiena (umýt si obličej, učesat si vlasy, oholit se, vyčistit si zuby)	(0)	(5)
4.	Jít na toaletu a z toalety (svléknout a obléknout se, očistit si konečník a spláchnout) = použití WC	(5)	10
5.	Sám se vykoupat	(0)	5
6.	Chůze po rovném povrchu = po rovině (nebo pokud není schopen chůze, pohání sám vozík) *skóruje se jen, když nemůže chodit	10 0*	(15) 5*
7.	Chůze do schodů a ze schodů	5	(10)
8.	Oblékání (včetně šněrování bot, zapínání poutek a patentek)	(5)	10
9.	Kontrola stolice	(5)	10
10.	Kontrola močení	(5)	10

Bodové hodnocení každé funkce je založeno na rozsahu vyžadované pomoci při provádění jednotlivých výkonů.

Hodnocení: 0 - 40 bodů: vysoce závislý v bazálních všedních činnostech, 45 - 60 bodů: závislý, nad 60 bodů: závislost lehčího stupně. Klient, který dosáhl 100 bodů v indexu Barthelové, je kontinentní, sám se nají, sám se obléká, je schopen chůze alespoň v délce bloku

domů a může jít do schodů a ze schodů. To však ještě neznamená, že může žít zcela sám. Nemusí být schopen si vařit, uklízet si byt a udržovat kontakt s veřejností. Může být však určitou dobu sám, aniž by musel být někdo přítomen při základní sebeobsluze.

30.8.2011

40 bodů

ZÁVISLOST LEHČÍHO STUPNĚ

## Příloha č. 13

Jméno a příjmení: JANA  
 Datum narození: 1962  
 Datum diagnostiky: 22.9.2011

Sledovaná oblast	Posuzovaný projev, dovednost	Schopnost ano - ne	Poznámka	Osvojení
Celková hybnost rukou	Hypermobilita	NE		
	Spasticita	ANO		
	Tremor	NE		
	Hypotonie	ANO	MÍRNĚ	
	Flexe a extenze (paže u těla, ohýbání a natažení v lokti)	ANO	VELMI DOBRĚ	4
	Provést pronaci a supinaci (vnitřní a zevní rotace při natažené paži)	ANO	VELMI DOBRĚ	4
	Dukce v zápěstí (pohyb zápěstí se uklání na ulnární a radiální stranu)	ANO	VELMI DOBRĚ	4
	Koordinace: vyhodit a chytit míček do dlaně, rytmické bubnování prsty (klavír) ad.	ANO	DOBRĚ	2
	Pohybová iniciativa ruky: sleduje se účast paretické nebo plegické ruky (zapínání knoflíků, navlékání ad.)	ANO	DOBRĚ	3
Základní polohy palce	Abdukce (odtažení)	ANO	VELMI DOBRĚ	4
	Addukce (přitažení)	ANO	VELMI DOBRĚ	4
	Flexe (ohýbání v kloubu)	ANO	VELMI DOBRĚ	4
	Extenze (natažení v kloubu)	ANO	VELMI DOBRĚ	4
	Opozice proti prstům	ANO	DOBRĚ	3
Výkonnost ruky	Ruka je výkonná při běžné manipulaci (házení, chytání, stavění, vysouvání, zasouvání, tažení, strkání, ...).	ANO	VELMI DOBRĚ	4
	Ruka postačí při navčičených úkonech sebeobsluhy, není-li časově omezená.	ANO	VELMI DOBRĚ	4
	Ruka postačí jen při některých úkonech sebeobsluhy.	—	—	
	Ruka je nepoužívaná, plegická nebo chybí.	—	—	
Úchopy dlaňové	Ulnární (palec se neúčastní pohybu)	ANO	VELMI DOBRĚ	4
	Radiální (palec v opozici)	ANO	VELMI DOBRĚ	4
	Válcový, rukojetový (předmět sevřen v dlani, palec v opozici)	ANO	VELMI DOBRĚ	4
Úchopy prstové	Prstový (bříšky všech prstů, palec v opozici)	ANO	SMYČKA	0
	Špetka (bříšky palce, ukazováku a prostředníku)	ANO	DOBRĚ	2
	Štípka (bříška palce a ukazováku v opozici)	ANO	VELMI DOBRĚ	4
	Kličový (palec tlačí na radiální stranu ukazováku)	ANO	VELMI DOBRĚ	4
	Nehetový (nehet palce a ukazováku)	ANO	VELMI DOBRĚ	4
	Cigaretový (mezi ukazovák a prostředník)	ANO	VELMI DOBRĚ	4
	Tužkový (bříška palce a ukazováku v opozici, prostředník zespoda podpírá)	ANO	DOBRĚ	3



Příloha č. 14

Jméno a příjmení: JIRI  
 Datum narození: 1962  
 Datum diagnostiky: 20. 9. 2011

Sledovaná oblast	Posuzovaný projev, dovednost	Schopnost ano - ne	Poznámka	Osvojení
Celková hybnost rukou	Hypermobilita	NE		
	Spasticita	ANO		
	Tremor	NE		
	Hypotonie	ANO	MÍRNÁ	
	Flexe a extenze (paže u těla, ohýbání a natažení v lokti)	ANO	DOBRA	4
	Provést pronaci a supinaci (vnitřní a zevní rotace při natažené paži)	LHK NE PHK ANO	DOBŘE	LHK 0 PHK 3
	Dukce v zápěstí (pohyb zápěstí se uklání na ulnární a radiální stranu)	LHK NE PHK ANO	DOBŘE	0 3
	Koordinace: vyhodit a chytit míček do dlaně, rytmické bubnování prsty (klavír) ad.	LHK NE PHK ANO	DOBŘE	0 3
	Pohybová iniciativa ruky: sleduje se účast paretické nebo plegické ruky (zapínání knoflíků, navlékání ad.).	LHK NE PHK ANO	DOBŘE	0 3
	Základní polohy palce	Abdukce (odtažení)	PHK ANO	LHK NE SPATNA
Addukce (přitažení)		PHK ANO	LHK NE SPATNA	0 2
Flexe (ohýbání v kloubu)		PHK ANO DOBŘE	LHK NE SPATNA	3 0
Extenze (natažení v kloubu)		PHK ANO	LHK SPATNA	3 0
Opozice proti prstům		ANO DOŘE	DOBŘE	4
Výkonnost ruky	Ruka je výkonná při běžné manipulaci (házení, chytání, stavění, vysunování, zasunování, tažení, strkání, ...).	PHK LHK OBŤEŽNĚ	DOBŘE VELMI DOBŘE	4 2
	Ruka postačí při nacvičených úkonech sebeobsluhy, není-li časově omezená.	PHK	DOBŘE	4
	Ruka postačí jen při některých úkonech sebeobsluhy.	LHK	S OBŤEŽENÍ	2
	Ruka je nepoužívána, plegická nebo chybí.	—	—	
Úchopy dlaňové	Ulnární (palec se neúčastní pohybu)	ANO	DOBŘE PHK	4
	Radiální (palec v opozici)	ANO	DOBŘE LHK	4
	Válcový, rukojetový (předmět sevřen v dlaní, palec v opozici)	ANO	VELMI DOBŘE	4
Úchopy prstové	Prstový (bříšky všech prstů, palec v opozici)	PHK ANO LHK NE	VELMI DOBŘE	4 0
	Špetka (bříšky palce, ukazováku a prostředníku)	PHK ANO LHK NE	VELMI DOBŘE	2 0
	Štípka (bříška palce a ukazováku v opozici)	ANO	VELMI DOBŘE	4
	Klíčový (palec tlačí na radiální stranu ukazováku)	PHK ANO LHK NE	VELMI DOBŘE	4 0
	Nehtový (nehet palce a ukazováku)	PHK ANO LHK ANO	VELMI DOBŘE DOBŘE	4 2
	Cigaretový (mezi ukazovákem a prostředníkem)	PHK ANO	DOBŘE	4
	Tužkový (bříška palce a ukazováku v opozici, prostředník zespona podpírá)	PHK ANO LHK NE	VELMI DOBŘE	4 0

Příloha č. 15

Jméno a příjmení: ADAM

Datum narození: 1993

Datum diagnostiky: 20.9.2011

Sledovaná oblast	Posuzovaný projev, dovednost	Schopnost ano – ne	Poznámka	Osvojení
Celková hybnost rukou	Hypermobilita	NE		
	Spasticita	ANO		
	Tremor	NE		
	Hypotonie	NE		
	Flexe a extenze (paže u těla, ohýbání a natažení v lokti)	ANO	VELMI DOBRÁ	4
	Provést pronaci a supinaci (vnitřní a zevní rotace při natažené paži)	ANO	VELMI DOBRÁ	2
	Dukce v zápěstí (pohyb zápěstí se uklání na ulnární a radiální stranu)	ANO	DOBRÁ	2
	Koordinace: vyhodit a chytit míček do dlaně, rytmické bubnování prsty (klavír) ad.	ANO	VELMI DOBRÁ	2
	Pohybová iniciativa ruky: sleduje se účast paretické nebo plegické ruky (zapínání knoflíků, navlékání ad.)	ANO	VELMI DOBRÉ	4
	Základní polohy palce	Abdukce (odtažení)	ANO	DOBRÁ
Addukce (přitažení)		ANO	DOBRÁ	3
Flexe (ohýbání v kloubu)		ANO	DOBRÁ	3
Extenze (natažení v kloubu)		ANO	DOBRÁ	3
Opozice proti prstům		ANO	DOBRÁ	3
Výkonnost ruky	Ruka je výkonná při běžné manipulaci (házení, chytání, stavění, vysunování, zasunování, tažení, strkání, ...).	ANO	VELMI DOBRÁ	4
	Ruka postačí při navícených úkonech sebeobsluhy, není-li časově omezená.	—	—	
	Ruka postačí jen při některých úkonech sebeobsluhy.	—	—	
	Ruka je nepoužívaná, plegická nebo chybí.	—	—	
Úchopy dlaňové	Ulnární (palec se neúčastní pohybu)	ANO		4
	Radiální (palec v opozici)	ANO		4
	Válcový, rukojetový (předmět sevřen v dlaní, palec v opozici)	ANO	VELMI DOBRÁ	4
Úchopy prstové	Prstový (bříšky všech prstů, palec v opozici)	ANO	VELMI DOBRÉ	2
	Špetka (bříšky palce, ukazováku a prostředníku)	ANO	VELMI DOBRÉ	4
	Štíпка (bříška palce a ukazováku v opozici)	ANO	VELMI DOBRÉ	4
	Klíčový (palec tlačí na radiální stranu ukazováku)	ANO	VELMI DOBRÉ	4
	Nehetový (nehet palce a ukazováku)	ANO	VELMI DOBRÉ	2
	Cigaretový (mezi ukazovák a prostředník)	ANO	VELMI DOBRÉ	4
	Tužkový (bříška palce a ukazováku v opozici, prostředník zespoda podpírá)	ANO	VELMI DOBRÉ	4

## Příloha č. 16

Jméno a příjmení: ADELA  
 Datum narození: 1988  
 Datum diagnostiky: 22.9.2011

Sledovaná oblast	Posuzovaný projev, dovednost	Schopnost ano – ne	Poznámka	Osvojení
Celková hybnost rukou	Hypermobilita	NE		
	Spasticita	ANO		
	Tremor	NE		
	Hypotonie	ANO	MÍRNÁ	
	Flexe a extenze (paže u těla, ohýbání a natažení v lokti)	ANO	DOBRA!	3
	Provést pronaci a supinaci (vnitřní a zevní rotace při natažené paži)	ANO	VELMI DOBRÁ!	3
	Dukce v zápěstí (pohyb zápěstí se uklání na ulnární a radiální stranu)	ANO	VELMI DOBRĚ	3
	Koordinace: vyhodit a chytit míček do dlaně, rytmické bubnování prsty (klavír) ad.	ANO	DOBŘE	3
	Pohybová iniciativa ruky: sleduje se účast paretické nebo plegické ruky (zapínání knoflíků, navlékání ad.).	ANO	DOBRA!	3
	Základní polohy palce	Abdukce (odtažení)	ANO	VELMI DOBRĚ
Addukce (přitažení)		ANO	VELMI DOBRĚ	3
Flexe (ohýbání v kloubu)		ANO	VELMI DOBRĚ	3
Extenze (natažení v kloubu)		ANO	VELMI DOBRĚ	3
Opozice proti prstům		ANO	DOBŘE	3
Výkonnost ruky	Ruka je výkonná při běžné manipulaci (házení, chytání, stavění, vysunování, zasunování, tažení, strkání, ...).	ANO	DOBŘE	3
	Ruka postačí při navčiených úkonech sebeobsluhy, není-li časově omezená.	ANO	DOBŘE	3
	Ruka postačí jen při některých úkonech sebeobsluhy.	ANO	DOBŘE	3
	Ruka je nepoužívaná, plegická nebo chybí.	—	—	
Úchopy dlaňové	Ulnární (palec se neúčastní pohybu)	ANO	DOBŘE	0
	Radiální (palec v opozici)	ANO	DOBŘE	1
	Válcový, rukojetový (předmět sevřen v dlaní, palec v opozici)	ANO	VELMI DOBRĚ	4
Úchopy prstové	Prstový (bříšky všech prstů, palec v opozici)	ANO	VELMI DOBRĚ	1
	Špetka (bříšky palce, ukazováku a prostředníku)	ANO	VELMI DOBRĚ	4
	Štípka (bříška palce a ukazováku v opozici)	ANO	VELMI DOBRĚ	4
	Kličový (palec tlačí na radiální stranu ukazováku)	ANO	VELMI DOBRĚ	2
	Nehťový (nehet palce a ukazováku)	ANO	DOBŘE	4
	Cigaretový (mezi ukazovák a prostředník)	ANO	DOBŘE	4
	Tužkový (bříška palce a ukazováku v opozici, prostředník zespoda podpírá)	ANO	DOBŘE VELMI	4

Příloha č. 17 – 1. strana

Test funkce ruky prof. G. Tardieu (Pfeiffer, J., 2001, s. 71)

Dominantní ruka JANA, 1962 LHK

1. Nehtová špetka	Předmět se umístí mezi nehet palce (běžně) a nehet ukazováku (nebo jiného prstu, pokud je to nezbytné).	
a) Na stole leží deset špendlíků, které se jeden po druhém uchopí za hlavičku a zapíchnou do kusu polystyrenu.		LHK 2
b) Do kusu korku je zapíchnuto 5 připínáček. Jeden po druhém vytáhnout a položit vedle sebe na stůl.		LHK 2
c) Do pěti jehel je navlečena nit. Jednu po druhé uchopit a táhnout za konec nitě – dotáhnout tak, aby oba konce byly stejně dlouhé.		LHK 2 Dokáže jehlu LHK navlečená 2
2. Špetka dvěma prsty	Předmět se umístí mezi dvěma bříšky prstů – palce (běžně) a ukazováku (nebo jiného prstu, pokud je to nezbytné).	
a) Uchopit jeden po druhém 4 listy papíru formát A4, přeložit je na čtvrtiny a vložit do obálky.		LHK 2
b) Vygumovat horizontální čáru nakreslenou tužkou na list papíru formátu A4.		LHK 2
c) Na stole leží 5 pojistných špendlíků. Jeden po druhém uchopit, zapíchnout a uzavřít v kusu látky.		LHK 2
3. Svěrák	Předmět se umístí mezi bříško palce (běžně) a obejmě se ostatními prsty.	
a) 5 knih leží na hromadě na straně dominantní ruky. Postavit je rovně na straně ruky subordinované, která slouží jako opěrák.		LHK 2
b) Z nádoby plné vody nalít plně 4 sklenice vyrovnané na stole.		LHK 2
c) Osušit 4 sklenice. Dominantní ruka drží jako svěrák. Ruka subordinovaná drží osušku v hrsti.		LHK 2 Dokáže držet
4. Hrst	Předmět se drží mezi thenarem a antithenarem, palec tlačí z jedné strany, ostatní prsty z druhé strany.	
b) Tyčku plastelíny rozřezat na 5 kusů.		LHK 2
d) Uchopit mýdlo a namydřit 3 kapesníky. Položit je na okraj stolu pro další výkon.		LHK 2
5. Pěst		
a) Uchopit postupně všechny 3 kapesníky a vyždímat je stlačením pěsti.		LHK 2 Dokáže držet 2
b) Zatlouct 5 hřebíků délky 2,5 cm do kusu překližky tak, aby 0,5 cm hřebíku zůstalo nad povrchem.		LHK 2 Dokáže zatlačit!
c) Vyleštit kartáčem pár obuvi.		LHK 2
e) Vyžehlit 3 kapesníky teplou žehličkou a složit je.		LHK 2
6. Tlak	Zkouška pouze tlakem palce.	
a) Pomocí palce zapnout 5 spínátek („patentky“) přišitých na cvičném čtverci.		LHK 2
b) Zapíchnout 5 připínáček do korku pouze pomocí palce.		LHK 2
c) Udeřit 20x mezerníkem na psacím stroji pouze palcem.		LHK 2

Příloha č. 17 – 2. strana

7. Roztažení	Vyhodnocují se pouze extenzory palce a ukazováku.
a) Rozstříhat nůžkami dlouhými 10 cm list papíru formátu A4 po délce.	
b) Subordinovaná ruka drží hranol dřeva dlouhý 10 cm a dominantní ruka na něj navleká gumičkové kroužky - 5 cm v průměru.	
8. Stisk prstothénarový	Předmět se opírá o thenar, ohnutý palec a ostatní prsty ohnuté do „háčku“.
9. Tlak	Zkouška pouze tlakem ukazováku.
a) Nalepit 4 známky na obálku.	
b) Zahrát stupnici na piáno nahoru i dolu pouze za použití ukazováku.	
c) Na psacím stroji stisknout postupně celou řadu.	

LHK 1 PHK 2  
PHK 1  
LHK navleka 1

LHK PHK 2  
PHK 1  
PHK 2

Příloha č. 18 – 1. strana

Test funkce ruky prof. G. Tardieu (Pfeiffer, J., 2001, s. 71)

Dominantní ruka JIRÍ, 1962, PPK

1. Nehtová špetka	Předmět se umístí mezi nehet palce (běžně) a nehet ukazováku (nebo jiného prstu, pokud je to nezbytné).
a) Na stole leží deset špendlíků, které se jeden po druhém uchopí za hlavičku a zapíchnou do kusu polystyrenu.	
b) Do kusu korku je zapíchnuto 5 připínáček. Jeden po druhém vytáhnout a položit vedle sebe na stůl.	
c) Do pěti jehel je navlečena nit. Jednu po druhé uchopit a táhnout za konec nitě – dotáhnout tak, aby oba konce byly stejně dlouhé.	
2. Špetka dvěma prsty	Předmět se umístí mezi dvěma bříšky prstů – palce (běžně) a ukazováku (nebo jiného prstu, pokud je to nezbytné).
a) Uchopit jeden po druhém 4 listy papíru formát A4, přeložit je na čtvrtiny a vložit do obálky.	
b) Vygumovat horizontální čáru nakreslenou tužkou na list papíru formátu A4.	
c) Na stole leží 5 pojistných špendlíků. Jeden po druhém uchopit, zapíchnout a uzavřít v kusu látky.	
3. Svěrák	Předmět se umístí mezi bříško palce (běžně) a obejmě se ostatními prsty.
a) 5 knih leží na hromadě na straně dominantní ruky. Postavit je rovně na straně ruky subordinované, která slouží jako opěrák.	
b) Z nádoby plné vody nalít plně 4 sklenice vyrovnané na stole.	
c) Osušit 4 sklenice. Dominantní ruka drží jako svěrák. Ruka subordinovaná drží osušku v hrsti.	
4. Hrst	Předmět se drží mezi thenarem a antithenarem, palec tlačí z jedné strany, ostatní prsty z druhé strany.
b) Tyčku plastelíny rozřezat na 5 kusů.	
d) Uchopit mýdlo a namydřit 3 kapesníky. Položit je na okraj stolu pro další výkon.	
5. Pěst	
a) Uchopit postupně všechny 3 kapesníky a vyždímat je stlačením pěsti.	
b) Zatlouct 5 hřebíků délky 2,5 cm do kusu překližky tak, aby 0,5 cm hřebíku zůstalo nad povrchem.	
c) Vyleštit kartáčem pár obuvi.	
e) Vyžehlit 3 kapesníky teplou žehličkou a složit je.	
6. Tlak	Zkouška pouze tlakem palce.
a) Pomocí palce zapnout 5 spínátek („patentky“) přišitých na cvičném čtverci.	
b) Zapíchnout 5 připínáček do korku pouze pomocí palce.	
c) Udeřit 20x mezerníkem na psacím stroji pouze palcem.	

PPK 2

PPK 2

OBYČNĚ  
PPK nit 1  
LHK JEDNA

L PPK 2

PPK 2

PPK 1

PPK 2

PPK 1

ANO 1

PPK 2

PPK 2

PPK 2

NEJDE PROBLÉMO

PPK 1

PPK 2

PPK 2

PPK 2

PPK 2

Příloha č. 18 – 2. strana

7. Roztažení	Vyhodnocují se pouze extenzory palce a ukazováku.	
a) Rozstříhat nůžkami dlouhými 10 cm list papíru formátu A4 po délce.		PHK 2
b) Subordinovaná ruka drží hranol dřeva dlouhý 10 cm a dominantní ruka na něj navléká gumičkové kroužky - 5 cm v průměru.		PHK 2
8. Stisk prstothénarový	Předmět se opírá o thenar, ohnutý palec a ostatní prsty ohnuté do „háčku“.	
9. Tlak	Zkouška pouze tlakem ukazováku.	
a) Nalepit 4 známky na obálku.		PHK 2
b) Zahrát stupnici na piano nahoru i dolu pouze za použití ukazováku.		PHK 1
c) Na psacím stroji stisknout postupně celou řadu.		PHK 1

Příloha č. 19 – 1. strana

Test funkce ruky prof. G. Tardieu (Pfeiffer, J., 2001, s. 71)

Dominantní ruka

ADAM, 1983

LHK

1. Nehtová špetka	Předmět se umístí mezi nehet palce (běžně) a nehet ukazováku (nebo jiného prstu, pokud je to nezbytné).
a) Na stole leží deset špendlíků, které se jeden po druhém uchopí za hlavičku a zapíchnou do kusu polystyrenu.	
b) Do kusu korku je zapíchnuto 5 připínáčků. Jeden po druhém vytáhnout a položit vedle sebe na stůl.	
c) Do pěti jehel je navlečena nit. Jednu po druhé uchopit a táhnout za konec nitě – dotáhnout tak, aby oba konce byly stejně dlouhé.	
2. Špetka dvěma prsty	Předmět se umístí mezi dvěma bříšky prstů – palce (běžně) a ukazováku (nebo jiného prstu, pokud je to nezbytné).
a) Uchopit jeden po druhém 4 listy papíru formát A4, přeložit je na čtvrtiny a vložit do obálky.	
b) Vygumovat horizontální čáru nakreslenou tužkou na list papíru formátu A4.	
c) Na stole leží 5 pojistných špendlíků. Jeden po druhém uchopit, zapíchnout a uzavřít v kusu látky.	
3. Svěrák	Předmět se umístí mezi bříško palce (běžně) a obejmě se ostatními prsty.
a) 5 knih leží na hromadě na straně dominantní ruky. Postavit je rovně na straně ruky subordinované, která slouží jako opěrka.	
b) Z nádoby plné vody nalít plné 4 sklenice vyrovnané na stole.	
c) Osušit 4 sklenice. Dominantní ruka drží jako svěrák. Ruka subordinovaná drží osušku v hrsti.	
4. Hrst	Předmět se drží mezi thenarem a antithenarem, palec tlačí z jedné strany, ostatní prsty z druhé strany.
b) Tyčku plastelíny rozřezat na 5 kusů.	
d) Uchopit mýdlo a namydlit 3 kapesníky. Položit je na okraj stolu pro další výkon.	
5. Pěst	
a) Uchopit postupně všechny 3 kapesníky a vyždímat je stlačením pěsti.	
b) Zatlouct 5 hřebíků délky 2,5 cm do kusu překližky tak, aby 0,5 cm hřebíku zůstalo nad povrchem.	
c) Vyleštit kartáčem pár obuvi.	
e) Vyžehlit 3 kapesníky teplou žehličkou a složit je.	
6. Tlak	Zkouška pouze tlakem palce.
a) Pomocí palce zapnout 5 spínaček („patentky“) přišitých na cvičném čtverci.	
b) Zapíchnout 5 připínáčků do korku pouze pomocí palce.	
c) Udeřit 20x mezerníkem na psacím stroji pouze palcem.	

LHK 2

LHK 2

LHK 1

LHK

LHK 2

LHK 2

LHK + PRK 1

LHK 2

LHK 2

LHK 2/3 2

PRK 1/2

LHK 2

LHK 2

LHK 2

LHK ZATLOUKA!

PRK 2/3 1

LHK 2

PRK 2

PRK 2

LHK 2



Příloha č. 19 – 2. strana

7. Roztažení	Vyhodnocují se pouze extenzory palce a ukazováku.
a) Rozstříhat nůžkami dlouhými 10 cm list papíru formátu A4 po délce.	
b) Subordinovaná ruka drží hranol dřeva dlouhý 10 cm a dominantní ruka na něj navléká gumičkové kroužky - 5 cm v průměru.	
8. Stisk prstohennarový	Předmět se opírá o thenar, ohnutý palec a ostatní prsty ohnuté do „háčku“.
9. Tlak	Zkouška pouze tlakem ukazováku.
a) Nalepit 4 známky na obálku.	
b) Zahrát stupnici na piano nahoru i dolu pouze za použití ukazováku.	
c) Na psacím stroji stisknout postupně celou řadu.	

LHK + PHK 2  
PHK držet hranol  
LHK navléka' 2

LHK 2  
LHK 1  
LHK 1

Příloha č. 20 – 1. strana

Test funkce ruky prof. G. Tardieu (Pfeiffer, J., 2001, s. 71)

Dominantní ruka

ADELA, 1988, PHK

1. Nehtová špetka	Předmět se umístí mezi nehet palce (běžně) a nehet ukazováku (nebo jiného prstu, pokud je to nezbytné).
a) Na stole leží deset špendlíků, které se jeden po druhém uchopí za hlavičku a zapíchnou do kusu polystyrenu.	
b) Do kusu korku je zapíchnuto 5 připínáček. Jeden po druhém vytáhnout a položit vedle sebe na stůl.	
c) Do pěti jehel je navlečena nit. Jednu po druhé uchopit a táhnout za konec nitě – dotáhnout tak, aby oba konce byly stejně dlouhé.	
2. Špetka dvěma prsty	Předmět se umístí mezi dvěma bříšky prstů – palce (běžně) a ukazováku (nebo jiného prstu, pokud je to nezbytné).
a) Uchopit jeden po druhém 4 listy papíru formát A4, přeložit je na čtvrtiny a vložit do obálky.	
b) Vygumovat horizontální čáru nakreslenou tužkou na list papíru formátu A4.	
c) Na stole leží 5 pojistných špendlíků. Jeden po druhém uchopit, zapíchnout a uzavřít v kusu látky.	
3. Svěrák	Předmět se umístí mezi bříško palce (běžně) a obejmě se ostatními prsty.
a) 5 knih leží na hromadě na straně dominantní ruky. Postavit je rovně na straně ruky subordinované, která slouží jako opěrák.	
b) Z nádoby plné vody nalít plné 4 sklenice vyrovnané na stole.	
c) Osušit 4 sklenice. Dominantní ruka drží jako svěrák. Ruka subordinovaná drží osušku v hrsti.	
4. Hrst	Předmět se drží mezi thenarem a antithenarem, palec tlačí z jedné strany, ostatní prsty z druhé strany.
b) Tyčku plastelíny rozřezat na 5 kusů.	
d) Uchopit mýdlo a namydlit 3 kapesníky. Položit je na okraj stolu pro další výkon.	
5. Pěst	
a) Uchopit postupně všechny 3 kapesníky a vyždímat je stlačením pěsti.	
b) Zatlouct 5 hřebíků délky 2,5 cm do kusu překližky tak, aby 0,5 cm hřebíku zůstalo nad povrchem.	
c) Vyleštit kartáčem pár obuvi.	
e) Vyžehlit 3 kapesníky teplou žehličkou a složit je.	
6. Tlak	Zkouška pouze tlakem palce.
a) Pomocí palce zapnout 5 spínátek („patentky“) přišitých na cvičném čtverci.	
b) Zapíchnout 5 připínáček do korku pouze pomocí palce.	
c) Uderit 20x mezerníkem na psacím stroji pouze palcem.	

LHK 1 PHK 2

PHK 1

PHK jehla  
LHK navlečení 0

PHK 2

PHK 2

PHK 2

PHK 2

PHK 1

PHK 2

neumí 0

PHK 1

PHK 2

PHK 0

PHK 1

PHK

PHK 2

PHK 1

PHK 1

Příloha č. 20 – 2. strana

7. Roztažení	Vyhodnocují se pouze extenzory palce a ukazováku.
a) Rozstříhat nůžkami dlouhými 10 cm list papíru formátu A4 po délce.	
b) Subordinovaná ruka drží hranol dřeva dlouhý 10 cm a dominantní ruka na něj navléká gumičkové kroužky - 5 cm v průměru.	
8. Stisk prstohennarový	Předmět se opírá o thenar, ohnutý palec a ostatní prsty ohnuté do „háčku“.
9. Tlak	Zkouška pouze tlakem ukazováku.
a) Nalepit 4 známky na obálku.	
b) Zahrát stupnici na piáno nahoru i dolu pouze za použití ukazováku.	
c) Na psacím stroji stisknout postupně celou řadu.	

PHK stříhaní 2  
PHK navlékání 2  
LHK držení 2

PHK 2  
PHK nejde 0  
PHK nejde 0

Příloha č. 21 Posuzovací list případová studie č. 1 a č. 2

		Posuzovací list										
Hodnocení číselně	dodržování sledu pracovních operací	samostatnost při práci	provedení úchopů	úroveň zrůžnosti	kvalita vykonané práce	soustředění na činnost	pracovní úsilí	bezpečnost při práci	spolupráce v týmu	Hodnocení slovní		celkem (průměrná hodnota)
										ano	ne	
Jiří												
2	ano	je samostatný s částečnou pomocí	správně	je zrůžný	vyšší	vyšší	vyšší	ano	vyšší	vyšší		1,78
1	částečně	trvalé vedení	chybně	méně zrůžný	střední	střední	střední	ne	střední	střední		1,11
0	ne	trvalé vedení	neprovedl	není zrůžný	nizká	nizké	nizké	ne	nizké	nizké		1,78
modelování z firmo hmoty												
	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	1,78
	1	2	2	1	0	2	2	2	1	2	0	1,11
práce s papírem												
	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	1,78
modelování z těsta												
	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	1,22
kaširování												
	1	2	2	1	1	2	2	2	1	2	0	2,00
kojaž												
	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2,00
skládání puzzle												
	1	2	2	1	2	2	2	2	0	2	-	1,50
navlékání korálů												
	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	-	2,00
psychomotorická hra												
	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	1,78
<b>Celkem (průměrná hodnota)</b>		<b>1,63</b>	<b>2,00</b>	<b>1,75</b>	<b>1,63</b>	<b>1,63</b>	<b>1,88</b>	<b>1,50</b>	<b>2,00</b>	<b>2,00</b>	<b>0,50</b>	<b>1,64</b>

		Posuzovací list										
Hodnocení číselně	dodržování sledu pracovních operací	samostatnost při práci	provedení úchopů	úroveň zrůžnosti	kvalita vykonané práce	soustředění na činnost	pracovní úsilí	bezpečnost při práci	spolupráce v týmu	Hodnocení slovní		celkem (průměrná hodnota)
										ano	ne	
Jana												
2	ano	je samostatný s částečnou pomocí	správně	je zrůžný	vyšší	vyšší	vyšší	ano	vyšší	vyšší		2,00
1	částečně	trvalé vedení	chybně	méně zrůžný	střední	střední	střední	ne	střední	střední		2,00
0	ne	trvalé vedení	neprovedl	není zrůžný	nizká	nizké	nizké	ne	nizké	nizké		2,00
modelování z firmo hmoty												
	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2,00
práce s papírem												
	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2,00
modelování z těsta												
	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1,78
kaširování												
	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2,00
kojaž												
	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2,00
skládání puzzle												
	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	-	2,00
navlékání korálů												
	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	-	2,00
psychomotorická hra												
	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2,00
<b>Celkem (průměrná hodnota)</b>		<b>2,00</b>	<b>2,00</b>	<b>1,88</b>	<b>2,00</b>	<b>1,88</b>	<b>2,00</b>	<b>2,00</b>	<b>2,00</b>	<b>2,00</b>	<b>2,00</b>	<b>1,97</b>

## Příloha č. 22 Posuzovací list případová studie č. 3 a č. 4

		Posuzovací list													
Adéla	dodržování sledu pracovních operací	samostatnost při práci	provedení úchopů	úroveň zručnosti	kvalita vykonané práce	soustředění na činnost	pracovní úsilí	bezpečnost při práci	spolupráce v týmu	Hodnocení slovní		celkem (průměrná hodnota)			
										ano	ne		je samostatný s částečnou pomocí	trvalé vedení	správně
Hodnocení úsehné	2	ano	je samostatný s částečnou pomocí	správně	je zručný	vyšší	vyšší	vyšší	ano	vyšší	ano	0,56			
	1	částečně	trvalé vedení	chybně	méně zručný	střední	střední	střední	ne	střední	ne	0,38			
0	ne	trvalé vedení	neprovedl	není zručný	nízká	nízké	nízké	ne	nízká	ne	0,38				
Pracovní činnosti	modelování z firmo hmoty	0	0	1	0	1	0	0	2	1	1	0,56			
	práce s papírem	0	0	1	0	1	0	0	2	1	1	0,38			
	modelování z těsta	1	1	2	1	2	0	1	2	2	1	1,22			
	kaširování	0	0	1	0	1	0	0	2	0	0	0,44			
	koláž	1	1	2	1	1	0	0	2	2	1	1,00			
	skládání puzzle	2	1	2	1	1	0	0	1	2	2	1,25			
Celkem (průměrná hodnota)	0,88	0,50	1,50	0,63	1,25	0,00	0,38	2,00	0,67	0,67	0,86				

		Posuzovací list													
Adam	dodržování sledu pracovních operací	samostatnost při práci	provedení úchopů	úroveň zručnosti	kvalita vykonané práce	soustředění na činnost	pracovní úsilí	bezpečnost při práci	spolupráce v týmu	Hodnocení slovní		celkem (průměrná hodnota)			
										ano	ne		je samostatný s částečnou pomocí	trvalé vedení	správně
Hodnocení úsehné	2	ano	je samostatný s částečnou pomocí	správně	je zručný	vyšší	vyšší	vyšší	ano	vyšší	ano	1,67			
	1	částečně	trvalé vedení	chybně	méně zručný	střední	střední	střední	ne	střední	ne	2,00			
0	ne	trvalé vedení	neprovedl	není zručný	nízká	nízké	nízké	ne	nízká	ne	1,56				
Pracovní činnosti	modelování z firmo hmoty	2	1	2	2	1	1	2	2	2	2	1,67			
	práce s papírem	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2,00			
	modelování z těsta	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2,00			
	kaširování	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1,22			
	koláž	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2,00			
	skládání puzzle	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2,00			
Celkem (průměrná hodnota)	1,88	1,63	1,88	1,88	1,88	1,63	1,63	2,00	1,83	1,83	1,80				

**Příloha č. 23 Ukázky modelování z fimo hmoty**

**Obrázek č. 1 Modelování kříže s Kristem**



**Obrázek č. 2 Kompletování a dokončování šperků z fimo hmoty**



**Příloha č. 24 Ukázky modelování z fimo hmoty**

**Obrázek č. 3** Kompletování a dokončování šperků z fimo hmoty



**Obrázek č. 4** Hotové výrobky z fimo hmoty



**Příloha č. 25 Ukázky práce s papírem – adventní papírový věnec**

**Obrázek č. 5** Příprava papírových tyčinek pro pletení



**Obrázek č. 6** Základní pozice pro pletení věnce





**Příloha č. 26 Ukázky práce s papírem – adventní papírový věnec**

**Obrázek č. 7 Pletení věnce**



**Obrázek č. 8 Hotové adventní papírové věnce**



**Příloha č. 27 Ukázky práce s papírem – vánoční stromek**

**Obrázek č. 9** Základní postavení pro pletení a počátek pletení stromku



**Obrázek č. 10** Pletení stromku



**Příloha č. 28 Ukázky práce s papírem – vánoční stromek**

**Obrázek č. 11 Upletený stromek před nastříkáním barvou**



**Obrázek č. 12 Hotové vánoční stromky**



**Příloha č. 29 Ukázky práce s těstem – adventní kalendář, perníčky**

**Obrázek č. 13** Válení perníkového těsta



**Obrázek č. 14** Tvoření stromku



**Obrázek č. 15** Hotové perníčky

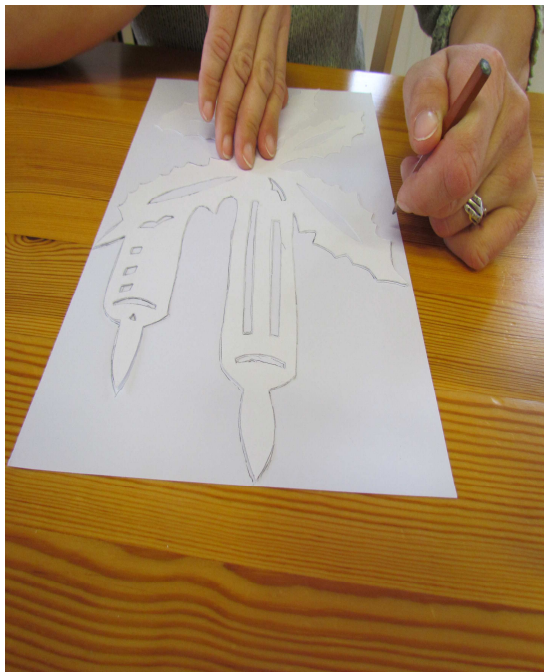


**Obrázek č. 16** Adventní kalendáře



**Příloha č. 30 Ukázky práce s papírem – vystřihovánky**

**Obrázek č. 17** Obkreslování předloh



**Obrázek č. 18** Vystřihování



**Obrázek č. 19** Vystřihovanky



**Příloha č. 31 Ukázky práce kašírování - anděl**

**Obrázek č. 20** Hotové figury anděla



**Ukázky tvorba koláže – obraz Ježíš**

**Obrázek č. 21** Příprava provázků z krepového papíru

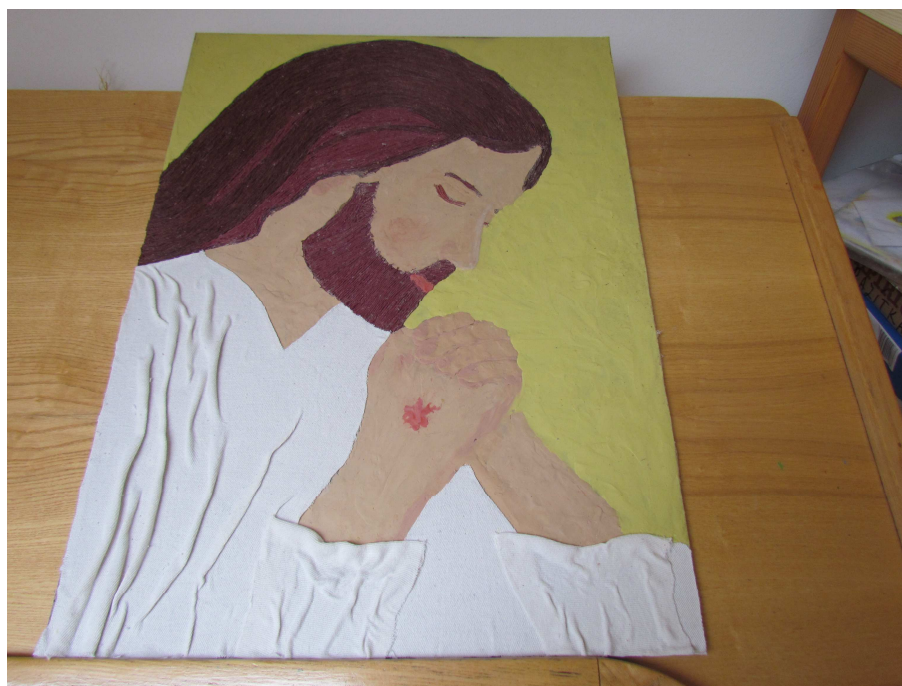


**Příloha č. 32 Ukázky tvorba koláže – obraz Ježíš**

**Obrázek č. 22 Lepení vlasů z provázků**



**Obrázek č. 23 Obraz Ježíš**



**Příloha č. 33 Ukázky tvorba koláže – obraz koňské spřežení**

**Obrázek č. 24** Obraz koňské spřežení



**Ukázky tvorba koláže – obraz kostelík Vítochov**

**Obrázek č. 25** Tvorba obrazu





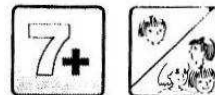
**Příloha č. 34 Ukázky tvorba koláže – obraz kostelík Vítochov**

**Obrázek č. 26** Obraz kostelík Vítochov



Příloha č. 35 Psychomotorická hra – Zádové písmo

## Zádové písmo



**Zaměření:** jemná motorika prstů a rukou

**Potřeby:** žádné

### Libreto

*Byla jedna skupina dobrých přátel. Byla v ní děvčata i chlapci. Dobře se znali a říkali si Romantici – rádi totiž snili, měli smysl pro tajemno, dobrodružství, měli bohatou fantazii a dovedli si vždy poradit. Tyto jejich vlastnosti se projevovaly i v běžném životě. Například jednou se společně vydali na diskotéku. Tancovali, smáli se a řádili. Občas si chtěli i povídat. To však nešlo, protože hudba hrála velmi nahlas a nebylo slyšet vlastního slova. Navíc diskžokej vyhlásil černou hodinku, takže se všichni ocitli ve tmě. Romantici si přesto uměli poradit. A tak si povídali psaním na záda.*

### Postup

Podle vztahů ve skupině je třeba zvážit vytvoření koedukovaných skupin, zvláště v pubertě.

Začneme rozcvičením prstů – individuálně, ve dvojicích nebo kombinovaně. Můžeme použít cvičení ze hry *Masáž rukou*.

Potom přistoupíme k psaní. Hráči vytvoří dvojice a nejdříve cvičí komunikaci psaním na záda. Dvojice se v každé fázi vystřídají.

1. fáze: **Písmena** – velká tiskací písmena píšeme na záda partnera a ten je hádá. Projdeme celou abecedou v různém pořadí.

2. fáze: **Slova** – vypisujeme po písmenech.

3. fáze: **Tvary** – slova v kreslené podobě – kreslíme slova jako slunce, voda, strom, květ, člověk, zvíře, pták, stůl, židle, dům, pokoj, váza, kniha atd. – slova nejdříve zadává vedoucí hry a později navrhují hráči. Snažíme se najít co nejjednodušší a nejsrozumitelnější tvar.

4. fáze: **Znaky** – vytváření znaků pro často používaná slova, která nelze nakreslit jako např.:

*dnes* – přiložení dlaně doprostřed zad,

*zítra* – šipka doprava,

*včera* – šipka doleva,

*já* – dotyk jedním prstem,

*ty* – dotyk dvěma prsty,

*on* – dotyk třemi prsty,

*my* – dotyk všemi prsty i palcem atd.

Můžeme vytvořit symboly i emocím, např.:

*radost* – rychlý hladivý pohyb otevřenou dlaní po zádech,

*smutek* – kreslení slziček,

*hmův* – bouchání pěstí apod.

Příloha č. 36 Psychomotorická hra – Papírožrout



## Papírožrout

**Zaměření:** jemná motorika rukou a prstů

**Potřeby:** papírové koule, 1–3 „papírožrouti“ – krabice s velkým otvorem nebo obruče, případně kruhy vytvořené z židlí nebo jiných pomůcek

### Libreto

*Do jednoho pohádkového kraje se nastěhoval podivný tvor. Vypadal hrozně – měl obrovskou, dokořán otevřenou pusou. Lidé se začali bát: „Je s námi konec! Všechny nás sežere! Co budeme dělat?!“ Král Richard, vládce království, byl moudrý a mírumilovný, a proto se rozhodl řešit situaci po dobrém. Prikázal připravit před jeskyni, kam se ten tvor uchýlil, obrovskou hostinu. Do večera sluhové všechno připravili a odjeli domů.*

*V ten den se vydali na návštěvu ke králi Richardovi jeho dva přátelé ze sousedství – princové Robo a Tomáš. V lese se princovi Robovi zachytily brýle o větev, spadly a rozbily se. Bez nich skoro nic neviděl, a tak není divu, že se po chvíli princ Tomášovi ztratil.*

*„To je ale mrzuté. Mám hlad, žízeň, a ještě pořádně nic nevidím,“ bručí si pod nosem, když tu náhle narazí na připravené jídlo: „Ó, to mi tu snad připravila nějaká dobrá víla!“ a vrhne se na prohýbající se stoly, plné jídla a pití. „Tomáši, Tomáši, pojd' sem,“ křičí a cpe se chlebíčky – z velké mísy zůstalo za chvíli jen pár ubrousků. Udělal z nich velkou kouli a hodil do jakéhosi koše.*

*„Robo, pozor, to není koš!“ volá princ Tomáš, který se právě objevil, „to je nějaká příšera.“ „Utečte, sežere vás,“ křičí sluhové, kteří právě přišli zkontrolovat, co se stalo s hostinou. Princ Robo ztuhl strachy a nemůže se ani hnout, jen se dívá na záhadný otvor, do kterého před okamžikem odhodil papíry. A světe, div se – ten si spokojeně zamlaská a začne se usmívat.*

*„Hurá!“ volá princ Tomáš. „Sláva!“ jásají lidé. „On nás nesežere, žere papír!“ A všichni začnou radostí házet papírové koule do tlamy tvorovi, kterého se ještě před chvílí tak báli. „Ať žije Papírožrout!“ volá král Richard, „a moji přátelé!“*

### Postup

Účastníci hry se rozdělí na 2–3 skupiny se stejným počtem hráčů. Každý si vyrobí „potravu pro Papírožrouta“ – papírové koule (3–5). Obě skupiny začnou na povel házet koule ze stejné vzdálenosti do otvoru krabice – tlamy Papírožrouta. Vyhrává skupina, která dříve nasytí Papírožrouta, tzn. která dříve nahází všechny papírové koule do bedny. V druhé fázi hry postupně zvyšujeme náročnost – zvětšujeme vzdálenost od Papírožrouta.

### Variace

- Hra se může hrát i nesoutěžní formou – jde v ní jen o nakrmení zvláštního tvora – Papírožrouta.
- Příběh o Papírožroutovi můžeme zdramatizovat nebo zahrát pantomimicky.

**Postřehy:** Hra rozvíjí pohotovost, rychlost, koordinaci pohybů a zrakově-motorickou koordinaci.

### **Příloha č. 37 Pracovní postup**

Téma: VÁNOČNÍ PAPIROVÝ STROMEK

MOTIVACE: poslech vánočních koled, povídání o vánočních zvycích, četba z bible

TECHNIKA: pletení

CÍL: rozvoj jemné motoriky, procvičování různých druhů úchopů, prostorová orientace

POMŮCKY: staré telefonní seznamy, lepidlo, nůžky, pravítko, tužka, jehlice, kovový kužel, provázek, rezná nit, zelená barva ve spreji, tavná pistole, vánoční ozdoby, řetězy

PRACOVNÍ POSTUP:

1. Listy ze starého telefonního seznamu jednotlivě vytrháme. Listy velikosti A4 přeložíme na polovinu po délce stránky a rozstříháme na dva díly, vznikne obdélník.
2. Připravené díly smotáme do tyčinek tak, že vezme jehlici a papír na ni smotáme mírně ze šikma a konec zalepíme. Hotová tyčinka je z jedné strany užší a z druhé širší proto, aby se daly tyčinky do sebe zasunout.
3. Vytvoříme si základní postavení pro začátek pletení, hvězdici ze čtyř tyčinek. Na střed postavíme kužel.
4. Začínáme plést čtvrtou tyčinkou po směru hodinových ručiček.
5. Pleteme tak, že se přehodí čtvrtá tyčinka přes 2 tyčinky. Vždy začínáme poslední tyčinkou a přehodíme přes 2 tyčinky. Nové tyčinky nasuneme do původních, když nám zbývá konec přibližně 7 cm. Takto opletáme celý kužel dokola až na vrchol kužele.
6. Na vrcholu kužele tyčinky svážeme provázkem nebo reznou nití k sobě a ustříhneme asi 1 cm nad zavázáním.
7. Sundáme upletený stromek z kužele a zapleteme tyčinky zevnitř stromku a přilepíme konce tyčinek ke stromku.
8. Nastříkáme zelenou barvou a necháme pořádně zaschnout.
9. Stromek nazdobíme vánočními ozdobami přilepením tavnou pistolí.

### **Příloha č. 38 Pracovní postup**

Téma: ANDĚL

MOTIVACE: poslech vánočních koled, povídání o andělech, četba z bible

TECHNIKA: kašírování

CÍL: rozvoj jemné motoriky, procvičování různých druhů úchopů

POMŮCKY: kelímky od jogurtu, polystyrenová koule průměr 4 cm, lepidlo na tapety, novinový papír, bílý hedvábný papír, výkres A4, bílá a světlomodrá akrylová barva, bílé vatové kuličky průměr 1 cm, bílá vlna, bílá saténová stužka průměr 2 cm, světle modrá stužka z organzy průměr 1 cm, malá bílá krajka na dorty, černý a červený voděodolný fix, červená pastelka, ořezávátko.

**PRACOVNÍ POSTUP:**

1. Kelímek od jogurtu kašírujeme kousky novin namočených v lepidle na tapety. Vše necháme pořádně zaschnout.
2. Kelímky pomalujeme modrou a bílou barvou. Necháme uschnout. Mezitím můžeme napíchnout na špejli polystyrenové koule – hlava anděla. Nalepíme půlku vatové kuličky jako nos.
3. Andílkovi domalujeme obličej: pusy a oči vodě odolným fixem, líčka pak nastrouhanou červenou tuhou z pastelky.
4. Poté lepíme vlasy. Kousek bílé vlny poskládáme na 15 cm dlouhé kousky a uprostřed svážeme. Na kouli nanese trochu lepidla a přitlačíme na něj vlnu, podle vlastního vkusu ji zastříháme. Lze použít i páranou vlnu, vytvoří nám kudrlinky.
5. Do dna kelímku uděláme díрку. Hlavu na špejli a kelímek spojíme a slepíme lepidlem.
6. Ze šňůrky pod hlavu uvážeme ruce, nad ně položíme papírovou krajku jako límec (konce krajky slepíme). Vše zpevníme lepidlem a upravíme do požadovaného tvaru. Na konce šňůrek přilepíme vatové kuličky.
7. Na špejli na dno kelímku přivážeme nohy ze šňůrky, na konce přilepíme vatové kuličky.
8. Na konec každému andílkovi uvážeme kolem krku kousek stužky z organzy.

Příloha č. 39

Univerzita Karlova v Praze

Pedagogická fakulta - katedra školní a sociální pedagogiky

[http://www.pedf.cuni.cz/~www\\_kped/index.html](http://www.pedf.cuni.cz/~www_kped/index.html)

Tel: ++420 2 21 900 189, Fax: ++420 2 21 900 188



**PŘIHLÁŠKA K TÉMATU ZÁVĚREČNÉ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE**

STUDENT	
<i>Typ studia:</i>	Bakalářské kombinované studium
<i>Obor studia:</i>	Vychovatelství
<i>Příjmení, jméno, titul:</i>	Pulcová, Dana
<i>Adresa bydliště:</i>	Radešín 22, 592 55 Bobrová
<i>Kontaktní e-mail:</i>	DanaPulcova@seznam.cz
<i>Kontaktní telefon:</i>	736 770 969

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	
<i>Téma bakalářské práce v českém jazyce:</i>	Rozvíjení jemné motoriky a grafomotoriky u osob se speciálními vzdělávacími potřebami
<i>Téma bakalářské práce v anglickém jazyce:</i>	Development of soft motoric and graphomotoric by persons with special needs for education

	V Praze dne 31.3.2010
<i>Podpis studenta:</i>	<i>Dana Pulcová</i>

VEDOUcí ZÁVĚREČNÉ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE	
<i>Příjmení, jméno, titul:</i>	Vodáková, Jitka doc. Ing. CSc.
<i>Kontaktní e-mail:</i>	Jitka.Vodakova@Pedf.Cuni.cz
<i>Kontaktní telefon:</i>	221900133
<i>Podpis vedoucího:</i>	<i>Jitka Vodáková</i>