

FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

Studijní program: Specializace ve zdravotnictví B 5345

Jana Filasová

Studijní obor: Ergoterapie 5342R002

**Význam výcviku úchopových forem pro zlepšení
motoriky dětí s DMO**

Bakalářská práce

Vedoucí práce: Mgr. Ilona Zahradnická

PLZEŇ 2012

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně a všechny použité prameny jsem uvedla v seznamu použitých zdrojů.

V Plzni dne 20.3.2012

.....
vlastnoruční podpis

Děkuji Mgr. Iloně Zahradnické za odborné vedení práce, poskytování rad a materiálních podkladů.

Anotace

Příjmení a jméno: Filasová Jana

Katedra: Fyzioterapie a ergoterapie

Název práce: Význam výcviku úchopových forem pro zlepšení motoriky dětí s DMO

Vedoucí práce : Mgr. Ilona Zahradnická

Počet stran : číslované 78, nečíslované 11

Počet příloh: 20

Počet titulů použité literatury: 37

Klíčová slova: úchopové formy, dětská mozková obrna, zapojení rodiny do terapie

Souhrn:

Ve své bakalářské práci se zabývám onemocněním, které nejčastěji postihuje předčasně narozené děti nebo může být způsobeno během porodu – jde o dětskou mozkovou obrnu (DMO). Příčiny DMO jsou: prenatální, perinatální a postnatální do 1 roku věku. V teoretické části vás seznámím s typy úchopů, rozdělením DMO a léčbou dětí s DMO. V praktické části se zabývám kvalitou úchopu a významným zapojením rodičů do terapie.

Annotation

Surname and name: Filasová Jana

Department: Department of Physiotherapy and Occupational Therapy

Title of thesis: Significance of Grasp Manner Training for improvement of movements in Children with Cerebral Palsy

Consultant: Mgr. Ilona Zahradnická

Number of pages: numbered 78, unnumbered 11

Number of appendices: 20

Number of literature items used: 37

Key words: grasp forms, cerebral palsy, involve of family to therapy

Summary:

This bachelor's study targets cerebral palsy (CP), a congenital or perinatal disease, which mainly occurs in a premature infant. Causes of CP are prenatal, perinatal, and postnatal by the one-year age. The study is divided into two parts: first – theoretical part – specifies CP in several branches, focusing on grip development. The second part analyzes the quality of grasp patterns and also evaluates parental compliance.

1	ÚCHOP	13
1.1	Ruka jako funkční orgán	13
1.2	Vývoj úchopu	13
1.3	Typy úchopů	14
1.4	Fáze úchopu	16
1.4.1	Fáze přípravná.....	16
1.4.2	Fáze úchopu a manipulace	17
1.4.3	Fáze uvolnění	17
2	DĚTSKÁ MOZKOVÁ OBRNA	19
2.1	Neurologické vyšetření DMO.....	19
2.2	Nejčastější příčiny vzniku DMO	20
2.2.1	Hypotrofie plodu	20
2.2.2	Bakteriální infekce matek	20
2.2.3	Infekce dítěte.....	21
2.2.4	21
2.2.5	2.2.4 Mnohočetná těhotenství	21
2.3	Formy DMO.....	21
2.3.1	Hemiparetická forma DMO	21
2.3.2	Diparetická forma DMO	22
2.3.3	Kvadruparetická forma DMO	22
2.3.4	Triparetická forma DMO	22
2.3.5	Extrapyramidová forma DMO.....	22
3	MOTORICKÝ VÝVOJ	24
3.1	Pohybový vývoj	24
3.1.1	První trimenon	25
3.1.2	Druhý trimenon	26
3.1.3	Třetí trimenon	27
3.1.4	Období po 1. roce.....	27
3.1.5	Patologický vývoj	28
3.1.6	Jemná motorika.....	28
3.1.7	Vývoj sebeobslužných činností a hry	29
3.2	Hra v ergoterapii	30
3.2.1	Jednání terapeuta s dítětem s postižením při hře	31
3.3	Hračka ve hře	32
3.3.1	Hračky využívané v ergoterapii	32
3.4	Ergoterapie	33
3.4.1	Co je ergoterapie	34
3.4.2	Rámce vztahů.....	34
3.4.3	Pracovní polohy	35
3.4.4	Ergoterapie u dětí s DMO	35
3.4.5	Komplexní péče	36
3.5	Kompenzační pomůcky	37
4	CÍL A ÚKOLY PRAKTICKÉ ČÁSTI PRÁCE	38
4.1	Průběh ergoterapie	38
4.1.1	Vyšetření	38
4.1.2	Jaká je úloha rodičů při terapii.....	39
4.1.3	Vyšetření motoriky HKK.....	39
4.1.4	Vyšetření úchopů	40
4.1.5	Hodnocení sebeobslužných dovedností	42
4.2	Stanovení cílů.....	43

4.2.1	Krátkodobý ergoterapeutický plán (KEP)	43
4.2.2	Dlouhodobý ergoterapeutický plán (DEP).....	43
4.3	Terapie	43
4.3.1	Rozvoj motoriky HKK.....	43
4.3.2	Inhibice	45
4.3.3	Nácvik úchopu	45
4.3.4	Sebeobslužné dovednosti	46
5	HYPOTÉZY	47
6	METODY SBĚRU DAT	48
6.1	Pozorování	48
6.2	Rozhovor.....	48
6.3	Testování.....	48
7	CHARAKTERISTIKA SLEDOVANÝCH SOUBORŮ	49
8	KAZUISTIKY	50
8.1	Kazuistika č. 1.....	50
8.2	Kazuistika č. 2.....	56
	Kazuistika č. 3.....	62
9	VÝSLEDKY	68
9.1	Výsledky úchopového testu	68
9.2	Výsledky funkčního testu	70
10	DISKUZE	72
11	ZÁVĚR	74
12	SEZNAM LITERATURY	75
13	SEZNAM PŘÍLOH.....	78

SEZNAM ZKRATEK

DMO – dětská mozková obrna

HKK – horní končetiny

DKK – dolní končetiny

PHK – pravá horní končetina

LHK – levá horní končetina

ADL – (Activities of Daily Living) – všední denní činnosti

IADL – (Instrumental Activities of Daily Living) – instrumentální denní činnosti

CNS – centrální nervová soustava

LTV – léčebná tělesná výchova

FIM – (Functional Independence Measure) – test funkční soběstačnosti

KEP – krátkodobý ergoterapeutický plán

DEP – dlouhodobý ergoterapeutický plán

SEZNAM POUŽITÝCH TABULEK

Tabulka č. 1: Úchopový test klientky 1

Tabulka č. 2: Test funkčních schopností ruky klientky 1

Tabulka č. 3: Úchopový test klienta 2

Tabulka č. 4: Test funkčních schopností ruky klienta 2

Tabulka č. 5: Úchopový test klienta 3

Tabulka č. 6: Test funkčních schopností ruky klienta 3

SEZNAM POUŽITÝCH GRAFŮ

Graf č. 1: Vstupní úchopový test na PHK

Graf č. 2: Vstupní úchopový test na LHK

Graf č. 3: Výstupní úchopový test na PHK

Graf č. 4: Výstupní úchopový test na LHK

Graf č. 5: Vstupních test funkčních schopností na PHK

Graf č. 6: Vstupních test funkčních schopností na LHK

Graf č. 7: Výstupní test funkčních schopností na PHK

Graf č. 8: Výstupní test funkčních schopností na LHK

ÚVOD

Bakalářská práce Význam výcviku úchopových forem pro zlepšení motoriky u dětí s DMO si klade za cíl seznámit čtenáře s problematikou dětské mozkové obrny a léčbou terapeutickými metodami. Popis onemocnění DMO je velice problematický, proto se v této práci zaměřujeme pouze na základy, které jsou nutné k pochopení praktické části.

V teoretické části se zabývám problematikou úchopů, jeho vývojem a typy úchopů. DMO je trvalé a nezvratné postižení mozku, které vede k závažnému postižení hybného systému. Dříve se děti s tímto postižením umisťovaly do ústavů, dnes se již setkáváme s těmito dětmi v běžném životě. Při pobytech na praxích jsem se setkala s různými názory na léčbu DMO: Vojtova metoda, metoda manželů Bobathových, bazální stimulace, orofaciální stimulace a operačním řešením. Ohledně operačního řešení mi nejvíce informací poskytla lékařka z FN Motol Dětské ortopedické kliniky MUDr. Alena Schejbalová, PhD, která se této problematice dětí s DMO věnuje již mnoho let. Má velké úspěchy. Díky ní má velká část dětí možnost navrátit se do běžného života.

Dětská mozková obrna není záležitostí pouze práce s dětmi, neboť toto postižení s věkem nevymizí. Při terapii je také velmi důležitá spolupráce rodičů a multidisciplinárního týmu (neurolog, ortoped, psycholog, logoped, pedagog, fyzioterapeut a ergoterapeut).

V praktické části se zabývám popisem úchopových forem podle Funkčního úchopového testu pomocí her. Důležitým faktorem při terapii je též zapojení rodičů.

Jako cíl své bakalářské práce jsem si stanovila zjistit míru spolupráce rodičů při terapii, možnost zlepšení úchopů na základě funkčního testu ruky pomocí speciálních her.

1 ÚCHOP

1.1 Ruka jako funkční orgán

Vývoj ruky, jako úchopového orgánu, hrál u člověka jednu z nejpřednějších úloh. Je po myšlení nejdůležitější pomůckou člověka. Představuje však nejen pracovní nástroj, ale i zdroj obživy, umožňuje styk s okolím, pro některé je i jediným orgánem komunikačním. Její všestrannost a funkční schopnost ji kladou hned za myšlení jako nejdůležitější pomůckou člověka.

Rukou – hmatem a úchopem – realizujeme slova i své představy. Lze říci, že v posloupnosti je úchopu jako funkci nadřazen hmat (v užším slova smyslu jako vnímání dotyku) jako tělový smysl. Lze říci, že hmat je vnímání dotykem. Podobně jedním z tělových smyslů, pro ruku velmi důležitým, je i čítí.

Čítí podle úrovně jako vnímání rozlišujeme na čítí kožní a čítí hluboké. Kožními čidly jsme informováni o změnách tepelných (chlad nebo teplo) a o změnách tzv. taktilních (dotyk nebo tlak). Vnímáme však i podněty bolestivé: vpich, štípnutí, spálení nebo bolestivý tlak. Proti tomuto kožnímu čítí stojí čítí tzv. hluboké, které náš organismus informuje na straně jedné o tlaku, vibraci, poloze, aktivním nebo pasivním pohybu, o změnách silových – protopatické své části signalizuje bolest. Vyšší funkci čítí je pak gnosie – např. stereognosie, což je schopnost určit hmatem prostorové vlastnosti předmětu.

Úchop je dominantní funkcí ruky. Je to aktivní dotyk za spoluúčasti hmatu a dalších doplňujících složek. Jeho bližším cílem je ve většině případů dotýkaný objekt udržet (fixovat) s eventuálním dalším cílem manipulace uchopovaného objektu. Tento popis je převzat z (Hadraba, 2002: 1. část).

1.2 Vývoj úchopu

U malého dítěte se úchopové přednosti vyvíjejí až po jeho narození, aby teprve později dosáhly vrcholu svých možností. Během prvního měsíce života má kojeneček převážně ruce sevřené. Pohyby očí v této době nejsou ještě koordinovány a dítě není schopno fixovat okolní předměty. V této době však můžeme vybavit pozitivní úchopový reflex – při podráždění dlaně, dítě ruku automaticky sevře. Ve druhém měsíci mává dítě

oběma horními končetinami a ve třetím měsíci již dítě drží v ruce podaný předmět, ale až v pátém měsíci dovede dítě nemotorně uchopit podávaný předmět – objevuje se tzv. dlaňový úchop (podle Teyschla – Bruneckého). Po předmětech samo sahá v 6. měsíci a uchopuje je jednou rukou, aby v následujícím měsíci již s předměty manipulovalo, uvolňovalo zápěstní kloub a posuňovalo uchopovaný předmět více směrem k palci – úchop se radializuje. Později následuje schopnost předávat předmět z jedné ruky do druhé, ale teprve asi v 9. měsíci vzniká opozice palce a schopnost uchopovat drobné předměty. Tužku začíná např. dítě držet v prstech asi ve dvou letech života.

U tělesně postiženého dítěte, u kterého je narušen nebo porušen hmat, kdy je narušena nebo porušena periferní citlivost vidíme, že úchop je nedostatečný a je proto i nedostatečná komplexní funkce ruky. Naopak jsme měli možnost sledovat výcvik úchopu nohama u dětí s ameliemi nebo fokomeliemi horních končetin a rychlé zvládnutí manipulace různých předmětů – od psaní vsedě křídou na tabuli až po používání jídelního příboru vsedě u stolu. To však není novinka – to již učil tělesně postižené děti na začátku minulého století profesor Dr. R. Jedlička v ústavu na Vyšehradě. Problém je naopak v dospělosti – realizaci úchopu nohama je možno naučit, problém je však v méně již pohyblivých kyčelních kloubech, kde postižený není většinou schopen přivést nohu k ústům, nezvykl-li si tomu již v dětství. Tento způsob úchopu – úchop nohama u dětí – se udržel a cvičí se ve většině zemí.

Zajímavé téma pohybu prstů ruky a úchopu jsou i různé dorozumívací techniky, z nichž jedna se provádí vzájemným úchopem ruky obou hluchoněmých. Naopak nejdůležitějším životním prvkem je dotek, eventuálně i úchop, u nevidomých. Tento popis je převzat z (Hadraba, 2002: 1. část).

1.3 Typy úchopů

Úchop se může obecně definovat jako aktivní dotyk za spoluúčasti hmatu s bližším cílem udržet. Pro ergoterapii jsou úchopy základní specializovanou činností. Výcvik úchopů se provádí v každém ergoterapeutickém programu.

Reflexní úchop vyvoláme protažením flexorů a tlakem na MP klouby z palmární strany. Objevuje se již během vývoje dítěte, tzv. Robinsonova úchopová reakce. Do konce druhého trimesionu by měla zmizet. Dále se mění na úchop volní.

Úchopy se mohou dělit na primární, sekundární a terciální.

- 1) primární: úchop přímý, přímo prováděný rukou

- a. malé úchopové formy (úchop: pinzetový, špetkový, laterální)
 - b. velké úchopové formy (úchop: dlaňový, válcový, háčkový)
- 2) sekundární: úchop pomocí nějaké náhradní úchopové formy pro ruku patologicky změněnou.
- a. Sekundární špetkový (jemný) úchop, který je tvořen bříškou palce a malíku, případně IV. prstu,
 - b. Bočný úchop, utvořený addukčním, případně rotačním sevřením natažených prstů,
 - c. Bočný klešťový úchop mezi palcem a ukazovákem,
 - d. Bočný úchop utvořený sevřením pokrčených prstů.
- 3) Terciální: úchop pomocí protézy

Dále se úchopy mohou dělit podle Napiera a Schlesingera.

◆ Dle Napiera:

- Silový úchop – držení předmětu mezi částečně flektovanými prsty a dlaní, palec je addukován a vykonává protiklad (k maximální síle)
- Přesný úchop – úchop pro docílení jemné a přesné manipulace, předmět je uchopen mezi palcem a 2. prstem, mezi palcem 2. a 3. prstem nebo mezi palcem a všemi ostatními prsty

◆ Dle Schlesingera:

- Háčkový úchop – prsty ve flexi v 1. interfalangeálních kloubech, palec nemusí být aktivní
- Cylindrický úchop – celá palmární plocha dlaně objímá předmět válcového tvaru, palec jej objímá z druhé strany
- Sférický úchop – palmární plocha dlaně a prstů objímá kulatý předmět, palec a prsty se dotýkají předmětu celou svou plochou
- Klíšťkový (nehtový) úchop - tříbodový úchop, mezi volárními stranami bříšek posledních článků prstů 1., 2. a 3. prstu, ale může se přidat i 4. a 5. prst, čímž se zvyšuje stabilita úchopu. Tento úchop zajišťuje spolupráce m. flexor digitorum superficialis pro ukazovák a pro palec m. flexor pollicis brevis, m. abductor pollicis brevis, m. interosseus, m. opponens pollicis a m. adductor pollicis. Slouží ke sbírání drobných předmětů, vykonávání jemných prací.
- Pinzetový (špetkový, palmární, tužkový) úchop - stisk distální části bříška posledního článku 2., 3., 4. nebo 5. prstu proti distální části bříška druhého

článku palce. Zajišťuje ho m. flexor digitorum profundus pro ukazovák a m. flexor pollicis longus a m. opponens pollicis pro palec. Používáme ho k udržení psacích potřeb, drobných předmětů.

- Klíčový (laterální) úchop – úchop mezi ulnární stranou 2. článku palce a radiální stranou ukazováku. Bříško palce je položeno proti radiální hraně ukazováku. Zajišťuje ho m. opponens pollicis, m. flexor pollicis brevis, m. adductor pollicis a mm. Interossei.
- Nůžkový (cigaretový) úchop – předmět je uchopen mezi ukazovákem a prostředníkem
- Úchop sevřením ruky v pěst – předmět je mezi palcem položeným nad ostatními prsty
- ◆ Statický úchop – všechny typy úchopů dle Schlesingera
- ◆ Dynamický úchop – lusknutí prstů, vystřelení pecky, zapalovač, rozprašovač (nutná koordinace)
- ◆ Specializovaný úchop – kombinace statického a dynamického úchopu (tzn. silového a přesného), patří sem např.:
 - Modelování
 - Práce s těstem
 - Otevírání sklenice
 - Hra na hudební nástroj atd.

1.4 Fáze úchopu

Na tomto místě je nutno zdůraznit, že každý úchopový děj je postupně vypracovávaným stereotypem, který lze rozdělit do tří fází: fáze přípravná, fáze úchopu a fáze uvolnění.

1.4.1 Fáze přípravná

Fáze přípravná (prepozice), ve které se uchopující na vlastní úkon připravuje s ohledem na obtížnost, složitost a namáhavost úchopu (hmotnost uchopovaného předmětu, jeho objemnost, umístění v prostoru atd.). Je to tedy pracovní úsek, který začíná seznámením se, odhadem a zhodnocením daných podmínek, pokračuje přípravou pro jejich překonání, tedy posunem parciálních tělních těžišť a posunem celkového

tělního těžiště směrem k uchopovanému předmětu spolu s nastavením tělních segmentů do aktuálně, pro uchopení předmětu, nejvýhodnější pozice. Tato fáze, ovlivněná jak zevními okolnostmi, tak celkovým i místním morfologickým, pohybovým i psychickým stavem uchopujícího jedince může trvat různě dlouhý časový úsek, vázána jak na dané okolnosti, tak na dřívější zkušenosti, ale i na emotivní náboj této činnosti. (Hadraba, 2002: 2. část)

1.4.2 Fáze úchopu a manipulace

Fáze úchopu a manipulace je sice pro provedení úchopu dominantní, ale její ideální provedení se odvíjí zcela od předcházející fáze. Druhá fáze začíná okamžikem uchopení zvoleného objektu spolu s jeho fixací. Plynně na tuto akci by měla navázat činnost, pro kterou byl objekt uchopen, tedy manipulace. Celá tato fáze je provázena střídavým, značně silným svalovým napětím, které je ovlivněno nejen vlastním uchopením předmětu a jeho fixací, ale především pohyby potřebnými pro manipulaci spolu s udržováním rovnováhy během celé této činnosti. Po vypracování pracovního stereotypu je velká část této činnosti automatická, ale manipulační podmínky nejsou vždy stejné a je nutno k nim adaptovat psychické i fyzické pochody. Úchopový akt sám se může týkat jednak řady denně se opakujících činností, ale i speciálních pracovních činností a konečně činností, při kterých dochází v rámci funkčního stereotypu k nutnosti volby nejvhodnější úchopové formy. Lze říci, že tato volba právě tak jako volba celého nejvhodnějšího funkčního stereotypu vychází z předpokladu:

- ◆ Znalosti a využitelnosti všech úchopových forem anebo pouze některé z nich
- ◆ Posouzení nejefektivnějšího stereotypu
- ◆ Pro dané jedince nejméně obtížného (fyzicky, psychicky) jeho provedení

1.4.3 Fáze uvolnění

Fáze uvolnění je konečná fáze úchopu a zahrnují se do ní všechny úkony, spojené s odložením uchopeného objektu, respektive s uvolněním tělního anebo mimotělního úchopového orgánu (mechanické ruky, pracovní násadec) spolu s jeho oddálením od daného objektu úchopu.

Jednotlivé popsané pohybové fáze úchopového aktu mají svou samostatnou svébytnost, o tom svědčí skutečnost, že při určitých pracovních operacích mohou být od

sebe odděleny, některé z nich se mohou opakovat a teprve pak navázat na další a podobně. Z praxe při nácvičování úchopu je známa možnost (někdy i nutnost) nacvičování jednotlivých fází izolovaně a teprve poté jejich plynulé propojení. (Hadraba, 2002: 2. část)

2 DĚTSKÁ MOZKOVÁ OBRNA

Jedná se o poměrně časté neurovývojové onemocnění, které postihuje 1-1,5 promile obyvatel. Je neprogresivním, ale ve svých projevech nikoli neměnným postižením vyvíjejícího se mozku. Více než vlastní diagnóza je důležitější funkční porucha, jak moc které funkce omezuje, protože jde o celoživotní problém.

Dětská mozková obrna vzniká v období před porodem, během porodu nebo po porodu přibližně do 1 roku života. Jedná se o řadu různých poruch centrálního nervového systému, které se projevují na motorických, senzitivních, ale i na smyslových drahách. Časté jsou i mentální poruchy. Začínají v raném věku a postihují řadu oblastí: kognitivní schopnosti, hybnost, sluch, zrak atd. Disabilita se může projevit v jedné nebo více oblastech.

Formy DMO se dosud definují pomocí pojmů hybného postižení (např. hemiparéza, diparéza) a podle předpokládané neuropatologické lokalizace léze. Kterou je spasticita (kortex), dystonie/dyskineze (bazální ganglia) a ataxie (cerebellum).

2.1 Neurologické vyšetření DMO

Podezření na onemocnění dětskou mozkovou obrnou potvrzujeme, nebo vylučujeme speciálním neurologickým vyšetřením, které je zaměřeno na dva hlavní aspekty: zda je vývoj pohybových reakcí přiměřený věku dítěte a jestli se neopožďuje biologický věk za věkem kalendářním, zda nejsou nápadnější asymetrie v tonických reflexů jednotlivých částí těla při změnách pozice v prostoru z hlediska pravé a levé strany a horní a dolní poloviny těla.

Česká škola dětské neurologie založená prof. Ivanem Lesným má světovou prioritu v tom, že zde bylo vypracováno dokonalé neurologické vyšetření novorozence Doc. Vladimírem Vlachem a byla vypracována kineziologie a terapie dítěte do jednoho roku života prof. Václavem Vojtou, která je jako léčebný postup u dětí v nejranějším stádiu nenahraditelná a je celosvětově uznávaná.

Standardně se vyšetřují tyto reakce a reflexy:

- ◆ Trakční test – posazování
- ◆ Šikmá boční pozice
- ◆ Vis za stejnostranné končetiny v horizontální bočné pozici

- ◆ Plazení v pozici na břiše
- ◆ Vzpřimovací reakce
- ◆ Dlaňo – čelistní reflex
- ◆ Moroova reakce
- ◆ Reflexní úchop (Grasp reflex)

(Pfeiffer, 2005: 247 - 251)

2.2 Nejčastější příčiny vzniku DMO

Dříve se za rizikové faktory DMO považovaly pouze komplikace během porodu. O něco později se spektrum faktorů jednoznačně rozšířilo. Přesto ale zůstává naše pochopení jednotlivých faktorů a rizik dosud nekompletní. Jednotlivé faktory pokud ještě nedosáhly rozhodujícího vlivu, samy o sobě vyvolat poškození mozku nemohou. Naproti tomu pokud je dosažena souhra dvou nebo více faktorů, je velmi pravděpodobné, že v interakci s prostředím překoná obranné mechanismy a vyvolá ireverzibilní mozkovou lézi. Mezi nejvýznamnější příčiny můžeme jednoznačně řadit předčasný porod a s tím související hypotrofii plodu, bakteriální infekce jak matky, tak i plodu a mnohočetná těhotenství.

2.2.1 Hypotrofie plodu

U novorozenců s nízkou porodní hmotností po 32. týdnu gestačního věku, zaznamenáváme zvýšené riziko pro vznik DMO. Současné údaje poukazují na to, že se uplatňuje chronická interauterinní podvýživa a hypoxie. Zlepšení a zkvalitnění péče o novorozence s nízkou a extrémně nízkou porodní hmotností je cílem současného výzkumu.

2.2.2 Bakteriální infekce matek

Bakteriální infekce matek jsou jednoznačně spojovány s častým výskytem DMO. Infekce matky je velmi často příčinou předčasného porodu, ale jsou zde i další rizika spojená s infekcemi matky a plodu. Prevence a včasná léčba bakteriálních infekcí je velmi důležitou součástí redukce neurologických postižení.

2.2.3 Infekce dítěte

Bakteriální meningitida (zánět mozkových blan), nebo také virová encefalitida (zánět mozku) v novorozeneckém věku, ale i později v dětství často vedou k těžkému nervovému poškození.

2.2.4

2.2.5 2.2.4 Mnohočetná těhotenství

Prevalence DMO u porodů jednoho dítěte je statisticky 1:1000, u dvojčat to je již 9:1000 a u trojčat se zvyšuje na 30:1000. U mnohočetných těhotenství se vyskytuje také mnohem více neurologických poškození mozku, přičemž větší riziko převažuje u jednovaječných, než u dvojevaječných dvojčat. Zejména vysoké riziko poškození sledujeme u fetu-fetální transfuze, což je patologická forma cirkulace mezi hemodynamicky spojenými jednovaječnými dvojčaty. Vysoké riziko vzniku DMO představuje úmrtí jednoho plodu in utero. S tímto souvisí důležitost prevence, která spočívá zejména v redukci mnohočetných těhotenství. (Kraus a kol., 2005: 35 – 42)

2.3 Formy DMO

Dětská mozková obrna (DMO) je, jak již bylo řečeno, trvalé a nikoli neměnné postižení hybnosti a postury. Je následkem neprogresivního defektu nebo nezralého mozku. Jednotlivé typy DMO jsou v současnosti lékaři klasifikovány do čtyř kategorií: spastická forma, dyskineticko-dystonická forma, cerebrální forma a smíšená forma.

2.3.1 Hemiparetická forma DMO

Je postižena jedna polovina těla – 1 strana, horní končetina bývá postižena více než dolní. Paže je addukována a vnitřně rotována v oblasti ramenního kloubu, loket bývá flektován, předloktí v pronaci, zápěstí a prsty jsou flektované. Dolní končetina je v oblasti kyčelního kloubu v addukci, flexi a vnitřní rotaci. Kolenní kloub je nejčastěji ve flexi, noha je v equinózním postavení. Třetina pacientů s hemiparesis spastica vertikalizuje do 18 měsíců, dvě třetiny do 2 let a 90% do 3 let věku.

2.3.2 Diparetická forma DMO

Jedná se o nejčastější typ DMO. Typické je postižení horních končetin a minimální postižení dolních končetin. V oblasti kyčelních kloubů je typická addukce s různě vyjádřenou flexí a vnitřní rotací. Kolenní klouby bývají ve flexi, méně často v extenzi, v oblasti hlezna je pes equinus. Často bývá valgozita chodidla se strmým postavením talu. Asi 80% dětí je schopno samostatné lokomoce, vertikalizace je obvykle u většiny dětí do 4 let věku, 18% chodí s opěrnou pomůckou (chodítko, tříbodové berle) a 2% těchto dětí nejsou schopna vertikalizace.

2.3.3 Kvadraparetická forma DMO

U těchto pacientů rozlišujeme 3 stádia vývoje:

- 1) Hypotonické stádium, které je obvykle mezi 6 týdny a 6 měsíci věku
- 2) Dystonické stádium, kdy je přítomna svalová rigidita těžší na dolních končetinách. Kyčle jsou extendované, addukované a vnitřně rotované, kolenní klouby jsou v extenzi, je přítomno equinózní postavení nohou a flexe prstů.
- 3) Rigidní – spastické stádium trvá několik týdnů až měsíců. Klinický nález je obdobný jako u oboustranné hemiparézy, obvykle postižení dolních končetin je větší než horních končetin.

Ve 2. trimenonu přetrvávají výrazné novorozenecké reflexy, předčasně vyhasínají reflexní úchopy na dolních končetinách. Méně často bývá postižení stejné na dolních i horních končetinách, nebo menší postižení horních končetin než dolních. Jde o nejtěžší formu DMO. Téměř vždy se projevuje těžkou mentální retardací.

2.3.4 Triparetická forma DMO

Jedná se o variantu asymetrické kvadraparézy, nebo kombinací spastické diparézy a hemiparézy. Není prakticky postižena 1 horní končetina.

2.3.5 Extrapyramidová forma DMO

U většiny dětí je stanovena diagnostika mezi 6. – 12. měsícem, dítě nezvedá hlavu, neudrží rovnováhu vsedě, přetrvává asymetrický šíjový reflex. Mezi 12. – 18. měsícem věku je hypotonie končetin nahrazena určitým stupněm napětí. Variabilní je

vývoj rovnováhy a posturálních reflexů. Nekontrolovatelné a neovladatelné pohyby vůlí ovlivňují sed, chůzi, ale i efektivní užití rukou. Pacienti s atetózou nemusejí tolerovat sádrovou fixaci ani ortézy. Detailnější informace lze nalézt v (Kraus, 2005: 67 – 87)

3 MOTORICKÝ VÝVOJ

Motorický vývoj probíhá ve směru kranio – kaudálním (od hlavy k pánvi), proximo – distálním (od centra k periférii) a ulno – radiálním (posun od malíkové strany dlaně směrem k palcové straně dlaně). Motorický vývoj není dokončen ani v 1. roce věku, kdy dítě zvládá volní pohyby, samostatnou lokomoci, ale až po 3. roce věku.

Laterálním posunem těžiště je navozeno otáčení z polohy na břiše do polohy na zádech a naopak. Z polohy na boku, která musí být pro další vývoj stabilní, se dítě přes šikmý a bočný sed dostává do sedu vzpřímeného. Z této polohy se vyvíjí klek na čtyřech a po jeho stabilizaci začíná dítě lézt. Pak následuje nakročení jedné končetiny a postupné přitahování pomocí obou rukou do stoje. Chůzi dítě nejdříve zkouší pomocí opory HKK, později se pouští do prostoru, jedná se o chůzi bipedální.

Abychom mohli dítě s centrální neurologickou poruchou podporovat ve vývoji, musíme dobře znát vývoj zdravého dítěte. U dětí s DMO je často vývoj odlišný, omezený nebo zaostává.

3.1 Pohybový vývoj

Holokinetická fáze vývoje je nejranější stádium, jedná se o období do dvou měsíců života dítěte. Charakterizuje jej fyziologický hypertonus s převahou flexorů. Pohyby jsou nekoordinované a trhavé. Je přítomen Moorův reflex, sací reflex, reflexní úchop rukou i nohou. Významným projevem tohoto období je fenomén roztažení paží při podráždění. Ve věku 8 týdnů je schopno krátce zvednout hlavičku s oporou o předloktí, těžiště se posouvá kaudálně. Dále sem patří umístovací reflexy (opírá se nohou o podložku), lumbální reflex (stáčení trupu k boku) a vzpřimovací reakce.

Monokinetická fáze vývoje trvá přibližně od konce 2. měsíce do konce 5. měsíce. V této době je dítě schopno pohybovat se již jenom jednou končetinou. Snižuje se fyziologicky zvýšené svalové napětí, mizí fenomén roztažených paží. Dítě zvedá hlavu v poloze na břišku. Od 4. měsíce se ruce již trvale otevírají, dítě začíná cíleně směřovat úchop ruky. Kolem 5. měsíce se začíná otáčet na bok a pokouší se otáčet do polohy na břiše.

Dromokinetické stádium je mezi 5. až 9. měsícem. Pohyby dítěte mají cíl, ale nejsou ještě dobře ovladatelné. Kolem 6. měsíce se dítě otáčí z polohy na zádech do

polohy na bříšku. V tomto období se dítě naučí sedět (šikmý sed, jedná se o první napřímení trupu ve směru vertikálním) a postupně i lézt se střídáním HKK a DKK v pravidelné souhře. Dítě dokáže používat palec v opozičním postavení v rámci souhry ruka – noha – ústa, v oblasti jemné motoriky můžeme zaznamenat pinzetový úchop.

Posledním stádiem je kratikinetické stádium, které začíná v 9. měsíci a trvá až do konce života. Dochází k výraznému rozvoji pohybu. Ke konci 9. měsíce se vytváří radiální úchop (uchopení palcem, ukazovákem a třetím prstem). V 10. – 11. měsíci se přitahuje do stoje s nakročením levé nebo pravé nohy, stojí na celých ploskách. Nejprve chodí do stran a přidržuje se stěn a nábytku. Okolo 12. měsíce se nechá vodit dopředu za obě ruce, potom za jednu a poté následují první samostatné krůčky. Ve 21. měsíci dokáže jít ze schodů, když se drží za ruku, nebo do schodů se zábradlím, sedne si na bobek, chodí po nerovném povrchu. Ve 24 měsících běhá, po schodech se pohybuje bez opory, stoupá i sestupuje po šikmé ploše, umí padat dopředu, nakročí na chodník. Ve 3 letech umí otevřít dveře, na schodech střídá nohy, jezdí na tříkolce. Ve 4 letech umí stát několik vteřin na jedné DK. V pěti letech skáče po jedné noze. V 6 letech umí jezdit na kole. Více informací naleznete (Trojan S., Druga R., Pfeifer J., Votava J., 1997)

3.1.1 První trimenon

Novorozenc v poloze na břiše nemá žádnou opěrnou plochu. Má xyfoideální uložení, je asymetrický, zatížen na straně záhlaví a konvex je na čelistní straně. Převažuje flexe, kdy na břiše je hlava níž než pánev. V poloze na zádech zatěžuje čelistní stranu. Provádí holokinetický nekoordinovaný pohyb (Kovačiková, 2000). Držení těla odpovídají i schopnosti ruky. HKK jsou zatíženy v oblasti zápěstí, z toho důvodu nemůže být ruka uvolněna pro fázický úchop. Palec je u novorozence v abdukci (Kovačiková, 1998). Ruce jsou během 1. měsíce života sevřené v pěst. Úchopové reflexy jsou v této době masivní – Robinsonova reakce. Tento reflex obvykle po 2. měsíci věku zaniká (Haladová & Nechvátalová, 1997; Hadraba, 2002; Hadraba et al., 1975, Šíbllová, Hlinecká, Kačírková, 1995).

Ve čtyřech týdnech postupně povoluje flekční držení těla. Dítě má úložnou plochu. V poloze na břiše pozoruje ruku na obličejové straně a strká ji do úst. Objevují se první známky souhry ruka - oko – ústa, která se rozvíjí až do 4. měsíce (Kovačiková, 2000).

V šesti týdnech na břiše se snaží zvedat hlavičku nad podložku, opírá se o distální část předloktí a o oblast břicha. Na zádech je již povolena pěstička (Kovačiková, 2000).

V osmém týdnu života se dítě v poloze na břiše opírá o oblast pupku a střední části předloktí. V poloze na zádech spojuje HKK. Pánev je spíše v dorzální flexi, opírá se o paty. Trup zatěžuje nejvíce v oblasti lopatek (Kovačiková, 2000).

Vzor 3. měsíce je z hlediska vývoje velmi důležitý. Dítě má již opěrnou bázi jak v poloze na zádech, tak na břiše, kdy je opřeno o symfýzu a mediální epikondyly humeru HKK. Dochází k napřímení páteře. Otvírají se pěstičky. Hlava je mimo opěrnou bázi. DKK jsou volně nataženy na podložce. Dítě tzv. pase koníčky. Na zádech si hraje s prsty HKK a prohlíží si je, chytá i dlaně, vzniká souhra ruka – ruka (Kovačiková, 1998, 2000). Haladová a Nechvátalová (1997) uvádějí již ve 3. měsíci ulnární úchop, kdy dítě drží podaný předmět.

3.1.2 Druhý trimenon

Ve 4. měsíci již dítě sleduje očima i pohybující se předměty a dovršuje se souhra ruka – oko – ústa. Snaží se volně uchopovat různé předměty a dává si je do úst. Na břiše se opírá i jeden mediální epikondyl humeru, na stejnostranné dolní končetině okyčel, kontralaterální končetina je nakročená a v 90° flexi a opřena o mediální kondyl femuru, a volnou končetinu uvolňuje pro úchop (Kovačiková, 1998). Hlava a tato končetina se nachází mimo opěrnou bázi. Dítě je motivováno, touží se dotknout a na něco dosáhnout. Začíná používat zprvu úchop ulnární (dlaňový). Dítě uchopí jen hračku v kvadrantu každé ruky, ale ze středu ne. Dochází ke segmentálnímu pohybu předloktí, k pronaci a supinaci. Manipuluje s hračkou ve střední rovině oběma rukama. Na zádech vidíme počátek otočení, kdy dítě jednou rukou uchopuje předměty v kvadrantu druhé HK (Kovačiková, 2000).

V 5. měsíci se dítě vzpřimuje na natažené HKK, ruce jsou opřeny o proximální část dlaně, prsty jsou v lehké flexi, ramena v mírné vnitřní rotaci. Zatížení se z oblasti symfýzy přesunuje distálně na stehna. Při kontaktu s hračkou ve střední linii střídá vzor opory o zápěstí se vzorem plavání, kdy jsou HKK i DKK nad podložkou. Na zádech se dále snaží o otočení na břicho (Kovačiková, 2000).

Ve věku 6 a 7 měsíců se objevuje radiální úchop, jelikož HK ukončila svou opěrnou funkci (Kovačiková, 1998). Dítě se opírá o rozvinuté dlaně, bez flexe prstů a vnitřní rotace ramen. V poloze na zádech došlo k dokončení otočení na břicho, a to na obě strany (Kovačiková, 2000).

3.1.3 Třetí trimenon

V tomto období se páteř dítěte vertikalizuje. HKK a DKK byly do této doby rovnocenné v uchopování, nyní se jejich funkce diferencuje. DKK slouží výlučně pro oporu. Rozvíjí se dále jemná motorika ruky a ruka se diferencuje na tři funkční paprsky (Kovačiková, 1998). Dítě si chytá prsty DKK a strká si je do úst. Je schopno v šikmém sedu provést pinzetový úchop ve snaze uchopit něco vysoko a ve větší vzdálenosti. Nejprve v tomto sedu opírá o loket, poté o nataženou HK s rozvinutou dlaní (Kovačiková, 2000).

V 8 měsících zaujímá polohu na čtyřech, sed je volný. U překážky se napřímí a ihned nakročí, pohybuje se po čtyřech v horizontálu (Kovačiková, 2000).

V 9. měsíci následuje kvadrupeální chůze, ale již ve vertikále ve frontální rovině. Objevuje se opozice palce, která je základní pro přesný úchop. Dítě tedy zvládne uchopovat i drobné předměty. Mezi 10. – 12. měsícem začíná bipedální lokomoce v sagitální rovině. Za vlastní chůzi považujeme okamžik, kdy dítě jde z vlastní vůle (Kovačiková, 2000).

3.1.4 Období po 1. roce

Ve 12. měsíci spolupracuje při oblékání (Hadraba et al., 1975). Jí pomocí prstů obou rukou (Pfeiffer, 1990). Uchopí dvě kostky, zhasne a rozsvítí lampičku (Šíbllová et al., 1995).

V 15. měsících je schopné postavit na sebe dvě kostky a dávat korále do skleničky, vezme minci (Pfeiffer, 1990).

V roce a půl je schopno pít z hrnečku, který si drží oběma rukama, jí samo polévku – umí držet lžičku. Obrací stránky v knize. Postaví na sebe tři až čtyři kostky (Pfeiffer, 1990).

Ve dvou letech postaví věž ze šesti až sedmi kostek, listy v knize obrací po jednom. Navléká na provázek velké korále. Umí držet tužku v prstech a začínají pokusy o kreslení čar (Pfeiffer, 1990).

S přibývajícím věkem se zlepšuje obratnost rukou. Ve dvou a půl letech kreslí horizontální čáry, postaví věž z osmi kostek a umí držet vidličku (Pfeiffer, 1990).

Ve třech letech jí samo. Nakreslí kruh a vybarvuje své obrázky. Postaví věž z devíti kostek. Dokáže z plastelíny vymodelovat jednoduché tvary. Začíná používat nůžky a vystřihovat z papíru (Pfeiffer, 1990).

3.1.5 Patologický vývoj

Jestliže nedojde k normálnímu vývoji, tak je narušena základní funkce ruky - úchop. Děti s postižením mohou uchopovat pomocí náhradních úchopových forem.

Ruka dítěte s infantilní cerebrální parézou není schopna radiálního úchopu, protože jeho páteř není napříměna, nebylo tedy dosaženo kvalitního vzoru 3. měsíce. Bude tedy používat dlaňový (ulnární) úchop. Náhradním úchopovým vzorem je očko místo pinzetového úchopu a špetky. Palec totiž není otočen do opozice proti ostatním prstům, tak aby byl schopen akrálně svou ventrální plochou kontaktovat ventrální plochy prstů za současné flexe v metakarpofalangeálních (MP) a extenze v interfalangeálních (IP) kloubech 1. a 2. prstu. V náhradním úchopu se budou MP klouby extendovat a IP naopak flektovat (Kovačiková, 1998).

Při patologii zůstávají nadále masivní úchopové reflexy. Dítě s hemiparézou na počátku 3. trimesonu není schopno koordinace ruka – ruka, má tendenci k flekčnímu držení HK, která je zároveň v addukci a vnitřní rotaci v rameni.

U dětí s vrozenými vadami HKK pozorujeme náhradní úchop ústy nebo nohama. Zvládají tak psát, jíst příborem, kreslit a manipulovat se spoustou jiných předmětů. V dětství je tento nácvik snazší, dospělí často nejsou schopni při úchopu nohama přivést nohu až k ústům, protože mají sníženou pohyblivost v kyčelních kloubech (Hadraba, 2002).

3.1.6 Jemná motorika

Jemná motorika se skládá z těchto složek:

- ◆ Grafomotorika (pohybová aktivita při grafických činnostech)
- ◆ Logomotorika (pohybová aktivita mluvních orgánů)
- ◆ Mimika (pohybová aktivita obličeje)
- ◆ Oromotorika (pohyby dutiny ústní)
- ◆ Vizuomotorika (pohybová aktivita se zpětnou zrakovou vazbou)

(Opatřilová, 2003)

Při rozvíjení jemné motoriky, musíme vždy vycházet z přesné diagnostiky. Nejprve se zaměřujeme na obecné charakteristiky motoriky. Zkoumáme ji z hlediska:

- a) Vývoje (normální, opožděný, patologický)
- b) Opoždění motorického vývoje (lehké, střední, těžké)

c) Koordinace (koordinované pohyby, narušená rovnováha, nekoordinované pohyby)

d) Výkonu (podle testů motoriky)

Při vyšetření jemné motoriky sledujeme:

a) Výkonnost ruky:

- Ruka je plně výkonná při běžné manipulaci s předměty
- Ruka postačí při nacvičených úkonech sebeobsluhy
- Ruka postačí jen při některých úkonech sebeobsluhy
- Ruka je vůbec nepoužívaná, plegická nebo chybí

b) hodnocení ruky v ergoterapii:

- síla
- vytrvalost
- rychlost
- koordinace
- pohybová iniciativa ruky

c) úchopy:

- dlaňové (ulnární, radiální, válcový)
- prstové (prstový, špetka, štipka, klíčový, nehtový, cigaretový, tužkový)

d) celková pohyblivost prstů

e) lateralita

(Svobodová, 2001)

Úroveň jemné motoriky je rozpoznatelná při různých typech zkoušek, většinou se jedná o plnění úkolů typu: přemísťování předmětů, zašroubování a odšroubování šroubků, obkreslování podle předlohy apod. Lze také použít různé druhy skládaček, stavebnic, kostky a korálky. Při navlékání korálků je možné sledovat souhru ruka – oko.

3.1.7 Vývoj sebeobslužných činností a hry

U každého dítěte s postižením se snažíme dosáhnout co nejvyšší míry soběstačnosti. Jemná motorika je předpokladem ke zvládnutí nejen psaní a kreslení, ale především k úspěšnému zvládnutí dovedností sebeobslužných jako je samostatné jedení, oblékání, stolování a dodržování osobní hygieny. V oblasti sebeobsluhy je úroveň hrubé a jemné motoriky stěžejní. Návčik sebeobslužných činností by měl být součástí vzdělávání dětí s více vadami. Při tomto návčiku musíme vždy vycházet z možnosti konkrétního

dítěte a ze znalosti ontogenetického vývoje. V rámci rozvoje sebeobsluhy je nutné optimálně zapojovat jemnou motoriku. Nácvik velkých a malých úchopových forem je předpokladem pro pozdější kreslení a psaní.

3.2 Hra v ergoterapii

Dětská ergoterapie usiluje o spolupráci dítětem během terapie. Aktivní spolupráce nastává, směřuje-li činnost k uspokojení jeho potřeby. Dítě je zaměřeno na přítomnost, chce se radovat a bezprostřední odměnu. Ergoterapie využívá přirozené činnosti dětského věku a to je hra.

Hra je určitou formou spontánního učení založeného na experimentování a napodobování. Význam hry jako faktoru rozvíjícího dítěte je nutno zdůraznit při ergoterapii nejen jako prostředek motivační, ale i jako činitel pozitivně ovlivňujícího celkové citové ladění a tlumícího depresivní prožívání. Dalším pozitivem je, že hra může dítěti pomoci zbavit se napětí a stresu, ventilovat jeho energii, kterou hrou i získává. Formou hry dítě rozvíjí svou iniciativu, tvůrčí fantazii, organizační schopnosti a načerpává nové zkušenosti.

Hru využívá ergoterapeut při vstupním vyšetření. Při volné hře terapeut může odhalit nedostatky v celkovém vývoji. Volná hra nabízí dítěti, aby si samo zvolilo cíl, námět a prostředky k uspokojivé hře.

Dětská hra má několik vývojových období. v 1. dvou letech si dítě hraje samo a nevšímá si okolí. V 3. roce si již hraje radši mezi ostatními dětmi. I když si hraje nadále samo, je jejich činností stimulováno. Ve 4. roce silně vzrůstá zájem o ostatní děti. Dítě rádo napodobuje ve hře jiné děti. Od 5. roku nastává období skupinových her. Od 10. roku nabývá hra mnohem přísnějších kolektivních forem a postupně se stává hrou sportovní.

Hry rozdělujeme na hry individuální a skupinové.

Hry individuální:

- ◆ Hry manipulační (kostky)
- ◆ Hry destruktivní (rozebírání věcí)
- ◆ Hry konstruktivní (modelování, hry se stavebnicí, puzzle)
- ◆ Hry úlohové (na maminku, na doktora, aj.)

Hry skupinové:

- ◆ Bez skutečné spolupráce (na babu)

- ◆ Se stejnými úlohami (na schovávanou)
- ◆ S různými úlohami (na vojáky)

V ergoterapii se ale nejvíce využívají hry konstruktivní. Tyto hry přinášejí dítěti rozvoj strukturovaného myšlení, volbu postupných kroků a jejich ověřování, zapamatování, rozvoj pozornosti, soustředění, přesnosti, prostorové orientace, vytrvalosti a schopnosti překonávat překážky. Konstruktivní hry nejsou jen snahy o vytvoření trojrozměrného výtvaru. Řadíme sem i výtvarné aktivity.

Ve 3. roce dítě vytváří složitější kombinace ve smyslu překládáním kostek do komínů se stabilnější podstavou atd.

Ve 4. roce je charakteristický vytvářením ohrádek, do kterých orientuje např. zvířátka, autíčka apod.

V 5. roce vytváří rozsáhlé stavby a složitější konstrukce.

V 6. roce přináší větší soustředění na výsledek. Dítě přemýšlí nad procesem, opakovaně zkouší to, co se mu nedaří.

Ergoterapeut by měl správným výběrem hry namotivovat dítě k činnosti, která bude zaměřena na jeho porušenou funkci. U dětí s DMO je nejvýraznější postižení motoriky (jemné i hrubé) a proto je její nápravě věnována prvotní péče. Mezi další porušené funkce patří:

- ◆ Schopnost získávat informace dotekem
- ◆ Schopnost plánovat pohyb přiměřený situaci
- ◆ Schopnost získávat informace zrakovým pozorováním
- ◆ Hodnocení vzdálenosti, polohy a pořadí věcí
- ◆ Hodnocení polohy vlastního těla a orientace na vlastním těle
- ◆ Rozvoj selektivní pozornosti

Správný výběr hry, náležitá úprava prostředí, vhodná motivace, přístup k dítěti a dobře vybraná hračka pomáhá vytvořit optimální podmínky pro vybranou činnost. Pro děti s určitým postižením platí specifická pravidla, která by se měla dodržovat.

3.2.1 Jednání terapeuta s dítětem s postižením při hře

- ◆ Dát dítěti víc času než si myslíte, že potřebuje: dětem se speciálními potřebami je třeba dát více času.

- ◆ Opakovat: Ne vždy dítě pochopí na poprvé to, co po něm terapeut vyžaduje. Terapeut by měl trpělivě opakovat zadání úkolu a popřípadě vícekrát vysvětlit nepochopenou část úkolu.
- ◆ Nenechat se odradit nedostatečnými reakcemi dítěte: Dítě s postižením své emoce nemusí umět dávat najevo a proto by to terapeuta nemělo odradit od další činnosti s dítětem.
- ◆ Budovat řád: Děti rády ulpívají na stereotypch a naučených zvycích, jelikož pak mají lepší přehled o světě, cítí se bezpečně, mají pocit, že světu kolem sebe rozumějí. Proto by terapeut neměl měnit dítěti jeho prostředí často, nestěhovat zbytečně nábytek apod. Dobré je, když si dítě uvědomí, že všechno má řád.

3.3 Hračka ve hře

Ergoterapeut vybírá hračku dle věku dítěte a jeho aktuálních psychomotorických schopností. Využívá je k výcviku obratnosti rukou, ke správnému rozvoji jemné i hrubé motoriky a podpoře svalové síly. Hračky slouží i k rozvoji zraku, sluchu a hmatu.

3.3.1 Hračky využívané v ergoterapii

- ◆ Plyšové hračky – využíváme ke stimulaci povrchového čítí a k nácviu úchopů
- ◆ Panenky – slouží k nácviu jednotlivých úchopů, orientaci na těle, nácvik oblékání, hygieny a jedení
- ◆ Mozaiky, stavebnice – využíváme barevnost – výcvik barev, také slouží k rozvoji koordinaci obou HKK, jemné motoriky, svalové síly, k rozvoji představivosti, přesného a cíleného pohybu
- ◆ Kostky – používáme různé tvary a velikosti. Slouží k výcviku hrubé motoriky, přesnosti, pohybové orientaci a ke koordinaci HKK
- ◆ Skládačky, puzzle – zaměřené na úchop, taxi, stereognozii
- ◆ Počítadla – slouží k nácviu počítání a barevnosti
- ◆ Mechanické hračky – mají jednoduchou manipulaci, vhodné pro nácvik pronace a supinace
- ◆ Míče, míčky – nacvičujeme hrubý úchop, házení, chytání, trénuje se přesnost a pohotovost
- ◆ Společenské hry – zaměřené na úchop, cílený pohyb, prostorovou orientaci a logické myšlení

- ◆ Modelovací hmoty – zaměřené na výcvik jemné motoriky, představivosti, taxi, stimulaci čítí

3.4 Ergoterapie

Ergoterapie se rozděluje na: kondiční ergoterapii, cílenou, zaměřenou na ADL a předpracovní.

- ◆ Kondiční ergoterapie – cílem je odpoutat pozornosti klienta či dítěte od nemoci, negativního vlivu hospitalizace nebo např. při dlouhodobé pracovní neschopnosti. Snahou je udržet dobrou psychickou pohodu, zvlášť když je postižení trvalé. Program se sestavuje na základě zájmů klienta (společenské hry, výtvarná činnost, sportovní aktivity aj.).
- ◆ Ergoterapie cílená na postiženou oblast – zaměřuje se na zvětšení rozsahu pohybu, zvětšení svalové síly, zlepšení svalové koordinace, cvičení v určité poloze (sed, stoj) a cílený trénink kognitivních funkcí (paměť, pozornost, myšlení). Klient je motivován nejen zlepšením jeho zdravotního stavu, ale i vytvořením určitého výrobku.
- ◆ Ergoterapie zaměřená na trénink ADL (Activities of Daily Living) – jedná se o nácvik všedních denních (sebeobslužných) činností, které dotvářejí každodenní život klienta. Např. oblékání, osobní hygiena, úklid, příprava a konzumace jídla, mobilita, jízda autem, nakupování a další. Výkon činností v ADL aktivitách je ovlivněn dysfunkcí klientů např. svalovou silou, svalový tonus, koordinací, prostorovou orientací, pamětí, motivací, náladou i prostředím, ve kterém je činnost prováděna. Terapie vyžaduje vhodné kompenzační pomůcky dle potřeb klienta.
- ◆ Ergoterapie předpracovní – příprava klienta při návratu do zaměstnání, využívá se modelových situací, testů pro budoucí pracovní činnost, včetně motivace.

Ergoterapie se uplatní v každém zdravotnickém oboru – ortopedie, traumatologie, chirurgie, neurologie, interna, u zrakově postižených, v psychiatrii a další. Ergoterapii lze provádět ambulantně nebo během hospitalizace v nemocnicích, lázních, rehabilitačních ústavech. (Jelínková, Krivošíková, Šajtarová, 2009: 12 – 17)

3.4.1 Co je ergoterapie

Ergoterapie je profese, která prostřednictvím smysluplného zaměstnávání usiluje o zachování a využívání schopností jedince potřebných pro zvládnání běžných denních, pracovních, zájmových a rekreačních činností u osob jakéhokoli věku s různým typem postižení. Pojmem zaměstnávání jsou myšleny veškeré činnosti, které člověk vykonává v průběhu života a jsou vnímány jako součást jeho životního stylu a identity. (Česká asociace ergoterapeutů, 2008)

Ergoterapie je profese, která se zaměřuje na podporu zdraví a celkové pohody jedince prostřednictvím zaměstnávání. Primárním cílem ergoterapie je umožnit lidem účastnit se každodenních aktivit. Ergoterapeuti dosahují tohoto cíle tak, že se snaží pomoci lidem provádět činnosti, které zvyšují možnost jejich začlenění (participace), nebo přizpůsobují prostředí podporující participaci osoby.

Cílem ergoterapie je podpořit zdraví a celkový pocit pohody jedince prostřednictvím smysluplného zaměstnávání. Ergoterapeuti jsou přesvědčeni o tom, že zdraví může být ovlivněno činností člověka. Ergoterapie je léčba osob s tělesným a duševním onemocněním nebo disabilitou, při které se používají specificky zvolené činnosti s cílem umožnit osobám dosáhnout maximální funkční úrovně a nezávislosti ve všech aspektech života. (Rada ergoterapeutů evropských zemí, 2000)

3.4.2 Rámce vztahů

Rámce vztahů můžeme popisovat jako teoretický nástroj, který dává směr klinické úvaze či rozhodování ergoterapeuta. Vede jej v přemýšlení o problémech klienta, v hodnocení jeho dovedností a ve volbě vhodné terapeutické intervence (Mosey, 1986). Obecně byly rámce vztahů vytvořeny pro použití u specifické skupiny klientů (např. věkové). Cílem rámce vztahů je tedy formulovat léčebnou strategii zaměřenou na určitou oblast praxe.

Jelikož každý rámec vztahů má své výhody i nevýhody, je nezbytné, aby ergoterapeut znal různé rámce vztahů, aby mohl podle konkrétní terapeutické situace zvolit takový, který odpovídá potřebám klienta a prostředí. (Jelínková, Krivošíková, Šajtarová, 2009: 32 – 34)

3.4.3 Pracovní polohy

Při léčbě prací záleží zejména na pracovní poloze zvolené pro určitou činnost a podle zdravotního stavu pacienta. Pracovní činnosti jsou vykonávány především horními končetinami, méně dolními končetinami. K provádění pohybů potřebuje pacient zaujmout správnou posturu. Trup i končetiny musí být stabilizovány, aby jiné části mohly vykonávat pohyb. Základními posturálními pozicemi pro činnost v ergoterapii jsou leh, sed a stoj. (Páleníková, 1993; Kubínková & Křížová, 1997; Pfeiffer, 1990)

V ergoterapii ruky využíváme všech tří pozic. Pozici vleže užíváme, pokud je pacient upoután na lůžko. Pokud je pacient zdatnější, upevní se na lůžko pracovní deska a začne se s pracovními činnostmi, které nejsou hlučné a neušpiní lůžko. Např. vystřihování, kreslení, pletení, společenské hry, luštění křížovek apod. (Kubínková & Křížová, 1997; Páleníková, 1993; Pfeiffer, 1990)

Poloha v sedě je základní pozicí při rehabilitaci ruky, provádí se v ní nejvíce pracovních činností (Páleníková, 1993). Přechod z lehu do sedu by měl být plynulý. Dlouhodobým sezením dochází ke zkracování flexorů kyčelních a kolenních kloubů a zatěžují paravertebrální svaly. Při vykonávání práce s hlavou v předklonu zatěžujeme šíjové svaly. Proto je důležité střídání poloh při práci, občasné přerušení činnosti a protažení svalů. (Pfeiffer, 1990)

Polohu ve stoje používáme u některých druhů činností. Z hlediska rovnováhy je to náročná pozice. Dlouhodobý stoj zatěžuje nosné klouby dolních končetin. Proto se u osob, které potřebují zlepšit funkci ruky, ale zároveň šetřit nosné klouby a procvičovat svalstvo, protahovat kloubní pouzdra a vazivový aparát, osvědčují se činnosti s bicyklovým pohonem mnohem více než stoj a sed. (Kubínková & Křížová, 1997; Páleníková, 1993; Pfeiffer, 1990)

3.4.4 Ergoterapie u dětí s DMO

Dítě s tělesným a kombinovaným postižením poznává okolní svět skrz svou motoriku a smysly, které jsou u této diagnózy postiženy (DMO). Ergoterapie je metodou léčebné rehabilitace, která využívá smysluplné činnosti jako prostředky léčby. Při uplatňování ergoterapie u dětí je kladen důraz na přístup neurovývojový. Děti si osvojují běžné denní činnosti zaměřené na dosažení soběstačnosti a předpracovní přípravu.

Ergoterapie nezbavuje rodiče odpovědnosti za to, jak se bude utvářet budoucí život jejich dětí. Snahou ergoterapie je rodičům a jejich dětem odborně pomáhat, hledat a vytyčovat cesty ke zlepšení zdravotního stavu dětí a k jejich společenskému uplatnění

v životě. Rodičům dětí se zdravotním postižením ergoterapeut pomáhá vedle oblasti odborné, ale také psychicky. Dává jim smysl, cíl a naději ve snažení.

Ergoterapeut se neomezuje jen na postižený nefungující orgán těla. Směřuje k dosažení určité sociálně důležité dovednosti. Nefungující část organismu stimuluje, ale současně hledá náhradní pomoc u zdravých orgánů, případně i s využitím umělých pomůcek a technických opatření.

Metody dětské ergoterapie respektují specifika vývoje a vycházejí z psychologie dítěte. Ergoterapeuté se snaží, aby nenutily děti, opírají se o jeho zájem a aktivní spolupráci. Základní metodou je hra.

Při ergoterapii dětí je nutný individuální přístup ke každému dítěti. Je nutné respektovat věk, vyspělost, druh a stupeň poškození organismu. Výsledky práce je potřeba ověřovat a hodnotit správnost používaných přístupů a metod.

3.4.5 Komplexní péče

Problematika péče o dítě s DMO je velmi široká a pestrá. Nejen diagnóza, ale hlavně také stupeň postižení jednotlivých dětí se výrazně liší. Někdy bývají postiženy především horní končetiny, jindy dolní, nebo také celá jedna polovina těla. Někdy bývá výraznější mentální postižení a jindy zase je intelekt dítěte zachován. Dalším přidaným faktorem může být i epilepsie, jež nedovolí s dítětem vykonávat určité činnosti, které by mohly být spouštěcím mechanismem záchvatu. Velmi důležitý je individuální přístup ke každému dítěti.

Léčba DMO není záležitostí ani jednoduchou, ani krátkodobou. Lékař, který léčbu pacienta s DMO by měl ve spolupráci s řadou specializovaných odborníků stanovit terapeutický program „šitý na míru klienta“. Některé z přístupů, jež lze vložit do terapeutického plánu, zahrnují léky pro léčbu epilepsie, dlahy kompenzující svalovou nerovnováhu, uspokojování psychologických a emocionálních potřeb, léky uvolňující svalovou spasticitu, operační léčbu, rehabilitaci, ergoterapii, canisterapii, logopedickou péči a mnoho dalších. Obecně platí, čím dříve je komplexní léčba zahájena, tím je větší šance dítěte na překonání vývojové poruchy a tím lépe zvládne různé úkoly alternativním způsobem. Do terapeutického týmu patří specialisté různých odborností a vzdělání.

Dětský neurolog je většinou vedoucím týmu a je zodpovědný za sestavení komplexního léčebného plánu a za koordinaci všech dílčích léčebných plánů. Dlouhodobě sleduje psychomotorický vývoj dítěte.

Nejdůležitějším členem týmu je fyzioterapeut, který sestavuje cvičební program zaměřený na zlepšení motorických funkcí a aktivaci kompenzačních mechanismů ke zlepšení hybnosti dítěte.

Ortoped řeší operačními či konzervativními postupy postižení pohybového aparátu, které nelze ovlivnit jen medikamentózní léčbou (např. Bolulotoxin) nebo rehabilitací.

Logoped se podílí na péči diagnostické a dále se zabývá léčbou komunikačních problémů, zejména poruch řeči.

Speciální pedagog má důležitou roli při výchově a výuce dětí s mentálním postižením nebo se specifickými poruchami učení. Úkolem sociálního pracovníka je pomoci těmto dětem v integraci do společnosti a jejich rodině v zajištění komplexní péče.

3.5 Kompenzační pomůcky

Kompenzační pomůcky jsou pomůcky, které umožňují a napomáhají k sebeobsluze. Mezi kompenzační pomůcky patří pomůcky pro sebesycení, oblékání, obouvání, k osobní hygieně, pro lokomoci a jiné.

- ◆ Sebesycení – prkénko s hroty, škrabka s držákem, sklopný držák na konvici, obrubník talíře
- ◆ Oblékání a obouvání – zapínač knoflíků, háček na zip, dlouhá lžice na obouvání
- ◆ Osobní hygiena – mycí houba na tyči, štipky na nehty, rukojeť na hřeben aj.

PRAKTICKÁ ČÁST

4 CÍL A ÚKOLY PRAKTICKÉ ČÁSTI PRÁCE

Cílem mé práce bylo zhodnocení úchopové funkce ruky u dětských klientů s diagnózou dětská mozková obrna (DMO) na základě standardizovaných a nestandardizovaných testů. Klienti s touto diagnózou DMO mají širokou škálu postižení a proto je jejich hodnocení stavu různorodé. Touto prací bych chtěla zmínit několik úchopových testů a postup nácviku úchopů. Úchop je základní složka funkce ruky a práce.

Pro dosažení uvedeného cíle je nutno splnit následující body:

- 1) Načrpat teoretické znalosti z různých zdrojů o dětské mozkové obrně, ergoterapii, testech hodnotících funkci ruky a jejich vyhodnocení.
- 2) Vyhledat klienty s DMO, kteří budou schopni spolupracovat v rámci ergoterapeutického procesu při zjišťování cíle mé praktické části práce.
- 3) Zvolit a nastudovat vhodné metody výzkumu k potvrzení nebo k vyvrácení mých hypotéz
- 4) Získané výsledky zpracovat a porovnat se stanovenými hypotézami.

4.1 Průběh ergoterapie

Průběh ergoterapie si určuje každý ergoterapeut sám podle seznámení se s klientem a jeho diagnózou. Po seznámení následuje vyšetření a stanovení si cílů, kterých by chtěl dosáhnout. Na základě stanovení cílů si ergoterapeut určuje: krátkodobý plán, dlouhodobý plán a průběh terapie.

4.1.1 Vyšetření

Před každým začátkem terapie je velmi důležité si klienta vyšetřit na základě sledování a testů. Klienta sledujeme již při vstupu do místnosti, sledujeme jeho pohyby (volné, mimovolné), způsob chůze (zda jde bez pomůcek, nebo s pomůckami). Dále sledujeme držení těla, držení rovnováhy, přesnost a rychlost. Všímáme si také rozsahu pohybu, síly, dynamiky pohybu a rytmičnosti pohybu. Při komunikaci s dítětem

zjišťujeme jeho soběstačnost a kognitivní funkce. Vyšetřování dětí by mělo být formou hry. Při prvním setkání s dítětem zjišťujeme informace od jeho rodičů a na základě takto získaných informací stanovujeme následnou terapii.

Po odebrání anamnézy přistupujeme k vlastnímu vyšetření. Uděláme si kineziologický rozbor, vyšetříme pohyblivost a funkční schopnosti HK, pasivní a aktivní pohyb, otestujeme svalovou sílu, zhodnotíme, kterou pracovní pozici zvolíme. Všímáme si také kvality a provedení úchopu – tedy úchopových stereotypů daného jedince. Poté provedeme funkční test ruky, otestujeme si úchop, všední denní činnosti, samostatnost. Na základě získaných informací si ergoterapeut stanoví krátkodobý a dlouhodobý ergoterapeutický plán.

4.1.2 Jaká je úloha rodičů při terapii

Rodiče, kteří chodí s dětmi na terapii, by měli s terapeutem úzce spolupracovat, aby mohli v terapii pokračovat v domácím prostředí. První vyšetření provádíme za přítomnosti rodičů a ti mohou terapeutovi říci svoje závěry. Je velmi přínosné, když se do terapie rodiče zapojí.

4.1.3 Vyšetření motoriky HKK

Při vyšetření ruky sledujeme hrubou motoriku, jako je lokomoce, pohyby velkých svalových skupin a současně pohyby celého těla. Jemná motorika je motorika ruky a malých svalových skupin. Na ruce se zaměřujeme na jemnou motoriku. Rozvoj motoriky ruky je důležitý pro sociální život dítěte.

Při vyšetřování sledujeme, zda je vývoj motoriky normální, opožděný či patologický, dle vývojového hlediska. Všímáme si koordinace pohybů rukou, zdali jsou pohyby rukou koordinované, nebo je pouze narušená koordinace. Sledujeme, zda je správná vizuomotorická koordinace. Je důležité, jestli se dítě dívá na to, co dělá nebo se dívá úplně někam jinam. Zaměřujeme se také na sílu stisku, vytrvalost stisku, na rychlost a rozsah pohybu.

Měření a testování (Hadraba, 2002):

- ◆ K zjištění pohyblivosti kloubů užíváme goniometr a měříme úhly jednotlivých segmentů, pomocí metody SFTR
- ◆ Měříme i vzdálenost dvou bodů, vzdálenost prst – dlaň, rozevření úchopové pomůcky

- ◆ Obvody a délky na obou rukách a HKK
- ◆ Síly stisku ruky a špetky dynamometrem
- ◆ Síly tahu – tlaku
- ◆ Otestujeme svalovou sílu jednotlivých svalů pomocí svalového testu
- Vyšetřování citlivosti:
 - ◆ Bod
 - ◆ Diskriminační citlivost – dva body
 - ◆ Diferenciační čítí – tupé x ostré, teplo x chlad
 - ◆ Tlak
 - ◆ Pohybocit, polohocit
 - ◆ Vibrační čítí

James (1996) doporučuje při hodnocení ruky měřit rozsahy pohybů, hodnotí funkci ruky a úchopu při vykonávání běžných denních aktivit (ADL), např. Jebsen – Taylorova testu a také obratnost. Sílu stisku ruky a špetky změříme pomocí dynamometru.

4.1.4 Vyšetření úchopů

Motorika ruky začíná chaotickými pohyby celé paže, které se na základě taktilních podnětů stávají cílenými a směřují k přesnému úchopu. Při podráždění hmatových receptorů v dlani, které vyvolají reflexní sevření ruky, a tím dochází k uchopovací fázi. Při uchopování je důležité, aby dítě zrakem fixovalo předmět. Proto je potřeba vizuomotorické koordinace, která dává dítěti možnost prozkoumat určitý předmět.

Při uchopování sledujeme přibližování ruky k předmětu (rameno, loket, zápěstí) a způsob uchopení. Sledujeme rozevření ruky, sevření ruky (inclusion), držení (retence) a uvolnění (relaxace). Měli bychom si všimnout rychlosti, síly a výdrže při uchopování.

U výcviku úchopu je vhodné ze začátku terapie trénovat úchop ve vodě. Na provedení úchopů ve vodě nemá gravitace vliv. Začíná se s úchopem větších a lehčích předmětů jako např. hračky, gumové míčky (kulový úchop) a postupně se přechází na menší a těžší předměty různých tvarů. Jestliže klient zvládne velké úchopové formy lze přejít na výcvik jemných úchopů. Klient nejdříve trénuje vlastní úchop a poté manipulaci s předmětem.

Hadraba (2002) popisuje „Úchopový funkční test“, pro který byla zhotovena testovací deska. Testuje se nejprve nedominantní a potom dominantní končetina. Provádí se pevný úchop prstový, dlaňový, špetkový, pinzetový úchop, umístění předmětů na poličce, supinace – pronace, ruka za hlavu, ruka za záda, ruka k ústům. Testuje se síla, hybnost, koordinace ruka – zrak, vlastní provedení úchopu, zručnost a obratnost.

Hodnocení testu:

- ◆ 3 - úplné provedení úkonu
- ◆ 2 – provede úkon, ale v mimořádně dlouhém časovém úseku nebo mu úkon činí velké obtíže
- ◆ 1 – provede úkon jen částečně
- ◆ 0 – neprovede ani část úkonu

Hadraba doporučuje opakovat test po ukončení etapy léčení a výcviku.

Šiblová et al. (1995) uvádějí funkční test ruky, kdy pacient provádí špetku, štipec, háček, stříšku, pěst, opozici, úchop válce, úchop koule a uveden je i výsledek dynamometrie. Dále uvádí funkční test HK, která má dvě části. V první části jsou testovány úchopy – jemný i silový, 16 činností pro jemný úchop a 12 pro silový. V druhé části je testováno zvedání předmětů a manipulace po pracovním místě a to v pozici v sedu a ve stoji.

Hodnocení testu:

- ◆ 0 - neprovede
- ◆ 1 - provede neúplně
- ◆ 2 - provede dobře

Jebsen – Taylor Hand Function Test (Taylor, Burr ridge, Hagan, Chapple & Swain, 1998) se skládá ze sedmi úkolů. Na každý úkol je časový limit 80 sekund. Pokud nejsou úkoly splněny v limitu, počítá se počet částí úkolů, který pacient zvládl. Maximum je 30 částí.

Úkoly:

1. psaní
2. otáčení pěti karet o velikosti 75 mm x 100 mm
3. zvednout a umístit do plechovky o průměru 180 mm x 100 mm dva vršky od láhve, dvě koruny a kancelářské sponky
4. postavit na sebe čtyři dámové kotouče o průměru 5 mm x 20 mm
5. simulování jídla, čajovou lžičkou zvednout 5 fazolí a vhodit je plechovky

6. zvednout na desku pět prázdných půl kilových plechovek od pečených fazolí o průměru 115 mm x 75 mm otevřenou stranou dolů

7. zvednout pět plných plechovek na desku

Brühnová (2002) poukazuje na důležitost testování úchopů. Mnoho pacientů s těžkým zdravotním postižením, které výrazně ovlivní i úchopové funkce může a dokáže ruku jako úchopový orgán používat. Lze pro ně z úchopových forem vybrat ty, které zvládnou. Pacienti by tak mohli využít různých druhů úchopu v soběstačnosti a samostatnosti. Proto je důležité důsledně testovat úchop a podle výsledků těchto testů nacvičovat takové úchopové formy, které je pacient schopen zvládnout. Dále uvádí, že problematika testování úchopů v praxi je neobjektivní, protože pozorujeme pacienta při určité činnosti. Takto lze zhodnotit jen úchopové formy, které pacient běžně používá, ale nejde takto zjistit jakých úchopových forem je objektivně schopen.

4.1.5 Hodnocení sebeobslužných dovedností

Existuje spousta testů ADL činností. Barthelův index je jedním z nejstarších hodnocení soběstačnosti. Hodnotí se deset činností, má tři stupně hodnocení. Barthelův test je jedním z nejpoužívanějších hodnocení soběstačnosti. Samotné vyplnění zabere terapeutovi 2 – 5 minut. Původně vznikla jako hodnocení těžce nemocných pacientů, proto nemusí zaznamenat nižší stupeň postižení (Wilkinson, 2000).

Dalším ze známějších testů je Katzův index, který hodnotí 6 činností, vždy jednu oblasti hygieny, oblékání, používání WC, jedení, kontinence a přesun z lůžka na židli. Hodnocení trvá asi 30 minut (Law, 1997).

Test funkční soběstačnosti (Functional Independence Measure – FIM) popisuje stupeň postižení dospělého a vyhodnocuje změny ve skupinách pacientů. Hodnotí ho člen rehabilitačního týmu na základě pozorování. Užívá sedmibodové škály hodnocení pro 18 činností v oblasti sebeobsluhy, kontroly svěračů, pohyblivosti, lokomoce, komunikace a sociální adaptaci (Law, 1997). Celkové hodnocení se pohybuje od 18 do 126 bodů. Každá oblast může být hodnocena maximálně 7 body, což znamená úplnou soběstačnost. 1 bod naopak vyjadřuje úplnou závislost na pomoci druhé osoby (Malý, 2001). Provedení testu trvá přibližně 30 minut a ohodnocení 10 až 20 minut. FIM je jasné a stručné hodnocení soběstačnosti, jehož prvořadým cílem je vyhodnocení změny během rehabilitace (Law, 1997). Je to test, který lze použít u pacientů všech diagnóz a věkových kategorií (Wilkinson, 2000).

Mezi všední denní činnosti (dále jen ADL) patří jídlo, oblékání, hygiena, kontinence moči a stolice, přesuny, lokomoce a komunikace. Všechny tyto činnosti patří mezi všední denní činnosti, které hodnotíme testem Barthel nebo FIM testem (Functional Independence Measure). Patří sem také i instrumentální všední činnosti. Test instrumentálních všedních činností hodnotí telefonování, transport, nakupování, vaření, domácí práce, práce kolem domu, užívání léků a finance.

4.2 Stanovení cílů

Indikaci a délku ergoterapeutického plánu stanovuje lékař. Průběh plánu si ergoterapeut stanovuje sám. Dále si zaznamenává zvládnutí problémových oblastí.

4.2.1 Krátkodobý ergoterapeutický plán (KEP)

Cíl ergoterapeutického plánu závisí na problémových oblastech např. oblékání trička při nácviu ADL, nácvik psaní aj. Měli bychom zhodnotit i stránku hybnosti a postupovat od jednoduchých aktivit po složitější.

4.2.2 Dlouhodobý ergoterapeutický plán (DEP)

Dlouhodobý plán zahrnuje terapeutické činnosti na základě slabších a silnějších stránek klienta. Můžeme sem zahrnout nácvik statických a dynamických úchopů, trénink ADL atd.

4.3 Terapie

Při terapii se snažíme o to, aby dítě bylo v optimální poloze, ve které se cítí dobře. Postupně jeho tělo stabilizujeme tak, aby hlava byla ve středním postavení, trup natažený a ruce volné k činnosti.

4.3.1 Rozvoj motoriky HKK

Při ergoterapii se zaměřujeme na jemné pohyby ruky a prstů. Aby ruce mohly sloužit k sebeobsluze, hraní, atd. Dítě by mělo zvládnout celou sérii dovedností, které se postupně učí. Průběh těchto dovedností se může lišit v souvislosti na funkci a velikosti poškození.

Mezi hlavní dovednosti ruky patří:

- ◆ Sevření předmětu v dlani nebo dlaní a prsty
- ◆ Pohyb ruky se sevřeným předmětem (třesení, tlučení, ťukání ...)
- ◆ Odstrčení nebo uchopení viděného předmětu
- ◆ Mačkání, hnětení (těsto, terapeutická hmota, hlína)
- ◆ Přemíst'ování uchopeného předmětu
- ◆ Tahání za pokrývku či provázek
- ◆ Držení předmětu proti palci
- ◆ Podávání terapeutovi předmět a jeho následné vrácení
- ◆ Přemíst'ování předmětu z ruky do ruky
- ◆ Stavění na sebe (kostky)
- ◆ Otevírání kliky – krouživý pohyb
- ◆ Čmárání na papír tužkou nebo prstem od barev
- ◆ Uchopování drobných předmětů (korálek, jehla, špendlík, ...)
- ◆ Udržení a zvětšení rozsahu pohybu – cvičíme pasivně, nebo pokud dítě může, cvičíme aktivně jednoduché cviky od velkých kloubů k malým (od ramene až k prstům)
- ◆ Koordinace pohybu – se trénuje pomocí míčku, který vyhazujeme do vzduchu a chytáme nebo přehazujeme z jedné ruky do druhé. Koordinaci pohybu můžeme trénovat bubnováním prstů do stolu, střídavým máváním prstů, postupná opozice palce s ostatními prsty, psaní na stroji, hra na hudební nástroj.
- ◆ Přesnost pohybu – rozvíjíme společně s úchopy a cíleným pohybem
- ◆ Rychlost pohybu – hodnotíme podle počtu pohybů v určitém časovém limitu. Dítě můžeme motivovat do soutěže a občasným opakováním zvyšovat rychlost. Činnost provádíme nejdříve jednou rukou a poté druhou rukou.
- ◆ Síla stisku – hodnocena pomocí jednorázového stisku siloměru (dynamometr). Svalovou sílu můžeme zvětšovat pomocí terapeutické hmoty, hlíny nebo těsta, které stlačujeme do kuličky, placky atd. Můžeme využít i molitanové míčky, které stlačujeme. Opakováním se trénuje vytrvalost ruky.
- ◆ Souhra HKK – je velmi důležitá, protože paretická ruka není tak dokonalá jako zdravá ruka. Postiženou ruku se snažíme stimulovat a zapojovat obě dvě ruce. Využíváme k tomu hry jako např.: navlékání korálků, sluníčko (kolíčky), jednoduché vyšívání na dřevěnou destičku, hra na hudební nástroj aj.

4.3.2 Inhibice

Inhibicí správných svalových skupin můžeme způsobit uvolnění spastických svalů. Proto je nutné provádět inhibici těsně před terapií. Je důležité navodit pohyb agonistů.

Způsoby dráždění kůže:

- ◆ Kartáčování – používáme malý ruční kartáček, děláme dlouhé rychlé pohyby oběma směry
- ◆ Poklep a tření – rychlé poklepy bříšky prstů, pěstí nebo plochou dlaně
- ◆ Míčkování – molitanový míček nebo gumový ježek
- ◆ Vibrace – vibrační kartáč, který uvolňuje spastické svalstvo
- ◆ Hráškování – nádoba, která je plná hrášku, fazolí, korálků nebo kukuřice, do níž klient vloží ruku a prohrabuje se jejím obsahem

4.3.3 Nácvik úchopu

Úchop ruky se u dítěte vyvíjí postupně. Čím je předmět menší, tím je úchop složitější. Proto je při terapii velmi důležité postupovat ze statického úchopu až k dynamickému úchopu. Nejdříve se trénuje vyloučením gravitace (v závěsu nebo ve vodě), poté cvičíme úchop proti gravitaci.

Pohyby se musí nacvičit v ramenním a loketním kloubu, aby se dítě přiblížilo k předmětu, který chce uchopit. Děti mají ruce nebo jednu ruku v trojflekčním postavení. Dítě uchopíme za loketní kloub dorsálně a snažíme se ruce extendovat. Paži směřujeme k předmětu, dokud neucítíme, že spasmus povolil. Úchop nacvičujeme nejprve ze shora z pronačního postavení a poté se snažíme o úchop ze středního postavení. I přes velkou snahu o supinaci u dětí s DMO, které ho bohužel nesvedou. Když máme uvolněný ramenní a loketní kloub zbývá nám ještě uvolnit ruku, kde prsty jsou flektované přes palec.

- ◆ Cylindrický (válcový) úchop – připravíme si různé velikosti válců a dítě se snaží uchopovat a přemisťovat je z jedné ruky do druhé.
 - Deska s různobarevnými dřevěnými kolíky – přemisťování kolíků, přeskakování kolíků, skládání podle barev aj.

- ◆ Sférický (kulový) úchop – máme míčky různé velikosti a materiálu, které můžeme použít k nácviku kulového úchopu. Míček může dítě kutálet, přehazovat, posílat rourou, podávat terapeutovi aj.
- ◆ Klíšťkový (špetkový) úchop – větší velikost korálek, kaštiny, hrách, fazole, zvedání nad misku a zkoušet s tím solit, zobat jako ptáček.
 - Ježek – dřevěná překližka ve tvaru ježka pobitá hřebíčky jako bodlinky, na které napichuje dítě velké dřevěné korálky jako jablíčka. Korálky mohou být i barevné pro procvičování pozornosti.
- ◆ Pinzetový (palmární) úchop – prohlížení knížky nebo časopisu, zapínání knoflíků, zipů, držení tkaniček při navlékání.
 - Sluníčko s kolíčky – sluníčko je namalované na tvrdý papír a místo paprsků má kolíčky na prádlo.
- ◆ Klíčový (laterální) úchop – zamykání a odemykání dveří klíči, ukládání mincí nebo knoflíků do kasičky aj.
- ◆ Nůžkový (cigaretový) úchop – tužka
- ◆ Tužkový úchop – správné držení tužky, bříško palce a ukazováku v opozici, podepřené zesponu prostředníkem.

Dynamické úchopy - je lusknutí prsty, použití zapalovače, rozprašovače aj. Tyto úchopy můžeme trénovat pomocí terapeutické hmoty, modelováním, hraním na hudební nástroj, trénováním na cvičném panelu aj.

4.3.4 Sebeobslužné dovednosti

Důležitou složkou terapie je, aby se dítě naučilo samo se obsloužit. Dětem s DMO dělá potíže prostorová orientace a představa těla. Proto je důležité naučit dítě oblékání a svlékání nejdříve na panence a poté na něm samotném. Velký problém pro děti je šněrování bot, zavazování klíčky, zapínání a rozepínání knoflíků.

Do této kategorie spadá nácvik jedení, kontinence, zapínání zipů, knoflíků, oblékání, zavazování a rozepínání.

5 HYPOTÉZY

- 1) Předpokládám, že při pravidelném cvičení úchopů dítěte DMO s přidruženou diagnózou MR dojde ke zlepšení.
- 2) Předpokládám, že výcvikem aktivit všedního dne dojde u dětí s DMO ke zlepšení soběstačnosti.

6 METODY SBĚRU DAT

Ke zjištění cíle mojí práce jsem použila následující výzkumné metody:

- ◆ Pozorování
- ◆ Rozhovor
- ◆ Testování

6.1 Pozorování

Metoda pozorování je nevyhnutelnou součástí práce ergoterapeuta s klientem. Pozorování jsem prováděla při terapii v rámci odborné praxe ergoterapie. Účelem mého pozorování bylo zjistit individuální funkční problémy ruky u zkoumaných klientů.

6.2 Rozhovor

Rozhovor je důležitou metodou sběru dat a údajů o klientovi. Formou rozhovoru jsem zjišťovala potřebné doplňující informace. Rozhovor s klienty a jejich rodiči jsem zaměřila na zjištění problémů při jejich běžných denních aktivitách a činnostech.

6.3 Testování

Metodu testování jsem prováděla pomocí testu funkčních schopností HKK při individuální ergoterapii. Testem jsem vyhodnocovala provedení 7 úchopů na postižené končetině podle hodnocení: 0 – neprovedl, 1 – provedl neúplně, 2 – provedl. Dále jsem tyto výsledky zaznamenala do tabulek.

7 CHARAKTERISTIKA SLEDOVANÝCH SOUBORŮ

Sledovaný soubor jsem zvolila s ohledem na cíl praktické části mé bakalářské práce. Zjištění účinnosti terapeutických metod na zlepšení úchopů jsem prováděla u třech klientů. Kazuistiky klientů jsou součástí praktické části práce. S klienty jsem pracovala po dobu své odborné praxe v Arpidě o.s. v Českých Budějovicích.

Do sledovaného souboru jsem zařadila tři klienty s diagnózou DMO, kteří absolvovali v zařízeních terapii. Tyto klienty jsem pozorovala a pracovala jsem s nimi na ergoterapeutickém pracovišti.

Vzhledem k charakteru DMO byla ergoterapie zaměřena na celkové zlepšení funkčních schopností ruky, jemnou a hrubou motoriku a úchopy ruky. Dobrovolně se zapojili do spolupráce v poskytnutí a zjištění údajů potřebných pro cíl mé práce.

Na začátku a na konci praxe jsem s klienty provedla úchopový test a zjištěné hodnoty testu jsem následně porovnávala. Během celého sledování jsem s klienty denně prováděla test funkčních schopností ruky.

8 KAZUISTIKY

8.1 Kazuistika č. 1

Základní údaje:

- ◆ Pohlaví: žena
- ◆ Věk: 13 let
- ◆ Diagnóza: spastická diparéza, středně těžká mentální retardace (MR)

Anamnéza:

- ◆ Osobní anamnéza: klientka je z 1. gravidity, gravidita fyziologická
- ◆ Rodinná anamnéza: otec, matka a mladší bratr (strabismus)
- ◆ Pracovní anamnéza: žákyně 6. třídy Základní školy praktické v Arpidě o.s. v Českých Budějovicích
- ◆ Sociální anamnéza: klientka bydlí s rodiči a bratrem v bezbariérovém rodinném domku v Českých Budějovicích

Vstupní hodnocení:

Klientka se ve větším kolektivu necítí dobře. Klientku je velmi těžké motivovat. Navázat kontakt bylo s ní složité. Pozitivní bylo, že při terapii byli přítomni rodiče, ale i mladší bratr (soutěživost).

Klientka má minimální potíže v ADL, neumí zapínat knoflíky a problém má v zavazování tkaniček. Při jedení a pití používá kompenzační pomůcky (lžice s širším úchopem, vnější zarážka na talíř, hrníček s nahnutým hrdlem proti vylití).

Při pADL potřebuje dopomoc při oblékání dolní poloviny těla a obouvání. Osobní hygienu zvládá klientka s dopomocí druhé osoby, ale učeše se sama. Ústní hygienu si udělá s dopomocí matky (handling). Klientka se na WC dostane sama a obslouží se sama. Pohybuje se pomocí mechanického vozíku.

Komunikace s klientkou je velmi složitá, odpovídá jednoslovně, většinou ano/ne. Kognitivní funkce jsou na úrovni 4-5letého dítěte. Mezi problémy kognitivních funkcí patří zpomalené myšlení, krátkodobá i dlouhodobá paměť.

Orientační vyšetření HKK

Klientka má PHK dominantní, HKK jsou v mírné spasticitě, lehké flekční držení v loketním a zápěstním kloubu.

V jemné motorice má problémy s izolovanými pohyby jednotlivých prstů HKK. Pro klientku je problém štipec (nehtový a bříškový úchop) a tříprstá špetka, zvládá pouze s dopomocí. Ostatní jemné a silové úchopy zvládá bez problémů. Problémem jsou také mimovolní pohyby.

Hluboké a povrchové čítí je v pořádku. Vyšetření taxy pomocí vkládání korálků do kelímku s širším a užším hrdlem. Korálek uchopovala PHK a LHK si držela kelímek.

Rozsahy kloubů: ramenní klouby – bez omezení, loketní kloub – PHK bez omezení, LHK mírná spasticita, zápěstí HKK – dorzální flexi provede ze 2/3, prsty bez omezení.

Úchopový test

V bakalářské práci jsem popsala konkrétní úchopový test, který jsem používala při vyšetření. Uvedený druh testu jsem použila u všech tří klientů pro zjištění údajů potřebných pro potvrzení či vyvrácení stanovených hypotéz. S klientkou jsem provedla vstupní úchopový test, po měsíci jsem provedla výstupní úchopový test a poté jsem tyto hodnoty porovnávala. Porovnání vstupních a výstupních výsledků úchopového testu uvádím ve zhodnocení terapie.

Pozorování

Během prováděné činnosti se klientka snaží daný úkol splnit.

Závěr vstupního ergoterapeutického vyšetření

Míra soběstačnosti je velice vysoká vzhledem k diagnóze. Klientka zvládá pohyb po domě samostatně pomocí kompenzačních pomůcek. Jídlo a pití má připravené od rodičů, samostatně se nají a napije. Klientka potřebuje dopomoc při oblékání a mytí dolní poloviny těla. Jemná motorika je pro klientku téměř bezproblémová, zvládá většinu jemných a silových úchopů. Komunikace s klientkou je ztížena vzhledem k jejímu mentálnímu deficitu.

Ergoterapeutický plán

Mezi silné stránky klientky patří: rodinné zázemí, bezbariérová úprava domu, samostatnost pohybu po domě, samostatné použití WC, zvládá většinu úchopů včetně tužkového, zapojuje i LHK.

Slabé stránky klientky jsou: složitá komunikace a motivace, špatná představivost, krátká pozornost, problém kognitivních funkcí.

Ergoterapeutický model:

- ◆ Biomechanický model - metody: přístup stupňovaných aktivit, běžných denních činností a kompenzační přístup
- ◆ Neurovývojový model – metody: Bobath koncept, senzoričná stimulace, metoda dle Roodové, Ayres

Krátkodobý ergoterapeutický plán (KEP)

Cílem KEP u klientky je, že pravidelným cvičením úchopů a výcvikem aktivit všedního dne dojde ke zlepšení soběstačnosti. Dále je důležité odstranit klientčinu nedůvěřivost, navázat s ní lepší komunikační kontakt. V rámci KEP stanoveny následující terapie.

Senzoričná stimulace: Výcvik exterocepce a propiocepce, stimulace povrchového čítí (hrubé a normální materiály). Na začátku každé terapie namíčkovat HKK.

Kognitivní funkce: Procvičovat pozornost a kvalitu kognitivních funkcí pomocí her (pexeso, lehké logické hry,...) kvízů a hádanek.

Výcvik úchopů: S přístupem stupňovaných aktivit, od hrubých úchopů postupně až po jemné. Úchopy nacvičovat pomocí běžných předmětů různých tvarů a velikostí se stupňováním obtížnosti. Využívat pomůcky k testování úchopového testu. Pro nácvik válcového úchopu používat kovový (dřevěný) panel s válci. Výcvik jemného úchopu v čočkové (fazolové, hráškové) lázni. U veškerých činnosti použít přístup stupňovaných aktivit.

Zvětšení svalové síly a koordinace: Hlavní metodou pro zlepšení extenze prstů je práce s terapeutickou hmotou nebo plastelínou.

Výcvik ADL aktivit: S klientkou nacvičovat zapínání knoflíků a zavazování tkaniček, oblékání dolní poloviny těla.

Dlouhodobý ergoterapeutický plán (DEP)

Pokračovat v pravidelném výcviku úchopů a trénovat klientku nové dovednosti v sebeobsluze. Pokračovat ve zkvalitnění života klientky za pomoci rodiny.

Metoda biomechanická – přístup stupňovaných aktivit a výcvik ADL

Cílem DEP je zlepšení úchopových forem, soběstačnosti v ADL.

Kompenzační pomůcky

- ◆ Mechanický vozík
- ◆ Polohovací lůžko
- ◆ Zesílené rukojeti příborů, tužek a jiných předmětů pro všední denní činnosti

Terapeutická jednotka

Průběh: Klientka docházela na ergoterapii jednou týdně. Terapie probíhala individuálně, vždy na 30 minut.

Náplň:

- ◆ Facilitace: senzorická stimulace HKK – míčkování molitanovým míčkem a ježkem, hráškování (fazole, hrášek, korálky, ...)
- ◆ Hrubá motorika: pasivní a aktivní protažení HKK
- ◆ Jemná motorika: práce s terapeutickou hmotou, plastelínou, hlínou, sundávání a nandávání korálek na ježka, dřevěné kolíky na desce, nácvik úchopů atd.
- ◆ Soběstačnost: nácvik ADL
- ◆ Kognitivní funkce: trénink komunikace, cvičení pozornosti a trénink paměti

Zhodnocení průběhu terapie

Navázání kontaktu s klientkou bylo zpočátku náročné, poté už to bylo lepší. Klientka byla komunikativnější, zapojovala se a pracovala svědomitě, pokud byla motivována a činnost netrvala déle než 15 minut. Po delší době byla unavená a nepozorná.

Kreativními technikami jsme cvičily paměť a zároveň jsme procvičovaly jemnou motoriku. Klientku velice bavilo trhání, muchlání a lepení papíru. Po dokončení obrázku ještě domalovávala štětcem pozadí, aby si procvičila tužkový úchop.

Terapii jsme začínaly senzorickou stimulací. Používala jsem molitanový míček, ježka, vibrační hračku, hrášek, fazole a korálky v nádobě.

Terapeutickou hmotou jsme procvičovaly jemnou motoriku, poté přemísťovala míčky různé velikosti z krabice do krabice (kulový úchop). Klíšťkový úchop jsme trénovaly pomocí ježka s velkými korálky. Válcový úchop trénovala klientka pomocí

kolíků na dřevěné desce, kolíky vyndavala a přendavala z misky do misky. Z nácviku soběstačnosti jsme trénovaly nácvik pití a jedení (zesílená rukojeť na příborech).

Závěrečná zpráva ergoterapeuta

Klientka má diagnostikovanou spastickou diparézu DMO. Pohybuje se pomocí mechanického vozíku. Dokáže vstát a udržet se ve stoji, důležité při použití WC. Klientka má LHK horší než PHK. Pravá ruka zvládá úchop kulový, válcový a snaží se o špetkový i pinzetový. Udrží silnější fix a dokáže s ním malovat. Je schopna držet a listovat v knížce. Z hlediska soběstačnosti klientka potřebuje minimální dopomoc. Při obsluze se snaží zapojovat i levou ruku. Klientka navštěvuje 6. třídu Základní školy praktické v Arpidě České Budějovice, kde se snaží zapojovat do kolektivu.

U klientky během mé praxe nedošlo k výrazné a kvalitní změně.

Porovnání vstupních, průběžných, výstupních výsledků úchopového testu a také po roce

	Datum		Datum		Datum		Datum	
	29. 11. 2010		10. 12. 2010		7. 1. 2011		9. 1. 2012	
	Funkční úchop		Funkční úchop		Funkční úchop		Funkční úchop	
Předmět	PHK	LHK	PHK	LHK	PHK	LHK	PHK	LHK
Polyst. kostka	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano
Koule	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano
Pěst	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano
AB prstů	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne
AB palce	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano
ADD prstů	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne
Háček	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano
Stříška	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne
DF	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano
RD	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne
UD	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne
Supinace	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne

Tabulka č. 1: Úchopový test klientky 1

Dne měření	29. 11. 2010		10. 12. 2010		7. 1. 2011		9. 1. 2012	
	PHK	LHK	PHK	LHK	PHK	LHK	PHK	LHK
Štipec	0	0	0	0	0	0	0	0
Háček	1	1	1	1	1	1	1	1
Stříška	0	0	0	0	0	0	0	0
Pěst	1	1	1	1	1	1	1	1
Opozice	1	1	1	1	1	1	1	1
Úchop válce	2	1	2	1	2	1	2	1
Úchop koule	1	1	1	1	1	1	1	1

Tabulka č. 2: test funkčních schopností ruky klientky 1

8.2 Kazuistika č. 2

Základní údaje:

- ◆ Pohlaví: muž
- ◆ Věk: 11 let
- ◆ Diagnóza: centrální spastická pravostranná hemiparetická forma DMO, lehká mentální retardace, epilepsie

Anamnéza:

- ◆ Osobní anamnéza: klient je z 2. gravidity, rizikové těhotenství (vysoký věk matky)
- ◆ Rodinná anamnéza: otec (55 let), matka (53 let) a starší sestra (27 let)
- ◆ Pracovní anamnéza: žák 5. třídy Speciální školy praktické v Arpidě o.s. v Českých Budějovicích
- ◆ Sociální anamnéza: klient bydlí s rodiči v bezbariérovém panelovém bytě v Českých Budějovicích

Vstupní hodnocení

Klient je velice komunikativní, roztěkaný a nepozorný. Klient rád hraje počítačové hry a různé stolní hry.

Klient má minimální potíže v ADL, obleče si horní i dolní polovinu těla. Problém má se zavazováním tkaniček a zapínáním knoflíků. Zvládá pouze s dopomocí rodičů. WC používá s dopomocí, používá nástavec na záchodové prkénko. Klient jí příborem, při krájení používá LHK a PHK si přidržuje talíř. Při oblékání se snaží používat i PHK, ale ta není tak šikovná. Klient se oblékne sám, obléká si nejdříve postiženou stranu a poté zdravou část těla. Ústní hygienu zvládá sám bez problémů.

Klient se pohybuje pomocí 2 francouzských holí. Používá ortopedickou kotníčkovou obuv.

Komunikace s klientem je velmi příjemná, je komunikativní a veselý. Pozornost klienta je roztěkaná a při práci se snaží soustředit. Paměť je dobrá. Klient se orientuje časem i prostorem.

Orientační vyšetření HKK

Klientova levá ruka je dominantní. LHK se aktivně zapojuje do veškerých činností. PHK je spastická, při míčkování a sensorické stimulaci se uvolnila.

V jemné motorice mu dělal problém s ochablým svalstvem na paži i předloktí PHK. Klient neprovede izolované pohyby prstů, zvládne opozici palce proti ostatním prstům. Silové úchopy provede, ale nezvedne válec. Klient zvládne všechny jemné úchopy, ale má problém při štipcovém úchopu (nehtový i bříškový).

Hluboké a povrchové čítí je v pořádku. Vyšetření taxie pomocí vkládání korálků do lahve s širším a užším hrdlem. Korálek uchopoval LHK a PHK si držel lahev. Při vyšetření byla zjištěna mírná ataxie.

Rozsahy kloubů: ramenní klouby – bez omezení, loketní kloub – problém s extenzí na PHK chybí asi 10°, LHK bez omezení, zápěstní kloub – problém s dorzální flexí na PHK, LHK bez omezení, prsty – hyperextenze v IP1 všech prstů na PHK, LHK bez omezení.

Úchopový test

S klientem jsem provedla vstupní úchopový test, po měsíci jsem provedla výstupní úchopový test a poté jsem tyto hodnoty porovнала. Další testování jsem provedla ještě po roce. Porovnání vstupních a výstupních výsledků úchopového testu uvádím ve zhodnocení terapie.

Pozorování

Během prováděné činnosti se klient snaží daný úkol splnit.

Závěr vstupního ergoterapeutického vyšetření

Klient je snaživý a komunikativní. Je roztěkaný a neudrží pozornost na delší dobu.

Při ADL klient nemá problém s oblékáním, ale problémem je zavazování tkaniček a zapínání knoflíků, které zvládá s dopomocí rodičů. Jídlo, pití a hygienu zvládá sám bez pomoci druhé osoby. Při použití WC potřebuje dopomoc rodičů, použití záchodového nástavce. Klient chodí o 2 francouzských holí a nosí ortopedickou obuv, zvládá chůzi ze a do schodů. Má problémy s rovnováhou.

U klienta je třeba prodloužit pozornost.

V jemné motorice má problémy s izolovanými pohyby prstů, štipcový úchop (bříškový i nehtový). Jemná motorika je mírně oslabena ataxií.

Ergoterapeutický plán

Mezi silné stránky klienta patří: iniciativní a trpělivá matka, díky tomu je klient samostatný, komunikativní, snaživý a trpělivý. LHK je dominantní, proto klient zvládá většinu sebeobslužných úkonů.

Slabé stránky klienta jsou: roztěkanost, nepozornost, snížená svalová síla na PHK, nedostatečná dorzální flexe zápěstí, málo zapojuje PHK, problémy s koordinací pohybů, problémy s izolovanými pohyby, ataxie.

Ergoterapeutický model:

- ◆ Biomechanický model – metody: přístup stupňovaných aktivit, běžných denních činností a kompenzační přístup
- ◆ Neurovývojový model – metody: Bobath koncept, senzoričká stimulace, metoda dle Roodové, Ayres

Krátkodobý ergoterapeutický plán (KEP)

Cílem KEP u klienta je zlepšit funkční schopnosti PHK, úchopy, jemnou motoriku.

Senzoričká stimulace: Výcvik exterocepce a propiocepce, stimulace povrchového čítí. Na začátku každé terapie namíčkovat HKK.

Kognitivní funkce: Procvičovat pozornost pomocí her - pexeso, lehké logické hry, kvízů a hádanek.

Výcvik úchopu: S přístupem stupňovaných aktivit, využívat pomůcky k testování úchopového testu. Pro výcvik válcového úchopu jsme použili prázdnou plastovou lahev. Výcvik jemného úchopu v hráškové lázni. U veškerých činností použít přístup stupňovaných aktivit.

Zvětšení rozsahu pohybu prstů: Hlavní metodou pro zlepšení extenze prstů PHK je práce s terapeutickou hmotou nebo plastelínou.

Výcvik ADL aktivit: S klientem nacvičovat zapínání knoflíků a zavazování tkaniček, sebeobsluhy na WC.

Metoda biomechanická – přístup stupňovaných aktivit.

Metoda neurovývojová – senzoričká stimulace.

Dlouhodobý ergoterapeutický plán (DEP)

Důležité je naučit klienta použití WC, aby se sám obsloužil. Pokračovat ve zkvalitnění života klienta za pomoci rodiny. Důležité je snižovat nepozornost a roztěkanost pomocí cvičení a procvičování kognitivních funkcí.

Metoda biomechanická – přístup stupňovaných aktivit a výcvik ADL

Cílem DEP je zlepšení úchopových forem a soběstačnosti v ADL.

Kompenzační pomůcky

- ◆ 2 francouzské hole
- ◆ Nástavec na WC
- ◆ Ortopedická obuv

Terapeutická jednotka

Průběh: klient docházel na ergoterapii jednou týdně. Ergoterapie probíhala individuálně s rodiči, vždy 30 minut.

Náplň:

- ◆ Facilitace: senzorická stimulace HKK – míčkování molitanovým míčkem a ježkem, hráškování (hrášek, fazole, čočka, korálky)
- ◆ Hrubá motorika: pasivní a aktivní protažení HKK
- ◆ Jemná motorika: práce s terapeutickou hmotou, hlínou, plastelínou, nandavání a sundavání velkých dřevěných korálek na ježka, nácvik úchopů – kulový (míčky různých velikostí a typů materiálu), válcový (prázdna lahev různého průměru, dřevěné kolíky) atd.
- ◆ Soběstačnost: nácvik ADL
- ◆ Kognitivní funkce: trénink komunikace, cvičení pozornosti a trénink paměti, hra s pexesem a stolními hry

Zhodnocení průběhu terapie

Navázání kontaktu s klientem, byl bezproblémový. Klient je komunikativní, ale roztěkaný a nepozorný. Po delší době byl unavený.

U klienta jsme procvičovali udržení rovnováhy a koordinaci pohybů. Házení na cíl (rovnováha, přesnost, koordinace oko – ruka) – míček do koše, házení kroužků na tyčku, strkání knoflíků do kasičky.

Při cvičení jemné motoriky jsme používali přírodní a jemné materiály. Senzorická stimulace dlaní a konečků prstů. PHK můžeme stimulovat hrubšími materiály. Malování prstovými barvami (izolované pohyby prstů, extenze v loketním kloubu). Jemné úchopy procvičujeme pomocí skládání mozaiky z barevných kuliček, nácvik zapínání knoflíků, zipů, zavazování tkaniček, navlékání velkých korálků, těstovin a různých materiálů na šňůru. Poté nacvičujeme uchopování psacího náčiní (pero, pastelky, tužky, ...)

Při jemných úchopech jsme procvičovali taxi pomocí korálků, které klient dával do lahve.

Kognitivní funkce jsme trénovali pojmenováváním barev, předmětů a tvarů. Paměť jsme trénovali za pomoci her (pexeso, skládání slov z písmen, „Člověče, nezlob se“). Klient byl velmi snaživý.

Závěrečná zpráva ergoterapeuta

Klient má diagnostikovanou centrální spastickou pravostrannou hemiparézu DMO. Pohybuje se pomocí 2 francouzských holí. Levá strana těla je zdravá. Levá ruka zvládá kulový, válcový, pinzetový a laterální úchop. Při úchopu si pomáhá LHK, když si předmět vloží do PHK. Z hlediska soběstačnosti je klient schopen zvládat téměř vše, kromě použití WC. Při sebeobsluze se snaží použít i PHK. Knoflíky si zapíná jen LHK a PHK je přidržuje. Klient navštěvuje 5. třídu Speciální školy praktické v Arpidě o. s. v Českých Budějovicích, kde se aktivně zapojuje do kolektivu.

Po úmrtí matky klienta, na kterou byl klient fixovaný, se stal apatický vůči okolí, uzavřel se do sebe a komunikuje, jenom když musí na něco odpovědět, nebo o něco pořádat. Toto chování je obranou reakcí na danou momentální životní situaci v jeho životě. V průběhu mé praxe nedošlo ani ke zlepšení a ani ke zhoršení.

Porovnání vstupních, průběžných, výstupních výsledků úchopového testu a po roce

	Datum		Datum		Datum		Datum	
	29. 11. 2010		10. 12. 2010		7. 1. 2011		9. 1. 2012	
	Funkční úchop		Funkční úchop		Funkční úchop		Funkční úchop	
Předmět	PHK	LHK	PHK	LHK	PHK	LHK	PHK	LHK
Polyst, kostka	Ne	Ano	Ne	Ano	Ne	Ano	Ne	Ano
Koule	Ne	Ano	Ne	Ano	Ne	Ano	Ne	Ano
Pěst	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano
AB prstů	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne
AB palce	Ne	Ano	Ne	Ano	Ne	Ano	Ne	Ano
ADD prstů	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne
Háček	Ne	Ano	Ne	Ano	Ne	Ano	Ne	Ano
Stříška	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne
DF	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne
RD	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne
UD	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne
Supinace	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano

Tabulka č. 3: Úchopový test klienta 2

Den měření	29. 11. 2010		10. 12. 2010		7. 1. 2011		9. 1. 2012	
	PHK	LHK	PHK	LHK	PHK	LHK	PHK	LHK
Štipec	0	0	0	0	0	0	0	0
Háček	0	1	0	1	0	1	0	1
Stříška	0	0	0	0	0	0	0	0
Pěst	1	1	1	1	1	1	1	1
Opozice	0	1	0	1	0	1	0	1
Úchop válce	0	0	0	0	0	0	0	0
Úchop koule	0	0	0	0	0	0	0	0

Tabulka č. 4: Test funkčních schopností ruky klienta 2

Kazuistika č. 3

Základní údaje:

- ◆ Pohlaví: muž
- ◆ Věk: 14 let
- ◆ Diagnóza: kvadruparetická forma DMO, mentální retardace

Anamnéza:

- ◆ Osobní anamnéza: klient je z 3. gravidity, gravidita fyziologická. Od 7. měsíce byla zjištěna mentální retardace, spastická kvadruparesa, spastické končetiny – v únoru 2009 operace na PHK, v říjnu 2009 LHK ve FN Motol.
- ◆ Rodinná anamnéza: otec, matka, a dvě sestry (16 a 19 let)
- ◆ Pracovní anamnéza: žák 7. třídy Základní školy praktické v Arpidě o.s. v Českých Budějovicích
- ◆ Sociální anamnéza: klient bydlí v bezbariérovém panelovém domě (1. patro) s rodinou v Trhových Svinech

Vstupní hodnocení

Klient je velmi komunikativní, snadno navazuje kontakt s okolím.

Klient je v ADL i pADL zcela závislý na druhé osobě. Při jedení je schopen udržet lžící a vidličku, ale kvůli malé svalové síle a malému rozsahu v rameni, nedojde ruka s lžící, až k ústům. I v pití je nutná dopomoc. Při oblékání a svlékání je zcela závislý na rodině. Koupání a osobní hygienu si klient sám neudělá. Klient na WC nechodí, nosí pleny, pohybuje se pomocí elektrického vozíku. Problémy jsou i při transferech.

Klient všemu rozumí, ale kvůli mentální retardaci je omezena slovní zásoba, je jednoduchá a chudá. Je orientovaný v místě, osobou, ale v čase nikoli. Pozornost u klienta je dobrá a při práci se snaží soustředit. Je pozitivně naladěný a terapie ho baví.

Orientační vyšetření HKK

Před operací:

LHK: Klient neprovede samostatně žádný úchop ze statických ani dynamických úchopů. Zápěstí přepadává do flexe. Palec je v opičím postavení, není addukčně flekční kontraktura. Prsty jsou flektované do dlaně.

PHK: Aktivně zvedne zápěstí do extenze, ale neudrží ji. Slabý bilaterální úchop, kterým ovládá elektrický vozík. PHK je méně postižena a klient jí dává přednost.

Po operaci:

Klient stále více preferuje PHK. V ramenním kloubu je pohyb stále omezen. HKK aktivně nezvedne do úplného předpažení.

LHK: Zvětšený rozsah pohybu v zápěstí a může se o něj opřít. Klient má funkční ukazovák, ale palec je slabý. Úchop zvládne s pomocí rodičů, jedná se o pasivní úchop.

PHK: Ovládá zápěstí, palec a ostatní prsty více než na LHK. Klient zvládá statický kulový a válcový úchop. Špetkový a pinzetový úchop mu dělá problém. Klientovi dělá problém uchopit a držet předmět, k tomu potřebuje dopomoc. Uvolnění je bez problémů. PHK ovládá elektrický vozík.

Úchopový test

S klientem jsem provedla vstupní úchopový test, po měsíci jsem provedla výstupní úchopový test a poté jsem tyto hodnoty porovнала. Další testování jsem provedla ještě po roce. Porovnání vstupních a výstupních výsledků úchopového testu uvádím ve zhodnocení terapie.

Pozorování

Během prováděné činnosti se klient snaží daný úkol splnit.

Závěr vstupního hodnocení

Klient je komunikativní, snaživý a pozitivně naladěný.

Při ADL je klient zcela závislý na druhé osobě, rodičů.

U klienta není problém s krátkodobou a dlouhodobou pamětí. Klient velmi dobře navazuje kontakt s okolím. Problém je s orientací v čase.

Ergoterapeutický plán

Mezi silné stránky klienta patří: silná motivace a síla, kterou mu dodává rodina, hlavně rodiče, dobrá nálada, pracovitost.

Slabé stránky klienta jsou: malá svalová síla, která zkracuje dobu terapie, velký rozsah postižení.

Ergoterapeutický model:

- ◆ Biomechanický model – metody: přístup stupňovaných aktivit, běžných denních činností a kompenzační přístup
- ◆ Neurovývojový model – metody: Bobath koncept, senzorická stimulace, metoda dle Roodové, Ayres

Krátkodobý ergoterapeutický plán (KEP)

Cílem KEP u klienta je zlepšit funkční schopnosti HKK, úchopy, jemnou motoriku. V rámci KEP stanoveny následující terapie.

Senzorická stimulace: Výcvik exterocepce a propriocepce, stimulace povrchového čítí (hrubé a normální materiály). Na začátku každé terapie namíčkovat HKK:

Kognitivní funkce: Procvičovat pozornost a kvalitu kognitivních funkcí pomocí her. Musí se procvičovat hlavně orientovat se v čase.

Výcvik úchopu: S přístupem stupňovaných aktivit, od hrubých úchopů postupně až po jemné. Úchopy nacvičovat pomocí běžných předmětů různých tvarů a velikostí se stupňováním obtížností. Využívat pomůcky k testování úchopového testu. Výcvik jemného úchopu v hráškové lázni. U veškerých činností použít přístup stupňovaných aktivit. Nácvič jednotlivých úchopových fází – přiblížení k předmětu a sevření pomocí bimanuálního způsobu a pasivní dopomoc (handling).

Zvětšení rozsahu pohybů prstů: Hlavní metodou je práce s plastelínou a terapeutickou hmotou.

Dlouhodobý ergoterapeutický plán (DEP)

PHK: Snaha o zlepšení úchopů, snažíme se soustředit na jemnější motoriku, protože špetkový a pinzetový úchop vážne. Nácvič jídla a pití z hrnečku se savičkou, bimanuálně.

LHK: Nácvič statických úchopů, které dokáže pouze s dopomocí. Snaha o samostatný úchop. Je důležité posílit bimanuální úchop a také se snažit o zlepšení úchopu PHK.

Snaha o zvýšení slovní zásoby.

Cílem DEP je zlepšení úchopových forem a soběstačnosti v ADL

Kompenzační pomůcky

- ◆ Elektrický vozík
- ◆ Polohovací lůžko
- ◆ Zesílení rukojetí přborů, tužek aj.

Terapeutická jednotka

Průběh: klient dojíždí na ergoterapii jednou za týden. Ergoterapie probíhala individuálně, vždy 30 minut.

Náplň:

- ◆ Facilitace: senzoričká stimulace HKK - míčkování molitanovým míčkem, ježkem, hráškování (hrášek, fazole, korálky)
- ◆ Hrubá motorika: aktivní a pasivní protažení HKK se slovním doprovodem
- ◆ Jemná motorika: práce s terapeutickou hmotou, hlínou, nácvik úchopu, vyndávání a nandávání dřevěných kolíků bimanuálním úchopem
- ◆ Soběstačnost: nácvik pití a jídla
- ◆ Kognitivní funkce: trénink komunikace, cvičení pozornosti, orientace v čase, trénink paměti

Zhodnocení průběhu terapie

Navázání kontaktu s klientem bylo bezproblémové. Na terapii přijížděl na elektrickém vozíku úsměvavý a pozitivně naladěný.

Terapii jsme začínali senzoričkou stimulací, která se klientovi líbila. Používala jsem molitanový míček, ježka, vibrační hračku a hráškování (hrášek, fazole, korálky).

Hrubou motoriku jsme trénovali pomocí aktivního vzpažování a upažování, kvůli zvýšení rozsahu kloubů. Jemnou motoriku jsme trénovali pomocí terapeutické hmoty, hlíny. Přemísťování míčků různých velikostí (nácvik kulového úchopu), a korálků. Stejným způsobem jsme nacvičovali válcový úchop pomocí dřevěných kolíků. Klientovi dělala problém uchopení předmětu a jeho udržení než uvolnění ruky. Klient používá PHK, LHK má jako těžítka.

Při nácviku soběstačnosti jsme se snažili o zlepšení jídla a pití. Klient jí lžící se zesílenou rukojetí, ale nedosáhne až k ústům. Klient pije brčkem, ale snažíme se o to, aby klient pil z hrnečku bimanuálním úchopem.

Kognitivní funkce jsme trénovali pojmenováváním barev, předmětů a tvarů. Trénovali jsme orientaci v čase pomocí dotazů – Co je dnes za den?, Jaký je dnes měsíc?, Jaký je rok?, Jaké je roční období? atd.

Závěrečná zpráva ergoterapeuta

Klient má diagnostikovanou kvadruparetickou formu DMO. Pohybuje se samostatně na elektrickém vozíku. Elektrické ovládání vozíku klientovi rodiče přendávají střídavě na obě strany, aby stimulovaly obě HKK. Klient je po operaci obou HKK (FN Motol 2009). Po operaci u klienta došlo ke zlepšení, dokázal se opřít o zápěstí, ale malá svalová síla. PHK je šikovnější a klient ji více používá. Pravá ruka dokáže úchop válcový, kulový a snaha o pinzetový a špetkový. Z hlediska soběstačnosti je klient zcela závislý na pomoc druhé osoby. Klient navštěvuje 7. třídu Základní školy praktické v Arpidě o.s. v Českých Budějovicích. Klient se snaží více trénovat PHK, kterou více používá. Klient se také snažil všechno dělat bimanuálním úchopem. K trvalé a kvalitní změně během mé praxe nedošlo.

Porovnání vstupních, průběžných, výstupních výsledků úchopového testu a po roce

	Datum		Datum		Datum		Datum	
	29. 11. 2010		10. 12. 2010		7. 1. 2011		9. 1. 2012	
	Funkční úchop		Funkční úchop		Funkční úchop		Funkční úchop	
Předmět	PHK	LHK	PHK	LHK	PHK	LHK	PHK	LHK
Polyst. kostka	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne
Koule	Ano	Ne	Ano	Ne	Ano	Ne	Ano	Ne
Pěst	Ano	Ne	Ano	Ne	Ano	Ne	Ano	Ne
AB prstů	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne
AB palce	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne
ADD prstů	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne
Háček	Ano	Ne	Ano	Ne	Ano	Ne	Ano	Ne
Stříška	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne
DF	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne
RD	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne
UD	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne
Supinace	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne

Tabulka č. 5: Úchopový test klienta 3

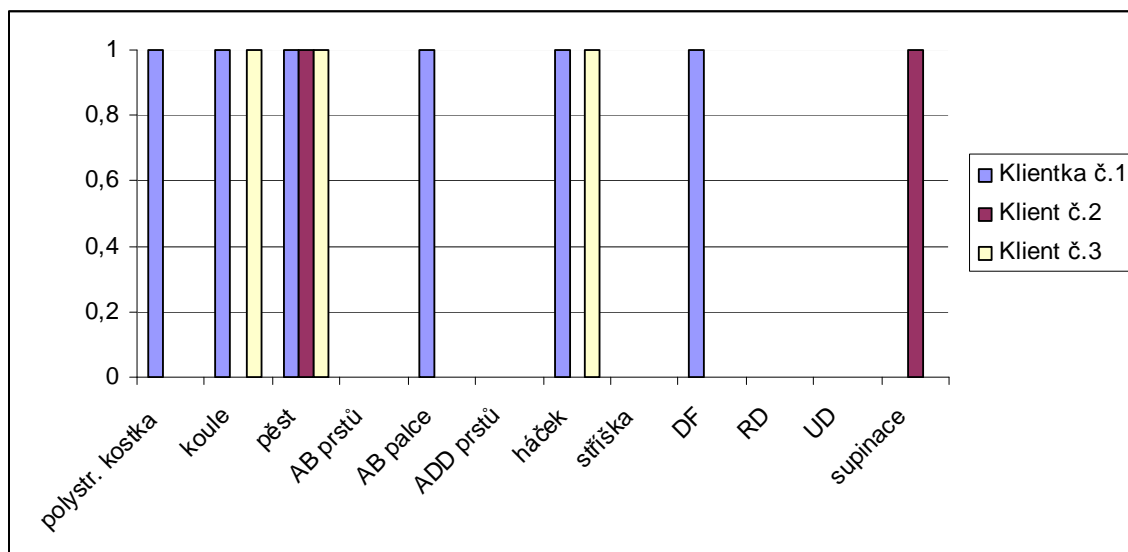
Den měření	29. 11. 2010		10. 12. 2010		7. 1. 2011		9. 1. 2012	
	PHK	LHK	PHK	LHK	PHK	LHK	PHK	LHK
Štípec	0	0	0	0	0	0	0	0
Háček	1	0	1	0	1	0	1	0
Stříška	0	0	0	0	0	0	0	0
Pěst	1	0	1	0	1	0	1	0
Opozice	0	0	0	0	0	0	0	0
Úchop válce	1	0	1	0	1	0	1	0
Úchop koule	1	0	1	0	1	0	1	0

Tabulka č. 6: Test funkčních schopností ruky klienta 3

9 VÝSLEDKY

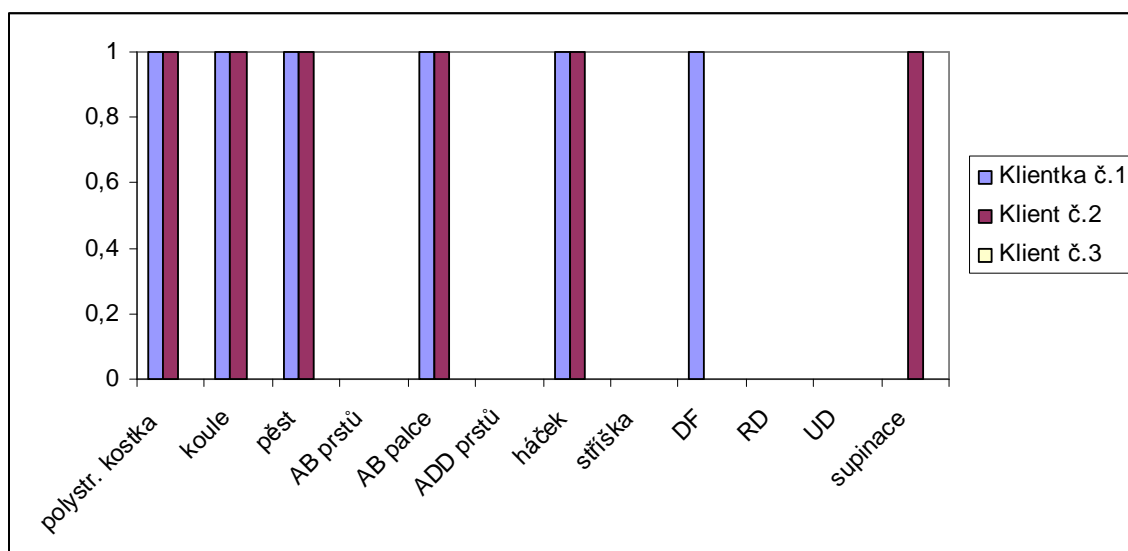
9.1 Výsledky úchopového testu

Následující čtyři grafy znázorňují výsledky vstupního a výstupního úchopového testu všech tří klientů uvedených v tabulce č. 1, 3 a 5.



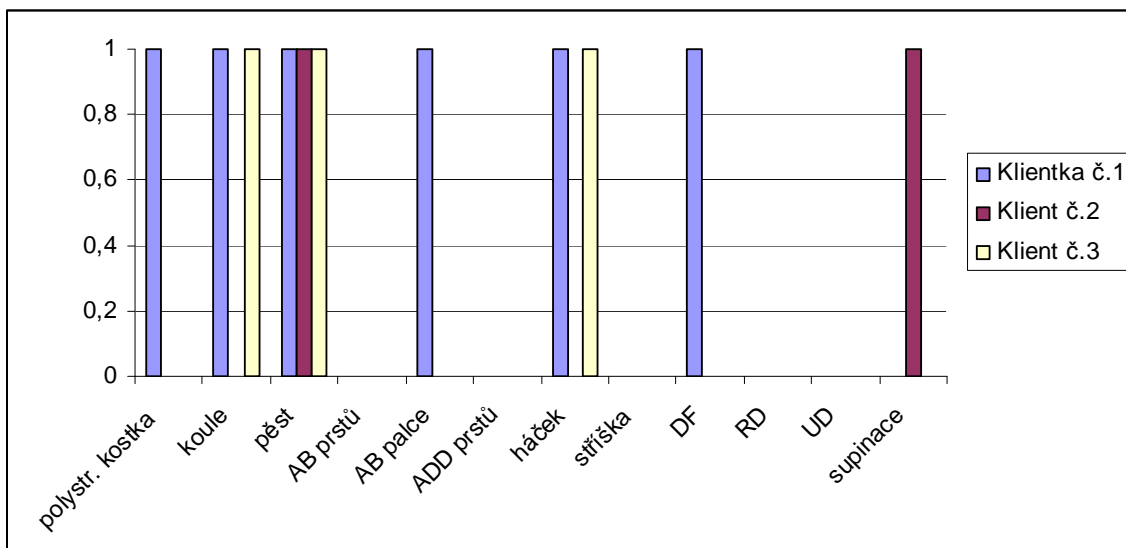
Graf č. 1: Vstupní úchopový test na PHK

(0 – neprovede, 1 – provede)



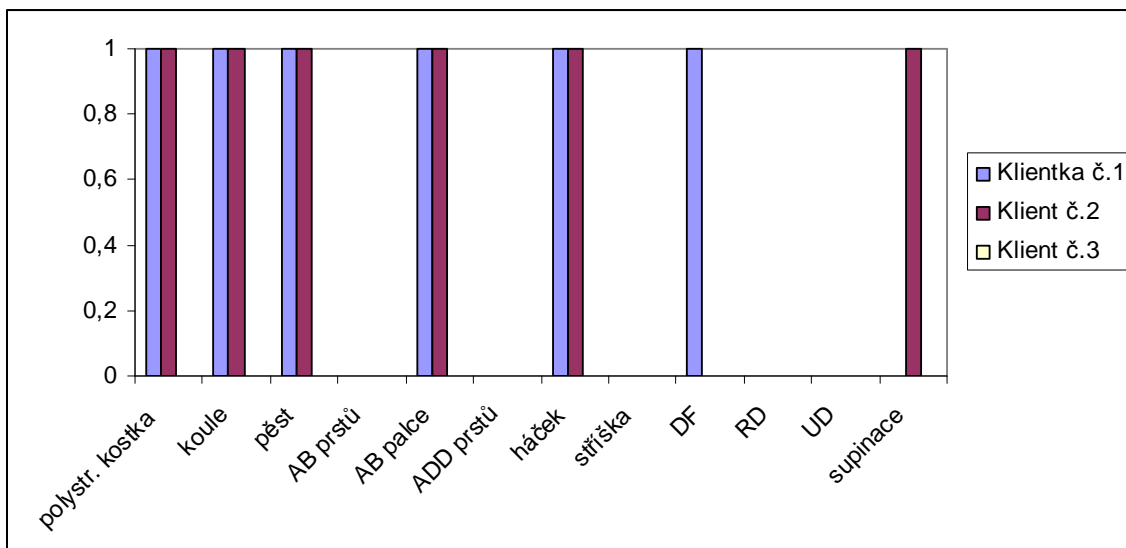
Graf č. 2: Vstupní úchopový test na LHK

(0 – neprovede, 1 – provede)



Graf č. 3: Výstupní úchopový test na PHK

(0 – neprovede, 1 – provede)

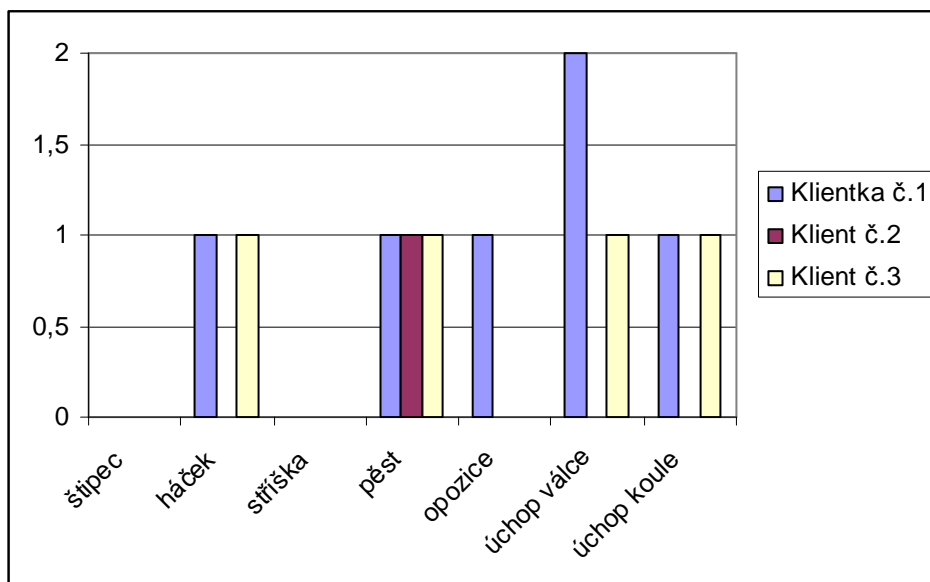


Graf č. 4: výstupní úchopový test na LHK

(0 – neprovede, 1 – provede)

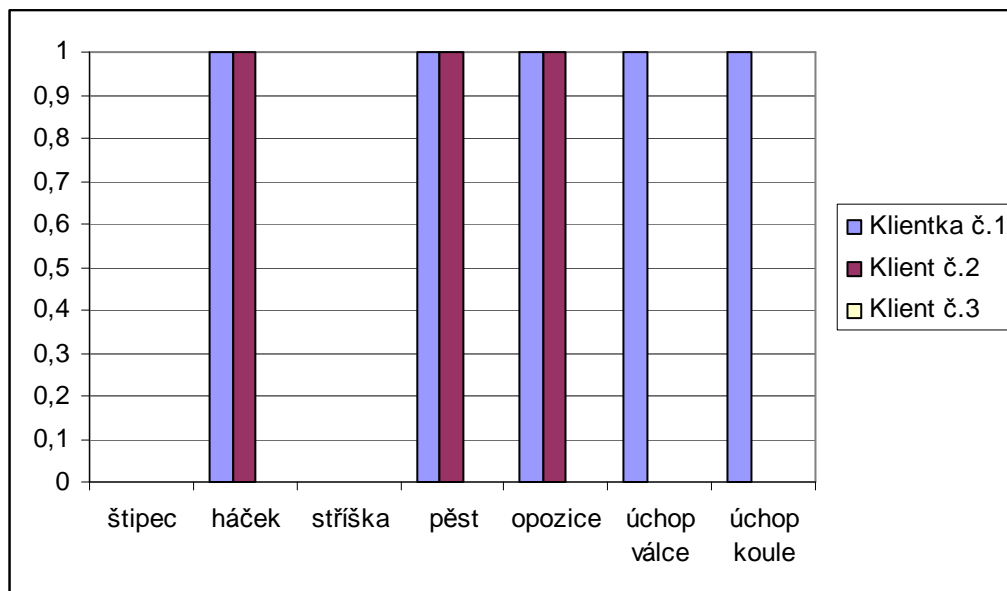
9.2 Výsledky funkčního testu

Následující čtyři grafy srovnávají výsledky funkčního testu ruky všech tří klientů, jejichž hodnoty jsou uvedeny v tabulkách č. 2, 4 a 6.



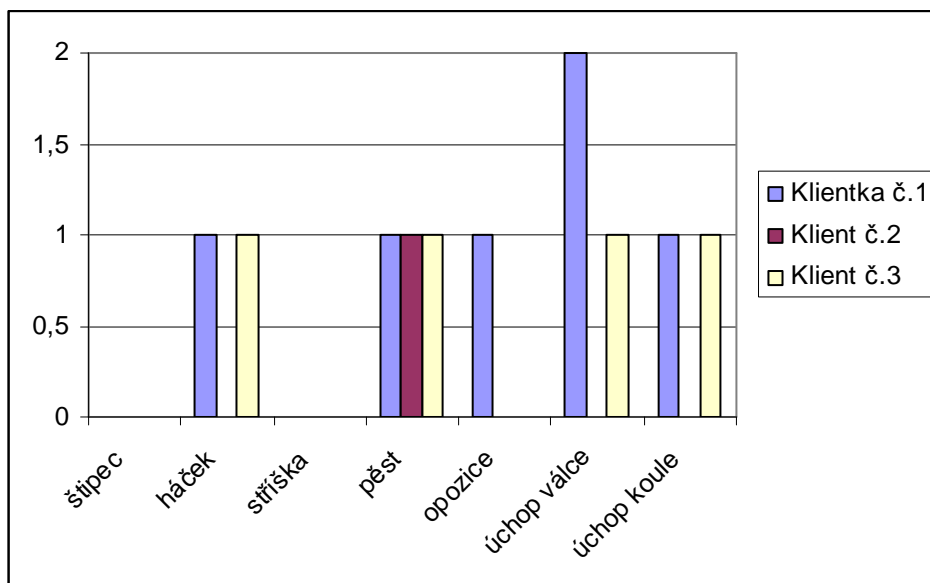
Graf č. 5: Vstupní test funkčních schopností ruky na PHK

(0 – neprovede, 1 – provede neúplně, 2 – provede dobře)



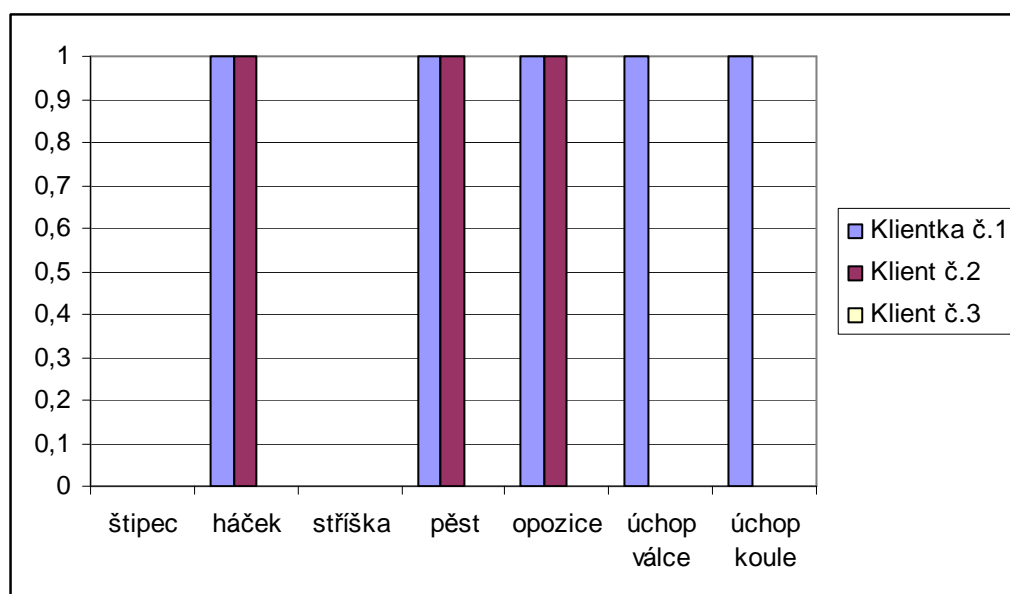
Graf č. 6: Vstupní test funkčních schopností ruky na LHK

(0 – neprovede, 1 – provede neúplně, 2 – provede dobře)



Graf č. 7: Výstupní test funkčních schopností ruky na PHK

(0 – neprovede, 1 – provede neúplně, 2 – provede dobře)



Graf č. 8: Výstupní test funkčních schopností ruky na LHK

(0 – neprovede, 1 – provede neúplně, 2 – provede dobře)

10 DISKUZE

Potvrzení či vyvrácení stanovených hypotéz jsem ověřovala na referenčním vzorku tří klientů, jejichž data získaná výzkumnými metodami jsem následně shrnula, porovnála a vyvodila z nich následující závěry.

Hypotéza č. 1

Předpokládám, že při pravidelném cvičení úchopů dítěte s přidruženou diagnózou MR dojde ke zlepšení?

První klientka měla problémy s izolovanými pohyby jednotlivých prstů HKK. Dále byl problémem štipec (nehtový a bříškový úchop) a tříprstá špetka a tyto úchopy zvládá s dopomocí druhé osoby. Ostatní jemné a silové úchopy zvládá bez problémů. U této klientky se mi hypotéza nepotvrdila, kvůli vyššímu věku a také kvůli nevhodnému způsobu vedení terapie, kde jsem se spíše měla snažit přistupovat jako k demenci. Dále jsem se snažila zlepšit úchop, ale zaměřila jsem se pouze na akrum HKK a ne celé postavení osového skeletu, který má větší efekt při změně úchopu.

Klient č.2 měl PHK spastickou, která se po míčkování a senzorické stimulaci uvolnila. LHK se aktivně zapojuje do všech činností. V jemné motorice má problém s ochablým svalstvem na paži i předloktí PHK. Klient má problémy s izolovanými pohyby prstů, zvládá pouze opozici palce proti ostatním prstům. Silové úchopy zvládá téměř bez problémů, kromě zvednutí válce. V jemné motorice je problém uchopení do štipce (nehtový a bříškový). U tohoto klienta se mi hypotéza nepotvrdila, jelikož jsem se měla zaměřit více na postavení osového skeletu a ne jenom na akrum HKK.

Klient č. 3 má u LHK funkční ukazovák ale palec je slabý. Úchop s LHK zvládá pomocí pasivního úchopu druhé osoby. U PHK ovládá zápěstí, palec i ostatní prsty. Klient zvládá statický kulový a válcový úchop, špetkový a pinzetový úchop mu dělá problém. Dále je tu problém při uchopení a držení předmětu, k tomu potřebuje dopomoc, ale uvolnění bez problému. Klient je po operaci HKK (FN Motol 2009), kde se stav zlepšil do dnešní podoby. Klient se díky tomu snaží používat bimanuální úchop, kvůli zapojení LHK, jina byla terapie spíše na zlepšení úchopu u PHK. Hypotéza se mi u tohoto pacienta nepotvrdila, díky velkému rozsahu postižení. U tohoto klienta by také bylo lepší se věnovat spíše celkovému postavení osového skeletu než je jenom akrum.

Celkově se mi tato hypotéza nepodařila nepotvrdit, protože jsem se již zmínila, že jsem se pouze věnovala akru. Příště bych se zaměřila hlavně na celkové postavení osového skeletu než pouze akru. Úchopové formy se mohou měnit i výchozím nastavením polohy. Tuto teorii již zmínit ve své knize „Poloha provází pohyb jako stín“ Magnus 1916.

Pro potvrzení či vyvrácení jsem se opírala o několik knih a o přednášku Kineziologie MUDr. O. Kotta CSc., ze kterých jsem čerpala.

Hypotéza č.2

Předpokládám, že výcvikem aktivit všedního dne dojde u dětí s DMO ke zlepšení soběstačnosti.

První klientka z hlediska soběstačnosti potřeboval minimální dopomoc. Při aktivitách všedního dne se snažila zapojovat i LHK. Klientce dělá problém zapínání knoflíků a zavazování tkaniček. Při jedení a pití používá kompenzační pomůcky, jídlo a pití má připravené. Při pADL potřebuje dopomoc při oblékání dolní poloviny těla a obouvání. Ostatní hygienu zvládá s pomocí druhé osoby, ale učeše se sama. Při ústní hygieně potřebuje dopomoc druhé osoby (handling). Použití a přesun na WC zvládá sama. Pohybuje se pomocí mechan. vozíku. U této klientky se mi hypotéza nepotvrdila a ani nevyvrátila, protože v rámci výcviku nedošlo k žádnému zlepšení.

Klient č.2 při ADL má min. potíže, obleče si horní i dolní polovinu těla. Problém se zavazováním tkaniček a zapínání knoflíků, které zvládá s dopomocí druhé osoby. WC používá s dopomocí, používá nástavec. Klient jí příborem, při krájení používá LHK a PHK drží talíř. Při oblékání se snaží zapojovat obě HKK. Ústní hygienu bez problému. Klient zvládá téměř všechny aktivity všedního dne, kromě WC. U tohoto klienta se mi hypotéza nepotvrdila ani nevyvrátila, nedošlo k žádné změně.

Klient č.3 je zcela závislý na pomoc druhé osoby. Zvládá pouze ovládání elektrického vozíku. Hypotéza se mi nepotvrdila. Vysoký rozsah postižení.

Celkově se mi hypotéza nepotvrdila a ani nevyvrátila

11 ZÁVĚR

Ve své bakalářské práci jsem se snažila shrnout všechny dostupné poznatky o ergoterapii dětí s diagnostikovanou formou DMO. V teoretické části jsem vycházela z dostupné odborné literatury a poznatků, které jsem načerpala během studia a odborných praxí. Snažila jsem se popsat vše důležité při ergoterapii u dětí s diagnostikovanou formou DMO.

Cílem praktické části bakalářské práce bylo zjistit vliv terapie na zlepšení úchopových forem u klientů s DMO. Pro splnění stanovených cílů jsem čerpala informace, data a poznatky během své praxe v Arpidě o.s. v Českých Budějovicích.

Moje bakalářská práce je zpracována tak, aby shrnula význam výcviku úchopových forem, nesdílné zapojení rodičů do terapie nejen při práci s ergoterapeutem, ale i v domácím prostředí. V práci jsem uvedla publikace, pomůcky a postupy, se kterými jsem se setkala během své odborné praxe. U všech klientů byla využita spolupráce s rodinou a ergoterapeutem. Při terapii docházelo k výraznému zlepšení úchopů u všech třech klientů. Pouze u klienta č. 2 došlo po roce k velkému zhoršení z důvodu úmrtí matky. Rodina s klienty pravidelně docházela na terapii. Bylo zřetelné, že se rodina i klient snažily a doma trénovaly a procvičovaly úchopy pomocí zábavné činnosti či hry

12 SEZNAM LITERATURY

1. BRÜHNOVÁ, L. *Testování úchopu jako základ pro nácvik úchopových forem*. Rehabilitácia. 2002, 35, 102-104.
2. © INSTITUT Bazální stimulace ® s.r.o. 2004-2012 dostupné na internetu: www.bazalni-stimulace.cz/bazalni_stimulace.php
3. EXNER, Ch. E., *Development of hand skills*. In J. Case – Smith, A.S.Allen & P.N.Pratt (Eds.), *Occupational therapy for children* (3rd ed.) (pp. 268-306). St. Louis: Mosby – Year Book, 1986.
4. GRIMM, I., SCHUSTER, Ch. & SCHEFFE, A., *Ergoterapia ruky*, Rehabilitácia, 1996, 29, 33-37.
5. GÚTH, A. *Vyšetrovacie metodiky v rehabilitácii pre fyzioterapeutov*. 2. vydání, Bratislava: Copyright, 1998, 400s. ISBN 80-88932-13-0.
6. HABŠUDOVÁ, M., *Špeciálne pomôcky na precvičovanie a zlepšenie jemnej motoriky rúk*, Rehabilitácia, 2000, 33, 240-247.
7. HADRABA, I., *Úchop v protetice – 1. část* [on line]. 2002 a, [14. 12. 2002] dostupné na internetu: www.ortopedickaprotetika.cz/viewartde.php?article=62>
8. HADRABA, I., *Úchop v protetice – 2. část* [on line]. 2002 b, [14. 12. 2002] dostupné na internetu: 80>.
9. HADRABA, I., POTŮČEK, V., ŠIMKOVÁ, H., *Využití některých hraček a didaktických pomůcek při rehabilitaci tělesně postižených – 1. soubor stavebnic*. Praha: Výzkumné protetické pracoviště při n. p. Ergon.
10. HALADOVÁ, E., NECHVÁTALOVÁ, L. *Vyšetrovací metody hybného systému*. 2. vydání, Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví, 2003. 135s. ISBN 80-7013-393-7.
11. HINTNAUSOVÁ, M., HINTNAUS, L. *Účast rodičů a pedagogů při ergoterapii dětí se zdravotním postižením*. 1. vydání, Praha: Institut pedagogicko-psychologického poradenství ČR, 1999, 27 s., [46].
12. JAMES, J.(1996). Osteoarthritis. In A. Turner, M. Foster, & S. E. Johnson (Eds.), *Occupational therapy and physical dysfunction* (4th ed.) (pp. 731 – 745). New York: Churchill Livingstone.
13. JANKOVSKÝ, J. *ucelená rehabilitace dětí s tělesným a kombinovaným postižením*, 2. vydání, Praha: Triton, 2006, 176 s. ISBN 80-7254-730-5.

14. JELÍNKOVÁ, J. *Ergoterapie*. 1. vydání, Praha: Portál, 2009, 270 s. ISBN 978-80-7367-583-7.
15. KÁBELE, F. *Rozvíjení hybnosti a řeči dětí s dětskou mozkovou obrnou*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1988, 173 s.
16. KLUSOŇOVÁ, E., ŠPIČKOVÁ, J. *Ergoterapie I.*, 1. vydání, Praha: Avicem, zdravotnické nakladatelství, n.p., 1990, 188 s. ISBN 80-201-0030.
17. KOŤÁTKOVÁ, S. *Hry v mateřské škole v teorii, praxi*. 1. vydání, Praha: Grada Publishing, 2005, ISBN 80-247-0852-3.
18. KOTT, O. *Speciální kineziologie*. Plzeň: Nava Tisk, 2000, 47 s. ISBN 80-902876-0-3 (brož.).
19. KOVAČIKOVÁ, V., *Vývoj náhradní motoriky*. Rehabilitácia 31, (1998), 68 – 72.
20. KRAUS, J. et al. *Dětská mozková obrna*. 1. vydání, Praha: Grada, 2005. 348 s. ISBN 80-247-1018-8.
21. KUBÍNKOVÁ, D., KŘÍŽOVÁ, A. *Ergoterapie*. Olomouc: Univerzita Palackého, 1997.
22. MALÝ. *Test funkční soběstačnosti*. Rehabilitácia, 34, 2001.
23. MELICHAROVÁ, H. *Hodnocení úchopové funkce ruky u dětí s DMO*.
Bakalářská práce, Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni, Katedra zdravotnických studií, 2009.
24. OPATŘILOVÁ, D. *Pedagogická intervence v raném a předškolním věku u jedinců s dětskou mozkovou obrnou*. Brno: Pedagogická fakulta Masarykovy univerzity, 2003, ISBN 80-210-3242-1.
25. PÁLENÍKOVÁ, V. *Pracovní rehabilitaci*. Rehabilitácia 26, 1993, 77 – 80.
26. PFEIFFER, J. *Ergoterapie, základní informace o oboru pro všechny pracovníky*. Praha: Rehalb, 2001. 77s.
27. PFEIFFER, J. *Ergoterapie II: učebnice pro zdravotnické školy*. 1. vydání, Praha: Avicem, 1990, 169 s. ISBN 80-201-0004-0.
28. PFEIFFER, J. *Neurologie v rehabilitaci: Pro studium a praxi*. 1. vydání, Praha: Grada, 2007, 352 s. ISBN 978-80-247-1135-5.
29. SCHEJBALOVÁ, A., TRČ. T. *Ortopedická operační terapie dětské mozkové obrny*. 1. vydání, Praha: Ortotika, 2008, 192 s. ISBN 978-80-254-1286-2.
30. SIDDIQUI, A., *Object size as a determinant of grasping in infancy*. Journal of Genetic Psychology 156, 1995, 345 – 358.

31. ŠEBEROVÁ, Š. *Uplatnění ergoterapie u dětské mozkové obrny*. Absolvenská práce. Plzeň: Soukromá vyšší zdravotnická škola Dr. Ilony Mauritzové s.r.o., 2004.
32. TAYLOR, P., BURRIDGE, J., HAGAN, S., CAPPLE, P., SWAIN, I. *Improvement in hand function and sensation in chronic stroke patients following electrical stimulation exercises*. [on line]. 15.3.1998. Dostupné na Internetu: <http://www.salisbruryfes.com/hand2.htm>.
33. TROJAN, S., DRUGA, R., PFEIFFER, J., VOTAVA, J., *Fyziologie a léčebná rehabilitace motoriky člověka*. Praha: Grada Publishing, 2005, 240 s. ISBN 80-247-1296-2.
34. VÍTKOVÁ, M. *Ergoterapie – aneb jak žít s handicapem*. Rehabilitácia 35, 2002, 56 – 59.
35. VOTAVA, J. *Ucelená rehabilitace osob se zdravotním postižením*. 1. vydání. Praha: Karolinum, 2003. 207 s. ISBN 80-246-0708-5.
36. WILKINSON, A. *Functional status*. [on line]. Říjen 2000. Dostupné na Internetu: <http://www.chcr.brown.edu/pcoc/function.htm>.

JINÉ PRAMENY

- ◆ Mgr. Ilona Zahradnická, přednášky - Teorie ergoterapie, Plzeň, 2009, 2010, 2011.
- ◆ Mgr. Michaela Šrytrová, přednášky - Terapeutické činnosti a techniky, Plzeň, 2010.
- ◆ Mgr. Michaela Šrytrová, přednášky - Léčebná výchova soběstačnosti, Plzeň, 2010.
- ◆ MUDr. Otto Kott, CSc., přednášky – Kineziologie a patokineziologie, Plzeň, 2010.

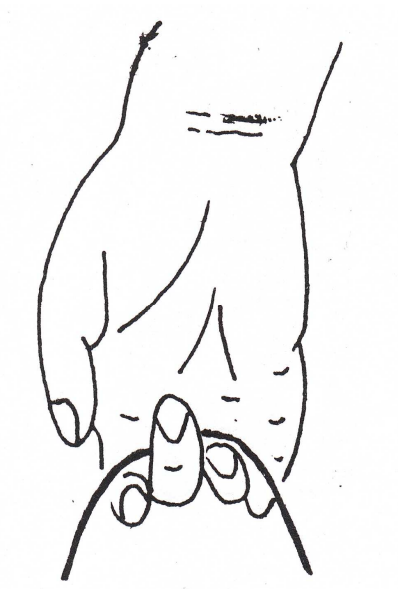
13 SEZNAM PŘÍLOH

- ◆ Příloha č. 1 - háčkový úchop
- ◆ Příloha č. 2 - cylindrický úchop
- ◆ Příloha č. 3 - sevření ruky do pěsti
- ◆ Příloha č. 4 - sférický úchop
- ◆ Příloha č. 5 - klíčový úchop
- ◆ Příloha č. 6 - palmární (pinzetový = špetkový) úchop
- ◆ Příloha č. 7 - laterální (klíčový) úchop
- ◆ Příloha č. 8 - nůžkový (cigaretový) úchop
- ◆ Příloha č. 9 - odpočinková a funkční poloha ruky
- ◆ Příloha č. 10 - Barthelův test základních všedních činností – ADL
- ◆ Příloha č. 11 - test instrumentálních všedních činností – IADL
- ◆ Příloha č. 12 - Vstupní hodnocení motorických funkcí dítěte I.
- ◆ Příloha č. 13 - Vstupní hodnocení motorických funkcí v závislosti na mentální retardaci u dětí II.
- ◆ Příloha č. 14 - funkční test HK I.
- ◆ Příloha č. 15 - Klasifikace (House) rozlišuje 9 stupňů funkční aktivity ruky (0 – 8) (Kraus, 2005)
- ◆ Příloha č. 16 - Rámce vztahů (Jelínková, 2009)
- ◆ Příloha č. 17 - Skládací věž, Ježek s korálky
- ◆ Příloha č. 18 - Plastelína „Play – Doh“, Dřevěné kolíky
- ◆ Příloha č. 19 - Hmatové destičky, Provlékačí destičky
- ◆ Příloha č. 20 - Úchopový funkční test dle Hadraby

PŘÍLOHY

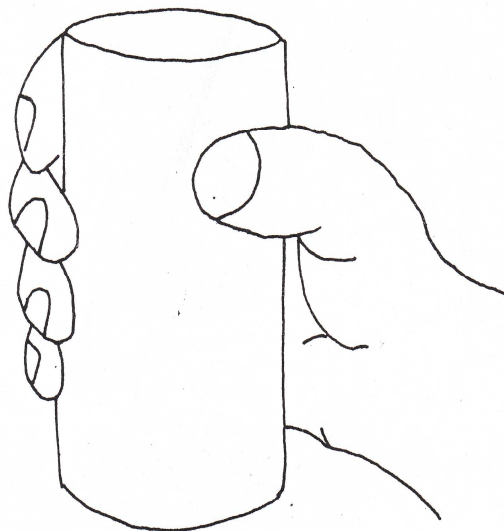
Příloha č. 1

Háčkový úchop



Příloha č. 2

Cylindrický úchop

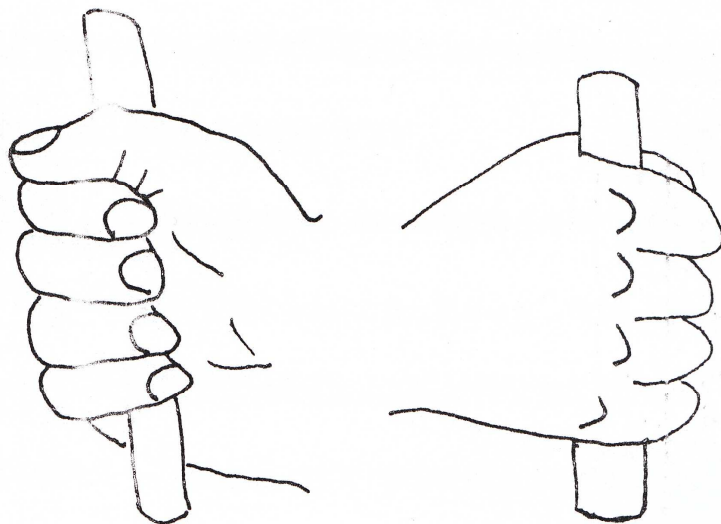


ž



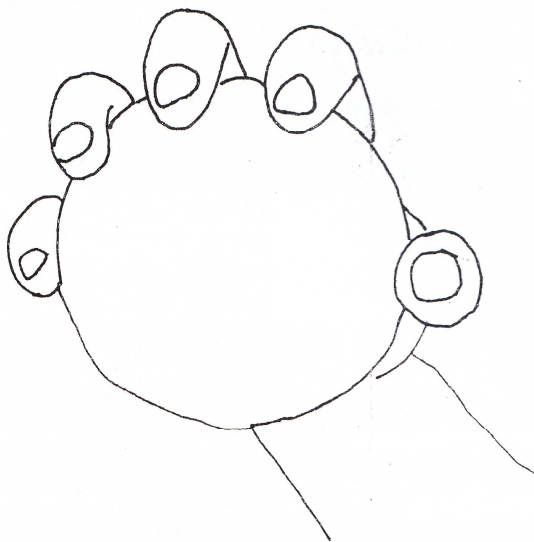
Příloha č. 3

Sevření ruky v pěst



Příloha č. 4

Sférický úchop



Příloha č. 5

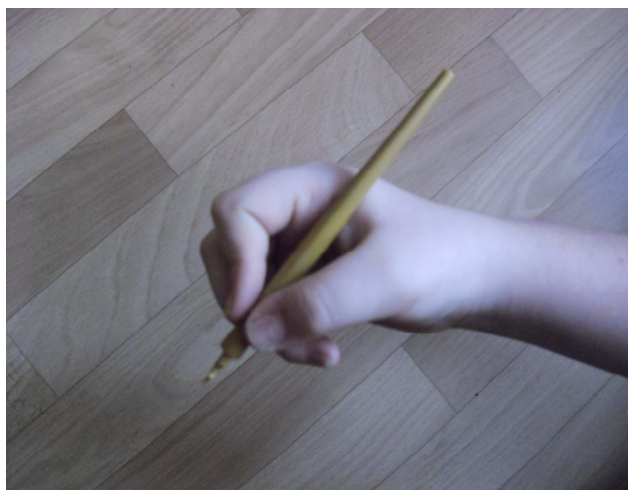
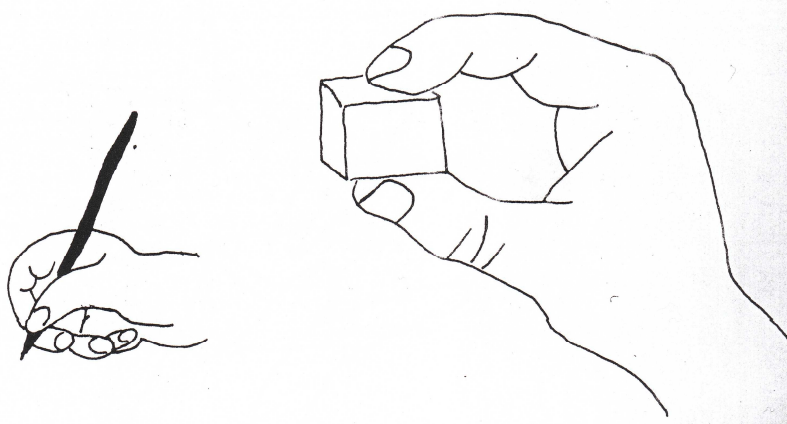
Klíšťkový úchop

klíšťkový úchop



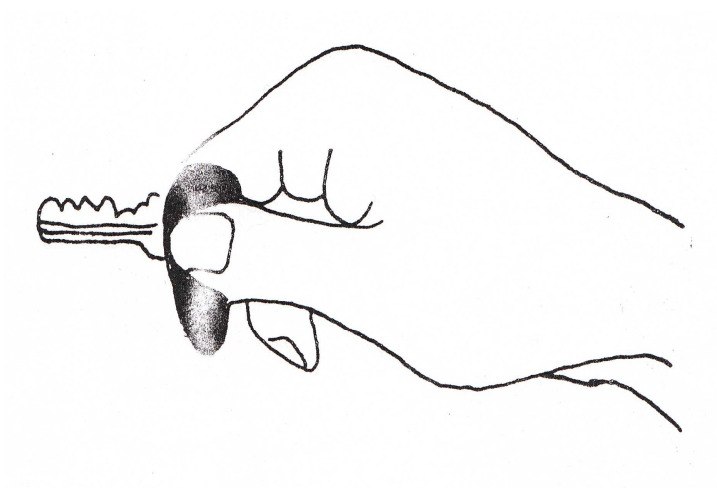
Příloha č. 6

Palmární (pinzetový = špetkový) úchop



Příloha č. 7

Laterální (klíčový) úchop



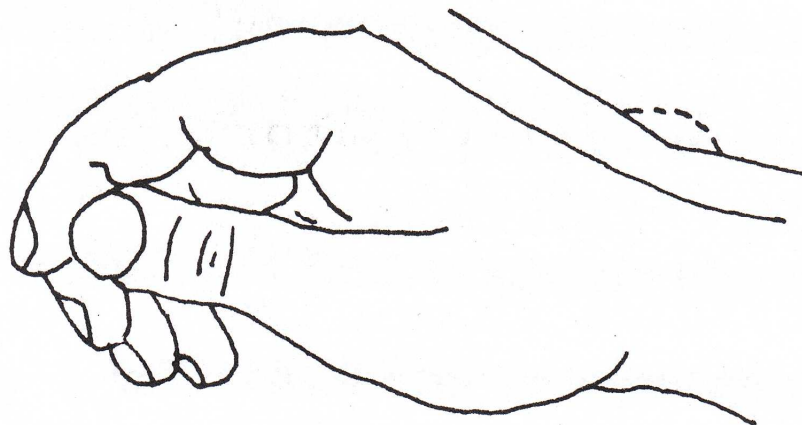
Příloha č. 8

Nůžkový (cigaretový) úchop

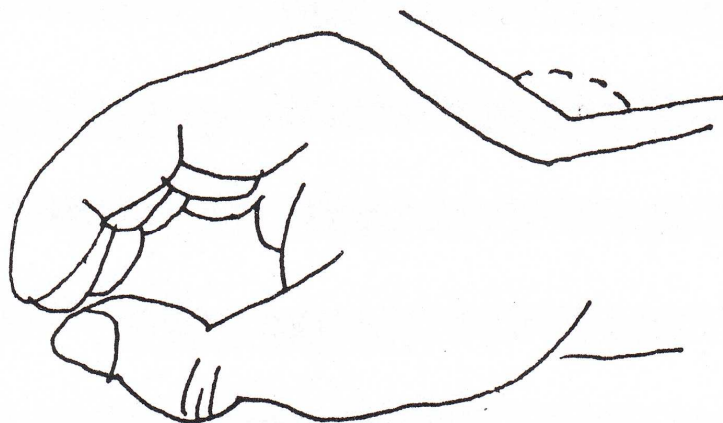


Příloha č. 9

Odpočinková poloha ruky



Funkční poloha ruky



Příloha č. 10

Barthelův test základních všedních denních činností – ADL

Jméno
klienta:

Datum
vyšetření:

Barthelův test základních všedních činností – ADL (activities of daily living)

Činnost	Provedení činnosti	Bodové skóre
1. najedení, napití	a) samostatně bez pomoci	10
	b) s pomocí	5
	c) neprovede	0
2. oblékání	a) samostatně bez pomoci	10
	b) s pomocí	5
	c) neprovede	0
3. koupání	a) samostatně nebo s pomocí	5
	b) neprovede	0
4. osobní hygiena	a) samostatně nebo s pomocí	5
	b) neprovede	0
5. kontinence stolice	a) plně kontinentní	10
	b) občas inkontinentní	5
	c) trvale inkontinentní	0
6. kontinence moči	a) plně kontinentní	10
	b) občas inkontinentní	5
	c) trvale inkontinentní	0
7. použití WC	a) samostatně bez pomoci	10
	b) s pomocí	5
	c) neprovede	0
8. přesun lůžko - židle	a) samostatně bez pomoci	15
	b) s malou pomocí	10
	c) vydrží sedět	5
	d) neprovede	0
9. chůze po rovině	a) samostatně nad 50 m	15
	b) s pomocí 50 m	10
	c) na vozíku 50 m	5
	d) neprovede	0
10. chůze po schodech	a) samostatně bez pomoci	10
	b) s pomocí	5
	c) neprovede	0
12. sluch	a) slyší dobře běžnou řeč	10
	b) dobře hlasitou řeč nebo odezírá	5
	c) špatně hlasitou řeč, nebo neslyší	0
13. zrak	a) vidí dobře (včetně brýlí)	10
	b) dobře na 1 oko nebo na obě oči vzdálenost větší než 1m	5
	c) nevidí ani do 1 metru (maximálně počítá prsty před očima)	0

Hodnocení stupně závislosti v základních všedních činnostech:

- 0 – 40 bodů: vysoce závislý
- 45 – 60 bodů: závislost středního stupně
- 65 – 95 bodů: lehká závislost
- 100 bodů: nezávislý

Příloha č. 11

Test instrumentálních všedních činností – IADL

Jméno
klienta:

Datum
vyšetření:

Test instrumentálních všedních činností IADL

Činnost	Hodnocení	Bodové skóre
1. telefonování	a) vyhledá samostatně číslo, vytočí je b) zná několik čísel, odpovídá na zavolání c) nedokáže použít telefon	10 5 0
2. transport	a) cestuje samostatně dopravním prostředkem b) cestuje, je-li doprovázen c) vyžaduje pomoc druhé osoby, speciálně upravený vůz apod.	10 5 0
3. nakupování	a) dojde samostatně nakoupit b) nakoupí s doprovodem a radou druhé osoby c) neschopen bez podstatné pomoci	10 5 0
4. vaření	a) uvaří samostatně celé jídlo b) jídlo ohřeje c) jídlo musí být připraveno druhou osobou	10 5 0
5. domácí práce	a) udržuje domácnost s výjimkou těžkých prací b) provede pouze lehčí práce nebo neudrží přiměřenou čistotu c) potřebuje pomoc při většině prací nebo se práce v domácnosti neúčastní	10 5 0
6. práce kolem domu	a) provádí samostatně a pravidelně b) provede pod dohledem c) vyžaduje pomoc, neprovede	10 5 0
7. užívání léků	a) samostatně v určenou dobu správnou dávku, zná názvy léků b) užívá, jsou-li připraveny a připomenuty c) léky musí být podány druhou osobou	10 5 0
8. finance	a) spravuje samostatně, platí účty, zná příjmy a výdaje b) zvládne drobné výdaje, potřebuje pomoc se složitějšími operacemi c) neschopen bez pomoci zacházet s penězi	10 5 0

Hodnocení stupně závislosti v instrumentálních všedních činnostech:

- 0 – 40 bodů: závislý v IADL
- 45 – 75 bodů: částečně závislý v IADL
- 80 bodů: nezávislý v IADL

Příloha č. 12

Vstupní hodnocení motorických funkcí dítěte I.

Jméno
dítěte:

--

Diagnóza:

--

Datum
vyšetření:

--

Věk dítěte:

--

Vstupní hodnocení motorických funkcí dítěte I.

Způsob hodnocení:

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

Datum hodnocení:									
1) Funkční test ruky									
A/ úchop jemný					levák / pravák				
špetka (zvedá svorky)	1.-3 prst								
	1.-4 prst								
štipec	bříškový								
	tužkový (pinzeta)								
	nehtový (špendlík za hlavičku)								
vějířovitý úchop – rozpětový (velká karta)									
pěst (mačkání papíru do kuličky)									
B/ úchop silový									
válec									
koule									
háček									
2) Komunikace									
domluví se									
čte									
píše									
3) Oblékání									
zavazování obuvi									
zapínání	knoflík								
	zip								
	suchý zip								
	patent								
4) Jídlo									
lžice									
příbor									
5) Pítí									
hrnek									
stéblo									
náustek									
6) Hygiena									
čištění zubů									
umytí se									
WC									

7) Schopnost hry/práce

konstruktivní					
destruktivní					

8) Motorika

překulování ze supinace					
překulování z pronace					
plazí se					
posadí se					
sedí					
poloha na čtyřech					
lezení na čtyřech					
vzpřímený klek					
postaví se					
chodí					
chodí v terénu					
ovládá invalidní vozík					
věnuje se sportovní činnosti					

Hodnocení ergoterapeuta

Přístup k pracovní činnosti:

negativní – nutná stimulace – aktivní – (ne)soustředěný

Zařazení ergoterapie

x týdně

Kompenzační pomůcky:

1.

2.

3.

4.

5.

Poznámky:

Příloha č. 13

Vstupní hodnocení motorických funkcí v závislosti na mentální retardaci u dětí II.

Jméno dítěte:		Datum vyšetření:	
Diagnóza:		Věk dítěte:	

Vstupní hodnocení motorických funkcí v závislosti na mentální retardaci u dětí II.

Legenda:

- 1) souhlasící údaje v textu značíme škrtnutím, nebo slovním vyjádřením
- 2) stupně hodnocení
 - 0 – není žádné omezení, 1 – samostatně s obtížemi,
 - 2 – samostatně s pomůckami, 3 – s nenáročnou asistencí,
 - 4 – s podstatnou pomocí druhé osoby, 5 – plná závislost

HODNOCENÍ	
	datum
Smyslová postižení:	
vada zraku	
vada sluchu	
vada řeči	
Mimovolní pohyby	
rukou	
těla	
třes	
Mobilita na lůžku	
obrací se samostatně	
posadí se přes okraj postele s dopomocí	
Lokomoce	
zvládne sed	
chodí samostatně	
chodí s oporou – hůl, berle, chodítko	
chůze po schodech	
chůze v terénu	
používá vozík elektrický, mechanický	
Osobní hygiena	
umyje se	
vyčistí si zuby	
zvládá WC	
vložení pleny	
Oblékání	
obleče se	
zavazování obuvi	
zapínání knoflíků	
zapínání zipu	
zapínání suchého zipu	
zapínání patentů – druků	

Jídlo, pití	
jedení – lžící, příborem, LHK, PHK	
pití – hrnek, láhev, stéblo	
příprava jednoduchého jídla	
Komunikace	
rozumět textu	
domluvit se	
čtení	
psaní	
Zvládá úchop:	
tužkový	
klíčový	
kulový	
nůžkový	
válcový	
klika dveří	
opozice palce	
Je schopen hry – práce:	
konstruktivní – destruktivní	
po zaučení samostatně	
se slovním vedením a dohledem	
snaží se zapojovat	
není schopen	
Obratnost, vytrvalost:	
Koncentrace pozornosti:	
Finální výrobek:	
Používá tyto ortopedické a kompenzační pomůcky:	

Jiná upozornění:

Příloha č. 14

Funkční test HK I.

Jméno
klienta:

Datum
vyšetření:

Funkční test HK I.

	levák	pravák
I. Úchopy		
A. Jemný	LHK	PHK
Špetka: (shrnout a zvednout 10 svorek)		
1., 2., 3. prst		
1., 2., 3., 4., 5. prst		
Štípec bříškový: (uchop. a zvedn. napínáček)		
1. – 2. prst		
1. – 3. prst		
1. – 4. prst		
1. – 5. prst		
Štípec nehtový: (1. – 2. , nebo 1. – 3. prst)		
špendlík za hlavičku		
minci		
Addukce prstů: (uchop. a zvedn. napínáček)		
2. – 3. prst		
3. – 4. prst		
4. – 5. prst		
Rozpěťový úchop:		
velká karta		
kroužek o průměru 10 cm		
Boční úchop:		
karta na tah		
Extenze prstů:		
roztáhnout gumu a nasunout ji na válec		
Pěst: (střídavé pohyby prstů)		
zmačkat list papíru do kuličky		
B. Silový	LHK	PHK
Válec: (držení rukojeti nástroje)		
pilník		
kladivo		
sekera		
komb. kleště + železná tyč		
Koule: (držení nadhmatem)		
tenisový míček		
dřevěná koule lehká		
dřevěná koule těžká		
olověná koule		
Háček: (udržení břemene)		
0,5 kg		
2 kg		
3,5 kg		
5 kg		

II. ZVEDÁNÍ předmětu a MANIPULACE po pracovním místě													
A. Pracovní pozice v sedu													
Zvednutí předmětu z klína na pracovní desku													
papírový smotek													
tenisový míček													
těžká koule													
Zvednutí předmětu z desky stolu do výše očí													
papírový smotek													
tenisový míček													
těžká koule													
Přenášení předm. po desce stolu v rozsahu HK													
do strany a zpět papíroví smotek													
do strany a zpět tenisový míček													
do strany a zpět těžká koule													
Manipulace předmětem spojená s rotací paže		LHK				PHK							
uchop. podávaného míčku podhmatem (ZR) a													
položení na stůl nadhmatem (VR)													
B. Pracovní pozice ve stoji													
Zvedn. před. ze stolu do výše fl. lokte v 90 st.:													
papírový smotek													
tenisový míček													
těžká koule													
Zvednutí předmětu ze stolu do výše očí:													
papírový smotek													
tenisový míček													
těžká koule													
Zvednutí předm. ze stolu do maxim. vzpažení:													
papírový smotek													
tenisový míček													
těžká koule													
Manipulace předmětem spojená s rotací paže:													
uchop. podáv. míčku v abd., podhmatem, v ZR :													
položení na stůl nadhmatem, VR:													

Hodnocení: 0 = neprovede, 1 = provede neúplně, 2 = provede dobře

Celkové hodnocení:

Příloha č. 15

Klasifikace (House) rozlišuje 9 stupňů funkční aktivity ruky (0-8) (Kraus, 2005)

0	Není používána	Není používána
1	Špatná pasivní pomoc	Stabilizační prvek tíhový
2	Mírná pasivní pomoc	Možnost udržení předmětu umístěného v ruce
3	Dobrá pasivní pomoc	Může udržet předmět a stabilizovat ho pro užití druhé ruky
4	Špatná aktivní pomoc	Možnost aktivního úchopu předmětu a jeho slabého držení
5	Mírná aktivní pomoc	Možnost aktivního úchopu a jeho pevného držení
6	Dobrá aktivní pomoc	Možnost aktivního úchopu předmětu a jeho manipulace proti druhé ruce
7	Částečné spontánní užití	Užití bimanuální aktivity, občasné spontánní užití
8	Spontánní užití	Samostatné užití nezávislé na druhé ruce

Příloha č. 16

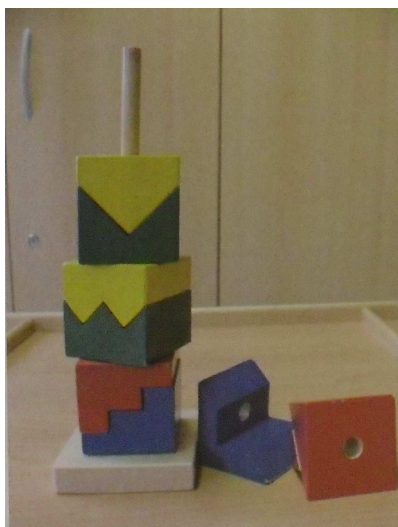
Rámce vztahů (Jelínková, 2009)

<i>Rámec vztahů</i>	<i>Osoba</i>	<i>Činnost</i>	<i>Prostředí</i>
Biomechanický			
přístup stupňovaných aktivit	pohybové vzorce rozsah pohybu svalová síla obratnost držení těla výdrž	součástí úkolů, které vyžadují specifické pohyby, úsilí, délku trvání, držení těla	výška a umístění nábytku design nábytku nástrojů a vybavení, bránici/pomocné vlivy; podpora
přístup ADL	dovednosti výkonu	personální a instrumentální běžné denní činnosti relevantní osobě: příležitosti pro realistické provádění ADL	bariéry výkonu; adaptace pro podporu výkonu preventivní opatření pro snížení rizik
Neurovývojový	pohybové vzorce držení těla svalový tonus senzorická odpověď/ zpětná vazba	držení těla a pohybové vzorce během činností podpora senzorického vstupu	výška a umístění nábytku a vybavení podpora senzorického vstupu
Kognitivně – percepční	schopnost vnímat a zpracovávat informace	percepční a informační obsah úkolu	informační obsah: umístění předmětů a lidí pro zesílení vstupu
Kognitivně – behaviorální	spojení mezi myšlením, city a chováním sebepojetí strategie zvládnutí situací	subjektivní pohled osoby na úkol/ aktivitu indikace o pozitivních nebo negativních myšlenkách a pocitech vyjádřených provedením úkonu potenciál pro úspěšné zvládnutí úkolu, které podporuje pozitivní smýšlení a jednání	součástí prostředí, které mohou působit jako činitelé stresu/ stresory vliv ostatních osob na klienta situace, které posilují negativní myšlení a jednání nebo podporují pozitivní reakce
Analytický/ psychodynamický	nevědomé procesy: vhléd, emoce minulé zážitky, zkušenosti potenciál pro osobní růst	potenciál úkolu/ aktivity pro pomoc při odhalení nebo interpretování nevědomých obsahů nebo nevyřešených konfliktů	potenciál objektů nebo osob pro pomoc při odhalení nebo interpretaci nevědomých obsahů
Zaměřený na skupinu/	komunikační a sociální dovednosti	potenciál úkolů/ aktivit pro osvojení si	uzpůsobení nábytku, nástrojů, pomůcek,

práce ve skupině		nebo procvičování sociálních a komunikačních dovedností	materiálu, lidí pro podporu sociální interakce
-------------------------	--	---	--

Příloha č. 17

Skládací věž – válcový úchop, koordinace pohybu, zvětšení rozsahu pohybu



Ježek s korálky – nácvik správného úchopu, jemná motorika, koordinace ruka – oko

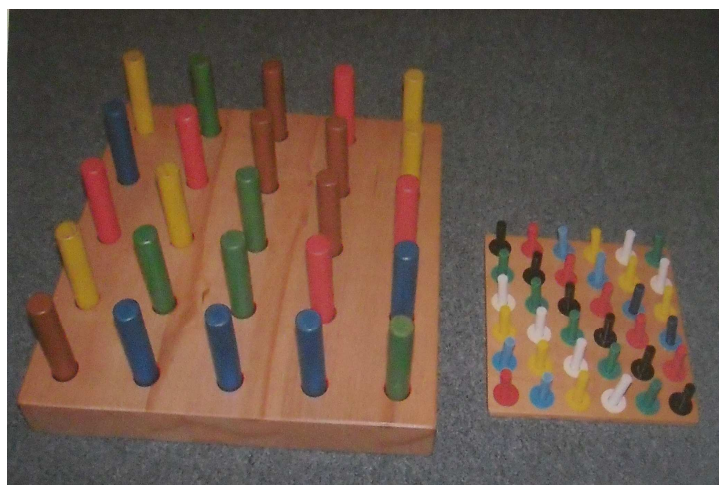


Příloha č. 18

Plastelína „Play – Doh“ – jemná motorika, rozvoj svalové síly, rozvoj správného úchopu, koordinace HKK

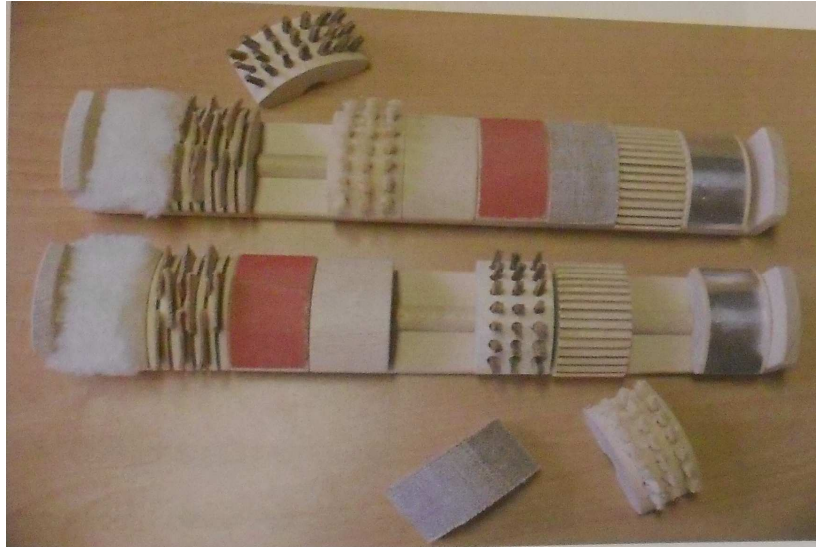


Dřevěné kolíky – nácvik válcového úchopu, rozvoj pozornosti a poznávání barev

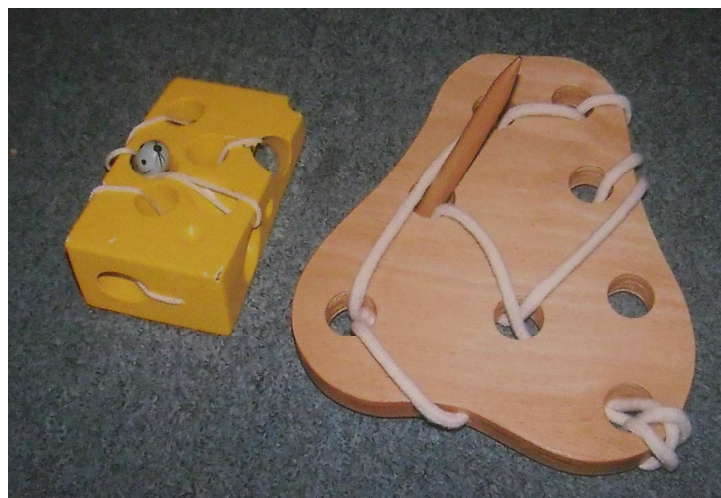


Příloha č. 19

Hmatové destičky - dotyková (taktilní) stimulace, rozvoj kognitivních funkcí



Provlékačí destičky – rozvoj správného úchopu, plánovacího a přesného pohybu, koordinace oko – ruka



Příloha č. 20

Úchopový funkční test dle Hadraby – nejdříve se testuje nedominantní a poté dominantní končetina. Provádí se pevný úchop prstový, dlaňový, špetkový, pinzetový úchop, umístění předmětů na polici, supinace – pronace, ruka za hlavu, ruka za záda, ruka k ústům. Testuje se síla, hybnost, koordinace ruka – zrak, vlastní provedení úchopu, zručnost a obratnost. Hodnocení testu: 3 – úplné provedení úkonu, 2 – provede úkon, ale v mimořádně dlouhém časovém úseku nebo mu úkon činí velké obtíže, 1 – provede úkon jen částečně, 0 – neprovede ani část úkonu



Testovací deska pro úchopový funkční test