

FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

Studijní program: Specializace ve zdravotnictví B 5345

Šárka Pomyjová

Studijní obor: Ergoterapie 5342R002

MODIFIKACE TERAPEUTICKÉ HMOTY A JEJÍ VYUŽITÍ U DĚTÍ PŘEDŠKOLNÍHO VĚKU SE SPECIÁLNÍMI VZDĚLÁVACÍMI POTŘEBAMI

Bakalářská práce

Vedoucí práce: Mgr. Olga Blahovcová

PLZEŇ 2017

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně a veškeré použité prameny jsem uvedla v seznamu použité literatury.

V Plzni dne 31. 3. 2017

.....

vlastnoruční podpis

Děkuji Mgr. Olze Blahovcové za odborné vedení práce a poskytnuté rady. Dále bych ráda poděkovala Mgr. Karle Kaprové, zástupkyni ředitelky speciální mateřské školy, za umožnění práce s dětmi. V neposlední řadě děkuji samotným rodičům dětí, kteří souhlasili se spoluprací s jejich potomkem.

ANOTACE

Příjmení a jméno:	Pomyjová Šárka
Katedra:	Fyzioterapie a ergoterapie
Název práce:	Modifikace terapeutické hmoty a její využití u dětí předškolního věku se speciálními vzdělávacími potřebami
Vedoucí práce:	Mgr. Olga Blahovcová
Počet stran:	číslované: 83; nečíslované: 24
Počet příloh:	3
Počet titulů použité literatury:	43
Klíčová slova:	modifikace, terapeutická hmota, práce vsedě, speciální potřeby, předškolní děti

Resumé:

Bakalářská práce je zaměřena na využití terapeutické hmoty u dětí předškolního věku se speciálními vzdělávacími potřebami. Rozděluje se na teoretickou a praktickou část.

V teoretické části je práce zaměřena na terapeutickou hmotu, její typy a vhodné využití. Dále je zaměřena na úchopy, typy a fáze úchopů a zabývá se použitím ergoterapie u dětí předškolního věku.

V praktické části jsou popsány tři děti, jejich diagnóza, spolupráci s nimi a posun při terapiích.

Veškeré získané poznatky jsou popsány v závěrečném hodnocení.

ANNOTATION

Surname and name:	Pomyjová Šárka
Department:	Physiotherapy and Occupational Therapy
Title of thesis:	Modifications of a therapeutic plasticine and its use with pre-school children with special educational needs
Consultant:	Mgr. Olga Blahovcová
Number of pages:	numbered: 83; unnumbered: 24
Number of appendices:	3
Number of literature items used:	43
Key words:	modifications, therapeutic plasticine, work in a sitting position, special needs, pre-school children

Summary:

This bachelor thesis is focused on use and modifications of therapeutic plasticine with pre-school children with special educational needs. This thesis consists of a theoretical and a practical part.

In the theoretical part I focused on the therapeutic plasticine, types of therapeutic plasticine and its appropriate use. Further I focused on grips, types of grips and phases of a grip. The theoretical part focused on a use of occupational therapy with pre-school kids.

The practical part contains a description of three children, their diagnoses, cooperation and their progress during therapies.

All the gained knowledge is described in the final evaluation.

Obsah

ÚVOD	10
TEORETICKÁ ČÁST	12
1 PŘEDŠKOLNÍ VZDĚLÁVÁNÍ	12
1.1 Vývoj dítěte předškolního věku	12
1.2 Předškolní vzdělávání	13
1.3 Příprava na základní školu	13
1.4 Školní zralost, připravenost, nezralost	15
1.5 Zdravotně znevýhodněné dítě	16
1.6 Individuální vzdělávací program	16
2 MOTORIKA	17
2.1 Hrubá motorika	17
2.2 Jemná motorika	17
2.3 Rozvoj jemné motoriky	18
2.4 Hodnocení jemné motoriky	19
3 ÚCHOPY	20
3.1 Dělení úchopů	20
3.2 Fáze úchopu	22
4 ERGOTERAPIE	23
5 TERAPEUTICKÁ HMOTA	24
5.1 Typy terapeutických hmot	25
5.2 Dostupnost terapeutické hmoty	25
5.3 Využití terapeutické hmoty	25
5.3.1 Svalová síla	26
5.3.2 Čítí	28
5.4 Práce s terapeutickou hmotou	29
5.5 Stupňování aktivit	35

5.6	Ergonomie terapeutického místa	35
5.6.1	<i>Pozice sedu</i>	36
PRAKTICKÁ ČÁST		37
6	CÍL PRÁCE	37
7	HYPOTÉZY	38
8	METODIKA VÝZKUMU	39
8.1	Kazuistika I.....	40
8.2	Kazuistika II.....	47
8.3	Kazuistika III	53
9	DOTAZNÍKOVÉ ŠETŘENÍ	61
9.1	Zhodnocení otázky č. 1: Pohlaví dítěte.....	61
9.2	Zhodnocení otázky č. 2: Věk dítěte	62
9.3	Zhodnocení otázky č. 3: Diagnóza.....	63
9.4	Zhodnocení otázky č. 4: Navštěvování specialisty	64
9.5	Zhodnocení otázky č. 5: Jaké specialisty dítě navštěvuje.....	64
9.6	Zhodnocení otázky č. 6: Využívání speciálních pomůcek.....	65
9.7	Zhodnocení otázky č. 7: Druhy speciálních pomůcek	66
9.8	Zhodnocení otázky č. 8: Individuální vzdělávací program.....	67
9.9	Zhodnocení otázky č. 9: Asistent pedagoga	68
9.10	Zhodnocení otázky č. 10: Zlepšení v soběstačnosti dítěte	69
9.11	Zhodnocení otázky č. 11: Zdravý sourozenec.....	70
9.12	Zhodnocení otázky č. 12: Diagnóza sourozence	71
10	VÝSLEDKY	72
11	DISKUZE	79
ZÁVĚR		82
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY		84
SEZNAM OBRÁZKŮ		87

SEZNAM GRAFŮ	89
SEZNAM TABULEK	90
SEZNAM ZKRATEK	91
PŘÍLOHY 1	92
PŘÍLOHY 2	102
PŘÍLOHY 3	106

ÚVOD

Tématem této bakalářské práce (dále jen BP) je modifikace terapeutické hmoty a její využití u dětí předškolního věku se speciálními vzdělávacími potřebami.

Speciální pedagogika je nepostradatelnou součástí ergoterapeutické praxe. Setkává se s ní již vysokoškolská populace, ale také mnoho ergoterapeutů během své praxe. Proto je vzdělání v této oblasti nutné.

V ČR fungují speciální školy základní a mateřské. Poskytují vzdělání pro děti, které nezvládají učivo v klasické mateřské škole, či na základní škole. Tyto speciální školy přijímají žáky, které nelze zařadit do mateřských a základních škol z důvodu zdravotního postižení.

Již od nízkého věku je důležité pracovat na vývoji dítěte, to znamená i na jemné motorice (dále jen JM), která dozrává až kolem šesti let. Proto je důležité vést děti k aktivitám, které rozvíjejí jejich motorické dovednosti. Je vhodné volit zábavné aktivity v interiéru i exteriéru a vyhnout se přílišnému používání virtuální reality. Je důležité myslet na to, že interakce s ostatními dětmi, nejen v herních situacích, napomáhá k rozvoji sociálních dovedností. (PIEK, a další, 2013)

JM je definována jako „*Schopnost obratně kontrolovaně manipulovat malými předměty v malém prostoru.*“ (BERGER, a další, 2009) „*K jemné motorice se řadí manipulační aktivity, grafomotorika, logomotorika, oromotorika, mimika a vizuomotorika.*“ (OPATRĚILOVÁ, 2005) JM lze ovlivnit terapeutickou hmotou (dále jen TH). Vývoj JM je důležitý pro celkový vývoj dítěte. K JM jsou zapotřebí drobné svaly ruky, které umožňují uchopovat drobné předměty.

TH je vynikající pomůcka k nabytí či znovunabytí síly ve svalech ruky, předloktí i paží. Při pravidelném používání této pomůcky lze ovlivnit obratnost, orientaci v prostoru, manipulaci s předmětem, svalovou sílu a úchopy. Důležité však je brát na vědomí, co u daného pacienta/klienta je potřeba ovlivnit či zlepšit a adekvátním způsobem TH využívat. Jednotlivé cviky, které lze provádět s TH ovlivňují nejen drobné svaly rukou, ale také svaly celých HKK. Jde jen o způsob využití TH, s kterou se dá pracovat rozličnými způsoby.

„*Úchopy jsou základní formou a současně podmínkou manipulace.*“ (VYSKOTOVÁ, a další, 2013) Rozlišuje se velké množství úchopů. Jde o „*interakci ruky a uchopovaného předmětu.*“ (BRŮHNOVÁ, 2002) Může se stát, že člověk ztratí

úchopovou funkci svých HKK. Poté je nutné určit strategii, jak danou ztrátu funkčně nahradit.

TEORETICKÁ ČÁST

1 PŘEDŠKOLNÍ VZDĚLÁVÁNÍ

1.1 Vývoj dítěte předškolního věku

Každé dítě je jiné a má specifický styl učení. Vliv na míru této ojedinečnosti má celá řada faktorů, které lze rozdělit do dvou kategorií – biologické a společenské faktory. Jedinečnost každého dítěte je závislá na jeho genotypu (vliv zděděný, vrozený, perinatální a perinatální). Genotyp určuje chování, jednání a vzhled dítěte. V závislosti na věku, pohlaví, potřebách, temperamentu, schopnostech, stylu učení a jeho zájmech se liší od ostatních. (KREJČOVÁ, a další, 2015)

„V nejranějším období života se vytvářejí útvary a funkce, jež jsou podkladem konečné struktury jedince. Nejen první dny, ale několik počátečních roků života je nezbytné poskytovat dítěti podpůrné i rozvíjející činnosti a vytvořit prostor, kde by mohlo naplnit své rozvojové předpoklady.“ (KOLLÁRIKOVÁ, a další, 2001 str. 123) Tyto vlivy se nazývají tzv. fenotyp, tedy vliv prostředí a výchovy na dítě. Dítě je ovlivňováno rodinným prostředím, očekáváním od rodiny, žebříčkem hodnot rodiny apod. Osobnost dítěte ovlivňuje historie rodiny, výchova, geny rodičů, životní styl. Dále je dítě ovlivňováno ekonomickými a sociokulturními podmínkami, ve kterých rodina žije. (KREJČOVÁ, a další, 2015)

Pojmem dítě se rozumí každý člověk mladší osmnácti let, pokud není jeho zletilost stanovena dříve na základě zákona. (KOLLÁRIKOVÁ, a další, 2001) Učitel, terapeut či jiný dospělý, který s dítětem pracuje, potřebuje vědět co nejvíce informací o dítěti, aby dokázal reagovat na jeho potřeby a mohl mu pomoci dosáhnout jeho největšího možného výkonu. Měl by také znát vývojové charakteristiky dítěte od tří do šesti let (viz. Příloha 1, Obrázek 24 - 26), aby popř. rozpoznal odchylku a mohl včas zareagovat. (KREJČOVÁ, a další, 2015)

Pro zdravý vývoj člověka je nejdůležitější uspokojování jeho základních lidských potřeb. Mezi nejznámější systém lze zařadit lidské potřeby sestavené podle Maslowa - tzv. Maslowova pyramida potřeb (viz. Příloha 1, Obrázek 27). (KREJČOVÁ, a další, 2015) Dítě se během prvních čtyř let vývoje naučí více věcí, než za kterékoliv další čtyřletí, včetně vysokoškolského studia, které je považováno za nejintenzivnější dobu učení. (KOLLÁRIKOVÁ, a další, 2001)

1.2 Předškolní vzdělávání

„V etapě předškolního vzdělávání jsou osobnostní rozdíly mezi dětmi, a stejně tak i rozdíly v jejich individuálních výkonech, pokládány za přirozené a samozřejmé a předškolní vzdělávání o jejich vyrovnání neusiluje. Úkolem předškolního vzdělávání není vyrovnat výkony dětí, ale vyrovnat jejich vzdělávací šance.“ (SMOLÍKOVÁ, a další, 2004 str. 8)

S nástupem do předškolní třídy se významně mění vztah mezi učitelem a dítětem. Za nejdůležitější je považována vstřícnost, partnerský vztah, náklonnost a důvěra k dítěti. Nesnažit se o autoritativnost, manipulaci s dítětem, nadvládu, apod. Dále je požadována trpělivost místo nepřiměřených požadavků. Díky těmto prostředkům má dítě dostatečný prostor, aby využilo svých vlastních schopností, má možnost projevit se, spolurozhodovat. Zásahy, které potlačují osobnost dítěte, jsou co nejvíce omezeny a individuálně řešeny s daným dítětem. Mateřská škola (dále jen MŠ) není dominantní rolí při výchově dítěte, tou zůstává rodina dítěte. Proto se MŠ snaží o partnerství a spolupráci rodičů ve vzdělávacím programu dítěte. (KOLLÁRIKOVÁ, a další, 2001)

V současné době se v MŠ propaguje individuální náhled na dítě a zároveň jeho individuální rozvoj schopností. Využívá se screeningového zjišťování školní připravenosti neboli pedagogická diagnostika. Pro pedagogický proces je to nezbytnost. (PILAŘOVÁ, a další, 2012)

1.3 Příprava na základní školu

MŠ tvoří přechod od dětství ke vzdělávání. Předškolní čas dává možnost dítěti si hrát, jednat samostatně, snahu tvořit, respektovat pravidla a ostatní děti, neubližovat a naslouchat druhým, vyjadřovat se. Každodenní příprava socializace a kultivace je nejlepším způsobem jak připravit dítě na školu. (KOLLÁRIKOVÁ, a další, 2001)

Období přechodu z MŠ na ZŠ je považováno za velmi náročné, je možno říci až zlomové pro vývoj psychiky dítěte. Jde o čas neutuchající tělesné i duševní aktivity, dítě projevuje velký zájem o okolní jevy, jeho život provází často otázka „proč?“. Tato doba může být nazývána obdobím hry. Právě díky hře se projevuje aktivita dítěte. Dítě potřebuje rituály, klidné vedení, stabilní zázemí nejen v rodině, ale i v instituci, kam dochází. (PILAŘOVÁ, a další, 2012)

Přechod je plánován v delším čase a komplexním rozvíjení dítěte. Tato příprava je zahrnuta ve většině činností v každém dni. Patří sem vše, co se ve výchovně - vzdělávací

práci praktikuje, samozřejmě společně s individuálním rozvíjením přirozených dispozic dítěte v oblasti smyslové, koordinaci pohybů v hrubé i jemné motorice, sebeobsluha, seberealizace, soběstačnost a rozvíjení kognitivních schopností. Potřebná je snaha o podporu iniciativnosti a rozvoje vědomostí a dovedností dítěte, což je pro něj samotné velká opora. (KOŤÁTKOVÁ, 2014)

Nejdůležitější je přirozené rozvíjení a podněcování specifických schopností dítěte. MŠ neusiluje o stejnou rozvojovou úroveň všech dětí, každé dítě je individualita a ve škole má možnost se vyjadřovat v rámci svých možností. Je potřeba, aby dítě ve své schopnosti věřilo, důvěřovalo si a bylo sebejisté. V určitých případech je využíváno různých podpůrných programů. Převážně u dětí, které jsou vývojově opožděny. U dětí, u kterých jsou očekávány potíže se vzděláváním z důvodu poruch je využito individuálních kompenzačních programů. Mezi zvláštní přípravy na školu lze využít i přípravných tříd. Pedagogové spolupracují s odborníky z pedagogicko-psychologických poraden (PPP) a speciálně pedagogických center, společnými silami také připravují různé projekty, svako v rámci individualizace. (KOLLÁRIKOVÁ, a další, 2001)

PPP se řadí mezi školská poradenská zařízení, která poskytují pedagogicko-psychologické a speciálně pedagogické poradenství a pomoc při výchově a vzdělávání žáků. Tyto služby mohou využívat děti od 3 let až po vysoké školy, jejich rodiče, zákonní zástupci, pedagogové a i pracovníci školy a celá školská zařízení. Hlavní činností je individuální práce s dětmi a žáky různých škol. PPP fungují ambulantně, v případě nutnosti pracovník poradny dochází přímo do školských zařízení. V těchto poradnách pracuje psycholog, speciální pedagog a sociální pracovník, na rozdíl od speciálně pedagogického centra, kde působí speciální pedagog, který je zaměřen na konkrétní cílovou skupinu (surdoped atd.), psycholog, sociální pracovník a logoped. Mezi činnosti v rámci speciálních center je komplexní diagnostika žáka, tvorba plánu, pomoc při tvorbě individuálního vzdělávacího plánu atd. (BENDOVÁ, a další, 2015)

„V rámcovém vzdělávacím programu pro předškolní vzdělávání jsou velmi dobře formulovány základní principy předškolního vzdělávání s ohledem na specifika dětí předškolního věku a při respektování tzv. individuálního přístupu:

- *akceptovat přirozená vývojová specifika dětí předškolního věku a důsledně je promítat do obsahu, forem a metod jejich vzdělávání*
- *umožňovat rozvoj a vzdělávání každého jednotlivého dítěte v rozsahu jeho individuálních možností a potřeb*
- *zaměřit se na vytváření základů klíčových kompetencí dosažitelných v etapě předškolního vzdělávání*
- *vytvářet předpoklady pro pokračování ve vzdělávání tím, že za všech okolností budou maximálně podporovány individuální rozvojové možnosti dětí a umožňováno tak každému dítěti dospět v době, kdy opouští mateřskou školu, k optimální úrovni osobního rozvoje a učení, respektive k takové úrovni, která je pro dítě individuálně dosažitelná*
- *na základě dlouhodobého a každodenního styku s dítětem i jeho rodiči může předškolní vzdělávání plnit i úkol diagnostický, zejména ve vztahu k dětem se speciálními vzdělávacími potřebami“ (BEDNÁŘOVÁ, a další, 2011 str. 1)*

1.4 Školní zralost, připravenost, nezralost

Školní zralost také patří mezi důležité faktory pro případný odklad nástupu dítěte do ZŠ. Je brána převážně z psychologického hlediska a bere ohled na proces zrání, tedy podstatu biologickou. **Školní připravenost** je brána převážně z pohledu pedagogického, zohledňuje proces učení. Tyto kategorie spolu souvisejí, prolínají a doplňují se. (PILAŘOVÁ, a další, 2012)

Tyto dva termíny se často zaměňují. Oba však znamenají stav kvality vývoje dítěte, který by měl opatřit zvládnutí daných požadavků, které obnáší právě vzdělávání na základní škole. (KOŤÁTKOVÁ, 2014) *„Oba mají také společný základ a tím je možnost zvnějšku ovlivnit tento stav kvalitou prostředí a péče, které umožní dítěti být na takové fyzické, psychické, dovednostní a sociální úrovni, aby mohlo nové požadavky plnit.“ (KOŤÁTKOVÁ, 2014 str. 138)*

Školní nezralost jsou pak nedostatky dítěte v jedné z oblastí. (PILAŘOVÁ, a další, 2012)

1.5 Zdravotně znevýhodněné dítě

„Zdravotně oslabené dítě, mladistvý nebo dospělý člověk má sníženou odolnost vůči chorobám a sklon k jejich opakování.“ (VÍTKOVÁ, 1998 str. 35) Zdravotní stav těchto dětí je velice náchylný k pobytu v nevhodném prostředí a špatnému životnímu stylu. Jsou pod pravidelnou a pečlivou lékařskou kontrolou na specializovaných pracovištích. Většina těchto dětí navštěvuje běžnou MŠ. Jejich speciální vzdělávací potřeby se musí odvíjet od hodnotících faktorů, které indikují, že se z chronického onemocnění stává zdravotně znevýhodněné dítě. (KOŤÁTKOVÁ, 2014) (VÍTKOVÁ, 1998) Integrace těchto dětí se praktikuje následovně: individuální integrace v běžných třídách, skupinová integrace ve speciálních a specializovaných třídách, děti se speciálními vzdělávacími potřebami, jiné formy a ve školách při zdravotnických zařízeních. Integrace nutí dané instituce k vytvoření dobrých podmínek na škole i třídě – vybavení interiéru, přípravu jak pedagogů, tak i ostatních dětí, spolupráci s rodinou, režimová opatření dle nynějších potřeb daného žáka a odbornou připravenost. (HÁJKOVÁ, 2008)

1.6 Individuální vzdělávací program

Individuální vzdělávací program se využívá u dětí, které dostaly odklad povinné školní docházky, ale i u dětí, kde se projevilo riziko specifických poruch učení. Pro tyto děti vytvářejí pedagogové v MŠ individuální vzdělávací program. Toto řešení je žádoucí a musí být v souladu s RVPPV, jeho podobu nevymezuje žádný zákon ani vyhláška. Výjimkou je individuálně integrované dítě se speciálními vzdělávacími potřebami, kde se individuální vzdělávací program zpracovává dle §3 vyhlášky Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy č. 27/2016 Sb. o vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných. Východiskem pro jeho tvorbu je právě pedagogická diagnostika a výsledky vyšetření a doporučení z pedagogicko-psychologické poradny. Vhodné je o daném vzdělávacím programu informovat rodiče. Důležité je zaznamenávat jednotlivé pokroky dítěte, aby byla možnost hodnotit posun dítěte. (PILAŘOVÁ, a další, 2012)

„Je dobré si uvědomit, že individuální program je vytvořen proto, aby práce s dítětem byla smysluplná, a nikdy by neměl být formální.“ (PILAŘOVÁ, a další, 2012 str. 29)

2 MOTORIKA

Pro dítě je v prvním roce života zásadním zvratem dosažení vertikalizace. Novorozенец dělá pohyby nohou a rukou, bez zaměření na cíl. Postupně se jeho vývoj zdokonaluje a postupem času, přes vývojová stádia se dostává na nohy a stojí. Jakmile dítě nepotřebuje k dosažení svého cíle dospělou osobu, může začít získávat zkušenosti v odhadu a orientaci v prostoru. (BEDNÁŘOVÁ, a další, 2011)

2.1 Hrubá motorika

Jedná se o funkce posturální a lokomoční. Ty mají za úkol zajistit stabilitu výchozí polohy, změnu polohy jednotlivých segmentů i celého těla v prostoru. Vše tak, aby tělo bylo schopno zajistit základní životní potřeby. (VÉLE, 1997)

Prostorově rozsáhlejší pohyby uskutečňují velké svalové skupiny. (KRIVOŠÍKOVÁ, 2011)

Hrubá motorika je využívána při chůzi, běhu, skákání, přeskokování, chytání či házení míče. Motivací pro menší děti může být napodobování pohybu zvířat. Důležitá je zde rovnováha, kterou je možné navozovat díky skákání na jedné noze, při chůzi po provaze, lezení po lavičkách. (DOLEŽALOVÁ, 2010)

U dětí k vyhodnocení hrubé motoriky je možné využít např. skok sounož, přeskočení nízké překážky, chůze po schodech nahoru se střídáním nohou (3 roky), stoj se zavřenými očima (3,5 roku), přeskok přes čáru a chůze po schodech dolů (4 roky) přejít po čáře, stoj na špičkách s otevřenými očima, poskoky na jedné noze, chůze po mírně zvýšené ploše (5 let), přeskočit snožmo nízkou překážku (6 let). (BEDNÁŘOVÁ, a další, 2011)

2.2 Jemná motorika

„Jemná (obratná, obratnostní, šikovnostní, dovednostní atd.) motorika je definována jako schopnost obratně kontrolovaně manipulovat malými předměty v malém prostoru.“ (BERGER, a další, 2009 stránky 145-147)

Jemná motorika je typická pro kreativní aktivity člověka. Jde o všechny pohybové aktivity, které člověk provádí pomocí drobných svalových skupin, zejména rukou, ale i úst či nohou. Tyto aktivity vyžadují přesnost. Řadí se sem grafomotorika, logomotorika, oromotorika, mimika, vizuomotorika a manipulační aktivity. (OPATŘILOVÁ, 2005)

Je opakem hrubé motoriky. Pohyb se uskutečňuje v jemných pohybech rukou, prstů a palce, v koordinaci se zrakovou kontrolou. (KRIVOŠÍKOVÁ, 2011)

Důležité pro funkci ruky jsou oblouky ruky, ty zajišťují stabilitu a mobilitu. Ovlivňují nastavení dlaně pro dynamickou nebo statickou akci, nastavení svalové síly pro úchop, manipulaci s předměty a pohyby palce. Na ruce jsou oblouky přítomné od narození, funkčními se ale stávají až po druhém roce. (KRIVOŠÍKOVÁ, 2011)

Tyto oblouky jsou:

- LONGITUDINÁLNÍ (PODÉLNÝ) OBLOUK

Tento oblouk je tvořen čtyřmi podélnými paprsky, které směřují od karpálních kůstek až ke konečkům prstů. Umožňuje nastavení pohybu prstů. Při flexi se prohlubuje, při extenzi prstů se oblouk zplošťuje. Využívá se např. při kulovém úchopu.

- DIAGONÁLNÍ OBLOUK

Tento oblouk nastavuje sílu ruky a umožňuje tak dotyk palce se všemi ostatními prsty. Proto existují čtyři diagonální oblouky. Pro funkci ruky je nejdůležitější diagonální oblouk mezi palcem a ukazovákem. Ten umožňuje jemné úchopy. Oblouk mezi palcem a malíkem je nesmírně důležitý pro silový úchop, jelikož uzavírá ulnární stranu ruky a díky tomu je možné pevné obepnutí předmětu. Využívá se např. při překrojení jablka nožem. Aktivace diagonálních oblouků proběhne při držení, stabilizaci a nasměrování nástroje.

- TRANSVERZÁLNÍ OBLOUK

Vytváří konkávní tvar dlaně a umožňuje nastavení dlaně. Dělí se na proximální, který zajišťuje stabilitu a distální, zajišťující mobilitu. (KRIVOŠÍKOVÁ, 2011)

2.3 Rozvoj jemné motoriky

„Jemnou motoriku rozvíjíme při cíleném pohybu rukou a prstů, které jsou orientovány na přesnost provedení.“ (Michalová, 2011, s. 72)

Člověk k ní dojde postupně od velkých pohybů či manipulace s velkými předměty k menším pohybům a ovládnutí menších předmětů. Rozvíjet JM lze cvičením nebo metodickými postupy. (DOLEŽALOVÁ, 2010)

2.4 Hodnocení jemné motoriky

Hodnotí se obě HKK. Vychází se z funkční úrovně daného pacienta. (KRIVOŠÍKOVÁ, 2011)

„Do vyšetření jemné motoriky patří:

hodnocení úchopů a manipulace s předměty,

hodnocení kvality jemné motoriky (koordinace a přesnost),

hodnocení výkonu (síla, rychlost, vytrvalost – podle testů motoriky).

U dětí také hodnotíme vývoj jemné motoriky (normální, opožděný, patologický) a laterality.“ (KRIVOŠÍKOVÁ, 2011 str. 189)

U dětí se pak využívá k hodnocení jemné motoriky manipulace s drobnými předměty, jako je třeba navlékání korálek, nasazování kolíčků (3-4 roky), stříhání a otevírání dlaně postupně po jednom prstu (4 roky). (BEDNÁŘOVÁ, a další, 2011)

Důležité je vyhodnocení laterality, tu je možné zjistit pomocí různých her, kdy dítě např. navléká korálky, zasouvá kostky do otvoru, maluje, zvoní zvonečkem, gumuje, hází míčem nebo stříhá. Předpokládá se, že dominantní je ruka, kterou dítě činnost provádí. (BEDNÁŘOVÁ, a další, 2011)

3 ÚCHOPY

Základním vzorem je úchopový reflex a z něho je potřeba vycházet při opravě pohybových stereotypů. (KOTT, 2000)

„Úchop lze obecně definovat jako statickou polohu ruky, ve které můžeme předmět bezpečně držet jednou rukou.“ (KRIVOŠÍKOVÁ, 2011 str. 190) Stabilita úchopu je zajištěna aniž by záleželo na směru pohybu a vzdálenosti mezi předmětem a rukou. (KRIVOŠÍKOVÁ, 2011)

Jedná se o základní formu a zároveň o podmínku manipulace. Jde o dotyk předmětu rukou. Cílem může být dotýkané udržet či použít daný předmět k činnosti. Uchopovací schopnosti ruky jsou velmi proměnlivé a různorodé, jasná analýza není možná. Úchopy je možné rozdělit na silové a precizní. Ve funkčních aktivitách dochází často k propojování těchto dvou modelů. (VYSKOTOVÁ, a další, 2013)

3.1 Dělení úchopů

„Jedna z prvních klasifikací je z roku 1942, která dělí úchopy podle toho, jaké části ruky se na úchopu účastní, tj. úchopy celou rukou, úchop s účastí palce a prstů a úchopy s účastí dlaně a prstů.“ (KRIVOŠÍKOVÁ, 2011 str. 190)

Vyskotová a Macháčková dělí úchopy na:

A. STATICKÉ

Slouží k udržení objektu v dané pozici v prostoru. Podle zapojených částí ruky se statické úchopy dále dělí na:

- úchop prstový
- dlaňový
- symetrický (KAPANDJI, 2007)

○ PRSTOVÝ úchop se dělí na úchop bidigitální a pluridigitální, dle zúčastněných prstů.

- Bidigitální úchop je takový, který probíhá mezi palcem a ukazovákem, popřípadě prostředníkem. Jde o precizní úchop.
- Pluridigitální úchop je takový, na kterém se zúčastňuje palec s ostatními, minimálně dvěma prsty. Jedná se o úchop silový. (VYSKOTOVÁ, a další, 2013)

○ DLAŇOVÝ úchop je takový, v kterém se angažuje dlaň společně s prsty. Dělí se na digitopalmární úchop a plný dlaňový úchop, což se rozlišuje podle toho, zda se do úchopu zapojuje i palec. (VYSKOTOVÁ, a další, 2013)

○ SYMETRICKÝ úchop je takový, který se vykonává v ose předloktí.
„Při manipulaci předmět leží v prodloužení osy předloktí a představuje tak prodloužený ukazovák. Předměty jsou pevně drženy v dlani pomocí palce a ostatních čtyř prstů. Palec je držen v extenzi a v opozici, ukazovák je extendován a přidržuje předmět shora, ostatní tři prsty jsou mírně flektovány a přidržují předmět proti palci.“ (VYSKOTOVÁ, a další, 2013 str. 62)

B. DYNAMICKÉ

Jsou spojeny s manipulací prstů a drženým předmětem. Při tomto typu úchopu je potřeba přesnost, preciznost a koordinace. Během manipulace s předmětem může každý prst provádět jiné úkoly (např. manipulace se zapalovačem). (VYSKOTOVÁ, a další, 2013)

„Palec, ukazováček a prostředníček se účastní jemných precizních pohybů. Palec hraje zvláštní roli při podpoře uchopovaných předmětů. Prsteníček a malíček mají stabilizační roli během fixace objektů.“ (VYSKOTOVÁ, a další, 2013 str. 65)

A. Napier dělí úchopy na:

○ SILOVÝ

Jedná se o držení předmětu mezi prsty, které jsou v semiflexi a dlaní. Palec je addukován a vykonává tak protitlak. Tento úchop se využívá k maximální síle.

○ PŘESNÝ

Využívá se různými způsoby a to mezi palcem + ukazovákem, palcem + ukazovákem + prostředníkem, palcem + ostatními prsty.

B. Schlesinger dělí úchopy takto:

○ HÁČKOVÝ (viz Příloha 1, Obrázek 28)

Prsty jsou zde užity jako hák k zavěšení předmětu. Palec může být pasivní.

○ CYLINDRICKÝ (viz Příloha 1, Obrázek 29)

Palmární povrch dlaně a prstů objímá předmět válcovitého tvaru. Palec společně s prsty jsou po celém obvodu předmětu. Palec pak úchop zavírá z opačné strany.

○ SEVŘENÍ RUKY V PĚST (viz Příloha 1, Obrázek 30)

Používá se u držení úzkého charakteru. Palec je položen nad ostatními prsty.

- SFÉRICKÝ (viz Příloha 1, Obrázek 31)
Palmární plocha dlaně a prstů objímají kulatý předmět. Palec s prsty drží předmět po celém jeho obvodu.
- KLÍŠŤKOVÝ (viz Příloha 1, Obrázek 32)
Neboli nehtový úchop. Jedná se o využití konečků prstů. Koneček palce je využit proti konečkům ostatních prstů. Používá se ke zdvihnutí menších předmětů.
- PALMÁRNÍ (viz Příloha 1, Obrázek 33)
Neboli pinzetový či špetkový úchop. Dotýkají se bříška palce proti jednotlivým bříškům prstů. Slouží ke zdvihnutí nebo držení úzkých předmětů.
- LATERÁLNÍ (viz Příloha 1, Obrázek 34)
Také i klíčový úchop. Jde o držení předmětu mezi bříškem palce a laterální stranou druhého prstu. Využívá se k držení velice úzkého předmětu (např. klíč).
- NŮŽKOVÝ (viz Příloha 1, Obrázek 35)
Též cigaretový úchop. Jde o držení předmětu mezi druhým a třetím prstem. Přesněji mediální stranou ukazováku a laterální stranou prostředníku. (KOTT, 2000)

3.2 Fáze úchopu

Při samotném úchopu je třeba brát v potaz anatomické a funkční možnosti horní končetiny, zároveň i vlastnosti uchopovaného předmětu, jako je např. velikost, tvar, povrch, hmotnost, atd. Samotný proces úchopu lze rozdělit do tří hlavních fází.

- a. přípravná fáze - příprava osoby na vlastní úkon, daná osoba zvažuje hmotnost uchopovaného předmětu, umístění v prostoru, složitost, fáze začíná zhodnocením všech daných podmínek, dále jde o přípravu pro jejich překonání – nastavení těla do co možná nejvýhodnější polohy pro samotné uchopení, může trvat různě dlouho
- b. fáze úchopu a manipulace – tato fáze začíná, jakmile je daný předmět uchopen a fixován, pokračuje samotnou manipulací předmětem, je provázena dostatečně silným napětím, velká část činnosti je automatická, záleží ale, o jakou činnost se jedná
- c. fáze uvolnění – zde jde o aktivity související s položením předmětu a oddálením ruky od něj (VYSKOTOVÁ, a další, 2013)

4 ERGOTERAPIE

V anglickém jazyce je ergoterapie označována jako „Occupational therapy“. Při doslovném překladu slovo „occupational“ znamená pracovní či zaměstnanecký, které je zde vnímáno jako práce, zapojení člověka do činnosti. Slovo „therapy“ je překládáno jako terapie nebo léčba. (SHARON, a další, 1999)

Za cíl ergoterapie je považováno zachování nebo dosažení co největší míry soběstačnosti a nezávislosti člověka v běžných denních činnostech. Jde o umožnění realizovat činnosti, které pacient považuje za důležité pro život. Snaží se o co nejlepší kvalitu života a sociální integraci. Vždy je nutnost respektovat prostředí, ve kterém chce pacient být, jeho potřeby – osobní, sociální, ekonomické a kulturní. (KOLÁŘ, 2009)

Ergoterapie je jeden z nejzákladnějších pilířů terapie horní končetiny a ruky, např. při narušených funkcích ruky, úchopů, atd. Pokud dojde k omezení hybnosti na horní končetině, může dojít k problémům v oblasti soběstačnosti jedince. (KOLÁŘ, 2009) (KLUSOŇOVÁ, 2011)

Nelson společně se spoluautory, díky testování 24 aktivit denního života, přišel na to, že není zapotřebí maximálního rozsahu pohybu v zápěstí v běžných denních aktivitách. Největší flexe (50°) je zapotřebí při perineální hygieně (společně s radiální dukcí), extenze (51°) k vyždímání látky a držení telefonu u ucha. Radiální dukce (12°) krom důležitosti v perineální hygieně je také zapotřebí při česání, ulnární dukce (40°) pak při otáčení vodovodního kohoutku. (VYSKOTOVÁ, a další, 2013)

Ergoterapie využívá terapeutickou hmotu, kterou se snaží zábavnou formou pozitivně ovlivnit hybnost horní končetiny a ruky, svalovou sílu ruky, atd. (JERSÁKOVÁ, a další, 2010)

5 TERAPEUTICKÁ HMOTA

TH nenásilnou a zábavnou formou rozvíjí JM horních končetin. Dále jejich sílu, koordinaci a citlivost. Také může pozitivně ovlivnit rozsahy pohybů a svalový tonus. (JERSÁKOVÁ, a další, 2010)

TH je vhodná pro rehabilitaci u pacientů, kteří mají problémy s horními končetinami (operace horních končetin, úrazy, po cévních mozkových příhodách aj.). Také ji lze využít u dětské mozkové obrny či jiných tělesných postižení. Vhodná je také pro práci se seniory s revmatickými projevy. (www.sensa-shop.cz; 29. 10. 2016)

Velmi často se musí při práci s TH zapojit i kognitivní složky, ke kterým patří komunikace, paměť, orientace v prostoru, na těle, oko-ruka, fantazie, pochopení instrukcí, zvládání úkolu, plánování činnosti atd.

TH může být nahrazena modelínou, různými plastelínami či těstem, je na ně však kladeno mnohem více hygienických nároků. Není možné pracovat s těmito materiály tak dlouho, jako právě se speciální terapeutickou hmotou, která má antibakteriální vlastnosti, což zmiňované materiály nemají.

Při práci s hmotou nehrozí velké nebezpečí poškození zdraví. Je možné, že dojde k poranění náhodně, pokud se používá ostrý nástroj, jako je např. nůž. (KLUSOŇOVÁ, a další, 1988)

5.1 Typy terapeutických hmot

TH je v nabídce v několika barevných variacích. Každá barva má odlišnou tvrdost. (www.senza-shop.cz; 29. 10. 2016)

Obrázek 1 Typy TH



Zdroj: http://aposbrno.cz/katalog/big_1320.jpg [29. 10. 2016]

Balení obsahuje 85 gramů hmoty v jednom kelímku. Každá firma, která TH nabízí, může mít trochu jiné barevné provedení k jednotlivým tvrdostem, ale v zásadě by škála měla být béžová - velmi měkká, žlutá - měkká, červená - střední, zelená – tuhá a jako nejsilnější – velmi tuhá se převážně využívá tmavě modrá. (www.senza-shop.cz; 29. 10. 2016)

5.2 Dostupnost terapeutické hmoty

Dostupnost TH je velice dobrá, v dnešní době má navíc narůstající tendenci. TH je dostupná k zakoupení na internetových stránkách nebo ve zdravotnických potřebách.

Využití lze modelínu či inteligentní plastelínu. Pokud není k dispozici či hrozí, že by ji pacient mohl ochutnávat, možností je hmotu nahradit jakýmkoliv těstem. Při využívání těchto produktů je však potřeba myslet na hygienické nároky, není možné s nimi pracovat dlouhodobě či opakovaně. Při dodržení hygieny však splňují účel jako terapeutická hmota. (JERSÁKOVÁ, a další, 2010)

5.3 Využití terapeutické hmoty

Terapeutická hmota ovlivňuje převážně jemnou motoriku. Dále svalovou sílu, koordinaci a citlivost. Dále může pozitivně ovlivnit rozsahy pohybů a svalový tonus. (JERSÁKOVÁ, a další, 2010)

5.3.1 Svalová síla

Sval, který vyvine kontrakci, vyvine také svalovou sílu. Tato síla se zvětšuje při zvyšování frekvence, zvětšování počtu motorických jednotek. Svalová síla je dělena na dvě složky – otáčivou a kloubní. (KOTT, 2013)

„Využití svalové síly pro práci závisí na několika faktorech:

- *počtu svalových vláken*
- *druhu svalových vláken*
- *stupni natažení svalu*
- *úhlu, který svírá šlacha svalu s kostí*
- *poměr délky ramene síly a břemena*
- *znehybnění jednoho z úponových míst“ (KOTT, 2013 str. 14)*

Otáčivá složka, neboli rotační je kolmá na osu kosti, která se pohybuje. Největších hodnot nabývá, když splyne s osou svalu, pak se rovná samotné síle svalu. Složka kloubní, neboli podélná, působí v ose pohybující se kosti. Tato složka nemá na pohyb vliv. (KOTT, 2013)

Při aktivním pohybu v kloubu je rozsah ovlivněn především schopností kontrakce a relaxace svalových vláken. (DVOŘÁK, 2003)

„Patologický význam změny rozsahu pohybu v kloubu je několikery:

- *změnou biomechaniky kloubu je ovlivněno rozložení tlaků na kloubní plochy, případně pomocné tkáně, což vede k iritaci přetěžovaných částí kloubu a tím se vytvářejí předpoklady pro degenerativní procesy kloubní*
- *snížení pohyblivosti vede ke kompenzační hypermobilitě v sousedních kloubech, jež ve svém důsledku směřuje k témuž*
- *obecně pak omezení či úplné znehybnění v kloubu má negativní vliv na pohybové vzory daného segmentu s konsekvencemi pro celý organismus, i na proprioceptivní informace z periferie s následnou poruchou řízení pohybu“ (DVOŘÁK, 2003 str. 54)*

Při kontrakci se sval zkrátí cca o 30 – 40 % své délky. Svalová síla je závislá na svalových vlákních a jejich počtu. Sval má možnost vyvinout větší sílu, čím větší počet svalových vláken obsahuje. Dále svalová síla závisí na délce svalu, počtu aktivovaných motorických jednotek. (DYLEVSKÝ, a další)

Motorická jednotka je základním prvkem hybnosti. Vzruch jednoho nervového vlákna dává v činnost současně několik svalových vláken. Pokud dojde ke zvyšování

svalové síly, motorické jednotky se začínají postupně zapojovat, Od nejmenších k největším. Pracují asynchronně. Jejich postupné zapojování vede k zesílení mohutnosti kontrakce. Možností, jak je dělit, je dle velikosti a typu svalových vláken. Svaly, které mají funkci jednoduchou, mají velké motorické jednotky. Svaly pro přesné, složité pohyby jsou složeny z malých motorických jednotek. (KOTT, 2013) (KOTT, 2000)

Pokud je svalová síla snížena, příčiny mohou být různého charakteru. (KRIVOŠÍKOVÁ, 2011) Příčiny oslabené svalové síly lze rozdělit na organické a funkční. (KOLÁŘ, 2009) „Mezi nejčastější organické příčiny svalové slabosti patří poškození motorické dráhy volní hybnosti (*tractus corticospinalis*), periferního motoneuronu, nervosvalového přenosu i kosterního svalu.“ (KOLÁŘ, 2009 str. 75) Při tomto poškození vzniká paréza, tedy snížení právě svalové síly. Může nastat i celková ztráta aktivního pohybu, tedy plegie. Mezi funkční příčiny jsou zařazeny reflexní děje. Ke snížení svalové síly dochází vlivem útlumu. Tento reflexní útlum nazýváme funkční pseudoparézou. Slabost svalu může také vzniknout v souvislosti se sníženou aktivitou svalu. (KOLÁŘ, 2009)

Nejčastěji se vyšetřuje svalová síla pomocí svalového testu. Slouží především k vyšetření jednotlivých svalů, skupin a stereotypů. K měření svalové síly se užívají dynamometry, kterých je více druhů. Tyto přístroje testují celé svalové skupiny, nikoliv jednotlivé svaly. Jakmile je v aktivitě celá svalová skupina, je vyvolán pohyb. Hlavním projevem této aktivní činnosti je zkrácení svalu. (DYLEVSKÝ, a další)

Každé svalové vlákno má určitou hodnotu tzv. klidového tonu. Tento tonus trvá dlouhodobě a je nenáročný na energii. Aktivita motorických jednotek je řízena z mozkových center – tzv. gama systémem. (KOTT, 2013) (KOTT, 2000)

Dělení na druhy svalových vláken je dáno počtem myofibril. Rozlišují se vlákna bílá a červená. Bílá svalová vlákna mají velkou anaerobní schopnost, vykonávají rychlý pohyb, velice rychle se unaví a jejich kontrakce je rychlá. Tvoří je svaly dynamické. Červená vlákna mají vyšší obsah vaziva a tuku, aerobní činnost je vysoká, kontrakce pomalá- Tvoří svaly posturální, statická funkce. Kontrakce se dělí celkem na tři druhy. Kontrakci isotonicou, kde se svalová vlákna k sobě přiblíží. Jakmile se ve svalu mění pouze napětí, nemůže se zkrátit a jedná se o kontrakci isometrickou. Při extenrické kontrakci samotné svalové vlákno klade odpor vůči samotnému protažení, nakonec je ale stejně postupně prodlužováno.

5.3.2 Čítí

Lidské tělo má několik druhů receptorů. Tyto receptory reagují na různé druhy podnětů, mají specifickou funkci. Můžeme je rozdělit na mechanoreceptory, ty reagují na dotek, tlak a vibraci. Jejich stimulace probíhá díky mechanickému dráždění. Tomuto čítí říkáme taktilní. Dále pak máme chemoreceptory, ty reagují při poškození buňky, toto nazýváme čítím algickým. Termoreceptory podléhají stimulaci teplem a chladem. Tento druh nazýváme čítím termickým. U všech těchto typů jsou přítomny nociceptory, ty zpracovávají bolestivé podněty. (AMBLER, 2011) (KRIVOŠÍKOVÁ, 2011)

Poruchy těchto receptorů mohou vyvolat různé druhy postižení. Anestezie, kdy chybí vnímání taktilních i algických podnětů. Hypestezie, která znamená snížené vnímání na podněty taktilní. Naopak hyperstezie je zvýšené vnímání těchto podnětů. Dále se mohou objevit parestezie, což je jakési brnění či mravenčení, ale také štípání, pálení. Při analgezie chybí vnímání bolesti. Hypoalgezie znamená vymizené nebo snížené vnímání bolesti, naopak zvýšené vnímání bolesti je nazýváno hyperalgezie. Alodynies je bolestivé vnímání podnětu, který ve skutečnosti bolestivý vůbec není. (AMBLER, 2011)

Samotné čítí je možné rozlišit na povrchové a hluboké. Mezi povrchové čítí lze zařadit čítí taktilní, algické, termické a diskriminační (schopnost rozeznat dva současně provedené doteky na lidském těle, v určité vzdálenosti). Mezi hluboké čítí pak polohocit (vnímání polohy části těla), pohybovit (vnímání prováděného pohybu částí těla) a vibrační čítí. Vyšetření čítí je důležitým znakem při vyšetření hybného systému, jelikož poruchy v těchto systémech se většinou kombinují. Často je ovlivněna soběstačnost, protože chybí motivace pohnout postiženou končetinou, pokud ji dotyčný necítí. Může docházet k opomíjení končetiny v prostoru a nezapojování do všedních činností. Pokud je čítí narušeno, zvyšuje se tak riziko úrazu. (KRIVOŠÍKOVÁ, 2011)

5.4 Práce s terapeutickou hmotou

Všechny fotografie z této podkapitoly pocházejí z vlastního zdroje.

Obrázek 2 Vyndání hmoty z krabičky



1. V prvním kroku je důležité zajistit čistou pracovní plochu, dostatek prostoru a osvětlení. První úkol zahrnuje vyjmutí hmoty z kelímku.

Obrázek 3 Prohnětení hmoty



2. V druhém kroku se hmota hněte a klient objevuje její vlastnosti. Vždy je nutné zvolit vhodný stupeň tuhosti hmoty.

Obrázek 4 Váleček



3. V dalším kroku je možno začít s vytvářením válečku. Díky tomuto prvku se již nacvičuje extenze a mírná flexe prstů.

Obrázek 5 Štípec bříškový



4. Dalším krokem je využití válečku z kroku 3. Do daného válce je možnost nácvičku štípce mezi jednotlivými prsty. Od palce s ukazovákem až po palec a malík. Samozřejmostí je výměna rukou.

Obrázek 6 Štípec nehtový



5. V dalším kroku je nutné si vytvořit nový váleček, do kterého je možné si vyzkoušet další úchopy. Místo štípce bříškového, v tomto kroku provedeme nácvik štípce nehtového. Opět dojde k výměně rukou a prstů od palce a ukazováku, až po palec, společně s malíkem.

Obrázek 7 Roztáhnutí kruhu



6. Kruh je vytvořen z nového válečku. Do daného kruhu jsou vloženy všechny prsty jedné ruky a dojde k extenzování těchto prstů. Samozřejmě je výměna rukou. Dochází zde k procvičování špetky, extenze prstů a svalové síly.

Obrázek 8 Šnek



7. Z nového válečku, pomocí rolování hmoty, vytvoříme tvar, který připomíná šnečí ulitu. K tomuto pohybu lze používat všechny nebo pouze tři prsty. Dochází zde ke změně ze supinačního do pronáčného postavení předloktí. Trénink špetky, radiální a ulnární dukce, flexe prstů, samozřejmě samotné supinace a pronace.

Obrázek 9 Strom



8. Dalším krokem v práci s terapeutickou hmotou je opětovné vytvoření nového válečku, který je položen na pracovní ploše svisle, na rozdíl od předešlých kroků. Dojde zde k roztahování hmoty do stran, pomocí obou palců. Dochází tak k tréninku flexe v carpometacarpovém a metacarpovém kloubu. Důraz je kladen i na izolovaný pohyb a svalovou sílu palce.

Obrázek 10 Válení koule



9. Následovným hlavním tvarem není již váleček, nýbrž koule. Tudíž prvním krokem je samotné vytvoření tohoto tvaru. Při této činnosti je ovlivňována mírná flexe prstů a dorzální flexe zápěstí.

Obrázek 11 Mačkání jednotlivými prsty



10. Nově vytvořená koule je vložena do dlaně a jsou do ní postupně a izolovaně zatlačovány jednotlivé prsty. Začínajícím prstem je ukazovák, poté prostředník, prsteník a jako poslední malík. Tento postup je možné opakovat dle potřeby. Je podporována flexe jednotlivých prstů, samostatný izolovaný pohyb.

Obrázek 12 Mačkání všemi prsty



11. Do nově vytvořené koule je zatlačeno všemi prsty najednou, a to vši silou. Do koule se tak vytvoří otisky všech prstů. Tento prvek je podobný, jako na Obrázku 11, jediným rozdílem je tlak všemi prsty a ne prsty postupně. Tímto krokem je podporována flexe v prstech a svalová síla.

Obrázek 13 Placka



12. Vytvořená koule je položena na pracovní plochu a celou dlaní je do ní zatlačeno ze shora dolů. Soustavným tlakem je zhotovena placka, s kterou je možno i dále pracovat. Tímto krokem je podporována dorzální flexe zápěstí, extenze prstů. Podpořena je také svalová síla.

Obrázek 14 Sluníčko



13. Jak již bylo popsáno výše, s vyrobenou plackou je možno i nadále pracovat. Například k vytvoření tzv. Sluníčka, kdy stálým tahem od středu ke kraji jednotlivými prsty se tvoří samostatné paprsky. Jedná se o tah z extenze do flexe. Podporujeme tak svalovou sílu v jednotlivých prstech a izolovaný pohyb. Samozřejmě také extenzi a flexi prstů.

Obrázek 15 Štípec nehtový



14. Štípec nehtový je možno trénovat nejen do válečku (viz Obrázek 6), ale také do koule. Podporuje palmární flexi v zápěstí a flexi prstů, pochopitelně samotný úchop štípce.

Obrázek 16 Ďolíček



15. S nově zhotovenou koulí, která je položena na pracovní plochu, je možnost další práce. Snaha pomocí neustálého tlaku, jedním či více prsty, se dotknout pracovní desky. Procvičuj se tak extenze jednotlivých prstů, izolovaný pohyb a svalová síla.

Obrázek 17 Tah



16. V dalším kroku je možnost využití koule, která je položena na pracovní plochu. Jednou rukou danou kouli fixujeme (tato ruka je dole, položena na stole) a druhou chytíme vyčnívající kus hmoty a tahem vytáhneme nahoru, či do stran. Tímto podporujeme flexi prstů i ramenního kloubu. Dále tah, tedy svalovou sílu.

Obrázek 18 Malé kuličky



17. Z hmoty je postupně odtrhnuto několik menších částí, z kterých se vytvářejí malé kuličky. Dochází k procvičení svalové síly, kdy pacient/klient je nucen utrhnout kus hmoty z celé její části. Dále je pozitivně ovlivňována přesnost a koordinovanost pohybů při vytváření a manipulaci s malými kuličkami.

Obrázek 19 Addukce prstů



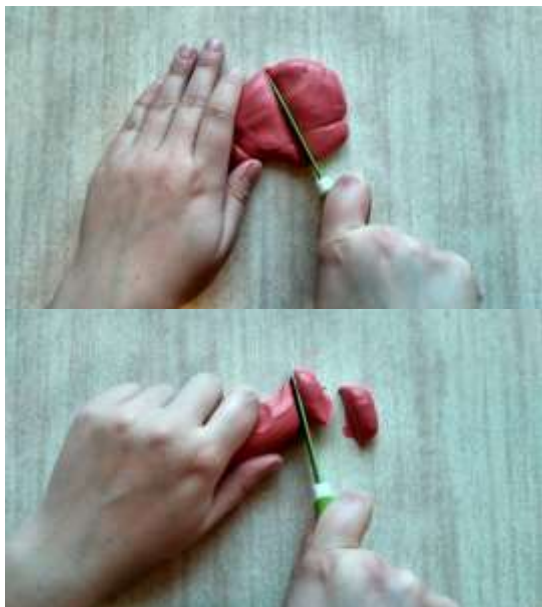
18. Vytvořené malé kuličky z předchozího kroku je možno si vložit mezi prsty a zmáčknout. Dochází tak k ovlivnění addukce prstů.

Obrázek 20 Vykrajování



19. Terapeutickou hmotu lze využít i v rámci komplexních činností. Mezi nejméně nebezpečnou činností můžeme řadit vykrajování, kde nehrozí žádné riznutí ostrým předmětem. Pomocí určitých pomůcek, např. vykrajovátka, je možnost vyrobit z hmoty různé tvary.

Obrázek 21 Krájení



20. Dále pak je možno trénovat krájení hmoty, kterou postupem času pacient/klient může vyměnit za pečivo, maso, apod. Pokud zde hrozí poranění, z důvodu použití ostrého nože, je možnost využít na trénink této funkce nůž tupý a postupně, v rámci stupňování aktivit tento nůž měnit.

Obrázek 22 Využití příboru



21. Hmota může sloužit i k využití na nácvik sebesycení, využití a manipulace s příborem. Nacvičována je koordinace horních končetin a dopravení „sousta“ do úst. Postupem času, v rámci stupňování aktivity lze změnit hmotu za opravdové jídlo.

Obrázek 23 Uzavření hmoty



22. Hmotu je vždy nutno řádně uzavřít, aby nedošlo k jejímu vyschnutí a bylo možné ji využít i v dalších terapiích. Terapeutická hmota má samodezinfekční účinky, tudíž po nějaký čas jejího využívání není potřeba obstarávat její dezinfekci.

5.5 Stupňování aktivit

Aktivity je potřeba stupňovat cíleně, jelikož primárním cílem je zlepšení pacientova výkonu. Stupňování může spočívat ve změně postupu, náročnosti dané aktivity či změně materiálu. (KRIVOŠÍKOVÁ, 2011)

Při práci právě s terapeutickou hmotou lze aktivitu stupňovat jednoduše využitím jiné intenzity tuhosti. Tím se zaměření obrátí na zlepšování svalové síly. Zpočátku se používá extra měkká (samozřejmě záleží na individualitě pacienta), což je většinou tělová barva, a postupně při dalších terapiích se zvyšuje tuhost použité hmoty až k té nejtvrdší. (JERSÁKOVÁ, a další, 2010) (KRIVOŠÍKOVÁ, 2011)

Dané aktivity lze stupňovat nejen pomocí tuhosti samotné hmoty, ale například také prodloužením času. Zaměřit se například na zlepšení rozsahu pohybu a tudíž pracovat s terapeutickou hmotou v různých, delších časových intervalech. Dalším způsobem může být zvyšování nároků v rámci koordinace, přesnosti, výdrže, pozornosti, apod. (JERSÁKOVÁ, a další, 2010) (KRIVOŠÍKOVÁ, 2011) (KOŠTÁLKOVÁ, a další)

5.6 Ergonomie terapeutického místa

Jde o spojení dvou řeckých slov: „ergon“, což znamená práce a „nomos“ znamená pravidlo či zákon. Mezi úkol ergonomie patří vytváření ideálních podmínek pro lidskou práci, aniž by došlo k ohrožení zdraví a naopak mohlo dojít ke zvyšování efektivnosti činnosti. Bezpečnost a stabilita, to jsou základní nároky pro pracovní polohu. K provádění jednotlivých pohybů v rámci pracovní činnosti jsou potřeba opěrné body, které jsou pevné a ze kterých pak samotný pohyb vychází. Trup nebo i končetiny musí být stabilizovány tak, aby jiné části mohly daný pohyb vykonávat. Mezi nejvýhodnější pracovní polohy patří sed a stoj. Nejoptimálnější je střídání těchto poloh. Výhodou práce vsedě je menší statické zatížení, energetický výdej, snadnější koordinace, přesnější práce. Práce ve stoje dovoluje vynaložit větší sílu a provádět pohyby ve větším rozsahu.

(GILBERTOVÁ, a další, 2002)

5.6.1 Pozice sedu

V pozici vsedě se dělá velké množství činností, pro ergoterapii je právě sed základem. Sed je považován za základní pracovní polohu. Nejlepší je styl sedu různě měnit. Například vyměnit židli za míč, křeslo atd. Vsedě na klasické židli je zatěžováno paravertebrální svalstvo. Pokud je vykonávána práce s předkloněnou hlavou, dochází k přetěžování šíjových svalů. Únavu svalů může zmírnit opěra zad. A. Brüggera vypracoval techniku sedu, která zabraňuje vzniku tzv. sternoosymfyziálního syndromu, kde se jedná o zkrácení vazivových tkání mezi sternem a symfýzou při nahnávaném sedu. K odstranění vzniku tohoto syndromu doporučuje sed na klínovitém polštáři, který se svažuje vpřed. Ergonomická židle by měla mít, kvůli stabilitě, širokou základnu, nejlépe z pěti paprsků. Okraj sedadla by neměl být delší než samotná hrana židle a měl by být zaobleného tvaru, aby nedocházelo ke stlačování oblasti stehna a ke zhoršování žilního odtoku. (PFEIFFER, 1990)

Před každým cvičením s TH je nezbytně nutné upravit pracovní místo tak, aby ergonomicky vyhovovalo, samozřejmě je třeba myslet na správný sed. Pokud to lze, upravit sed do správné polohy, umožnit oporu o podložku a také snažit se udržet po celou dobu cvičení s TH správné držení těla. Práce s TH je velice vhodná pro domácí cvičení. (JERSÁKOVÁ, a další, 2010)

Sed bereme jako vertikální polohu hlavy, trupu a pánve s 90° flexí dolních končetin. Hmotnost horní poloviny těla je zcela na sedacích hrbolcích. Díky sníženému těžišti těla a zvětšené bázi patří sed mezi stabilnější polohy. (DVOŘÁK, 2003)

Většinou jde o polohu odpočinkovou, jelikož udržení rovnováhy trupu nevyžaduje tak velké svalové úsilí. Svaly, které zajišťují rovnováhu, jsou převážně hřbetní a břišní. Pokud, z jakéhokoliv důvodu, dojde k ochabnutí, trup se naklání dopředu a páteř se kyfotizuje. Tím pádem dochází k vymizení bederní lordózy. (KOTT, 2000)

Čím stabilnější pacient v sedu je, tím větší je předpoklad k lehčímu průběhu trénování stoje a chůze. Jakmile není možnost flexe v kyčelních kloubech, je zapotřebí myslet na využití kompenzačních pomůcek či upravení nácviku sedu. (DVOŘÁK, 2003)

PRAKTICKÁ ČÁST

6 CÍL PRÁCE

Cílem této BP je zlepšení jemné motoriky a svalové síly pomocí terapeutické hmoty u dětí předškolního věku se speciálními vzdělávacími potřebami. Zhodnotit, zda TH přinese nějaké zlepšení právě předškolním dětem.

7 HYPOTÉZY

Předpokladem je, že:

1. V rámci terapie s terapeutickou hmotou se dětem zlepší svalová síla v ruce, kterou lze zhodnotit pomocí dynamometru.
2. Díky práci s terapeutickou hmotou lze pozitivně ovlivnit úchopy, jejichž provedení lze vyhodnotit pomocí Funkčního testu HK.
3. U dětí, kterým pomáhá asistent pedagoga, dojde ke zlepšení míry soběstačnosti.

8 METODIKA VÝZKUMU

Pro vypracování praktické části v této bakalářské práci byla využita metoda pomocí kazuistik a dotazníkového šetření. Kazuistické šetření probíhalo ve speciální mateřské škole pro děti s vadami řeči, Ke Špitálskému lesu 3, Plzeň 4 – Doubravka. První návštěva proběhla 28. 11. 2016 a terapie pak probíhaly třikrát týdně.

Kazuistické šetření probíhalo u 7 dětí. Jednalo se o děti předškolního věku 3 – 7 let. Po jednom dítěti ve věku tři, pěti a sedmi let, po dvou dětech ve věku čtyři roky a šest let. Průměr byl 5 let. Jejich diagnózy byly převážně poruchy autistického spektra, ADHD, opožděný vývoj řeči. U sedmiletého chlapce je realizován odklad školní docházky. Informace o jejich zdravotním stavu jsem čerpala převážně ze zdravotnických dokumentací a rozhovorů s rodiči.

Obsahem kazuistik je pohlaví a věk dítěte, anamnéza, vstupní, průběžné, závěrečné vyšetření a jejich zhodnocení. U všech dětí bylo provedeno pozorování, vyšetření cití, pasivní pohyby, vyšetření joint play, orientační goniometrie, aktivní pohyby, funkční test HK, síla stisku ruky pomocí dynamometru, modifikovaná pozorovací škála pro hodnocení ergoterapie a funkční test HK. Musel být brán ohled na věk dětí, který je většinou pod šest let, kdy právě v šesti letech dozrává jemná motorika. U dětí, které jsou v péči neurologa, bylo také provedeno skóre rovnováhy vsedě. Jinak postura sedu byla kontrolována v rámci pozorování dítěte. Především to, jaká je kvalita sedu, zda dítě vydrží sedět samo nebo bude potřebovat nějaké kompenzační pomůcky pro stabilní a déletrvající kvalitní sed. V rámci kazuistik je uvedena i ukázka terapeutických jednotek, krátkodobý i dlouhodobý ergoterapeutický plán.

Při terapeutických jednotkách bylo použito biomechanického rámce vztahů, přístup biomechanický, stupňování aktivit. Dvě stanovené hypotézy byly zkoumány právě na základě kazuistik.

Poslední hypotéza byla postavena na dotazníkovém šetření. To bylo určeno pro rodiče dětí ze speciální mateřské školy pro děti s vadami řeči. Celkem zodpovědělo 70 respondentů. Tyto informace jsou brány pouze jako informační a doplňující.

8.1 Kazuistika I

ANAMNÉZA

- Věk:** 4 roky (09/2012)
- Pohlaví:** chlapec
- Diagnosa:** atypický autismus středně funkční s projevy ADHD, snížená dysfázie, opožděný vývoj řeči

OA

- čtvrté, rizikové těhotenství
- porod 37 + 1t
- PH 3,60kg, PD 50cm
- novorozenecká žloutenka, 2 dny JIP dětské kliniky ve FN Plzeň
- kojen ¾ roku
- prodělané těžké bronchitidy, pneumonie během prvního roku věku, následný opožděný vývoj, těžká otitida v devátém měsíci, následné zastavení vývoje řeči
- opožděný motorický vývoj – lezení + sezení od 11. měsíce, chození ve 13. měsíci
- operace: ve dvou letech prodělaná balonková tuboplastika, adenotomie
- bez kognitivního deficitu
- lateralita: stálé střídání horních končetin, upřednostňuje pravou horní končetinu
- alergie: jahody

RA

- matka - 1979, 1 potrat, 4 těhotenství, 3 porody, nedoslýchavost (hypacusis), chronické zánětlivé onemocnění kloubů, ren duplex, vzdělání střední odborné, pracuje jako účetní
- sestřenice matky trpěla depresemi, ukončila svůj život sebevraždou
- otec – 1980, těžké asthma bronchiale, vzdělání vysokoškolské, pracuje jako vědec LF UK v Plzni
- 2 bratři – 2005, 2007 bez větších zdravotních potíží

SA

- společná domácnost s rodiči i bratry v rodinném domě na kraji Plzně
- ještěrka, 2 potkani

PA

- nástup do speciální MŠ pro děti s vadami řeči 06/2015
- navštěvuje speciální MŠ od 3 let
- individuální vzdělávací program

DISPENZARIZACE (ODBORNÍCI)

- rehabilitace (Vojtova metoda)
- respirační poradna
- logopedie
- psychologie
- psychiatrie
- neurologie
- PPP (pedagogicko-psychologická poradna)

ZÁJMY

- velice rád jí, jakékoliv jídlo
- rád si prohlíží knížky, písmenka, obrázky jídel
- animované pohádky
- rád se zavírá do skříně, přesypá písek, přelívá vodu
- špatně usíná, má menší potřebu spánku

VSTUPNÍ ERGOTERAPEUTICKÉ VYŠETŘENÍ

Datum vyšetření: 7. 12., 8. 12 a 9. 12. 2016

Pro dané vyšetření byl využit rozhovor s matkou, pozorování, vyšetření čítí, pasivní pohyby, joint play, orientační goniometrie, aktivní pohyby, funkční test HK, síla stisku ruky pomocí dynamometru, skóre rovnováhy vsedě a modifikovaná pozorovací škála pro hodnocení ergoterapie.

POZOROVÁNÍ

- nedává najevo emoce – emočně zploštělý
- nenavazuje oční kontakt, na pokyny nereaguje
- nezapojuje se do kolektivu dětí
- barvy najde stejné, ale neurčí, o jakou barvu se jedná
- obtížnější navázání spolupráce
- na neznámé prostředí či neznámou osobu reaguje psychomotorickým neklidem - nejčastěji přechází po místnosti, žvatlá
- jakmile si na osobu zvykne, je lísavý, chce objímat

- nerespektuje autoritu (dle matky uznává pouze otce)
- matka uvádí časté afektivní reakce – především pláč, křik, dupání
- k řízené činnosti špatná motivace, pokud ho zaujme, vydrží u ní vcelku dlouhou dobu, pokud se mu nelíbí, udělá potřebné a odejde
- řeč: činnosti doprovází broukáním či žvatláním, zvládá vyslovovat slabiky, má vytvořeno několik speciálních znaků, především na jídlo, dle matky zvládá cca 13 slov – boty, ne, jídlo, další jsou citoslovce
- motorika: hrubá – bez většího omezení, samostatná chůze, běh, chodí po schodech, hází si s míčem (nedokáže chytit)
 - jemná - tužku drží převážně v PHK, napodobí směrové čáry, bezobsahové čmáranice, samostatně navléká větší korálky na šňůru, úchop nekorektní, ruka neobratná
- sed: udržení rovnováhy bez větších problémů, vydrží i dlouhodobý sed, jako úlevovou polohu používá opření o pracovní plochu pomocí jedné ruky, popřípadě si opírá hlavu, sed je vcelku korigovaný, tendence kyfotizovat hrudní část páteře a hlava je držena v předsunu

VYŠETŘENÍ ČITÍ

- Povrchové čítí
 - Taktilní čítí: v normě, ale chlapci vadí pocit doteku cizího materiálu na jeho kůži
 - Algické čítí: v normě
 - Termické čítí: v normě
 - Diskriminační čítí: v normě
- Hluboké čítí
 - Polohocit: v normě
 - Pohybocit: v normě

PASIVNÍ POHYBY

Veškeré pasivní pohyby jsou v normě, žádná rozsahová omezení.

VYŠETŘENÍ JOINT PLAY

Kloubní vůle bez problémů. Žádná ztráta pohyblivosti kloubů.

ORIENTAČNÍ GONIOMETRIE

Veškeré pohyby bez výraznějších stupňových omezení. Omezení při flexi v ramenním kloubu, kde chlapec končí v úrovni očí.

AKTIVNÍ POHYBY

Aktivní pohyby bez větších obtíží, minimální omezení rozsahu pohybu, především flexe v ramenním kloubu, problém v osobním tempu chlapce, některé pohyby trvají delší dobu.

U aktivních pohybů ruky se vyskytují omezení především addukce, abdukce, extenze a minimálně i flexe prstů.

SÍLA STISKU RUKY POMOCÍ DYNAMOMETRU (viz Výsledky, Tabulka 12)

Hodnoty z dynamometru jsou na PHK 4 a na LHK 3.

FUNKČNÍ TEST HK (viz Výsledky, Tabulka 13)

Chlapec má problém se špetkou všemi prsty, štipcem bříškovým 1. + 4. a 1. + 5. prstem na obou HKK, na levé HK menší problém i se štipcem mezi 1. + 3. prstem. Dále pak nezvládá addukci prstů (zvednutí napínáčku) mezi 3. + 4. a 4. + 5. prstem, problémy mu činí mezi 2. + 3. prstem. Nezvládl roztáhnutí gumy a nasadit ji na válec, tedy vázne extenze prstů.

SKÓRE ROVNOVÁHY VSEDE

Chlapec udržoval rovnováhu zcela bez problému. Tímto testem byl ohodnocen stupněm 4. Postrkování menší silou zvládal bez obtíží. Pokud bylo postrčení provedeno větší silou, na chvíli zavrával, zareagoval chycením se terapeuta jednou rukou, ale srovnal se sám bez pomoci.

MODIFIKOVANÁ POZOROVACÍ ŠKÁLA PRO HODNOCENÍ ERGOTERAPIE

Zájem o práci projevila pouze částečný, pokud ho daná činnost zaujala, věnoval se jí na sto procent, pokud ho nezaujala či nebavila, dělal ji s nechutí.

Pokud ho činnost zaujala, byl naprosto soustředěný, pokud ne, nesoustředil se a chtěl dělat něco jiného.

Byl vcelku nesamostatný, vyžadoval pozornost dospělé osoby a její přítomnost v jeho blízkém okolí.

Školní návyky jsou částečné, věci si připraví, ale již je po sobě neuklidí, poslechne až opakované pokyny, aby si věci uklidil.

S ostatními dětmi spíše nekomunikuje, je uzavřený, straní se dětskému kolektivu.

ERGOTERAPEUTICKÝ PLÁN

SLABÉ STRÁNKY

- nesoustředěnost
- nepozornost
- neporozumění zadaným úkolům

SILNÉ STRÁNKY

- vysoké hodnoty svalové síly
- snaha o spolupráci
- motivovanost

PROBLÉMOVÉ OBLASTI

Největším problémem je špatná rozumová schopnost chlapce. Nechápal, co se po něm chce a jaký úkol má provést. Po delším časovém úseku se tato schopnost vylepšila a samotná komunikace byla snadnější.

KRÁTKODOBÝ ERGOTERAPEUTICKÝ PLÁN (dále KEP)

Snaha o zlepšení úchopů, především o štipec, špetku, addukci, extenzi prstů a o boční úchop. Dále pak pozitivně ovlivnit svalovou sílu a rozsah pohybu při flexi v ramenním kloubu.

DLOUHODOBÝ ERGOTERAPEUTICKÝ PLÁN (dále DEP)

Zaučení matky v rámci cvičení s terapeutickou hmotou, kdy rodič má možnost čerpat z krátkého postupu v této práci (viz podkapitola 5. 4 Práce s terapeutickou hmotou). Po zlepšení úchopů a hrubých pohybů se můžeme zaměřit na jemné a koordinované pohyby. Snaha o ovlivnění pozornosti a soustředěnosti.

TERAPIE

S chlapcem probíhala terapie 3x týdně, a to od 7. 12. 2016. V rámci prvních tří terapií proběhlo vstupní vyšetření. V polovině ledna bylo provedeno průběžné vyšetření a závěrečné vyšetření pak proběhlo 1. 2. – 3. 2. 2017.

Každý den před samotnou terapií bylo nutností se s chlapcem znovu seznámit, aby neměl strach ze spolupráce. Nebylo využito žádných přípravných technik, jako např. míčkování, jelikož chlapec odmítal dotýkání se míčků na jeho těle. Po seznámení proběhlo aktivní cvičení ruky, převážně prstů a úchopů.

Hlavní terapií bylo cvičení s terapeutickou hmotou, kdy chlapec potřeboval nějaký čas na adaptaci, aby si zvykl na samotnou terapeutickou hmotu. Snažila jsem se s chlapcem procvičovat převážně addukci a extenzi prstů, boční úchop a špetku.

Jelikož chlapec měl již při vstupním vyšetření dobrou svalovou sílu, byla terapie zaměřena především na úchopy, které mu činily potíže. Zařazení svalových cviků s terapeutickou hmotou bylo využíváno minimálně.

TERAPEUTICKÁ JEDNOTKA

- individuální terapie
- frekvence 3x týdně
- délka terapie dle soustředěnosti chlapce, převážně 10 – 15 minut
- rámec vztahů biomechanický, přístup biomechanický, stupňování aktivit

PRŮBĚŽNÉ VYŠETŘENÍ

Během průběžného vyšetření došlo ke zlepšení pouze v oblasti svalové síly, kde se zvýšila hodnota LHK na dynamometru z hodnoty 3 na hodnotu 4 (viz Výsledky, Tabulka 12).

ZÁVĚREČNÉ VYŠETŘENÍ

Datum vyšetření: 1. 2., 2. 2., 3. 2. 2017

POZOROVÁNÍ

- neprojevuje emoce
- oční kontakt navazuje po delší spolupráci
- do kolektivu dětí se nezapojuje
- těžší navázání spolupráce
- nereaguje na pokyny
- afektivní reakce – křik, pláč

VYŠETŘENÍ ČITÍ

- Povrchové čítí
 - Taktilní čítí: v normě, ale chlapci vadí pocit doteku cizího materiálu na jeho kůži
 - Algické čítí: v normě
 - Termické čítí: v normě
 - Diskriminační čítí: v normě
- Hluboké čítí
 - Polohocit: v normě
 - Pohybovit: v normě

PASIVNÍ POHYBY

Veškeré pasivní pohyby jsou v normě, žádná rozsahová omezení.

VYŠETŘENÍ JOINT PLAY

Kloubní vůle bez problémů. Žádná ztráta pohyblivosti kloubů.

ORIENTAČNÍ GONIOMETRIE

Bez větších problémů, došlo ke zlepšení rozsahu pohybu flexe v ramenním kloubu. Při závěrečném vyšetření byla HK flektována k úrovni uší.

AKTIVNÍ POHYBY

Aktivní pohyby bez obtíží, minimální omezení rozsahu pohybu, pomalejší osobní tempo chlapce.

U aktivních pohybů ruky se vyskytují stejná omezení jako při vstupním vyšetření (addukce, abdukce a extenze prstů).

SÍLA STISKU RUKY POMOCÍ DYNAMOMETRU (viz Výsledky, Tabulka 12, Graf 12)

Hodnoty svalové síly se na PHK zvětšily o hodnotu jedna, tedy celkově na 5, LHK se zlepšila již při průběžném vyšetření a od toho zůstala stejná, na hodnotě 4.

FUNKČNÍ TEST HK (viz Výsledky, Tabulka 14)

U chlapce se během terapií zlepšil štipec bříškový mezi 1. – 4. prstem, addukce prstů mezi 3. - 4. prstem, boční úchop a extenze prstů na obou HKK. Na PHK došlo ještě ke zlepšení špetky mezi 1. – 3. prstem a stoprocentně zvládl addukci mezi 2. – 3. prstem.

SKÓRE ROVNOVÁHY VSEDE

Zůstalo stejné jako ve vstupním vyšetření.

MODIFIKOVANÁ POZOROVACÍ ŠKÁLA PRO HODNOCENÍ ERGOTERAPIE

Stejně jako při vstupním vyšetření.

8.2 Kazuistika II

ANAMNÉZA

- Věk:** 3 roky (06/2013)
Pohlaví: dívka
Diagnosa: opožděný vývoj řeči, opožděný psychomotorický vývoj

OA

- druhé těhotenství
- porod 41 t
- PH 3,99kg, PD 52cm
- operace: po porodu nástřih přirostlého jazyka, vážne jeho motorika, široce přisedlý
- bez kognitivního deficitu
- lateralita: levá
- alergie: nezjištěna

RA

- matka – 1980, běžné dětské nemoci, střední odborné vzdělání, nyní na mateřské dovolené
- otec – 1983, běžné dětské nemoci, střední odborné vzdělání, dělník
- starší sestra – 2010, opožděný vývoj řeči, navštěvuje speciální mateřskou školu pro děti s vadami řeči

SA

- v panelovém domě, Plzeň
- s rodiči a sestrou
- se sestrou má společný pokoj, což dle matky činí největší problémy
- děvčata by si přála kočičku, ale rodiče odmítají zvíře do bytu

PA

- nástup do speciální MŠ pro děti s vadami řeči 05/2016
- navštěvuje speciální MŠ od 3 let
- individuální vzdělávací program

DISPENZARIZACE (ODBORNÍCI)

- logopedie
- foniatrie
- psychologie

ZÁJMY

- má radost z maličkostí
- baví ji kreslit
- ráda skládá puzzle, tančí
- bojí se tmy

VSTUPNÍ ERGOTERAPEUTICKÉ VYŠETŘENÍ

Datum vyšetření: 30. 11., 1. 12 a 2. 12. 2016

Pro dané vyšetření byl využit rozhovor s matkou, pozorování, vyšetření čití, pasivní pohyby, joint play, orientační goniometrie, aktivní pohyby, funkční test HK, síla stisku ruky pomocí dynamometru a modifikovaná pozorovací škála pro hodnocení ergoterapie.

POZOROVÁNÍ

- kontakt navázala zpočátku váhavě, jakmile se „otrkala“, bylo vše bez problému
- nabízené hračky odmítá, nechce si hrát s hračkami, raději sedí na koberci a kouká na ostatní děti
- těžší motivace k řízené činnosti, jakmile je namotivována a činnosti ji baví, dělá ji pěkně, vydrží u ní i delší dobu, pozornost jí nedělá problém
- osobní tempo v normě
- bez motorického neklidu
- barvy neidentifikuje, ani nepřirovná dvě stejné barvy
- pokud se jí něco nelíbí, hodně se vzteká (křik, pláč, máchání rukama)
- řeč: opožděný vývoj řeči, vyjadřuje se převážně jednoslovně, projev většinou nesrozumitelný, tvoří ojedinělá slova, veliký zájem o verbální komunikaci
- motorika: hrubá – sezení od 5. měsíce, lezení v 6 měsíci, chození ve 13. měsíci, bez plen od 2 let, nyní bez větších obtíží
 - jemná - úchop psací potřeby vadný, v levé ruce, napodobí kruh, svislou a vodorovnou čáru provede bez obtíží, pokud se soustředí obratně a jemné pohyby bez problémů
- sed: zcela korigovaný sed, vydrží bez problémů i dlouhodobý sed, nepoužívá žádných úlevových poloh, rovnováhu udrží bez potíží

VYŠETŘENÍ ČITÍ

- Povrchové čítí
 - Taktilní čítí: v normě, ale dívce nebylo příjemné dotek cizího materiálu
 - Algické čítí: v normě
 - Termické čítí: v normě
 - Diskriminační čítí: v normě
- Hluboké čítí
 - Polohocit: v normě
 - Pohybocit: v normě

PASIVNÍ POHYBY

Veškeré pasivní pohyby jsou v normě, žádná rozsahová omezení.

VYŠETŘENÍ JOINT PLAY

Kloubní vůle bez problémů. Žádná ztráta pohyblivosti kloubů.

ORIENTAČNÍ GONIOMETRIE

Dívka považuje za běžné při stoji držet semiflekční postavení v loketním kloubu, dorzální flexi zápěstí a flexi prstů. Nejde ale o fixační postavení. Když dívce řekneme, aby narovнала prsty, bez problému je po chvíli narovná a dokáže je udržet natažené.

AKTIVNÍ POHYBY

Aktivní pohyby bez větších obtíží, minimální omezení rozsahu pohybu, problém je v porozumění. Dívka na pokyny nereaguje, je potřeba činnost předvést.

U aktivních pohybů ruky se vyskytuje omezení především v palmární flexi, radiální dukci, abdukci, addukci, flexi a extenzi prstů.

SÍLA STISKU RUKY POMOCÍ DYNAMOMETRU (viz Výsledky, Tabulka 12)

Hodnoty z dynamometru jsou na LHK 2 na PHK 1.

FUNKČNÍ TEST HK (viz Výsledky, Tabulka 13)

Dívka velice šikovná, nicméně pokyny je potřeba předvádět, jelikož slovním pokynům nerozumí. Nevládla špetku mezi 1. – 3. a 1. – 5. prstem, dále vůbec nedokázala na LHK štipec bříškový 1. + 3., 1. + 4., 1. + 5. prst zatímco na PHK tento úchop zvládla bez problému. Na obou HKK nevládla addukci prstů mezi 3. + 4., 4. + 5. prstem, na PHK také 2. + 3. prstem. Naopak na LHK zvládla addukci mezi 2. + 3. prstem s menšími obtížemi. Dále měla dívka menší problém s roztáhnutím gumy na válec a ulnárním úchopem.

MODIFIKOVANÁ POZOROVACÍ ŠKÁLA PRO HODNOCENÍ ERGOTERAPIE

Dívka má kladný vztah k práci, těžká je motivace, ale pokud je dívka dobře motivována, činnost ji nesmírně baví a vyžaduje ji dělat stále.

Soustředění dívky se odvíjelo od dané činnosti, kterou zrovna dělala. Pokud dělala činnost, kterou sama chtěla, či činnost, která ji bavila, neměla problém udržet pozornost delší dobu.

Dívka je zcela samostatná. Hraje si raději sama než v kolektivu dětí, či jen tak sedí a kouká se po ostatních dětech.

Školní návyky má plné, jakmile si některou pomůcku připraví, ihned si ji po sobě také uklidí. Až po uklizení první pomůcky si vezme další.

S ostatními dětmi nekomunikuje, je uzavřená, straní se dětskému kolektivu.

ERGOTERAPEUTICKÝ PLÁN

SLABÉ STRÁNKY

- neporozumění slovům
- neporozumění úkonům

SILNÉ STRÁNKY

- pozornost
- soustředěnost
- motivace

PROBLÉMOVÉ OBLASTI

K největším problémům řadím komunikaci s dívkou. Nebyla schopna porozumět pokynům. Po ukázce většinou pochopila, ale dělala chyby. Kvůli špatné komunikaci byla zhoršená spolupráce. Dívka se snažila být komunikativní, ale bohužel používala pouze svou řeč, které nikdo nerozumí.

KEP

Snaha pozitivně ovlivnit jemné úchopy, převážně špetku, štipec bříškový a addukci prstů, převážně se zaměřit na flektované prsty, které je potřeba extendovat.

DEP

Zpracovat na porozumění, společně s logopedem či jiným odborníkem. Zaučení matky v práci s terapeutickou hmotou, např. využitím metodické příručky, viz podkapitola 5.4. Práce s terapeutickou hmotou. Používání názorných obrázků, aby dívka viděla, co má dělat, pouze slovně zadaný úkol nestačí.

TERAPIE

S dívkou probíhala terapie 3x týdně – středa, čtvrtek, pátek, a to od 30. 11. 2016. V rámci prvních dvou terapií proběhlo vstupní vyšetření. V polovině ledna bylo provedeno průběžné vyšetření a závěrečné vyšetření pak proběhlo 1. 2. – 3. 2. 2017.

Před terapií bylo využito přípravných technik minimálně (míčkování). Dívce nebylo příjemné, pokud se jí někdo dotýkal.

Hlavní terapií bylo cvičení s terapeutickou hmotou, dívka se hmota velice líbila, ihned po skončení přípravných technik si hmotu otevřela a začala s ní pracovat sama od sebe. Měla hroznou radost, když si mohla hrát podle svého. Určené cviky dělala všechny, jen nebyla vidět tak ohromná radost. Zaměření terapie bylo především na jemné a koordinované pohyby. Také při vstupním vyšetření nebyla prokázána vysoká svalová síla, tudíž bylo využíváno i svalových prvků.

Samozřejmostí bylo sledování postury sedu během terapie, který byl bez větších problémů.

TERAPEUTICKÁ JEDNOTKA

- individuální terapie
- frekvence 3x týdně
- délka terapie 25-30 minut
- rámeček vztahů biomechanický, přístup biomechanický, stupňování aktivit

PRŮBĚŽNÉ VYŠETŘENÍ

Průběžné vyšetření bylo provedeno v polovině ledna, 13. 1. 2017. Nedošlo k žádným změnám od vyšetření vstupního.

ZÁVĚREČNÉ VYŠETŘENÍ

Datum vyšetření: 2. 2. a 3. 2. 2017

POZOROVÁNÍ

- kontakt bez problémů
- velmi pozorná a soustředěná
- bez výrazného vztekání
- nezapojuje se do dětského kolektivu

VYŠETŘENÍ ČITÍ

- Povrchové čítí
 - Taktilní čítí: v normě, nebyl jí příjemný dotek cizího materiálu
 - Algické čítí: v normě
 - Termické čítí: v normě
 - Diskriminační čítí: v normě
- Hluboké čítí
 - Polohocit: v normě
 - Pohybocit: v normě

PASIVNÍ POHYBY

Veškeré pasivní pohyby jsou v normě, žádná rozsahová omezení.

VYŠETŘENÍ JOINT PLAY

Kloubní vůle bez problémů. Žádná ztráta pohyblivosti kloubů.

ORIENTAČNÍ GONIOMETRIE

Pokud si dívka stoupne do svého běžného stoje (semiflekční postavení loketního kloubu, dorzální flexe zápěstí a flexe prstů), toto postavení mírně přetrvává. Zlepšení nastalo převážně v dorzální flexi zápěstí a flexe prstů. Semiflekční postavení v loketním kloubu zůstalo stejné.

AKTIVNÍ POHYBY

Aktivní pohyby bez větších obtíží, rozsah pohybu neomezen.

Stejná omezení jako u vstupního vyšetření (palmární flexe, radiální dukce, abdukce a menší omezení v extenzi prstů).

SÍLA STISKU RUKY POMOCÍ DYNAMOMETRU (viz Výsledky, Tabulka 12, Graf 13)

Svalová síla se zvětšila na PHK, kde z hodnoty 1 se zvedla na hodnotu 2. Svalová síla na LHK se zvětšila z původní hodnoty 2 na hodnotu 3. Tudiž u obou HKK došlo ke zlepšení v síle o hodnotu 1.

FUNKČNÍ TEST HK (viz Výsledky, Tabulka 14)

U dívky došlo ke zlepšení na HKK při štipcu nehtovém (mince), addukci prstů mezi 3. – 4. prstem a bočním úchopu. Na PHK došlo ke zlepšení v addukci prstů mezi 2. - 3. prstem. Na LHK se zlepšil štipec bříškový mezi 1. – 3. prstem a rozpětový úchop s kroužkem.

MODIFIKOVANÁ POZOROVACÍ ŠKÁLA PRO HODNOCENÍ ERGOTERAPIE

Nedošlo k žádným změnám vůči vstupnímu vyšetření.

8.3 Kazuistika III

ANAMNÉZA

- Věk:** 7 let (09/2009)
- Pohlaví:** chlapec
- Diagnosa:** atypický autismus s projevy ADHD, opožděný vývoj řeči – vývojová porucha řeči smíšená s převahou expresivní složky (dyslalie)

OA

- druhé těhotenství
- porod v termínu
- PH 3,5 kg, PD 52cm
- poporodní adaptace bez patologií, krom novorozenecké žloutenky (fototerapie)
- obtíže s kojením, odmítal sít
- v kojeneckém věku chlapec klidný, spavý, téměř neplakal, nevyžadoval pozornost rodičů
- operace: 0
- neporušené kognice
- lateralita: pravá
- alergie: zatím nezjištěna, ale oba rodiče silní alergici na pyl
- farmaka: encefabol

RA

- matka – 1980, 0 potrat, 2 těhotenství, 2 porody, introvertní, spíše samotářka, středoškolské vzdělání, pracuje jako fakturantka, preferuje zařazení chlapce do ZŠ v Rokycanech – doporučení zařazení chlapce do logopedické třídy s integrací a asistentem
- otec – 1979, introvert, samotář, střední odborné vzdělání, pracuje jako automechanik
- starší sestra – 2002, bez obtíží, dle rodičů společenská a komunikativní

SA

- rodinný dům v Oseku
- oba rodiče, starší sestra
- pes

PA

- od roku 2012 navštěvoval MŠ Osek, významně těžká adaptace, nezapojoval se do kolektivu, pouze pozoroval, stresující docházka, začal se pomočovat, došlo ke zkrácení docházky na 2 h/denně, přidělen asistent pedagoga
- po navštívení PPP rozhodnuto o přestoupení do speciální MŠ pro děti s vadami řeči s asistentem
- nástup do speciální MŠ pro děti s vadami řeči 04/2015
- navštěvuje speciální MŠ od 6 let
- po nástupu do speciální MŠ pro děti s vadami řeči došlo k významnému rozvoji řeči, začal chodit do MŠ rád, začal se učit nová slova, dobrovolně chce dělat úkoly z logopedie
- od roku 2016/2017 individuální vzdělávací program
- realizován odklad školní docházky

DISPENZARIZACE (ODBORNÍCI)

- foniatrie
- psychologie
- psychiatrie
- logopedie
- neorologie (NeuroCentra Clinic)

ZÁJMY

- výborná chuť k jídlu, rád jí, je opatrný v ochutnávání nového
- rád spí (rychle usíná a dobře vstává)
- má rád ve věcech řád, systém a pořádek (věci neustále rovná a třídí, vyžaduje mít uklizeno před tím, než ulehne do postele, jinak neusne)
- fascinován displejem kalkulačky, mobilního telefonu, symboly (především dopravní značky)
- příležitostně chodí do herních klubů v rámci spolku Akademie nadání

VSTUPNÍ ERGOTERAPEUTICKÉ VYŠETŘENÍ

Datum vyšetření: 30. 11., 1. 12. a 2. 12. 2016

Pro dané vyšetření byl využit rozhovor s matkou, pozorování, vyšetření čítí, pasivní pohyby, joint play, orientační goniometrie, aktivní pohyby, funkční test HK, síla stisku ruky pomocí dynamometru, skóre rovnováhy vsedě a modifikovaná pozorovací škála pro hodnocení ergoterapie.

POZOROVÁNÍ

- do kolektivu dětí se moc nezapojuje, raději si hraje sám, většinou stojí stranou
- zapojuje se pasivně, jen pokud ho paní učitelka vyzve a dopomůže mu
- na pokyny reaguje po jejich zopakování či vůbec
- osobní tempo pomalejší
- děti mají tendenci ho opečovávat
- při rušných hrách (zpívání, tancování) se straní, dělat je nechce
- hraček si začal všimnat kolem 4,5 let
- neustále uklízí
- potřebuje mít ve věcech řád a pořádek
- kontakt navázán dobře
- nemá problémy s navazováním kontaktů s novou osobou
- trochu horší adaptace v novém prostředí
- těžší motivace k řízené činnosti, pokud se mu líbí, vyžaduje ji, vydrží u ni delší čas, pokud se mu nelíbí, nedělá ji
- prohlíží si věci, zajímají ho deskové hry, bez dovolení si žádnou hračku nevezme, pokud si nějakou hru vezme, podívá se do ní, ale nechce ji hrát, zpět ji uklidí na své místo, pokud uklizená není, je nervózní
- základní barvy pojmenuje, přiřadí stejné
- má rád čísla, přiřazuje je, některá čte
- zrakově najde dva stejné obrázky mezi zcela odlišnými, jeden odlišný mezi stejnými
- pokud má rozlišovat detaily, potřebuje pomoc
- řeč: řečový vývoj probíhá významně opožděně, kombinovaná vývojová porucha s dominující vývojovou dysfázií, závažný defekt zejména v expresivní složce řeči, první slova začal říkat ve 2 letech, ve 4 letech spojil dvě slova dohromady, často nesrozumitelně, převažoval vlastní slovník
- motorika: hrubá – výrazně opožděná, neobratná, samostatná chůze od 15. měsíce, obtížná koordinace pohybů, probíhá rehabilitace v NeuroCentrum Clinic
 - jemná - neobratná, špatná koordinace, úchop psací potřeby špatný, převážně v pravé ruce, problém udělat kruh, svislou a vodorovnou čáru zvládne bez větších obtíží

- sed: chlapec zvládá bez problémů krátkodobější sed, pokud trvá delší dobu, chlapec začne využívat opěrek na židli, pánev posune na kraj židle, objeví se hyperlordóza a dolní končetiny zasune pod židli, tento sed používá jako úlevový

VYŠETŘENÍ ČITÍ

- Povrchové čítí
 - Taktilní čítí: v normě
 - Algické čítí: v normě
 - Termické čítí: rozdíl mezi studeným a teplým podnětem nepozná
 - Diskriminační čítí: v normě
- Hluboké čítí
 - Polohocit: v normě
 - Pohybocit: v normě

PASIVNÍ POHYBY

Veškeré pasivní pohyby jsou v normě, žádná rozsahová omezení.

VYŠETŘENÍ JOINT PLAY

Kloubní vůle bez problémů. Žádná ztráta pohyblivosti kloubů.

ORIENTAČNÍ GONIOMETRIE

Orientační goniometrie je v normě. Žádná výrazná omezení, tudíž goniometrie vyšetřena pouze orientačně. Žádná zásadní omezení.

AKTIVNÍ POHYBY

Aktivní pohyby bez větších obtíží, minimální omezení rozsahu pohybu, problém v osobním tempu chlapce, některé pohyby trvají delší dobu.

U aktivních pohybů ruky se vyskytují omezení především abdukce, flexe a extenze prstů.

SÍLA STISKU RUKY POMOCÍ DYNAMOMETRU (viz Výsledky, Tabulka 12)

Hodnoty z dynamometru jsou na PHK 3 a na LHK 2.

FUNKČNÍ TEST HK (viz Výsledky, Tabulka 13)

Chlapec má problém se špetkou všemi prsty, štipcem bříškovým 1. + 4. a 1. + 5. prstem na obou HKK, na levé HK menší problém i se štipcem mezi 1. + 3. prstem. Dále pak nezvládá addukci prstů (zvednutí napínáčku) mezi 3. + 4. a 4. + 5. prstem, problémy mu činí mezi 2. + 3. prstem. Nezvládl roztáhnutí gumy a nasadit ji na válec, tedy vážně extenze prstů.

SKÓRE ROVNOVÁHY VSEDE

Chlapec udržel rovnováhu bez větších problémů. Hodnotím stupněm 4. Pokud byl chlapec menší silou postrčen, na malou chvíli rovnováhu ztratil, ale nikdy se nestalo, že by se více vychýlil či spadl ze židle.

MODIFIKOVANÁ POZOROVACÍ ŠKÁLA PRO HODNOCENÍ ERGOTERAPIE

Zájem o práci projevil pouze částečný, pokud ho daná činnost zaujala, věnoval se jí na sto procent, pokud ho nezaujala či nebavila, dělal ji s nechutí.

Pokud ho činnost zaujala, byl naprosto soustředěný, pokud ne, nesoustředil se a chtěl dělat něco jiného.

Byl vcelku nesamostatný, vyžadoval pozornost dospělé osoby a její přítomnost v jeho blízkém okolí.

Školní návyky jsou částečné, věci si připraví, ale již je po sobě neuklidí, poslechne až na opakované pokyny, aby si věci uklidil.

S ostatními dětmi spíše nekomunikuje, je uzavřený, straní se dětskému kolektivu.

ERGOTERAPEUTICKÝ PLÁN

SLABÉ STRÁNKY

- slabá pozornost
- chvilková soustředěnost
- pomalé osobní tempo
- chce dělat všechno najednou, což mu nedovoluje osobní tempo

SILNÉ STRÁNKY

- zájem o terapii
- motivace

PROBLÉMOVÉ OBLASTI

Mezi problémovou oblast je možné zařadit pomalé osobní tempo chlapce, kdy přesto chce mít hned všechny činnosti hotové, což není dost dobře možné. Pokud mu nějaká činnost trvá déle, než by on sám chtěl, začne se vztekat a odmítá spolupracovat.

KEP

Zlepšení úchopové schopnosti ruky, především se zaměřit na trénink abdukce, flexe a extenze prstů. Zlepšení a nácvik samotného sedu.

DEP

Udržení správného dlouhotrvajícího sedu, ovlivnění pomalého osobního tempa chlapce společně s odborníky. Dlouhodobá práce s terapeutickou hmotou, možnost využití kroků z podkapitoly 5. 4 Práce s terapeutickou hmotou, především trénink špetky, štipce, abdukce, flexe a extenze prstů.

TERAPIE

S chlapcem probíhala terapie 3x týdně – středa, čtvrtek, pátek, a to od 30. 11. 2016. V rámci prvních třech terapií proběhlo vstupní vyšetření. V polovině ledna bylo provedeno průběžné vyšetření a závěrečné vyšetření pak proběhlo 1. 2. – 3. 2. 2017.

Před terapií bylo využito přípravných technik, cca 5 minut, chlapec si je velmi oblíbil, byl za ně rád a chtěl, abych míčky používala stále. Využití míčkování bylo minimální, jelikož chlapec byl v práci s terapeutickou hmotou šikovný.

Samotná práce s terapeutickou hmotou byla velice dobrá, chlapec byl šikovný, jen bylo potřeba ohlídat, aby zbytečně nechvátal a nechtěl mít vše hned za sebou. Zvládl veškeré cviky, které mu byly ukázány. Hmota byla využívána především na cvičení jemných pohybů prstů ruky a celkovou koordinaci horních končetin. Kvůli impulzivnosti chlapce docházelo velice často ke zborcení sedu. Nedokázal udržet správný sed. Chtěl pracovat s terapeutickou hmotou a zapomínal myslet na to, jak sedí. Moje opravy byly určeny převážně pro správnost sedu.

TERAPEUTICKÁ JEDNOTKA

- individuální terapie
- frekvence 3x týdně
- délka terapie 15 – 25 minut
- rámeček vztahů biomechanický, přístup biomechanický, stupňování aktivit

PRŮBĚŽNÉ VYŠETŘENÍ

Průběžné vyšetření bylo provedeno v polovině ledna, 11. 1. a 13. 1. 2017. Nedošlo k žádným změnám vůči vstupnímu vyšetření.

ZÁVĚREČNÉ VYŠETŘENÍ

Datum vyšetření: 1. 2., 2. 2., 3. 2. 2017

POZOROVÁNÍ

- nezapojuje se do kolektivu dětí
- reaguje na pokyny
- kontakt navázán bez problémů

VYŠETŘENÍ ČITÍ

- Povrchové čítí
 - Taktilní čítí: v normě
 - Algické čítí: v normě
 - Termické čítí: nepozná rozdíl mezi studeným a teplým podnětem
 - Diskriminační čítí: v normě
- Hluboké čítí
 - Polohocit: v normě
 - Pohybocit: v normě

PASIVNÍ POHYBY

Veškeré pasivní pohyby jsou v normě, žádná rozsahová omezení.

VYŠETŘENÍ JOINT PLAY

Kloubní vůle bez problémů. Žádná ztráta pohyblivosti kloubů.

ORIENTAČNÍ GONIOMETRIE

Orientační goniometrie je v normě. Žádná pohybová omezení.

AKTIVNÍ POHYBY

Aktivní pohyby bez obtíží, minimální omezení rozsahu pohybu, došlo ke zlepšení v tempu chlapce.

U aktivních pohybů ruky se vyskytují menší omezení především addukce, abdukce a extenze prstů.

SÍLA STISKU RUKY POMOCÍ DYNAMOMETRU (viz Výsledky, Tabulka 12, Graf 14)

Svalová síla se zvětšila na dominantní ruce, tudíž na PHK, kde při vstupním vyšetření byla hodnota 3 a při závěrečném vyšetření stoupla o 1, tudíž celková hodnota síly je 4. Na LHK nedošlo ke zlepšení.

FUNKČNÍ TEST HK (viz Výsledky, Tabulka 14)

U chlapce se během terapií zlepšila na obou HKK špetka, štipec mezi 1. – 4. prstem, rozpět'ový úchop a boční úchop. Na LHK došlo ještě ke zlepšení v addukci prstů 4. – 5. prstu.

SKÓRE ROVNOVÁHY VSEDĚ

Beze změny.

MODIFIKOVANÁ POZOROVACÍ ŠKÁLA PRO HODNOCENÍ ERGOTERAPIE

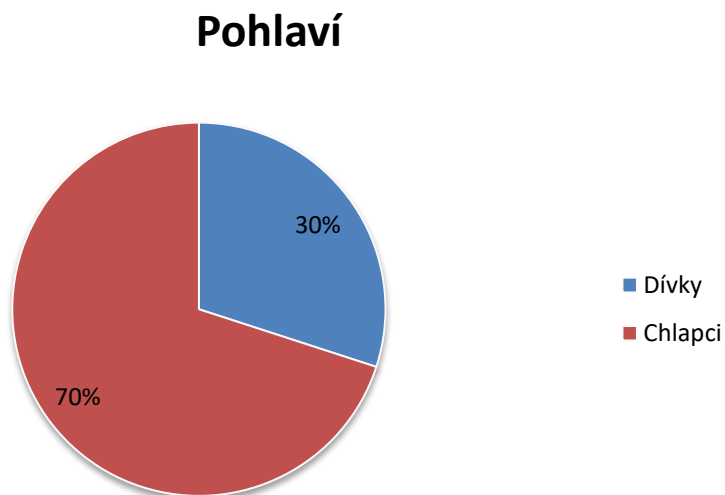
Nedošlo k žádným změnám vůči vstupnímu vyšetření.

9 DOTAZNÍKOVÉ ŠETŘENÍ

Ukázka využitého dotazníku viz Příloha 2, Obrázek 40.

9.1 Zhodnocení otázky č. 1: Pohlaví dítěte

Graf 1 Pohlaví



Zdroj: vlastní

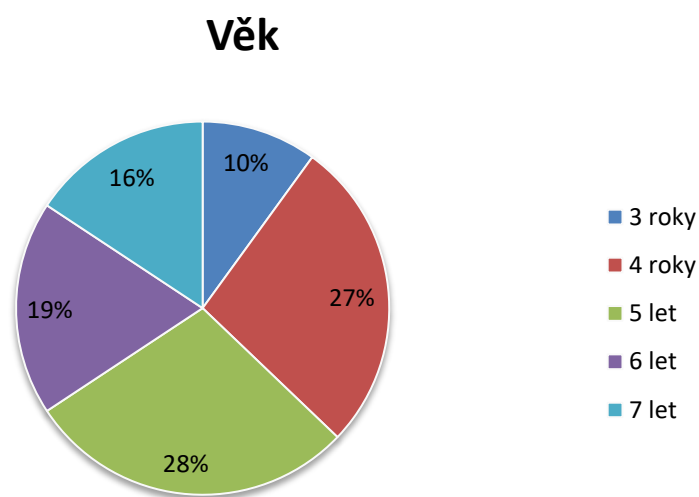
Tabulka 1 Pohlaví dítěte

Dívky	21
Chlapci	49

Zdroj: vlastní

9.2 Zhodnocení otázky č. 2: Věk dítěte

Graf 2 Věk



Zdroj: vlastní

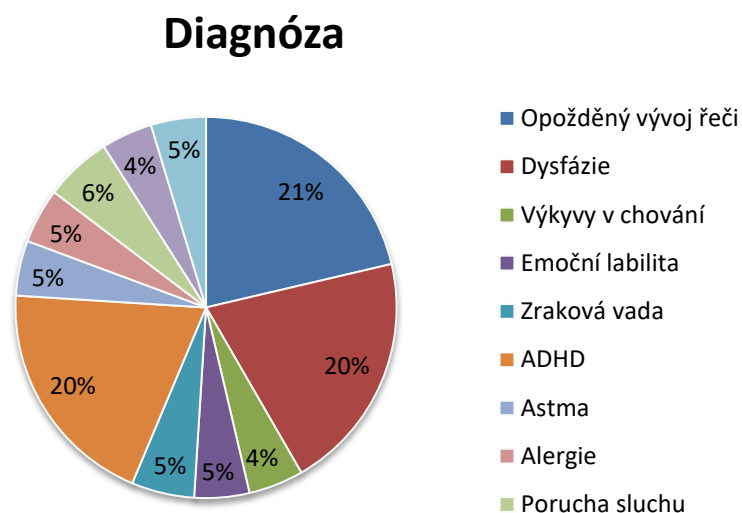
Tabulka 2 Věk dítěte

Věk	3 roky	4 roky	5 let	6 let	7 let
Počet	7	19	20	13	11

Zdroj: vlastní

9.3 Zhodnocení otázky č. 3: Diagnóza

Graf 3 Diagnóza



Zdroj: vlastní

Tabulka 3 Diagnóza

Opožděný vývoj řeči	64
Dysfázie	61
Výkyvy v chování	14
Emoční labilita	14
Zraková vada	16
ADHD	59
Astma	14
Alergie	14
Porucha sluchu	17
Autismus	13
Dyslalie	14

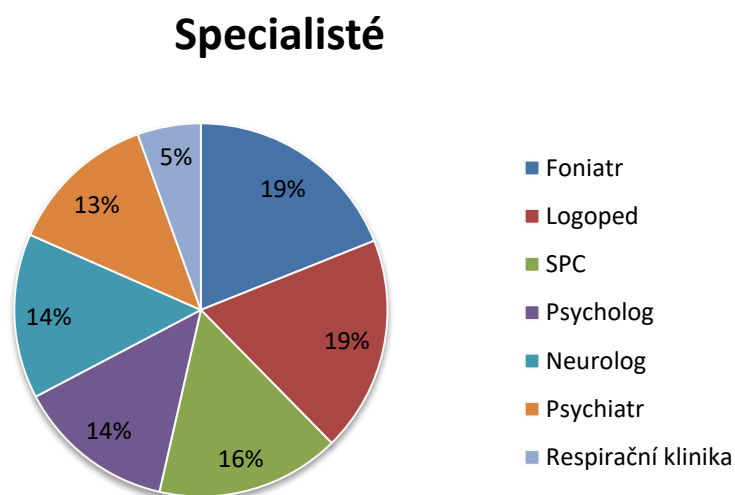
Zdroj: vlastní

9.4 Zhodnocení otázky č. 4: Navštěvování specialisty

Všechny dotázaní navštěvují se svými dětmi specialistu, tudíž výsledek je 100%.

9.5 Zhodnocení otázky č. 5: Jaké specialisty dítě navštěvuje

Graf 4 Jaké specialisty dítě navštěvuje



Zdroj: vlastní

Tabulka 4 Specialisté

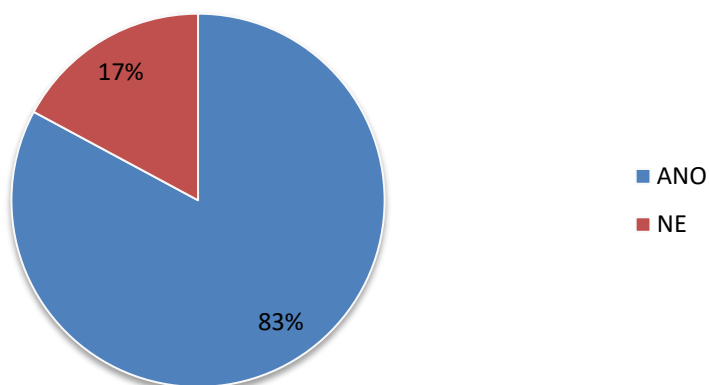
Foniatr	69
Logoped	68
SPC	58
Psycholog	50
Neurolog	52
Psychiatr	47
Respirační klinika	20

Zdroj: vlastní

9.6 Zhodnocení otázky č. 6: Využívání speciálních pomůcek

Graf 5 Využití speciálních pomůcek

Využívání speciálních pomůcek



Zdroj: vlastní

Tabulka 5 Využívání speciálních pomůcek

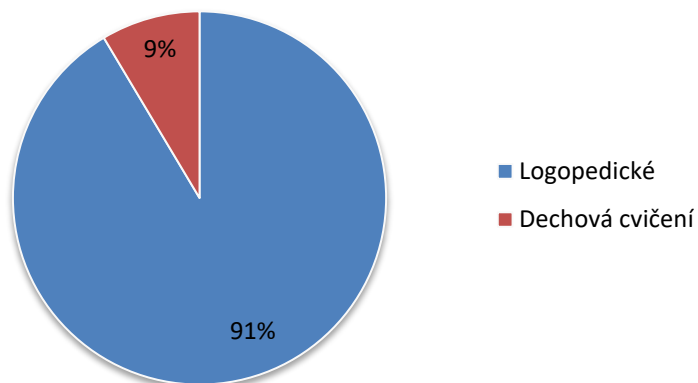
Ano	58
Ne	12

Zdroj: vlastní

9.7 Zhodnocení otázky č. 7: Druhy speciálních pomůcek

Graf 6 Druhy speciálních pomůcek

Druhy speciálních pomůcek



Zdroj: vlastní

Tabulka 6 Druhy speciálních pomůcek

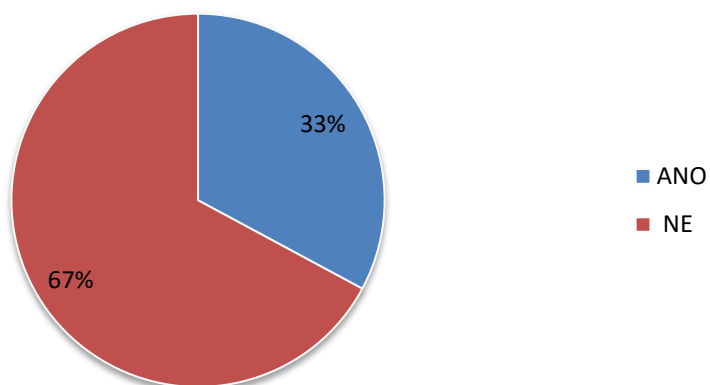
Logopedické	64
Dechová cvičení	6

Zdroj: vlastní

9.8 Zhodnocení otázky č. 8: Individuální vzdělávací program

Graf 7 Individuální vzdělávací program

Individuální vzdělávací program



Zdroj: vlastní

Tabulka 7 Individuální vzdělávací program

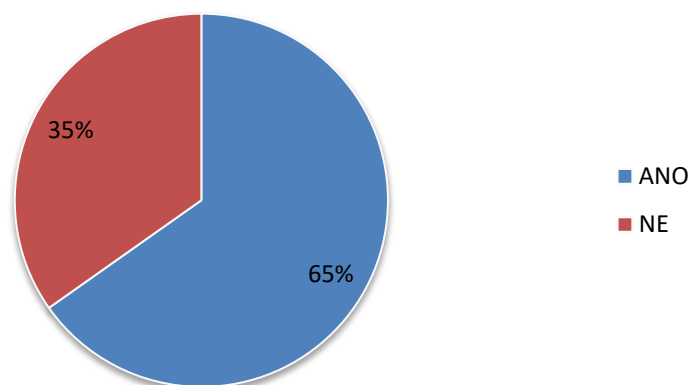
Ano	23
Ne	47

Zdroj: vlastní

9.9 Zhodnocení otázky č. 9: Asistent pedagoga

Graf 8 Asistent pedagoga

Asistent pedagoga



Zdroj: vlastní

Tabulka 8 Asistent pedagoga

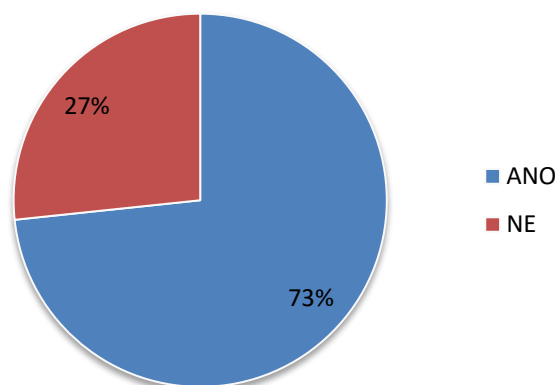
Ano	15
Ne	8

Zdroj: vlastní

9.10 Zhodnocení otázky č. 10: Zlepšení v soběstačnosti dítěte

Graf 9 Zlepšení dítěte v rámci soběstačnosti

Zlepšení soběstačnosti



Zdroj: vlastní

Tabulka 9 Zlepšení soběstačnosti

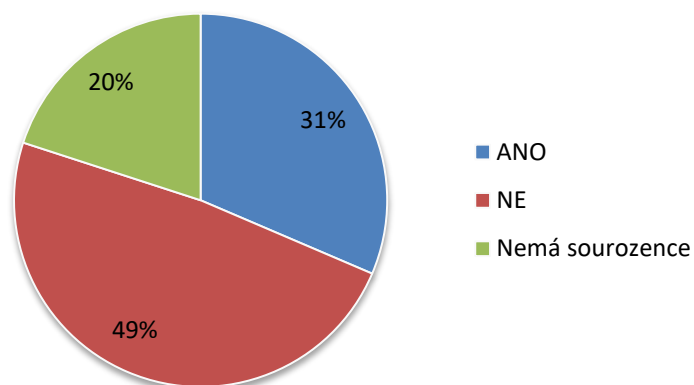
Ano	11
Ne	4

Zdroj: vlastní

9.11 Zhodnocení otázky č. 11: Zdravý sourozenec

Graf 10 Sourozenci

Zdravý sourozenec



Zdroj: vlastní

Tabulka 10 Zdravý sourozenec

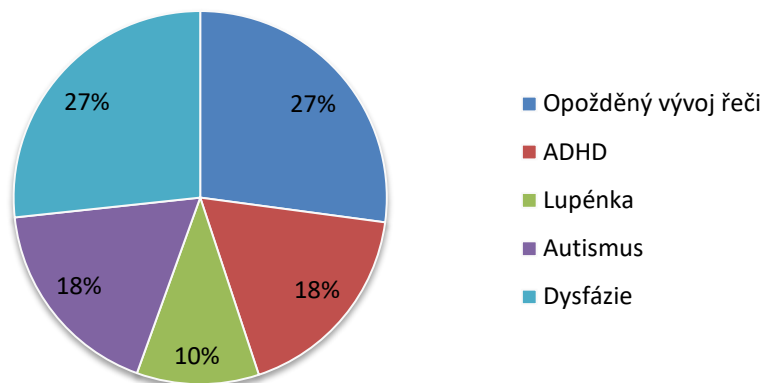
Ano	22
Ne	34
Nemá sourozence	14

Zdroj: vlastní

9.12 Zhodnocení otázky č. 12: Diagnóza sourozence

Graf 11 Diagnózy sourozenců

Diagnózy sourozenců



Zdroj: vlastní

Tabulka 11 Diagnózy sourozenců

Opožděný vývoj řeči	64
ADHD	42
Lupénka	25
Autismus	42
Dysfázie	63

Zdroj: vlastní

10 VÝSLEDKY

Hypotéza 1.: Předpokladem je, že v rámci terapie s terapeutickou hmotou se dětem zlepší svalová síla v rukou, kterou zhodnotím pomocí dynamometru.

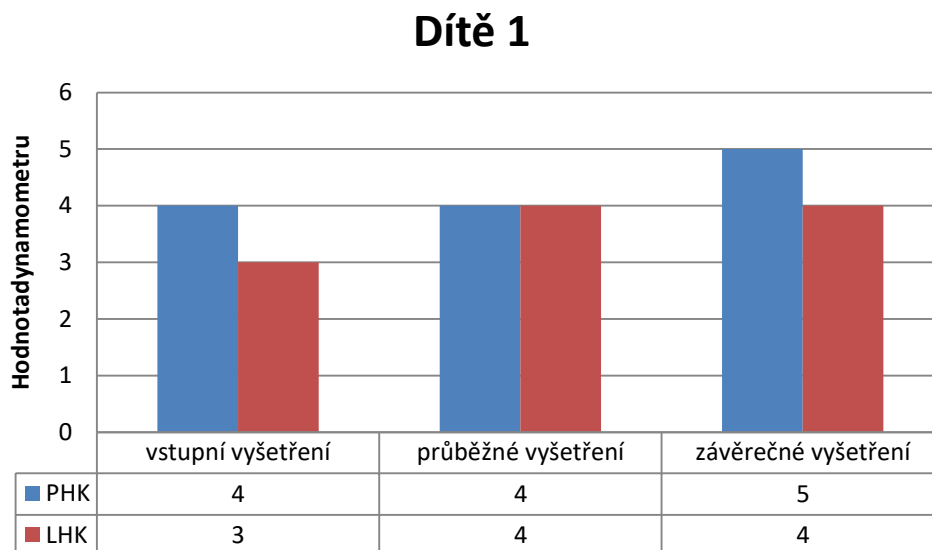
Tabulka 12 Hodnoty ze vstupního, průběžného a závěrečného vyšetření dynamometrem

	Dítě	Vstupní vyšetření 30. 11. 2016	Průběžné vyšetření 13. 1. 2017	Závěrečné vyšetření 1. 2. 2017
PHK	1	4	4	5
	2	1	1	2
	3	3	3	4
LHK	1	3	4	4
	2	2	2	3
	3	2	2	2

Pozn.: viz Příloha 2, Obrázek 41 - 43

Zdroj: vlastní

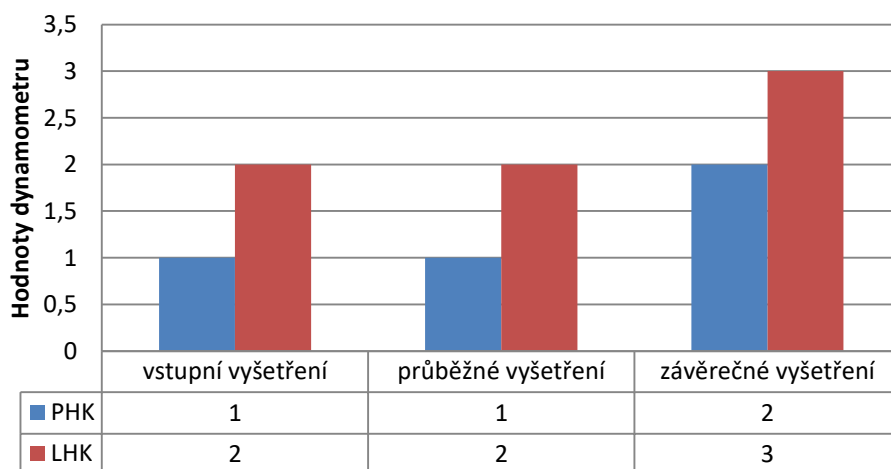
Graf 12 Porovnání výsledků dítěte 1



Zdroj: vlastní

Graf 13 Porovnání výsledků dítěte 2

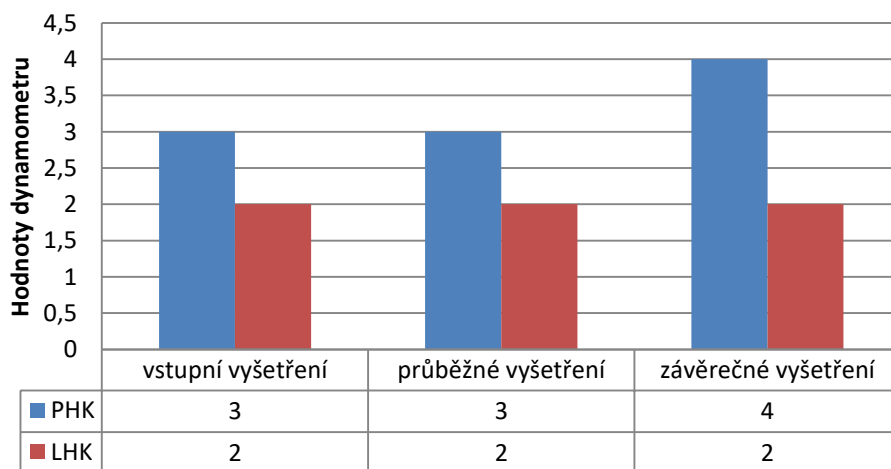
Dítě 2



Zdroj: vlastní

Graf 14 Porovnání výsledků dítěte 3

Dítě 3



Zdroj: vlastní

Hypotéza 2.: Předpokladem je, že díky práci s terapeutickou hmotou lze pozitivně ovlivnit úchopy, jejichž provedení zhodnotím pomocí Funkčního testu HK.

Tabulka 13 Hodnoty vstupního vyšetření (30. 11. 2016) Funkční test HK

Úchopy		1		2		3	
		P	L	P	L	P	L
Špetka	1. - 3. prst	0	1	0	0	0	0
	1. - 5. prst	0	0	1	1	1	1
Štípec bříškový	1. -2. prst	1	2	2	2	2	2
	1. - 3. prst	1	1	2	0	2	2
	1. - 4. prst	0	0	2	0	1	1
	1. - 5 prst	0	0	1	0	1	1
Štípec nehtový	Špendlík za hlavičku	2	2	2	2	2	2
	minci	1	1	1	1	2	2
Addukce prstů	2. - 3. prst	1	1	0	1	2	2
	3. - 4. prst	0	0	0	0	2	2
	4. - 5. prst	0	0	0	0	1	1
Rozpěťový úchop	Velká karta	2	1	2	2	2	2
	Kroužek průměr 10 cm	1	1	2	1	1	1
Boční úchop	Karta na tah	0	0	1	1	1	1
Extenze prstů	Roztáhnout gumu	0	0	1	1	1	1

Pozn: 0 neprovede; 1 provede neúplně; 2 provede

viz Příloha 2, Obrázek 41

Zdroj: vlastní

Při průběžném vyšetření nedošlo k žádným změnám, viz Příloha 2, Obrázek 42.

Tabulka 14 Hodnoty závěrečného vyšetření (1. 2. 2017) Funkční test HK

Úchopy		1		2		3	
		P	L	P	L	P	L
Špetka	1. - 3. prst	1	1	0	0	1	1
	1. - 5. prst	0	0	1	1	1	1
Štipec bříškový	1. -2. prst	1	2	2	2	2	2
	1. - 3. prst	1	1	2	1	2	2
	1. - 4. prst	1	1	2	0	2	2
	1. - 5. prst	0	0	1	0	1	1
Štipec nehtový	Špendlík za hlavičku	2	2	2	2	2	2
	minci	1	1	2	2	2	2
Addukce prstů	2. - 3. prst	2	2	1	1	2	2
	3. - 4. prst	1	1	1	1	2	2
	4. - 5. prst	0	0	0	0	1	2
Rozpětový úchop	Velká karta	2	1	2	2	2	2
	Kroužek průměr 10 cm	1	1	2	2	2	1
Boční úchop	Karta na tah	1	1	2	2	2	2
Extenze prstů	Roztáhnout gumu	1	1	1	1	1	1

Pozn.: 0 neprovede, 1 provede úplně, 2 provede

červená čísla označují zlepšení v jednotlivých úchopech

viz Příloha 2, Obrázek 43

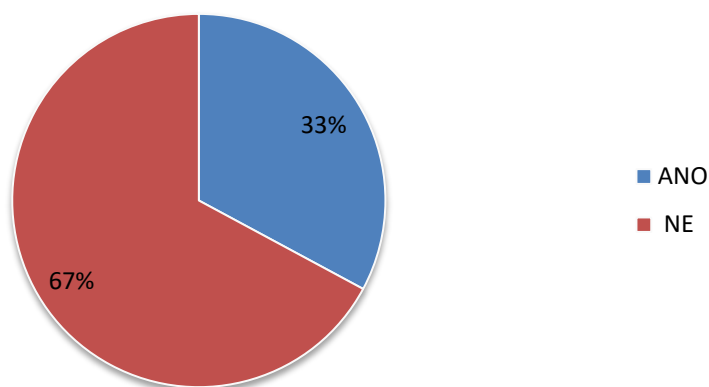
Zdroj: vlastní

Hypotéza č. 3

Předpokladem je, že u dětí, kterým pomáhá asistent pedagoga, dojde ke zlepšení míry soběstačnosti.

Graf 15 Individuální vzdělávací program

Individuální vzdělávací program



Zdroj: vlastní

Tabulka 15 Individuální vzdělávací plán

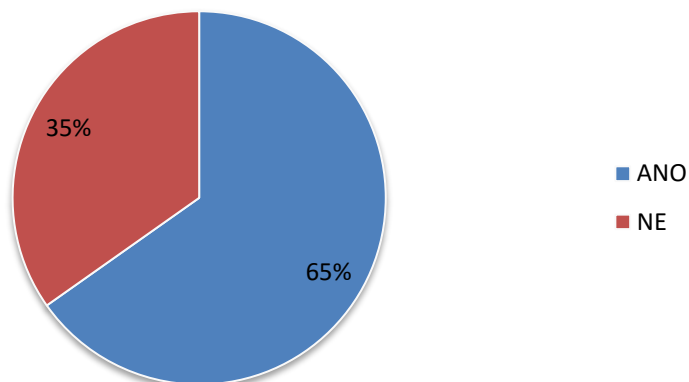
Ano	23
Ne	47

Zdroj: vlastní

Z celkových 70 dětí má nastaveno individuální vzdělávací program 23 dětí.

Graf 16 Asistent pedagoga

Asistent pedagoga



Zdroj: vlastní

Tabulka 16 Asistent pedagoga

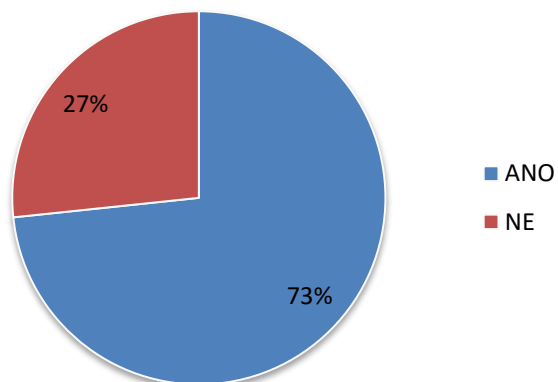
Ano	15
Ne	8

Zdroj: vlastní

Z 23 dětí, které mají nastavený individuální vzdělávací program, má k dispozici asistenta pedagoga celkových 15 dětí.

Graf 17 Zlepšení soběstačnosti

Zlepšení soběstačnosti



Zdroj: vlastní

Tabulka 17 Zlepšení v oblasti soběstačnosti

Ano	11
Ne	4

Zdroj: vlastní

Z celkových 15 dětí, které mají k dispozici asistenta pedagoga, ve většině případů vidí rodiče zlepšení v oblasti soběstačnosti dítěte. Pouze rodiče 4 dětí zlepšení nezpozorovali.

11 DISKUZE

Cílem bakalářské práce bylo zlepšení jemné motoriky a svalové síly u dětí předškolního věku. Vzhledem k tomu, že se jemná motorika dotváří u dětí zhruba v 6 letech, byly výsledky hodnoceny adekvátně jejich věku. Ke splnění cíle BP byla využita terapeutická hmota různých tvrdostí. Pro potvrzení či vyvrácení hypotéz bylo použito kazuistické šetření, které probíhalo po dobu 10 týdnů. Také bylo použito dotazníkové šetření, kde odpovědělo 70 respondentů, což je vcelku malý počet. Je tedy jasné, že zjištěné informace z daných dotazníků nejsou dostatečné. Tyto výsledky jsou jen doplňkovými informacemi ke vzdělání dětí.

Hypotéza č. 1

Tato hypotéza předpokládala, že v rámci terapie s terapeutickou hmotou se dětemlepší svalová síla.

Jersáková, Šťastná, 2010, tvrdí, že terapeutická hmota ovlivňuje svalovou sílu, díky zábavné a nenásilné práci s ní.

Krivošíková, 2011, Hodnocení svalové síly spadá pod hodnocení výkonu.

Ke změření hodnoty svalové síly se používá dynamometr. Všechny děti měly oslabenou svalovou sílu, v rámci terapie jsem se snažila zařazovat prvky, které právě posílí sílu v oblasti rukou. Především různé mačkání, tlačení a tahání.

U všech tří dětí došlo ke zlepšení síly. Jsem přesvědčená, že pokud bych s dětmi pracovala delší dobu, bylo by zlepšení markantnější. U dítěte I byla na začátku svalová síla na pravé horní končetině (PHK) 4 a na levé (LHK) 3. Zde nastalo zlepšení již při průběžném vyšetření, kdy na PHK zůstala hodnota 4 a na LHK se zlepšila, z hodnoty 3 se zvýšila na hodnotu 4. Při závěrečném vyšetření došlo ještě ke zlepšení na PHK na hodnotu 5, LHK zůstala beze změny. U dítěte II byla svalová síla na PHK 1 a na LHK 2. Při průběžném vyšetření nebyla zaznamenána změna, při závěrečném vyšetření se zlepšila hodnota na PHK o jednu, tedy na konečnou hodnotu 2. U dítěte III byla hodnota na PHK 3 a na LHK 2, průběžné vyšetření bylo beze změny. U závěrečného vyšetření došlo ke změně na PHK na hodnotu 4, LHK se nezměnila a zůstala na hodnotě 2.

Tedy u všech dětí došlo ke zlepšení, ať už na obou horních končetinách (viz dítě I) nebo alespoň na jedné horní končetině (viz dítě II, III). Rozdíly nebyly markantní, nicméně předpokládám, že to je dáno desetitýdenní spoluprací. Pokud by tato spolupráce trvala déle, rozdíl ve zlepšení by mohl být vyšší.

Tato hypotéza se mi potvrdila, je možné v rámci práce s terapeutickou hmotou pozitivně ovlivnit svalovou sílu.

Hypotéza č. 2

Druhá hypotéza byla zaměřena na ovlivnění úchopů, jejichž kvalitu jsem hodnotila díky Funkčnímu testu HK.

“Úchop z hlediska ergoterapie můžeme chápat jako dynamickou interakci ruky a uchopovaného předmětu“ (KRIVOŠÍKOVÁ, 2011 str. 197) Jejich hodnocení spadá pod hodnocení úchopů a manipulace s břemeny. Výsledky pozorování úchopů je možno vyhodnotit díky funkčním testům jemné motoriky nebo pomocí různých škal. (KRIVOŠÍKOVÁ, 2011)

Děti měly nejvíce problém se špetkou všemi prsty, štipcem bříškovým mezi 1. – 4. a 1. – 5. prstem, dále nezvládaly převážně addukci prstů mezi 3. – 4. a 4. – 5. prstem. Velké problémy jim činil boční úchop a extenze prstů. Tyto problémy se většinou změnilý z neprovede - na provede s problémy.

Při individuálních terapiích, u každého jednotlivého dítěte, jsem se snažila zaměřit na úchopy, které mu činily potíže. To znamená, že jsem nebrala práci s terapeutickou hmotou plošně, ale snažila jsem se ji zaměřit na daného jednotlivce a jeho problémové oblasti. Např. pokud dítě mělo problém se štipcem bříškovým, netrénovala jsem s ním extenzi prstů, kterou zvládlo bez problémů, ale snažila jsem se trénovat právě flexi a dotyk samotných prstů.

Dítě I neprovedlo dle Funkčního testu úchopy špetkou všemi prsty, štipec bříškový 1. – 4. a 1. – 5. prstem, addukce prstů 3. – 4. a 4. – 5., boční úchop a extenze prstů na LHK. Na PHK mělo potíže obdobné, nedokázalo provést ty samé úchopy. Navíc na této horní končetině nezvládlo špetku 1. – 3. prstu. Neúplně provedlo na LHK špetku mezi 1. – 3. prstem, štipec bříškový mezi 1. – 3. prstem, PHK navíc mezi 1. – 2. prstem. Dále na obou HKK částečně provedlo štipec nehtový, při zvedání mince, addukce prstů mezi 2. – 3. prstem, rozpětový úchop při zvedání kroužku a na LHK také při zvedání karty. Ostatní úchopy provedlo bez problémů. Při průběžném vyšetření nedošlo k žádným změnám. Při závěrečném vyšetření došlo ke zlepšení špetky mezi 1. – 3. prstem, kde na PHK ji částečně provedlo. Z další úchopů, které byly provedeny neúplně na obou HKK se vylepšil štipec bříškový mezi 1. – 4. prstem, addukce prstů mezi 3. – 4. prstem, dále boční úchop a extenze prstů. Addukci prstů mezi 2. – 3. prstem vylepšilo na hodnotu 2, tedy provede bez problému.

Dítě II při vstupním vyšetření neprovedlo na obou HKK špetku třemi prsty (1. – 3.), addukci prstů mezi 3. -4. a 4. – 5. prstem. Na PHK navíc nedokázalo addukci mezi 2. - 3. prstem a na LHK štipec bříškový mezi 1. -3., 1. – 4. a 1. – 5. prstem. Menší problémy činily úchopy špetky všemi prsty na obou HKK, štipec bříškový mezi 1. – 5. prstem na PHK, štipec nehtový při zvedání mince, boční úchop a extenze prstů na obou HKK. Další potíže činila addukce prstů mezi 2. – 3. prstem a rozpět'ový úchop při zvedání kroužku na LHK. Jiné úchopy zvládlo dítě bez problémů. Při průběžném vyšetření neproběhlo žádné zlepšení. Úchopy, které se zlepšily při závěrečném vyšetření, jsou štipec bříškový 1. – 3. prst, štipec nehtový při zvedání mince, addukce prstů a boční úchop na obou HKK. Na PHK navíc došlo ke zlepšení v addukci prstů mezi 2. – 3. prstem a na LHK došlo ke zlepšení rozpět'ového úchopu při zvedání kroužku.

Dítě III nezvládlo na obou HKK pouze špetku třemi prsty. Úchopy, které zvládlo s menšími obtížemi, jsou špetka všemi prsty, štipec bříškový mezi 1. – 4. a 1. – 5. prsty, addukce 4. – 5. prstu, rozpět'ový úchop při zvedání kroužku, boční úchop a extenze prstů na obou HKK. Ostatní úchopy zvládlo bez problémů. Při průběžném vyšetření nedošlo ke změnám. Při závěrečném hodnocení došlo na obou HKK ke zlepšení špetky třemi prsty, štipec bříškového 1. – 4. prstu a bočního úchopu. Na LHK se vylepšila addukce prstů mezi 4. – 5. prstem a na PHK rozpět'ový úchop při zvednutí kroužku.

Tato hypotéza se potvrdila, jelikož i přes krátkodobější spolupráci došlo ke zlepšení v jednotlivých úchopech.

Hypotéza č. 3

Poslední hypotéza se již neopírá o kazuistické šetření, ale o dotazníkové. Dotazník byl určen pro rodiče dětí ze speciálních mateřských škol. Předpokladem bylo, že u dětí, kterým pomáhá asistent pedagoga, dojde ke zlepšení míry soběstačnosti. Celkem odpovědělo 70 rodičů. Ale tato hypotéza, byla určena pouze pro děti, které mají k dispozici asistenta pedagoga a těch je pouhých 15. Z tohoto celkového počtu si rodiče 11 dětí myslí, že je jejich dítě více soběstačné po určité spolupráci s asistentem a rodiče zbývajících 4 dětí si nemyslí, že by dítěti asistent pomáhal nějakým způsobem k soběstačnosti.

Tato hypotéza se potvrdila částečně, spíše kladně. Částečné potvrzení přijímám s ohledem na malý počet respondentů.

Výsledky nelze vztahovat na veškerou populaci z důvodu malého šetření jak dotazníkového, tak i kazuistického.

ZÁVĚR

Tato bakalářská práce byla zaměřena na modifikaci terapeutické hmoty a její využití u dětí předškolního věku se speciálními vzdělávacími potřebami. Bylo využito kazuistických metod, které byly doplněny dotazníkovým šetřením. Celkem jsou v práci uvedeny tři kazuistiky dětí ve věku tři, čtyři a sedm let, z toho pouze jedna dívka a dva chlapci. V kazuistikách je zapsána anamnéza, vstupní, průběžné i závěrečné vyšetření, terapeutický plán a jednotka, slabé a silné stránky dítěte, krátkodobý a dlouhodobý ergoterapeutický plán. V rámci vyšetření je v této práci využito Funkčního testu HK, vyšetření svalové síly ruky pomocí dynamometru. Díky těmto vyšetřením šlo výsledné hodnoty porovnat. Pomocí těchto výsledků bylo možno vyvrátit či potvrdit stanovené hypotézy. Děti byly odlišného věku i rozdílných diagnóz, většinou však doprovázených poruchou řeči. Kvůli tomuto deficitu byla největším problémem samotná komunikace s dětmi. Mezi nejčastější problémy se řadila flexe, abdukce a addukce prstů, avšak každé dítě mělo problémy s něčím jiným. Podle těchto potíží byla modifikována práce s terapeutickou hmotou. U každého dítěte byl zvolen trochu jiný přístup v práci s hmotou.

Při průběžném vyšetření se neprokázalo výrazné zlepšení, jelikož terapie neprobíhaly dostatečně dlouhou dobu. Objevilo se zlepšení pouze u jednoho dítěte ve svalové síle. Při závěrečném vyšetření již značné zlepšení šlo zpozorovat. Převážně právě ve svalové síle a samotných úchopech. Samozřejmě, jemná motorika se vyvíjí do šesti let věku, tudíž v práci u mladších dětí na to musel být brán ohled. Dále v rámci praktické části bylo provedeno dotazníkové šetření. Dotazníky byly určeny pro rodiče dětí, které navštěvují, již výše zmíněnou, speciální mateřskou školu pro děti s vadami řeči. Z celkových 100 rozdaných dotazníků bylo šetření zpracováno z vrácených 70 kusů. Výsledky byly zpracované do grafů v praktické části.

Spolupráce s dětmi byla vcelku krátkodobá, celkem deset týdnů. Pokud by daná spolupráce trvala delší časový interval, bylo by případné zlepšení více markantní. I přes faktor krátkodobější spolupráce s dětmi, jistá zlepšení nastala. Terapeutická hmota má jistě svůj význam při práci na zlepšení jemné motoriky. Právě pomocí terapeutické hmoty je možné pozitivně ovlivnit nejen samotné úchopy. Je však nesmírně důležité pracovat s dítětem či dospělým dostatečně dlouhou dobu, aby bylo zlepšení dostatečně velké na to, aby se dalo pozorovat. Práce s dětmi je nesmírně důležitou součástí jejich vývoje. Je dobré s nimi pracovat i na jemné motorice, i když ji stále nemají zcela vyvinutou. Ze začátku působily děti velice neohrabaně, nekoordinovaně, ale po určité době

bylo vidět zlepšení v daných oblastech a i v soustředěnosti a pozornosti dětí. U rodičů dvou dětí byla vidět veliká snaha i z jejich strany. Bylo znát, že pracovali s dětmi i doma, jak s terapeutickou hmotou, trénování samotného zapínání a rozepínání knoflíků, nandávání a sundávání kolíků atd. Dítě bylo připravené, byla vidět ochota ke spolupráci, nadšení na práci s terapeutickou hmotou.

Tato práce může sloužit jako přehled různorodosti práce s terapeutickou hmotou. Mohou ji využívat studenti, nejen z oboru ergoterapie, jako bonusový studijní materiál, ale také rodiče dětí jako příručku, jak pracovat s terapeutickou hmotou, pokud dítě potřebuje vylepšit jemnou motoriku.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- AMBLER, Z. 2011.** *Základy neurologie.* Praha : Galén, 2011. 978 - 80 - 7262 - 707 - 3.
- ATCHISON, Ben I. a DIRETTE, Diane K. 2007.** *Conditions in Occupational Therapy.* Baltimore : Lippincott Williams&Wilkins, 2007. 978 - 0 - 7817 - 5487 - 3.
- BEDNÁŘOVÁ, J. a ŠMARDOVÁ, V. 2011.** *Diagnostika dítěte předškolního věku; Co by mělo umět ve věku od 3 do 6 let.* Brno : Computer Press, a.s., 2011. 978 - 80 - 251 - 1829 - 0.
- BEDNÁŘOVÁ, J. a ŠMARDOVÁ, V. 2011.** *Školní zralost, Co by mělo umět dítě před vstupem do školy.* Brno : Computer Press, a. s., 2011. 978-80-251-2569-4.
- BENDO VÁ, P., a další. 2015.** *Základy speciální pedagogiky nejen pro speciální pedagogy.* Hradec Králové : Gaudeamus, 2015. 978 - 80 - 7435 - 422 - 9.
- BERGER, M. A., KRUL, A. J. a DAANEN, H. A. 2009.** místo neznámé : Applied Ergonomics, 2009, Sv. Task specificity of Finger dexterity test.
- BRŮHNOVÁ, L. 2002.** *Testování úchopu jako základ pro nácvik úchopových forem.* 2002. Sv. Rehabilitácia.
- 2009. cvičíme.cz. Držení těla.** [Online] 2009. [Citace: 31. 1 2017.] <http://www.cvicime.cz/o-pateri/drzeni-tela/vsechny-strany>.
- DOLEŽALOVÁ, Jana. 2010.** *Rozvoj grafomotoriky v projektech.* Praha : Portál, s. r. o., 2010. 978-80-7367-693-3.
- DVOŘÁK, R. 2003.** *Základy kinezioterapie.* Olomouc : Univerzita Palackého v Olomouci, 2003. 80-244-0609-8.
- DYLEVSKÝ, I. a JEŽEK, P.** *Základy kineziologie.* <http://vos.palestra.cz/skripta/kineziologie/1a3a4.htm>. [Online] [Citace: 14. 03 2017.]
- GILBERTOVÁ, S. a MATOUŠEK, O. 2002.** *Ergonomie: optimalizace lidské činnosti.* Praha : Grada, 2002. 80-247-0226-6.
- HÁJKOVÁ, V. 2008.** *Podpora speciálních vzdělávacích potřeb žáků se zdravotním znevýhodněním.* Praha : Univerzita Karlova v Praze, Pedagogická fakulta, 2008. 978 - 80 - 7290 - 344 - 3.
- JERSÁKOVÁ, A. a ŠŤASTNÁ, T. 2010.** *Práce s terapeutickou hmotou.* www.ergoterapie.org. [Online] 2010. [Citace: 17. 10 2016.] http://ergoterapie.org/files/Bulletin_CAE.pdf.

- KAPANDJI, A. I. 2007.** *The Physiology of the Joints*. Philadelphia : Elsevier, 2007. 9780443103506.
- KIELHOFNER, G. 2004.** *Conceptual Foundations of Occupational Therapy*. Philadelphia : F. A. Davis Company, 2004. 978 - 0 - 8036 - 1137 - 5.
- KLUSOŇOVÁ, E. a ŠPIČKOVÁ, J. 1988.** *Ergoterapie I*. Praha : Avicenum, zdravotnické nakladatelství, 1988. 80 - 201 - 0030 - x.
- KLUSOŇOVÁ, E. 2011.** *Ergoterapie v praxi*. Brno : Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2011. 57-857-11.
- KOLÁŘ, P. 2009.** *Rehabilitace v klinické praxi*. Praha : Galén, 2009. 978-80-7262-657-1.
- KOLLÁRIKOVÁ, Z. a PUPALA, B. 2001.** *Předškolní a primární pedagogika*. Praha : Portál, s. r. o., 2001. 80-7178-585-7.
- KOŠTÁLKOVÁ, O., a další.** Žijte každý den. [www.ergoaktiv.cz](http://ergoaktiv.cz). [Online] [Citace: 31. 1 2017.] http://ergoaktiv.cz/storage/CMP_cviceni%20na%20kaz.
- KOŤÁTKOVÁ, S. 2014.** *Dítě a mateřská škola; Co by měli rodiče znát, učitelé respektovat a rozvíjet*. Praha : Grada Publishing, a.s., 2014. 978 - 80 - 247 - 4435 - 3.
- KOTT, O. 2000.** *Anatomie pro fyzioterapeuty, Kineziologie*. Plzeň : NAVA tisk, spol. s.r.o., 2000. 80 - 902876 - 0 - 3.
- KOTT, O. 2013.** *Předpoklady pohybu*. Plzeň : Západočeská univerzita v Plzni, 2013. 978-80-261-0215-1.
- KOTT, O. 2000.** *Speciální kineziologie*. Plzeň : Nava tisk, spol. s.r.o., 2000. 80-902876-0-3.
- KOTT, O. 1998.** *Speciální kineziologie pro fyzioterapeuty*. Plzeň : Škola Dr. Ilony Mauritzové s.r.o, 1998.
- KREJČOVÁ, V., KARGEROVÁ, J. a SYSLOVÁ, Z. 2015.** *Individualizace v mateřské škole*. Praha : Portál, s. r. o., 2015. 978-80-262-0812-9.
- KRIVOŠÍKOVÁ, M. 2011.** *Úvod do ergoterapie*. Praha : Grada Publishing, 2011. 978-80-247-2699-1.
- LIPPERT-GRÜNER, M. 2005.** *Neurorehabilitace*. Praha : Galén, 2005. 80 - 7262 - 317 - 6.
- OPATŘILOVÁ, D. 2005.** *Grafomotorika, jemná motorika, hrubá motorika*. Praha : IPPP, 2005.
- PFEIFFER, J. 2001.** *Ergoterapie*. Praha : Rehalbo.p.s, 2001. 02-09-00239-02.
- PFEIFFER, J. 1990.** *Ergoterapie II*. Praha : Avicenum, zdravotnické nakladatelství, 1990. 80 - 201 - 0004 - 0.

PIEK, J. P., a další. 2013. *Does the Animal Fun program improve motor?* 2013. Sv. Human Movement Science.

PILAŘOVÁ, D. a ŠIMEK, P. 2012. *Diagnostika školní zralosti.* Praha : Nakladatelství Dr. Josef Raabe, s. r. o., 2012. 978-80-87553-52-7.

REED, K. L. a SANDERSON, S. N. 1999. *Concepts of Occupational Therapy.* Baltimore : Lippincott Williams&Wilkins, 1999. 978 - 0 - 683 - 30454 - 1.

SHARON, N. S. a KATHLYN, L. R. 1999. *Concepts of Occupational Therapy, fourth edition.* Philadelphia : Lippincott Williams, 1999. 978-068-3304-541.

SMOLÍKOVÁ, K., a další. 2004. *Rámcový vzdělávací program pro předškolní vzdělávání.* 2004. 80-87000-00-5.

VÉLE, F. 1997. *Kineziologie pro klinickou praxi.* Praha : Grada Publishing, 1997. 80-7169-256-5.

VÍTKOVÁ, M. 1998. *Paradigma somatopedie.* Brno : Masarykova univerzita, Pedagogická fakulta, 1998. 80 - 210 - 1953 - 0.

VYSKOTOVÁ, J. a MACHÁČKOVÁ, K. 2013. *Jemná motorika - vývoj, motorická kontrola, hodnocení a testování.* Praha : Grada Publishing, 2013. 978 - 80 - 247 - 4698 - 2.

www.pld.cz. [Online] [Citace: 14. 03 2017.] www.pld.cz.

www.sensa-shop.cz/jemna-motorika. www.sensa-shop.cz. [Online] [Citace: 29. 10 2016.] <http://www.sensa-shop.cz/jemna-motorika/1482-terapeuticka-modelovaci-hmota-85-gramu.html?tab=description>.

www.s-media-cache-ak0.pinimg.com. [Online] [Citace: 22. 03 2017.] <https://s-media-cache-ak0.pinimg.com/originals/23/39/d1/2339d181781c7e7064497cb33880473c.png>.

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 Typy TH.....	25
Obrázek 2 Vyndání hmoty z krabičky.....	29
Obrázek 3 Prohnětení hmoty	29
Obrázek 4 Váleček.....	29
Obrázek 5 Štipec bříškový.....	29
Obrázek 6 Štipec nehtový.....	30
Obrázek 7 Roztáhnutí kruhu.....	30
Obrázek 8 Šnek.....	30
Obrázek 9 Strom.....	30
Obrázek 10 Válení koule	31
Obrázek 11 Mačkání jednotlivými prsty	31
Obrázek 12 Mačkání všemi prsty	31
Obrázek 13 Placka	31
Obrázek 14 Sluníčko	32
Obrázek 15 Štipec nehtový.....	32
Obrázek 16 Ďolík	32
Obrázek 17 Tah	32
Obrázek 18 Malé kuličky	33
Obrázek 19 Addukce prstů	33
Obrázek 20 Vykrajování.....	33
Obrázek 21 Krájení.....	34
Obrázek 22 Využití příboru.....	34
Obrázek 23 Uzavření hmoty.....	34
Obrázek 24 Vývojové charakteristiky 3 - 4 roky	92
Obrázek 25 Vývojové charakteristiky 4 - 5 let.....	93
Obrázek 26 Vývojové charakteristiky dítěte 5-6 let.....	94
Obrázek 27 Maslowova pyramida lidských potřeb	95
Obrázek 28 Háčkový úchop	96
Obrázek 29 Cylindrický úchop.....	96
Obrázek 30 Sevření ruky v pěst.....	96
Obrázek 31 Sférický úchop	96
Obrázek 32 Klíčkový úchop	97

Obrázek 33 Palmární úchop	97
Obrázek 34 Laterální úchop	97
Obrázek 35 Nůžkový úchop	97
Obrázek 36 Sitting Balance Score	98
Obrázek 37 Modifikovaná pozorovací škála pro hodnocení ergoterapie	99
Obrázek 38 Funkční test HK	100
Obrázek 39 Běžné hodnoty svalové síly	101
Obrázek 40 Ukázka dotazníku.....	102
Obrázek 41 Výsledné hodnoty vstupního vyšetření - Funkční test HK a dynamometr	103
Obrázek 42 Výsledné hodnoty průběžného vyšetření - Funkční test HK a dynamometr .	104
Obrázek 43 Výsledné hodnoty závěrečného vyšetření - Funkční test HK a dynamometr	105
Obrázek 44 Práce s dítětem I: Štipec	106
Obrázek 45 Práce s dítětem I: Špetka	106
Obrázek 46 Práce s dítětem II: Tah	106
Obrázek 47 Práce s dítětem II: Štipec	106
Obrázek 48 Práce s dítětem III: Špetka	107
Obrázek 49 Práce s dítětem III: Trénink zavazování tkaniček	107
Obrázek 50 Trénink zapínání/rozepínání knoflíků	107
Obrázek 51 Trénink nandávání/sundávání kolíků	107

SEZNAM GRAFŮ

Graf 1 Pohlaví.....	61
Graf 2 Věk	62
Graf 3 Diagnóza.....	63
Graf 4 Jaké specialisty dítě navštěvuje.....	64
Graf 5 Využití speciálních pomůcek	65
Graf 6 Druhy speciálních pomůcek	66
Graf 7 Individuální vzdělávací program.....	67
Graf 8 Asistent pedagoga	68
Graf 9 Zlepšení dítěte v rámci soběstačnosti.....	69
Graf 10 Sourozenci.....	70
Graf 11 Diagnózy sourozenců	71
Graf 12 Porovnání výsledků dítěte 1	72
Graf 13 Porovnání výsledků dítěte 2	73
Graf 14 Porovnání výsledků dítěte 3	73
Graf 15 Individuální vzdělávací program.....	76
Graf 16 Asistent pedagoga	77
Graf 17 Zlepšení soběstačnosti.....	78

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 Pohlaví dítěte	61
Tabulka 2 Věk dítěte.....	62
Tabulka 3 Diagnóza.....	63
Tabulka 4 Specialisté.....	64
Tabulka 5 Využívání speciálních pomůcek.....	65
Tabulka 6 Druhy speciálních pomůcek	66
Tabulka 7 Individuální vzdělávací program	67
Tabulka 8 Asistent pedagoga.....	68
Tabulka 9 Zlepšení soběstačnosti	69
Tabulka 10 Zdravý sourozenec	70
Tabulka 11 Diagnózy sourozenců	71
Tabulka 12 Hodnoty ze vstupního, průběžného a závěrečného vyšetření dynamometrem. 72	
Tabulka 13 Hodnoty vstupního vyšetření (30. 11. 2016) Funkční test HK.....	74
Tabulka 14 Hodnoty závěrečného vyšetření (1. 2. 2017) Funkční test HK	75
Tabulka 15 Individuální vzdělávací plán	76
Tabulka 16 Asistent pedagoga.....	77
Tabulka 17 Zlepšení v oblasti soběstačnosti	78

SEZNAM ZKRATEK

BP - bakalářská práce

ČR - Česká Republika

MŠ - Mateřská škola

ZŠ - Základní škola

TH - terapeutická hmota

JM - jemná motorika

HK – horní končetina

HKK - horní končetiny

PHK – pravá horní končetina

LHK – levá horní končetina

DG - diagnóza

RVP - Rámcový vzdělávací program

RVPPV - Rámcový vzdělávací program pro předškolní vzdělávání

ADHD - Attention Deficit Hyperactivity Disorder = hyperaktivita s poruchou pozornosti

PPP - Pedagogicko-psychologická poradna

OA – osobní anamnéza

RA – rodinná anamnéza

SA – sociální anamnéza

PA – předškolní anamnéza

PH - porodní hmotnost

PD - porodní délka

KEP - krátkodobý ergoterapeutický plán

DEP - dlouhodobý ergoterapeutický plán

PŘÍLOHY 1

Obrázek 24 Vývojové charakteristiky 3 - 4 roky

Dítě předškolního věku, 3–4 roky	
Fyzický vývoj	<p>Dítě:</p> <ul style="list-style-type: none"> • přelézá, podlézá a překračuje nízké překážky; • zvládá plynulou chůzi se správnými pohyby paží a chůzi s různými polohami paží; • dokáže přebíhat k určenému cíli a vyhýbat se překážkám; • zvládá vystupovat po mírně šikmé ploše; • vyjádří rytmizovanou chůzi v pochodovém rytmu; • skáče z místa snožmo do dálky; • umí jezdit na tříkolce nebo autíčku; • umí lézt po žebříku, šplhat po stromech; • umí udržet rovnováhu, chodit po špičkách; • zvládá koulet a házet míčem v určeném směru při správném nápřahu a mrštění paže horním obloukem; • dokáže správně držet a používat lžici a hrníček.
Sociální vývoj	<p>Dítě:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dokáže se cíleně těšit na různé události (Vánoce, narozeniny...); • dokáže se podělit s ostatními; • je otevřené a společenské. <p>U dítěte se objevují počátky sebekontroly. Dítě mezi ostatními dětmi rozlišuje, které má rádo a které ne. Mezi dětmi se projevuje velká soupeřivost.</p>
Emocionální vývoj	<p>City jsou vyrovnanější a trvalejší. Dítě dokáže chápat pozitivní a negativní emoce a také je umí vyjadřovat. Ve vztahu ke svým hračkám jsou děti majetnické, brání je (někdy až násilně).</p>
Kognitivní vývoj	<p>Vnímání bývá povrchní a nepřesné, spojené s činností dítěte.</p> <p>Dítě:</p> <ul style="list-style-type: none"> • nevnímá podstatné vlastnosti předmětů; • ví, že imaginární věci mají jiné vlastnosti než věci skutečné; • bývá egocentrické – tj. v jednání i myšlení zaměřená pozornost na vlastní osobu; • svoje myšlenky vyjadřuje zpravidla obsahově i formálně s dostatečnou přesností. <p>U dítěte</p> <ul style="list-style-type: none"> • se objevuje fenomenismus – tj. fixace na určitý konkrétní obraz reality, který nemůže ve svých úvahách opustit (např. dítě nedokáže pochopit, že velryba není ryba, ale savec); • se objevuje magičnost – tj. dítě dovoluje měnit fakta podle vlastního přání; • převažuje předpojmové (symbolické) myšlení.
Jazykový vývoj	<p>Dítě:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dokáže říct své jméno a jména svých sourozenců; • zná více než 1000 slov a začíná tvořit všeobecnější pojmy; • dokáže správně řadit slova ve větě, začíná tvořit souvětí; • zřídka užívá předložky a spojky; • dokáže tvořit některé protiklady; • z paměti říká jednoduché básničky, projevuje zájem o zpěv písniček. <p>Koncem tohoto období se řeč z gramatického aspektu podobá normě.</p>

Zdroj: **KREJČOVÁ, Věra, KARGEROVÁ, Jana a SYSLOVÁ, Zora. 2015. Individualizace v mateřské škol, strana 25.** Praha : Portál, s. r. o., 2015. 978-80-262-0812-9.

Tab. 2 Vývojové charakteristiky dítěte ve věku 4–5 let

Dítě předškolního věku, 4–5 let	
Fyzický vývoj	<p>Dítě:</p> <ul style="list-style-type: none"> • umí jít po úzké kladince nízko nad zemí, seskočí z lavičky, dokáže delší dobu stát na jedné noze; • dobře utíká, seběhne hbitě ze schodů, skáče, hopsá a stojí déle na jedné noze; • umí házet míč po způsobu dospělých; • zvládá jezdit na koloběžce a na kole; • z kostek zvládne postavit bránu, poskládá jednodušší puzzle; • otevírá dlaň po jednom prstu.
Sociální vývoj	<p>Dítě:</p> <ul style="list-style-type: none"> • se rádo kamarádí, případně uzavírá přátelství s jedním či dvěma dětmi; • se k mladším dětem chová ochranně; • umí se do druhého vcítit, podělit se s ním; • dokáže se s ostatními domluvit a spolupracovat; • diferencuje mužské a ženské role. <p>U dítěte převažují společné hry, paralelní se vyskytují jen zřídka.</p>
Emocionální vývoj	<p>Dítě:</p> <ul style="list-style-type: none"> • začíná chápat, že každý může na stejnou situaci reagovat různě; • dokáže předpovídat emoční reakci druhých na určitou situaci.
Kognitivní vývoj	<p>Myšlení je na úrovni názorového (intuitivního), pro které je dominantní bezprostřední vjem, spojený s asociovanou představou a prožitkem.</p> <p>Dítě:</p> <ul style="list-style-type: none"> • se řídí podle vnitřní řeči bez hlasitého vyjadřování svých záměrů; • počítá do 3 až 5 prvků, dále se často ještě plete, má určitý pojem číselné řady; • zná základní časové pojmy (ráno, večer, včera, zítra, přibližně); • užívá minulý a budoucí čas; • zvládá základ pojetí počtu, tj. ví, že počet je určen posledním číslem, k němuž při počítání došlo.
Jazykový vývoj	<p>Dítě užívá přibližně 1500 slov a tvoří srozumitelné věty o pěti slovech. Řeč je již bez agramatismů, podobá se řeči dospělých a obsahuje všechny slovní druhy. Výslovnost může být ještě s drobnými odchylkami.</p>

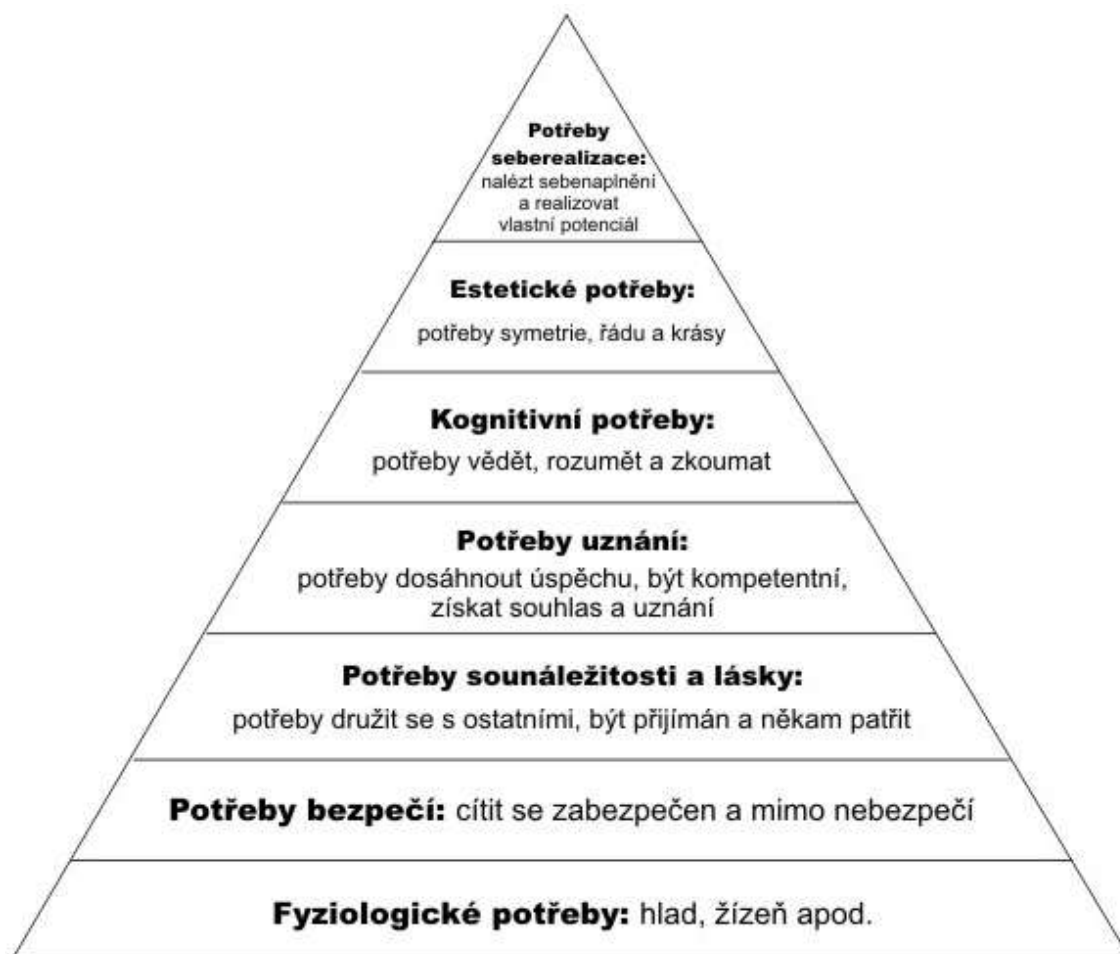
Zdroj: KREJČOVÁ, Věra, KARGEROVÁ, Jana a SYSLOVÁ, Zora. 2015. *Individualizace v mateřské škol, strana 25*. Praha : Portál, s. r. o., 2015. 978-80-262-0812-9.

Obrázek 26 Vývojové charakteristiky dítěte 5-6 let

Dítě předškolního věku, 5–6 let	
Fyzický vývoj	<p>Dítě:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zvládne přeskočit nízkou překážku snožmo; • zvládne plynulou chůzi po schodech (i ve dvojicích); • zvládá chůzi v prostoru mezi překážkami s překračováním překážek; • zvládá střídat běh a chůzi na zvukové a světelné signály; • se dokáže otáčet skokem kolem své osy; • zvládá kotoul vpřed bez dopomoci; • vyhazuje míč horním obloukem; • zvládá plazení po břiše i po zádech (po rovné i šikmé lavičce); • zaváže tkaničky u boty na smyčku; • namaže si samostatně chleba, nalije si polévku, běžně používá příbor.
Sociální vývoj	<p>Pocit sounáležitosti s nějakou skupinou nabírá pro dítě na důležitosti.</p> <p>Dítě:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dokáže rozpoznat vhodné či nevhodné chování; • úmyslně projevuje zdvořilostní chování (požádá, poděkuje, pozdraví...); • dokáže odmítnout nežádoucí chování (agresivita, lež...); • dokáže přijmout a rozdělovat role ve hře; • akceptuje pravidla hry a dokáže se vyrovnat s prohrou.
Emocionální vývoj	<p>Dítě:</p> <ul style="list-style-type: none"> • je citově stabilní, nepodléhá bezprostředním impulzům; • nevyžaduje pozornost jen pro sebe; • je odolné vůči frustraci (nezdaru, neúspěchu, překážkám).
Kognitivní vývoj	<p>Počítá do 10 po řadě, při sčítání a odčítání je zatím nejisté.</p> <p>Dítě:</p> <ul style="list-style-type: none"> • správně určí počet předmětů (v rozsahu asi do 10 prvků); • postřehne jednoduchý situační humor na obrázku i v realitě; • samostatně plní náročnější úkoly a umí zhodnotit výsledky své práce; • dokáže rozlišovat mezi hrou a úkolem, má smysl pro povinnost; • chápe svět realisticky. <p>Myšlení ještě nepostupuje podle logických operací, je prelogické (předoperační).</p>
Jazykový vývoj	<p>Dítě:</p> <ul style="list-style-type: none"> • používá asi 2500–3500 slov a srozumitelné věty o 6–7 slovech; • tvoří delší větné celky, zlepšuje se gramatická stavba vět; • určí hlásku na počátku a na konci slova; • má rádo slovní hry (slovní kopaná...); • podá jednoduchou definici známých věcí (účelem, materiálem, tvarem); • umí rozkládat slova na slabiky; • umí vytvořit hádanku a rým, chápe vtip; • umí odvodit z jednotného čísla množné; • dokáže zopakovat poměrně dlouhou větu; • dokáže bez problémů vyprávět příběh; <p>Vyspělost řeči a myšlení se odráží v sociálním chování předškoláka.</p>

Zdroj: **KREJČOVÁ, Věra, KARGEROVÁ, Jana a SYSLOVÁ, Zora. 2015. Individualizace v mateřské škol, strana 25.** Praha : Portál, s. r. o., 2015. 978-80-262-0812-9.

Obrázek 27 Maslowova pyramida lidských potřeb



Zdroj: <http://www.filosofie-uspechu.cz/wp-content/uploads/2011/03/Maslow2.jpg>

[24. 1. 2017]

Obrázek 28 Háčkový úchop



Zdroj: **KOTT, Otto**. Speciální kineziologie: pro fyzioterapeuty. Plzeň: Škola Dr. Ilony Mauritzové, 1998

Obrázek 30 Sevření ruky v pěst



Zdroj: **KOTT, Otto**. Speciální kineziologie: pro fyzioterapeuty. Plzeň: Škola Dr. Ilony Mauritzové, 1998

Obrázek 29 Cylindrický úchop



Zdroj: **KAPANDJI, Adalbert Ibrahim**. The physiology of the joints / Volume 1, The upper limb. 6th ed. Edinburgh: Elsevier, 2007. ISBN 978-0-443-10350-6

Obrázek 31 Sférický úchop



Zdroj: **KAPANDJI, Adalbert Ibrahim**. The physiology of the joints / Volume 1, The upper limb. 6th ed. Edinburgh: Elsevier, 2007. ISBN 978-0-443-10350-6

Obrázek 32 Klíčkový úchop



Zdroj: **KAPANDJI, Adalbert Ibrahim.** The physiology of the joints / Volume 1, The upper limb. 6th ed. Edinburgh: Elsevier, 2007. ISBN 978-0-443-10350-6

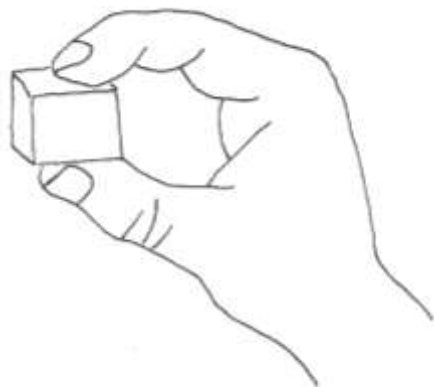
Obrázek 34 Laterální úchop



Figure 249

Zdroj: **KAPANDJI, Adalbert Ibrahim.** The physiology of the joints / Volume 1, The upper limb. 6th ed. Edinburgh: Elsevier, 2007. ISBN 978-0-443-10350-6

Obrázek 33 Palmární úchop



Zdroj: **KOTT, Otto.** Speciální kineziologie: pro fyzioterapeuty. Plzeň: Škola Dr. Ilony Mauritzové, 1998

Obrázek 35 Nůžkový úchop



Zdroj: **KOTT, Otto.** Speciální kineziologie: pro fyzioterapeuty. Plzeň: Škola Dr. Ilony Mauritzové, 1998

■ Sitting Balance Score – Skóre rovnováhy vsedě

Test vytvořili Sandin a Smith v roce 1990 a používá se k posouzení rovnováhy v sedu, zvláště u pacientů po mozkovém infarktu. V testu mohou být dosaženy čtyři stupně. Trvá přibližně 5 minut.

Literatura:

MASUR, H., et al. *Skalen und Scores in der Neurologie*. Quantifizierung neurologischer Defizite in Forschung und Praxis. Stuttgart: Thieme, 1995, S. 91–92.

SANDIN, KJ., SMITH, BS. *The measurement of balance in sitting in stroke rehabilitation prognosis*. Stroke, 1990, 21, p. 82–86.

Sitting Balance Score

Grade	Description
1 (poor)	Unable to maintain a static position
2 (fair)	Able to maintain a static position without difficulty but requiring assistance in all righting tasks
3 (good)	Able to maintain a static position without difficulty but requiring assistance in righting from hemiplegic side
4 (normal)	Able to perform the testing without any physical assistance

Investigation: The patient sat on the side of a hospital bed, feet on the floor, back unsupported, and hands on the lap. If the patient could hold this position without assistance for 15 seconds, he was nudged by physiatrist anteriorly, posteriorly, and laterally using approximately 5–10 foot-pounds of force. The physiatrist guarded the patient from falling with his free hand

Skóre rovnováhy vsedě

Stupeň	Popis
1 (nedostatečný)	neschopen udržet statickou pozici
2 (nedokonalý)	schopen udržet statickou pozici bez obtíží, ale potřebuje asistenci při všech vzpřimovacích pohybech
3 (dobrý)	schopen udržet statickou pozici bez obtíží, ale potřebuje pomoc při vzpřimování z hemiplegické strany
4 (normální)	schopen provést test bez jakékoliv tělesné podpory

Vyšetření: Pacient sedí na okraji postele, nohy na podlaze, záda neopřená a ruce v klíně. Je-li pacient schopen udržet se v této pozici bez pomoci po dobu 15 sekund, je fyzioterapeutem mírnou silou (cca 0,7–1,4 kilogrammetru) postrkován dopředu, dozadu a do stran. Fyzioterapeut přitom dává pozor a volnou rukou brání, aby pacient neupadl

Zdroj: LIPPERT-GRÜNER, Marcela; 2005; *Neurorehabilitace*, strana 312; Praha, Galén; 80 – 7262 – 317 – 6.

Obrázek 37 Modifikovaná pozorovací škála pro hodnocení ergoterapie

Příloha č. 4 Směrnice ředitele PNvD č. 18/2015 Ergoterapeutická péče v PNvD

Modifikovaná pozorovací škála pro hodnocení ergoterapie

Jméno, příjmení			
Dg.		Ošetřovací číslo:	
Odd.		Zvláštní záznam:	
Hodnocení provedl/a			

Pozorovací škála pro hodnocení ergoterapie při přijetí

Datum			
Vztah k práci/ zájem	nezájem	částečný zájem	zájem
Pozornost při práci	nesoustředěný	částečně soustředěný	soustředěný
Samostatnost při práci	nesamostatný	samostatný s pomocí	samostatný
Školní návyky /příprava pomůcek, závěrečný úklid/	žádné	částečné	plné
Sociální kontakt	nekomunikuje uzavřený	komunikuje odstupem	s komunikuje společenský

Krátkodobý cíl	
-----------------------	--

Poznámky	
-----------------	--

Ergoterapeutické intervence	
------------------------------------	--

pozn: V této BP je použita modifikovaná verze pozorovací škály, kde jsou přidány školní návyky.

Zdroj: www.pld.cz; ISpP [14. 3. 2017]

Obrázek 38 Funkční test HK

Jméno: Datum vyšetření:

Funkční test HK I.

I. Úchopy	levák		pravák	
	LHK	PHK	LHK	PHK
A. Jemný				
Špetka: (shrnutí 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				
mince				
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				
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				

Zdroj: vlastní

Obrázek 39 Běžné hodnoty svalové síly

NORMATIVE GRIP STRENGTH DATA:

Age	Hand	Males		Females		Males		Females	
		Mean (lbs)	SD	Mean (lbs)	SD	Mean (kg)	SD	Mean (kg)	SD
6-7	R	32.5	4.8	28.6	4.4	14.7	2.2	13.0	2.0
	L	30.7	5.4	27.1	4.4	13.9	2.4	12.3	2.0
8-9	R	41.9	7.4	35.3	8.3	19.0	3.4	16.0	3.8
	L	39	9.3	33	8.9	17.7	4.2	15.0	3.1
10-11	R	53.9	9.7	49.7	8.1	24.4	4.4	22.5	3.7
	L	48.4	10.8	45.2	8.8	22.0	4.9	20.5	3.1
12-13	R	58.7	15.5	56.8	10.6	26.6	7.0	25.8	4.8
	L	55.4	16.9	50.9	11.9	25.1	7.7	23.1	5.4
14-15	R	77.3	15.4	58.1	12.3	35.1	7.0	26.4	5.6
	L	64.4	14.9	49.3	11.9	29.2	6.8	22.4	5.4
16-17	R	94	19.4	67.3	16.5	42.6	8.8	30.5	7.5
	L	78.5	19.1	56.9	14	35.6	8.7	25.8	6.4
18-19	R	108	24.6	71.6	12.3	49.0	11.2	32.5	5.6
	L	93	27.8	61.7	12.5	42.2	12.6	28.0	5.7
20-24	R	121	20.6	70.4	14.5	54.9	9.3	31.9	6.6
	L	104.5	21.8	61	13.1	47.4	9.9	27.7	5.9
25-29	R	120.8	23	74.5	13.9	54.8	10.4	33.8	6.3
	L	110.5	18.2	63.5	12.2	50.1	7.3	28.8	5.5
30-34	R	121.8	22.4	78.7	19.2	55.2	10.2	35.7	8.7
	L	110.4	21.7	68	17.7	50.1	9.8	30.8	8.0
35-39	R	119.7	24	74.1	10.8	54.3	10.9	33.6	4.9
	L	112.9	21.7	66.3	11.7	51.2	9.8	30.1	5.3
40-44	R	116.8	20.7	70.4	13.5	53.0	9.4	31.9	8.1
	L	112.8	18.7	62.3	13.8	51.2	8.5	28.3	6.3
45-49	R	109.9	23	62.2	15.1	49.8	10.4	28.2	6.8
	L	100.8	22.8	56	12.7	45.7	10.3	25.4	5.8
50-54	R	113.6	18.1	65.8	11.6	51.5	8.2	29.8	5.3
	L	101.9	17	57.3	10.7	46.2	7.7	26.0	4.9
55-59	R	101.1	28.7	57.3	12.5	45.9	12.1	26.0	5.7
	L	83.2	23.4	47.3	11.9	37.7	10.6	21.5	5.4
60-64	R	89.7	20.4	55.1	10.1	40.7	9.3	25.0	4.8
	L	76.8	20.3	45.7	10.1	34.8	9.2	20.7	4.6
65-69	R	91.1	20.6	49.6	9.7	41.3	9.3	22.5	4.4
	L	76.8	19.8	41	8.2	34.8	9.0	18.6	3.7
70-74	R	75.3	21.5	49.6	11.7	34.2	9.8	22.5	5.3
	L	64.8	18.1	41.5	10.2	29.4	8.2	18.8	4.6
75+	R	65.7	21	42.6	11	29.8	9.5	19.3	5.0
	L	56	17	37.6	8.9	24.9	7.7	17.1	4.0

Zdroj: <https://s-media-cache>

ak0.pining.com/originals/23/39/d1/2339d181781c7e7064497cb33880473c.png

[22. 03. 2017]

PŘÍLOHY 2

Obrázek 40 Ukázka dotazníku

Dobrý den,
jmenuji se Šárka Pomyjová a jsem studentkou třetího ročníku Ergoterapie na ZČU. Výsledky tohoto dotazníku využiji v mé BP. Dotazník je zcela anonymní a prosím o jeho vyplnění.
Předem moc děkuji.

Šárka Pomyjová

1. Mé dítě je:

chlapec

dívka

2. Věk:

3. Diagnóza:

4. Navštěvujeme specialistu (foniatr, neurolog, logoped, speciální pedagogická poradna...)

ano

ne

5. Pokud ano, jakého?

.....

6. Využívá dítě speciální pomůcky (ať už doma či ve školce):

ano

ne

7. Pokud ano, jaké:

.....

8. Má dítě ve školce individuální vzdělávací program:

ano

ne

9. Má dítě k dispozici asistenta pedagoga:

ano

ne

10. Pokud ano, vidíte zlepšení v soběstačnosti Vašeho dítěte?

ano

ne

11. Má dítě sourozence:

ano

ne

12. Pokud ano, je zdravé či má nějakou diagnózu - jakou:

.....

Zdroj: vlastní

Obrázek 41 Výsledné hodnoty vstupního vyšetření - Funkční test HK a dynamometr

číslo
karta: VSTUPNÍ VYŠETŘENÍ Datum
vyšetření: 30.11.2016

Funkční test HK I.

	levák			pravák		
	1	2	3	1	2	3
I. Úchopy						
A. Jemný						
LHK						
PHK						
Špetka: (shrnout a zvednout 10 svorek)						
1., 2., 3. prst	1	0	0	0	0	0
1., 2., 3., 4., 5. prst	0	1	1	0	1	1
Štípec bříškový: (uchop. a zvedn. napínáček)						
1. - 2. prst	2	2	2	1	2	2
1. - 3. prst	1	0	2	1	2	2
1. - 4. prst	0	0	1	0	2	1
1. - 5. prst	0	0	1	0	1	1
Štípec nehtový: (1. - 2., nebo 1. - 3. prst)						
špendlík za hlavičku	2	2	2	2	2	2
mínol	1	1	2	1	1	2
Addukce prstů: (uchop. a zvedn. napínáček)						
2. - 3. prst	1	1	2	1	0	2
3. - 4. prst	0	0	2	0	0	2
4. - 5. prst	0	0	1	0	0	1
Rozpěťový úchop:						
velká karta	1	2	2	2	2	2
kroužek o průměru 10 cm	1	1	1	1	2	1
Boční úchop:						
karta na tah	0	1	1	0	1	1
Extenze prstů:						
roztáhnout gumu a nasunout ji na válec	0	1	1	0	1	1
Přst: (střídavé pohyby prstů)						
zmačkat list papíru do kuličky						
B. Silový						
LHK						
PHK						
Válec: (držení rukojeti nástroje)						
pilník						
kladivo						
sekera						
komb. kladivo + 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						

ONE PROVEDE
1 PROVEDE U
NEURANE
2 PROVEDE

DYNAMOMETR	1	2	3
PHK	4	1	3
LHK	3	2	2

pozn. děti pod číslem 1 a 3 jsou praváci, dítě 2 je levák

Zdroj: vlastní

Obrázek 42 Výsledné hodnoty průběžného vyšetření - Funkční test HK a dynamometr

číslo: **PRŮBĚŽNÉ VYŠETŘENÍ** Datum vyšetření: **13.12.17**

Funkční test HK I.

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

ONEPROVEDE
1 PROVEDE
NEPLNE
2 PROVEDE

ZLEPŠENÍ

DYNAMOMETR	1	2	3
PHK	4	1	3
LHK	4	2	2

Zdroj: vlastní

Obrázek 43 Výsledné hodnoty závěrečného vyšetření - Funkční test HK a dynamometr

číslo
testu: **ZÁVĚREČNÉ VYŠETŘENÍ** Datum
vyšetření: **1.2.2014**

Funkční test HK I.

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

0 NEPROVEDE
1 PROVEDE ✓
NEJPRVNĚ
2 PROVEDE

ZLEPŠENÍ

DYNAMOMETR	1	2	3
PHK	5	2	4
LHK	4	3	2

Zdroj: vlastní

PŘÍLOHY 3

Rodiče děti podepsali souhlas se zveřejněním fotek v této BP.

Obrázek 44 Práce s dítětem I: Štipec



Zdroj: vlastní

Obrázek 46 Práce s dítětem II: Tah



Zdroj: vlastní

Obrázek 45 Práce s dítětem I: Špetka



Zdroj: vlastní

Obrázek 47 Práce s dítětem II: Štipec



Zdroj: vlastní

Obrázek 48 Práce s dítětem III: Špetka



Zdroj: vlastní

Obrázek 50 Trénink zapínání/rozepínání knoflíků



Zdroj: vlastní

Obrázek 49 Práce s dítětem III: Trénink zavazování tkaniček



Zdroj: vlastní

Obrázek 51 Trénink nandávání/sundávání kolíků



Zdroj: vlastní