UNIVERZITA KARLOVA

Fakulta tělesné výchovy a sportu

Ověření efektu intervenčního pohybového programu na rozvoj motorických schopností dětí se specifickými potřebami

Diplomová práce

Vedoucí diplomové práce: **Mgr. Kateřina Doležalová, Ph.D.**

Vypracovala: **Bc. Veronika Votroubková**

Praha, květen 2021

Prohlašuji, že jsem závěrečnou diplomovou práci zpracovala samostatně a že jsem uvedla všechny použité informační zdroje a literaturu. Tato práce ani její podstatná část nebyla předložena k získání jiného nebo stejného akademického titulu.

V Praze, dne 24. 5. 2021

……

podpis diplomanta

Evidenční list

Souhlasím se zapůjčením své diplomové práce ke studijním účelům. Uživatel svým podpisem stvrzuje, že tuto diplomovou práci použil ke studiu a prohlašuje, že ji uvede mezi použitými prameny.

Jméno a příjmení:	Fakulta / katedra:	Datum vypůjčení:	Podpis:

Poděkování

Ráda bych poděkovala vedoucí mé diplomové práce Mgr. Kateřině Doležalové, Ph.D. za trpělivý přístup, užitečné rady, konzultace a vedení mé diplomové práce. Dále bych chtěla poděkovat Mgr. Aleně Marii Berkové, díky které mohu v Terapeutickém centru Á-jem v Ústí nad Labem působit, patřit do jejího multidisciplinárního týmu a za poskytnutí prostorů a pomůcek k vypracování mé diplomové práce. V neposlední řadě bych chtěla poděkovat svým svěřencům docházejícím na pohybový kroužek Kostík a oslovené odborné společnosti, která pomocí dotazníků ohodnotila potenciální efektivitu předloženého intervenčního programu.

Abstrakt

Název: Ověření efektu intervenčního pohybového programu na rozvoj motorických schopností dětí se specifickými potřebami.

Cíle: Hlavním cílem této práce je na základě pretestu prostřednictvím testové baterie MABC-2 posoudit úroveň pohybových schopností dětí staršího školního věku. Na základě analýzy výsledků pretestu sestavit pohybový intervenční program a pomocí standardizovaného dotazníku předloženého specialistům zjistit efektivitu programu pro stimulaci motoriky dětí se specifickými potřebami a zlepšit výsledky potenciálního posttestu.

Metody: Předlohou pro vytvoření pohybového programu byla nasbíraná data pomocí testovací baterie MABC-2 získaná u šesti probandů ve věku od 11 do 13 let se specifickými potřebami. Původně se praktická část mé diplomové práce měla zabývat kvaziexperimentem, který měl získat data před realizací a po provedení intervenčního programu, jehož součástí je zde prezentovaný pohybový program. Kontrolní měření ovšem nebylo vlivem vládních nařízení kvůli pandemii Covid-19 umožněno. Pro účely diplomové práce byla v případě epidemiologických opatření využita metoda analýzy pretestu motoriky prostřednictvím testové baterie MABC-2 a metoda standardizovaného dotazníku. V dotazníku se specializovaní odborníci vyjádřili k hledisku vhodnosti a efektivity pohybového programu, který měl za cíl stimulaci oslabených motorických schopností, zjištěných v pretestové baterie MABC-2.

Výsledky: Byly zjištěny podobnosti mezi specifickou potřebou probanda a výsledkem vstupního měření testu MABC-2 na úrovni motoriky. I přes nalezení nevýhod v záznamu percentilových ekvivalentů spadajících do jednotlivých pásem, které hodnotí úroveň motoriky pomocí testu MABC-2, se tato testovací baterie osvědčila jako vhodná pro testování hrubé motoriky dětí staršího školního věku. Oslovená odborná společnost ohodnotila pomocí standardizovaného dotazníku navržený intervenční pohybový program jako potenciálně efektivní.

Klíčová slova: aplikované pohybové aktivity, fyzioterapie, hrubá motorika, koordinace, starší školní věk, léčebná tělesná výchova, MABC-2, ucelená rehabilitace

Abstract

Title: Effect verification of interventional movement program on the motor skill development of children with specific needs.

Objectives: The main goal of this thesis is to assess the level of physical skills of older school aged children based on the pretest using the MABC-2 test battery. Based on the analysis of pretest results, establish a movement interventional program and use a standardized questionnaire submitted to specialists to determine the effectiveness of the motor stimulation program for children with specific needs and improve the results of a potential post-test.

Methods: The template for creating the movement program was collected data using the MABC-2 test battery obtained in six probands aged 11 to 13 years with specific needs. Originally, the practical part of my thesis was to deal with quasiexperiment, which was supposed to obtain data before and after the implementation of an interventional program which includes the movement program presented here. However, control measurements were not allowed due to government regulations due to the Covid-19 pandemic. Method of the pretest analysis of motor skills through the MABC-2 test battery and the method of the standardized questionnaire were used for the purpose of this thesis. Through this questionnaire, specialized experts commented on the aspect of suitability and effectiveness of the movement program, which aimed to stimulate the weakened motor skills found in the MABC-2 pretest battery.

Results: Similarities were found between the specific need for probanda and the result of the initial measurement of the MABC-2 test at the motor level. Despite finding disadvantages in the recording of percentile equivalents belonging to individual bands, which evaluate the level of motor skills using the MABC-2 test, this test battery has proven suitable for testing rough motor skills of children of older school age. Addressed professional company rated the proposed interventional movement program as potentially effective through standardized questionnaire.

Keywords: applied physical activities, physiotherapy, coarse motor training, coordination, older school age, therapeutic physical education, MABC–2, comprehensive rehabilitation

Seznam zkratek

- ADHD – porucha pozornosti s hyperaktivitou (Attention Deficit Hyperactivity Disorder)
- APA – Aplikované pohybové aktivity
- AS – Aspergerův syndrom
- CNS – Centrální nervová soustava
- DHK – Dominantní horní končetina
- DM – Diabetes mellitus
- DSM-IV – Diagnostický a statistický manuál mentálních poruch
- HKK – Horní končetiny
- HSSP – Hluboký stabilizační systém páteře
- ICF – International Classification of Functioning, Disability and Health
- LDK – Levá dolní končetina
- LHK – Levá horní končetina
- MABC-2 – Test motoriky pro děti MABC-2 (Movement Assessment Battery for Children – Second Edition)
- MKF – Mezinárodní klasifikace funkčních schopností, disability a zdraví
- MKN-10 - Mezinárodní klasifikace nemocí
- OSP – Osoby se specifickými potřebami
- PAS – Poruchy autistického spektra
- PDK – Pravá dolní končetina
- PHK – Pravá horní končetina
- RTG – Rentgenové záření
- TV – Tělesná výchova
- VDT – Vadné držení těla
- WHO – World Health Organization

OBSAH

1 ÚVOD 10
1.1 Cíl práce 10
1.2 Problémy práce 12
2 Teoretická východiska 13
2.1 Motorika člověka a její ontogeneze 13
2.2 Motorický vývoj dítěte ve starším školním věku 13
2.2.1 Období staršího školního věku 13
2.2.2 Pohybové dovednosti a jejich rozvoj 14
2.3 Hrubá motorika dětí staršího školního věku 14
2.3.1 Charakteristika hrubé motoriky 15
2.3.2 Motorické učení 16
2.4 Osoby se specifickými potřebami 18
2.4.1 Tělesné postižení 19
2.4.1.1 Vadné držení těla 19
2.4.1.2 Skoliotické držení těla 20
2.4.1.3 Skolióza 20
2.4.1.4 Plochonoží 21
2.4.1.5 Obezita 21
2.4.2 Duševní postižení 22
2.4.2.1 Porucha pozornosti s hyperaktivitou 23
2.4.2.2 Emoční stavy deprese, úzkosti a agrese 23
2.4.3 Smyslové postižení 24
2.4.3.1 Zrakové postižení 24
2.4.4 Porucha autistického spektra 25
2.4.4.1 Aspergerův syndrom 26
2.5 Ucelená rehabilitace 28
2.5.1 Léčebná rehabilitace 28
2.5.1.1 Rehabilitační koncepty 28
3 Praktická část 31
3.1 Cíle, úkoly a výzkumné otázky 31

3.2 Metodika práce ... 32
3.2.1 Charakteristika a průběh výzkumu ... 32
3.2.1.1 Terapeutické centrum Á-jem ... 32
3.2.1.2 Pohybový kroužek Kostík ... 32
3.2.1.3 Ovlivnění kroužku Kostík pandemií virem Covid-19 ... 33
3.2.1.4 Charakteristika výzkumného vzorku ... 34
3.2.2 Použité výzkumné metody ... 35
3.3 Sběr dat a analýza dat ... 38
3.3.1 Sběr dat pretestu MABC-2 ... 38
3.3.2 Analýza dat pretestu MABC-2 ... 38
3.4 Intervenční pohybový program pro děti se specifickými potřebami ... 39
3.4.1 Tréninková jednotka ... 39
3.4.1.1 Stavba tréninkové jednotky v rámci pohybového kroužku Kostík ... 40
3.4.1.2 Modifikace tréninkové jednotky při spolupráci s OSP ... 41
3.4.1.3 Obsah tréninkové jednotky v rámci pohybového kroužku Kostík ... 42
4 Výsledky ... 51
4.1 Analýza výsledků pretestu MABC-2 ... 51
4.2 Analýza výsledků strukturovaného dotazníku ... 58
5 Diskuse ... 62
5.1 Limity výzkumu ... 62
5.2 Odpovědi na výzkumné otázky ... 63
6 ZÁVĚR ... 68
7 POUŽITÁ LITERATURA ... 69
8 PŘÍLOHY ... 73

1 ÚVOD

1.1 Cíl práce

Za velmi komplikovaný proces, můžeme považovat tělesný rozvoj jedince. Jednotlivé složky pohybových schopností a dovedností, které se nerozvíjí konstantně a mohou být ovlivněny různými činiteli, je vhodné realizovat s přihlédnutím na věk jedince. Rozvoj té či oné pohybové schopnosti či dovednosti v průběhu ontogeneze můžeme vysledovat v senzitivních vývojových obdobích, přičemž je nutné respektovat zvláštnosti každé takové etapy vývoje.

Pro účely této práce se vzhledem k rozsahu problematiky pohybových schopností zaměříme na jednu ze složek, a to na hrubou motoriku dětí staršího školního věku. Včasný a harmonický rozvoj je jedním z určujících prvků v celkovém pohybovém rozvoji jedince. V diplomové práci je komplexně popsáno období staršího školního věku, vzhledem k věku probandů. Z hlediska zacílení práce na rozvoj pohybových dovedností, je vhodné vytvořit specifické podmínky, zvolit odpovídající metody a prostředky, a to právě ve vhodném takzvaném senzitivním období.

Rubín a kol. (2014) ve své teoretické studii uvádí, že hodnocení tělesné zdatnosti u populace školních dětí prošlo od svého počátku značným vývojem. V mnoha zemích bylo v minulosti spojováno hodnocení tělesné zdatnosti především se získáváním tzv. odznaků zdatnosti. Záměrem bylo ovšem testování spíše maximální tělesné výkonosti místo zdravotně orientované zdatnosti. Významný posun v koncepci hodnocení tělesné zdatnosti dětí se uskutečnil v posledních dvaceti letech, a to v souvislosti s rozvojem testových programů, standardizovaných testových systémů a testovacích baterií. Na základě tělovýchovných programů jde o podporu zdraví pro každého nezávisle na pohlaví, věku, pohybových předpokladech a je kladen důraz na uspokojené osobní potřeby a zájmy zapříčiněné pravidelnou pohybovou aktivitou. Pozitivním poznatkem je, že diagnostika a analýza výkonů v testech tělesné zdatnosti se neprovádí pouze u mladých sportovců (např. hledání talentů), ale stále častěji se zaměřuje na populaci školních dětí a problematiku tělesně nezdatných jedinců (Suchomel, 2006; Priputen a kol., 2011).

V dnešní době, kdy se hojně rozmáhá způsob života ve smyslu fyzické inaktivity dětí a dospívajících, jsou pohybové programy realizované během školní tělesné výchovy bohužel často jediným tělesným cvičením v běžném týdenním režimu jedince. Pravidelný pohyb jakožto prevence řady onemocnění bezesporu zlepšuje kvalitu života bez ohledu

na postižení. Na druhou stranu je pohyb vlastní zejména těm osobám, kterým by jeho absence zvýraznila dopady specifického postižení nebo omezení.

Nejen v České republice, ale i v dalších vyspělých zemích dochází vlivem řady faktorů k poklesu pohybové aktivity, ale z mnoha stran je již viditelná snaha tento nebezpečný trend řešit (Sigmund, 2011). Tyto faktory zmiňuje Stodden a kol. (2008), kteří se zamýšlejí nad tím, že přestože je věnována značná pozornost podpoře významu fyzické aktivity dětí, není možné trvalou úroveň podporovat v průběhu celého života jedince. Je proměnlivá přesně tak jako je motorická kompetence a fyzická aktivita zakotvena a ovlivněna faktory jako je prostředí, rodina, vrstevníci, socioekonomický stav, kultura, výživa a další, které určují, zda bude jedinec fyzicky aktivní.

V současné sobě je integrace a inkluze žáků s tělesným postižením horkým tématem a shledáváme v souvislosti s těmito procesy rozdílné názory. Příkladem je studie, kterou zpracoval Gal a kol. (2010) a oslovila 53 učitelů, konkrétně ženského pohlaví ze severní Izraele, které měly po absolvování workshopů v klinické laboratoři na Univerzitě v Haifě vyplnit dotazníky týkají se jejich postojů k začlenění dětí se zdravotním postižením do jejich tříd. Výsledky ukázaly celkově pozitivní postoje k inkluzi, průměr hodnocení dotazníků byl 3,12 (směrodatná odchylka = 0,45) pro 1 dotazník. Rozsah skóre dotazníku byl 1-4, kdy 4 naznačuje velmi pozitivní přístup. Nejde vždy jen o ochotu a vstřícnost pedagogů ve smyslu integrace a inkluze jako v předchozí zmíněné studii, ale o toleranci nebo netoleranci rodičů obou táborů, a to dětí s disabilitou nebo bez ní. Fuchs a kol. (1998) zkoumali základní rozdíly, které plná inkluze žáků s disabilitou přináší, pokud jde o primární cíl školní docházky, umístění studentů a přizpůsobení se různým potřebám. Jedinci se zdravotním postižením jsou stále vyloučeni z mnoha aspektů společnosti, proto se objevuje i názor odmítnout inkluzivní přístup jako příliš idealistický a diskutuje se řada možných překážek jeho realizace. Přestože takové překážky existují, neměly by samy o sobě představovat důvod pro nečinnost.

1.2 Problémy práce

Praktická část mé diplomové práce byla narušena pandemií virem Covid-19, kdy po provedení pretestu pomocí testovací baterie MABC-2 byl kroužek Kostík provozovaný v Terapeutickém centru Á-JEM v Ústí nad Labem z epidemiologických důvodů dle nařízení vlády zavřen. Protože se jednalo o skupinu dětí se specifickými potřebami, které byly plně zatíženy vlivem i dalších poruch, například učení a chování, distanční výukou, nebylo možné ani převést plnění pohybového programu v rámci kroužku Kostík do on-line formy.

Projekt diplomové práce byl tedy pozměněn z důvodu nemožného provedení cíleného a dlouhodobého terapeutického pohybového programu a následného kontrolního měření. Metody výzkumu spočívaly v analýze získaných výsledků během pretestu vybraného zkoumaného souboru účastníků pohybového kroužku Kostík, v následném vytvoření vhodného pohybového programu s cílem zlepšení hrubé motoriky a koordinačních schopností dětí se specifickými potřebami a v ověření efektivity plánovaného nerealizovaného pohybového programu pomocí strukturovaného dotazníku předloženého odborníkům z oblastí psychologie, ergoterapie, fyzioterapie, podologie, tělesné výchovy, neurologie a pediatrie.

Bohužel vlivem finančních ztrát zapříčiněných zavřením Terapeutického centra Á-JEM vládním nařízením, byla majitelka centra nucena přesunout své působiště do menších prostor bez prostorné tělocvičny, proto je i po odeznění pandemie otevření kroužku Kostík otázkou budoucnosti.

2 Teoretická východiska

2.1 Motorika člověka a její ontogeneze

Motorikou člověka se zabývá vědní disciplína nazývající se antropomotorika, zkoumá strukturu, vztahy mezi vnitřními předpoklady a vnějšími lidskými pohybovými projevy. Zvonař a kol. (2011) popisují motoriku jako souhrn všech pohybů lidského těla, celkovou pohybovou schopnost organismu, souhrn všech komponent, které vytvářejí pohybové schopnosti a formují konkrétní pohyby v jejich strukturálním spolupůsobení. Vývoj jedince našeho druhu bychom měli chápat i v souvislosti s celým vývojem lidského druhu (Čelikovský, 1979). Konkrétně bych zmínila vývojové období druhu Homo sapiens, u kterého nacházíme řadu znaků vyskytujících se u nižších obratlovců. U dospělého člověka jsou k nalezení totožné útvary jako rudimenty (slepé střevo) a ojediněle atavismy (Darwinův hrbolek), které jsou již bez funkce a jsou k nalezení mohutně i u jiných savců.

V průběhu celého lidského života se motorika vyvíjí. Dle Čelikovského (1979) lze tuto teorii odůvodnit vyskytujícími se vývojovými znaky již v děloze (lanugo – ochlupení, ocásek, postavení očí do stran) a pohyby člověka těsně po narození, tzv. postnatální reflexy, což nám vše připomíná chování nižších savců. Při studiu ontogeneze motoriky bylo zjištěno, že se jedinci motoricky velmi málo liší, čím jsou si bližší věkem. Tedy že mezi jednotlivci v příslušné věkové kategorii (nemluvněte, batolete, předškolním věku a částečně v začátcích prepubescence) můžeme nacházet typické motorické znaky dané skupiny. S přibývajícím věkem se z času, což je v té době hlavním faktorem, který ovlivňuje motoriku, stává určujícím směrem motoriky stav vnějšího prostředí a výchovného systému (kladného nebo záporného) v kterém jedinec žije.

2.2 Motorický vývoj dítěte ve starším školním věku

2.2.1 Období staršího školního věku

Starším školním věkem bývá označováno období školní docházky 2. stupně základní školy. Budeme se tedy zabývat obdobím označovaným termínem pubescence, které se vymezuje od 11 do 15 let. Před již klidnějším obdobím pubescence se přibližně do 13 roku věku odehrává kratší a bouřlivější část nazývající se prepubescence. Perič (2012) starší školní věk označuje obdobím přechodu od dětství k dospělosti.

V období staršího školního věku dochází činností endokrinních žláz a rozdílností v produkci jejich hormonů k mnoho změnám individuálního průběhu. Z hlediska tělesného vývoje se jedná o vysoké tempo změn tělesných, psychických a sociálních. Mezi tělesné změny patří například rychlejší růst končetin než trupu a také rychlejší růst do výšky než do šířky. Paže a dolní končetiny bývají dlouhé a slabé, trup je malý a nevyvinutý. Protože růst kostry a svalstva, zvláště končetin, je nerovnoměrný a překotný, dochází k disproporcionalitě, která se projevuje i v pohybu (Čelikovský, 1979).

2.2.2 Pohybové dovednosti a jejich rozvoj

Všechny růstové nerovnoměrnosti v organismu pubescenta ovlivňují jeho motoriku (Čelikovský, 1979). Typické je narušení přesnosti a plynulosti pohybů, které následně způsobují nemotornost, křečovitost, snižuje se ekonomičnost pohybu a charakteristický je pro toho období pojem klackovitost. Pozorujeme nepřiměřenou kontrakci svalů antagonistických, z toho důvodu je pohyb velmi strnulý, ale v mnoha případech dochází k svalové ochablosti. Při celostním výkonu se objevují pohyby neúměrně velkých rozsahů a s mnoha souhyby. Dovalil a spol. (2002) uvádějí, že s nástupem puberty mohou vznikat určité obtíže s obratností, a to převážně u chlapců. Mnohé pohyby, které totiž v období prepubescence byly již ekonomické a harmonické, jsou především v první fázi pubescence nekoordinované a těžkopádné. Z hlediska pohybového vývoje je toto období označováno jako etapa koordinační instability a koordinační přestavby (Měkota, 2005). Neměli bychom ovšem při posuzování poklesu motoriky brát v potaz pouze vzniklé tělesné disproporce tohoto období, ale i změnu psychického stavu pubescenta, která se charakterizuje labilitou nervové soustavy. Pubescent je motoricky neklidný, vyznačuje se častými neuvědomělými pohyby, stále zaměstnává ruce, charakteristická je pro něj tzv. nemotivovaná tělesná činnost (Čelikovský, 1979). Na druhou stranu se oproti období prepubescence pubescent učí pohybům daleko uvědoměleji, lépe chápe a analyzuje průběh pohybu.

2.3 Hrubá motorika dětí staršího školního věku

Motoriku neboli hybnost řadíme k základním funkcím živého organismu. Na řízení má vliv nervová činnost, která odpovídá na podněty jak z vnějšího,

tak z vnitřního prostředí. Hrubá motorika je jedním z prvků, který tvoří integrální rozvoj dítěte (Véle, 2006).

2.3.1 Charakteristika hrubé motoriky

Tento pojem zahrnuje dvě hlavní funkce pohybové soustavy, kterými jsou funkce posturální a lokomoční. Řízení těchto funkcí je na subkortikální úrovni a na úrovni vermis mozečku. Tyto dvě funkce hrubé motoriky mají za úkol zajistit stabilitu klidové výchozí polohy pohybové soustavy a její následné možné pozměnění, ať už jednotlivých segmentů nebo celého těla v prostoru. Hrubá motorika se vyvíjí od narození od počátečních milníků jako je sed, stoj, bipedální lokomoce, šplhání, házení a dále se upevňuje do hybných stereotypů mezi 12.-15. rokem života. Na rozvoji hrubé motoriky má velký podíl sociální, emoční a environmentální situace, a především vliv prostředí, ve kterém dítě vyrůstá. Úkolem hrubé motoriky je také zabezpečit pohyb tak, aby se kloubní plochy zatěžovaly rovnoměrně po celé jejich ploše a docházelo k co možná nejmenšímu předčasnému opotřebení. Název hrubá motorika je přisuzován z toho důvodu, že k ní dochází aktivitou velkých svalových skupin. Tvoří opornou bázi pro motoriku jemnou, proto není možné je od sebe oddělit. Společně dohromady tvoří funkční celek. Příkladem může být psaní na papír, kdy svaly prstů a zápěstí využíváme pro motoriku jemnou, pokud bychom ale chtěli obdobně zaznamenat psaní na tabuli, využíváme svalů v oblasti paže a ramene za účasti svalů posturálních, tím pádem už tento pohyb můžeme řadit do motoriky hrubé, i když s prvky motoriky jemné (Véle, 2006). Zároveň je nezbytné, aby dítě zvládalo dovednosti hrubé motoriky pro absolvování tělesné výchovy v plném rozsahu. Hrubá motorika zahrnuje manipulační a lokomoční dovednosti, které jsou podle Čepičky (2008) velice důležité při sociální interakci dětí v průběhu hraní her. Za předpokladu zvládání těchto pohybových dovedností je pro děti snadnější navázat sociální kontakt se svými vrstevníky. Z hlediska rozdílnosti vývoje hrubé motoriky dle pohlaví pro morfologické disproporce se pro období pubescence u dívek vyskytuje snaha vyhnout se tělesným cvičením. Naopak chlapci, kteří v tomto období nabydou na síle, mají tendenci svou sílu projevit v motorických činnostech a snaží se jí stále zvyšovat.

<u>Posturální motorika</u>

Ačkoliv se může zdát, že polohy jako například sed a stoj se dají považovat za klidové, dochází neustále k nepatrným pohybům, které jsou zajišťovány souhrou

antagonistických svalových skupin a z toho důvodu se jedná o polohy dynamické. Organismus se musí vyrovnávat s nestálostí pohybové soustavy a s podněty vycházející z vnějšího a vnitřního prostředí. Stabilita ve vztahu k pohybovému aparátu je chápana jako nastavení, kdy dochází k nejmenšímu zatížení kloubních struktur a svaly jsou používány co nejvíce ekonomicky (Špringrová, 2012). Ke stabilnímu nastavení pohybového aparátu jsou využívány svaly s vyšším obsahem svalových vláken tonického charakteru, které jsou schopné po delší aktivní čas využívat menší svalové síly. Tento mechanismus zabraňuje vzniku poškození, ke kterému může dojít při nevhodném nastavení výchozí polohy jako například při vadném držení těla, kdy dochází k nerovnováze mezi pohybem a posturální motorikou. Může nastat nižší účinek, pochybení až selhání zamýšleného záměru, přetížení aparátu nebo až porucha struktury (Véle, 2006).

Lokomoční motorika

Lokomoční činnost oproti posturální motorice využívá svalové skupiny s větším podílem fázických svalových vláken, které jsou schopny v kratším časovém úseky vyvinout větší sílu. Dalo by se tedy říct, že tyto dvě složky hrubé motoriky pracují proti sobě, i když jeden proces bez druhého by nebyl schopen fungovat. Lokomoční motorika, která je prováděna končetinami, se snaží překonat systém posturální, tedy osový orgán. Ten má za cíl nastavenou polohu zachovat a končetiny se snaží polohu změnit. Tím ale nemůžeme říct, že by byla posturální funkce plně utlumena, protože se podílí na pohybu, přibrzďuje ho, dává možnost zastavit a stabilizuje závěrečnou polohu (Véle, 2006). Pokud však nastane situace, kdy by na udržení zaujaté polohy tonické svaly nestačily a hrozil by nezamýšlený pád, dojde k zapojení fázických svalů (Dylevský, 2009).

2.3.2 Motorické učení

Období prepubescence je mezi mnohými autory považováno za nejpříznivější dobu pro motorický vývoj a motorické učení. Jde o proces, který je součástí celkového vývoje osobnosti a je opět ovlivněn několika různorodými činiteli:

Dle Hrabince a kol. (2017) je motorické učení ovlivněno faktory:

- vnitřními – poznávacími (kognitivními) a dynamickými procesy jedince.
- vnějšími – podmínkami, učiteli, metodami nácviku pohybové činnosti.

- výsledkovými – obtížností daného úkolu, dokonalostí zpětných vazeb, transferem a individuální odlišností.

Výše zmíněný transfer je považován za nejvýznamnější úlohu v motorickém učení. Jedná se o přenos účinku učení jedné činnosti na úspěšnost učení nebo výkonnosti v jiné činnosti (Hájek, 2012).

Motorické učení probíhá ve třech, případně čtyřech fázích, kdy nelze jednu z částí nijak vynechat a vzájemně na sebe navazují.

1. fáze – generalizační: nácvik, seznamování, hrubá koordinace, vytváření představy o určitém pohybu.

   Pohybový projev → méně koordinovaný, mnoho nadbytečných souhybů, metoda učení je opakování s opravou chyb, vysoká mentální aktivita.

2. fáze – diferenciační: zdokonalování, zpevňování, jemná koordinace, zpřesňování představy.

   Pohybový projev → již koordinovaný, účelný, rozvíjí se pohybová paměť, menší mentální aktivita, pro TV **vrcholná fáze**.

3. fáze – stabilizační: automatizace, zdokonalování.

   Pohybový projev → vysoká koordinace a ekonomizace pohybu.

(Hrabinec a kol., 2017)

2.4 Osoby se specifickými potřebami

Jedinec, kterému znesnadňuje porucha (impairment), postižení (disability) nebo znevýhodnění (handicap) uplatnění v běžném životě vyžaduje specifické potřeby. Rozdílnosti těchto překážek popisuje Světová zdravotnická organizace (WHO) tímto způsobem:

„Porucha je jakákoli ztráta nebo abnormalita psychické, fyziologické či anatomické struktury nebo funkce“ (WHO, 1980, s. 27).

„Postižení je jakékoli omezení nebo nedostatek schopnosti (následkem poruchy) provést činnost způsobem nebo v rozsahu považovaném pro lidskou bytost za normální“ (WHO, 1980, s. 28).

„Handicap je znevýhodnění daného jedince, vyplívající z poruchy nebo postižení, které limituje nebo zabraňuje naplnění role, jež je pro takového jedince normální (v závislosti na věku, pohlaví a sociálních a kulturních faktorech)“ (WHO, 1980, s. 29).

Každý jedinec je originální, vlastní jedinečný soubor vlastností, mezi kterými může být jakýkoliv typ postižení. Protože toto označení může na neinformovanou společnost působit devalorizujícím dojmem, je tento termín nahrazován. Celosvětově je dbáno na to, aby v terminologii spojené se zdravotním postižením byl kladen důraz na skutečnost, že jde především o lidské bytosti. Proto se v poslední době místo slovního spojení „zdravotně postižený“ upřednostňuje spíše „osoba se zdravotním postižením“ či dokonce „osoba se specifickými potřebami“ (Votava, 2003). V roce 2008 byla přeložena do češtiny anglická verze novějšího vydání WHO pod názvem International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) tedy Mezinárodní klasifikace funkčních schopností, disability a zdraví (MKF). MKF nově definuje pojem znevýhodnění (disabilita) opět spíše způsobem popisu a klasifikace situace jednotlivých osob v různých okolnostech, které se vztahují ke zdraví:

„Disabilita je snížení funkčních schopností na úrovni těla, jedince nebo společnosti, která vzniká, když se občan se svým zdravotním stavem (zdravotní kondicí) setkává s bariérami prostředí“ (MKF, 2008, s. 9).

V různých publikacích se rozdělení zdravotního postižení liší, ale pro potřeby této práce bych použila rozdělení zdravotních handicapů dle Votavy (2003): osoby s tělesným postižením, osoby se smyslovým postižením (zrakové a sluchové), osoby s mentálním postižením, osoby s interním (vnitřním) postižením, osoby s duševním postižením a osoby s kombinovaným postižením. Níže bych ráda popsala handicapy, které mají děti docházející na mnou vedený pohybový kroužek Kostík v Terapeutickém centru Á-JEM v Ústí nad Labem.

2.4.1 Tělesné postižení

Společné a charakteristické znaky jedinců s tělesným postižením se neprojevují pouze na úrovni motorických dovedností, ale také se mohou dotýkat sociální sféry života, například v poznávacích, výkonnostních, emocionálních a sociálních projevech jedince (Kopecká, 2011). Důsledky tělesného postižení bývají různorodé problémy v oblasti pohybového aparátu, které jsou vrozené nebo získané a vznikají několika možnými způsoby. Od lehkých nedostatků jemné motoriky až po úplnou ztrátu samostatného pohybu, rozlišujeme tělesné postižení s progresivní tendencí nebo setrvalým stavem, vzniklé oslabením, úrazem nebo následkem nemoci, ale ve všech případech je cílem správně vybrané pohybové aktivity stav jedince vylepšit nebo alespoň zamezit progresi tělesného postižení.

Tělesná postižení můžeme dělit na:

- **Primární** – vzniklé přímým postižením pohybového aparátu (amputace, deformace), nebo jako následek postižení centrální či periferní nervové soustavy (úrazy míchy, dětská mozková obrna).
- **Sekundární** – vzniklé v důsledku nemoci či poruchy omezující pohyb nemocného (nemoci revmatické, srdeční a další).

(Kudláček, 2013)

2.4.1.1 Vadné držení těla

Jedná se o funkční poruchu posturální funkce, která může být způsobena pohybovou deprivací nebo naopak jednostranným přetěžováním ať už při sportu nebo při běžných denních aktivitách provozovaných nesprávným stereotypem pohybu způsobující svalovou nerovnováhu. Na rozdíl od strukturálních změn typu deformit nebo vrozených vad je možné aktivním volním úsilím vadné držení těla (VDT)

kompenzovat. Jak již bylo výše zmíněno emoční procesy ovlivňují posturu jedince, proto i psychický stav může k vadnému držení přispívat. Mezi další patologické pochody ze seznamu příčin VDT patří například respirační obtíže, které značným způsobem narušují dynamiku hrudního koše, hrudní páteře a postupně dále celého těla. Typickou příčinou VDT je hypokinetický styl života charakterizovaný snížením proprioceptivního a exteroceptivního dráždění v důsledku snížení pohybové aktivity, kdy nepřichází do centrální nervové soustavy (CNS) dostatek informací a podnětů, což se v kombinaci s dalšími faktory (například jednostranné přetěžování) podílí na vzniku chybných pohybových stereotypů a zvyšování pohybové nerovnováhy (Hošková, 2012).

2.4.1.2 Skoliotické držení těla

Velmi často bývají jedinci se skoliotickým držením těla milně označováni jako jedinci se skoliózou. Jedná se ovšem o dvě rozdílné diagnózy, které se liší především závažností strukturálních změn páteře. Pro ověření je ovšem nutné popsání rentgenového (RTG) snímku páteře, kde buď jsou, nebo nejsou viditelné strukturální změny. Oproti skolióze jedinec se skoliotickým držením, u kterého je také patrná změna držení těla v rovině frontální, a to buď strana konvexní s ochablými svaly nebo konkávní strana se svaly zkrácenými, vzniká jednostrannou nebo jinak neadekvátní zátěží a manifestuje se v podobě vadného držení těla bez strukturálních podkladů (Hošková, 2012).

2.4.1.3 Skolióza

Skolióza jako taková, je trojrozměrná deformita páteře s posunem obratlů v rovině frontální (konvexní, konkávní strana), sagitální (do lordózy) a transverzální (do rotace) (Hošková, 2012). Společnost pro výzkum skoliózy (The Scoliosis Research Society) definuje skoliózu jako stranové zakřivení páteře v rozsahu 11 a více stupňů (Kolář a kol., 2012). Tato křivka je stanovena pomocí Cobbova úhlu, který zachycuje stupeň vychýlení páteře dle RTG snímku. Dle etiologie se dělí skoliózy na nestrukturální (funkční) vzniklé například návykem bez změn na páteři ovšem s viditelným obloukem a strukturální skoliózy se zakřivením, rotací a torzí obratlů vznikajících například vrozeně, příčinami osteogenními nebo neurogenními. Podle velikosti úhlu měřeného podle Cobba rozdělujeme skoliózy: 10–20°, 20–40°, 40–60° a nad 60°. Klasifikace podle doby vzniku skolióz se dělí na infantilní od 3 let věku, juvenilní mezi 3 až 10 lety věku a adolescentní nad 10 let věku (Kolář a kol., 2012).

2.4.1.4 Plochonoží

Kolář a kol. (2012) tvrdí, že plochá noha je široký pojem, který popisuje snížení podélné klenby nohy s valgozitou patní kosti. Plochonoží se z hlediska doby vzniku jako každé oslabení dělí na vrozené (pes calcaneovalgus, vrozený strmý talus) a získané, například při chabosti vazivového aparátu. Pro účely této práce se zaměřím na plochou nohu získanou ať už statickou deformitou nebo deformitou při chabosti vazivového aparátu především u jedinců v období prepubescence a pubescence. Samozřejmě, že náznaky a varovné signály se objevují již v dřívějším období. Do 6. až 7. roku věku, tedy doby, do které se noha vyvíjí, se ale vnitřní rotace a valgozita kyčelních kloubů, kolenních kloubů a patní kosti považují za fyziologické. Jak již bylo výše zmíněno období pubescence je typické pro disproporcionalitu jedince ve smyslu rozdílného růstu kostry a svalstva, což vede k VDT nebo například ke konstituční hypermobilitě. Tato tělesná oslabení mají velmi blízký vztah a souvisí se vznikem statické deformity nebo chabosti vazivového aparátu nohy. Asymptomatickými projevy ploché nohy pubescenta je únavová bolest nohou často na vnitřní straně nohy způsobená poklesem talu mediálně a plantárně, vnitřní rotací osy hlezna, kdy dochází k pronačnímu držení nohy. Tímto nesprávným tahem svalstva dochází k přenosu bolesti až na přední stranu bérce s nálezem zkrácené Achillovy šlachy. Dle projevů bolesti uvadá Hošková (2012) tři stupně ploché nohy: 1. stupeň – bolest se projevuje pouze při zátěži, 2. stupeň – bolest se projevuje jak při zátěži, tak v klidu, 3. stupeň – bolestivá ztuhlá plochá noha. Dalším možným způsobem stanovení závažnosti problému plochých nohou jsou zobrazovací metody jako například podoskop, který pomocí polarizovaného světla na odolné akrylátové desce odhalí postavení, tlak a rotaci drobných kloubů nohy a patní kosti. Pokud se tedy budeme snažit ovlivnit plochonoží, není možné spoléhat se pouze na běžně předepisované ortopedické vložky do bot, ale cílem bude ovlivnění komplexní postury jedince.

2.4.1.5 Obezita

Nadměrná tělesná váha patří celosvětově k závažným zdravotním problémům. Považuje se za moderní sociální chorobu a její prevalence vlivem životní úrovně neustále vzrůstá. Obezita je stav, kdy se v organismu nahromadilo nadměrné množství tukové tkáně, než by mělo. Zároveň ji lze odvodit pouze z hmotnosti a výšky jedince (Kučera, 1998). Jedná se o symptom vznikající z řady vlivů, které vedou k nepoměru mezi energetickým příjmem a výdejem energie a stává se příčinou nemocnosti, invalidity,

zdrojem životních potíží, které snižují výkonnost a kvalitu života. V nejhorším případě mohou délku života i zkrátit. Do jisté mír lze brát v úvahy i příčiny dědičné, ale vliv prostředí převažuje v podobě absence pohybové aktivity a nepřiměřeného energetického přijmu, který může být jak nadměrný, tak nedostatečně vyvážený, co do jednotlivých nutričních hodnot. V roce 2000 proběhlo měření českých dětí náhodně z různých škol ve věku 7 až 11 let, kde bylo změřeno, že 6 % chlapců a 5,6 % dívek je obézních. Na základě měření lze říct, že mezi celosvětovou populací budou rozdíly v prevalenci obezity, především díky rozdílům, které jsou ve světě, jako například způsob života, jiný typ stravování, a hlavně díky jiné genetické výbavě (Hainer, 2004). Oproti výše zmíněné studii Hošková (2012) potvrzuje svým údajem tvrzení, že s růstem životní úrovně obezity stále přibývá. Tvrdí, že v České republice bylo v roce 2008 cca 10 % dětí ve věku 6-12 let obézních a 70-80 % z nich trpí obezitou i v dospělosti. Pokud bychom obezitu hodnotili i z druhé stránky, a nejen jako příčinu zdravotních obtíží, může se stát i důsledkem jiného onemocnění nebo kritické životní události. Nadváha jde ruku v ruce například s onemocněním diabetes mellitus, se sníženou funkcí štítné žlázy, s hormonálními poruchami, s obdobím puberty, těhotenstvím, laktací, klimakteriem, s nadměrným stresem a při alkoholismu nebo při užívání některých léků. Konkrétně u pubescentů jde obezitě naproti snaha vyhnout se pohybové aktivitě, ale může to být způsobenu dalšími faktory (i výše uvedenými) jakožto další složkou kombinovaného postižení.

2.4.2 Duševní postižení

Duševní nemoc je útlum, zintenzivnění, ztráta nebo změna psychických funkcí (Hartl a kol., 2015). Vlivem kulturních rozdílů může být napříč světem na duševní nemoci nahlíženo různě, ale příznaky jsou v zásadě podobné. Odhaduje se, že duševní nemocí trpí 1-2 % populace (Hartl a kol., 2000). Mezi duševní onemocnění dětí patří deprese, psychóza, úzkostné stavy, poruchy chování (například agresivita), hyperkinetické chování, specifické poruchy školních dovedností, obsedantně kompulzivní porucha a další. Při spolupráci s takovým dítětem nebo dospívajícím je nutné přistupovat k němu empaticky, individuálně, zaujmout přístup bez stigmatizace a snažit se pochopit, že chování jedince je ovlivněno nemocí.

2.4.2.1 Porucha pozornosti s hyperaktivitou

- **ADHD – Attention Deficit Hyperactivity Disorder**

Českým překladem tohoto neurovývojového onemocnění je porucha pozornosti s hyperaktivitou. Doprovází ho obtíže se soustředěním, s přizpůsobením aktivity a zvýšenou impulzivitou. V současné psychologii není pozornost chápána jako samostatná psychická kvalita, ale znamená aktivní zaměření vědomí. Velice úzká souvislost existuje mezi úrovní pozornosti a školní úspěšností (Černá a kol., 1982). Přesto syndrom ADHD neznamená nižší inteligenci, protože se objevuje ve všech inteligenčních spektrech. Jedinec s touto poruchou je často vyčleněn z kolektivu díky nevhodnému přerušování činností ostatních. Konkrétním příkladem je vyslovení odpovědi učiteli bez rozvahy dříve, než bylo položení otázky ukončeno. Pro ADHD je charakteristická nutkavá potřeba pohybu, často bezdůvodná, v podobě pobíhání, houpání na židli, poskakováním, hraním si s horními končetinami a další (Goetz, 2019).

2.4.2.2 Emoční stavy deprese, úzkosti a agrese

Emoční projevy u dětí a dospívajících a jejich příznaky můžou být dle Kališové (2016) různorodé:

- **Deprese**

  Příznaky → nesoustředěnost, snížená výkonnost, únava, zhoršená nebo kolísavá nálada, ztráta zájmů a nedostatečné potěšení z aktivit, podrážděnost, záchvaty pláče a křiku, úzkosti, snížené sebehodnocení a sebedůvěra, pocity viny, bolesti hlavy a zažívací obtíže, poruchy spánku, noční děsy, sociální izolace, pokud není deprese léčená může vést až k sebevražednému jednání.

- **Úzkostné poruchy**

  Příznaky → nepřiměřený strach vyžadující v těžších formách intervenci psychologa nebo psychiatra, jedinec je díky strachu bez zjevného podnětu (tento stav je označován jako úzkost) a strachu z některých podnětů v nepohodě.

  Dělení: **panická porucha** – náhlý stav velké úzkosti, **fobie** – iracionální strach z nejrůznějších objektů a situací, **generalizovaná úzkostná porucha –** volně plynoucí úzkost, kdy jedinec často somatizuje (projevem jsou bolesti hlavy a břicha).

- **Agresivní chování**

  Jakákoliv porucha chování znesnadňuje spolupráci s dítětem, které se chová problematicky a komunikaci s ním doprovází komplikace.

  Příznaky → agresivní dítě bývá iniciátorem šikany, chová se krutě a bez empatie k druhým lidem, jejich majetku, ke zvířatům, z toho plynou narušené vztahy s vrstevníky, neposlušnost, záškoláctví, má problémy s autoritami a ve starším věku mají tendenci ke kriminálnímu chování.

2.4.3 Smyslové postižení

Běžně si ani neuvědomujeme, jak jsou základní smysly pro kvalitu naše života důležité, dokud jeden z nich není omezený nebo dokonce ztracen. Mezi pět základních smyslů patří sluch, zrak, hmat, čich a chuť. Poláková (2019) ovšem tvrdí, že kromě těchto základních smyslů jsme ještě vybaveni smyslem pro rovnováhu, smyslem pro vnímání vlastního těla v prostoru a smyslem pro vnitřního vnímání. Waldorfská škola Rudolfa Steinera podle antroposofické teorie uvádí dokonce smyslů dvanáct, tedy přidává další čtyři smysly jako smysl pro teplo a pak i smysly svým způsobem nejvyšší jako smysl pro vnímání řeči, smysl pro vnímání myšlenek a smysl pro vnímání osobnosti druhého člověka. Smyslové postižení zde uvádím z důvodu existence kombinovaného postižení u dětí, které se může například skládat z tělesného i smyslového postižení (skolióza a zrakové postižení například krátkozrakost). Důležitým krokem ovšem je si ověřit, zda je dítě vícečetně postiženo. Uvedu dva příklady, které díky správné diagnostice získali klíč k odpovídající rehabilitační a výukové metodě. Velmi často se totiž stává (zejména u dětí nevidomých od narození), že bývají automaticky hodnoceny jako mentálně či tělesně postižené, eventuálně autistické, protože jejich reakce se výrazně odlišují od průměru (Wiener, 2006). Z jeho chování ovšem nemůžeme ihned uvažovat o tom, že dítě vícečetně postiženo je, ale mohou se projevovat i jiné problémy jako rodinné prostředí, sociální zázemí, nebo má málo zkušeností, znalostí, dovedností a návyků, proto je například bojácné. Naopak diagnostika u autistických dětí je ztížena atypičností projevů dítěte, proto některé rysy související se smyslovou vadu mohou imponovat jako autistické projevy.

2.4.3.1 Zrakové postižení

Jedinec se zrakovým postižením se může projevovat stěžováním si na bolest hlavy, nápadným mrkáním, mhouřením či stáčením jednoho oka, častým zakláněním

nebo otáčením hlavy. Dle Polákové (2019), je zrak nejdůležitějším čidlem pro orientaci v prostoru. Je třeba poznamenat, že vizuální informace představuje až 80 % všech vnímaných informací (Janečka, 2019). Nehledě na závažnost zrakové poruchy má tedy jedinec s postižením zraku ztížené podmínky pro vykonávání pohybové aktivity. Kromě vrozeného zrakového postižení, lze tuto poruchu získat působením v poslední době stále častěji zmiňovaného tzv. modrého světla, které na jedince působí při dlouhodobém sledování monitoru počítače, tabletu či telefonu.

2.4.4 Porucha autistického spektra

Termín porucha autistického spektra (PAS) v minulosti používaný pojem autistická psychóza, ranný dětský autismus, časný infantilní autismus nebo autistické rysy. I když ve společnosti je stále označení jedince s autistickou poruchou považováno za moderní označení, pojem autismus byl poprvé použit v roce 1911 švýcarským psychiatrem Eugenem Bleulerem. Tou dobu se spíše jednalo o schizofrenního pacienta, který byl především silně orientován na svoji osobu. Vývoj názorů na autismus vedl dále přes označení dereistické myšlení, dále zařazení mezi pervazivní vývojové poruchy a v tomto zařazení zůstává autismus i v této době. Jelikož příčinu autismu hledáme jak v organické, biologické, tak i somatické oblasti neřadíme jej mezi duševní onemocnění. Nejnovějším názvem, který slouží k popisu celé skupiny poruch z oblasti autismu se stal z hlediska medicínské klasifikace pojem porucha autistického spektra. Pojem autismus je odvozen od řeckého slova autos, které znamená „sám“, a přípony – ismus, který označuje stav, směr nebo orientaci (Vocilka, 1996). Z hlediska symptomatologie popisuje Williams (2009) postižení tak, že pojem autismus jako jediné slovo používá pro celou řadu kombinovaných, zásadních problémů, a proto vymezení, které platí pro jednu osobu, není použitelné pro jinou. Navzdory mnohým výzkumům není specifická příčina autismu doposud známá. Spekuluje se o teoretických příčinách, mezi které patří: genetická predispozice, interakce genetické náchylnosti a faktory prostředí ovlivňující vývoj mozku, extrémní nezralost novorozence anebo věk otce. Další příčiny nazývající se tzv. spouštěcími mechanismy uvádí Pastieriková (2013):

- prostředí – např. olovo, rtuť, hliník, toulen apod.
- strava – nedostatek vápníku, hořčíku, železa apod.
- metabolické obtíže – nedostatečná detoxikace ledvinami, abnormality v režimu aminokyselin apod.

- narušení funkcí štítné žlázy
- střevní nemoci – propustnost střev, přebytek kvasinek, bakteriální toxiny apod.
- alergie
- imunologická aberace – infekce, očkování apod.

Jak již bylo výše popsáno Williamsem (2009), vyplývá z definice skutečnost, že neexistují dvě autistické osoby, které by disponovaly všemi stejnými kombinacemi symptomů. Mezinárodní klasifikace nemocí (MKN-10) spolu s dalšími uznávanými diagnostickými systémy (např. Diagnostický a statistický manuál mentálních poruch DSM-IV) se shodují, že pro stanovení diagnózy autismu je zapotřebí přítomnost postižení tří oblastí, a to omezení reciproční komunikace verbální i neverbální, omezení recipročních sociálních interakcí a omezení imaginace. Jednoduše jako triádu označuje Lorna Wingová tyto tři skupiny specifických symptomů autistického chování (Gillberg, 2008).

Poruchy autistického spektra patří k nejzávažnějším poruchám dětského mentálního vývoje, který do hloubky narušují v mnoha směrech (Vitásková a kol., 2014). Problematické je pro děti s autismem navázat sociální kontakt, chybí jim sociální porozumění, jsou uzavřené, nápadně hodné a klidné, upřednostňují sebeobsluhu, mají tendenci k předčasnému učení potřebným schopnostem, mají problém vyhodnotit, kdo se k nim chová nevhodně a mají problém porozumět emocím druhých i svých vlastních a adekvátně na ně reagovat, například jen málo lidí s autismem je schopno sdílet svou radost s ostatními.

Vhodnou pohybovou aktivitou pro děti s PAS není jen řízená léčebná rehabilitace jako součást ucelené rehabilitace. Prostor pro vyjádření emocí mají děti s PAS například při tanečně pohybové terapii, nebo při jakémkoliv sportu, který je bude bavit. Ať už je to chůze, běh, jízda na kole, plavání, trampolína nebo i jen procházky v přírodě. Pomocí pohybu formou kolektivních her ve skupině dětí s podobným postižením se snažíme o jednodušší navázání sociálních kontaktů.

2.4.4.1 Aspergerův syndrom

Aspergerův syndrom (AS) je jednou z nozologických jednotek poruch autistického spektra (Vitásková a kol., 2014). Tato nejdiskutovanější porucha

autistického spektra byla poprvé popsána vídeňským pediatrem Hansem Aspergerem, jako vývojová porucha sociálního porozumění různé intenzity. Jedinci s Aspergerovým syndromem taktéž splňují triádu dle Lorny Wingové, která je doprovázena opožděnou citovou zralostí. Typickým rysem pro Aspergerův syndrom je výskyt především u chlapců než dívek, bohatá slovní zásoba a neobvyklé intenzivní a úzké zájmy (jízdní řády, kalendáře nebo technické zájmy). Oproti dětskému autismu je u Aspergerova syndromu lepší prognóza v oblasti dosažení základní soběstačnosti a rovněž složky adaptivního fungování nejsou tak závažně narušeny (Pastieriková, 2013). Především pro účely této práce je důležité zmínit, že jedinci s AS nemají oproti jedincům s autismem natolik problémy s řečí a často spadají do pásma průměrné až nadprůměrné inteligence (Beznosova, 2008).

2.5 Ucelená rehabilitace

Stejně tak jako Jesenský (1995) popisuje pojem rehabilitace jako širokospektrální, Terapeutické centrum Á-jem se přesně tak snaží postarat o své klienty. Je vhodné o rehabilitaci hovořit jako o komprehenzivní – ucelené, komplexní, globální, integrální. Dle OSN je ucelená rehabilitace definována jako proces, při kterém má koordinované a kombinované uplatnění lékařských, sociálních, výchovných a pracovních opatření umožnit občanům se zdravotním postižením pozvednout se na co nejvyšší možnou funkční rovinu a plně se zařadit do společnosti (Adamus, 2007). Systém ucelené rehabilitace tvoří několik složek, z toho čtyři nejdůležitější jsou:

1. **rehabilitace léčebná**
2. **rehabilitace sociální**
3. **rehabilitace pedagogická**
4. **rehabilitace pracovní**

2.5.1 Léčebná rehabilitace

„*Zabývá se obnovením původního stavu organismu či řeší problematiku poškození organismu mající závažný a chronický charakter. Může být poskytována jak formou ústavní, tak i ambulantní péče" (*Bruthansová a kol., 2012, st. 18). Dle Koláře a kol., (2012) je léčebná rehabilitace nedílnou součástí zdravotní péče zahrnující soubor rehabilitačních, diagnostických, terapeutických a organizačních opatření, které směřují k maximální funkční zdatnosti jedince a vytvoření podmínek pro její dosažení. Jakožto fyzioterapeut specializující se na dětské pacienty v terapeutickém centru a člen jeho multidisciplinárního týmu je léčebná rehabilitace přesně tou složkou ucelené rehabilitace, kterou se zabývám. Jako prostředek léčebné rehabilitace jsem založila roku 2019 pohybový kroužek Kostík pro veškeré děti, které potřebují pomocnou ruku v oblasti pohybových aktivit, ať už vyžadují specifické potřeby či nikoliv.

2.5.1.1 Rehabilitační koncepty

Na základě symptomatologie jednotlivých diagnóz probandů výzkumného vzorku byly zvoleny konkrétní fyzioterapeutické postupy. Jedná se o způsob, respektive formy jak obecných, tak speciálních terapeutických technik, které se zaměřují a různou měrou ovlivňují jeden nebo více symptomů. Během lekcí pohybového kroužku Kostík a součástí

intervenčního pohybového programu pro ovlivnění úrovně hrubé motoriky, statické a dynamické rovnováhy dětí byly zvoleny tyto fyzioterapeutické koncepty:

1. **Aktivní cvičení s asistencí** – cvičení v co nejlepší kvalitě pohybu, „centrovaném postavení kloubů, asistent dopomáhá při provedení pohybu pacientovi například se svalovou slabostí.
2. **Cvičení zaměřené na rozvoj somatestezie** – maximální prožitek polohy a pohybu, pomalé cvičení izolovaných pohybů, trénink senzorického vnímání pro lepší pohybovou diferenciaci.
3. **Senzomotorická stimulace** – posturální korekce stoje a chůze, cvičení pro zvýšenou aferentaci nohy („malá noha“), cvičení na labilních plochách, dvojstupňový model motorického učení.
4. **Brüggerův koncept** – zajištění fyziologických a ekonomických průběhů pohybů a držení těla, korekce držení těla, cvičení s therabandem.
5. **Cvičení na velkém míči** – zlepšení stabilizace páteře, vyvolání automatických rovnovážných reakcí.
6. **Relaxační techniky** – autogenní trénink pod slovním vedením k navození uklidnění, uvolnění zvýšeného svalového napětí, zlepšení sebeovládání, tělesné i psychické sebekontroly.

(Kolář a kol., 2012)

V rámci aplikovaní výše zmíněných fyzioterapeutických konceptů využíváme následující rehabilitační pomůcky:

- ✓ cvičební podložky
- ✓ senzomotorické kameny, balanční čočky, BOSU®, vzduchové úseče
- ✓ masážní míčky – ježci, pěnové míčky, tenisové míčky, overbally, velké míče
- ✓ therabandy, odporové gumy
- ✓ koordinační žebřík a kužele

Pro fyzioterapii dětských pacientů nebo pro jakoukoliv aktivitu s dětmi platí jistá specifika. Především je důležitý jasný a stručný mluvený projev, schopnost dokázat děti zaujmout, udržet si jejich pozornost a v neposlední řadě zapojit do tvorby pohybových aktivit kreativitu. Důležité je si uvědomit, že daleko zábavnější je pro děti provozovat

pohybovou aktivitu ať už ve dvojicích nebo v kolektivu, proto je vhodné do pohybového programu zařadit aktivitu typu kolektivních her. Tím narůstá rozpětí získaných benefitů pomocí pravidelné pohybové aktivity v kolektivu, od všestranného rozvíjení základních pohybových dovedností, navozování sociálních kontaktů s vrstevníky, schopnost spolupráce, dodržování pravidel fair play a nejen si pohybové aktivity oblíbit, ale i mít za cíl se v nich zlepšovat.

3 Praktická část

Osoby se specifickými potřebami (OSP), jako právě děti navštěvující Terapeutické centrum Á-jem v Ústí nad Labem, docházejí na různorodé terapie se svými vadami, postiženími, znevýhodněními a snaží se na sobě pracovat. Díky svému povolání dětské fyzioterapeutky, v terapeutickém centru působím jako lektor pohybového kroužku Kostík.

3.1 Cíle, úkoly a výzkumné otázky

V rámci zkoumání dané problematiky jsme si stanovili následující cíle, úkoly a výzkumné otázky:

Cíle:

Cílem práce je na základě vstupního vyšetření pomocí testové baterie MABC-2, posouzení úrovně pohybových schopností dětí staršího školního věku, sestavení pohybového programu pro stimulaci motoriky dětí se specifickými potřebami a zlepšení výsledků potenciálního posttestu.

Úkoly:

- Nastudování literatury.
- Zajistit testovací baterii MABC-2, její návod a potřebné pomůcky.
- Domluvit a následně uskutečnit výzkumné šetření v Terapeutickém centru Á-jem s pomocí získaného souboru dětí.
- Vykonat srovnávací analýzu získaných výsledků pretestu dětí, které navštěvují pohybový kroužek Kostík.
- Na základě výsledků sestavit plán pohybové aktivity pro kroužek Kostík.
- Vytvořit dotazník hodnotící efekt plánovaného programu na zlepšení pohybových dovedností dětí.
- Distribuce dotazníků mezi odborníky v oblasti pediatrie, dětské psychologie, dětské neurologie, dětské ergoterapie, dětské rehabilitace, sportovní rehabilitace a tělesné výchovy.
- Zhodnocení výsledků.

Výzkumné otázky:

1. Je možné najít podobnost mezi specifickou potřebou probanda a výsledkem vstupního měření testu MABC-2 na úrovni motoriky?
2. Je možné najít nevýhody v záznamu percentilových ekvivalentů spadajících do jednotlivých pásem, které hodnotí úroveň motoriky pomocí testu MABC-2?
3. Bude plánovaný intervenční pohybový program pro zlepšení pohybových dovedností dětí vyhodnocen odbornou společností jako efektivní?

3.2 Metodika práce

3.2.1 Charakteristika a průběh výzkumu

3.2.1.1 Terapeutické centrum Á-jem

Terapeutické centrum „Á-jem“ fungující v Ústí nad Labem v překladu z angličtiny znamenající „já jsem“, bylo založeno psycholožkou Mgr. Alenou Marií Berkovou 1. 9. 2018. Povedlo se jí zrealizovat myšlenku vytvoření příjemného a bezpečného prostoru, kde se klienti budou cítit sami sebou a naleznou za zdmi centra podporu, porozumění a chvíli oddechu od reality. Již z názvu vyplývá, že cílem terapeutického centra Á-jem je pro jedince nalezení cesty k sobě samému, na chvíli se zastavit a najít si prostor pro sebepéči, sebelásku a zorientovat se v životní situaci. Multidisciplinární tým složený z psycholožky, fyzioterapeutky, ergoterapeutky, nutriční specialistky a logopedické asistentky se stará o tělo i duši jak dětí, tak dospělých. Terapie probíhají jak individuálně, tak skupinově, formou workshopů a již druhým rokem byl plně obsazen dětský příměstský tábor, který byl složen převážně dětmi s disabilitou (PAS, AS, poruchy pozornosti, učení, emocí, ADHD a další).

3.2.1.2 Pohybový kroužek Kostík

Když jsem spustila 1. 2. 2019 pohybový kroužek Kostík rok po založení centra, bylo mým záměrem otevření zájmového a zároveň terapeutického kroužku pro každé dítě mající rádo pohyb. Každé dítě je dle mého názoru originální, proto i když se nenarodí s talentem vrcholového sportovce, chceme najít jeho silné stránky a posílit je. Tyto silné stránky se ovšem nemusí týkat pouze síly, obratnosti, rychlosti, ale dítě může vynikat například i v dodržování pravidel pohybové aktivity, hrát fair play, nebo například dokázat táhnout za jeden provaz během kolektivních aktivit. Základním kamenem

správné pohybové aktivity pro děti je vnímání vlastního těla, což je dovednost i pro dospělé velmi složitá. Aby si tedy děti tuto dovednost osvojily, je vhodné s jejím nácvikem začít co nejdříve a nejlépe zábavnou formou, a to pohybovými hrami.

Jako jedna z členek multidisciplinárního týmu svoje dětské klienty docházející na kroužek Kostík konzultuji s kolegyněmi z centra a společně se snažíme cílit naše terapie obdobným směrem. Nehledě na to, zda se snažíme jedince ovlivnit metodou zaměřenou na terapii duše jako psycholožka nebo terapií pohybového aparátu jako fyzioterapeutka, chceme společně docílit zlepšení jeho duševní tak i tělesné kondice.

V rámci skupinových pohybových aktivit se během hodinové terapie v rámci jednou týdně probíhajícího kroužku snažíme ovlivnit mobilitu celého těla, dechovou souhru při pohybových aktivitách, snažím se o reedukaci stereotypu chůze, zaměřuji se na protahování zkrácených svalových struktur a konkrétně pomocí dětské jógy se snažím předcházet ztuchlosti a nerozvíjení se páteře a navrátit jí její pružnost.

Výzkumné šetření bylo započato vstupním měřením pomocí testovací baterie MABC-2 během pohybového kroužku Kostík v únoru 2020. Délka trvání výzkumu měla být čtyři měsíce tedy do května 2020 a to formou jednou týdně se konajícího rehabilitačního intervenčního pohybového programu na podporu zlepšení hrubé motoriky, statické a dynamické rovnováhy dětí se specifickými potřebami.

3.2.1.3 Ovlivnění kroužku Kostík pandemií virem Covid-19

Nepřízní osudu tomuto výzkumu se stala pandemie virem Covid-19, kdy bylo vládním nařízením uzavřeno centrum Á-jem v rámci vyhlášení nouzového stavu s řadou mimořádných opatření k 12. 3. 2020. Následně se po rozvolnění opatření kroužek rozběhl za přísných hygienických podmínek, ale účast dětí byla velmi nestabilní vlivem nemocí a časové náročnosti například v souvislosti se skloubením domácí distanční výuky. Struktura terapeutického plánu pohybové aktivity byla z výše uvedených důvodů značně narušena nutnou změnou, například pro absenci více dětí během jedné pohybové terapie. Z důvodu snahy nahradit dětem především i předplacené lekce v rámci půl ročních permanentek pohybového kroužku Kostík, děti docházely do Terapeutického centra Á-jem i v období letních prázdnin, opět ovšem v nepravidelném počtu, leckdy i individuálně. Nový školní rok od září roku 2020 ještě opět dovolil pár setkání dětí, ale od 9. října bylo opět minimálně na 14 dní vyhlášeno mimořádné opatření dotýkající se centra zásadním způsobem, a to opětovným uzavřením. Bohužel uzavření nejen

kroužku Kostík, ale i ostatních rozvojových kroužků probíhajících v centru, jako skupinová terapie zaměřená na psychologii, logopedii, ergoterapii či nutriční terapie způsobilo Terapeutickému centru Á-jem finanční ztráty. Nejen z toho důvodu se majitelka centra, psycholožka Alena Marie Berková uchýlila k rozhodnutí změnit stávajících prostory centra, kde je nyní vše zařízeno pouze pro individuální setkání v rámci psychologické intervence. Na druhou stranu multidisciplinární tým terapeutického centra vyhlíží lepší časy, kdy bude možné se ke kolektivním aktivitám vrátit a opět se kvalitně postarat o věrné klienty.

3.2.1.4 Charakteristika výzkumného vzorku

Zkoumaným vzorkem bylo 6 dětí staršího školního věku (od 11 do 13 let), které navštěvovaly pohybový kroužek Kostík v Terapeutickém centru Á-jem v Ústí nad Labem. Výzkumnou skupinu tvořilo šest chlapců docházejících do běžné základní školy. Pouze jeden účastník výzkumného vzorku potřebuje v rámci svého vzdělávání na základní škole výpomoc asistenta pedagoga z důvodu Aspergerova syndromu. Diagnózy jednotlivých účastníků výzkumného šetření:

- autismus, Aspergerův syndrom
- poruchy soustředění
- ADHD
- emoční stavy deprese, úzkosti a agrese
- VDT, skoliotické držení, skolióza
- plochonoží
- hypotonie
- obezita
- dyspraxie
- tiková porucha

3.2.2 Použité výzkumné metody

MABC-2

K testování hrubé motoriky dětí staršího školního věku byla vybrána testovací baterie Movement Assessment Battery for Children-2nd Edition (MABC-2), z toho důvodu, že nejlépe splňovala požadavky výzkumu v jeho původním znění. Výzkumný soubor dětí byl zařazen dle testovací baterie do kategorie AB1 tedy 11 až 16 let. Jedná se o primárně určené testy pro identifikaci lehkých a středních motorických obtíží, pro plánování intervencí, klinický výzkum, hodnocení intervenčních programů a výzkumný nástroj. Číslo dvě v názvu znamená původ této testovací baterie ve starší verzi MABC, ta vychází z testu Test of Motor Impairment (TOMI) a ta z původního testu Bruininks-Oseretzky Test of Motor Proficiency (Holický a kol., 2013).

Standardizaci MABC-2 provádí v českých podmínkách pod vedením docenta Psotty tým z Univerzity Palackého v Olomouci (Holický a kol., 2013). Jelikož nebylo možné provést kontrolní měření z důvodu uzavření pohybového kroužku Kostík vládním nařízením, pro další účely diplomové práce bylo využito taktéž kvalitativní hodnocení provedení testů z baterie MABC-2, kterým sada disponuje. Dalším kladem této baterie je rozdělení testů do skupin dle věkových kategorií a že lze testy na měření hrubé motoriky vyhodnotit i bez ostatních sad testů, které baterie obsahuje.

MABC-2 tvoří tři části a je rozdělena do tří věkových skupin:

Části:

1. standardizovaná testovací baterie
2. dotazník neboli „checklist“
3. intervenční manuál

Věkové skupiny:

1. 3-6 let
2. 7-10 let
3. 11-16 let

Sada testů odpovídající výše zmíněnému výzkumnému vzorku obsahuje tato cvičení:

Hrubá motorika

Složka míření a chytání (A&C – Aiming & Catching)

Míření a chytání – Chytání jednou rukou (Příloha č.1, obrázek č.1)

Na vzdálenost 2 m od stěny dítě hází jednou rukou tenisový míček do zdi tak, aby se odrazil a ono jej chytilo do stejné ruky. Zaznamenává se 10 pokusů na každou ruku (úspěšný/neúspěšný pokus).

Míření a chytání – Házení na terč na zdi (Příloha č.1, obrázek č.2)

Tenisovým míčkem se dítě snaží zasáhnout terč svojí dominantní rukou umístěný na zdi ve vzdálenosti 2,5 m. Zaznamenává se 10 pokusů (úspěšný/neúspěšný pokus).

Statická a dynamická rovnováha

Složka rovnováha (B – Balance)

Rovnováha 1 – Rovnováha na dvou deskách (Příloha č.1, obrázek č.3)

Dítě co nejdéle balancuje ve stoji na dvou spojených balančních deskách na obou nohách (špička se dotýká paty druhé nohy). Má dva pokusy na čas (max. 30 s).

Rovnováha 2 – Chůze vzad s dotekem špička-pata (Příloha č.1, obrázek č.4)

Děti mají za úkol přejít 4,5 m dlouhou čáru pozpátku s umisťováním špičky za patu předchozí nohy. Výsledkem je počet kroků či přejití čáry (max. 15) na 2 pokusy.

Rovnováha 3 – Poskoky na podložkách (Příloha č.1, obrázek č.5)

Úkolem dítěte je ze stoje na jedné noze zvládnout 5 souvislých poskoků přes 6 podložek položených klikatě podél pásky a zastavit se na poslední z nich. Na obě nohy má dítě dva pokusy (úspěšný/neúspěšný pokus).

(Tesařová, 2015)

Jelikož nebylo možné provést kontrolní měření pomocí testovací baterie MABC-2, obsah výzkumného šetření byl pozměněn. Hodnocení intervenčního programu ve smyslu pohybové terapie trvající 60 minut, kterou soubor dětí několikrát podstoupil, ale ne tolikrát kolikrát bylo v rámci 4 měsíců plánováno, bude čistě hypotetické. Na základě pohybových nedostatků, které výzkumný vzorek vykázal během vstupního testování pomocí MABC-2, byl vytvořen pohybový program, který měl za cíl alespoň

ovlivnit, reedukovat, natrénovat a tím pádem i stimulovat hrubou motoriku a koordinační dovednosti dětí. Pro ohodnocení obsahu a pro zjištění efektivity neuskutečněného pohybového plánu byl vybrán strukturovaný dotazník a předložen odborníkům z oblastí dětské psychologie, fyzioterapie, ergoterapie, tělesné výchovy, podiatrie, rehabilitace, sportovní medicíny, pediatrie a dětské neurologie.

Strukturovaný dotazník

„Samotný dotazník je soustava předem připravených a pečlivě formulovaných otázek, které jsou promyšleně seřazeny a na které dotazovaná osoba (respondent) odpovídá písemně.“ (Chráska, 2007, st. 163) Jedná se o velmi frekventovanou metodu získávání dat v pedagogickém výzkumu. Velmi důležitá při této metodě sběru dat je validita, tzn. to co je výzkumným záměrem, která má spočívat v tom, že zjišťuje skutečně to, co má zjišťovat. Dalším důležitým faktorem je pravdivost získaných údajů. Z toho důvodu jsou hojně užívány anonymní dotazníky, pro zajištění pravdivějších odpovědí. Na druhou stranu pro obě strany není tento způsob dotazování zcela prospěšný, protože autor dotazníku může obdržet co nejpravdivější údaje, ale respondent se může k odpovědím zachovat i nezodpovědně nebo dokonce i stylem recese. (Chráska, 2007)

Účelem pretestu pomocí testovací baterie MABC-2 bylo získání informací o úrovni pohybových schopností dětí se specifickými potřebami docházejících na pohybový kroužek Kostík. Pohybový plán, který byl vytvořen na základě získaných výsledků, měl být pravidelně aplikován v rámci jednou týdně probíhající pohybové terapie. Po uplynutí doby plánované pohybové intervence, která měla být 4 měsíce, bylo naplánováno kontrolní měření opět testovací baterií MABC-2 s cílem následného porovnání výsledků obou měření a tím analyzovat potenciální zlepšení, zhoršení nebo setrvání stávající úrovně pohybových schopností dětí. Projekt diplomové práce byl ovšem narušen uzavřením centra Á-jem vládními opatřeními, proto byl pro zjištění efektivity neuskutečněného pohybového plánu vybrán strukturovaný dotazník. Byli osloveni a s naplánovaným pohybovým terapeutickým programem seznámeni odborníci z oblastí dětské psychologie, fyzioterapie, ergoterapie, tělesné výchovy, sportovní medicíny, podiatrie, pediatrie a dětské neurologie.

Předložený dotazník vytvořený na Survio.com byl sestaven z otázek týkající se:

- struktury pohybové jednotky
- zvolených cviků z hlediska: složení zkoumaného vzorku (pohlaví, věk, diagnózy), akceptace indikací diagnóz jednotlivých probandů, akceptace kontraindikací diagnóz jednotlivých probandů, akceptace specifických potřeb probandů
- seřazení cviků pohybové jednotky
- výběru cvičebních pomůcek
- zaměření zvolených cviků pohybové jednotky
- efektivity zvolených cviků jednotky
- komplexnosti pohybové jednotky

3.3 Sběr dat a analýza dat

3.3.1 Sběr dat pretestu MABC-2

Pro sběr potřebných dat a získání podkladů pro sestavení pohybového intervenčního programu byl soubor dětí tvořící výzkumný prvek otestován pomocí testovací baterie MABC-2. Testování proběhlo během pohybového kroužku Kostík v Terapeutickém centru Á-jem v únoru roku 2020. Výzkumný vzorek tvořený šesti chlapci ve věku 11-13 let absolvoval šest testů z baterie MABC-2 zjišťujících úroveň pohybových dovedností dětí. Doba trvání pretestu byla 60 minut v tělocvičně Terapeutického centra Á-jem, byly využity testovací pomůcky ze sady MABC-2 a tenisový míček. Výsledky byly zaznamenány do záznamových listů.

3.3.2 Analýza dat pretestu MABC-2

Testovací baterie MABC-2 byla vybrána nejen proto, že jsou testy rozděleny do skupin dle věkových kategorií a lze testy na měření hrubé motoriky vyhodnotit i bez ostatních sad testů, které baterie obsahuje, ale stěžejním prvkem byla možnost kvalitativního hodnocení provedení testů z baterie MABC-2, kterým sada disponuje a na jejímž základě byl vytvořen intervenční pohybový plán. V rámci diplomové práce se jednalo spíše o kvalitativní hodnocení hrubé motoriky a koordinačních schopností dětí, ale kvantitativní kritéria byla v rámci analýzy dat staticky zpracována formou grafů k jednotlivým motorickým testům.

3.4 Intervenční pohybový program pro děti se specifickými potřebami

Na základě zjištěných nedostatků získaných pomocí MABC-2 a popsaných v kapitole Výsledky, z oblastí míření, chytání míčků, statické a dynamické rovnováhy byl sestaven soubor cviků mající za cíl nedostatky zmírnit nebo dokonce odstranit. Terapeutickým programem nazýváme takové pohybové aktivity, které jsou cílené a délka zásahu tedy intervence do pohybových stereotypů dítěte má takovou dobu trvání, kdy je možné efektu změny motoriky dítěte dosáhnout. Obsah pohybového programu je vybírán nejen podle očekávaného přínosu, ale i podle respektování jednotlivých kritérií, kterými jsou například věk, zdravotní strav, sociální podmínky a vnější vlivy. Předpokladem pozitivního účinku terapeutického intervenčního programu na dětský organismus je stav připravenosti, který charakterizuje míra rozvoje pohybových schopnost, počtem osvojení pohybových dovedností, sumou pohybových zkušeností a úrovně psychických dispozic. Dále chceme pomocí pohybové aktivity docílit péče o lidské tělo a jeho pohybové funkce, což je původní antický význam pojmu gymnastika (Kristofič, 2006). Gymnastická průprava je součástí všestranné pohybové přípravy a stejně tak jako pro intervenční program je důležitá vědomá realizace pohybových cviků.

3.4.1 Tréninková jednotka

Tréninková jednotka je základním cyklem sportovního tréninku a z hlediska této diplomové práce zmiňujeme spíše sportovní program. Organizační forma tréninkové jednotky mající ve většině sportovních odvětví ustálenou strukturu, se skládá ze 3-4 základních částí:

1. Úvodní
2. Průpravná
3. Hlavní
4. Závěrečná

Tyto rozeznávané části není vhodné chápat dogmaticky, jedná se spíše o doporučení, které se ovšem v praxi mnohokrát osvědčilo a je potvrzeno výzkumnými pracemi (Perič a kol., 2012).

3.4.1.1 Stavba tréninkové jednotky v rámci pohybového kroužku Kostík

Dle Periče a kol., 2012 byl plánovaný terapeutický pohybový plán s cílem vylepšení pohybových dovedností výzkumného souboru dětí se specifickými potřebami sestaven z částí:

- **Úvodní část:**
  - Psychická příprava – seznámení s programem a organizací tréninkové jednotky
  - Rozcvičení:
    - Zahřátí – pohybová činnost mírné intenzity (běh, obraty, poskoky)
    - Protažení – dynamický strečink
    - Zapracování – organismus zvyšuje intenzitu prováděných činností
- **Hlavní část:**
  - Multitematická:
    - Rovnovážná a koordinační cvičení
    - Rychlostní cvičení – soutěživé hry
    - Vytrvalostní cvičení
    - Nácvik nových pohybových dovedností, následné ověřování a zdokonalování
- **Závěrečná část:**
  - Část statická – protahovací a kompenzační cvičení s relaxačními účinky

Jednotlivé části plánovaného pohybové programu obsahují složky psychického a fyzického zatížení:

Psychické zatížení

- ✓ Úvodní část – emočně motivační podněty účastníkům: získání si jejich pozornosti
- ✓ Hlavní část – učení spolupráce, nových dovedností, dopomoci
- ✓ Závěrečná část – emočně motivační podněty účastníkům: pochvala, ohodnocení

Fyzické zatížení

- ✓ Rozvíjení jednotlivých složek – obratnosti, rychlosti, síly, vytrvalosti i flexibility

Realizace intervenčního pohybového programu:

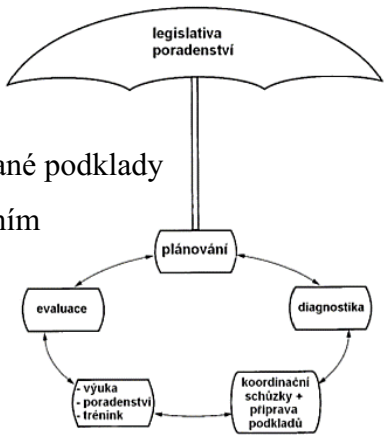
S těmito náležitostmi bylo plánováno uskutečnění intervenčního pohybového programu v rámci pohybového kroužku Kostík, který byl bohužel z důvodu epidemiologických opatření uzavřen a jeho otevření je prozatím v nedohlednu.

3.4.1.2 Modifikace tréninkové jednotky při spolupráci s OSP

Při spolupráci s osobami se specifickými potřebami se řídíme přesně stanovenými didaktickými zásadami. Prvotním specifikem můžeme označit pojmenování tělesné výchovy, sportu nebo rekreace osob například tělesně postižených jako aplikovanou pohybovou aktivitu (APA). Termín „aplikovaný" překladem termínu „adapted" znamená upravení/modifikování/aplikování pohybové aktivity na základě specifických potřeb jedince (Kudláček, 2013). APA jsou chápány jako termín mnoha významů, avšak s hlavní koncentrací na individuální rozdíly v pohybových aktivitách, vyžadujících speciální pozornost (Válková, 2012).

Při APA ve všech formách (hromadné, skupinové, individuální a specifické) dodržujeme 4 základní pravidla, která považujeme za didaktické zásady při spolupráci s OSP: aktivity musí být smysluplné, musejí být pro všechny účastníky bezpečné, pro všechny zúčastněné nemusí být každá aktivita vhodná a ostatní účastníky nesmí opanovat pocit ochuzení aktivity z důvodu integrace jedince se specifickými potřebami (Kudláček a kol., 2008). Dalšími zásadami jsou například: přiměřenost, uvědomělost, soustavnost, cílevědomost, trvalost, názornost, a individuální přístup. Jedinec se specifickými potřebami pomocí APA rozvíjí své základní pohybové dovednosti a schopnosti, osvojuje si žádoucí regenerační a kompenzační metody, formuje své psychické vlastnosti a neposlední řadě překonává sociální bariéry. Modifikace, které se odehrávají v různých oblastech popisuje Kudláček (2013) jako změnu v pravidlech, v prostředí, pomůcek, komunikaci, didaktických přístupech a v kurikulum. Model PAPTECA navrhnutý Cladine Sherrill (2004) sloužící k uchopení principů adaptace zachycuje základní pilíře výchovně vzdělávacího procesu v integrované tělesné výchově:

- ***Legislativa/poradenství:*** spoluvytváření vnějších podmínek integrované TV.
- ***Plánování:*** proces přípravy na dané typu školy.
- ***Diagnostika:*** doplňující vhodný faktor důležitý pro získání podkladů o stavu dítěte.
- ***Koordinační schůzka:*** zapracování do širšího kontextu získané podklady o stavu dítěte v rámci diagnostiky, rozhodnuto o individuálním vzdělávacím plánu.
- ***Výchovně – vzdělávací proces:*** struktura individuálního vzdělávacího plánu.



Obrázek č. 1 - Model PAPTECA (Sherrill, 2004).

- ***Evaluace:*** hodnocení fungování a efektivnosti vzdělávacího procesu (Kudláček, 2013).

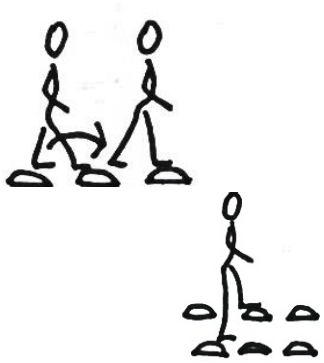
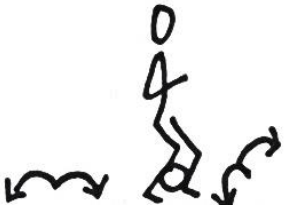
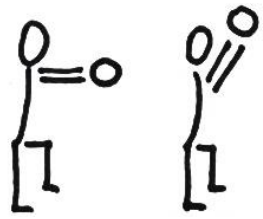
Integrovaná tělesná výchova ovšem znamená pro pedagogické pracovníky nové výzvy, se kterými se musí seznamovat a rozvíjet se v nich. Velmi často se ale naopak setkáváme s neznalostí problematiky, která vede k podpoře systému s cílem práva na cíleně vedenou pohybovou aktivitu zejména pro osoby se zdravotním postižením. Z toho důvodu je velmi často přistupováno z důvodu neochoty k odpírání účasti v programech školní tělesné výchovy pro osoby se specifickými potřebami (Bartoňová, 2012).

3.4.1.3 Obsah tréninkové jednotky v rámci pohybového kroužku Kostík

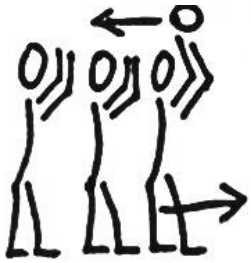
Před samotným popisem obsahu tréninkové jednotky zde bude uveden způsob organizace plánovaného intervenčního programu pro děti staršího školního věku se specifickými potřebami s cílem zlepšení motorických dovedností:

- **Místo konání:** Terapeutické centrum Á-jem v Ústí nad Labem.
- **Prostorové dispozice:** tělocvična s vhodnými světelnými i teplotními podmínkami.
- **Doba a délka trvání:** intervenční pohybový program v délce trvání 60 minut konající se 1x týdně v odpoledních hodinách.
- **Skladba účastníků:** 6 chlapců se specifickými potřebami.
- **Věk účastníků:** děti staršího školního věku v rozmezí 11-13 let.
- **Disability účastníků:** autismus, Aspergerův syndrom, poruchy soustředění, ADHD, emoční stavy deprese, úzkosti a agrese, VDT, skoliotické držení, skolióza, plochonoží, hypotonie, obezita, dyspraxie, tiková porucha.
- **Cíl tréninkové jednotky:** stimulace motorických schopností dětí, a to konkrétně koordinačních schopností (míření a chytání míčků) a hrubé motoriky (rovnováhy).
- **Metody využívané během tréninkové jednotky:** aktivní cvičení s asistencí, cvičení zaměřené na rozvoj somatestezie, senzomotorická stimulace, Brüggerův koncept, cvičení na velkém míči, relaxační techniky.
- **Rehabilitační pomůcky využívané během tréninkové jednotky:** cvičební podložky, senzomotorické kameny, balanční čočky, tenisové míčky, overbally, velké míče, therabandy, kužely a variabilní žebřík.
- **Cvičební potřeby účastníka:** cvičební úbor – bez bot (cvičení probíhá naboso), láhev s vodou, ručník.

1. **Úvodní část:** Rozcvičení probandů (zahřátí a protažení) **s** overbally, délka trvání: cca 15 minut.

GRAFICKÝ ZÁZNAM POHYBU[1]	NÁZVOSLOVNÝ POPIS	FYZIOLOGICKÝ ÚČINEK
	Chůze naboso vpřed po balančních čočkách seřazených za sebou nebo vedle sebe ve dvou řadách. <u>*Počet opakování/čas:*</u> *5 minut*	Ovlivnění rovnovážných, koordinačních schopností a pomocí chůze naboso zvýšení propriocepce.
	Stoj mírně rozkročný s overballem mezi vnitřními kotníky. Proband provádí poskoky na místě s overballem ve směru zepředu dozadu, po signálu zprava doleva. <u>*Počet opakování/čas:*</u> *2 minuty*	Zahřátí celého organismu, ovlivnění rovnovážných schopností a posílení HSSP.
	Stoj na 1 DK, druhou DK pokrčit přednožmo s HKK v předpažení s overballem v dlaních. Obloukem do vzpažení obouruč nad hlavu a zpět do předpažení. <u>*Počet opakování/čas:*</u> *10 na každou stojnou nohu*	Ovlivnění rovnovážných schopností, zlepšení stability kotníků, podpora svalů DKK tvořící klenby a zahřátí HKK.

[1] Tabulka obsahuje příklady hůlkového znázornění pohybu vypracované autorkou práce dle předlohy – *„Názvosloví cvičení prostných“,* Pařízková, 2017.

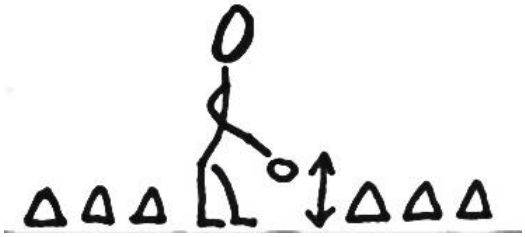
GRAFICKÝ ZÁZNAM POHYBU	NÁZVOSLOVNÝ POPIS	FYZIOLOGICKÝ ÚČINEK
	**Skupinová soutěž:** Tři probandi za sebou ve dvou řadách vedle sebe v úzkém stoji rozkročném s HKK napjatými ve vzpažení nad hlavou. První v řadě drží ve vzpažení nad hlavou overball a snaží se ho ostatním předat bez upadnutí overballu na zem. Po předání poslednímu řadě, se s overballem co nejrychleji rozběhne místo prvního cvičence v řadě, a to se neustále opakuje, než celá skupina dojde ze startu do cíle. Vítězí rychlejší tým. <u>Počet opakování/čas</u>*:* *Hru opakujeme 3x pro možnost odvety a následné zjištění celkového vítěze.*	Zahřátí celého organismu, stimulace orientačních koordinačních schopností, zlepšuje reakční dobu a rychlost v pohybu vpřed. Dalším benefitem je posílení smyslu pro kolektivní spolupráci.
	Klek sedmo, HKK skrčit připažmo s overballem v dlaních. Obloukem do vzpažení s overballem do záklonu a následně obloukem HKK zpět až do předklonu, dále do předklonu vpravo/vlevo. <u>Počet opakování/čas</u>*:* *3x zopakovat pohyby páteře všemi směry.*	Rozpohybování páteře, aktivace a protažení svalů trupu horních končetin a uvědomění si paží a dlaní při sevření overballu.

Tabulka č. 1 - Protokol rozcvičení.

2. **Hlavní část:** Multitematické cviky s tenisovými míčky, délka trvání: 35 minut.

❖ Chůze slalomem s tenisovým míčkem

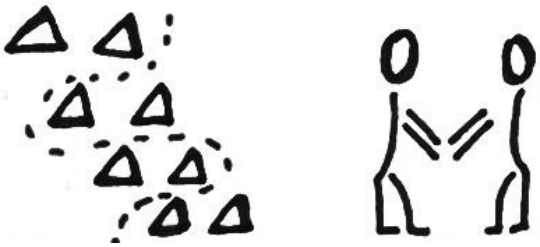
- ***Grafický záznam pohybu*** →



- ***Názvoslovný popis*** → Chůze vpřed slalomem, 1 HK hodí o zem tenisovým míčkem a po odrazu se ho snaží chytit do stejné HK, *počet opakování/čas: 3x na každou HK.*
- ***Fyziologický účinek*** → Stimulace prostorové orientace a koordinačních schopností, jemné motoriky ruky při způsobu chycení míče po odrazu od země.

❖ Chůze slalomem ve dvojici

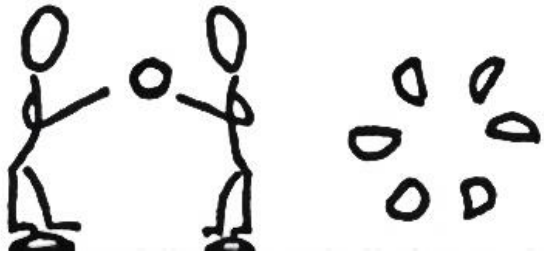
- ***Grafický záznam pohybu*** →



- ***Názvoslovný popis*** → Cvičení ve dvojici. Stoj čelem proti sobě bokem ke dvěma řadám nízkých kuželů, držení se za ruce s nataženými HKK. Chůze stranou slalomem tam i zpět, *počet opakování/čas: 3x.*
- ***Fyziologický účinek*** → Stimulace prostorové orientace a koordinačních schopností a frekvence dolních končetin v pohybu do všech směrů. Dalším benefitem je posílení smyslu pro spolupráci ve dvojici.

❖ Házení tenisového míčku v kruhu

- ***Grafický záznam pohybu*** →



- ***Názvoslovný popis*** → Cvičení uspořádané do kruhu. Stoj mírně rozkročný na balanční čočce, mezi sebou s jedním tenisovým míčkem provádějí hod vrchem jednoruč a chytají obouruč, *počet opakování/čas: 2x na každou HK.*
- ***Fyziologický účinek*** → Celkové zpevněné trupu a dolních končetin, stimulace rovnovážných, orientačních, koordinačních schopností a snaha zamířit při hodu na cíl, pomocí stoje naboso zvýšení propriocepce. Dalším benefitem je posílení smyslu pro kolektivní spolupráci.

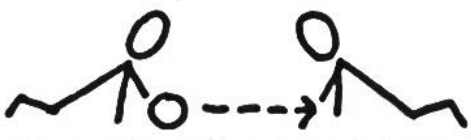
❖ Házení a chytání tenisového míčku ve dvojici s odrazem od žebříku

- ***Grafický záznam pohybu*** →

- ***Názvoslovný popis*** → Cvičení ve dvojici. Každá z dvojice stojí proti sobě čelem na jedné straně variabilního žebříku, jeden má v ruce tenisový míček. Do volného čtverce ve variabilním žebříku provede hod o zem s odrazem vpřed ve směru protějšího cvičence. Ten se snaží míček po odrazu chytit jednou rukou, *počet opakování/čas: 5x na každou HK.*
- ***Fyziologický účinek*** → Stimulace prostorové orientace a koordinačních schopností, jemné motoriky ruky při způsobu chycení míče po odrazu od země. Dalším benefitem je posílení smyslu pro spolupráci ve dvojici.

❖ Posílání tenisového míčku ve dvojici v kleku

- ***Grafický záznam pohybu*** →



- ***Názvoslovný popis*** → Cvičení ve dvojici. Vzpor klečmo, o 1 HK a druhá posílá tenisový míček cvičenci naproti k jeho protější HK. Ten míček zastaví a pošle cvičenci nazpět, *počet opakování/čas: 5x na každou HK.*

- ***Fyziologický účinek*** → Celkové zpevnění těla a posílení HSSP. Stimulace prostorové orientace a koordinačních schopností, posílení opory o HKK, jemné motoriky ruky při způsobu zastavení míčku a poslání nazpět. Dalším benefitem je posílení smyslu pro spolupráci ve dvojici.

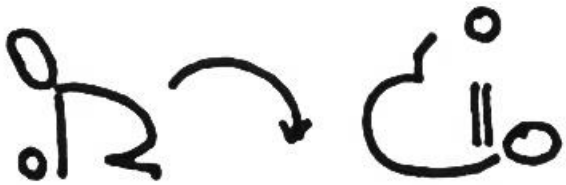
❖ Přeskok tenisového míčku do pozice „prkna“

- ***Grafický záznam pohybu*** →

- ***Názvoslovný popis*** → Vzpor dřepmo odrazem DKK vzad přes tenisový míček do vzporu ležmo a následně opěr odrazem DKK vpřed do výchozí pozice, *počet opakování/čas: 10x.*
- ***Fyziologický účinek*** → Celkové zpevnění těla a posílení HSSP. Stimulace prostorové orientace a koordinačních schopností, posílení opory o HKK, posílení svalové síly a frekvence dolních končetin v pohybu vpřed a vzad.

❖ Kolébka s vyhozením tenisového míčku nad sebe

- ***Grafický záznam pohybu*** →



- ***Názvoslovný popis*** →Vzpor dřepmo s tenisovým míčkem v jedné HK, pád vzad do lehu vznesmo skrčmo se vzpažením HKK a vyhozením tenisového míčku do vzduchu nad sebe, jeho chycení a kolébkou vpřed zpět do výchozí pozice.
- ***Fyziologický účinek*** → Celkové zpevněné trupu, posílení ventrálního svalstva, dolních končetin, opory o HKK, stimulace rovnovážných, orientačních, koordinačních schopností při hodu a chycení míčku.

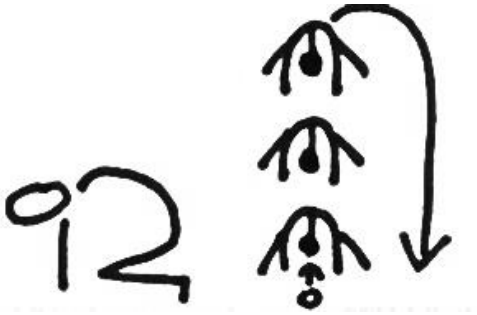
❖ Podávání tenisového míčku ve dvojici pomocí nohou

- ***Grafický záznam pohybu*** →

- ***Názvoslovný popis*** → Cvičení ve dvojici. Leh na zádech, skrčit přednožmo povýš, první cvičenec drží mezi chodidly tenisový míček a podává ho druhému cvičenci také do nohou čekajícímu ve výchozí poloze, po předání se DKK cvičenců od sebe lehce vzdálí a následně se opět přiblíží k dalšímu předání. *Počet opakování/čas: 10x.*
- ***Fyziologický účinek*** → Celkové zpevněné trupu, posílení ventrálního svalstva, dolních končetin, posílení svalstva tvořící klenby DKK, stimulace rovnovážných, orientačních, koordinačních schopností při předávání míčku. Dalším benefitem je posílení smyslu pro spolupráci ve dvojici.

❖ Soutěžní hra s tenisovým míčkem

- ***Grafický záznam pohybu*** →



- ***Názvoslovný popis*** → ***Skupinová soutěž:*** Tři probandi za sebou ve dvou řadách vedle sebe. Ze vzporu dřepmo do vzporu stojmo rozkročného a posílají obouruč vzad tenisový míček až k poslednímu cvičenci. Po předání poslednímu v řadě, se s tenisovým míčkem co nejrychleji rozběhne místo prvního cvičence v řadě, a to se neustále opakuje, než celá skupina dojde ze startu do cíle. Vítězí rychlejší tým. *Počet opakování/čas: Hru opakujeme 3x pro možnost odvety a následné zjištění celkového vítěze.*
- ***Fyziologický účinek*** → Protažení svalstva zad a dolních končetin, stimulace rovnovážných, orientačních, koordinačních schopností při posílání míčku. Zlepšuje reakční dobu a rychlost v pohybu vpřed. Dalším benefitem je posílení smyslu pro kolektivní spolupráci.

3. **Závěrečná část:** Protahovací a kompenzační cvičení s relaxačními účinky, pomůcky: theraband, velké míče, délka trvání:10 minut.

❖ Kočka

- ***Grafický záznam pohybu*** →

- ***Názvoslovný popis*** → Vzpor klečmo, s nádechem záda do vyhrbení, s výdechem do prohnutí, *počet opakování/čas: 10x.*
- ***Fyziologický účinek*** → Plynulé rozvíjení páteře, zlepšení opory o horní končetiny, centrace ramenních kloubů, zklidnění tepové frekvence, a prohloubené dýchání.

❖ Zajíc

- ***Grafický záznam pohybu*** →

- ***Názvoslovný popis*** → Vzpor klečmo, paže v prodloužení trupu, s nádechem vysunutí paží vpřed, s výdechem uvolnění paží (nejprve každá HK zvlášť, následně obě najednou), *počet opakování/čas: 2 minuty.*
- ***Fyziologický účinek*** → Protažení zádových svalů, horních končetin, přední strany dolních končetin (především nártů).

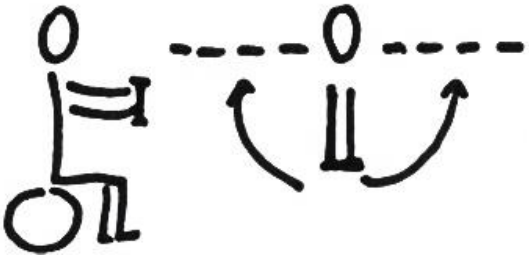
❖ Protažení zadní strany stehen s therabandem

- ***Grafický záznam pohybu*** →

- ***Názvoslovný popis*** → Leh s 1 DK skrčmo, druhou DK přednožit poníž, theraband omotán okolo chodidla zvednuté DK, *počet opakování/čas: 1 minuta na každou DK.*
- ***Fyziologický účinek*** → Za předpokladu natažené DK nad podložkou v kolenním kloubu a vlivem napnutí therabandu dochází k protažení bederní části zad, zadní strany stehen, Achillovy šlachy a posílení HKK.

❖ Protažení prsních svalů s therabandem

- ***Grafický záznam pohybu*** [2]



- ***Názvoslovný popis*** → Sed vzpřímený na velkém míči, HKK pokrčit předpažmo, navinout theraband kolem hřbetů rukou, pohyb pokračuje hřbety rukou s prsty vzad s lokty stále u těla, *počet opakování/čas: 10x.*
- ***Fyziologický účinek*** → Napřímení celé páteře, zapojeni HSSP při udržení stability při sedu na velkém míči, protažení prsních svalů spolu s posilováním mezilopatkových svalů.

❖ Protažení předních svalů trupu na velkém míči

- ***Grafický záznam pohybu*** →

- ***Názvoslovný popis*** → Z úzkého stoje rozkročného do podřepu rozkročného, záda opřená o velký míč, HKK obloukem do zapažení a natažením kolenních kloubů se nanáší celý trup na míč do záklonu, *počet opakování/čas: 2 minuty.*
- ***Fyziologický účinek*** → Protažení předních svalů trupu, dolních končetin, horních končetin, prohloubené dýchání, spolu se zavřením očí relaxace.

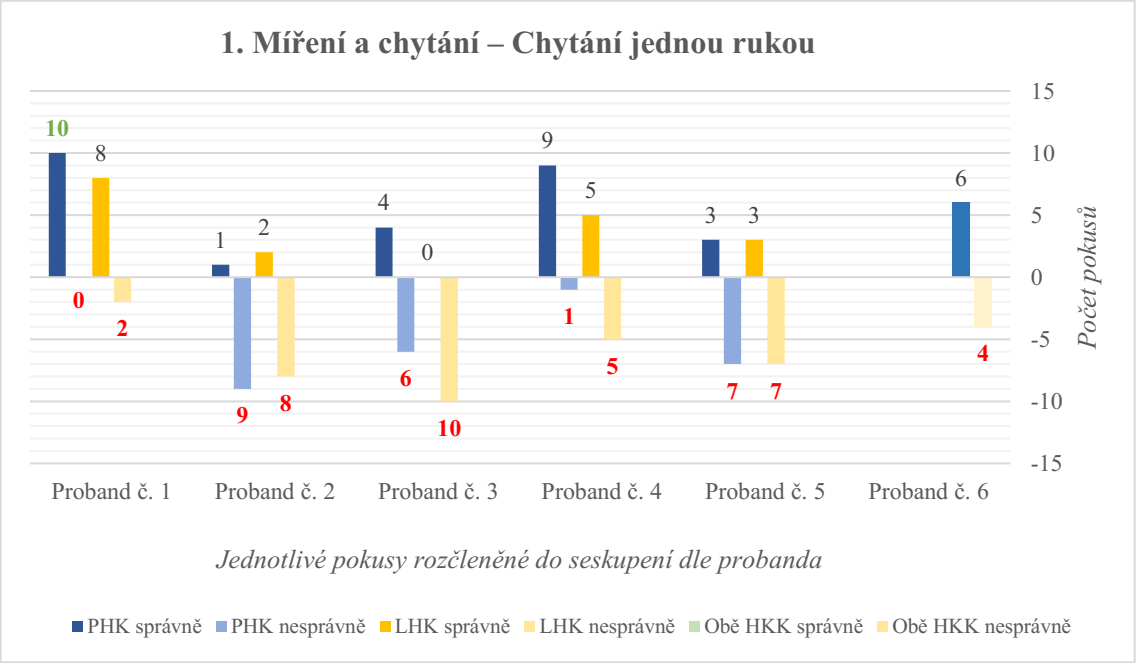
[2] Text obsahuje příklady hůlkového znázornění pohybu vypracované autorkou práce dle předlohy – *„Názvosloví cvičení prostných“,* Pařízková, 2017.

4 Výsledky

4.1 Analýza výsledků pretestu MABC-2

Hrubá motorika

Složka míření a chytání (A&C – Aiming & Catching)



Graf č. 1 – Výsledky pretestu MABC-2, Hrubá motorika: Složka míření a chytání – chytání jednou rukou.

Výsledky:

Z výše uvedeného grafu je patrné, že tento test sklidil spíše negativní výsledky, kromě jednoho probanda, který zvládl na svou dominantní horní končetinu všechny pokusy správně.

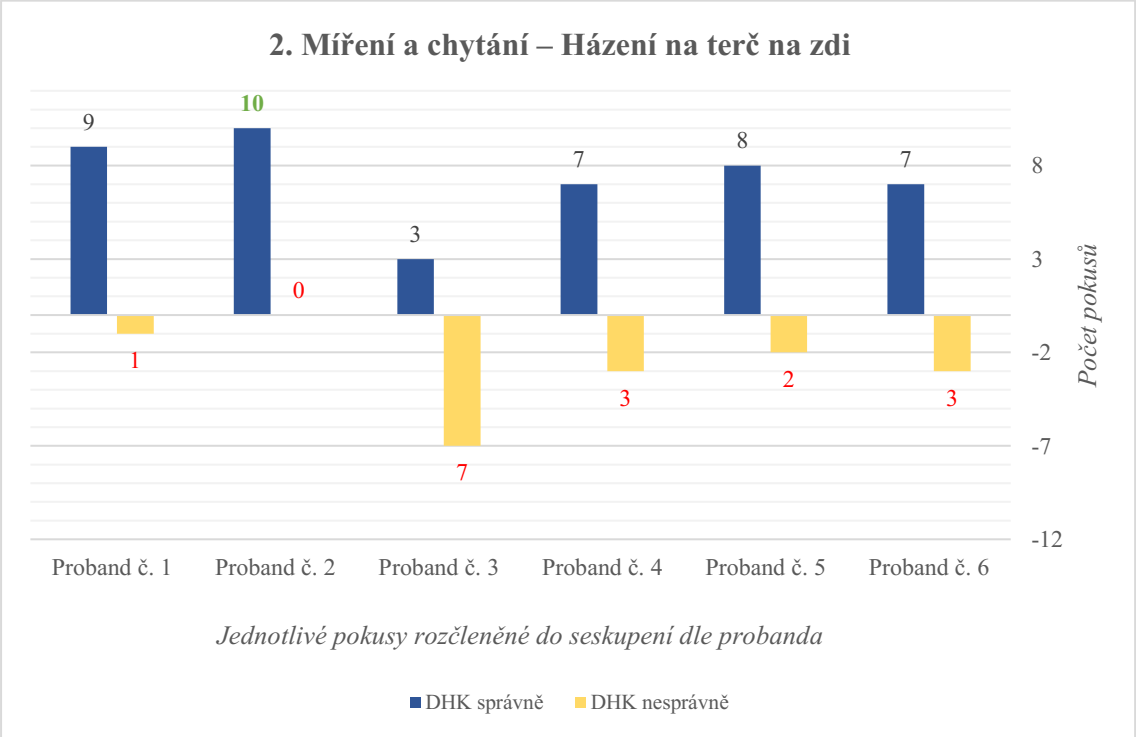
Pro probanda č. 6 byl cvik modifikován, a to způsobem zkrácení vzdálenosti z 2 m od stěny, na kterou byl tenisový míček házen na 1,5 m a test byl prováděn hodem a chycením obouruč. Důvodem byla diagnóza Aspergerova syndromu spolu s optickou vadou, která neumožnovala probandovi test v jeho původním znění provést.

Zjištěné nedostatky během kvalitativního pozorování výzkumného vzorku:

- ✓ **Držení a ovládání těla**
  1. *Při odrazu míčku od stěny natahuje ruce se strnulými prsty – 100 %*
  2. *Očima nesleduje dráhu letu míčku – 67 %*
  3. *Pohyby nejsou plynulé – 67 %*
  4. *Špatné držení těla ve stoji – 50 %*

✓ **Přizpůsobení se požadavkům úlohy**

1. *Špatně odhaduje sílu hodu (příliš hodně nebo příliš málo) – 100 %*
2. *Nepřizpůsobuje se síle odrazu míčku – 100 %*
3. *Nepřizpůsobuje polohu nohou podle potřeby – 83 %*
4. *Nepřizpůsobuje polohu těla, aby míček chytilo – 67 %*
5. *Nepřizpůsobuje se výšce odrazu míčku – 67 %*



Graf č. 2 - Výsledky pretestu MABC-2, Hrubá motorika: Složka míření a chytání – házení na terč na zdi.

Výsledky:

Na grafu č. 2 vidíme daleko lepší výsledky oproti testu č.1. Chytání jednou rukou a proband č. 6 již u tohoto testu nepotřeboval modifikaci způsobu provedení testu. Proband č. 3 získal opětovně jako v prvním testu negativní výsledky, a to vlivem ADHD, dyspraxie a poruchy soustředění. Do jisté míry se i na jeho pokusem podepsal emoční stav přemíry soutěživosti oproti ostatním účastníkům.

Zjištěné nedostatky během kvalitativního pozorování výzkumného vzorku:

✓ **Držení a ovládání těla**

1. *Nepoužívá kyvadlový pohyb paže – 33 %*
2. *Pohyby nejsou plynulé – 33 %*

- ✓ **Přizpůsobení se požadavkům úlohy**
  1. *Směr hodu se mění – 83 %*
  2. *Síla hodu se mění – 50 %*
  3. *Nedostatečně přizpůsobuje sílu hodu (příliš síly nebo málo síly) – 33 %*

Položkové hrubé a standardní skóry:

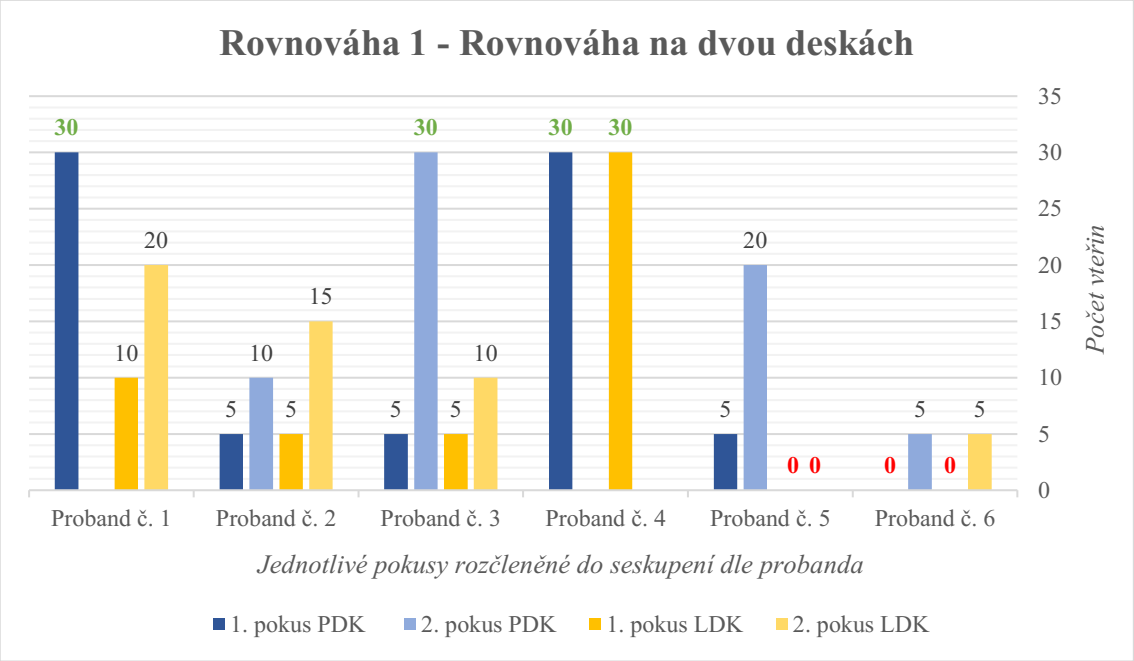
Míření a Chytání = AC 1 + AC 2

			Hrubý skór (lepší pokus)	*Položkový standardní skór*	***Míření a Chytání = AC 1 + AC 2***			
AC 1	**Chytání jednou rukou – lepší ruka**	**Proband č. 1**	10	13	13	**Komponentní skór**	**Standardní skór**	**Percentil**
		Proband č. 2	2	4	4			
		Proband č. 3	4	7	5			
		Proband č. 4	9	11	10			
		Proband č. 5	3	6	7			
		Proband č. 6	0	2	2			
	Chytání jednou rukou – druhá ruka	**Proband č. 1**	8	12	16	**29**	**16**	**98**
		Proband č. 2	1	5	18	**22**	**11**	**63**
		Proband č. 3	0	3	6	**11**	**4**	**2**
		Proband č. 4	5	9	12	**22**	**11**	**63**
		Proband č. 5	3	8	14	**21**	**10**	**50**
		Proband č. 6	0	3	12	**14**	**6**	**9**
AC 2	**Házení na terč**	**Proband č. 1**	9	16				
		Proband č. 2	10	18				
		Proband č. 3	3	6				
		Proband č. 4	7	12				
		Proband č. 5	8	14				
		Proband č. 6	7	12				

Tabulka č. 2 - Položkové hrubé, standardní skóry, komponentní skóry a percentily, Měření a Chytání AC 1 + AC.

Statická a dynamická rovnováha

Složka rovnováha (B – Balance)



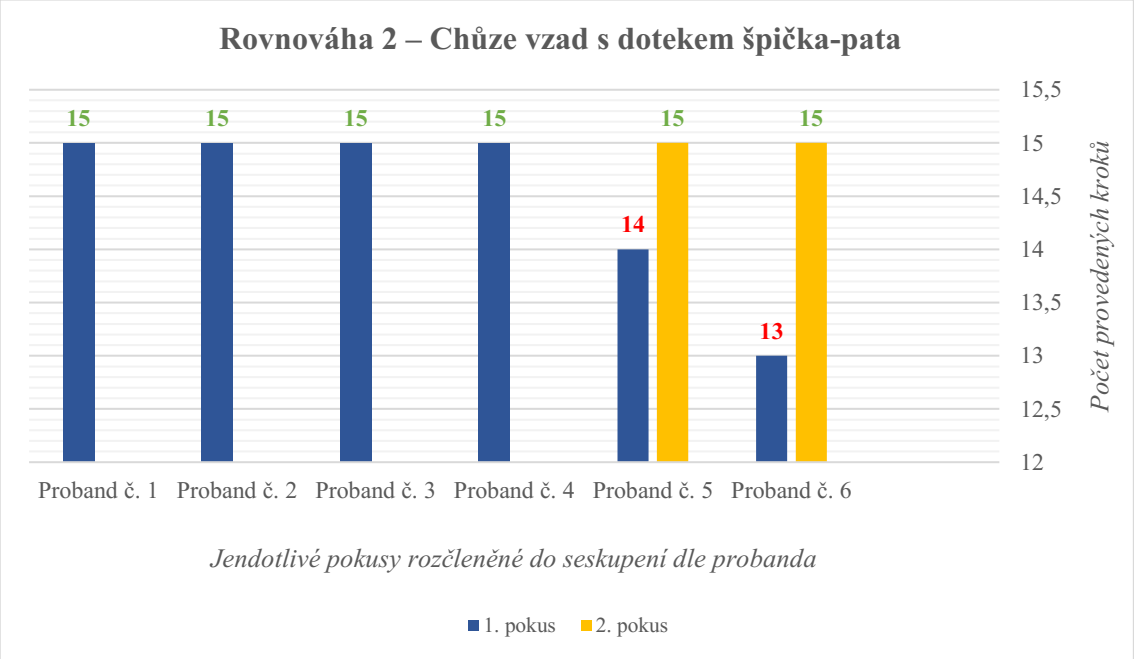
Graf č. 3 - Výsledky pretestu MABC-2, Rovnováha: rovnováha na dvou deskách.

Výsledky:

Přesně tak jako jsou rozmanitá data testu, jehož výsledky jsou znázorněny na výše uvedeném grafu, stejně tak byla proměnlivá snaha soustředit se na způsob provedení tohoto testu. Z toho důvodu, že má většina probandů problémy s koordinací, které jsou zapříčiněné diagnózami jako je dyspraxie, ADHD, porucha soustředění, hypotonie, obezita a další byl pro ně tento test jednoznačně nejtěžší. Z grafu můžeme například vyčíst, že proband č. 4 si obdobně jako v předešlých testech vedl velmi dobře, dokonce jako jediný zvládl na obě dolní končetiny udržet statickou rovnováhu po dobu uvedenou jako maximální pro zvládnutí tohoto testu. Překvapujícího výsledku dosáhl proband č. 3 a to v rámci druhého pokusu na PDK, kdy dosáhl plného výsledku, kterému se v předešlých testech ani zdaleka nepřiblížil. Naopak probandi č. 5 a 6, kteří nebyli schopni statickou rovnováhu udržet ať už jednostranně (proband č. 5) nebo oboustranně na první pokus (proband č. 6) pojil faktor oslabeného hlubokého stabilizačního systému páteře (HSSP), ale u každého probanda z jiné příčiny. Proband č. 5 trpí tikovou poruchou, ADHD, nadváhou a poruchou soustředění, oproti tomu již zmiňovaný proband č. 6 spolu s Aspergerovým syndromem měl problém s tímto testem i z důvodu hypotonie, která se projevila zvýšenou laxicitou vazivového aparátu DKK projevujících se rekurvací kolenních kloubů a vbočením vnitřních kotníků.

Zjištěné nedostatky během kvalitativního pozorování výzkumného vzorku:

- ✓ **Držení a ovládání těla**
    1. *Tělo vypadá napjatě/ztuhle – 33 %*
    2. *Tělo vypadá ochable/nezpevněné – 33 %*
    3. *Nedrží hlavu a oči ve stálé poloze – 33 %*
    4. *Vyrovnávací pohyby paží neprovádí vůbec nebo málo, aby udrželo rovnováhu – 33 %*
    5. *Přehnané pohyby paží a trupu narušují rovnováhu – 33 %*
    6. *Není schopno udržet nohy rovně za sebou – 33 %*



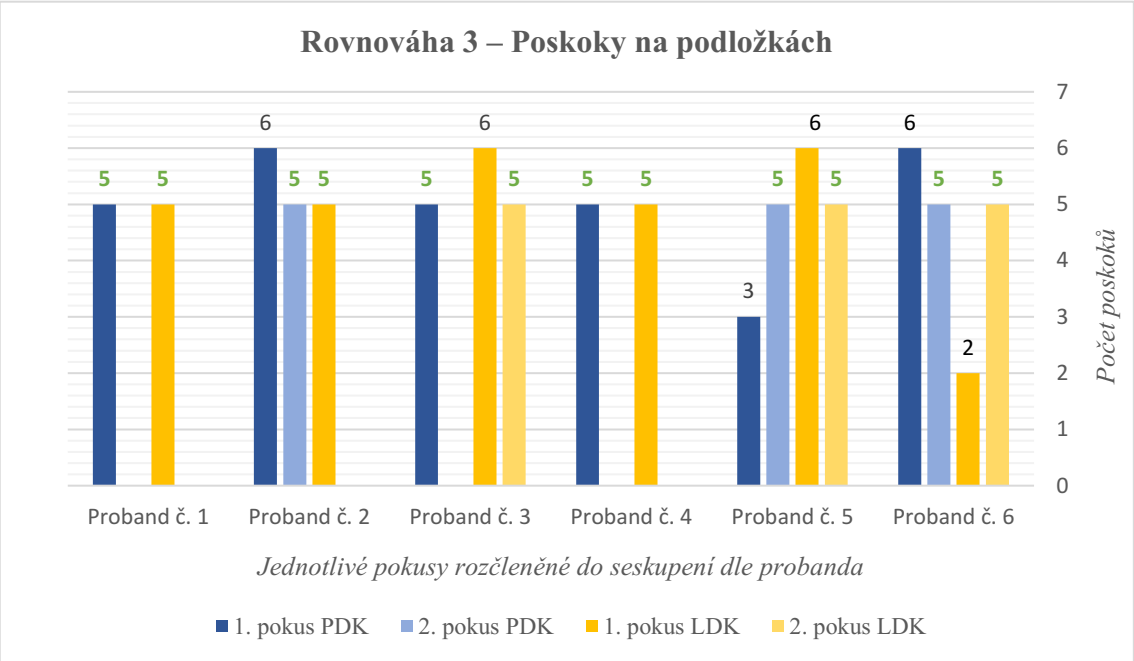
Graf č. 4 - Výsledky pretestu MABC-2: Rovnováha 2 – Chůze vzad s dotekem špička – pata.

Výsledky:

Test zjišťující úroveň dynamické stability, jehož provedením je chůze s dotykem špička-pata, byl pro probandy tím nejjednodušším. Ačkoliv lze z výše uvedených výsledků vyčíst, že všichni alespoň na druhý pokus test zvládli, což se stalo prvně ze všech zatím zmíněných testů, kvalitativní pozorování se opět neobešlo bez viditelných nedostatků.

Zjištěné nedostatky během kvalitativního pozorování výzkumného vzorku:

- ✓ **Přizpůsobení se požadavkům úlohy**
    - ✓ *Jednotlivé pohyby nejsou pravidelné a plynulé – 67 %*
    - ✓ *Sled kroku není pravidelný, často se zastavuje – 50 %*
    - ✓ *Úlohu provádí příliš rychle na úkor přesnosti – 33 %*



Graf č. 5 - Výsledky pretestu MABC-2: Rovnováha 3 - Poskoky na podložkách.

Výsledky:

Na první pohled je z grafu patrné, že plné složení výzkumného vzorku tento motorický test dynamické rovnováhy s cílem pěti plynulých klikatých poskoků na podložkách alespoň na druhý pokus splnilo. Ovšem 4 ze 6 probandů pojila přemíra úsilí u prvního pokusu, kdy se jim stalo, že ve větší rychlosti provedení testu, než bylo potřeba, vykonali poskok na podložce navíc. Ke správnému provedené tohoto testu bylo zapotřebí aktivního zapojení HSSP, proto je pochopitelné, že se opět opakovaly viditelné nedostatky u probandů č. 5 a 6. Oproti testu rovnováhy na dvou deskách měli tito dva probandi problémy s provedením testu oboustranně.

Zjištěné nedostatky během kvalitativního pozorování výzkumného vzorku:

- ✓ **Držení a ovládání těla**

1. *Skáče s nepružnýma nohama/na plná chodidla – 33 %*

- ✓ **Přizpůsobení se požadavkům úlohy**

1. *Úlohu provádí příliš rychle na úkor přesnosti – 50 %*
2. *Pohyby jsou trhané – 33 %*

Položkové hrubé a standardní skóry:

Rovnováha = Bal 1 + Bal 2 + Bal 3

			Hrubý skór (lepší pokus)	*Položkový standardní skór*	***Rovnováha = Bal 1 + Bal 2 + Bal 3***			
Bal 1	**Rovnováha na dvou deskách**	**Proband č. 1**	30	10		**Komponentní skór**	**Standardní skór**	**Percentil**
		Proband č. 2	15	7				
		Proband č. 3	30	10				
		Proband č. 4	30	10				
		Proband č. 5	20	9				
		Proband č. 6	5	5				
Bal 2	**Chůze vzad s dotykem špička - pata**	**Proband č. 1**	15	10		**31**	**11**	**63**
		Proband č. 2	15	10		**28**	**9**	**37**
		Proband č. 3	15	10		**31**	**11**	**63**
		Proband č. 4	15	10		**31**	**11**	**63**
		Proband č. 5	15	10		**30**	**10**	**50**
		Proband č. 6	15	10		**26**	**8**	**25**
Bal 3	**Poskoky na podložkách – lepší noha**	**Proband č. 1**	5	10	11			
		Proband č. 2	5	10	11			
		Proband č. 3	5	10	11			
		Proband č. 4	5	10	11			
		Proband č. 5	5	10	11			
		Proband č. 6	5	10				
	Poskoky na podložkách – druhá noha	**Proband č. 1**	5	11				
		Proband č. 2	5	11				
		Proband č. 3	5	11				
		Proband č. 4	5	11				
		Proband č. 5	5	11				
		Proband č. 6	5	11				

Tabulka č. 3 - Položkové hrubé, standardní skóry, komponentní skóry a percentily, Rovnováha Bal 1 + Bal 2 + Bal 3.

Analýza celkových výsledků testové baterie i výsledků jednotlivých oblastí

Zóna	Hodnocení	Percentilový ekvivalent	Míření a chytání (A&C)	Rovnováha (B)
Zelená	*nadprůměr*	63 – 99,9	3	3
	průměr	38–62	1	1
	lehký podprůměr	16-37	0	1
Oranžová	*riziko motorických obtíží*	6-15	0	0
Červená	*porucha motoriky*	≤ 5	1	0

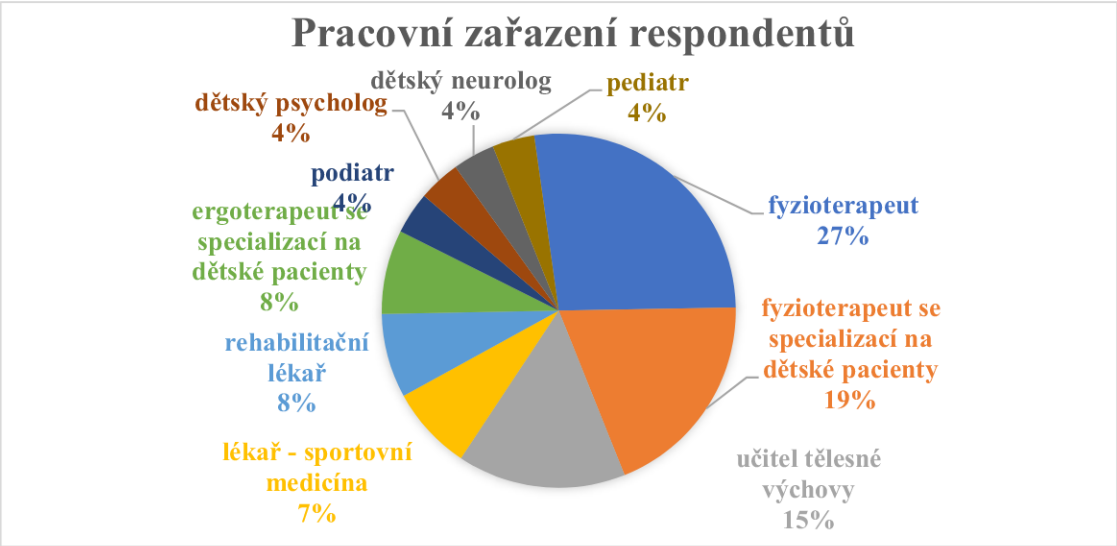
Tabulka č. 4 - Celkové výsledky testové baterie MABC-2 a výsledků jednotlivých oblastí.

4.2 Analýza výsledků strukturovaného dotazníku

Pro ohodnocení obsahu a pro zjištění efektivity neuskutečněného pohybového plánu byl vybrán strukturovaný dotazník a následně byl předložen odborníkům z oblastí dětské psychologie, fyzioterapie, ergoterapie, tělesné výchovy, podiatrie, rehabilitace, sportovní medicíny, pediatrie a dětské neurologie.

Soubor respondentů byl tvořen 27 specialisty, z toho bylo:

- 21 žen, 6 mužů
- 8 ve věku 18–29 let, 6 ve věku 30-44 let, 10 ve věku 45-59 let, 2 ve věku 60-74 a 1 nad 75 let
- 18 zaměstnaných na plný pracovní úvazek, 6 zaměstnaných na alternativní pracovní úvazek, 3 samostatně výdělečně činní
- 8 s vysokoškolským vzděláním – bakalářským, 7 s vysokoškolským vzděláním – doktorským titulem a vyšším, 6 s vysokoškolským vzděláním – magisterským, 3 s vyšším odborným vzděláním, 3 se středním zděláním
- 7 fyzioterapeutů, 5 fyzioterapeutů se specializací na dětské pacienty, 4 učitelé tělesné výchovy, 2 lékaři sportovní medicíny, 2 rehabilitační lékaři, 2 ergoterapeuti se specializací na dětské pacienty, 1 podiatr, 1 dětský psycholog, 1 dětský neurolog, 1 pediatr



Graf č. 6 - Pracovní zařazení respondentů strukturovaného dotazníku.

Hodnocení výroků týkající se intervenčního pohybového programu:

	Silně nesouhlasím	Nesouhlasím	Nejsem si jistý/á	Souhlasím	Silně souhlasím
Skladba probandů výzkumného souboru je přijatelná.	0	0	5	17	5
Diagnózy jednotlivých cvičenců nebrání účasti v předloženém pohybovém programu.	0	1	6	15	5
Pohybový program umožňuje uplatnění všem cvičencům nehledě na jejich specifické potřeby.	1	0	3	13	10
Délka trvání pohybového programu je adekvátní.	0	0	2	16	9
Zvolené fyzioterapeutické koncepty jsou vhodné.	0	0	2	11	14
Rehabilitační pomůcky využívané během programu jsou dostačující.	0	0	0	14	13
Cvičení naboso má veliký přínos pro propriocepci.	0	0	0	5	22

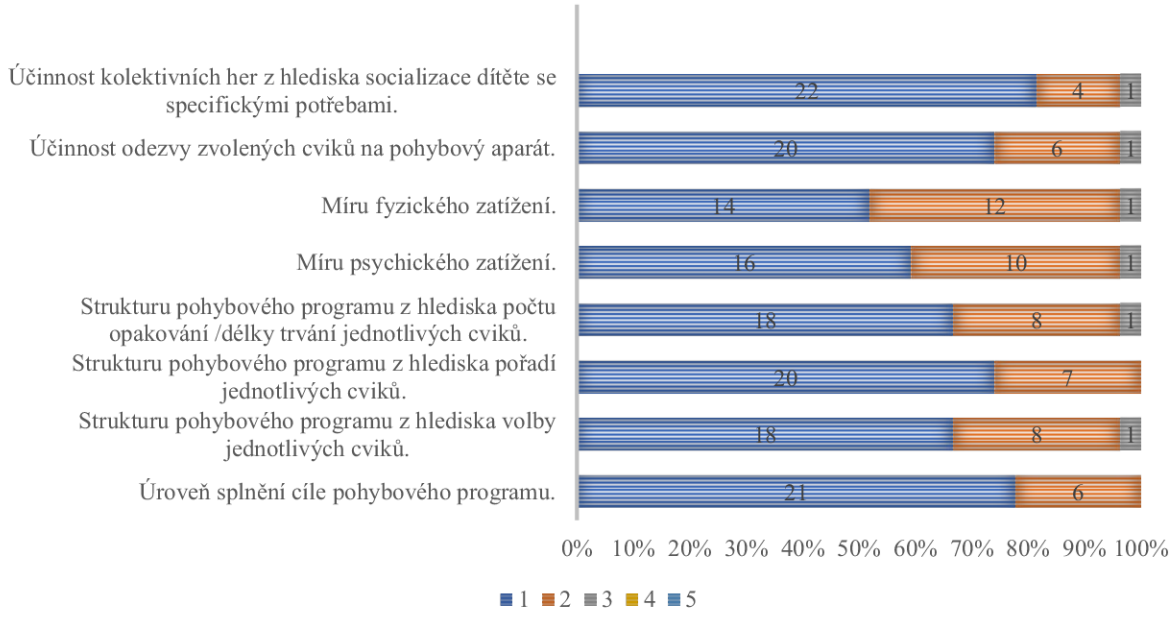
Tabulka č. 5 - Hodnocení výroků týkající se intervenčního pohybového programu.

Hodnocení možností ovlivnění pohybových schopností a dovedností na základě zvolených cviků pohybového programu:

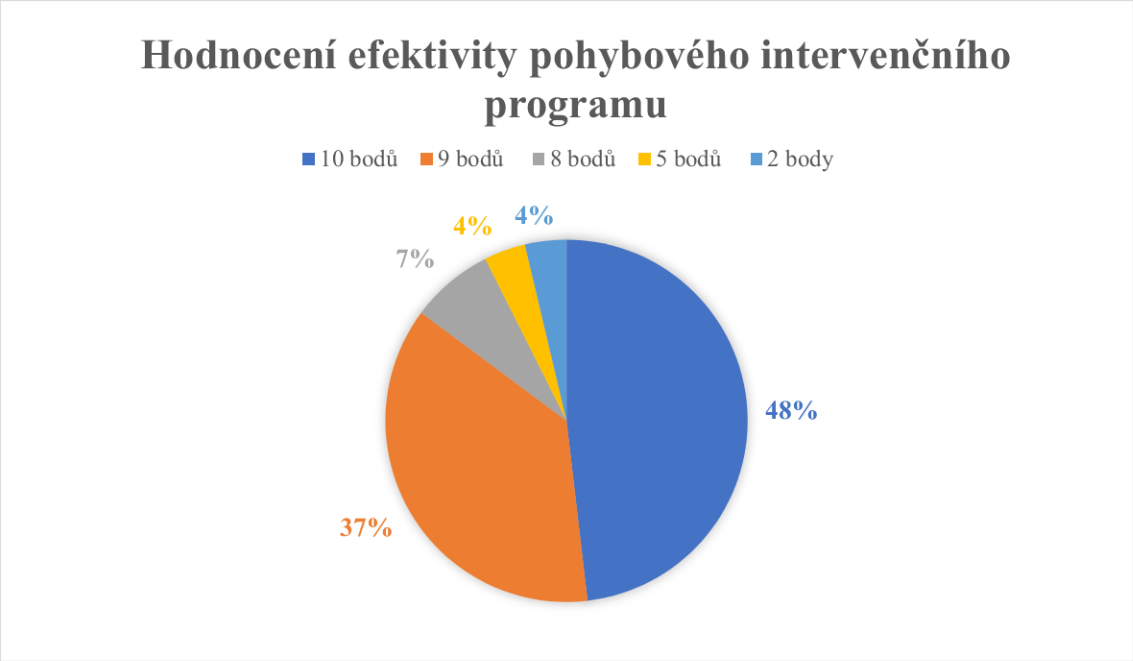
	Určitě ne.	Spíše ne.	Ani ano/ani ne.	Spíše ano.	Určitě ano.
Házení a chytání míče.	0	0	0	5	**22**
Cílené házení míče na terč.	0	0	0	8	**19**
Udržení statické rovnováhy.	0	0	0	12	**15**
Koordinačně rovnovážné poskoky.	0	0	0	13	**14**
Posílení HSSP.	0	0	1	3	**23**
Protažení celého těla a jeho částí.	0	0	1	4	**22**

Tabulka č. 6 - Hodnocení možností ovlivnění pohybových schopností a dovedností na základě zvolených cviků.

Ohodnocení jako ve škole na známkách 1 - nejlepší a 5 nejhorší, kritéria efektivity pohybového programu:



Graf č. 7- Hodnocení kritérií efektivity pohybového programu



Graf č. 8 - Hodnocení efektivity pohybového intervenčního programu.

Na výše uvedeném grafu jsou znázorněny odpovědi 27 respondentů odborné veřejnosti, která byla oslovena pomocí strukturovaného dotazníku vytvořeného na **Survio.com**. Z procentuálního ohodnocení efektivity pohybového intervenčního programu vyplívá, že předložená potenciální tréninková jednotka bylo ohodnocena jako efektivní pro zlepšení pohybových dovedností dětí se specifickými potřebami.

Hodnocení jednotlivých respondentů seskupených podle pracovního zařazení:

- **fyzioterapeut:** 10 bodů - 3 respondenti, 9 bodů - 2 respondenti, 8 bodů - 1 respondent, 2 body - 1 respondent
- **fyzioterapeut se specializací na dětské pacienty:** 10 bodů – 4 respondenti, 9 bodů – 1 respondent
- **učitel tělesné výchovy:** 10 bodů – 1 respondent, 9 bodů – 2 respondenti, 8 bodů – 1 respondent
- **lékař sportovní medicíny:** 10 bodů – 1 respondent, 9 bodů – 1 respondent
- **rehabilitační lékař:** 10 bodů - 1 respondent, 5 bodů - 1 respondent
- **ergoterapeuti se specializací na dětské pacienty:** 10 bodů – 1 respondent, 9 bodů – 1 respondent
- **podiatr:** 9 bodů – 1 respondent
- **dětský psycholog:** 10 bodů – 2 respondenti
- **dětský neurolog:** 9 bodů – 1 respondent
- **pediatr:** 9 bodů – 1 respondent

5 Diskuse

5.1 Limity výzkumu

Po vypuknutí coronavirové pandemie v březnu roku 2020 a za skutečnosti uzavření terapeutického centra Á-jem vládním nařízením byl projekt diplomové práce pozastaven s úmyslem pokračovat po uvolnění vládních opatření a znovuotevření kroužku. To se bohužel prozatím nestalo, proto byl výzkum pozměněn do stávající podoby.

Před zahájením výzkumného šetření bylo z důvodu zahrnutí lidských účastníků v projektu diplomové práce požádáno o souhlas etické komise. Byl etické komisi dodána vyplněná žádost o vyjádření Etické komise Univerzity Karlovy, Fakulty tělesné výchovy a sportu spolu s Informovaným souhlasem. Bylo tak učiněno nejen z důvodu účasti probandů při pretestu a za předpokladu původní verze diplomové práce při plánovaném posttestu, ale i z důvodu struktury diplomové práce, která zahrnuje intervenční program terapeutického charakteru. O souhlas etické komise bylo zažádáno v lednu roku 2020 spolu s tím, že v něm byla uvedena skutečnost o započetí výzkumného šetření o měsíc později. V reakci etické komise jsem byla požádána pouze o úpravy formálního charakteru. Nic tedy nenasvědčovalo nemožnosti ve výzkumném projektu pokračovat. S příchodem koronavirových opatření, kdy byl kroužek poprvé pozastaven a s ním i intervenční program byl etickou komisí pozměněn datum započetí výzkumu až po odeznění epidemiologických opatření. Bohužel však kvůli časovým změnám musel být výzkum započatý dříve, než dostal schválení etické komise. Z toho důvodu etická komise nepotvrdila souhlas o etických aspektech výzkumu. Výzkum byl i přesto realizován na základě etického kodexu, právních předpisů a všeobecné deklarace lidských práv.

Dalším specifikem této práce je různorodost výzkumného vzorku dětí staršího školního věku s odlišnými diagnózami a tím pádem i specifickými potřebami. Je poměrně obtížné sestavit skupinovou pohybovou terapii pro skupinu dětí s odlišnými specifickými potřebami, nicméně z toho důvodu je i výzkumný vzorek tak skromného počtu a dá se to považovat za další limit diplomové práce. Na druhou stranu rodiče dětí navštěvující pohybový kroužek Kostík považují za jeden z benefitů nízký počet dětí v rámci skupinového cvičení, což vede k možnosti kvalitního individuálního přístupu ke každému dítěti. Pro tvorbu intervenčního pohybového programu to ovšem znamenalo zaměřit se na nejvíce se vyskytující nedostatky v oblasti hrubé motoriky a koordinačních

dovedností dětí, které by se daly ovlivnit nehledě na rozdílnost diagnóz i specifických potřeb dětí.

Dalším limitem výzkumu může být i fakt, že někteří respondenti v dotazníkovém šetření jsou spolupracovníci z Terapeutického centra Á-jem. Všichni byli předem požádáni a srozuměni s cílem získání co možná nejpravdivějších odpovědí na otázky strukturovaného dotazníku, což by mělo zamezit střetu zájmů.

5.2 Odpovědi na výzkumné otázky

Na základě celkových výsledků testové baterie MABC-2 a výsledků jednotlivých oblastí A&C – Míření a chytání a B – Rovnováhy byly zjištěny následující údaje odpovídající na výzkumné otázky:

1. *Je možné najít podobnost mezi specifickou potřebou probanda a výsledkem vstupního měření testu MABC-2 na úrovni motoriky?*

Byla zjištěna podobnost mezi specifickou potřebou probanda a výsledkem pretestu MABC-2 na úrovni motoriky, kdy v zelené zóně hodnocení úrovně motorických dovedností z hlediska percentilového ekvivalentu byli zařazeni probandi se stěžejním tělesným oslabením VDT a plochonožím. Každý proband výzkumného vzorku je originální proto i tito téměř shodně ohodnocení disponují ještě dalšími přidruženými diagnózami ovlivňující probanda již z menší míry, jako například mírná obezita, lehká tiková, emoční porucha i porucha soustředění. Naopak jediný proband spadající do zóny poruchy motoriky, a to především v oblasti A&C – Míření a chytání, kdy nebyl schopen provést motorický test v jeho původním znění vlivem Aspergerova syndromu spolu s hypotonií.

2. *Je možné najít nevýhody v záznamu percentilových ekvivalentů spadajících do jednotlivých pásem, které hodnotí úroveň motoriky pomocí testu MABC-2?*

K posouzení úrovně jednotlivých komponent testové baterie MABC-2 slouží stanovení komponentních, standartních skórů a percentilových ekvivalentů v rámci této diplomové práce oblastí míření & chytání (hrubé motoriky) a rovnováhy dítěte zaznamenaných v tabulkách 1 a 2. V obou tabulkách jsou jasně zaznamenány výsledky dílčích testů obou oblastí jednotlivých probandů, ačkoliv jsou odvozeny od malého počtu testových položek. Oproti tomu tabulka č. 3 zobrazuje na základě percentilových ekvivalentů počet probandů spadající do jednotlivých pásem:

- ✓ **bez motorických obtíží** (1. pásmo,> 15. percentil),
- ✓ **s rizikem motorických obtíží** (2. pásmo, 6.-15. percentil),
- ✓ **s významnými motorickými obtížemi** (3. pásmo, ≤ 5. percentil).

Na první pohled by se ovšem mohlo zdát, především i na takhle malém výzkumném vzorku, že ti stejní probandi obsadili místa ve stejných pásmech v obou oblastech testových položek.

Následující příklady popisují nevýhodu tohoto způsobu posouzení úrovně motoriky dětí:

Míření a chytání – A&C			**Rovnováha – B**		
Komponentní skór	***Percentil***	***Proband***	***Komponentní skór***	***Percentil***	***Proband***
29	98	**č. 1**	31	63	**č. 1**
22	63	**č. 2**	31	63	**č. 4**
22	63	**č. 4**	31	63	**č. 3**
21	50	**č. 5**	30	50	**č. 5**
14	9	**č. 6**	28	37	**č. 2**
11	2	**č. 3**	26	25	**č. 6**

Tabulka č. 7 - Rozlišení výsledků probandů jednotlivých komponent testové baterie MABC-2.

- ✓ **Příklad č. 1:** U probanda č. 2 byl stanoven percentilový ekvivalent v testu A&C – míření a chytání 63, který spadá do zeleného pásma, konkrétně v nadprůměrném hodnocení, na druhou stranu v testu B – rovnováhy se s percentilem 37 umístil v zeleném pásmu lehkého podprůměru.
- ✓ **Příklad č. 2:** Probanda č. 3 byl se svými výsledky testu A&C – míření a chytání a percentilovým ekvivalentem 2 umístěn v zóně červené značící významné motorické poruchy, naopak test B – rovnováhy ho významně posunul do popředí zelené zóny, konkrétně do nadprůměrného hodnocení.

Na základě získaných výsledků strukturovaného dotazníku předloženého odborné veřejnosti složené ze specialistů z oblastí dětské psychologie, fyzioterapie, ergoterapie,

tělesné výchovy, sportovní medicíny, podiatrie, pediatrie a dětské neurologie byly zjištěny následující údaje odpovídající na poslední výzkumnou otázku:

3. *Bude plánovaný intervenční pohybový program pro zlepšení pohybových dovedností dětí vyhodnocen odbornou společností jako efektivní?*

Respondenti byli na samém závěru strukturovaného dotazníku požádáni, aby komplexně ohodnotili pravděpodobnou efektivitu předloženého pohybového intervenčního programu pro děti staršího školního věku se specifickými potřebami.

Způsob hodnocení spočíval v udělení počtu hvězd, kdy 10 hvězd znamenalo maximum, tedy maximálně pozitivní ohodnocení a tím pádem vyhodnocení intervenčního programu jako efektivního. Naopak 0 hvězd znamenající minimální ohodnocení klasifikovalo intervenční program jako potenciálně neefektivní.

Oslovený soubor anonymních 27 respondentů složených z odborníků z oblastí dětské psychologie, fyzioterapie, ergoterapie, tělesné výchovy, sportovní medicíny, podiatrie, pediatrie a dětské neurologie vyhodnotil z převážné většiny předložený pohybový intervenční program jako potenciálně efektivní.

Zjištěné výsledky závěrečné otázky strukturovaného dotazníku:

- **Hodnocení efektivity pohybového intervenčního programu**
    1. *10 bodů – 48 %*
    2. *9 bodů – 37 %*
    3. *8 bodů – 7 %*
    4. *5 bodů – 4 %*
    5. *2 body – 4 %*

Pomocí otázky s možností textové odpovědi měli respondenti možnost sdělit svůj názor, jakékoliv připomínky jako například podněty k vylepšení pohybového programu nebo i vyslovit nesouhlas s čímkoliv v předloženém pohybovém programu. Narozdíl od povinného bodového hodnocení efektivity intervenčního pohybového programu, využil možnost vyjádřit svůj názor textovou odpovědí pouze zlomek osloveného souboru a to konkrétně **8 respondentů**:

1. respondent: „*Pohybový program se zdá být velmi dobře sestaven, dovedu si představit takto vedenou hodinu i u sebe v ambulanci dětské fyzioterapie.“*

2. respondent: *„Pěkně sestavený pohybový trénink.“*

3. respondent: *„Nejsem si jista specifikou disability účastníků, široké.“*

4. respondent: *„Nejsem seznámena se závažností jednotlivých diagnóz (např. ADHD, formy autismu), podle čehož bych ohodnotila některé otázky.“*

5. respondent: *„Koncepce je vyhovující a prospěšná pro tyto děti.“*

6. respondent: *„Kladně hodnotím důraz na cvičení podporující spolupráci těchto dětí.“*

7. respondent: *„Jak těžcí autisté byli účastníci? Nejde pro různé dg. napsat jedno hodnocení dle bodu 15.“*

8. respondent: *„Děti s autismem pravděpodobně nemusí být schopné zvládnout veškeré cviky.“*

Za názor odborné společnosti jsem velmi vděčná a ráda bych na jejich zpětnou vazbu reagovala:

Jsem si plně vědoma široké škály disability účastníků navštěvující pohybový kroužek Kostík. Když jsem pohybový kroužek v Terapeutickém centru Á-jem zakládala, nebylo nikterak specifikováno, pro které děti je kroužek určen. Pouze byla prezentována vize spíše terapeutického zaměření i z důvodu vedení fyzioterapeutkou, které jde především o kvalitní provedení různorodých pohybů obohacující motorické dovednosti dětí. Primárně nám šlo o propojení nabízené péče terapeutického centra, proto jako první vyslovily zájem děti docházející na individuální psychologické intervence k zakladatelce centra Mgr. Aleně Marii Berkové, která byla přesvědčena, že by byl pohyb další vhodnou terapeutickou metodou právě pro tyto děti.

Postupem času tak jak děti přibývaly, rozrůstala se i škála diagnóz, které bylo nutné brát v potaz. Specifické potřeby dětí hrály důležitou roli při přípravě jednotlivých struktur pohybových lekcí. Stěžejní bylo vždy vyzkoušet, zda by jedinec s disabilitou měl zájem o takovou formu pohybové aktivity, kterou terapeutický kroužek nabízel a zda by s radostí na lekce do budoucna docházel. Až jako druhé mě zajímalo, zda dítě zvládá cvik obdobným způsobem jako ostatní, nebo pro něj bude potřeba vytvářet modifikace. Právě z toho důvodu, že je v mém zájmu pracovat s dětmi i v rámci kolektivu individuálně a mít tím pádem prostor pro případné modifikace cviků, má pohybový kroužek sníženou kapacitu, co se týče počtu dětí docházející pravidelně na kroužek. Většina rodičů tuto skutečnost považuje za velkou výhodu oproti jiným pohybovým kroužkům.

Většinou byl nový příchozí přivítán již stávajícím kolektivem velmi pozitivně i přes své odlišnosti, které byly leckdy patrné na první pohled (ADHD, pesimistické, depresivní chování, poruchy soustředění, Aspergerům syndrom). Jediný účastník kroužku trpící poruchou autistického spektra konkrétně Aspergerovým syndromem procházel procesem socializace nejdéle ze všech dětí. Postupem času se ovšem z jeho jedinečnosti, která byla pro děti zpočátku nepochopitelná stala doslova přednost, kterou mu ostatní účastníci záviděli. Jeho nadprůměrná inteligence spolu s neobyčejnou zálibou v oblasti vesmíru se pro ostatní účastníky stala inspirací, a nejen že aktivně nabízejí jedinci a AS pomocnou ruku při pohybových aktivitách, které jsou pro něj vlivem hypotonie poněkud náročnější než pro ostatní, tak si na oplátku rádi vyslechnou informace o vesmíru, které dokonce používají jako předlohu pro vymýšlení cviků například s pomocí velkých míčů, overballů, nebo masážních ježků.

Nejen pro tento důvod jsem pohybový kroužek Kostík zakládala. Každé dítě má právo být součástí kolektivu, který ho přijme i s jeho odlišnostmi, bude je respektovat a tolerovat. Děti si nejen díky kroužku osvojí navazování nových společenských vztahů s vrstevníky, respektování jedinečnosti lidské osobnosti, dovednosti pracovat kolektivním způsobem za účelem společného cíle, výsledku a výhry, ale na druhou stranu najdou cestu k sobě samému, na chvíli se zastaví a najdou si prostor pro sebepéči, sebelásku, budou se cítit sami sebou a naleznou za zdmi centra podporu, porozumění a chvíli oddechu od reality.

6 ZÁVĚR

Náplní této diplomové práce je problematika úrovně motorických schopností dětí staršího školního věku se specifickými potřebami. V práci je k nalezení souhrn základních poznatků o motorice člověka a její ontogenezi, o období staršího školního věku a pohybových dovednostech, které se v tomto období rozvíjejí, o charakteristice hrubé motoriky, motorickém učení a v neposlední řadě vymezení pojmu osob se specifickými potřebami a popis jednotlivých diagnóz s tím spojených, které jsou důležité pro pochopení mnou sestaveného intervenčního pohybového programu s cílem stimulace hrubé motoriky a rovnovážných schopností dětí staršího školního věku. Dále v práci popisuji proces ucelené rehabilitace aplikované v Terapeutickém centru Á-jem v Ústí nad Labem, kde pod mým vedením probíhá rehabilitační pohybový kroužek s názvem Kostík vytvořený přesně pro děti se specifickými potřebami.

Nejdůležitější část mé diplomové práce je popis intervenčního pohybového programu, který ovšem nebylo možné uskutečnit z důvodu narušení projektu diplomové práce pandemií virem Covid-19, která způsobila prostřednictvím vládních mimořádných nařízení uzavření Terapeutického centra Á-jem. Jednotlivé cviky a rehabilitační metody jsem vybírala s přihlédnutím na věk probandů, zdravotní stav, kontraindikace spojené s diagnózami probandů, na fyzické a psychické zatížení přijatelné z důvodu specifických potřeb jednotlivých probandů.

Cílem mé práce bylo získat ohodnocení možné efektivity potenciálního intervenčního pohybového programu pro děti staršího školního věku se specifickými potřebami. Výsledky strukturovaného dotazníku byly sesbírány od 27 odborníků z oblastí psychologie, ergoterapie, fyzioterapie, podologie, tělesné výchovy, neurologie a pediatrie. Celkově bych navržený pohybový program ohodnotila jako úspěšný, neboť byl odbornou společností vyhodnocen jako potenciálně efektivní pro zlepšení pohybových dovedností dětí se specifickými potřebami.

Stanovené úkoly jsem postupně zrealizovala a troufám si říct, že i s nemalou zásluhou mých svěřenců docházející na pohybový kroužek Kostík.

Při zpracování této práce jsem získala mnoho nových zážitků a zkušeností, které se týkaly důležitosti socializace dětí se specifickými potřebami a doufám, že v tom po odeznění coronavirové krize budeme v Terapeutickém centru Á-jem nadále pokračovat.

7 POUŽITÁ LITERATURA

ADAMUS, P. *Ucelená rehabilitace u jedinců s více vadami*. Brno, 2007. 80 s. Bakalářská práce na Masarykově Univerzitě. Vedoucí diplomové práce PhDr. Dagmar Opatřilová, Ph.D.

BARTOŇOVÁ, R., aj. *Individuální vzdělávací plán ve školní tělesné výchově*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, Fakulta tělesné kultury, 2012. ISBN 978-80-244-3152-9.

BEZNOSOVA, I. *Hrubá motorika u dětí s poruchami autistického spektra*. Praha, 2008. 58 s. Bakalářská práce na UK FTVS. Vedoucí bakalářské práce Mgr. Andrea Levitová.

BRUTHANSOVÁ, D., aj. *Koordinovaná rehabilitace*. Praha: VÚPSV, 2012. ISBN 978-80-7416-102-5.

ČELIKOVSKÝ, S. *Antropomotorika pro studující tělesnou výchovu.* Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1979. Učebnice pro vysoké školy (Státní pedagogické nakladatelství).

ČEPIČKA, L. *Hodnocení vývoje hrubé motoriky u dětí mladšího školního věku*. In Sport a kvalita života. Brno: Masarykova Univerzita, 2008. ISBN 978-80-210-4716-7.

ČERNÁ, M., aj. *Kapitoly z psychopedie*. Praha: Univerzita Karlova, 1982.

DOVALIL, J., aj. *Výkon a trénink ve sportu*. 1.vyd. Praha: Olympia a.s., 2002.

DYLEVSKÝ, I. *Kineziologie: základy strukturální kineziologie*. Vyd. 1. Praha: Triton, 2009, 235 s. ISBN 978-80-7387-324-0.

FUCHS, D. aj., *Competing visions for educating students with disabilities inclusion versus full inclusion*. Childhood Education, 1998, 74.5: 309-316.

GAL, E., aj. *Inclusion of Children with Disabilities: Teachers' Attitudes and Requirements for Environmental Accommodations*. International journal of special education, 2010, 25.2: 89-99.

GILLBERG, CH., aj. *Autismus – zdravotní a výchovné aspekty*. Praha: Portál, 2008. 128 s. ISBN 978-80-7376-498-4.

GOETZ, M. *ADHD* [online]. Praha: Asociace dětské a dorostové psychiatrie, 2019 [cit. 2021-04-19]. Dostupné z: https://www.addp.cz/dusevni-poruchy/adhd/

HÁJEK, J. *Antropomotorika*. 2., přeprac. vyd. Praha: Univerzita Karlova v Praze, Pedagogická fakulta, 2012. ISBN 978-80-7290-598-0.

HARTL, P., aj. *Psychologický slovník*. Praha: Portál, 2000. ISBN 80-7178-303-X.

HARTL, P., aj. *Psychologický slovník*. Třetí, aktualizované vydání. Praha: Portál. 2015. ISBN 978-80-262-0873-0.

HENDERSON, S. E., aj. *Movement Assessment Battery for Children-2nd edition*. London: Harcourt Assessment, 2007.

HOŠKOVÁ, B. *Vademecum: zdravotní tělesná výchova (druhy oslabení)*. Praha: Karolinum, 2012. ISBN 978-80-246-2137-1.

HRABINEC, J. *Tělesná výchova na 2. stupni základní školy*. Praha: Univerzita Karlova, nakladatelství Karolinum, 2017. ISBN 978-80-246-3625-2.

JANEČKA, Z., aj. *Motor competence in visually impaired persons*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2019. ISBN 978-80-244-5554-9.

JESENSKÝ, J. *Základy komprehenzivní pedagogiky*. Hradec Králové: Gaudeamus, 2000.

KALIŠOVÁ, L. *Duševní nemoc u dětí a dospívajících*. Praha: Psychiatrická nemocnice Bohnice, Ústavní 91, Praha 8, 2016. ISBN 978-80-906518-0-7. není v textu

KOLÁŘ, P., aj. *Rehabilitace v klinické praxi.* 1. vyd. Dotisk, Praha: Galén, 2012. 713 s. ISBN978-80-7262-657-1.

KOPECKÁ, H. *Pohybové aktivity a jejich vliv na zdraví a rozvoj jemné a hrubé motoriky u dětí s postižením*. Praha, 2011. 71 s. Bakalářská práce na UK Pedagogická fakulta. Vedoucí bakalářské práce PhDr. Jana Kohnová, Ph.D.

KRISTOFIČ, J. *Pohybová příprava dětí*. Praha: Grada, 2006. Děti a sport. ISBN 80-247-1636-4.

KUČERA, M., aj. *Pohyb v prevenci a terapii*. UK Praha: Karolinum, 1998. 196 s. ISBN: 80-7184-042-4

KUDLÁČEK, M. *Aplikované pohybové aktivity osob s tělesným postižením*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2013. ISBN 978-80-244-3938-9.

MĚKOTA, K., aj. *Motorické schopnosti.* Olomouc: Univerzita Palackého, 2005. ISBN 80-244-0981-X.

PASTIERIKOVÁ, L. *Poruchy autistického spektra*. Olomouc: Univerzita Palackého Olomouci, 2013. ISBN 978-80-244-3732-3.

PERIČ, T. *Sportovní příprava dětí*. Nové, aktualiz. vyd. Praha: Grada, 2012, 176 s. ISBN 978-80-247-4218-2.

POLÁKOVÁ, P. *Jak rozvíjet pohyb, emoce a smysly: pozorné a spokojené dítě*. Praha: Grada, 2019. ISBN 978-80-271-0760-5.

PRIPUTEN, R., aj. *Somatic and motor development of school-aged children concerning low-fitness individuals*. ACC Journal, vol. 2, no. 2, 2011, p. 179–186.

RUBÍN, L., aj. *Akutní možnosti hodnocení tělesné zdatnosti u jedinců školního věku.* Česká kinantropologie. Institut aktivního životního stylu, Fakulta tělesné kultury, Univerzita Palackého v Olomouci, Katedra tělesné výchovy, Fakulta přírodovědně-humanitní a pedagogická, Technická univerzita v Liberci, 2014, (1), 11-22.

SIGMUND, E., aj. *Pohybová aktivita pro podporu zdraví dětí a mládeže*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2011. ISBN 978-80-244-2811-6.

STODDEN, D. F., aj. *A developmental perspective on the role of motor skill competence in physical activity: An emergent relationship*. Quest, 2008, 60.2: 290-306.

SUCHOMEL, A. *Tělesně nezdatné děti školního věku (motorické hodnocení, hlavní činitelé výskytu, kondiční programy).* 1. vyd., 2006, Liberec: TU. 352 s.

ŠPRINGROVÁ, I. *Funkce, diagnostika, terapie hlubokého stabilizačního systému*. 2. vyd. Česko: Rehaspring, c2012, 67 s. ISBN 978-80-260-1698-4.

TESAŘOVÁ, K. *Posouzení motoriky u dětí prvního stupně ZŠ se sluchovým postižením pomocí testové baterie MABC-2*. Praha, 2015. 60 s. Bakalářská práce na UK FTVS. Vedoucí bakalářské práce PhDr. Jitka Vařeková, Ph.D.

VÁLKOVÁ, H. *Teorie aplikovaných pohybových aktivit pro užití v praxi I*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2012. ISBN 978-80-244-3163-5.

VÉLE, F. *Kineziologie: přehled klinické kineziologie a patokineziologie pro diagnostiku a terapii poruch pohybové soustavy*. 2., rozšíř. a přeprac. vyd. Praha: Triton, 2006, 375 s. ISBN 80-7254-837-9.

VITÁSKOVÁ, K. *Posuzování verbální a neverbální složky komunikace ve speciálněpedagogické praxi: výsledky partikulárních výzkumných šetření*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2014. ISBN 978-80-244-3989-1.

VOCILKA, M. *Autismus*: [metodická příručka pro učitele speciálních škol a vychovatele ústavů sociální péče pro mentálně postiženou mládež]. Praha: Tech-market, 1996. ISBN 80-902134-3-x.

VOTAVA, J. *Ucelená rehabilitace osob se zdravotním postižením*. Praha: Karolinum, 2003. ISBN 80-246-0708-5.

WIENER, P., aj. *Terapie zrakového handicapu*. Praha: [Institut rehabilitace zrakově postižených UK FHS], 2006. ISBN 80-239-6774-6.

WILLIAMS, D. *Nikdo nikde: nevšední životopis dívky s autismem*. Přeložila Eva MASNEROVÁ. Praha: Portál, 2009. ISBN 978-80-7367-600-1.

ZVONAŘ, M., aj. *Antropomotorika pro magisterský program tělesná výchova a sport.* Brno: Masarykova univerzita, 2011. ISBN 978-80-210-5380-9.

8 PŘÍLOHY

Seznam příloh:

Příloha č. 1: Žádost o vyjádření Etické komise UK FTVS

Obrázek 1 - Žádost o vyjádření Etické komise UK FTVS, strana č. 1. 74
Obrázek 2 - Žádost o vyjádření Etické komise UK FTVS, strana č. 2. 75

Příloha č. 2: Informovaný souhlas

Obrázek 3 - Informovaný souhlas, strana č. 1. 76
Obrázek 4 - Informovaný souhlas, strana č. 2. 77

Příloha č. 3: Vlastní fotodokumentace pořízená během pretestu MABC-2

Obrázek 5 - Test MABC - 2, míření a chytání – chytání jednou rukou..... 78
Obrázek 6 - Test MABC - 2, míření a chytání – házení na terč na zdi..... 78
Obrázek 7 - Test MABC - 2, rovnováha 1 – rovnováha na dvou deskách. 78
Obrázek 8 - Test MABC - 2, rovnováha 2 – chůze vzad s dotekem špička-pata. 79
Obrázek 9 – Test MABC - 2, rovnováha 3 – poskoky na podložkách. 79

Příloha č. 4: Strukturovaný dotazník s názvem – *„Ověření efektu intervenčního pohybového programu na rozvoj motorických schopností dětí se specifickými potřebami.“*

Obrázek 10 - Strukturovaný dotazník, strana č. 1..... 80
Obrázek 11 - Strukturovaný dotazník, strana č. 2..... 81
Obrázek 12 - Strukturovaný dotazník, strana č. 3..... 82
Obrázek 13 - Strukturovaný dotazník, strana č. 4..... 83

Příloha č. 1: Žádost o vyjádření Etické komise UK FTVS

UNIVERZITA KARLOVA
FAKULTA TĚLESNÉ VÝCHOVY A SPORTU
José Martího 31, 162 52 Praha 6-Veleslavín

Žádost o vyjádření Etické komise UK FTVS

k projektu výzkumné, kvalifikační či seminární práce zahrnující lidské účastníky

Název projektu: Ověření efektu intervenčního pohybového programu na rozvoj motorických schopností dětí se specifickými potřebami

Forma projektu: výzkumná práce – diplomová práce

Období realizace: únor 2020 až květen 2020

Předkladatel: Bc. Veronika Votroubková, studentka 2. ročníku oboru Aplikovaná tělesná výchova a sport osob se specifickými potřebami na FTVS UK

Hlavní řešitel: Bc. Veronika Votroubková, studentka 2. ročníku oboru Aplikovaná tělesná výchova a sport osob se specifickými potřebami na FTVS UK

Místo výzkumu (pracoviště): Terapeutické centrum Á-jem, Drážďanská 836, Ústí nad Labem 400 07 („anonymizovat“)

Vedoucí práce (v případě studentské práce): Mgr. Kateřina Doležalová, Ph.D.

Finanční podpora: žádná

Popis projektu: Projekt se zabývá ověřením nově vzniklého pohybového programu pro rozvoj motorických schopností dětí se specifickými potřebami. Vzniklý pohybový program se stane součástí již běžícího terapeutického pohybového kroužku Kostík, probíhajícího v Terapeutickém centru Á-jem v Ústí nad Labem. Tento pohybový kroužek se koná jednou týdně v časové dotaci 60 minut, je určen pro děti se specifickými potřebami a funguje pod vedením dětské fyzioterapeutky. Studie bude vedena formou kvaziexperimentu. Celková doba sledování budou čtyři měsíce, testování bude probíhat prostřednictvím dvou opakovaných měření, 1 vstupní testování (pretest) a 1 závěrečné (posttest). Trvání jednoho testování či samotného cvičení bude 60 minut. Do probíhajících pohybovaných aktivit, budou přidány aktivity s cílem rozvoje konkrétních pohybových dovedností, které budou měřeny a hodnoceny testy. Metody sběru dat se budou skládat z dotazníku zjišťujícího nejen základní demografické údaje, ale i pohybovou aktivitu či prováděné sportovní zájmy, průběžného testování a zaznamenávání výsledků prostřednictvím standardizovaných testů MABC-2. Cílem je získání zpětné vazby v podobě výsledků testování motorických dovedností pro dětské klienty rozvojového pohybového kroužku Kostík. Zpracovávat budeme data formou kvalitativně-kvantitativního hodnocení.

Charakteristika účastníků výzkumu: Všichni účastníci pohybového kroužku Kostík, jsou děti se specifickými potřebami (vadné držení těla, skolióza, autismus, Aspergerův syndrom, ADHD, plochonoží, obezita). Předpokládaný počet účastníků je šest chlapců. Věkové rozmezí je od 11 do 13 let. Všichni účastníci rozvojového kroužku mají platnou zdravotní prohlídku a většina z nich je i pravidelně sledována specialistou zabývající se specifickou potřebou dítěte (ortoped, rehabilitační lékař, podiatr, psychiatr, logoped). Skupina je složena z dětí, které nemají kromě jedné výjimky pravidelnou pohybovou aktivitu kromě rozvojového kroužku. **Do projektu nemohou být zařazeny děti s mentálním postižením, vozíčkáři či děti vyžadující individuální péči, tudíž ty, které nejsou schopny kolektivní spolupráce.** Avšak každý jedinec, který by měl zájem o účast v rozvojovém kroužku je individuálně posuzován vedoucí kroužku, a to fyzioterapeutkou specializující se na dětské klienty.

Zajištění bezpečnosti: Rizika výzkumu jsou přítomna, týkají se neinvazivních metod a nepřesáhnou běžnou pohybovou činnost u těchto aktivit. Během motorických testů či samotné pohybové aktivitě jsou možné pády, úrazy i nestandartní situace vyžadující první pomoc. Způsob minimalizace těchto možných rizik je zajištění přítomnosti zdravotníka, což je vedoucí kroužku dětská fyzioterapeutka, autorka programu a řešené práce Bc. Veronika Votroubková, disponující osvědčením z kurzu první pomoci pro dětské pacienty. Pro pohybovou aktivitu budou připraveny vhodné podmínky prostředí, jakožto prostorná tělocvična bez rizikově umístěných předmětů, vhodný povrch, adekvátní světelné i teplotní parametry. Před každou cvičební jednotkou bude předcházet dostatečné rozcvičení všech cvičenců, sloužící jako prevence před poraněním a závěrečná zklidňující fáze formou strečinku pro podporu regenerace.

Etické aspekty výzkumu: Výzkum zahrnuje vulnerabilní skupinu nezletilých osob.
Přínos pro celou skupinu rozvojového pohybového kroužku Kostík, zvláště s ohledem na zdravotní přínos, je získání zpětné vazby v podobě výsledků testování motorických dovedností. Rozvojová skupina má za cíl přispět k oblibě sportu u dětí se specifickými potřebami, které je nutné k pohybové aktivitě o to více motivovat.

Střet zájmů: Jsem v rámci tohoto výzkumu v potenciálním střetu zájmů, kdy jakožto student a hlavní řešitel práce jsem v pracovněprávním vztahu k organizaci, jejíž data jsou předmětem zkoumání, což zpochybňuje vypovídající hodnotu o objektivnosti zkoumání. Mohlo by být nejenom mým zájmem, ale zájmem Terapeutického centra Á-jem zveřejnění pozitivních výsledků studie provedené v rámci diplomové práce jako propagace pohybového Kroužku Kostík, mé osoby

Obrázek 1 - Žádost o vyjádření Etické komise UK FTVS, strana č. 1.

UNIVERZITA KARLOVA
FAKULTA TĚLESNÉ VÝCHOVY A SPORTU
José Martího 31, 162 52 Praha 6-Veleslavín

jako lektorky centra a samotného Terapeutického centra Á-jem jako takového. Tato skutečnost mohla znehodnotit integritu a důvěryhodnost výzkumu. Kroky k odstranění dané skutečnosti byly stanoven v tomto znění: nezveřejnění výsledků studie diplomové práce na webových stránkách ani sociálních sítích, akcích centra, v podobě letáků v prostorech centra. Jejich vyhodnocení bude soužit pro účel diplomové práce a pro zpětnou vazbu rodičům probandů docházejících na pohybový kroužek Kostík.

Ochrana osobních dat: Data budou shromažďována a zpracovávána v souladu s pravidly vymezenými nařízením Evropské Unie č. 2016/679 a zákonem č. 110/2019 Sb. – o zpracování osobních údajů. Budou získávány následující osobní údaje, a to věk dítěte, místo bydliště pouze zda se jedná o město, či vesnici, které budou bezpečně uchovány na heslem zajištěném počítači v uzamčeném prostoru, přístup k nim bude mít pouze lektorka kroužku Bc. Veronika Votroubková.
Text diplomové práce je anonymizován, neobsahuje jakékoli informace, které jednotlivě či ve svém souhrnu mohou vést k identifikaci konkrétní osoby (např. jméno a příjmení; e-mailová adresa (např. jméno.příjmení@firma.cz); domácí adresa; jedinečný příběh v orální historii).
Uvědomuji si, že text je anonymizován, neobsahuje-li jakékoli informace, které jednotlivě či ve svém souhrnu mohou vést k identifikaci konkrétní osoby – budu dbát na to, aby jednotliví účastníci nebyli rozpoznatelní v textu práce. Osobní data, která by vedla k identifikaci účastníků výzkumu, budou do 1 dne po testování anonymizována.
Získaná data budou zpracovávána, bezpečně uchována a publikována v anonymní podobě v diplomové práci, případně v odborných časopisech, monografiích a prezentována na konferencích, případně budou využita při další výzkumné práci na UK FTVS.
Pořizování fotografií účastníků: Anonymizace osob na fotografiích bude provedena začerněním/rozmazáním obličejů či částí těla, znaků, které by mohly vést k identifikaci jedince. Neanonymizované fotografie budou bezpečně uchovány … na heslem zajištěném počítači v uzamčeném prostoru, přístup k nim bude mít pouze lektorka kroužku Bc. Veronika Votroubková a budou do 1 dne po testování smazány. Publikovány budou pouze anonymizované fotografie.

Pořizování videí/audio nahrávek účastníků: Během výzkumu nebudou pořizovány žádné audionahrávky ani videozáznam.
V maximální možné míře zajistím, aby získaná data nebyla zneužita.

Text informovaného souhlasu (IS): přiložen

Povinností **všech účastníků výzkumu na straně řešitele** je chránit život, zdraví, důstojnost, integritu, právo na sebeurčení, soukromí a osobní data zkoumaných subjektů, a podniknout k tomu veškerá preventivní opatření. Odpovědnost za ochranu zkoumaných subjektů leží vždy na účastnících výzkumu na straně řešitele, nikdy na zkoumaných, byť dali svůj souhlas k účasti na výzkumu. Všichni účastníci výzkumu na straně řešitele musí brát v potaz etické, právní a regulační normy a standardy výzkumu na lidských subjektech, které platí v České republice, stejně jako ty, jež platí mezinárodně.
Potvrzuji, že tento popis projektu odpovídá návrhu realizace projektu a že při jakékoli změně projektu, zejména použitých metod, zašlu Etické komisi UK FTVS revidovanou žádost.

V Praze dne: 14.1.2020 Podpis předkladatele:

Datum a podpis odpovědného pracovníka z místa výzkumu:

Vyjádření Etické komise UK FTVS

Složení komise: **Předsedkyně:** doc. PhDr. Irena Parry Martínková, Ph.D.
Členové: prof. PhDr. Pavel Slepička, DrSc.
doc. MUDr. Jan Heller, CSc.
PhDr. Pavel Hrásky, Ph.D.
Mgr. Eva Prokešová, Ph.D.
MUDr. Simona Majorová

Projekt práce byl schválen Etickou komisí UK FTVS pod jednacím číslem: ……

dne:…….

Etická komise UK FTVS zhodnotila předložený projekt a **neshledala rozpory** s platnými zásadami, předpisy a mezinárodní směrnicemi pro provádění výzkumu zahrnujícího lidské účastníky.

Řešitel projektu splnil podmínky nutné k získání souhlasu Etické komise UK FTVS.

razítko UK FTVS

……
podpis předsedkyně EK UK FTVS

Obrázek 2 - Žádost o vyjádření Etické komise UK FTVS, strana č. 2.

Příloha č. 2: Informovaný souhlas

UNIVERZITA KARLOVA
FAKULTA TĚLESNÉ VÝCHOVY A SPORTU
José Martího 31, 162 52 Praha 6-Veleslavín

INFORMOVANÝ SOUHLAS

Vážený pane, vážená paní,

v souladu se Všeobecnou deklarací lidských práv, zákonem č. 101/2000 Sb., o ochraně osobních údajů a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů a dalšími obecně závaznými právními předpisy *(jakož jsou zejména Helsinská deklarace, přijatá 18. Světovým zdravotnickým shromážděním v roce 1964 ve znění pozdějších změn (Fortaleza, Brazílie, 2013); Zákon o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování (zejména ustanovení § 28 odst. 1 zákona č. 372/2011 Sb.) a Úmluva o lidských právech a biomedicíně č. 96/2001, jsou-li aplikovatelné),* Vás žádám o souhlas s účastí Vašeho syna a dcery ve výzkumném projektu na UK FTVS v rámci diplomové práce s názvem „ *Ověření efektu intervenčního pohybového programu na rozvoj motorických schopností dětí se specifickými potřebami*", prováděné na lekcích pohybově rozvojového kroužku Kostík v Terapeutickém centrum Á-jem v Ústí nad Labem.

1. Projekt bude probíhat v období: od února 2020 do května 2020.
2. Projekt není nikterak financován.
3. Cílem výzkumného projektu je ověření efektu nově vytvořeného pohybového programu pro motorický vývoj a pohybové dovednosti dětí se specifickými potřebami.
4. Způsob zásahu bude neinvazivní. Vaše děti se budou účastnit **pohybového programu**, který bude mít za cíl zlepšit koordinační schopnosti a pohyblivost dětí. Pomocí nácviku **motorických dovedností během pohybového programu a následného testování,** budeme pozorovat zlepšení koordinačních a motorických schopností jednotlivých cvičenců.
5. Časová náročnost projektu: celková doba sledování budou 4 měsíce, počet testování bude 2x, 1x vstupní testování a 1x závěrečné, trvání jednoho testování či samotného cvičení bude 60 minut.
6. Rizika výzkumného projektu budou úměrná rizikům běžné pohybové aktivity, a to ve formě drobných pádů, ale bohužel i možných úrazů i nenadálých nestandartních situacích vyžadujících první pomoc. Rizika budou minimalizována například zajištěním přítomnosti zdravotníka, což je vedoucí kroužku dětská fyzioterapeutka Bc. Veronika Votroubková, disponující osvědčením z kurzu první pomoci pro dětské pacienty. Pro pohybovou aktivitu budou připraveny vhodné podmínky prostředí, jakožto prostorná tělocvična bez rizikově umístěných předmětů, vhodný povrch, adekvátní světelné i teplotní parametry. Před každou cvičební jednotkou bude předcházet dostatečné rozcvičení všech cvičenců, sloužící jako prevence před poraněním a závěrečná zklidňující fáze formou strečinku pro podporu regenerace.
7. Projektu se nemohou účastnit osoby s mentálním postižením, vozíčkáři či děti vyžadující individuální péči.
8. Aspekty péče o účastníka studie se shodují s péčí zajištěnou během pohybového kroužku Kostík každému dítěti a to pozorování, instruktáž a dopomoc při nácviku nových pohybových aktivit.
9. Přínosem tohoto výzkumného projektu pro Vás bude ještě detailnější zpětná vazba o pokrocích v koordinačních a motorických schopnostech Vašeho dítěte během rozvojového pohybového kroužku Kostík.
10. Účast Vašeho dítěte v projektu je dobrovolná a nebude finančně ohodnocená.
11. S celkovými výsledky a závěry výzkumného projektu se můžete seznámit na mailové adrese VVotroubkova@seznam.cz

Ochrana osobních dat: Data budou shromažďována a zpracovávána v souladu s pravidly vymezenými nařízením Evropské Unie č. 2016/679 a zákonem č. 110/2019 Sb. – o zpracování osobních údajů. Budou získávány následující osobní údaje, a to věk dítěte, místo bydliště pouze zda se jedná o město, či vesnici, které budou bezpečně uchovány na heslem zajištěném počítači, přístup k nim bude mít lektorka kroužku Bc. Veronika Votroubková.

Obrázek 3 - Informovaný souhlas, strana č. 1.

UNIVERZITA KARLOVA
FAKULTA TĚLESNÉ VÝCHOVY A SPORTU
José Martího 31, 162 52 Praha 6-Veleslavín

Text diplomové práce je anonymizován, neobsahuje jakékoli informace, které jednotlivě či ve svém souhrnu mohou vést k identifikaci konkrétní osoby (např. jméno a příjmení; e-mailová adresa (např. jméno.příjmení@firma.cz); domácí adresa; jedinečný příběh v orální historii).
Uvědomuji si, že text je anonymizován, neobsahuje-li jakékoli informace, které jednotlivě či ve svém souhrnu mohou vést k identifikaci konkrétní osoby – budu dbát na to, aby jednotliví účastníci nebyli rozpoznatelní v textu práce. Osobní data, která by vedla k identifikaci účastníků výzkumu, budou do 1 dne po testování anonymizována.
Získaná data budou zpracovávána, bezpečně uchována a publikována v anonymní podobě v diplomové práci, případně v odborných časopisech, monografiích a prezentována na konferencích, případně budou využita při další výzkumné práci na UK FTVS.
Pořizování fotografií účastníků: Anonymizace osob na fotografiích bude provedena začerněním/rozmazáním obličejů či částí těla, znaků, které by mohly vést k identifikaci jedince. Neanonymizované fotografie budou bezpečně uchovány na heslem zajištěném počítači v uzamčeném prostoru, přístup k nim bude mít pouze lektorka kroužku Bc. Veronika Votroubková a budou do 1 dne po testování smazány. Publikovány budou pouze anonymizované fotografie.
Pořizování videí/audio nahrávek účastníků: Během výzkumu nebudou pořizovány žádné audionahrávky ani videozáznam.
V maximální možné míře zajistím, aby získaná data nebyla zneužita.
V maximální možné míře zajistím, aby získaná data nebyla zneužita.

Jméno a příjmení předkladatele a hlavního řešitele projektu Bc. Veronika Votroubková
Jméno a příjmení osoby, která provedla poučení: Bc. Veronika Votroubková
Podpis:.....….

Prohlašuji a svým níže uvedeným vlastnoručním podpisem potvrzuji, že dobrovolně souhlasím s účastí ve výše uvedeném projektu a že jsem měl(a) možnost si řádně a v dostatečném čase zvážit všechny relevantní informace o výzkumu, zeptat se na vše podstatné týkající se účasti ve výzkumu a že jsem dostal(a) jasné a srozumitelné odpovědi na své dotazy. Byl(a) jsem poučen(a) o právu odmítnout účast ve výzkumném projektu nebo svůj souhlas kdykoli odvolat bez represí, a to písemně Etické komisi UK FTVS, která bude následně informovat předkladatele projektu. Dále potvrzuji, že mi byl předán jeden originál vyhotovení tohoto informovaného souhlasu.

Místo, datum .....
Jméno a příjmení účastníka ..... Podpis: .....
Jméno a příjmení zákonného zástupce .....
Vztah zákonného zástupce k účastníkovi ..... Podpis: .....

Obrázek 4 - Informovaný souhlas, strana č. 2.

Příloha č. 3: Vlastní fotodokumentace pořízená během pretestu MABC-2[3]

Obrázek 5 - Test MABC - 2, míření a chytání – chytání jednou rukou.

Obrázek 6 - Test MABC - 2, míření a chytání – házení na terč na zdi.

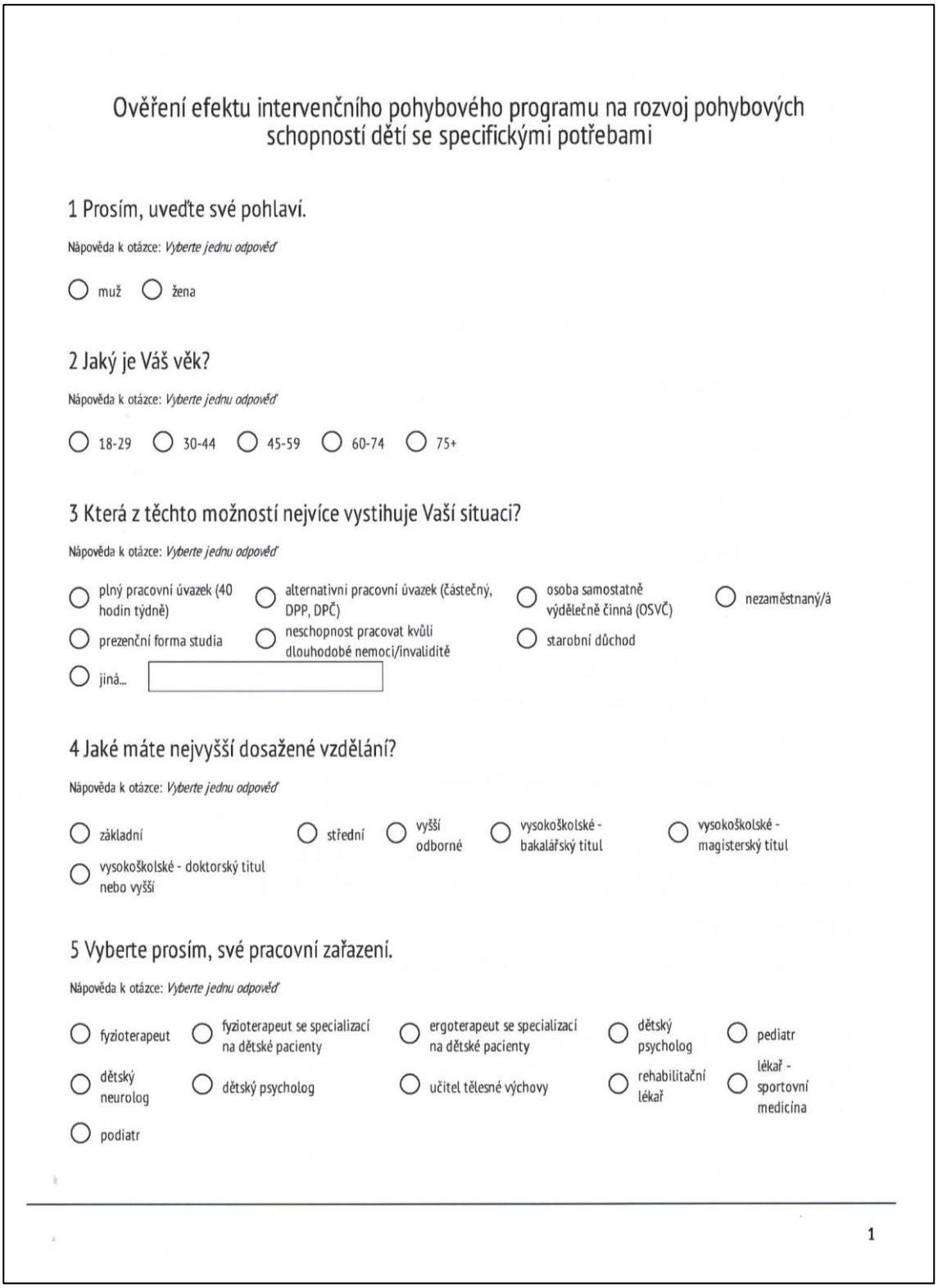
Obrázek 7 - Test MABC - 2, rovnováha 1 – rovnováha na dvou deskách.

[3] Fotografie byly pořízeny po provedení pretestu pouze ilustrativně, proto již probandi mají na nohou ponožky. Průběh pretestu byl naboso.

Obrázek 8 - Test MABC - 2, rovnováha 2 – chůze vzad s dotekem špička-pata.

Obrázek 9 – Test MABC - 2, rovnováha 3 – poskoky na podložkách.

Příloha č. 4: Strukturovaný dotazník s názvem – *„Ověření efektu intervenčního pohybového programu na rozvoj motorických schopností dětí se specifickými potřebami.“*



Ověření efektu intervenčního pohybového programu na rozvoj pohybových schopností dětí se specifickými potřebami

1 Prosím, uveďte své pohlaví.

Nápověda k otázce: *Vyberte jednu odpověď*

○ muž ○ žena

2 Jaký je Váš věk?

Nápověda k otázce: *Vyberte jednu odpověď*

○ 18-29 ○ 30-44 ○ 45-59 ○ 60-74 ○ 75+

3 Která z těchto možností nejvíce vystihuje Vaší situaci?

Nápověda k otázce: *Vyberte jednu odpověď*

○ plný pracovní úvazek (40 hodin týdně) ○ alternativní pracovní úvazek (částečný, DPP, DPČ) ○ osoba samostatně výdělečně činná (OSVČ) ○ nezaměstnaný/á

○ prezenční forma studia ○ neschopnost pracovat kvůli dlouhodobé nemoci/invaliditě ○ starobní důchod

○ jiná...

4 Jaké máte nejvyšší dosažené vzdělání?

Nápověda k otázce: *Vyberte jednu odpověď*

○ základní ○ střední ○ vyšší odborné ○ vysokoškolské - bakalářský titul ○ vysokoškolské - magisterský titul

○ vysokoškolské - doktorský titul nebo vyšší

5 Vyberte prosím, své pracovní zařazení.

Nápověda k otázce: *Vyberte jednu odpověď*

○ fyzioterapeut ○ fyzioterapeut se specializací na dětské pacienty ○ ergoterapeut se specializací na dětské pacienty ○ dětský psycholog ○ pediatr

○ dětský neurolog ○ dětský psycholog ○ učitel tělesné výchovy ○ rehabilitační lékař ○ lékař - sportovní medicína

○ podiatr

1

Obrázek 10 - Strukturovaný dotazník, strana č. 1.

6 Do jaké míry souhlasíte nebo nesouhlasíte s následujícími výroky týkající se intervenčního programu?

Nápověda k otázce: *Vyberte jednu odpověď v každém řádku*

	Silně nesouhlasím	Nesouhlasím	Nejsem si jistý/á	Souhlasím	Silně souhlasím
Skladba probandů výzkumného souboru je přijatelná.	○	○	○	○	○
Diagnózy jednotlivých cvičenců nebrání účasti v předloženém pohybovém programu.	○	○	○	○	○
Pohybový program umožňuje uplatnění všem cvičencům nehledě na jejich specifické potřeby.	○	○	○	○	○
Délka trvání pohybového programu je adekvátní.	○	○	○	○	○
Zvolené fyzioterapeutické koncepty jsou vhodné.	○	○	○	○	○
Rehabilitační pomůcky využívané během programu jsou dostačující.	○	○	○	○	○
Cvičení naboso má veliký přínos pro propriocepci.	○	○	○	○	○

7 Ohodnoťte prosím, možnost ovlivnění pohybových schopností a dovedností na základě zvolených cviků pohybového programu: házení a chytání míče.

Nápověda k otázce: *Vyberte jednu odpověď*

○ Určitě ano. ○ Spíše ano. ○ Ani ano, ani ne. ○ Spíše ne. ○ Určitě ne.

8 Ohodnoťte prosím, možnost ovlivnění pohybových schopností a dovedností na základě zvolených cviků pohybového programu: cílené házení míče například na terč.

Nápověda k otázce: *Vyberte jednu odpověď*

○ Určitě ano. ○ Spíše ano. ○ Ani ano, ani ne. ○ Spíše ne. ○ Určitě ne.

9 Ohodnoťte prosím, možnost ovlivnění pohybových schopností a dovedností na základě zvolených cviků pohybového programu: udržení statické rovnováhy.

Nápověda k otázce: *Vyberte jednu odpověď*

○ Určitě ano. ○ Spíše ano. ○ Ani ano, ani ne. ○ Spíše ne. ○ Určitě ne.

Obrázek 11 - Strukturovaný dotazník, strana č. 2.

10 Ohodnoťte prosím, možnost ovlivnění pohybových schopností a dovedností na základě zvolených cviků pohybového programu: koordinačně-rovnovážné poskoky.

Nápověda k otázce: *Vyberte jednu odpověď*

○ Určitě ano. ○ Spíše ano. ○ Ani ano, ani ne. ○ Spíše ne. ○ Určitě ne.

11 Ohodnoťte prosím, možnost ovlivnění pohybových schopností a dovedností na základě zvolených cviků pohybového programu: posílení hlubokého stabilizačního systému (HSSP).

Nápověda k otázce: *Vyberte jednu odpověď*

○ Určitě ano. ○ Spíše ano. ○ Ani ano, ani ne. ○ Spíše ne. ○ Určitě ne.

12 Ohodnoťte prosím, možnost ovlivnění pohybových schopností a dovedností na základě zvolených cviků pohybového programu: protažení celého těla a jeho částí.

Nápověda k otázce: *Vyberte jednu odpověď*

○ Určitě ano. ○ Spíše ano. ○ Ani ano, ani ne. ○ Spíše ne. ○ Určitě ne.

13 Ohodnoťte prosím, jako ve škole na známkách 1 - nejlepší a 5 nejhorší, kritéria efektivity pohybového programu:

Nápověda k otázce: *Vyberte jednu odpověď v každém řádku*

	1	2	3	4	5
Úroveň splnění cíle pohybového programu.	○	○	○	○	○
Strukturu pohybového programu z hlediska volby jednotlivých cviků.	○	○	○	○	○
Strukturu pohybového programu z hlediska pořadí jednotlivých cviků.	○	○	○	○	○
Strukturu pohybového programu z hlediska počtu opakování /délky trvání jednotlivých cviků.	○	○	○	○	○
Míru psychického zatížení.	○	○	○	○	○
Míru fyzického zatížení.	○	○	○	○	○
Účinnost odezvy zvolených cviků na pohybový aparát.	○	○	○	○	○

Obrázek 12 - Strukturovaný dotazník, strana č. 3.

Účinnost kolektivních her z hlediska socializace dítěte se specifickými potřebami. ○ ○ ○ ○ ○

14 Zde je prostor pro Vaše dobrovolné vyjádření:

Nápověda k otázce: *Pokud Vás napadají jakékoliv připomínky, podněty k vylepšení pohybového programu nebo naopak chcete sdělit nesouhlas s čímkoliv v předloženém pohybovém programu, zde je prostor pro Váš názor. Předem děkuji za zpětnou vazbu.*

15 Závěrem prosím komplexně ohodnoťte efektivitu pohybového intervenčního programu pro děti staršího školního věku se specifickými potřebami (10 hvězd = maximum):

☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆ ☐ / 10

Obrázek 13 - Strukturovaný dotazník, strana č. 4.