

UNIVERZITA KARLOVA  
Fakulta tělesné výchovy a sportu

## BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

**2018**

**Ladislav Kaňka**

UNIVERZITA KARLOVA  
Fakulta tělesné výchovy a sportu

**Vliv intervenčního programu na rozvoj motorických  
dovedností u žáků se specifickými poruchami**

Bakalářské práce

Vedoucí diplomové práce:

**Mgr. Eva Prokešová, Ph.D.**

Vypracoval:

**Ladislav Kaňka**

Praha, březen 2018

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

V Praze, dne

.....

Podpis:

### 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

Chtěl bych poděkovat Mgr. Evě Prokešové, Ph.D. za vedení práce a odbornou podporu. Dále bych chtěl poděkovat Mgr. Karin Houdové za odbornou podporu a cenné zkušenosti z praxe. A všem, kteří se podíleli na testování.

## **Abstrakt**

- Název:** Vliv intervenčního programu na rozvoj motorických dovedností u žáků se specifickými poruchami.
- Cíl práce:** Cílem práce bylo porovnat dva pohybové programy a zjistit zda speciální intervenční program, bude vykazovat lepší výsledky v pohybových dovednostech.
- Metody** Základní metodou bylo motorické testování a následné statistické vyhodnocení neparametrickou metodou.
- Výsledky:** Celkové zlepšení žáků devátých tříd pomocí tříměsíčního speciálního intervenčního programu.
- Klíčová slova:** Specifické poruchy učení, dyslexie, dysgrafie, dysortografie, dyskalkulie, dyspraxie, autistický spektrum, ADHD, kondiční schopnosti.

## **Abstract**

- Title:** The influence of intervention program on motor skill development in pupils with specific learning disabilities.
- Objectives:** To compare two movement programs and find if the special intervention program obtains better results was the main objective of this work.
- Methods:** The main method was motor testing and subsequent statistic evaluation by nonparametric method.
- Results:** Total improvement of ninth grade pupils by three months special intervention program.
- Keywords:** Learnig disability, dyslexia, dysgraphia, dysorthography, dyscalculia, dyspraxia, ADHD, fitness level.

## Obsah

2018	Ladislav Kaňka.....	1
Vedoucí diplomové práce:	Vypracoval: .....	2
Praha, březen 2018 .....		2
1. Úvod .....		11
2. Specifické poruchy učení.....		12
2.1. Obecná charakteristika .....		12
2.2. Dyslexie .....		13
2.3. Dysgrafie.....		14
2.4. Dyskalkulie .....		15
2.5. Dysortografie.....		16
2.6. Dyspraxie.....		17
2.7. Syndrom ADHD.....		18
2.8. Žáci s poruchou autistického spektra.....		19
3. Systém vzdělávání .....		21
3.1. Obecná charakteristika .....		21
3.2. Vzdělávání osob se speciálními potřebami .....		21
3.3. Formy speciálního vzdělávání .....		21
3.3. Individuální vzdělávací plán .....		22
3.3.1 Tvorba IVP .....		23
4. Pohybová aktivita u žáku s SPU.....		24
4.1. Tělesná výchova pro žáky s SPU a PAS.....		24
4.2. Didaktické zásady Tělesné výchovy.....		24
4.3. Pohybové schopnosti .....		26
4.3.1. Silové schopnosti.....		26
4.3.2. Vytrvalostní schopnosti.....		28
4.3.3. Rychlostní schopnosti.....		28
5.4. Souvislost motorických dovedností u žáku s SPU a PAS .....		29
5.4.1. Projevy motorické nedostatečnosti .....		30
5. Pohybový program .....		31
6. Odznak všestrannosti olympijských vítězů.....		32
6.1. Historie vzniku.....		32
6.2. Charakteristika .....		33
6.3. Rozhodování jednotlivých disciplín.....		34



7. Praktická část .....	36
7.1 Cíle.....	36
7.2. Hypotézy .....	36
7.3. Úkoly práce .....	36
7.4. Data a metodika .....	37
7.4.1. Prostor a účastníci.....	37
7.4.2. Porovnávání pohybové intervence .....	38
7.4.3. Testování .....	40
7.4.4. Statistické metody.....	42
7.5. Výsledky .....	43
8. Diskuze .....	46
9. Závěr.....	49
10. Použitá literatura.....	51
11. Přílohy .....	54
11.1. Seznam příloh.....	54

## **Seznam použitých symbolů a zkratk**

ADHD- Porucha pozornosti spojená s hyperaktivitou

AS- Aspergerův syndrom

BPPOV- Buď připraven k práci a obraně vlasti

IVP- Individuální vzdělávací program

MŠMT- Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy

OVOV- Odznak všestrannosti olympijských vítězů

PAS- Poruchy autistického spektra

PPOV- Připraven k práci a obraně vlasti

RVP- Rámcový vzdělávací program

RVP-ZV- Rámcový vzdělávací program- základní vzdělávání

SPU- Specifické poruchy učení

ŠVP- Školní vzdělávací program

TOZ- Tyršův odznak všestrannosti

TV- Tělesná výchova

ZK- Základní poloha

## 1. Úvod

Bakalářská práce je výzkumného charakteru na základě přímého testování žáků základní školy se specifickými poruchami učení, přičemž žáci jako testovaný vzorek byli pečlivě vybráni a rozděleni do dvou skupin, tak aby byla zachována rovnocennost testovaných veličin. Důrazně bylo přihlédnuto k možnostem, schopnostem a věku žáků. Rovněž jsou popisovány metody výzkumu, metody testování práce cvičitele a učitele tělesné výchovy. Zaměření na intervenční program a následné testování bylo vybráno z důvodu současného problému pohybových dovedností u dětí školního věku. Celý intervenční program se prolínal s běžnými aktivitami tělesné výchovy a nabízel využití v různých tematických blocích tělesné výchovy. Předem byl pečlivě obsah programu vybrán a rovněž byly zváženy možné posuny či negativní dopady na cvičence. Hlavní úkol práce je poukázat na možné klady a zápory při tělesné výchově a jejím vhodném naplnění. Jsou zohledňovány zkušenosti učitelů tělesné výchovy, jejich rozdílný přístup a situace, ve kterých se s dětmi nacházejí nebo nacházeli.

Teoretická část se plně zabývá specifiky poruch učení, které souvisí s omezením a pohybovými dovednostmi žáků. Je konkretizována diagnostika všech možných specifických poruch. V teoretické části je využita převážně odborná literatura, ale i praktické znalosti a zkušenosti učitelů z dané základní školy. Jedna kapitola je zaměřená na Odznak všestrannosti olympijských vítězů, ze které je čerpán podklad pro vhodné motorické cvičení, které je u žáků tělesné výchovy využíváno.

V praktické části se práce věnuje konkrétní náplni intervenčního programu, popisuje běžné hodiny tělesné výchovy v souladu se školním vzdělávacím programem. Zhodnocuje detailně statistické výsledky měření, které jsou následně vyhodnoceny. Testování je prováděno neparametrickou metodou, a to z důvodu malého testovacího vzorku. Tato skutečnost byla známa již před zahájením testování, jelikož se jedná o zmiňované zařazení žáků do tříd se specifickými poruchami učení, které jsou naplňovány maximálně do počtu 14 žáků, přičemž musí být zohledněn fakt, že někteří žáci mají úlevu z tělesné výchovy. Práce nabízí alternativy tělovýchovných modelů a procesů. Je zde snaha vytvořit souhrn situací tělovýchovných metod a názorných řešení, při snaze o zvyšování motorických schopností a dovedností, zvláště pak u žáků se

specifickými poruchami učení, kteří mají ve svém rozvoji pomalejší a složitější rozvoj díky zmiňovaným specifickým poruchám.

## **2. Specifické poruchy učení**

### **2.1. Obecná charakteristika**

Specifické poruchy učení (SPU) můžeme charakterizovat jako neschopnost naučit se správně číst, počítat nebo psát prostřednictvím klasických výukových metod za průměrné inteligence a přiměřené sociokulturní příležitosti (Jucovičová, Žáčková, Sovová, 2007). SPU mají vlastní specifika jak v etiologii, tak i v projevech. Tyto poruchy jsou ve větším případě vrozené, většinou vznikají před nebo po narození. Zásadní roli hrají dědičné vlohly nebo i kombinace dědičných vloh s výše uvedenými obtížemi. Specifikem může být i to, že intelektové schopnosti u dětí s SPU jsou průměrné až nadprůměrné, z čehož plyne, že tato porucha není způsobena sníženými intelektovými schopnostmi, nýbrž vyplývá z jiných příčin. U dětí jsou porušeny funkce, které jsou důležité pro rozvoj psaní, či čtení. Jedná se především o percepční funkci, u které jsou porušeny smyslová vnímání (sluch, zrak). Poté poznávací funkce (kognitivní), kdy je porušena schopnost paměti, koncentrace, nebo matematická představivost. Dále to jsou motorické funkce, při kterých dochází ke špatným očním pohybům, či špatné jemné motorice. Další poruchou je nezvládnutá souhra pohybů (motorická koordinace), kdy dítě nedokáže správně propojit poznávací a motorickou funkci. Převážně se to děje kvůli narušení centrální nervové soustavy (Jucovičová, 2014).

Pro zjištění diagnózy dané SPU lze využít speciální pedagogicko-psychologické poradny. Tyto poradny jsou součástí školských poradenských zařízení a poskytují psychologické, nebo pedagogické služby, při vzdělávání žáků. Zabývají se správnou připraveností žáků pro povinnou školní docházku a jejich cílem je poskytování pomoci dětem se speciálním vzděláváním a různými doporučenými metodickými postupy (Zelinková, 2012). U SPU se převážně vyskytují tyto specifické poruchy: ADHD, dysgrafie, dysortografie, dyskalkulie a dyspraxie. Tyto projevy mají mimo jiné patřičný dopad na chování a charakter jedince.

## 2.2. Dyslexie

Dyslexii lze definovat jako specifickou poruchu čtení. Děti trpící touto dysfunkcí mají velké problémy naučit se plynule číst. Je to převážně z důvodu špatného fonologického zpracování a navázání jednotlivých vět v textu (plynulost, přesnost). Dyslexie se může projevat dvěma způsoby čtení. U prvního typu se jedná o pomalé a neplynulé čtení, při kterém nedochází k chybovosti, ale spíše k velkým časovým prodléváním kvůli přílišné soustředěnosti na daný text. Druhým případem je čtení rychlého typu, kde lze vypočítat větší množství chyb, kterými jsou např. záměna, či přesmykování pořadí písmen, slov nebo číslic, které jsou tvarem velice podobné (a-o-e nebo b-p-d. kus-suk, 42-24 apod.). Nejčastěji dochází k opomíjení háčeků a čárek nebo vynechání některých písmen a slabik. Dyslexie je nejčastěji zkoumaná porucha učení, která se vyskytuje u 80% lidí s jakoukoli poruchou učení. To znamená, že u žáka trpící jinou specifickou poruchou učení je velká pravděpodobnost nálezu právě dyslexie. V minulosti bylo specifikum pro dyslexii velice nejasné, ale v dnešní době díky novým znalostem o neurobiologických a kognitivních vlivech, můžeme zařadit dyslexii do tradičního lékařského modelu (Jošt, 2011).

*„Děti s dyslexií mívají problémy i v porozumění a reprodukci přečteného textu – převážně, protože se příliš soustředí na výkon čtení jako takový. Dítě si buď vůbec nepamatuje co četlo, reprodukce je nesprávná, nebo je chudá pouze útržkovitá, nebo mu unikají třeba jen detaily. Jindy je dítě schopno reprodukovat text poměrně správně, ale pouze za pomoci návodných otázek. Porozumění textu může být zkreslené i v důsledku chybně přečtených slov“ (Jucovičová, 2014, st. 14).* Dále se stává, že děti mívají problémy s krátkodobou pamětí.

Pro diagnostiku dyslexie je velice významný čtenářský kvocient. Toto testování se zajišťuje za pomoci standardizovaného testu čtení podle věku, kdy se zaznamenává počet bezchybně přečtených slov během vyšetřování. Výsledný čtenářský kvocient odpovídá počtu přečtených slov za minutu a poté se porovnává s tabulkovými hodnotami a IQ jedince (Slowík, 2016).

### 2.3. Dysgrafie

Dysgrafie je charakteristická převážně špatným grafickým projevem (špatné psaní). Děti s dysgrafií mívají ve většině případů problémy s jemnou motorikou, či v kombinaci s hrubou motorikou. Dále se zde vyskytuje porucha motorické a senzomotorické koordinace a automatizace pohybů. Spolupodílí se i deficity ve zrakovém vnímání a prostorové orientaci, případně v paměti (např. i kinestetické – dítě má obtíže při zapamatování tvarů, napodobování předváděných pohybů, zapamatování správného směru apod.), představivosti, pozornosti, smyslu pro rytmus. Někdy vážne i proces převodu sluchových, nebo i zrakových vjemů do grafické podoby- tento proces může probíhat nekvalitně, zpomaleně (Jucovičová,2014). Jako potencionální příčinu dysgrafických potíží uvedla Jucovičová tzv. neukončený vývoj symetrického šíjového reflexu, to znamená, že důvodem se stává nedostatečné období v raném dětství, kdy dítě málo nebo vůbec neleze, či má neadekvátní techniku lezení. Dále je typické pro děti s dysgrafií, že svalstvo v horních končetinách je velice drobné či ochablé. Jednotlivé pohyby, které děti vykonávají, jsou často bez jakékoliv koordinace nebo uvolněnosti. Převážně kvůli těmto poruchám dochází k dřívější unavitelnosti dětí a jejich pohybový projev se zhoršuje (Jucovičová, 2014).

Pro určení diagnózy dysgrafie používají speciální pedagogové a psychologové jednotlivé osvědčené nástroje. Jsou to například opis, přepis, diktát nebo sloh na volné téma. U opisu se významně projevuje grafomotorické zvládnutí tvaru písma a jeho uspořádání ve větách. U přepisu se sleduje to, jak je žák schopen psát psacími a tiskacími písmeny. Diktát se používá jakožto komplexní dovednost, při které lze zjistit, jak je dítě schopné zapojit zrakovou a sluchovou percepci, grafomotoriku a znalost pravopisných pravidel. Posledním nástrojem je sloh na volné téma, při kterém se sleduje, jak dítě zvládá grafickou a strukturální stránku v textu (Melčáková, 2009).

Pro diagnostiku dysgrafie neexistují žádné standardizované testy, tudíž ji nelze jednoduše ohodnotit. Právě proto se speciální pedagogové a psychologové soustředí na různé detaily při provádění opisů, diktátů, apod. Při provádění těchto nástrojů odborníci posuzují také úchop psacího nástroje, rychlost psaní nebo velikosti písma (Melčáková, 2009).

## 2.4. Dyskalkulie

Dyskalkulie je známá jako specifická porucha matematických schopností, počítání. Tato porucha se projevuje jako neschopnost naučit se základní matematické operace jako sčítání nebo odčítání. (Říčan, Krejčířová, 1997). Odhady naznačují, že dyskalkulií trpí přibližně 3-6% celkové populace, přičemž tato čísla jsou velice shodná s dysgrafií. Přímá definice zní „*Strukturální poruchu matematických schopností, která má svůj původ v genově nebo perinatálními toxami podmíněném narušení těch partií mozku, které jsou přímým anatomicko-fyziologickým substrátem věku přiměřeného zrání matematických funkcí, která ale nemá za následek současně i poruchu všeobecně mentálních funkcí*“ (Říčan, Krejčířová, 1997, s. 146). Rozdělení dyskalkulie provedl L. Košč do šesti tříd.

Dělení dyskalkulie:

- **Verbální třída**

Tato porucha souvisí se špatným označováním číslic slovně nebo množstvím předmětu. Jedinec například není schopen rychle a správně reagovat na určitý úkol.
- **Praktognostická třída**

Tento typ dyskalkulie koreluje převážně s nedostatečnou matematickou manipulací předmětů nebo nákresů. Jedinec nedokáže odpočítávat kuličky na počítadle, nebo má nedostatečný odhad v množství daných předmětů (na které hromadě se vyskytuje víc předmětů).
- **Lektická třída**

Lektická třída je charakteristická převážně špatným počítáním nebo špatným čtením číslic. Například číslice 9 je čtená jako číslice 6 nebo číslice 24 jako číslice 42.
- **Grafická třída**

Do této třídy patří žáci, kteří mají problém se správným grafickým znázorněním číslic při psaném projevu.
- **Ideografická třída**

Tato třída souvisí se špatným chápáním matematických vztahů. Jedinec nedokáže pochopit, že 18 je zároveň  $12+6$  nebo  $20-2$  či  $3 \times 6$  nebo  $36:2$ .

Kvůli tomuto špatnému chápání má žák problém počítat příklady z paměti.

- Operacionální třída

V této třídě není žák schopen provést základní matematické operace (sčítání, odčítání, dělení, násobení) (Říčan, Krejčířová, 1997).

Dyskalkulii lze testovat pomocí testové baterie kalkulie III, která měří komplexní matematickou úroveň. Test kalkulie III je vhodný od 8 let dítěte. Obsahuje 7 různých subtestů, kterými jsou percepční faktory (rytmus a třídění tvarů), verbální faktory (porovnávání číselné řady), lexické faktory (čtení příkladů nebo čísel), prostorový a grafický faktor (číselný trojúhelník), operacionální faktory (zadání různých číselných operací), paměťový faktor (zaměřuje se na vizuální reprodukci podnětů) a faktory matematického úsudku (slovní úlohy). U tohoto testu se provádí kvalitativní analýza a zjišťuje se orientační matematický kvocient (Novák, 1997).

## 2.5. Dysortografie

Dysortografie je také často označována jako porucha pravopisu. Vzniká především kvůli špatnému sluchovému vnímání a rozlišování např. hloubky, výšky a délky tonů či slabik a slov. U dysortografie se vyskytuje porucha pozornosti a sluchové paměti. Tato dysfunkce se převážně projevuje při psaní diktátu, kdy žák není schopen správně oddělit věty, nebo rozeznat zvukově podobné slabiky (pě, bě, vě). Dále dochází k výraznému vynechávání nebo přidávání písmen. Pro dysortografii je specifický také snížený jazykový cit.

Děti trpící dysortografií mají problémy s osobním pracovním tempem, které je velice pomalé, a tudíž nezvládají pracovat stejně rychle jako ostatní děti. Kvůli pomalému pracovnímu tempu je velice důležité, aby se k dětem přistupovalo opatrně a nevyvíjel se na ně žádný nátlak. Nejvýrazněji se dysortografie projevuje u žáků druhého stupně základní školy, převážně kvůli sekundární problematice, která pouze úzce souvisí s primární poruchou. Tyto děti mají velký problém v českém jazyce, a také s učením se jiného cizího jazyka, nebo v ostatních naukových předmětech, kde učitelé vyžadují, aby si děti poznamenávali učební látku v rámci diktování (Jucovičová, Žáčková, Sovová, 2007).



Dysgrafii lze zjistit pomocí několika způsobů. Speciální pedagogové se proto zaměřují na jednotlivé parametry, kterými jsou např. držení tužky (křečovitě nebo volně), stejná velikost písmen a jejich správný tvar. Tato diagnostika se provádí zejména formou diktátu a slohem na volné téma. Pedagog se zaměřuje na žáka a zkoumá, zda je schopen správně přepisovat dané věty bez chyb v pravopisu, či vynechávání některých písmen (Zelinková, 1994).

## 2.6. Dyspraxie

Dyspraxie je vývojová porucha motoriky. Při této poruše se jedná o narušené motorické učení v souvislosti provádění složitějších pohybových činností. Hlavním projevem je porucha obratnosti (Čedík, Zelinková, 2013). Dyspraxií trpí zhruba 6-10% lidí přičemž chlapci jsou postiženi čtyřikrát častěji než dívky. Je diagnostikována podobně jako dyslexie, dysgrafie a dysortografie. Může se vyskytovat samostatně, ale častěji v souvislosti s jinou SPU. V tomto případě hovoříme o propojených poruchách zručnosti. Rozdělujeme ji na ideativní (gnostickou, senzoricke, percepční), motorickou (exekutivní a expresivní) a ideomotorickou (kombinace obou dvou).

Ideativní porucha se spojuje se senzorickeým zpracováním informací (zrakové, sluchové), může se jednat i o poruchu senzomotorickou. Dále se může vyskytnout porucha exekutivní (výkonná), což je problém selektivní hybnosti (porucha rovnováhy a silového přizpůsobení). V případě ideomotorické dyspraxie má žák problém jak se zrakovým a sluchovým vnímáním, tak i s plynulostí, rychlostí a rytmem pohybu. Velmi často se objevuje i porucha pohybového odhadu.

Diagnostika dyspraxie je velice obtížná. Používají se standardizované testy Movement Assessment battery for children, Bruiniks-ossersky test of motor proficiency. Studie ukazují, že vývojová dyspraxie se nezlepší spontánně, alespoň ne v krátkém časovém horizontu. Vhodné je zařadit terapeutické aktivity do každodenního života (Kolář, Smržová, Kobesová, 2011 [cit. 2018-03-17], <http://www.csnn.eu>).

## 2.7. Syndrom ADHD

Do skupiny SPU patří také syndrom ADHD (Attention Deficit Hyperactivity Disorder), porucha pozornosti spojená s hyperaktivitou. Může se označovat i jako malá mozková dysfunkce

nebo lehká mozková dysfunkce. U ADHD platí, že *„jedná se o děti, jejichž výkonnost (zejména školní) je v disproporci s jejich schopnostmi. Často jde o děti s průměrnou až nadprůměrnou inteligencí, které trpí poruchami chování a velmi často i učení v rozsahu od mírných po těžké, jež jsou spojeny s odchylkami funkce centrální nervové soustavy“* (Žáčková, Jucovičová, 2008, str. 8). Tato neurovývojová porucha vzniká v prenatálním stádiu vývoje plodu, někdy i krátce po (často předčasném) porodu v důsledku postižení centrální nervové soustavy. ADHD je dědičně podmíněná (získaná genetickým kódem od rodičů), a také souvisí s biomechanickými změnami (nedostatek některých neurotransmiterů). Porucha má značný vliv na chování a jednání dítěte, které ze začátku nedokáže samo ovlivňovat, avšak správným přístupem a pravidelným rozvíjícím se cvičením se mohou příznaky eliminovat, ale nelze je úplně potlačit (Arcelus, Munden, 1999). S ADHD souvisí dva typy chování, hyperaktivita a hypoaktivita.

U dětí trpících hyperaktivitou lze vyzorovat nadměrná pohybová aktivita (dítě nedokáže zůstat v klidu). Tato porucha se projevuje v dolní i horní oblasti těla. U dětí s touto dysfunkcí si lze všimnout stálých pohybů těla, hraní si s různými předměty, nebo vrtění (tzv. psychomotorický neklid). V rámci tělesné výchovy jsou tyto žáci více aktivní, a to především z toho důvodu, že se jejich únava projevuje zvýšenou aktivitou (větší neklid nebo podrážděnost), nikoli klasickými projevy únavy (zívání, polehávání). Hyperaktivita je charakteristická také špatnou motorickou koordinací jedince, která se většinou projevuje v rytmizaci a automatizaci pohybů (Jucovičová, 2014).

Děti s hypoaktivitou mají velký problém s pohybovou složkou. Jejich pohybová aktivita je velice pomalá, zejména u zadaných úkolů. U prováděných úkolů bývají většinou poslední. Z hlediska motoriky mají děti pomalé reakce na různé pokyny.

Diagnostiku ADHD provádí pouze speciální odborník na tyto poruchy, zejména se jedná o psychologa, který spolupracuje se speciálním pedagogem nebo s psychiatrem a neurologem. Určit správnou diagnózu není lehký proces, protože se zde setkává mnoho faktorů, které je potřeba správně vyhodnotit. Právě proto je nutné, aby všichni

odborníci jednotně spolupracovali. Práce všech zmíněných odborníků by neměla končit pouze určením diagnózy, ale měla by se zaměřit zejména na pomoc dítěti ve spolupráci s rodiči a pedagogy (Jucovičová, Žáčková, 2013).

Pro určení diagnózy se využívají zejména klinické rozhovory, pozorování chování jedince, nebo sebesposuzovací škály (např. škála Connersové). Dále se dají použít i různé dotazníkové metody, které jsou zaměřené na zjištění struktury osobnosti. Pro zjištění koncentrace pozornosti lze využít tzv. Test pozornost D2 (standardizovaná inovace tzv. zaškrťovacích testů, které měří tempo a pečlivost pracovního výkonu při rozlišování podobných vizuálních podnětů a umožňuje posouzení individuálního výkonu pozornosti a koncentrace) (Žáčková, Jucovičová, 2017).

## 2.8. Žáci s poruchou autistického spektra

Mimo žáků s různými SPU se dnes stále častěji setkáváme s žáky s poruchou autistického spektra (PAS). U žáků s PAS můžeme narazit hned na několik typů této nemoci, a to např. dětský autismus, atypický autismus, Aspergerův syndrom (AS) a Rettův syndrom. U dětského autismu, atypického syndromu a Rettova syndromu může být součástí poruchy mozková retardace, při čemž žáci s AS jsou průměrně až nadprůměrně inteligentní. Rettův syndrom se vyskytuje výhradně u dívek. U všech PAS se často vyskytují problémy v oblasti komunikačních schopností, což ovlivňuje jejich další rozvoj, včetně motorických dovedností. Rovněž se také objevuje výskyt epilepsie. Děti s PAS mají omezené zájmy a potýkají se s komplikacemi v sociálních dovednostech (Gillberg, Peeters, 1998).

Vzdělávání žáků s PAS je rozdílné dle úrovně jejich inteligence. Nejznámějším a nejpropracovanějším způsobem vzdělávání žáků s PAS je strukturované učení za podpory Teach-programu. Tento program vznikl v roce 1996 na Univerzitě v Chapelhill ve spolupráci rodičů a profesionálů. Cílem je využití všech schopností člověka, jeho maximální rozvoj a minimalizace problémového chování. Všichni žáci s PAS, i když mají dobrý rozvoj motorických dovedností, se cítí nekomfortně ve skupinových aktivitách, což je problém nejen ve školních skupinách, ale také například ve sportovních oddílech a organizacích. U dětí s AS se můžeme setkat se sportovním

nadáním, ovšem dítě má vždy zájem rozvíjet dovednost ryze individuálně. Proto je téměř výjimečné setkat se s dítětem s PAS v kolektivním sportu.

Diagnostické znaky PAS:

- Rozpoznání příznaků v období od narození do tří let, u Rettova syndromu zhruba v pěti letech
- Nápadné kvalitativní rysy
  - nenavazování očního kontaktu
  - neobratnost
  - výstřední reakce na emoce druhých
  - nechut' sdílet projevy radosti
- Neobvyklé stereotypní vzorce
  - omezené zájmové činnosti
  - nefunkční rituály a lpění na jejich dodržování
  - stereotypní pohyby
  - podrobné zkoumání částí věcí
- Odchylky nesouvisí s jinou vývojovou poruchou

Při diagnostice PAS se kromě testů, rozhovorů a pozorování podstupuje i vyšetření EEG, CT a MRT. Tato vyšetření mohou poukázat na mozkové disfunkce a jejich rozsah (Vosmík, Bělohávková, 2010).

### 3. Systém vzdělávání

#### 3.1. Obecná charakteristika

O systém vzdělávání se stará ministerstvo školství vydáním rámcového vzdělávacího programu (RVP), který vychází z Národního vzdělávacího programu. RVP je důležitý pro stanovení cílů, forem, organizačním uspořádáním, délkou a povinným obsahem vzdělávání. Ministerstvo školství stanovuje i výjimečné podmínky pro žáky se speciálními potřebami. Má za úkol, aby školy vytvořily správné prostředí, které by mělo být zejména přívětivé a vstřícné pro tyto děti. Dále může vytvořit adekvátní podmínky z hlediska redukce žáků ve třídách, oslovením druhého pedagoga, nebo zajištěním odborného asistenta. RVP je podkladem pro tvorbu tzv. školního vzdělávacího programu (ŠVP). Tento program si vytváří každá škola sama. Pro tvorbu programu je důležité, aby se sjednotili všichni pedagogové a společně docílili jednotného plánu, především o sestavení vhodných metod pro učení (Jucovičová, Žáčková, Budíková, Bartošová, Šauerová, 2009).

#### 3.2. Vzdělávání osob se speciálními potřebami

##### **Osoby se speciálními vzdělávacími potřebami**

*Podle vyhlášky č. 147/2011 Sb., kterou se mění vyhláška č. 73/2005 Sb., o vzdělání dítěte a studentů se speciálními potřebami dětí, žáků a studentů mimořádně nadaných, jsou osoby se speciálními vzdělávacími potřebami považovány:*

- *Děti, žáci studenti se **zdravotním postižením**;*
- *Děti, žáci studenti se **zdravotním znevýhodněním**;*
- *Děti, žáci studenti se **sociálním znevýhodněním**.*

#### 3.3. Formy speciálního vzdělávání

Formy speciálního vzdělávání lze rozlišit na 4 formy: individuální integrace, skupinová integrace, speciální školy a kombinované (variantní) vzdělávání.

- Individuální integrace

Tato forma speciálního vzdělávání se realizuje zejména v hlavním vzdělávacím proudu mezi intaktními žáky (žáci s tělesným postižením). Všechny školy by měly zajistit kvalitní psychologickou a speciálně-pedagogickou péči. Dále škola musí zajišťovat vysoké a kvalitní vzdělání. Děti, které jsou zařazeny do této formy, mívají převážně individuální vzdělávací plán.

- Skupinová integrace

Jedná se především o žáky se zdravotním postižením, kteří navštěvují běžné školy. Skupinová integrace probíhá ve třídách, které jsou speciálně upraveny právě pro žáky se zdravotním postižením. Žáci se zdravotním postižením bývají většinou rozděleni do jednotlivých skupin v rámci jejich možností. Vzdělávání ve vybraných předmětech probíhá společně s ostatními žáky.

- Speciální školy

Speciální školy mají upravený vzdělávací program pro žáky se zdravotním postižením. Jedná se především o žáky s vysokým zdravotním postižením (špatný zrak, sluch apod.) Právě proto jim školy zařizují různá speciální opatření a služby pro bezpečné vzdělávání.

- Kombinované (variantní) vzdělávání

Zde je zapotřebí převážně vysoká organizační forma, která by měla odpovídat k vzdělávacím potřebám žáků, ale hlavně i požadavkům, které mají rodiče (Kelarová, Matějková, Vojkovská, 2016).

### 3.3. Individuální vzdělávací plán

Individuální vzdělávací plán (IVP) je pracovní materiál sloužící všem, kdo se podílí na vzdělávání a výchovy žáka. Tento plán vzniká na základě spolupráce mezi vedením školy a učitelem, vedením školy, žákem a jeho rodiči (zákonnými zástupci)

### 3.3.1 Tvorba IVP

Pro tvorbu IVP se zúčastňují všichni pedagogové, kteří pracují s daným žákem pro kterého je zpracován. IVP je zpracován na základě negativně ovlivněných příčin žáka (zdravotní postižení, mentální postižení, tělesné postižení, nebo specifickými poruchami učení). Netýká se jen jednotlivých předmětů, ale převážně v oblasti postojů, chování či začlenění žáka do kolektivu.

Nezbytné náležitosti, které musí IVP obsahovat, uvádí Vyhláška ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy (MŠMT) č.73/2005 Sb. „o vzdělání žáků a studentů se speciálním vzdělávacími potřebami a dětí, žáků a studentů mimořádně nadaných“ (Jucovičová a kol., 2009, s. 30).

#### Obsah IVP

- 1) Osobní údaje žáka (jméno, třída, škola, datum narození)
- 2) Závěry speciálně pedagogického, psychologického, případně i lékařského aj. vyšetření dítěte, podstatné údaje provedené pedagogické diagnostiky.
- 3) Obsah, rozsah, průběh a způsob poskytování individuální péče, volbu pedagogických postupů, časové a obsahové rozvržení učiva, způsob hodnocení a klasifikace.
- 4) Cíle speciálního vzdělávání – na co bychom se měli zaměřit a jakým způsobem
- 5) Způsob redukce- jakým způsobem bude probíhat nápravný proces.
- 6) Seznam potřebných pomůcek (speciální učebnice, počítačové programy, apod.)
- 7) Dle potřeby uvedení dalšího odborného pedagogického pracovníka.
- 8) Případné snížení počtu žáků ve třídách
- 9) Jmenovité uvedení pracovníka (v poradenském zařízení), se kterým škola spolupracuje.
- 10) Navýšení finančních prostředků pro zajištění speciálních potřeb.
- 11) Podíl rodičů, nebo zákonných zástupců, při tvorbě IVP (rodiče by měli zajišťovat pravidelnou připravenost žáka)
- 12) Ostatní důležité údaje (doporučení rodičům pro další vyšetření dítěte jiným odborníkem)
- 13) Datum podpisu IVP a časová platnost IVP
- 14) Podpisy rodičů, zákonných zástupců a vyučujících

15) Aktualizace IVP (Dle potřeby je možno IVP upravit v průběhu školního roku).

(Jucovičová a kol., 2009, s. 30,31,32)

## **4. Pohybová aktivita u žáku s SPU**

### **4.1. Tělesná výchova pro žáky s SPU a PAS**

*„Metodický pokyn navazuje na Směrnici MŠMT integraci dětí a žáků se speciálními vzdělávacími potřebami do škol a školských zařízení a stanovuje podrobnosti organizačního zajištění a postupů při vzdělávání žáků s SPU základních školách, specializovaných třídách základních škol, speciálních školách“ (ČJ 13711/2001-24).*

Předpokladem úspěšné výuky tělesné výchovy (TV) u žáku s SPU a PAS je, že budou vykonávat činnosti, při kterých můžou podávat optimální výkony. Jestliže tito žáci nemají zdravotní omezení v podobě diagnostikovaných fyzických vad (kardiovaskulární onemocnění, diabetes, apod.) a nejsou tudíž zařazení do třetí, či čtvrté zdravotní skupiny, mohou být vyučovány dle (RVP-ZV). Ovšem vždy musí být přihlédnuto u hodnocení jejich výkonů, k jejich motorickým a pohybovým dovednostem, v souvislosti s diagnostikovanou SPU, či PAS. Je rovněž známo, že tito žáci mohou projevovat pohybové nadání, či dokonce sportovní talent a svými výkony i vynikat. Také se setkáváme s žáky, které diagnostikovaná dyspraxie značně limituje, přestože nemají žádné jiné zdravotní omezení. Například pro žáky s PAS je velice obtížné se zapojovat do kolektivních pohybových her a aktivit, často tyto aktivity odmítají. Vždy vyučující tělesné výchovy musí aplikovat individuální přístup a škálu svého hodnocení rozvrstvit, dle možností a schopností každého jednotlivce zvlášť (Knotková, 2014). V návaznosti na tento poznatek bude poukázáno v praktické části v tabulkách jednotlivých hodnocení výkonů.

### **4.2. Didaktické zásady Tělesné výchovy**

Tělesná výchova je záměrně vedený didaktický proces, jehož úkolem je zprostředkovat jedincům pohybovou kompetenci, vzhledem k stále častěji projevujícím se negativním



důsledkům civilizace. Správné vyučování tělesné výchovy a vhodné vedení cvičebních jednotek ovlivňuje několik faktorů, jako jsou činitelé, zásady a metody výuky.

Úroveň pedagogického procesu ovlivňují činitelé

- Projekt výchovy a vzdělání- Přivedení žáků k pohybové aktivitě a zakódování správnosti sportu jako každodenní součástí života.
- Subjekt výchovy- učitel tělesné výchovy.
- Objekt výchovy – žák, cvičenec.
- Podmínky- vhodné prostředí pro vykonávání pohybových aktivit.

Při vedení tělesné výuky se dodržují jednotlivé zásady, z důvodu správného provedení pohybu a eliminaci zranění.

- Zásada uvědomělosti a aktivity  
Žák si uvědomuje důvody provedení cviku a aktivně se podílí na jeho provedení.
- Zásada názornosti  
Předcvičovatel ukáže správné provedení cviku.
- Zásada soustavnosti  
Opakování cviku k jejich zafixování.
- Zásada přiměřenosti  
Vhodný rozsah a délka cviku k úměře biologického věku, pohlaví a předcházející pohybové přípravě.
- Zásada trvalosti  
Slouží k zafixování správného cviku a získání trvalé pohybové dovednosti.

### **Metody**

Nám napomáhají k naučení daného pohybového úkolu. Pohybový úkol lze učit třemi metodami metoda v celku, metoda po částech a metoda spojování částí v celek.

- **Metoda v celku (komplexní)**  
Pohyb se nacvičuje jako celek, bez jakéhokoliv rozdělení pohybu. Některé činnosti by se neměly vůbec rozčleňovat kvůli složitosti pohybu. Jelikož by cvičenci nedávaly smysl.
- **Metoda po částech (analytická)**  
Zde se nacvičují oddělené části, které spolu souvisí a postupem času se začínají spojovat do celkové dovednosti. Přílišné využívání této metody znamená, že je kladen veliký důraz na technickou složku.
- **Metoda spojování částí v celek (analyticko-syntetická)**  
Při této metodě se nacvičují dvě navazující části, ze kterých vzniká nový celek. Po té se nacvičuje třetí část a skloubí se s předchozím nižším celkem ve vyšší (Dobry, 1983).

### 4.3. Pohybové schopnosti

Pohybové schopnosti jsou chápány jako samostatné soubory vnitřních předpokladů lidského organismu k dané pohybové činnosti, ve které se projevují (Dovalil, Perič, 2010). Máme dva typy pohybových schopností kondiční a koordinační. Kondiční schopnosti jsou takové, které využívají energii pro vykonání pohybu a jsou podmíněny metabolickými procesy. Mezi takové schopnosti řadíme silové schopnosti, vytrvalostní schopnosti a z části rychlostní schopnosti. Za pilíře fyzické zdatnosti se považují zejména tyto kondiční motorické schopnosti: silové a vytrvalostní. (Měkota, Novosad, 2005)

#### Kondiční pohybové schopnosti

Označení ve smyslu všestranné psychické a fyzické připravenosti k motorickým výkonům. Úroveň připravenosti podmiňuje realizaci daného pohybového výkonu (Novosad, Měkota, 2005).

#### 4.3.1. Silové schopnosti

Síla znamená schopnost udržet, nebo překonat vnější odpor svalovým úsilím. Tedy svalovou kontrakcí. Podle vnějšího projevu tyto schopnosti rozdělujeme na statickou a dynamickou sílu (délka svalu se mění a mění se i napětí). Statická síla se neprojevuje žádným pohybem (délka svalu se nemění, ale mění se napětí), jde jen o to udržet tělo, nebo zátěž v určité poloze. Probíhá za účasti izometrické kontrakce. Dynamická síla se projevuje pohybem a funguje na principu izotonické kontrakce. Dynamická síla se rozděluje podle rychlosti pohybu a velikosti úsilí na výbušnou, rychlou, vytrvalostní a maximální.

- Výbušná síla

Výbušná síla neboli explozivní se projevuje maximální rychlostí s nízkou zátěží. Jako zátěž se u výbušné síly často využívají medicinbaly, nebo jen hmotnost vlastního těla. Výbušná síla je charakteristická letovou fází medicinbalu, nebo vlastního těla.

- Rychlá síla

Rychlá síla se vyznačuje neustálým kontaktem s břemenem s částí těla, nebo kontaktem těla s podložkou. Rychlost pohybu je velká s odporem v rozmezí 30-60% z osobního maxima.

- Vytrvalostní síla

Vytrvalostní síla je charakteristická nízkým odporem, nevelkou stálou rychlostí a delší dobou zatížení. Pro rozvoj vytrvalostní síly se využívá především princip kruhového tréninku. Pro trénink vytrvalostní síly je důležité zatížení bez odpočinku, nebo jen s minimálním odpočinkem. Během odpočinku by se tepová frekvence neměla dostat pod 130 tepů za minutu (Dovalil, Perič, 2010).

- Maximální síla

Maximální sílu lze charakterizovat jako projev maximálního silového výkonu jedince. Praktickou možností jejího vyjádření je pomocí limitu překonaného odporu, tedy opakovací maximum. Je to schopnost překonat odpor 95-100% osobního maxima malou rychlostí pohybu. Počet opakování se udává 1-3x a je důležité věnovat pozornost technice pohybu. Jedná se o maximální možný

odpor, který jedinec dokáže zvednout sám bez dopomoci druhých (Hojka, Jebavý, Kaplan, 2017).

#### **4.3.2. Vytrvalostní schopnosti**

Vytrvalostní schopnosti můžeme chápat jako schopnosti, které odolávají únavě (Dovalil, Perič, 2010). Dále se jedná o schopnost, kdy provádí dlouhodobý pohybový úkol v co nejdelším čase stejnou intenzitou.

Tyto schopnosti se dělí podle několika základních kritérií. Podle zapojení svalů (celková a lokální), vnějšího projevu (statické a dynamické), uvolňování energie (aerobní a anaerobní). Vytrvalostní schopnosti se dále dělí podle doby zátěže na (dlouhodobou, střednědobou, krátkodobou a rychlostní). Vytrvalostní schopnosti lze rozvíjet dvěma metodami, nepřerušovaná a intervalová.

- **Nepřerušovaná metoda**

Nepřerušovaná metoda je charakteristická dlouhodobým zatížením bez přerušování a odpočinku. Dále tuto metodu dělíme na souvislou, kdy zatížení probíhá stále stejnou intenzitou a na střídavou, kdy se intenzita zatížení během tréninku mění.

- **Intervalová metoda**

V intervalové metodě se střídají dvě fáze. Fáze zatížení a fáze zotavení. Ve fázi zotavení ovšem nesmí dojít k úplnému obnovení sil, abychom stále rozvíjeli vytrvalostní schopnosti (Dovalil, Perič, 2010).

#### **4.3.3. Rychlostní schopnosti**

Rychlost je schopnost, při které by se měl vykonávat pohyb v co nejkratším čase s maximální intenzitou (Elliott, Mester, 1998). Jedná se o krátkodobou pohybovou činnost

bez přidaného odporu, či s minimálním odporem. Rychlostní schopnosti se dělí na reakční, acyklickou a cyklickou.

- Reakční rychlost  
Reakční rychlost označujeme jako schopnost, kdy se snaží jedinec nejrychleji zahájit určitou pohybovou úlohu. Reakce probíhá na základě různých podnětů (např. vizuální podněty, zvukové podněty, nebo taktilní podněty).
- Cyklická rychlost  
Cílem cyklické rychlosti je snaha překonat určitou vzdálenost v co nejkratším čase. Cyklickou rychlost dále rozdělujeme do tří podtypů (schopnost akcelerace, schopnost se změnou směru a schopnost frekvence).
- Acyklická rychlost  
Acyklická rychlost je schopnost provádět jednotlivé pohyby co nejrychleji. Uplatňuje se především v podobě odhodů, odrazů a výskoků (Perič, Dovalil, 2010).

#### 5.4. Souvislost motorických dovedností u žáku s SPU a PAS

Motorické chování všech jedinců je přímo závislé na procesu učení a pohybových dovednostech. Do motorického učení velmi úzce zasahuje kvalita centrálních řídicích mechanismů, a to již od narození. Je běžně známo, že dítě, u kterého se projevuje od/po narození mentální retardace (MR) je jeho motorický, tedy pohybový vývoj minimálně opožděn u hlubších MR neprobíhá. Vrozený deficit centrálních řídicích mechanismů se často projevuje jako vývojová dyspraxie, nebo vývojová koordinační porucha. Neobratnost postihuje běžné denní činnosti, práci ve škole, hru a sport. U žáků s SPU, či PAS je velmi často součástí jiné vývojové poruchy i porucha koordinace. Občas se také objevují případné degenerativní poruchy, či ortopedické poruchy. Špatná motorická dovednost se často ukazuje jako příčina úrazů. Dítě, které selhává v dosahování vývojových motorických milníků, může mít problémy již v raném dětském věku z běžnými úkony. Jsou to např.: problémy se zavázáním tkaniček, neschopnost samo obsluze (oblékání). První pohybové metodické pokyny při výuce např.: plavání, jízdy na kole, skákání, či míčové dovednosti jsou pro něj obtížné, až nezvladatelné. Dyspraxie

nepostihuje pouze motoriku, ale často se vyskytují sekundární psychosociální problémy. Při poruchách motorické koordinace a senzomotorické koordinace dochází k poruchám harmonizace pohybů, poruchám rytmiky, automatizace pohybů, což velmi ovlivňuje výkyvy ve výkonnosti a způsobuje rychlou unavitelnost (Nechlebová, Špačková, Šauerová, 2012).

#### **5.4.1. Projevy motorické nedostatečnosti**

Nedostatečná motorická dovednost, činí obtíže žákům při téměř každodenní činnosti nejen pohybové, ale i při běžné manuální práci. Je ztížen výkon běžných denních činností, které vyžadují motorickou koordinaci. Může se projevovat zpožděním v dosahování motorických vývojových milníků (chůze, lezení, sed). Později vypadáváním věcí z rukou, nešikovností v mladším školním věku, problémy s rukopisem s opožděním zvládnutím testů školní zralosti. Ve starším školním věku sportovní nezdarnosti. A v období puberty a adolescence manuální nešikovností.

Typické projevy

- 1) Předškolní věk – neobratnost při školních hrách (jízda na koloběžce, skákání panáka, hra na schovávanou a na babu). Potíže až nezvládnutí v oblasti sebeobsluhy (stolování, oblékání)
- 2) Mladším školní věk – pohybová neobratnost a špatná koordinace při tělesné výuce a praktické výuce. Potíže se psaním (neúhledný rukopis), Motorický neklid.
- 3) Starší školní věk – vyřazení ze sportovních aktivit a zájmových činností. Problémy v Tělesné výchově (gymnastických a míčových dovednostech). Zvýšená unavitelnost.

Motorická výkonnost

V období staršího školního věku by jedinci měli být schopni zvládat základní pohybové schopnosti na kvalitní úrovni a technicky správně zopakovat předvedenou jednoduchou

pohybovou dovednost, přesto, že v tomto vývojovém stádiu není dokončený růst a jiné fyziologické znaky. U některých dětí dochází k velkému zhoršení koordinace. Čím je rychlejší růst a čím větší jsou disproporce mezi jednotlivými částmi těla, tím jsou nápadnější při tělesném pohybu nekoordinované znaky (Perič, 2004).

Výkonnost se v tom to období začíná rozcházet u dívek a u chlapců. U dívek dochází díky hormonálních změn, ukládání podkožního tuku. Dívky však v tomto věku dovedou přecházet z jednoho pohybu na druhý, mají lepší úroveň pohyblivosti a ohebnosti. U chlapců často dochází k nekoordinovaným pohybům a zkrácení svalových skupin. Postupně se vyvíjí typicky ženská a typicky mužská motorika (Hájek, 2012). Při nácviu nových dovedností je velice důležité, aby ukázka techniky a vysvětlení dané činnosti bylo správné a přesné.

## **5. Pohybový program**

Pohybový program pro žáky s SPU se liší daným přístupem a schopností pedagoga. Zde je velice důležité, aby pedagog sestavoval daný pohybový program v rámci motorického projevu žáků. Děti s SPU mají oproti dětem, které těmito poruchami netrpí, značnou nevýhodu, naučit se novým prvkům. Jejich motorická docilita (schopnost naučit rychle a správně motorický pohyb) je výrazně lepší, převážně kvůli soustředěnosti a lepšímu chápání. Děti s SPU mají veliký problém naučit se novým motorickým pohybům, převážně kvůli nesoustředěnosti a nedostatkům v koordinačních schopnostech. Mají obtíže správně korigovat svoje vlastní tělo, a tím pádem dochází k nesprávným provedením daných cviků. Je tedy zapotřebí se na tuto problematiku soustředit a věnovat více času do přípravy a následné ukázce pohybových úkolů.

Při sestavování programu je velice důležité, aby pedagog si ujasnil cíl hodiny, a jaké pohybové dovednosti chce u žáků rozvíjet. Je zapotřebí si uvědomit také náročnost cviků, protože děti s SPU nemusí daný pohybový úkol správně pochopit a může tak dojít ke zraněním, nebo dokonce může žáka odradit k vykonávání jiných pohybových úkolů.

## **Testování motorických dovedností v běžné praxi TV.**

Hmatatelné poměrování motorických dovedností žáků základní školy je možné provádět pomocí běžně dostupnými sportovními činnostmi, které nabízí Odznak všestrannosti olympijských vítězů (OVOV). Kompletní tabulka úrovní odznaků je pro učitele TV snadno dostupná, je přehledná a nabízí kategorie v rozsahu od 7 let, až po seniory. Učitelé TV mají tudíž k dispozici jednotný přehled úkonů s přesným bodováním, které mohou využívat jako možné porovnávání pohybových dovedností svých svěřenců. Nabízí se takto nejen sledování posunu žáků základních škol a víceletých gymnázií, ale také v rámci okresních, krajských a celorepublikových soutěží k odhalení sportovních talentů. OVOV nenabízí jen své disciplíny jako soutěžní náplň, ale také jako přehled rozvoje motorických dovedností široké žákovské populace. Disciplíny OVOV jsou základní sportovní výkony, které vycházejí z náplně RVP-ZV. Měl by je tudíž zvládnout, každý běžný žák jako součást výstupů RVP-ZV v rámci TV. Rozpracované hodnocení OVOV se dá velmi dobře modifikovat a upravovat dle potřeb vyučujícího TV, z důvodu porovnávání a zjištění potřeb svých svěřenců. Může a kvalitnímu učiteli TV slouží jako zpětná vazba pro potřebný rozvoj motorických dovedností žáků základní školy. Díky této zpětné vazbě dále pak pracuje z případnými nedostatky, odchylkami a na základě toho zjištění vypracovává vhodný program, k rozvoji motorických dovedností svých žáků.

## **6. Odznak všestrannosti olympijských vítězů**

### **6.1. Historie vzniku**

Iniciátorem prvního odznaku zdatnosti v Československu byl Otakar Jandera, který byl ve dvacátých a třicátých letech minulého století rekordmanem ČSR v běhu na 110 m překážek. V této disciplíně úspěšně startoval na dvou Olympijských hrách. Inspiraci pro podobu „Tyršova odznaku zdatnosti“ (TOZ), jak se první verze jmenovala, našel jeho tvůrce v sovětském Gotov k trudu i oborone (GTO). TOZ vznikl jako projekt České obce sokolské. Bylo krátce po 2. světové válce a v jeho obsahu byla tato skutečnost reflektována – jednou z podmínek pro udělení odznaku byla pracovní povinnost, včetně sběru surovin.



Na konci 50. let zmizelo Tyršovo jméno z názvu odznaku zdatnosti a objevily dva názvy – pro mládež „Bud' připraven k práci a obraně vlasti“ (BPPOV) a pro dospělé „Připraven k práci a obraně vlasti“ (PPOV).

V 70. letech se sportovně technické podmínky tehdy jen „Odznaku zdatnosti“ posouvaly spíše k atletice. U kategorie 10–12 let byly v obsahu převážně atletické disciplíny, v kategoriích 13–18 let byly ze šesti disciplín, čtyři atletické. Stejnou formu obsahu cvičení používali v kategoriích dospělých.

Na začátku 80. let se v řádu odznaku zdatnosti objevily znovu zkratky BPPOV a PPOV a k nim přibyla ještě jedna – dětský odznak zdatnosti. Sportovně technický obsah byl zjednodušen na sprint, hod, skok daleký, šplh, vytrvalostní běh a plavání.

Významné společenské změny v 90. letech měly značný vliv na tvorbu rozpočtu, také v oblasti školství a tělovýchovy. Projekt Odznak zdatnosti, podobně jako celá řada sportovních událostí v té době, ztratil finanční podporu a oficiálně přestal existovat.

V závěru druhého desetiletí nového století přicházejí s myšlenkou aktualizovat a obnovit odznak zdatnosti olympijští vítězové v desetiboji Robert Změlík a Roman Šebrle. Oba byli ve školním věku držiteli tehdejšího odznaku. Změlík a Šebrle jsou velice známí desetibojáři. Na tomto základě se podíleli na sestavě OVOV. Vytvářeli příznivé podmínky pro zvládání desetibojářských závodů. Díky této zkušenosti jsou v programu OVOV takové disciplíny: jako leh-sedy, kliky, přeskoky švihadla, shyby.

## 6.2. Charakteristika

OVOV je složen ze čtyř atletických disciplín (hod 150g míčkem, skok do dálky, běh na 60m a 1000m) dále je doplněn jednou disciplínou z oblasti sportovních her (dřiblování s basketbalovým míčem okolo kuželů), plaváním, kdy se využívá volný způsob, jedním cvičením ze sportovní gymnastiky (skoky přes švihadlo), dvěma cvičeními na výbušnou sílu (hod medicinbalem a trojskok do dálky z místa) a na závěr třemi cvičeními pro zjištění dynamické síly (leh sed opakovaně, kliky a shyby na šikmé lavici).

Prvotní plán byl, aby se OVOV zaměřoval na žáky základních škol ve věku 10 až 15 let. Nyní je OVOV rozdělen celkem do 18 věkových kategorií pro ženy a dívky a 18 kategorií pro muže a chlapce. Věkové kategorie jsou od 7 let do 15 let a mění se po

roce, dále od 16 do 19 let po dvou letech, od 20 do 55 po devíti letech, od 56 do 65 let po pěti a nejvyšší kategorií žen a mužů od 66 let a výš.

Soutěžení o OVOV se rozděluje do dvou směrů, intra-individuální (zaměřuje se na osobní zlepšování a porovnávání v rámci kalendářního roku a postupné získávání odznaků vyšších úrovní. Dále inter-individuální, jehož podstatou je porovnávání výkonů s ostatními účastníky v závodě.

Bodovací tabulky OVOV jsou založeny na matematických vzorečkách, což umožňuje jejich záznamu do jednotlivých tabulkových procesů (excel, calc, apod.), převážně kvůli lepšímu a snadnějšímu zapsání výsledných bodů.

### 6.3. Rozhodování jednotlivých disciplín

Již od roku 2013 se tato pravidla nemění. Níže jsou uvedena pravidla o provedení v jednotlivých disciplínách.

**Běh na 60 m** - Měří-li se ručně, zapisuje se naměřený čas, bez zaokrouhlování nahoru (naměřeno 9,83 = zapsáno 9,83). Ze dvou důvodů: jednoduchost a povaze projektu. Výkony změřené cílovou kamerou jsou bonifikovány 50 body.

**Skok do dálky** - Výkony jsou měřeny k místu odrazu, nikoli k odrazové čáře. Kvůli zjištění, jak daleko je jedinec schopen skočit.

**Hod medicinbalem** - Všechny kategorie používají 2kg medicinbal. U tohoto provedení se doporučuje tzv. přepad, či vyskočení ve směru hodů po odhodu.

**Shyby na šikmé lavici** - Je náhradou za shyby z visu na hrazdě. Účastníkům je dovoleno libovolněkrát cvičení přerušit, a poté pokračovat z určené polohy. U této disciplíny nejsou zcela dořešeny standardní podmínky pro klouzání po lavičce, vyvíjí se klouzací podložka, která bude mezi lavičkou a tělem cvičícího.

**Přeskoky přes švihadlo** - Sestava kroužení a přeskoků „vzad snožmo + vpřed snožmo + vpřed ve vajíčku + vpřed střídnonož“ se velmi osvědčila. Pokud cvičící zvládne 200 a více přeskoků za 2 minuty, je k počítání potřeba zkušeného rozhodčího. U tohoto cvičení je doporučována tzv. čárková metoda (10 přeskoků =čárka).

**Trojsek z místa**- Provedení musí být plynulé, bez zastavování mezi jednotlivými skoky. U trojseku se snažíme naučit účastníky, aby lépe využívali správnou koordinaci paží, se zvyšováním rychlosti odrazu vpřed.

**Kliky** – Jsou jediná disciplína, u které je rozdíl v provedení mezi mužskými a ženskými účastníky. Všechny ženské kategorie mohou využívat kliky oporem o kolena, zatímco mužské složky, toto provedení mohou využívat pouze ve věkovém rozmezí do 11 a od 61 let.

**Leh-sedy** - Od roku 2015 se pro správnou polohu rukou na hlavě úspěšně používá ringo kroužek. Přes mnohé debaty o nevhodnosti leh-sedů s fixovanými kotníky ponecháváme toto provedení od začátku projektu.

**Hod míčkem**- Od roku 2015 se hází míčkem nikoli do výšece 29 °, ale do 15 metrů širokého pruhu. Hod míčkem je považován za disciplínu, ve které se kombinuje hod na dálku s hodem na cíl.

**Běh na 1000 m** -Výkony se měří a zaznamenávají na celé sekundy.

**Dribling s basketbalovým míčem** – již od roku 2012 je vzdálenost kuželů 10 m a mezi dovolenou obuv nepatří atletické tretry.

**Plavání** – je dvouminutová disciplína, při které se plave volným způsobem dle pravidel ČSPS. Jedinec se snaží uplavat největší vzdálenost za 2 minuty. Plave v plaveckém bazénu o délce 25m.

(P. Marinčič, osobní sdělení, 28. 1. 2018)

## 7. Praktická část

### 7.1 Cíle

Cílem práce bylo porovnat dva pohybové programy a zjistit zda speciální intervenční program, bude vykazovat lepší výsledky v pohybových dovednostech.

### 7.2. Hypotézy

Hypotéza č. 1 Obě pohybové intervence budou mít pozitivní výsledek.

Hypotéza č. 2 Výsledky pohybové intervence u žáků se speciálním plánem bude účinnější.

### 7.3. Úkoly práce

- 1) Literární rešerše
- 2) Tvorba pohybové intervence na základě studia literatury
- 3) Podání žádosti etické komisi
- 4) Získání informovaných souhlasů od rodičů vybraných žáků
- 5) Úvodní testování
- 6) Aplikace dvou rozdílných pohybových intervencí
- 7) Druhé měření
- 8) Analýza dat
- 9) Vyvození závěrů a doporučení na základě získaných výsledků

## 7.4. Data a metodika

Práce má charakter intervenční studie. Pro vyhodnocení výsledků byla použita kvantitativní metoda analýzy dat.

### 7.4.1. Prostor a účastníci

Pro testování jsem s vybral základní školu pro žáky se specifickými poruchami učení, která sídlí na Praze 6. Tato škola se převážně zabývá dětmi v rozmezí 6-9 tříd, u kterých se prokázala diagnostika specifických poruch učení (dyslexie, dysortografie, dyskalkulie, apod..). Pro zkvalitnění výuky a lepšímu věnování se žákům je upraven počet dětí ve třídách, na maximální počet 14. Dále kvůli velikému počtu dojíždějících dětí z okolí Prahy i mimo ni je posunutý začátek výuky na 8 hodin a 30 minut. Na této škole trvá doba výuky 40 minut, oproti běžným základním školám.

Do testování byly zařazeni žáci 9 tříd. Jednalo se o třídy 9. B a 9. C. V každé třídě se nachází 9 žáků, přičemž byla značná převaha u chlapců oproti dívkám. Prvního testování, před intervencí ze zúčastnili žáci v celkovém počtu 12 žáků z obou skupin. Vzhledem k tomu, že žáci měli různé zdravotní problémy, tudíž byli omluveni z hodiny tělesné výchovy, kdy probíhalo testování. Jejich výkony nebyly testovány a do práce nezasahují. Také někteří rodiče nesouhlasili se začleněním do testování a jejich děti byly z programu vyřazeny a probíhala u nich běžná výuka tělesné výchovy. Celkový počet testovaných probandů  $n=12$ . Z toho 11 chlapců a 1 dívka. Všechny děti jsou ve věku 14 až 15 let.

Tabulka č. 1 rozdělení probandů podle tříd

Třída	Celkový počet	Testovaní	Chlapci	Dívky
9. B	9	6	5	1
9. C	9	6	6	0
N	18	12	11	1

## 7.4.2. Porovnávání pohybové intervence

- **Tělesná výchova s intervenčním programem**

Tělesná výchova se skládala z jednotlivých částí (úvodní, hlavní a závěrečné), (Dovalil, Perič, 2010). V úvodní části pedagog zjišťoval daný počet žáků (přítomní, necvičící), podle kterého si přizpůsobil připravený cíl hodiny. V úvodu hodiny seznámil cvičící žáky s cílem hodiny, náplní a celkovým průběhem.

### Úvodní část

V úvodní části pedagog zjišťoval daný počet žáků (přítomný, necvičící) podle, kterého si přizpůsobil připravený cíl hodiny. V úvodu hodiny seznámil cvičící žáky s cílem hodiny, náplní a celkovým průběhem. Dále v úvodní dochází k přípravě organismu na pohybovou činnost. Bylo velice důležité, aby žáci byli dostatečně připraveni a předešlo se tak různým zraněním. Pro správné a efektivní zahřátí organismu lze použít různé typy forem rozcvičení. K navození pozitivní atmosféry, bylo prováděno rozcvičení formou her (mrazík, na babu a rybičky). Nicméně pro bezpečnější rozcvičení a lepší kontrolu nad žáky, byla použita hromadná cvičení, kdy žáci měli dostatek prostoru, a cvičitel předcvičoval dané prvky, které žáci opakovali. Cvičitel mohl rovněž určit jednoho žáka, aby dané rozcvičení vedl. Byly využívány cviky formou skákání na místě, nebo klasické prvky z atletického rozcvičení na místě. Pro určení správného tempa cvičení a navození pozitivní atmosféry bylo zařazeno rovněž rozcvičení za pomoci hudebního doprovodu. U následující části rozcvičení se jednalo o mobilizaci, které připravila kloubní aparát. Byly prováděny klasické krouživé pohyby. Následná fáze cvičení se zabývala protažením, které se skládalo z dynamických prvků (švihová cvičení). Tato fáze byla cíleně zařazena pro rozcvičení velkých svalových skupin s ohledem k následujícím pohybovým úkolům. Tonizační část byla uplatněna v poslední fázi rozcvičení. Využívalo se tonizační cvičení jednotlivců i ve dvojicích. Tato cvičení se skládala z různých vzporových a podporových cvičení.

V průpravné části se kladl veliký důraz při nácvičení daných pohybových úkolů. Skládal se převážně z technické složky, aby žáci pochopili a správně prováděli danou pohybovou činnost. Jelikož skupina byla v malém počtu, dalo se technické provedení snadno kontrolovat. Tato část měla hlavní cíl naučit a připomenout žákům, správné provedení jednotlivých cviků, které navazovaly na hlavní část.

## Hlavní část

Po řádném rozcvičení a průpravné části navazujeme volným přechodem na hlavní část cvičební jednotky. Podle stanovení jednotlivých cílů v každé cvičební jednotce. Zde byl kladen důraz na rozvoj jednotlivých pohybových schopností. Většinou se tato forma skládala z hromadného cvičení (kruhový trénink), cvičení ve dvojicích, nebo také formou her. Jednotlivé cviky byly převzaty z různé kondiční přípravy, která se vyskytuje ve speciálních sportovních odvětví. Do hlavní části se zařazovaly cviky s různou alternací. Pro rozvoj výbušné síly dolních končetin byly použity cviky typu, dřep s výskokem, přeskok ve výpadu, žabáky do dálky bez zátěže, výskoky na vyvýšenou podložku, apod. Další pohybovou dovedností, která se rozvíjela, byla koordinace pohybu. Pro zdokonalování koordinačních schopností se využívaly cviky typu, stoj na jedné noze, stoj na jedné noze s odhodem balónu ve dvojicích, stoj na jedné noze na nestabilní podložce, apod. Dále pro rozvoj koordinačních schopností se využívalo různých přeskoků přes švihadlo (snožmo, jednož, střídnož, vpřed, vzad, apod.) Tato cvičení se převážně zařazovala ve spolupráci s jinými pohybovými schopnostmi.

- **Tělesná výchova dle ŠVP**

Tělesná výchova byla rovněž rozdělena na úvodní, hlavní a závěrečnou část. Tato systematika hodiny se nijak nelišila od speciální tělesné výchovy. Nicméně se lišila v obsahu a náplni hodiny. Zde nebyl kladen tak veliký důraz na jednotlivé pohybové dovednosti, ale spíše se pedagog zaměřoval na zdokonalování ve sportovních hrách.

## Úvodní část

V úvodní části si pedagog zjistil počet žáků (cvičící, necvičící). Dále seznámil žáky s obsahem hodiny. Pro zahřátí ve většině případů využil klasického hromadného cvičení, které trvalo několik minut a následně byl určen jeden žák, který prováděl celkové rozcvičení. Před hlavní částí byla zařazena rovněž průpravná cvičení pro jednotlivce a dvojice (driblování s míčem, přihrávání, apod.)

## Hlavní část

V hlavní části se tedy nejvíce věnovalo sportovním hrám (basketbal, přehazovaná, fotbal), ale také prvkům ze sportovní gymnastiky (kotoul, šplh, přeskok). Rovněž byly zařazeny různé dovednostní hry pro rozvoj koordinačních schopností (skoky přes švihadlo). Dále pedagog aplikoval skupinové hry nebo soutěže, aby udržel koncentraci a dobrou náladu žáků.

## Závěrečná část

Závěrečnou část pedagog zvolil podle průběhu hlavní části. Pokud zvolen cílem hodiny basketbal byla zařazena na závěr hra (družstva proti sobě). Pakliže se v hlavní části pedagog zaměřoval na rozvoj koordinačních schopností nebo zdokonalování ve sportovní gymnastice, tudíž pedagog zařadil do závěrečné části skupinovou hru (vybíjená, mrazík, apod.)

### 7.4.3. Testování

Průběh testování probíhal tak, že se žáci rozcvičili každý individuálně dle svých možností. Provedli zahřátí, po té mobilizační cvičení, statické rozcvičení a na závěr tonizaci svalů, aby je připravili pro dané pohybové úkoly. Dále byly děti rozděleny do dvou skupin po šesti žácích (9. B a 9. C). Na základě pomoci odborných pedagogů z tělesné výchovy jsme začali provádět testování. Veškeré výsledky se zaznamenávaly do tabulek a následně byly přepsány do Excelu kvůli lepší přehlednosti. Toto testování se konalo mimo základní školu, protože tato škola nemá v areálu k dispozici tělocvičnu.

- Hod medicinbalem

Ze začátku se žákům předvedla požadovaná technika hodů a po té jim bylo přiřazeno pořadí, které si museli pamatovat po celou dobu testování. Při hodě medicinbalem jsem, využil měřící pásmo a medicinbal o hmotnosti 3 kilogramy. Každý žák provedl dva pokusy s tím, že se zapisoval nejlepší výkon.



- Trojskok z místa

Zde opět ze začátku byla vysvětlena technika pohybu a způsob provedení (pohyb musel být plynulý). Žáci měli opět dva pokusy, kdy se zaznamenával nejlepší výkon skoku. U trojskoku z místa bylo použito měřicí pásmo, abychom jsme mohli kontrolovat danou délku, které žák dosáhl. Celková délka skoku se měřila od doskoku v úrovni paty. Poté žák setrval v klidu, abychom mohli přesně určit danou délku, které dosáhl.

- Stoj na jedné noze

Kvůli časové tísni se testování provádělo po třech žácích. Na začátku byly sděleny dané požadavky o základní poloze, ve které museli vydržet pokud možno co nejdelší dobu. V celé tělocvičně musel být klid, aby žáci setrvali v klidu a mohli se koncentrovat na daný úkol. Při měření jsme používali stopky s přesností na setiny (např.: 16,45).

- Leh sed opakovaně

Doba trvání leh-sedu bylo 60 sekund. Žák se měl snažit udělat maximální počet opakování. Opět kvůli časové tísni bylo nutno rozdělit žáky do dvojic. S tím, že jeden prováděl cvičení a druhý počítal jednotlivá opakování. Všechny děti byly pod dozorem pedagoga, aby nedošlo k podvádění. Před provedením cvičení byla vysvětlena technika pohybu a způsob provedení. Zde byly využity žíněnky pro splnění daného cvičení, hlavně pro lepší komfort žáků a klasické stopky. Stopky sloužili k tomu, aby se včas ukončil pohybový úkol.

- Skok přes švihadlo

Žáci byli i zde rozděleni do dvojic. S tím, že jeden žák prováděl příslušný pohyb a druhý počítal počet opakování. Pohybový úkol se prováděl po dobu 60 sekund. Každý správný přeskok přes švihadlo se počítal jako úspěšný. Znovu se na začátku pohybového úkolu vysvětlila technika a způsob provedení. Veškeré

testování bylo pod dohledem mým i odborným pedagogem tělesné výchovy. Při tomto cvičení si žáci zvolili švihadlo dle libosti a jejich uvážení.

#### **7.4.4. Statistické metody**

Výsledky z motorického testování jsme zapisovali spolu s pedagogy tělesné výuky do záznamových archů ručně a následně tyto data byla přepsána do elektronické podoby, převážně kvůli lepší manipulaci, přehlednosti a celkového vyhodnocování. Záznamový arch, do kterého jsme zapisovali výsledky, který je uveden v příloze č. 3.

V rámci deskriptivní analýzy byl vypočítán průměr a směrodatná odchylka. Vzhledem k malému počtu probandů byly použity neparametrické metody, tak jak je to doporučováno v biomedicínském výzkumu. Z tohoto důvodu normalita testovaných dat nebyla. Nejprve bylo pomocí Mann-Whitney U testu testováno, zda obě intervenční skupiny pocházejí ze stejného základního souboru. Poté byl použit Wilcoxonův test pro opakovaná měření k testování hypotézy o účinnosti pohybových intervencí. Nakonec byl opět použit Mann-Whitney U test, k porovnání úspěšnosti mezi jednotlivými intervencemi. Statistická analýza byla realizována v programu IBM SPSS statistics 22.

Veškerá výuka tělesné výchovy by měla zaujímat systémový přístup k výchově žáků v oblasti tělesné výchovy a sportu. Měla by je vybavovat ke kompetencím pro řešení životních situací a způsobu běžného života, k osobnímu rozvoji, sebepoznání, sebehodnocení. Současná náplň tělesné výchovy na všech základních školách musí být v souladu s rámcově vzdělávacím programem, tudíž hodiny tělesné výchovy obsahují povinné očekávané výstupy, které žáky vedou ke kompetencím nebo životním dovednostem. U žáků se specifickými poruchami učení musí být při konkrétním Školním vzdělávacím programu tělesné výchovy zohledňována případná motorická omezení, či dokonce mentální retardace žáků. Je nutné zmínit, že v současné době kdy je povinná inkluze všech žáků dotýká se toto zohlednění téměř všech základních škol. Z těchto informací získaných od učitelů tělesné výchovy na testované škole muselo být vycházeno i při volbě testovacích metod, či náplni intervenčního programu. Testování

bylo nutné provádět s názornou detailní ukázkou přiměřenou výkonností, či šetrným pedagogickým přístupem.

Intervenční program má být chápan v několika rovinách, a to jak legislativní rovině, tudíž odpovídající náplň tělesné výchovy, který je výchovně vzdělávacím procesem v souladu se školním vzdělávacím programem, dále pak pedagogické rovině a to ve smyslu, jak nejvýhodněji a nejlépe působit na žáky, jako možnost vytvoření si vhodného a zdravého přístupu k pohybu. Testování programu viz. výše uvedené výsledky a následný rozbor vzorků, přesně poukazuje na vhodné zacílení na rozvoj žáků. Program tedy splnil své očekávání a pomohl vhodným a nenásilným způsobem

## 7.5. Výsledky

Pro získání jednotlivých výsledků byly použity následující motorické testy trojskok, hod medicinbalem, stoj na jedné noze, leh-sed opakovaně a skok přes švihadlo. Tyto motorické testy byly převzaty z OVOV. Které byly následně zpracovány pomocí neparametrickou metodou, kvůli malému počtu probandů. A dále se statistické výsledky zpracovali s Mann-Whitney U test.

Tabulka č. 2 nám ukazuje porovnání obou tříd. 9. B třída s běžným ŠVP a 9. C se speciálním intervenčním programem. Z tabulky je možné říct, že 9. C má průměrně lepší výkonnostní výsledky oproti 9. B, které nejsou statisticky významné.

Tabulka č. 2 první měření motorických dovedností před intervencí

	9. B	9. C	
	(n = 6)	(n = 6)	<i>p</i> hodnota
Trojskok	5,05 (1,0)	5,27 (1,0)	0,666
Hod medicinbalem	7,38 (2,1)	7,96 (2,8)	0,730
Stoj na jedné noze	25,02 (26,3)	27,38 (22,3)	0,297
Leh sed opakovaně	20,00 (9,3)	30,22 (11,7)	0,077
Skok přes švihadlo	49,78 (45,8)	60,78 (33,5)	0,340
Body-trojskok	434,7 (166,4)	481,4 (139,5)	0,605
Body-medicinbal	301,4 (140,4)	340,9 (184,2)	0,730
Body-stoj na jedné	8,9 (5,5)	10,0 (5,0)	0,666
Body-leh sed	136,7 (83,8)	256,7 (116,6)	<b>0,031</b>
Body- švihadlo	129,0 (144,7)	158,7 (125,0)	0,387
Body celkem	1010,7 (450,1)	1247,7 (471,9)	0,190
Poznámka: hodnoty jsou uvedeny jako průměr (směrodatná odchylka); statistická významnost byla testována pomocí Mann-Whitney U testu			

Z tabulky č. 3 je patrné, že se výkonnost obou tříd během 3 měsíců významně zlepšila. U trojskoku je zaznamenáno průměrné zlepšení o 52 cm. V hodu medicinbalem se obě třídy zlepšily v průměru o 42 centimetrů. Jeden z největších výkonnostních rozdílů, který je porovnán v tabulce č. 3 u stoje na jedné noze, kdy se žáci výrazně zlepšili v průměru o necelých 33 sekund. V přeskoce přes švihadlo je zaznamenán výkonnostní posun a to v průměru o necelých 12 přeskoků.

Tabulka č. 3 porovnání obou tříd před a po intervenci

	Před	Po	
	(n = 12)	(n = 12)	<i>p</i> hodnota
Trojskok	5,11 (1,0)	5,63 (1,1)	<b>0,002</b>
Hod medicinbalem	7,47 (2,1)	7,89 (2,1)	0,139
Stoj na jedné noze	26,58 (17,5)	59,83 (54,2)	<b>0,002</b>
Leh sed opakovaně	23,58 (12,6)	33,58 (14,9)	<b>0,002</b>
Skok přes švihadlo	55,91 (41,7)	66,17 (39,6)	<b>0,003</b>
Body-trojskok	448,3 (161,9)	537,8 (172,4)	<b>0,002</b>
Body-medicinbal	307,5 (136,9)	336,8 (140,3)	0,131
Body-stoj na jedné	10,4 (5,0)	12,5 (3,4)	0,096
Body-leh sed	187,9 (128,0)	276,3 (139,1)	<b>0,003</b>
Body- švihadlo	146,1 (134,0)	171,8 (128,9)	0,136
Body celkem	1100,2 (471,2)	1335,2 (508,2)	<b>0,003</b>
Poznámka: hodnoty jsou uvedeny jako průměr (směrodatná odchylka); statistická významnost byla testována pomocí Wilcoxonova testu			

Tabulka č. 4 nám porovnává motorickou výkonnost obou tříd před a po intervenci. Zde se prokázala účinnost intervenčního programu. Ve trojskoku se 9. C s intervenčním programem se zlepšila oproti prvnímu měření o 80 cm a třída 9. B pouze o 26 cm. Při hodů medicinbalem je z tabulky č. 4 vidět veliký výkonnostní rozdíl. U žáků 9. C se zaznamenalo výrazné průměrné zlepšení o 80 cm, ale u žáků 9. B se prokázalo menší průměrné zhoršení o 12 cm. U stoje na jedné noze je zaznamenáno zlepšení obou tříd, ale u třídy 9. C se jedná o necelých 45 s. a u žáků 9. B pouze o 22 s. Dalším výrazný rozdíl je viditelný při pohybové činnosti leh-sed opakovaně. Zde se žáci 9. C zlepšili o necelých 16 opakování a žáci 9. B pouze o 4 opakování. Při přeskoku přes švihadlo je zaznamenán veliký rozdíl mezi těmito třídami. 9. C se v průměru zlepšila o 16 opakování a 9. B jen o 4 opakování. V tabulce č. 4 jsou zaznamenány také velké rozdíly v počtu získaných bodů v celkovém hodnocení se žáci 9. C v průměru zlepšili o 551,5 bodů a žáci 9. B pouze o 89 bodů.

Tabulka č. 4 Porovnání průměrné změny  $\Delta$  mezi 9. B a 9. C

	9. B	9. C	
	(n = 6)	(n = 6)	<i>p</i> hodnota
Trojskok	0,26 (0,1)	0,80 (0,3)	<b>0,009</b>
Hod medicinbalem	-0,12 (0,5)	0,97 (0,9)	<b>0,015</b>
Stoj na jedné noze	21,8 (32,8)	44,68 (45,7)	0,180
Leh sed opakovaně	4,33 (2,5)	15,67 (7,0)	<b>0,009</b>
Skok přes švihadlo	4,17 (3,2)	16,33 (11,3)	<b>0,041</b>
Body-trojskok	56,5 (57,4)	122,7 (48,0)	0,065
Body-medicinbal	-7,5 (34,4)	236,5 (104,4)	<b>0,002</b>
Body-stoj na jedné	0,8 (3,8)	3,3 (4,1)	0,394
Body-leh sed	44,2 (31,4)	132,5 (78,7)	0,093
Body- švihadlo	-5,0 (24,5)	56,5 (66,7)	<b>0,026</b>
Body celkem	89,0 (87,2)	551,5 (100,0)	<b>0,002</b>
Poznámka: hodnoty jsou uvedeny jako průměr (směrodatná odchylka); statistická významnost byla testována pomocí Mann-Whitney U testu			

## 8. Diskuze

Práce se zabývala výkonnostním rozdílem dvou tříd. Obě třídy navštěvují žáci s SPU. Tyto třídy rozdílný intervenční program. 9. B aplikovala na tělesnou výchovu klasický ŠVP a třída 9. C speciální intervenční program. Pro získání prvních dat se provedlo první testování, kde se zjistilo, že obě třídy jsou výkonnostně rozdílné. Tento rozdíl však nebyl statisticky významný. Po 3 měsících intervenčního programu se provedlo druhé měření, kde se zjistil výkonnostní i statistický rozdíl mezi oběma skupinami.

Z tabulky č. 2 je patrné, že výkonnost obou před intervencí byla na stejné úrovni. Obě třídy se tedy řídily stejným vzdělávacím programem v rámci ŠVP. V tabulce č. 3 jsou zaznamenány výsledky před intervencí a po intervenci, která trvala 3 měsíce. Zde bylo porovnáno, jestli se obě skupiny zlepšily nebo ne. Lze tedy konstatovat, že i klasická pravidelná náplň tělesné výchovy, která byla prováděná po dobu intervenčního programu druhé skupiny, rozvíjela schopnosti a motorické dovednosti. Je tedy patrné a praxí ověřené, že vhodný cvičební program vede k rozvoji pohybových dovedností a zlepšování fyzické výkonnosti.

U prvního testovaného prvku (Trojskok daleký z místa) byl zaznamenán patřičný výkonnostní rozdíl. Při tomto testování žáci 9. C dosáhli zlepšení, oproti 9. B u které ale nemůžeme zapomenout zmínit, že se i přes neúčasti na intervenčním programu, rovněž zlepšila ve své výkonnosti. Můžeme konstatovat, že se zde pedagog zaměřoval při jednotlivých cvičení během ŠVP na odrazovou sílu například v rámci nácviků dvojtaktů při basketbale nebo při různých gymnastických cvičení. Dále díky dodržení jednotlivých zásad plyometrického tréninku má pozitivní vliv na rozvoj výbušných a rychlostních schopností (Rosenberková, 2014).

Výsledky tabulky č. 4 vykazují viditelný rozdíl v hodu medicinbalem. Zde si můžeme všimnout, že u třídy 9. B zaznamenáváme průměrné zhoršení. Lze tedy polemizovat, že se tato třída nevěnovala dostatečně cvičením, na zlepšení výbušné síly v oblasti horních končetin. Nicméně 9. C díky intervenčnímu programu vykazovala výrazné zlepšení.

Při stožení na jedné noze výsledky tabulky č. 4 poukazují na minimální rozdíl oproti prvnímu testování. Přesto však k malému zlepšení došlo. Zlepšení všech jedinců se projevilo, avšak výraznější zlepšení výsledků své výkonnosti bylo prokázáno hlavně

u třech žáků. Zde je velice patrné, že učitelka druhé skupiny nevěnovala pozornost pro rozvoj koordinačních cvičení. Jelínek, 2017, který sestavil dvouměsíční intervenční program, dosáhl též kladných výsledků, kdy se probandi výrazně zlepšili oproti kontrolní skupině. Tento program, který sestavil, probíhal na základě časových možností a fyzické aktivity jedinců.

U cviku leh-sed opakovaně, se zásadně objevuje výkonnostní rozdíl mezi těmito třídami. Zde intervenční program splnil své očekávání a žáci s intervenčním programem se výrazně zlepšili. Pro tuto danou disciplínu jsme se zaměřovali po celou dobu v intervenčním plánu. Intervenční program, když byl správně žáky prováděn, tak zároveň soustavně zdokonaloval sílu v oblasti břišního svalstva, což se také projevilo v konečném testování. Tento test pochází z testové baterie Unifittest 6-60, kdy test hodnotí vytrvalostně silové a dynamické schopnosti břišního svalstva (Floriánová, 2010). V dnešní době narážíme na tuto problematiku častěji. Je to z toho důvodu, že se děti „přestaly“ hýbat, kvůli novodobím přístrojům (mobily, počítače, apod.) Správné zpevnění v oblasti břišního svalstva pomáhá držet tělesný aparát a nedochází tak k bolestem v různých tělesných partiích.

Poslední porovnání motorických dovedností se provádělo u výkonnosti v přeskočení přes švihadlo. Zde se žáci 9. C zařazené v programu významně zlepšili, oproti žákům z 9. B. Což opět potvrdilo naši teorii, že vhodně cílené cvičení kladně rozvíjí pohybově motorické dovednosti, v souvislosti s obratností a orientací v prostoru. Zde lze polemizovat, že se učitelka nezaměřovala na správnou přípravu pro zdokonalování dovedností v přeskočení přes švihadlo nebo jejich průpravným cvičením, které mohli žákům velice pomoci při rozvoji zmíněných dovedností.

Veškerá výuka tělesné výchovy by měla zaujímat systémový přístup k výchově žáků v oblasti tělesné výchovy a sportu. Měla by je vybavovat ke kompetencím pro řešení životních situací a způsobu běžného života, k osobnímu rozvoji, sebepoznání, sebehodnocení (Hrabinec, 2017). Současná náplň tělesné výchovy na všech základních školách musí být v souladu s rámcově vzdělávacím programem, tudíž hodiny tělesné výchovy obsahují povinné očekávané výstupy, které žáky vedou ke kompetencím nebo životním dovednostem. U žáků se specifickými poruchami učení musí být při konkrétním Školním vzdělávacím programu tělesné výchovy zohledňována případná motorická omezení, či dokonce mentální retardace žáků. Je nutné zmínit, že v současné

době kdy je povinná inkluze všech žáků dotýká se toto zohlednění téměř všech základních škol. Z těchto informací získaných od učitelů tělesné výchovy na testované škole muselo být vycházeno i při volbě testovacích metod, či náplni intervenčního programu. Testování bylo nutné provádět s názornou detailní ukázkou přiměřenou výkonností, či šetrným pedagogickým přístupem. Dále zde narážíme na problematiku nedostatku studií toho zaměření. V následné diplomové práci bych se tedy rád věnoval této problematice a snažil se jí obohatit.

Intervenční program má být chápán v několika rovinách, a to jak legislativní rovině, tudíž odpovídající náplň tělesné výchovy, který je výchovně vzdělávacím procesem v souladu se školním vzdělávacím programem, dále pak pedagogické rovině a to ve smyslu, jak nejvýhodněji a nejlépe působit na žáky, jako možnost vytvoření si vhodného a zdravého přístupu k pohybu. V intervenčním pohybovém programu se vycházelo z doporučení Corbin, Pangrazi (2003), kteří říkají, že žáci by měli vykonávat 40 minut až několik hodin pohybových aktivit denně podle věku dětí, jenže z důvodu časové náročnosti v tělesné výchově bylo věnováno přibližně 35 minutám. Testování programu viz. výše uvedené výsledky a následný rozbor vzorků, přesně poukazuje na vhodné zacílení na rozvoj žáků. Program tedy splnil své očekávání a pomohl vhodným způsobem k osobnímu rozvoji motorických dovedností. Hypotézy uvedené v této práci s využitím výsledků testování je můžeme zhodnotit tímto způsobem:

- Hypotézu č. 1 lze potvrdit, žáci se skutečně zlepšili v obou skupinách, což nám poukazuje tabulka č. 3, která dokazuje, že veškerá pohybová aktivita vede k rozvoji žáků.
- Hypotézu č. 2 rovněž bereme za potvrzenou, když vycházíme z tabulky č. 4, která nám vyobrazuje prokazatelný posun u skupiny zacílené na intervenční program, oproti skupině vykonávající běžnou pohybovou aktivitu tělesné výchovy.



## 9. Závěr

V konečné fázi celé práce je nutné shrnout cíl a přínos celé práce. Práce byla rozdělena do dvou fází teoretické a praktické. Teoretická část se zabývá popisem legislativních a odborných znalostí dětí se specifickými poruchami učení, na něž byla práce i zaměřena. Teoretická část se opírá o odbornou literaturu a praktické zkušenosti učitelů žáků s SPU. Nezbytností teorie je diagnostika konkrétních poruch učení s návazností na možné omezující faktory, které hrají důležitou roli v následné části praktické.

Vlastním cílem celé práce bylo vytvoření vhodného intervenčního programu, jako první části, s návazností na testování motorických dovedností u žáků před programem a následně po průběhu programu. Druhým cílem práce bylo vyhodnocení dosažených výsledků, které sloužily k potvrzení či vyvrácení hypotéz. Rovněž práce nabídla možnost vyzkoušení si vlastních praktických dovedností v praxi, v podobě přímé pedagogické činnosti vedením hodin tělesné výchovy s využitím již zmíněného programu. Vše probíhalo za podpory učitelů tělesné výchovy na konkrétní škole.

Bakalářská práce tedy nabídla nejen hmatatelné výsledky motorických dovedností, ale také podrobné seznámení se speciální pedagogikou. Je tedy možné práci využít nejen k možné nabídce náplně tělesné výchovy, ale také k osobnímu rozvoji studenta FTVS, jelikož není úzce zaměřena pouze na zmíněný obor, jenž snadno navazuje na obor příbuzný, již zmiňovanou speciální pedagogiku. Jak již bylo mnohokrát zmiňováno poruchy učení u žáků a případná možná mentální retardace u dětí s poruchami autistického spektra je širokým tématem, které lze rozvíjet nadále jak směrem v oblasti tělesné výchovy a sportu jakožto v oblasti speciální pedagogiky, tak i hraničí s oborem zdravotní tělesné výchovy.

Celkovým záměrem bylo poukázat na inspirativní náplň tělesné výchovy, která by měla být hlavně zábavná, přínosná, motivující a tudíž prospěšná pro rozvoj žáků. Tělesná činnost je vždy vázána na aktivity již vykonané, následné i připravované. Je nesmírně důležité zohledňovat individuální přístup a motivaci. Sportování je velmi často formou dobrovolnosti, s vlastní aktivní zodpovědností žáků.

K celé práci bylo přistupováno zodpovědně s nejvyšší možnou mírou odbornosti za podpory profesorů FTVS a učitelů tělesné výchovy. Jsou využívány publikace

zaměřené na tělesnou výchovu a sport, speciální pedagogiku, tvorbu individuálního plánu a v neposlední řadě konkrétní názory a rozhovory výše zmiňovaných.

## 10. Použitá literatura

Corbin, CH., Pangrazi, R. Guidelines for Appropriate Physical Activity for Elementary School Children. [online]. 2003 [citováno 2018-20-03]. Dostupné z: <http://www.afterschoolresources.org/kernel/images/copec.pdf>.

Dobry, L. (1983). Didaktické základy sportovního tréninku: obecná část učebních textů pro školení trenérů 2. třídy. Praha, Česko: Olympia.

Elementary School Children. [online]. 2003 [citováno 2018-28-03]. Dostupné z: <http://www.afterschoolresources.org/kernel/images/copec.pdf>

Elliot, B. a Mester J. (1998). Training in sport: applying sport science. New York, USA: J. Wiley.

Floriánová, L. (2009). Tvorba kondičních programů pro děti školního věku. (Bakalářská práce). Technická univerzita v Liberci fakulta přírodovědně-humanitní a pedagogická. Dostupné z: [https://dspace.tul.cz/bitstream/handle/15240/2092/bc\\_18984.pdf?sequence=1](https://dspace.tul.cz/bitstream/handle/15240/2092/bc_18984.pdf?sequence=1).

Gillberg, Ch. a Peeters, T. Autismus (1998). - zdravotní a výchovné aspekty: výchova a vzdělávání dětí s autismem. Praha, Česko: Portál, Speciální pedagogika.

Hrabinec, J. (2017). Tělesná výchova na 2. stupni základní školy. Praha, Česko: Univerzita Karlova, nakladatelství Karolinum.

Jelínek, M. (2017). Intervenční program pro ovlivnění balančních dovedností hráčů florbalu a ledního hokeje. (Bakalářská práce). Univerzita Karlova. Dostupné z: [https://dspace.cuni.cz/bitstream/handle/20.500.11956/73949/BPTX\\_2015\\_2\\_11510\\_0\\_446145\\_0\\_181403.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://dspace.cuni.cz/bitstream/handle/20.500.11956/73949/BPTX_2015_2_11510_0_446145_0_181403.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Jošt, J. (2011). Čtení a dyslexie. Praha, Česko: Grada, 2011. Pedagogika (Grada).

Jucovičová, D. (2009). Individuální vzdělávací plán pro žáky se speciálními vzdělávacími potřebami: se specifickými poruchami učení a chování, s mentálním postižením (v MŠ i ZŠ), se sociálním znevýhodněním, z cizojazyčného prostředí. Praha, Česko: D + H

Jucovičová, D. (2014). *Specifické poruchy učení a chování*. Praha, Česko: Univerzita Karlova, Pedagogická fakulta.

Jucovičová, D., Žáčková, H. a Sovová, H. (2007). *Specifické poruchy učení na 2. stupni základních škol: (použitelné i pro střední školství)*. Praha, Česko: D + H.

Kelnarová, J., Matějková, E. a Vojkovská, G. (2016). *Speciální pedagogika pro zdravotnické obory*. Praha, Česko: Galén.

Knotová, D. (2014) *Školní poradenství*. Praha, Česko: Grada, Pedagogika (Grada).

Kolář, P. Smržová, J. a Kobesová, A. (2011, únor). *Vývojová porucha koordinace – vývojová Dyspraxie*. Česká a slovenská neurologie a neurochirurgie. [vid. 2018-03-31]. Dostupné z: <http://www.csnn.eu/pdf?id=36049>.

Kucharská, A. (2000). *Specifické poruchy učení a chování: sborník 2000*. Praha, Česko: Portál s.r.o.

Měkota, K., Nnovosad, J. (2005). *Motorické schopnosti*, Olomouc, Česko: Univerzita Palackého v Olomouci, Fakulta tělesné kultury.

Mlčáková, R. (2009). *Grafomotorika a počáteční psaní*. Praha, Česko: Grada, Pedagogika (Grada).

Munden, A. a Arcelus, J (1999). *The ADHD handbook: a handbook for parents and professionals on attention deficit hyperactivity disorder*. Philadelphia, USA: Jessica Kingsley Publishers.

Perič, T. (2012). *Sportovní příprava dětí*. Nové, aktualiz. vyd. Praha, Česko: Grada, 2012. *Děti a sport*.

Perič, T. a Dovalil, J. (2010). *Sportovní trénink*. Praha, Česko: Grada, Fitness, síla, kondice.

Rosenberková, A. (2014). *Vliv intervenčního programu plyometrického charakteru na úroveň vybraných silových a rychlostních parametrů atletických přípravků*. Masarykova univerzita, Fakulta sportovních studií.

Dostupné z: [https://is.muni.cz/th/aokgf/Diplomova\\_prace-\\_Andrea\\_Rosenberkova.pdf](https://is.muni.cz/th/aokgf/Diplomova_prace-_Andrea_Rosenberkova.pdf).

Říčan, P. a Krejčířová, D. (1997). Dětská klinická psychologie. Vyd. 3., přeprac. a dopl. Praha, Česko: Grada.

Slowík, J. (2016). Speciální pedagogika. 2., aktualizované a doplněné vydání. Praha, Česko: Grada. Pedagogika (Grada).

Švamberk Šauerová, M., Špačková, K. a Nechlebová, E. (2012). Speciální pedagogika v praxi: [komplexní péče o děti se SPUCH]. Praha, Česko: Grada. Pedagogika (Grada).

Vosmik, M. a Bělohávková, L. (2010). Žáci s poruchou autistického spektra v běžné škole: možnosti integrace na ZŠ a SŠ. Praha, Česko: Portál.

Zelinková, O. (1994). Poruchy učení. Praha, Česko: Portál, Speciální pedagogika.

Zelinková, Olga a Čedík, M. (2013). Mám dyslexii: průvodce pro dospívající a dospělé se specifickými poruchami učení. Praha, Česko: Portál. Rádci pro zdraví.

Žáčková, H. a Jucovičová, D. (2017). Nepozornost, hyperaktivita a impulzivita: záporny i klady ADHD v dospělosti. Praha, Česko: Grada.

## **11. Přílohy**

### 11.1. Seznam příloh

Příloha č. 1: Schválená etická komise

Příloha č. 2: Žádost o vyjádření Etické komise UK FTVS

Příloha č. 3: Seznam tabulek

Příloha č. 4: Speciální intervenční program

## Příloha č. 2: Žádost o vyjádření Etické komise UK FTVS

### Žádost o vyjádření Etické komise UK FTVS

k projektu výzkumné, kvalifikační či seminární práce zahrnující lidské účastníky

**Název projektu:** Harmonogram tělesné výchovy pro žáky se Speciálními poruchami učení (SPU)

**Forma projektu:** výzkumná práce - bakalářská práce

**Období realizace:** říjen 2017 – listopad 2017

**Předkladatel:** Ladislav Kaňka

**Hlavní řešitel:** Ladislav Kaňka

**Místo výzkumu (pracoviště):** ZŠ pro žáky s SPU, U Boroviček 1, Praha 6

**Vedoucí práce (v případě studentské práce):** Mgr. Eva Prokešová Ph.D.

**Popis projektu:** Vytvoření cvičební jednotky v rozmezí jednoho pololetí (1 nebo 2), pro žáky druhého stupně. Harmonogram bude obsahovat povinné i volitelné prvky tělesných cvičení v závislosti na možnosti, schopnosti a přání žáků s SPU. Test hrubé motoriky pomocí motorického testování. Při testování hrubé motoriky lze požit testování ze skoku z místa do dálky, kdy se žák pokouší překonat maximální vzdálenost. Cílem této práce je zjištění zda se žáci během 4-5 měsíců zlepší v motorice či nikoli. Pro zlepšení žáků bude vytvořen speciální výukový program s možnými individuálními mimoškolními aktivitami.

**Charakteristika účastníků výzkumu:** Žáci druhého stupně všichni s SPU, u který převládá dyslexie, dysgrafie, dysortografie, ADHD, dyskalkulie. U všech žáků je rovněž diagnostikována dyspraxie a někteří mají lehké motorické poruchy. Jsou zařazeni do zvláštní Tělesné výchovy, která je součástí výuky na dané škole. Zkušenosti s pohybovou aktivitou jsou v běžném rámci výuky TV na základní škole s ohledem na jejich motorické dovednosti. Výběr účastníků proběhne ve spolupráci s vyučující na zmíněné škole, přičemž se bude účastnit testování jedna skupina ZTV.

**Zajištění bezpečnosti:** Při testování bude po celou dobu přítomna vyučující speciální pedagožka Mgr. Karin Houdová. Budou dodržovány zásady ZTV. Rizika prováděného výzkumu nebudou vyšší než běžně očekávaná rizika u aktivit a testování prováděných v rámci tohoto typu výzkumu.

Testování proběhne v areálu ZŠ a budou striktně dodržovány zásady bezpečné výuky. Všichni žáci budou poučeni a seznámeni s testováním v plném rozsahu ovšem budou do předu informováni. Testování proběhne se souhlasem vedení ZŠ a zákonných zástupců žáků.

**Etické aspekty výzkumu:** Všichni testování budou vedeni anonymně pouze pod číselným označením. Jejich osobní údaje nebudou nikde zveřejňovány. Konkrétní číselné přiřazení žákům bude mít k dispozici pouze ZŠ a to přímo speciální pedagožka Mgr. Karin Houdová.

Získaná data budou zpracovávána a bezpečně uchována v anonymní podobě a publikovaná v bakalářské práci, případně v odborných časopisech, monografiích a na konferencích, případně budou využita při další výzkumné práci na UK FTVS. Po anonymizaci budou osobní data smazána. V maximální možné míře zajistím, aby získaná data nebyla zneužita.

**Informovaný souhlas:** 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: 11. 10. 2017

Podpis předkladatele:

### Vyjádření Etické komise UK FTVS

**Složení komise: Předsedkyně:** doc. PhDr. Irena Parry Martínková, Ph.D.

**Členové:** prof. PhDr. Pavel Slepíčka, DrSc.

doc. MUDr. Jan Heller, CSc.

PhDr. Pavel Hráský, 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 žádné rozpory** s platnými zásadami, předpisy a mezinárodními směrnici pro provádění výzkumu zahrnujícího lidské účastníky.

**Řešitel projektu splnil podmínky nutné k získání souhlasu Etické komise.**

razítko UK FTVS

.....  
podpis předsedkyně EK UK FTVS

### 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/dcery ve výzkumném projektu



v rámci bakalářské práce na UK FTVS s názvem „Harmonogram Tělesné výchovy pro žáky s SPU“, prováděné na ZŠ pro žáky s SPU, U Boroviček, Praha 6.

Bude použito speciální motorické testování (MABC2) neinvazivní metodou. Při testování jemné motoriky lze použít testování Navlékání korálků, kdy žák drží v jedné ruce jehlu s nití a pomocí druhé ruky se snaží navlékat korálky co nejpřesněji. Při testování hrubé motoriky lze použít testování ze skoku z místa do dálky, kdy se žák pokouší překonat maximální vzdálenost. Testování proběhne po dobu několika vyučovacích hodin Zvláštní tělesná výchova dále jen (ZTV) v průběhu října 2017 a dále na konci prvního školního pololetí.

Rizika prováděného výzkumu nebudou vyšší než běžně očekávaná rizika u aktivit a testování prováděných v rámci tohoto typu výzkumu.

Žák bude po celou dobu pod dohledem speciálního pedagoga Mgr. Karin Houdové.

Všichni testovaní budou vedeni anonymně pouze pod číselným označením. Jejich osobní údaje nebudou nikde zveřejňovány. Konkrétní číselné přiřazení žákům bude mít k dispozici pouze ZŠ a to přímo speciální pedagožka Mgr. Karin Houdová.

Účast v projektu nebude finančně ohodnocená.

Účastník a rodiče budou seznámeni s výsledky v rámci ZTV.

Získaná data budou zpracovávána a bezpečně uchována v anonymní podobě a publikována v bakalářské práci, případně v odborných časopisech, monografiích a na konferencích, případně budou využita při další výzkumné práci na UK FTVS. Po anonymizaci budou osobní data smazána.

V maximální možné míře zajistím, aby získaná data nebyla zneužita.

Jméno a příjmení předkladatele a hlavního řešitele projektu: Ladislav Kaňka

Podpis:.....

Jméno a příjmení osoby, která provedla poučení: Mgr. Karin Houdová 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.

Místo, datum .....

Jméno a příjmení účastníka ..... Podpis: .....

Jméno a příjmení zákonného zástupce .....

Vztah zákonného zástupce k účastníkovi ..... Podpis:

### Příloha č. 3: Seznam tabulek

Tabulka č. 1 rozdělení probandů podle tříd .....	37
Tabulka č. 2 první měření motorických dovedností před intervencí.....	44
Tabulka č. 3 porovnání obou tříd před a po intervenci .....	44
Tabulka č. 4 Porovnání průměrné změny $\Delta$ mezi 9. B a 9. C .....	45
Tabulka č. 5 motorické testování před intervencí obou tříd.....	58
Tabulka č. 6 motorické testování po intervenci .....	59

Tabulka č. 5 motorické testování před intervencí obou tříd

<b>Motorické testování před intervencí</b>											
<b>Skupina 9. B</b>											
	skok daleký z místa	hod medicinbalem	stoj na jedné noze	leh sed opakovaně	skok přes švihadlo	B.	B.	B.	B.	B.	celkový součet
1.	5,57	4,42	11	8	10	528	105	10	35	5	683
2.	5,13	8,92	32,27	11	45	460	408	15	65	105	1053
3.	4,15	6,63	9,89	14	8	309	252	5	95	3	664
4.	3,86	5,08	18,09	11	11	262	148	10	35	5	460
5.	4,08	7,09	46,34	27	57	199	282	15	225	145	866
6.	6,45	10,01	8,44	31	132	659	477	5	265	395	1801
	v metrech	v metrech	sekundy	počet opakování	počet opakování						

<b>Skupina 9. C</b>											
	skok daleký z místa	hod medicinbalem	stoj na jedné noze	leh sed opakovaně	skok přes švihadlo	B.	B.	B.	B.	B.	celkový součet
1.	6,08	8,87	16,27	38	51	608	398	10	330	125	1471
2.	5,27	6,9	47,33	32	46	480	270	15	275	105	1145
3.	5,26	9,3	26,58	15	85	480	430	10	105	240	1265
4.	5,03	4,87	47,89	32	85	441	132	15	275	240	1103
5.	3,86	7,02	4,53	17	23	262	278	0	125	35	700
6.	6,61	10,52	50,3	47	118	691	510	15	425	350	1991
	v metrech	v metrech	sekundy	počet opakování	počet opakování						

Tabulka č. 6 motorické testování po intervenci

<b>Motorické testování po intervenci 3 měsíce</b>											
<b>9. B- bez speciálního programu</b>											
	skok daleký z místa	hod medicinbalem	stoj na jedné noze	leh sed opakovaně	skok přes švihadlo	B.	B.	B.	B.	B.	celkový součet
1	5,72	4,95	13	14	18	552	140	5	80	15	792
2	5,32	8,1	36	19	49	489	350	15	145	115	1114
3	4,3	6,63	18	17	15	331	252	10	125	5	723
4	4,25	5,08	29	16	16	323	155	10	115	19	622
5	4,54	7,24	74	30	58	369	292	15	255	129	1060
6	6,65	9,43	27	32	132	692	438	10	265	345	1750
	v metrech	v metrech	sekundy	počet opakování	počet opakování						

<b>9. C- se speciálním programem</b>											
1	7,21	9,28	31	43	65	780	428	15	335	119	1677
2	6,23	7,14	94	50	75	629	286	15	455	275	1660
3	6,15	9,5	34	41	90	618	445	15	315	255	1648
4	5,98	6,9	72	47	99	590	270	15	425	285	1585
s5	4,15	7,85	20	35	54	309	335	10	305	135	1094
6	7,17	12,6	150	59	123	772	650	15	495	365	2297
	v metrech	v metrech	sekundy	počet opakování	počet opakování						

## **Příloha č. 4: Speciální intervenční program**

### **Varianty pro zahřátí**

Hra na molekuly: Hráči, atomy se volně rozestaví a libovolně nebo podle pokynů vedoucího hry se pohybují. Na vyslovení čísla se hráči co nejrychleji shluknou do hloučků-molekul v počtu odpovídajícím tomuto číslu. Vedoucí hry zkontroluje, zda počet atomů v molekule souhlasí, přebyteční dostanou trestné body. Všichni hráči pokračují ve hře.

Hra na mrazíka: Pedagog určí jednoho mrazíka, který se snaží pochyťat zbylé hráče. Pokud se mrazík dotkne jednoho hráče, musí zůstat stát a čekat než ho jiný hráč vysvobodí (podleze mezi nohy). Pedagog může hru zpestřit tím, že určí jak se budou hráči pohybovat (běh, skákání po jedné noze, snožmo, apod.)

Hromadné cvičení: Pedagog předcvičuje dané pohybové prvky, které žáci opakují na místě (Běh na místě, boxování na místě, zakopávání na místě, skiping na místě, panák, apod.) Toto zahřátí trvá necelý 4 minuty.

Hromadné cvičení: Žáci jsou v zástupu a provádí cvičení z atletického rozcvičení pohybem v před (zakopávání, předkopávání, běh-skřížmo, běh stranou, apod.). Pro efektivitu cvičení, byl použit hudební doprovod.

### **Ukázka hlavní části**

Kruhový trénink- doba zátěže: 20sec. interval odpočinku 20sec. počet sérií 4-5. pauza mezi sériemi 1:30min. 6 stanovišť.

- 1) Klasický dřep
- 2) Klik o vyvýšenou podložku
- 3) Zkracovačky
- 4) Výpady vpřed
- 5) Stoj na jedné noze na nestabilní podložce
- 6) Odhody medicinbalem o zed'

Opičí dráha- Po tělocvičně se rozmístili jednotlivé náčiní, ze kterých se udělala překážková dráha kterou žáci museli proběhnout. Po překonání třetí překážky vybíhal další žák. Doba trvání jedné série 2min. pauza mezi sériemi 2 min. celkem 6 sérií.

- 1) Kotoul v před
- 2) Přeskok přes bedýnku
- 3) Běh po lavičce
- 4) Hod na koš
- 5) Průlez pod kozou
- 6) Běh po lavičce
- 7) Kotoul vpřed

Cvičení ve dvojicích- žáci ve dvojicích plnili dané pohybové úkoly s náčiním a bez náčiní. Doba zátěže 20 sec. interval odpočinku 15 sec. pauza mezi sériemi 1:30 min. počet sérií 3-6. Na každém stanovišti se dvojice 2x vymění.

- 1) Stoj poddřepmo na nestabilní podložce- trčení medicinbalu.
- 2) První vzpor ležmo, druhý stoj poddřepmo uchopí prvního za nohy, výdrž.
- 3) První skok přes švihadlo vpřed, druhý podpor na předloktí.
- 4) První dribling s basketbalovým míčem, druhý ukazuje čísla, který první říká nahlas.

## **Závěrečná část**

Protážení

Horní končetiny

- 1) ZK: vzpor klečmo  
Provedení: vzpor klečmo, paže v prodloužení trupu, ramena protlačujeme k podložce
- 2) ZK: Turecký sed, skrčit vzpažmo pravou, dlaň mezi lopatky, pokrčit vzpažmo zevnitř levou, uchopit za loket pravé.

- 3) ZK: Podpor klečmo, prsty směřují k tělu, ruce jsou nataženy, trup přesunujeme pomalu vzad.

#### Dolní končetiny

- 1) ZK: Sed roznožný.  
Provedení: Rovný předklon, lokty na podložku.
- 2) ZK: Výpad vpřed  
Provedení: Výdrž ve výpadu.
- 3) ZK: Stoj na levé (pravé), skrčit pravou (levou), uchopit za nárt.  
Provedení: Výdrž.
- 4) ZK: výpad vlevo (vpravo), mírný předklon, ruce na koleno.  
Provedení: Výdrž.