



Pedagogická
fakulta
Faculty
of Education

Jihočeská univerzita
v Českých Budějovicích
University of South Bohemia
in České Budějovice

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
Pedagogická fakulta
Katedra tělesné výchovy a sportu

Diplomová práce

**Vytvoření a ověření metodického
materiálu zaměřeného na využití cvičební
pomůcky overball pro děti mladšího
školního věku**

Vypracoval: Kateřina Marková
Vedoucí práce: PhDr. Renata Malátová, Ph.D.

České Budějovice, 2020



Pedagogická
fakulta
Faculty
of Education

Jihočeská univerzita
v Českých Budějovicích
University of South Bohemia
in České Budějovice

University of South Bohemia in České Budějovice
Faculty of Education
Department of Sports Studies

Graduation thesis

**Creation and verification of methodical
material using overball – exercise aid
for children of younger school age**

Author: Kateřina Marková
Supervisor: PhDr. Renata Malátová, Ph.D

České Budějovice, 2020

Bibliografická identifikace

Název diplomové práce: Vytvoření a ověření metodického materiálu zaměřeného na využití cvičební pomůcky overball pro děti mladšího školního věku

Jméno a příjmení autora: Kateřina Marková

Studijní obor: Učitelství pro 1. stupeň ZŠ

Pracoviště: Katedra tělesné výchovy a sportu PF JU

Vedoucí diplomové práce: PhDr. Renata Malátová, Ph.D.

Rok obhajoby diplomové práce: 2020

Abstrakt

Tato diplomová práce ověřuje vliv kompenzačního cvičení s využitím overballu na pohybový systém dětí mladšího školního věku (8 – 11 let). Diplomová práce je zpracována teoreticko – didaktickou formou. Na základě výsledků vstupního vyšetření probandek byl sestaven soubor kompenzačních cvičení, který se skládal ze 30 cviků. Vyšetření pohybového systému probíhalo pomocí standardizovaných testů (hodnocení postavy dle Jaroše a Lomíčka, Mathiasův test, Adamsův test, vyšetření hybných stereotypů). Po vstupním vyšetření probíhalo kompenzační cvičení 1x týdně po dobu 8 týdnů pod odborným vedením formou skupinového cvičení. Následně jsme provedli výsledné vyšetření, které bylo shodné se vstupním testováním. Na závěr byl vyhodnocen efekt kompenzačního cvičení, kdy se aplikací cvičebního programu podařilo dosáhnout jistých změn. Nejvíce se projevilo zlepšení u hodnocení hybných stereotypů, kde se zlepšily tři probandky. Nejmenší zlepšení bylo u Adamsova testu, kde se zlepšila pouze jedna probandka. V některých testech převažovaly spíše změny individuálního charakteru. Přínosem této práce je využití pomůcky overball, pro zefektivnění cvičební jednotky dětí mladšího školního věku.

Klíčová slova

balanční pomůcka, kompenzační cvičení, pohyb, pohybový systém, proband, testování

Bibliographical identification

Title of the graduation thesis: Creation and verification of methodical material using overball – exercise aid for children of younger school age

Author's first name and surname: Kateřina Marková

Field of study: Teaching for primary schools

Department: Department of Sports studies

Supervisor: PhDr. Renata Malátová, Ph.D.

The year of presentation: 2020

Abstract

The diploma thesis verifies the influence of compensatory exercise using a mini exercise ball (overball). It is focused on the muscular system of middle childhood (8-11). The diploma thesis consists of a theoretical and practical part. A collection of compensational exercises consisting of 30 parts was built based on results from the initial examination of tested participants. The examination of the muscular system was accomplished by several standardized tests (evaluation of body composition by Lomíček, Mathias test, Adams test, an examination of the muscular stereotypes). A compensatory exercise was done after the examination once a week for eight weeks as a group exercise under a professional supervisor. When the examination was over, a final evaluation was done, which was identical to the initial testing. As a conclusion, the effect of compensatory exercise was completed. Based on the application of provided and verified methodological material a certain change was achieved. The best improvement was achieved during the examination of the muscular stereotypes. Three of the tested participants noticed an improvement, none of them noticed a worsening. The least improvement was recorded by Adams test, only one tested participant improved, others without any change. In some cases, there were individual changes. In particular areas, there were changes of individual character, nevertheless, an evaluation of the group was identical to the initial testing. A benefit of this thesis is to make use of a mini exercise ball (overball) to make the exercise and positive influence of the exercise more effective on the muscular system not only for middle childhood.

Keywords

balancing aid, compensatory exercise, move, movement system, proband, testing

Prohlášení

Prohlašuji, že svoji diplomovou práci jsem vypracoval/a samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své diplomové práce, a to v nezkrácené podobě archivovaných fakultou elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích dne

.....

Podpis

Poděkování

Děkuji paní PhDr. Renatě Malátové, Ph.D. za vedení diplomové práce, vstřícný přístup, zapůjčení materiálů, literatury a poskytnutí rad. Dále děkuji fitness centru Vertex fitness České Budějovice za umožnění využití prostoru pro výzkum.

OBSAH

1 Úvod	7
2 Metodologie.....	8
2.1 Cíl, úkoly a předmět práce	8
2.1.1 Cíl práce	8
2.1.2 Úkoly práce	8
2.1.3 Předmět práce	8
2.2 Použité metody práce	8
2.3 Rešerše literatury	16
3 Analytická část	19
3.1 Pohyb a pohybová aktivita	19
3.2 Mladší školní věk a vliv pohybové aktivity	23
3.2.1 Mladší školní věk	27
3.2.2 Význam pohybu pro děti mladšího školního věku	34
3.3 ZTV v RVP pro děti mladšího školního věku	42
3.3.1 Obsah učiva a očekávané výstupy ZTV pro 1. stupeň (ZŠ)	44
3.4 Kompenzační cvičení	45
3.4.1 Uvolňovací cvičení	48
3.4.2 Protahovací cvičení.....	49
3.4.3 Posilovací cvičení	52
3.4.4 Dechová cvičení	54
3.5 Balanční pomůcka - Overball.....	55
3.5.1 Overball	56
4 Syntetická část práce	59
4.1 Kompenzační cvičení uvolňovací a protahovací.....	59
4.2 Kompenzační cvičení posilovací	73
4.3 Organizace ověření cvičebního programu	80
4.1.1 Vstupní a výstupní hodnocení postavy dle Jaroše a Lomíčka.....	81
4.1.2 Vstupní a výstupní vyšetření Mathiasova testu	84
4.1.3 Vstupní a výstupní vyšetření Adamsova testu	85
4.1.4 Vstupní a výstupní vyšetření hybných stereotypů	86
5 Závěr	89
Referenční seznam	91
Přílohy	94

1 Úvod

Pohybová aktivita patří k základním životním projevům člověka. Děti nastupují do školy a pohybová aktivita, dále jako PA je nahrazena sezením ve škole a psaním úkolů, dochází tedy k negativnímu ovlivnění organismu. Nedostatek pohybu by se měl kompenzovat volnočasovými, PA zejména pak rozvojem pohybových dovedností. Pravidelné zastoupení PA pozitivně ovlivňuje jak děti, tak i dospělé z hlediska fyzického i duševního zdraví.

V dnešní době se setkáváme s velikým problémem v oblasti zastoupení PA u dětí mladšího školního věku, který plynule přechází i do období staršího školního věku. Žáci tráví většinu času sedavým způsobem života, jak ve školách, tak i doma, kde jejich volnočasové aktivity vychází ze sezení u počítačů a využívání digitálních technologií. Prevencí u dětí mladšího školního věku by měla být správná skladba pravidelné stravy a hlavně zvýšení fyzické aktivity.

Dnešní doba poskytuje spoustu variant trávení volného času v podobě zájmových kroužků, sportovišť nebo kurzů, které mohou děti navštěvovat. Některé základní školy využívají své prostory ke kroužkům, které jim zde zprostředkovávají lektoři, trenéři vyškolení v dané oblasti, v tomto případě mohou děti aktivně trávit čas i po vyučování. Je třeba tedy žáky obeznámit s významnou a důležitou stránkou pohybu a zdravého životního stylu, díky čemuž si vytváří trvalý pozitivní vztah a přístup.

Prostřednictvím své práce, bych chtěla poukázat na pozitivní vliv balanční pomůcky overball využívané jak ve zdravotní tělesné výchově, tak i v tělesné výchově jako takové u dětí mladšího školního věku. Tato pomůcka je určena nejen pro fyziatrickou praxi, můžeme se s ní také setkat ve fitness centrech, školách a může být součástí volnočasových aktivit. Výhodou této pomůcky je lehkost, pružnost, nízké pořizovací náklady a široká využitelnost.

Výběr diplomové práce vychází z mého velkého zájmu pracovat s žáky mladšího školního věku. Dalším důvodem je osobní vztah k pohybu, na základě kterého seznámuji skupinu mladšího školního věku s pomůckou overball, která je klíčovým aspektem během ověřování sestavené metodické řady. Na základě všech uvedených stanovisek jsem se rozhodla ve své diplomové práci vycházet ze ZTV, jelikož si myslím, že je to v dnešní době, a nejen teď, obrovská možnost, díky které můžeme předcházet ledajakým potížím a správně směřovat k dlouhodobému a správnému životnímu stylu.

2 Metodologie

2.1 Cíl, úkoly a předmět práce

2.1.1 Cíl práce

Cílem práce je vytvoření a ověření metodického materiálu zaměřeného na využití cvičební pomůcky overball pro děti mladšího školního věku.

2.1.2 Úkoly práce

- Rozbor literatury a stanovení teoretických východisek práce;
- Sestavení souboru kompenzačních cvičení;
- Ověření souboru kompenzačních cvičení;
- Shrnutí a vytvoření závěru práce.

2.1.3 Předmět práce

Předmětem práce je vytvoření souboru posilovacích, protahovacích a uvolňovacích cvičení pro děti mladšího školního věku s využitím balanční pomůcky overball, vytvořený soubor cvičení se skládá ze 30 cviků (10 posilovacích, 10 protahovacích a 10 uvolňovacích).

2.2 Použité metody práce

Obsahová analýza a syntéza

...„V rámci výzkumu v tělesné kultuře lze obsahovou analýzu použít pro zpracování jakýkoliv písemných či ústních projevů“... (Štumbauer, 1989, 61).

V této práci byly použity teoretické metody. Metoda analýzy a syntézy. „Tyto termíny označují procesy taktického nebo myšlenkového rozkládání celku na části a procesy opětného spojování částí v celek“ (Skalková, 1983, 118).

Smysl syntézy spočívá ve vyslovení něčeho, co sice získané materiály nesdělují přímo, ale v rámci posuzovaného myšlenkového systému se to jeví jako správná odpověď, jak uvádí Filka (2002). Rovněž Synek, Sedláčková & Vávrová (2006) popisují syntézu, jako spojení jednotlivých částí v celek, kdy při syntéze sledujeme společné souvislosti mezi jednotlivými částmi, čímž lépe a hlouběji poznáváme celek. Při syntéze dochází k interpretaci údajů, tematické redukci, metodickému strukturování.

Pro ověření návrhu programu byla použita metoda **testování**. Jedná se o metodu výzkumu, která umožňuje objektivně zjišťovat určitý stav či znak. V případě zajištění stejných podmínek a pravidel testování je možné subjektům nebo jevům přidružit stejné

číslíce. V případě systematického postupu, o který se jedná, dochází k tomu, že zkoušející předloží osobě, která je testovaná konstruované předměty, na které reaguje. Na základě toho zkoušející podle jejich reakce přiřazuje testovanému číslo, případně soubor čísel, na jehož základě lze provést úsudek. Testy používáme v různých kruzích. Co se týče tělesné kultury, nejčastější je zjišťování stavu rozvoje pohybových schopností, výkonností, dovedností, tělesné zdatnosti atd. Pro standardizaci testů je nutné dodržení podmínek senzibility (citlivosti), validity (platnosti), objektivnosti (nezávislosti) a reliability (spolehlivosti). Důležité je brát ohled na možnost udržení požadovaných podmínek, přiměřenou motivaci a časovou ekonomičnost (Filka, 2002).

Standardizace testů je proces, který určuje přesný postup testu, na základě kterého se všechny podstatné vlastnosti testu prověří. Podle toho, do jaké míry se dá test ověřit, rozdělujeme testy na nestandardní, jejichž funkce je pouze informativní a testy standardní, které jsou jasně konstruované a splňují podmínky standardizace. V závislosti na počtu měřených vlastností můžeme testy rozdělit na jednorozměrné a vícerozměrné s jednotlivými bateriemi. Podle cíle testu rozlišujeme testy zjišťující momentální stav a sloužící k předpovědi stavu v budoucnu (Štumbauer, 1989).

V rámci diplomové práce byly konkrétně použity čtyři testy, Mathiasův test, Adamsův test, vyšetření hybných stereotypů a hodnocení postavy dle Jaroše a Lomíčka.

Mathiasův test

Jedná se o funkčně pojatý test k vyšetření možného chabého držení těla. Ačkoliv je test jednoduchý na provedení, zároveň vykazuje relativní spolehlivost. Test je založený na skutečnosti, kdy při posturálním oslabení nedovede testovaný udržet aktivní držení těla na delší dobu. Následkem svalové únavy dochází ke změně aktivního držení těla v držení pasivní, (zvykové) s uvolněním napětí svalstva. Test provádíme tak, že vyzveme testovaného, aby se ve stoji spatném zcela napřímil a současně předpažil (90°). Ponecháme ho v tomto postoji 30 sekund. Jestliže se jeho postoj po dobu 30 sekund v podstatě nezmění, je držení těla dobré. Pokud se však během této doby objeví charakteristické změny v postoji, tím myslíme sklánění hlavy a horní části trupu vzad (zvětší se hrudní kyfóza), poklesávání ramen případně i předpažených končetin dolů a prohýbání v bedrech při současném vyklenování břicha (zvětší se bederní

lordóza), jde zřejmě o posturální slabost neboli vadné držení. Jestliže se postoj nezmění, hodnotíme tento postoj jedničkou, pokud se během této doby objeví charakteristické změny v postoji, tím myslíme sklánění hlavy a horní část trupu vzad, dojde ke zvětšení hrudní kyfózy, poklesávání ramen, zvětšení bederní lordózy, tak hodnotíme známkou dva. V případě, že cvičenec vůbec nedokáže předpažit a zaujmout přitom správný vzpřímený postoj, jedná se už o fixovanou odchylku neboli vadu držení, tak hodnotíme známkou tři, jak uvádí Hošková & Matoušová (2010, 31).

Adamsův test

Adamsův test slouží k ozřejnění funkční či strukturální skoliózy. Provedení je jednoduché a časově nenáročné. Vyšetřovaný provede hluboký uvolněný předklon ze stoje spatného a následně se pomalu zvedá, tak aby docházelo k postupnému napřimování páteře. Pozorujeme z boku, zepředu, nejlépe však zezadu symetrii paravertebrálních valů podél páteře a samotnou symetrii rozvíjení páteře. Přítomnost asymetrie paravertebrálních svalů naznačuje skoliózu. Prominence valu se nachází na straně skoliózy. Hodnotíme symetrii paravertebrálních valů a hrudníku. Hodnocení lze provést subjektivně pomocí skoliometru. V případě přítomné skoliózy pozorujeme val svalů podél páteře na jedné straně výše. Odchylka není po celé délce páteře, ale většinou pouze v určité fázi předklonu. V dalších fázích předklonu může být zvýšený val naopak na opačné straně páteře (podle počtu oblouků skoliózy), (Haladová & Nechvátalová, 2005, 92; Tichý, 2000).

Vyšetření hybných stereotypů

Při vyšetření pohybových stereotypů zjišťujeme zapojování jednotlivých svalových skupin do svalového řetězce – v jaké časové posloupnosti se určitý sval během pohybu zapojuje. Zevním projevem hybného stereotypu můžeme zjistit změny, ke kterým dochází v hybném systému. Správné vyhodnocování vyžaduje značnou zkušenost, neboť zapojování svalů do hybných řetězců probíhá ve vysoké frekvenci (Hošková & Matoušová, 2007). Správné vyhodnocení hybného stereotypu označíme 0, chybné provedení hybného stereotypu označíme 1.

Podle Hoškové & Matoušové (2007, 43), Haladové & Nechvátalové (2005, 121 – 132) vyšetřujeme hybné stereotypy, které si uvedeme níže:

Extenze v kyčelním kloubu

Na provedení extenze v kyčelním kloubu se podílejí tři hlavní svalové skupiny, a to: *musculus gluteus maximus* (velký sval hýžděový), ischiokrúální svaly (hamstringy), a svaly paravertebrální (zádové svaly), proto si všímáme hlavně těchto tří skupin a snažíme se analyzovat stupeň jejich aktivace a koordinace. Vyšetřovaný pomalu zanožuje a aby došlo ke správnému pohybovému stereotypu, tak se nejprve zapojuje *musculus gluteus maximus* (velký sval hýžděový), pak ischiokrúální svaly, dále kontralaterální svaly paravertebrální v lumbosakrálních segmentech, a poté homolaterální a thorakální. Mezi nejčastější přestavby hybného stereotypu patří - *m. gluteus maximus* zapojuje se pozdě nebo vůbec, jako první se aktivují ischiokrúální svaly, vyšetřovaný provádí zevní rotaci a abdukcii v kyčelním kloubu vyšetřované dolní končetiny. Dále při poruše stabilizace páteře se jako první zapínají vzpřimovače v hrudní páteři a vlna se šíří kaudálně. Nutné sledovat pletenec ramenní, jelikož při patologických stereotypech v oblasti horní poloviny těla dochází k hyperaktivitě svalů ramenního pletence. Jako chybu obecně hodnotíme zapojování vzpřimovačů dříve a nedodržení posloupnosti zapojování svalů. Jako chybu hodnotíme zapojování vzpřimovačů dříve a nedodržení posloupnosti zapojování svalů (Haladová & Nechvátalová, 2005).

Abdukce v kyčelním kloubu

Pohyb je prováděn v „čisté“ abdukcii ve frontální rovině. Sledujeme vztahy mezi *musculus gluteus medius* (střední sval hýžděový) a *musculus tensor fasciae latae* (napínač stehenní povázky), dále aktivaci *musculus iliopsoas* (sval bedrokyčlostehenní) a *musculus quadriceps femoris* (čtyřhlavý sval stehenní), *musculus rectus femoris* (dvoukloubový sval), *quadratus lumborum* (čtyřhranný sval bederní), zádové a břišní svaly. Správný stereotyp je, když je čistá abdukce ve frontální rovině a poměr mezi stupněm aktivace *musculus gluteus medius* (střední sval hýžděový) a *musculus tensor fasciae latae* (napínač stehenní povázky) je 1:1, případně, když je aktivita *musculus gluteus medius* (střední sval hýžděový) větší. Špatný stereotyp je, když je při útlumu *musculus gluteus medius* (střední sval hýžděový) v převaze *musculus tensor fasciae latae* (napínač stehenní povázky), *musculus iliopsoas* (sval bedrokyčlostehenní) a *musculus rectus femoris* (dvoukloubový sval). Není čistá abdukce, ale zevní rotace a flexe v kyčelním kloubu, tzv. „tenzorová abdukce. Dalším problémem je převaha *musculus quadratus lumborum* (čtyřhranný sval bederní) a dalších dorzálních svalů. Pohyb

tak začíná elevací pánve – *musculus gluteus medius* a *minimus* (střední a malý sval hýžděový) jsou v útlumu, čili abdukce pokračuje většinou tenzorovým mechanismem, jak popisuje Haladová & Nechvátalová (2005).

Flexe trupu

Za ideální stereotyp a dokonale aktivní břišní svaly považujeme pomalý oblý předklon trupu s extendovanými dolními končetinami a s aktivní plantární flexí v hlezenních kloubech bez elevace dolních končetin. Pohyb končíme v okamžiku, kdy se začne současně sklápět pánev. Za ideální stereotyp a dokonale aktivní břišní svaly považujeme stav, když je vyšetřovaná osoba s to posadit se s oblým předklonem s extendovanými dolními končetinami a současnou aktivní plantární flexí v hlezenních kloubech bez elevace dolních končetin. Jako chybu hodnotíme rychlý pohyb, švih, nedostatečnou flexi, záklon hlavy a prohnutí, kdy vyšetřovaný není schopen se posadit, aniž by elevoval dolní končetiny nebo není posazení schopen vůbec. Jestliže lumbální segmenty zůstávají tuhé, je to téměř jistou známkou toho, že jsou paravertebrální zádové svaly zkráceny a že se během posazování eventuelně paradoxně aktivují. Dále pozorujeme třes a nekoordinovanost pohybu (Hošková & Matoušová, 2007).

Flexe šíje

Pomalý předklon hlavy obloukovitým pohybem. Pohyb je zajišťován hlavně hlubokými flexory, převážně mm. scaleni. Správně hodnotíme, když Vyšetřovaný flektuje obloukovitým pohybem bez předsunutí a rotace. Jako chybu hodnotíme předsunutí hlavy, do činnosti se zapojil m. sternocleidomastoideus jestliže při tom dochází ještě k rotaci, jde o převahu jednostrannou. Předsun je provázen současně hyperextenzí na cervikokraniálním přechodu (Hošková & Matoušová, 2007).

Abdukce v ramenním kloubu

Tento test informuje o celkovém charakteru hybných stereotypů v oblasti pletence ramenního. Provádí se ve vzpřímeném sedu. Vyšetřovaný sedí, dolní končetiny jsou flektovány (ohýbány) do 90° v kyčelních i kolenních kloubech. Chodidla jsou celou vahou na podložce. Horní končetiny, dále jako HK jsou volně podél těla, testovaná HK v 90° flexi v kloubu loketním. Předloktí ve středním postavení. Prsty v nulovém postavení. Testovaný provede pomalou abdukci v ramenním kloubu. Sledujeme hlavně souhru *musculus deltoideus* (deltový sval), horní vlákna *musculus trapezius* (sval

trapézový) a dolní fixátory lopatky. Správný stereotyp – pohyb začíná *musculus deltoideus* (deltový sval), *musculus teres minor* (malý sval oblý) aktivace horních vláken *musculus trapezius* (sval trapézový) působí pouze stabilizačně. Jako chybu hodnotíme zapojení horních vláken *m. trapezius* (sval trapézový) a rychlý pohyb s elevací ramen (Haladová & Nechvátalová, 2005).

Zkouška kliku

Zjišťujeme kvalitu dolních fixátorů lopatky. Pozorujeme držení celého pletence ramenního a fixaci lopatky. Lopatky se v žádné fázi pohybu neodlepují od hrudníku, převažuje aktivace svalů pletence ramenního a mezilopatkových svalů nad aktivací svalů v oblasti šíje (především horní vlákna *musculus trapezius* – trapézový sval). Jako chybu hodnotíme odstávání lopatek, propadnutí hrudníku a vysazení. Vyšetřovaný překonává odpor s potížemi, pohyb je neekonomický a nekoordinovaný nebo není schopen překonat odpor vyšetřujícího (Hošková & Matoušová, 2007).

Hodnocení postavy dle Jaroše a Lomíčka

Podle Hoškové & Matoušové (2007, 29 - 30) jsme pro vyšetření statického držení těla použili hodnocení postavy dle Jaroše a Lomíčka. Toto hodnocení sleduje 6 oblastí lidského těla. Ty se hodnotí nejprve zvláště pomocí známek od 1 do 4, kde známka 1 představuje nejlepší možné ohodnocení a známka 4 nejhorší možné ohodnocení dané oblasti těla. Na závěr se jednotlivé známky sečtou. Součet bodů hodnotí celkové držení těla jedince (do součtu však nezahrnujeme klasifikaci dolních končetin, tu píšeme jako index formou zlomku, př.: výsledek 9/3 znamená dobré držení těla se značnými odchylkami na dolních končetinách). Dále si budeme klasifikovat celkové držení a hodnocení těla.

Klasifikace celkového držení těla:

- dokonalé držení těla – 5 bodů,
- dobré (téměř dokonalé) držení těla – 6-10 bodů,
- vadné držení těla – 11-15 bodů,
- velmi špatné držení těla - 16-20 bodů.

Hodnocení držení hlavy a krku:

- Znamka 1: Štěrbina oční a horní úpon ušního boltce leží ve vodorovné rovině, dolní čelist je zasunutá, osa krku je svislá, velikost krční lordózy je nejvýše 2 cm od těžnice spuštěné ze záhlaví;
- Znamka 2: Obličej hledí kupředu, avšak osa krku je skloněna mírně dopředu, asi 10.°;
- Znamka 3: Hlava a krk jsou v předklonu asi 20° anebo jsou zakloněny;
- Znamka 4: Krk a hlava jsou v předklonu v úhlu přes 30°.

Hodnocení hrudníku:

- Znamka 1: Normální hrudník je souměrný, jeho osa je svislá, je dobře klenutý, žebra svírají s páteří úhel 30°, souměrně se při dýchání pohybují, kyfóza hrudní je fyziologická, dotýká-li se vrchol těžnice spuštěné ze záhlaví;
- Znamka 2: Malé odchylky od normálu v průběhu osy hrudníku, která je skloněná asi o 10°;
- Znamka 3: Hrudník je plochý a hrudní páteř je značně ohnutá, olovnice spuštěná ze záhlaví se ohýbá o zvětšenou hrudní kyfózu, olovnice přiložená k hrudní kyfóze jde mimo záhlaví, hrudník plochý a páteř plochá, krční lordóza, hrudní kyfóza a bederní lordóza jsou téměř vymizelé;
- Znamka 4: Těžká odchylka tvaru hrudníku, který je plochý, hrudní páteř je silně vyhnutá v totální oblouk a tečna na vrcholu od záhlaví.

Hodnocení břicha a sklonu pánve:

- Znamka 1: Břicho nepromínuje, je vtaženo za svislicí spuštěnou od mečovitého hrudní páteře odstupuje daleko
- výběžku sternu, lordóza bederní je malá tj. 2,5-3 cm u dětí jedenáctiletých, u starších o něco větší, břicho, pánev a kost křížová jeví odchylky asi 30° od vertikály;
- Znamka 2: Malé odchylky od normálu, stěna břišní je například mírně vyklenuta, lordóza bederní mírně zvětšena, kost křížová má sklon asi 35°;
- Znamka 3: Stěna břišní silně promínuje, sklon osy břicha a pánve je 40-50° a kosti křížové až 40°;

- Znamka 4: Velké odchylky v držení pánve a průběhu břicha, kost křížová je skloněna v úhlu nad 50° a bederní lordóza je větší než 5 cm.

Hodnocení křivky zad:

- Znamka 1: svislice spuštěná ze záhlaví se dotýká hrudní kyfózy a prochází rýhou mezi hýžděmi, hloubka krční lordózy je 2 cm, bederní lordózy 2,5- 3 cm;
- Znamka 2: Malé odchylky od normálu ve smyslu plus nebo minus;
- Znamka 3: Zjevně vyznačená kulatá záda, totálně kulatá nebo plochá;
- Znamka 4: Těžké odchylky od normálu, značně kulatá záda, těžká totální kyfóza, úplně plochá záda.

Hodnocení držení těla v čelní rovině:

- Znamka 1: Naprostá souměrnost, stejná výška ramen, ramena uvolněná, lopatky neodstávají, jejich vnitřní okraje jsou rovnoběžné, thorako-abdominální trojúhelníky jsou stejně veliké, souměrnost boků;
- Znamka 2: Nepatrná odchylka v jednom bodu, vyjma trvalé nesouměrnosti ramen nebo lopatek (odstávající lopatky);
- Znamka 3: Trvalé vysunování jednoho boku mírného stupně, nesouměrnost postavy, jedno rameno výš;
- Znamka 4: Značné odstávání lopatek, značné vysouvání boků, nesouměrnost thorako-abdominálních trojúhelníků.

Hodnocení dolních končetin:

- Znamka 1: Osa dolních končetin je správná, tzn., že středy kloubů kyčelních, kolenních a hlezenních jsou na svislici, klenby nohou jsou dokonalé, jak klenba podélná, tak příčná;
- Znamka 2: Varozita nebo valgozita kolen není větší než 3 cm, tzn., že vzdálenost mezi klouby kolenními nebo vnitřními kotníky není ve stoji spojném větší než 3 cm nohy jsou nepatrně ploché;
- Znamka 3: Osa dolní končetiny jako při známce 2 nebo normální, avšak ploché nohy II.-III. stupně;
- Znamka 4: Varozita kolen 5 cm, valgozita kolen 6 cm, současně ploché nohy vyššího stupně, jiné deformity zařadíme do závislosti stupně 3-4 (Hošková & Matoušová, 2010, 29 – 30).

2.3 Rešerše literatury

Publikací, které se zaměřují na oblast pohyb a pohybová aktivita (PA), je mnoho. Dané publikace se snaží poukázat na to, jak je pohyb nepostradatelnou součástí správného vývoje nejen pro děti, ale i pro dospělé. Většina z nich se zabývá obecnou charakteristikou pohybu, jeho významem a riziky, které z hlediska nedostatečného pohybu negativně ovlivňují fyzickou i psychickou stránku jedince. Mužík, Vl., & Vlček, P. (2010). *Škola a zdraví pro 21. století, 2010: škola, pohyb a zdraví, výzkumné výsledky a projekty*. Brno: Masarykova univerzita je projektem, který se zabývá zdravým životním stylem a chováním, které škola může a má ovlivňovat. Tento projekt zprostředkovává informace, které se týkají zefektivnění výchovy ke zdraví. Cílem je utváření zdravotní uvědomělosti a odpovědnosti, která se týká postojů, dovedností, vědomostí a chování jak žáka, tak i školy. Prostředí školy lze chápat jako zásadní faktor zdraví, který se podílí na výchově v období, kdy se formují celoživotní, sociální a zdravotní návyky. Získané informace z tohoto projektu, jehož součástí bylo vícero publikací, mi značně pomohly popsat problematiku pohybu a PA zejména v souvislosti s cílovou skupinou mladšího školního věku, která je hlavní součástí této práce.

Několik zajímavých postřehů, které vychází z daného projektu a zároveň se vážou k pohybu a PA, bylo převzato z publikací Mužík, Vl., et. al., (2007). *Výživa a pohyb jako součást výchovy ke zdraví na základní škole*. Brno: Paido., Blahutková, M., Řehulka, E., & Dvořáková, Š., (2005). *Pohyb a duševní zdraví*. Brno: Paido., Frömel, K., Novosad, J., & Svozil, Z., (1999). *Pohybová aktivita a sportovní zájmy mládeže*. Olomouc: Univerzita Palackého., Hnízdilová, M., (2006). *Tělovýchovné chvílky aneb pohyb nejen v tělesné výchově*. Brno: Masarykova Univerzita., a také Sigmund, E., & Sigmundová, D., (2011). *Pohybová aktivita pro podporu zdraví dětí a mládeže*. Olomouc: Univerzita Palackého společně s kolektivem autorů. Z mého pohledu každá z těchto zmíněných publikací dokáže svým osobitým způsobem poukázat na „pohyb“ jako výjimečnou součást lidského bytí a pozitivně ovlivňovat a vést k pohybu každého z nás. Pohyb dětí mladšího školního věku není jen cestou zvyšování výkonnosti, ale je to i výchovná činnost, kterou spolu ruku v ruce vykonávají trenéři, vedoucí pohybových kroužků a rodiče. Několik pozoruhodných poznámek publikovaných v této práci vychází právě od autora Periče, který cílí právě na pohyb, a přípravu dětí Perič, T., (2012). *Sportovní příprava dětí*. Praha: Grada.

Dále jsem čerpala z publikace Hogenová, A., (1997). *Etika a Sport*. Praha: Karolinum, zde byla uvedena základní teoretická východiska, jak pohyb obklopuje vše a je také médiem našich zájmů, potřeb a pudů. Pohyb nemá jen lokomoční smysl, není to jen pohyb svalů, ale i myšlenek, citů a nálad, nejen psychologická nebo psychofyziologická záležitost, ale i společenská síla motivující lidskou soudržnost ve všech úrovních, na nichž se tato soudržnost realizuje.

Jak jsem již zmiňovala výše, pohyb a zdravý životní styl spolu kooperují ruku v ruce. Machová, J., & Kubátová., (2015). *Výchova ke zdraví*. Praha: Grada se snaží podotknout, že zdraví je předpokladem pro aktivní a spokojený život a pro dobrou pracovní výkonnost. Proto je také výchova ke zdraví jednou z priorit základního vzdělávání a promítá se i do celého života školy. V souvislosti s touto kapitolou jsem vycházela i z internetového zdroje, který se zaměřuje na jednotlivé úlohy pohybu a pohybové aktivity Janošková, H., Šeráková, H., & Mužík, V. (2017). *Zdravotně preventivní pohybové aktivity*. Brno: Masarykova Univerzita.

Následujícím, a to podstatným předmětem práce, byla hlavně věková skupina, které se tato práce týkala. Hovoříme tedy o mladším školním věku, který byl rozveden z publikací: Langmeier, J., & Krejčířová, D., (2006). *Vývojová psychologie*. Praha: Grada. Tato publikace vymezuje období mladšího školního věku velmi podrobně a zaměřuje se v jednotlivých obdobích na vývoj základních schopností a dovedností, kognitivní vývoj a emoční vývoj a socializaci. Vývojovou psychologií z hlediska odbornosti a rozlišení jednotlivých projevů, které jsou v daných obdobích standardní je publikace Vágnerová, M., (2005). *Vývojová psychologie*. Praha: Karolinum, která se přiklání k publikaci od Langmeiera a Krejčířové z pohledu odbornosti. Dalším autorem, který se dotýká vývoje, charakteristiky daných období, je Pavel Říčan ve své publikaci Říčan, P., (2004). *Cesta životem*. Praha: Portál.

Diplomová práce se mimo cílovou skupinu mladšího školního věku zaměřovala na sestavení metodického materiálu kompenzačních cvičení. Pro zpracování faktů o kompenzačních cvičeních a standardizovaných testů měly největší význam publikace: Levitová, A., & Hošková, B., (2015). *Zdravotně-kompenzační cvičení*. Praha: Grada Publishing, a dále Bursová, M., (2005). *Kompenzační cvičení: uvolňovací, protahovací, posilovací*. Praha: Grada. Obě tyto publikace se zabývají didaktickou a teoretickou stránkou jednotlivých kompenzačních cvičení a rozdělením cvičení na konkrétní cílové

oblasti, které se vážou buď k fixaci držení těla v základních polohách, hlubokým svalům zádovým, nebo horní a dolní části těla. Další publikací byla Haladová, E., & Nechvátalová, L. (2005). *Vyšetřovací metody hybného systému*. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů. Zde jsme využili zejména kritéria pro vyšetření hybných stereotypů. Ve srovnání s publikací od Levitové a Hoškové, o které jsem hovořila výše, je zmíněná publikace od Haladové a Nechvátalové více podrobná a detailně rozpracovaná, nicméně obě tyto publikace byly klíčové pro zpracování mé syntetické části. V případě testování a jeho správného provedení jsem vycházela z publikace Hošková, B., & Matoušová, M., (2007). *Kapitoly z didaktiky zdravotní tělesné výchovy*. Praha: Karolinum. V této publikaci je mimo jiné kromě metodického postupu zohledněná i teoretická stránka pohybové aktivity a organizační formy zdravotní tělesné výchovy. K doplnění informací v souvislosti testování u syntetické části mi byl nápomocný internetový zdroj Beránková, L., Grmela, R., Kopřivová, J., & Sebera, M., (2012). *Zdravotní tělesná výchova*. Brno: Masarykova univerzita.

Kompenzační cvičení se zaměřením na balanční pomůcku overball, který je hlavní součástí syntetické části, jsem čerpala a podrobně popsala z publikace Janošková, H., & Tihelková, T., (2014). *Cvičení a hry s overballem pro děti mladšího školního věku*. Brno: Masarykova univerzita. V této publikaci jsem se zaměřila na varianty cviků, které lze provádět s dětmi mladšího školního věku. Společně s touto literaturou jsem dále vycházela z publikace: Muchová, M., & Tománková K., (2010). *Cvičení s měkkým míčem*. Praha: Grada Publishing, ve které můžeme využít podrobný popis cviků a jejich provedení, následující publikace Kolektiv autorů, (2006). *Cvičení pro zdraví 2*. Brno: Köck sport. byla velmi zdařilá z hlediska fotodokumentace jednotlivých cviků, které mi byly vzorem při zpracování vlastní dokumentace fotografií.

3 Analytická část

V analytické části se budeme zabývat významem pohybu, jak ze stránky obecné, tak i z hlediska názorů jednotlivých autorů. Také poukážeme na vliv pohybu a pohybové aktivity, který nám ve spojitosti se správným životním stylem prospívá. V neposlední řadě rozvedeme pohybovou stránku u dětí mladšího školního věku.

3.1 Pohyb a pohybová aktivita

Pro zachování a upevňování zdraví je nezbytným předpokladem právě aktivní pohyb (Machová et al., 2006). Pohybová aktivita nesměřuje pouze k zajištění základních životních potřeb, ale slouží v dnešní době také ke sportovní a umělecké činnosti (Sigmund & Sigmundová, 2011).

Definice pohybové aktivity, dle Světové zdravotnické organizace, je uvedena jako jakákoliv aktivita, která je produkována kosterním svalstvem způsobující zvýšení tepové a dechové frekvence (WHO, 2004).

Pohyb je součástí života. I když jsme zdánlivě v klidu, provádíme dechové pohyby, a tím dochází k cirkulaci krve, k srdečním stahům a dalším pohybům našeho těla. V lidském pohybu je harmonicky propojena složka fyzická, duševní (mentální) a duchovní, a to v individuální podobě v individuálních vztazích k okolnímu světu, jak uvádí Mužík & Krejčí (1997).

...„K základním potřebám dítěte a zároveň i ke stěžejním součástem péče o zdraví patří pohybová činnost“... (Mužík & Krejčí, 1997, 7).

Pravidelný pohyb na čerstvém vzduchu je nepostradatelnou podmínkou pro zdravý vývoj dítěte, a to z důvodu psychického uvolnění pro dítě, otužování, a také vyrovnávání jednostranné zátěže při sedavém školním zaměstnání, jak uvádí (Stackeová, 2012).

Hlavním činitelem především tělesné výchovy je pohyb. Pohyb je chápán jako základní vlastnost života. Tělesná výchova by tedy měla být jednak pomocníkem při výchově k volným vlastnostem a správné specializaci, ale také může i rozumově méně vyspělým dětem poskytnout možnost radovat se z úspěchu (Kodým et. al., 1985, 56)

Na základě předchozích poznatků je zřejmé, že pravidelná pohybová činnost a správná životospráva je prevencí k ochraně našeho zdraví (Hnízdilová, 2006).

Dalšími autory, kteří se ve své publikaci zabývají pohybem jsou (Mužík et al., 2007). Tito autoři se vyjadřují k vymezení pojmu pohyb tak, že jej užíváme v případech, když hmotné objekty mění svou vzájemnou polohu, velikost, tvar, složení, skupenství, vlastnosti apod. Pojem pohyb tak obecně zahrnuje všechny děje, při kterých dochází k fyzikální změně hmoty.

Blahutková, Řehulka & Dvořáková (1999) formulují pohyb člověka jako změnu polohy těla nebo jeho jednotlivých částí, což je výsledkem funkce kosterního svalstva.

Pohyb je hlavním projevem života, ale také v sobě nosí informace o procesech ve vnitřním prostředí, o stavu vnitřních orgánů, ale především o stavu mysli. Specifickým projevem pohybového chování jsou tělesná cvičení, jejichž smyslem je fyzické, psychické i sociální zdokonalování a rozvoj člověka. Tím pohyb přispívá svým nezastupitelným vkladem k začleňování člověka a jeho osobnostnímu vzdělávání (Blahutková, Řehulka & Dvořáková, 2005).

Ztotožňuji se s pohledem na pohyb, který uvedli autoři Mužík & Krejčí (1997). Pohyb charakterizují především výrazové prostředky člověka. Je tedy chápán jako jazyk nálad a pocitů, a zároveň prvotní formou lidské komunikace.

Význam pohybu

K zachování a upevňování normálních fyziologických funkcí organismu je pohyb nezbytným a nejpřirozenějším předpokladem. Snižuje hladinu cholesterolu, zvyšuje tělesnou zdatnost, přispívá k duševní svěžesti, zvyšuje pocit duševní pohody a odolnost vůči stresu. Zpevňuje kosti a zmenšuje riziko zlomenin, zvláště u lidí ve vyšším věku. Napomáhá lepšímu prokrvení a okysličení mozku, pomáhá proti bolestem v zádech. Zlepšuje prokrvení kůže, a tím i fyzický vzhled a je prevencí chronických neinfekčních (tzv. civilizačních) chorob (Machová et al., 2006).

Druh a množství našeho pohybu jsou rozhodujícím činitelem, na kterém závisí náš zdravotní stav. Působí hlavně na naši náladu a duševní výkon. Pomocí pohybu se dá ovlivňovat činnost mnoha orgánů a tělesných funkcí a uchovávat je na dlouhou dobu. Moderní technologie změnila tvář světa a dostatek pohybu našich předků se vytratil ze života současných lidí. Negativními důsledky tělesné pasivity jsou mimo jiné ztráta tělesné a duševní vytrvalosti, selhávání oběhové regulace, přibývání na váze, snížení svalové síly, obratnosti, snížení pevnosti kostí, kloubů a pojivové tkáně, omezení

dechových funkcí, snížení obranyschopnosti organismu apod. Protože rozsah pohybu můžeme určovat z velké části sami, má péče o tuto tělesnou funkci klíčové postavení při zdravotní orientaci našeho životního režimu (Sigmund & Sigmundová, 2011).

V dnešní době mají pohyb a pohybová činnost významnou socializační funkci. Je zejména oceňována obratnost, kondice a fyzická síla. Sportovní výkony mají vliv mozku na vyplavování dopaminu (nervového přenašeče) v mozku, který má svou úlohu jak v přenosu pohybových impulzů, tak i v přenosu euforických pocitů. Snižuje stres, jelikož aktivuje oblasti mozku, které v psychice člověka navozují pocity štěstí, radosti a dobré nálady. Nelze tedy na pohyb pohlížet pouze jako na prostředek ovlivňující zdraví a kondici, ale je třeba myslet i na další hodnoty. Kromě socializačních a komunikačních účinků má pohyb zároveň účinky psychoregenerační, psychoregulační a psychorelaxační, které kladně působí na duševní stav člověka. Proto by měl být pohyb nezbytnou součástí našeho životního stylu a denního režimu, jak uvádí Machová et al. (2006).

Jak poposují Kučera, Kolář & Dylevský (2011), pohybová činnost na určité úrovni působí na psychiku člověka, zvyšuje asertivitu, sebedůvěru a snižuje depresi a napětí. Základním přínosem pohybové aktivity pro osobnost člověka je získání sociálních dovedností či seznámení se s nimi.

Podle Vilímové (2009) na sebe pohyb a vývoj vzájemně působí ruku v ruce. Pohyb představuje jednu ze základních skutečností lidského bytí a podílí se na všech složkách moderní společnosti. Je jedním ze základních prvků procesu, který přispívá ke kvalitě života a zdraví. Základním projevem každé aktivity jsou pohybové návyky. Sport je chápán obvykle jako pohybová činnost, která se vyznačuje úsilím o co nejvyšší tělesný výkon či vítězství nad soupeřem.

Stackeová (2012) uvádí pohybovou aktivitu, jako prostředek komunikace, skrze kterou můžeme prožívat radost a poznávat tak sami sebe, z čehož vyplývá, že pohyb rozvíjí naši sociálně – emocionální stránku.

Přirozená pohybová aktivita příznivě ovlivňuje nejen zdravý vývoj člověka, ale současně je také vhodnou a účinnou ochranou proti vzniku civilizačních chorob. Pohybová aktivita v každém věkovém stupni má odpovídat biopsychickému vývoji a momentálnímu zdravotnímu stavu. Význam pohybu je mimořádný a nemůžeme ho ničím nahradit. Člověk se fylogeneticky vyvíjel stále v závislosti na tělesném pohybu,

který umožňoval jeho existenci. Je tedy funkčně k pohybové aktivitě uzpůsoben. Nedostatek aktivního pohybu často způsobuje pro děti pohybové a funkční nedostatky. Přirozená dětská touha po pohybu je vlastně stálým tréninkem a adaptační mechanismy a jejich důsledky jsou fyziologickým předpokladem (Belšan, 1980).

Druh tělesného pohybu člověka jak zmiňuje Dobrý et al. (2009) je pohybová aktivita charakteristická souhrnem činitelů (fyziologické, psychické, nervosvalové koordinace, požadavky na svalovou zdatnost a intenzitu) i vnější podobu a formu, která je vykonávaná hybnou soustavou při vyšší kalorické spotřebě, to je při energetickém výdeji vyšším než při stavu člověka v klidovém metabolismu. Jako příklady pohybové aktivity tito autoři uvádějí chůzi, plavání, skok, hod, fotbal a běh.

Pohybovou aktivitu lze také vnímat jako rozsah a kvalitu celkové pohybové činnosti – pracovní, tělovýchovné. Pohybová aktivita tedy představuje pohyby nejrůznějších druhů, intenzity a rozsahu, které vykonává sám jedinec. Je to činnost vykonávaná spontánně ve škole, doma či v zaměstnání, a zároveň je to činnost dobrovolná. Její obsah, formu a intenzitu si volí jedinec sám (Dylevský, 2007).

Ztotožňuji se s názorem (Bajžíkové, 2014), která podotýká, že v současné době v přetechnizované společnosti jsou eliminovány přirozené podněty pro naše tělo, přesuny z místa na místo jsou zřídka (chůze, běh), čímž se snižuje podíl dynamické svalové práce na úkor statické svalové práce.

Pohybovou aktivitu lze rozdělit, a proto uvádíme rozlišení pohybové aktivity dle (Mužíka & Sússe 2009) na:

- běžné denní pohybové aktivity (nestrukturované, habituální), které jsou součástí denního režimu a většinou je nepopisujeme jednotkami času, intenzity,
- vzdálenosti nebo frekvence (domácí práce, práce na zahradě, cesta do zaměstnání), tyto aktivity vznikají v běžném denním životě a nevyžadují speciální oblečení, prostor nebo zařízení,
- pohybové aktivity dovednostního charakteru (strukturované), které jsou účelové, plánované, prostorově a časově vymezené, narozdíl od první skupiny pohybových aktivit je většinou popisujeme jednotkami času, intenzity, vzdálenosti a frekvence, strukturované pohybové aktivity obvykle vyžadují adekvátní prostor, náčiní, zařízení a oblečení a mají svá pravidla.

Dále uvedeme přehled činností podle intenzity zatížení, na základě kterých je možné se řídit právě u pohybového zatížení. Autoři Mužík et al. (2007) nám uvádí:

- nízkou intenzitu zatížení, kam řadíme volnou chůzi, jízdu na kole po rovině, rekreační sportovní činnosti (badminton, volejbal apod.),
- střední nebo vyšší intenzitu zatížení, kde se jedná o rychlejší jízdu na kole, běh volnějším tempem, rychlou chůzi, kondiční cvičení, rekreační sportovní činnosti (bruslení, tenis, stolní tenis, plavání na kratší vzdálenosti, sjezd na lyžích, aerobik apod.),
- vysokou intenzitu zatížení, zde hovoříme o usilovném běhu na delší vzdálenosti nebo terénem, usilovnou jízdu na kole či závodně prováděné sportovní aktivity.



Obrázek 1: Struktura pohybové aktivity (Kalman, Hamřík & Pavelka, 2009, 21)

3.2 Mladší školní věk a vliv pohybové aktivity

Mladší školní věk je období od 6 do 10-11 let. V tomto období je dítě žákem 1. stupně základní školy. Toto období se vyznačuje jako klidné, bez velkých konfliktů, zároveň v něm dochází k podstatným změnám. Děti se dostávají do fáze vývojové integrace, propojují se různé vývojové dovednosti a dítě je schopno vykonávat náročnější úkoly (Vágnerová, 2005).

Z hlediska tělesného rozvoje lze uvést, že vývoj v tomto období je pomalý a vyrovnaný. Dochází především k nárůstu svalové hmoty a růstu končetin, zejména jejich prodlužování, což se velkou měrou podílí také na změně váhy dítěte. Průměrný přírůstek váhy za rok je asi 2,3-2,9 kg a dítě vyrostne o 5-6 cm. Na počátku období je dítě ve fázi rychlého růstu, potom se začíná zaoblovat a kolem osmého roku přichází opět

rychlý růst. Kolem 8. roku prochází dítě podstatnou změnou, kterou je dokončování zakřivení páteře. Je proto nutné dbát na správné sezení a celkové držení těla, aby nedošlo k nežádoucímu zakřivení či vybočení páteře. Zvětšuje se také síla svalů, dítě je obratnější, zručnější a zdokonaluje se jemná i hrubá motorika. Tento vývoj způsobuje, že může dítě bez větších problémů plavat, jezdit na kole, kopat do míče, odpalovat apod., jak uvádí Vágnerová (2005, 254).

Perič (2012) popisuje, že v prvním a pátém ročníku dítě potřebuje být tři a půl až čtyři a půl hodiny denně na čerstvém vzduchu. Optimálním rozdělením času pobytu na čerstvém vzduchu jsou dva až tři úseky. Důležité je, aby se děti pro danou činnost nadchly a aby jejich nadšení bylo udržitelné. Takového výsledku lze dosáhnout, pokud zvolíme pohyb formou hry. U dítěte totiž stoupá hodnota jeho fyzické výkonnosti v porovnání s vrstevníky. Je vhodné spojit aerobní zátěž s přirozenou emocionalitou dětí a jejich tendencí k soutěžení a sdružování se (Sigmund, 2007).

Režim dne dítěte školního věku je zcela řízen povinnou školní docházkou. Hodiny, které dítě musí strávit ve školních učebnách, mají být plně vyváženy pobytem na čerstvém vzduchu a pohybem. Vzhledem k tomu, že povinná tělesná výchova ve škole nepostačí naplnit heslo – alespoň jednu hodinu tělesné výchovy denně – je třeba se postarat o to, aby děti po návratu ze školy měly možnost cvičením a sportem vyrovnat čas strávený ve škole. Hlavní náplň tvoří míčové hry, prostná cvičení, plavání, cvičení na nářadí, ve dnech volna pak turistika a táboření. Závodění je důležitý podnět tělesné výchovy, ale musí být přizpůsobeno věku a schopnostem dítěte, aby děti nebyly jednostranně přepínány (Perič, 2012).

Protože v průběhu tohoto období dítě stále více vyhledává týmové hry, činnosti a také aktivity, které vyžadují větší množství energie, je nemístné po něm vyžadovat nošení těžkých předmětů či vykonávání silově náročných pohybových aktivit. Dítě v mladším školním věku má stále více energie, což je zapříčiněno růstem a sílením svalstva. Opomenout nelze také fakt, že v tomto věku, hlavně na jeho počátku, není ještě dokonalá termoregulace. Proto je nutné dbát na to, aby při provozování pohybové aktivity nedošlo k přehřívání či podchlazování (Langmeier & Krejčířová, 2006; Perič 2012; Machová, 2005).

Ve školském zařízení se děti obvykle pohybují, pokud zrovna nemají v rozvrhu tělesnou výchovu pouze 10 až 15 minut a ostatní čas prosedí. Během dobře

zorganizované hodiny tělocviku se žáci pohybují asi 20 až 25 minut. Odpoledne doslova prosejí bez pohybových aktivit u televize, počítačů, tabletů, domácích úkolů. Zapojením přirozeného pohybu v rámci denního režimu, dochází k podpoření zdravého životního stylu nejen u dětí (Mužík & Mužíková, 2014).

Machová (2005) také poukazuje na nezbytné zastoupení pravidelného pohybu, zejména pak toho přirozeného, který bychom měli u dětí vypěstovat od útlého dětství.

Důležitým aspektem pro utváření pohybového vývoje u žáků je nutné vytvoření motivujícího prostředí, aby pohyb patřil mezi základní životní potřeby žáků. Bohužel současná situace těmto požadavkům nevyhovuje jak v množství pohybu ve škole, tak mimo ni, jak je zmíněno u Mužíka & Mužíkové (2014).

Snaha, která je založena na motivaci uplatňovat pohybové dovednosti, vědomosti a schopnosti, která je realizovaná prostřednictvím tělesné zdatnosti jedince je nazývaná pohybovou gramotností. Význam nám říká, že jedinec disponuje dílčími pohybovými dovednostmi, a zároveň je umí efektivně využívat k naplňování pohybového režimu. Pokud ji chceme rozvíjet u dětí, nestačí pro to pohybové aktivity a dovednosti rozvíjené pouze v rámci tělesné výchovy. Děti by měly být vedeny, aby postupně rozuměly a vnímaly pohybové aktivity jako prospěšné a dále se seznámily s nepříznivými dopady nezdravého nebo nedostatečného pohybování (Mužík & Mužíková, 2014).

Jak uvádí Mužík et al. (2007), pro posílení zdraví je významný nejen dostatečný pohyb, ale stejně důležitá je také pestrá strava, kterou bychom měli přijímat ve vyváženém, přiměřeném množství. Z toho vyplývá, že pouze pohyb nestačí. Je tedy nutné vést děti ke správnému stravování, jehož součástí je i pohyb. K udržení dobré kondice je třeba tělu zajistit pravidelný, dostatečný přísun energie a všech živin, a tím dochází k udržení dobré kondice pro celý život.

Dalším důležitým poznatkem je rovnováha mezi energetickým příjmem a energetickým výdejem. Rovnováhu lze chápat tak, že to, co člověk sní, by měl i vydat. V případě, že dojde k nerovnováze, tělo si energii ukládá, což vede ke tloustnutí. Pokud člověk ale sportuje více a množství stravy není dostatečné, dochází k tomu, že člověk hubne, jak popisuje Mužík et al. (2007).

Podle Blahutkové, Řehulky & Dvořákové (1999) je pohybová aktivita důležitá nejen jako prevence obezity, ale stálým zastoupením pohybu dochází ke zvyšování

pružnosti a pevnosti kloubních vazů, dále pak úponových svalových šlach, ohebnosti kloubů, svalové síly, vytrvalosti a klidového napětí svalu.

Pro dítě a také pro každého člověka je tedy pohybová činnost nevyhnutelnou životní potřebou a investicí do budoucnosti. Pohybová aktivita dětem prospívá a vede je ke správnému zdravému životnímu stylu. Pohybu se nestačí věnovat pouze v dětství. Během mladšího školního věku dochází k osvojování návyků, které pak ovlivňují zdraví po celý život, proto je třeba se naučit chápat pohyb jako součást našeho života. Bohužel je zřejmé, že dnešní možnosti a technologie upozadují pohyb a spousta dětí už v předškolním věku tráví více času s technologií než s pohybem (Mužík et al., 2007).

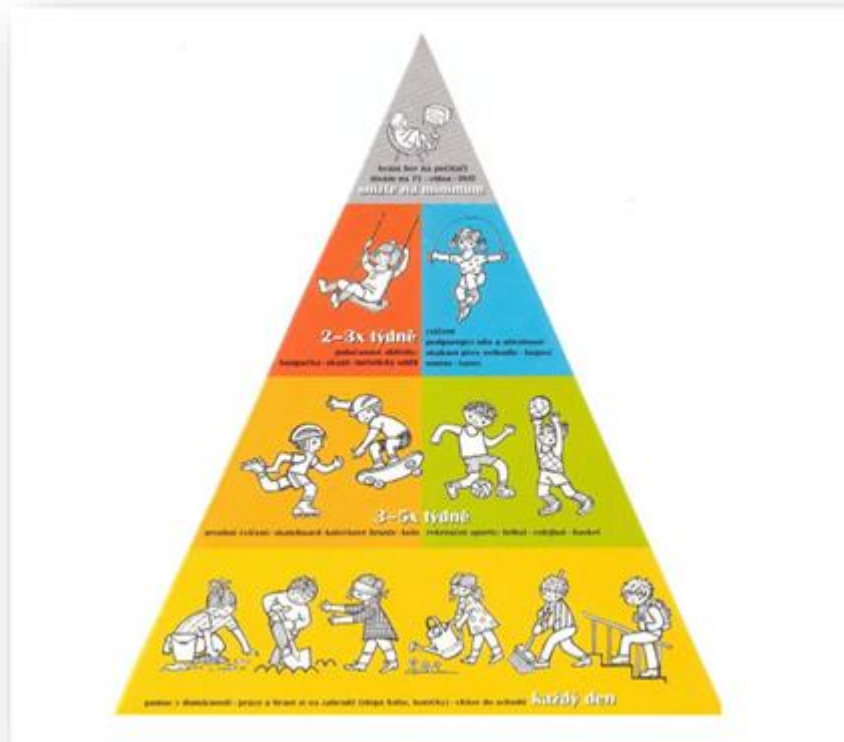
Pyramida pohybu

Tato pyramida je pomůckou k vytvoření vlastní individuální pohybové pyramidy. Uvedené pohybové aktivity jsou možným výběrem pro zařazení do denního pohybového režimu, přičemž je zde možnost volby stejných či podobných aktivit. Vhodné je vybrat takové pohybové činnosti, které jsou pro děti zábavné, jsou jim blízké a necítí se při nich nepřírozeně. Nabízí se zde varianta sportovních pohybových činností, či varianta nespportovních (Gajdošová & Košťálová 2006; Mužíková & Mužík, 2014).

Pyramidu pohybu dle Gajdošové & Košťálové (2006) rozdělujeme na:

- První patro nebo – li základnu pyramidy, která označuje každodenní pohybovou aktivitu. Jedná se o pohybové sportovní i jiné činnosti, které by se měly provádět ideálně každý den. Jedná se o aktivity, které by měly být považovány za běžné, tudíž by měly tvořit nedílnou součást každodenního života. Řadíme sem pěší chůzi, procházky, chůzi do schodů nebo hry venku s kamarády,
- Druhé patro pyramidy, které představuje aerobní cvičení a rekreační sporty. Ty by měly být zařazeny do týdenního režimu minimálně 3 – 5x, do této části pyramidy řadíme rychlou chůzi, běh, jízdu na kole, plavání, jízdu na kolečkových bruslích či na skateboardu, dále pak fotbal, košíkovou, tanec nebo turistiku,
- Třetí patro, které uvádí aktivity volného času a aktivity podporující obratnost a sílu, jejich zastoupení by mělo být minimálně 2 – 3x, patří sem turistický oddíl, skaut, skákání přes švihadlo, kondiční a posilovací domácí cvičení nebo jóga,
- Čtvrté patro, a to jsou činnosti pyramidy, které by se měly objevovat v minimálním množství, jelikož vedou k negativní energetické bilanci

a hypokinezi (nedostatek tělesného pohybu), jedná se o sledování televize, hraní her na počítači či využívání ostatních digitálních technologií (Gajdošová, Košťálová, 2006).



Obrázek 2: Pyramida pohybu (Gajdošová & Košťálová, 2006, 13)

3.2.1 Mladší školní věk

...„Malý prvňáček vstupuje do školy obvykle s dychtivou touhou po učení a získávání nových poznatků. K učení nepotřebuje být zvenčí nijak povzbuzován, ale sám se ptá, zkoumá vše nové, nové školní dovednosti před ním stojí jako výzva. U většiny dětí však v průběhu školní docházky jejich motivace k učení slábne a ve vyšších ročnících bývají učitelé zaskočení zjevným nezájmem dětí o učivo, zvědavost je uchována pouze v mimoškolních, zájmových aktivitách“... (Langmeier & Krejčířová, 2006, 118).

Jako mladší školní období označují Langmeier & Krejčířová (2006, 119) zpravidla dobu od 6 – 7 let, kdy dítě vstupuje do školy až do 11 – 12 let, kdy se začínají projevovat první známky pohlavního dospívání i s průvodními psychickými projevy.

Doba, od kdy je dítě zařazováno do období mladšího školního věku, začíná nástupem do základní školy. Toto období trvá podle Machové (2005) od 6 až 7 let

do 10 až 11 let, kdy dochází k nástupu sekundárních pohlavních znaků, tedy objevují se první známky prepubescence.

Pastucha et al. (2011) vymezují mladší školní věk jasně na období od 7 do 11 let. Důležitým bodem v životě dítěte je nástup do školy, který značí začátek nové životní role. Role žáka vede k rozvoji dítěte ve dvou rovinách v oblasti poznání, a dále také dochází k rozvoji rozumových schopností, které se týkají socializace a emocionálního vývoje.

Mladší školní věk je též charakterizován jako období biologické a psychické vyrovnanosti, které se projevuje radostí z pohybu, soutěživostí i emočním prožíváním (Machová, 2005).

Jedná se o období, ve kterém je dítě připraveno k nástupu do základní školy, což by mělo vyplývat ze zralosti organismu dítěte, které se zvládne přizpůsobit požadavkům školy. Začátek školní docházky je pro všechny děti značnou zátěží. Často se můžeme setkat s dětmi, které ve věku šesti let nejsou dostatečně připravené, aby tuto zátěž zvládly. Projevuje se u nich nedostatečná zralost nervového systému, která jim znemožňuje využít jejich intelektové schopnosti. Tyto děti nedokážou dodržovat stanovený režim skládající se z pravidelného ranního vstávání, sezení a udržování pozornosti během celého dopoledne, plnění pokynů zadaných učitelem a mnoha dalších. Před nástupem dítěte do školy by měla být vyhraněna laterální ruka a zpřesněna senzorická a motorická koordinace, což je také zapříčiněno zrání nervového systému. Zlepšení manuální zručnosti a vnímání je podmínkou pro nácvik čtení, psaní a také kreslení (Langmeier & Krejčířová, 2006).

Počátkem tohoto období se celkový vývoj zpomaluje. Nervová soustava není v tomto věku ještě dozralá, jemná motorika se stále vyvíjí, jak uvádí Jobánková (2002).

Mladší školní věk pokládáme za období, ve kterém dochází k motorickému zklidnění, které se projevuje zlepšením koordinace celého těla. Pohyby lze považovat za účelnější a úspornější, což značí nastupující rovnováhu automatických volných mechanismů (Vágnerová, 2005).

Jak navazuje Řepka (2005), tak během daného období, jsou pohyby neucelené, neurčité, ačkoliv koncem předškolního věku dosáhla motorika relativně vysokého stupně vývoje a forma pohybů je poměrně harmonická a plynulá, včetně vyváženosti

pohybů. Žáci v tomto období srovnávají účel pohybu se skutečně dosaženým výsledkem. Z didaktického hlediska jde o velmi značný prvek pro motorické učení.

Rozdíly, které nastávají u chlapců a dívek se objevují v těch případech, kdy děvčata dávají přednost jiným pohybům než chlapci a naopak. Vede to k jistým výkonnostním rozdílům, ale i ke kvalitativním rozdílům u cvičených pohybů. V tomto věku tedy výchova a vliv prostředí mohou výrazně ovlivnit rozdíly v motorice u chlapců a dívek (Řepka, 2005).

Dle Periče (2012) jsou během tohoto období žáci zapálení do nových aktivit, rádi zkouší nové věci a pro všechno se snadno a rychle nadchnou, nutné je však podotknout, že se žáci setkávají s požadavky od učitelů na, které vyžadují velkou míru soustředění, proto dané období pro ně bývá v tomto ohledu velmi náročné jelikož je charakteristické nízkou dobou soustředění, a to pouhých 5 – 7 minut a také tím, že se dítě učí spíše vizualizací, to znamená, že to co dítěti předvedeme nebo to, na co si může sáhnout, lépe pochopí.

Tělesný a pohybový vývoj dítěte mladšího školního věku

Z anatomického a fyziologického hlediska je období mladšího školního věku charakteristické stálým růstem a zpevňováním celého organismu. Mění se tělesné proporce, hlavně poměr velikosti hlavy, hrudníku a trupu, prodlužují se končetiny, narůstá tělesná hmota, a dále se vyvíjejí vnitřní orgány, jak uvádí Jobánková (2002).

Během období mladšího školního věku dochází dle Periče (2004) k nápadné změně v oblasti tělesného růstu. V průběhu tohoto období se růst pohybuje souvislou rychlostí, změny se objevují zejména při srovnání začátku a konce období. V celém období dochází k neustálému růstu vnitřních orgánů. Dochází ke změnám tvaru těla. Kloubní spojení jsou velmi pružná a měkká i přes to, že osifikace (kostnatění) pokračuje rychlým tempem.

Podle Říčana (2004) vyrostou chlapci v tomto období ze 117 na 145 cm, u dívek to průměrně bývá tak o centimetr výš než u chlapců. Tělesná váha se zvýší zhruba o 15 kg. Rozdíl u dívek a chlapců je takový, že dívky i přes to, že mají širší pánev a více podkožního tuku než chlapci, jsou přibližně těžší pouze o půl kilogramu. U chlapců je to potom tak, že se jejich váha zvýší z 22 na 37 kg.

Mezi hlavní faktory, které podstatnou měrou ovlivňují motorický vývoj v tomto období, řadíme změnu tvaru těla, kdy mezi trupem a končetinami nastává příznivější pákový poměr končetin. Zlepšením poměru a síly a hmotnosti v důsledku menšího podílu trupu a zmenšením podkožní tukové tkáně jsou vytvořeny příznivé předpoklady pro vývoj různých pohybových forem. To má přirozený vliv na motoriku, která pochopitelně není u všech dětí stejná následkem nestejněměrného fyzického vývoje. Dalším faktorem je vlatní vstup do školy, na rozdíl od spontánního neomezeného pohybu před nástupem do školy jsou děti nyní omezovány k poměrnému klidu ve školních lavicích, kdy výsledkem je kromě ohroženého správného držení těla, nucený útlum motoriky a nahromadění nevybitého pohybového pudu (Říčan, 2004).

Podle Čačky (2009) dochází prostřednictvím nervové soustavy k vývoji motoriky, růstu i osifikaci (kostnatění) kostí, také podílu svalstva a zvyšuje se tělesná hmotnost, která ve 12 letech činí zhruba 45 %. Zvyšuje se pohybová učenílivost, která je vyznačována schopností naučit se novým pohybům. Dítě se učí na základě demonstrace a jednoduché instrukce. Přetrvává vysoká potřeba spontánního pohybu, která je tlumená školní docházkou a následně vyrovnávaná mimoškolní aktivitou. U dětí mladšího školního věku není pravá a levá polovina těla motoricky a pohybově rovnocenná. Hovoříme tedy o stranové lateralitě. Projevem stranovové nesouměrnosti je upřednostňování jednoho z párových orgánů, jedná se o pohyby ruky, nohy.

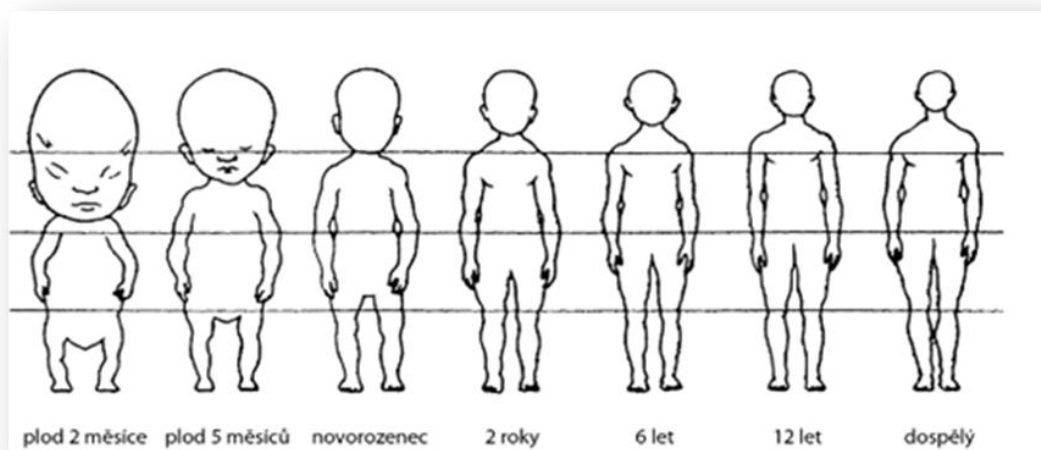
Motorika u osmiletých a dvanáctiletých dětí v sobě nese veliké rozdíly. Zejména pak v období mezi 8.-10. a 10.-12. rokem. Během těchto etap je kvalita pohybů označována jako dobrá. Motorický vývoj, který je charakteristický rychlým učením nových pohybů, je v tomto období chápán jako nejvhodnější. Děti se učí pohyby poměrně rychle. Problémy, ke kterým dochází v počátcích mladšího školního věku z hlediska koordinace složitějších pohybů, poměrně rychle mizí a na konci tohoto období jsou děti schopny provádět i koordinačně náročná cvičení (Perič, 2004).

V období mladšího školního věku dochází ke zlepšení jemné i hrubé motoriky. Zlepšuje se koordinace celého těla, zvyšuje se svalová síla i rychlost pohybů. Dětská motorika se dá také popsat jako neekonomičnost pohybů. Dynamika nervových procesů se rozvíjí, avšak převažují ještě procesy podráždění nad procesy útlumu, takto můžeme chápat neposednost a živost hlavně na počátku tohoto období. Toto období si nese

významný název a to „zlatý věk motoriky“. Děti jsou schopny se pohyby rychle učit a postupem času se jejich provádění zlepšuje (Perič, 2012, 72).

Jak popisují Dylevský, Kolář & Kučera (2011), tak se děti v daném období postupně uchylují k hrám s pevnými pravidly. Od osmi let můžeme děti testovat pomocí motorických (pohybových) testů a posoudit, jaká je jejich úroveň motorického vývoje. V osmi letech je struktura motorických schopností podobná struktuře dospělého jedince. Nezastupitelnou úlohu hraje tělesná výchova, která by měla vytvářet správný vztah žáků k fyzické aktivitě, která se váže k motivaci vycházející jak z řad pedagogů, tak i rodičů. Sportem a tělesnou prací se dítě utužuje fyzicky i psychicky.

Každodenní běžné činnosti mají pohybový význam, ale nejsou srovnatelné s pohybovou aktivitou jako takovou. Aktivním přístupem k životu a zejména pak pohybovou aktivitou ovlivňujeme psychofyzickou kondici. Současný životní styl lze kompenzovat prostřednictvím velkého množství pohybových aktivit, které jsou k dispozici (Křištofič, 2007).



Obrázek 3: Změny tělesných proporcí od prenatalní a novorozeneckého období až do dospělosti (Langmeier & Krejčířová, 2006, 112)

Psychický vývoj u dítěte mladšího školního věku

...„Období mladšího, školního věku je z psychologického hlediska charakterizováno jako věk střízlivého realismu. Na rozdíl od menšího dítěte, které je ve svém vnímání, myšlení i jednání hodně závislé na vlastních přáních i fantaziích, a na rozdíl od dospívajícího, pro kterého je často důležitější vědět, co by mělo být správné, je školák plně zaměřen na to, co je a jak to je. Dítě chce věci prozkoumat skrze skutečnou, reálnou činnost, děti potřebují praktickou ukázkou, jelikož žáci, kteří se učí

pouze v teoretické rovině, měli problém se správným uchopením učiva“...(Langmaier & Krejčířová, 2005, 118).

Pro dítě mladšího školního věku je právě vstup do školy počátkem zcela nového procesu, v rámci kterého se stává dítě školákem – žákem. Jedná se o spoustu hledisek, které musí zvládnout, od školního prostředí, spolužáků, režimu, který se liší od stávajícího, které dítě zažívalo v předškolním období (Langmaier & Krejčířová, 2005).

Dle Vágnerové (2005, 313) je nástup do školy důležitou událostí. Právě proto, není čas nástupu určen náhodně. Na začátku mladšího školního věku, tedy i začátku školní docházky (6-7 let) nastávají značné změny ve vývoji, které jsou důležité pro zvládnutí všech školních požadavků. Škola ovlivní způsob prožití období zbývajících dětství, rozvoj dětské osobnosti, ale projeví se také v oblasti sebehodnocení. Intenzivní rozvíjení je pro toto období typické tudíž i kapacita paměti se v průběhu mladšího školního věku zvyšuje.

Vývoj mozku je ukončen již před začátkem tohoto období. Dochází k dozrání nervové struktury v mozkové kůře, a tím nastávají příznivé podmínky pro vznik nových podmíněných reflexů. Tvárlivost nervového systému a pohyblivost nervových procesů vytváří příznivé podmínky pro rozvoj koordinačních a rychlostních schopností. Psychický vývoj charakterizuje obrovský nárůst nových vědomostí zejména se výrazným způsobem rozvíjí paměť a představivost, jak uvádí Vágnerová (2005, 266).

Proces myšlení je charakteristický řadou změn, které se týkají psychické i fyzické stránky jedince. Změny se projevují v chápání pojmů času a prostoru, zlepšením mechanické paměti, rozšířením slovní zásoby a v neposlední řadě samostatností. Fyzická stránka poukazuje na zlepšení jemné motoriky spojené se zrakem a mimo jiné dochází k cílevědomějšímu pozorování (Jobánková, 2002).

Dle Periče (2004) během poznávání a myšlení v tomto období dítěti unikají souvislosti, což se jeví soustředěním spíše na jednotlivosti. V průběhu daného období se projevuje značná míra krátkodobější pozornosti a dítě se snadno vyvede z míry na základě okolních podnětů. Dítě nemá ustálené emoce, a proto dochází k náhlým změnám z pocitu radosti do smutku, dále dítě není schopné sledovat dlouhodobý cíl a vlastnosti osobnosti nejsou zatím hluboce zakotveny. Typický je silný prožitek. Schopnost chápat abstraktní pojmy je ještě velmi malá.

Pro úspěšnou školní práci má mimořádný význam záměrné soustředění a vštěpování. V případě vědomého zacílení na zapamatování získaných informací může u dítěte v tomto věku dojít k těžkostem. Paměť se stává trvalejší, záměrnější, i když ještě není moc logická. Zásoba informací vytvořená podvědomou a mechanickou fixací je základem a nezbytným předpokladem k následnému logickému pořádání. Nezbytností je mechanická paměť, která je nutným předstupněm vyšší formy vštěpování a usnadňuje dítěti naučení násobilky, abecedy, vyjmenovaných slov apod. Představitivost je schopnost vytvářet v duchu obrazy, je podstatnou složkou fantazie. Představy umožňují vybavení počítků i konkrétních vjemů, jak uvádí Čačka (2009, 53).

Je třeba brát na vědomí skutečnost, která se ve výukovém procesu z psychologického hlediska uvádí jako období střídání zátěže a odpočinku, dále nezbytnou změnou aktivit během hodiny, a to z důvodu klesající koncentrace, která nastává při dlouhodobém setrvávání u jedné činnosti (Perič, 2004).

V průběhu školního věku se mění kapacita i kvalita pozornosti. Délka soustředění je stále značně omezena. Z hlediska celkového rozvoje se prodlužuje o jednu až půl druhé minuty za rok, postupně dochází k rozvinutí schopnosti zvyšovat pozornost, což je pro školní práci důležitá schopnost, která by měla vést k udržení pozornosti v takovém rozsahu, aby se žák nenechal odpoutávat náhlými a nepodstatnými podněty, a také vlivy z okolí (Koukolík, 2000).

Zránění dětského organismu, hlavně tedy centrální nervové soustavy, se projevuje zvýšením emoční stálosti a odolnosti vůči zátěži na dětský organismus. Děti školního věku jsou z pravidla velmi optimistické. Dítě kolem desátého roku začíná chápat pocity protikladné nebo smíšené, a na základě toho vědí, že mohou pozitivní emoce ovlivňovat negativní a naopak (Machová, 2005).

Sociální vývoj u dítěte mladšího školního věku

Nástup do školy vyžaduje podřízení se nárokům, které jsou na žáky kladeny skrze kolektiv. Dítě prožívá postupné období socializace (začleňování) do nové společnosti, při kterém dochází k jeho zapojování do kolektivu a přizpůsobování se daným zákonitostem a pravidlům. Žák se setkává se svými vrstevníky, a dochází k tomu, že si mezi sebou vytváří osobní vztah, žák si zejména buduje své postavení ve skupině. V tomto období je pro děti typická soutěživost, vytváří si první a zcela nové kamarádké vztahy. Ke konci období mladšího školního věku se objevuje období

kritičnosti. Týká se hodnocení jevů a podnětů ze sociálního prostředí. Projevuje se sklon k negativnímu hodnocení skutečnosti a dochází ke snižování přirozené autority dospělých. Dítě si osvojuje základní kulturní návyky a přebírá odpovědnost za svoje činy (Dvořáková, 2012).

Dle Vágnerové (2005, 257) v průběhu období mladšího školního věku dospíváme k tomu, že je dítě schopné systematické explorační, tím je myšleno postupné prohlížení, které má řád, a podporuje tím proces učení. Takto vyvinuté děti vnímají celek jako soubor detailů, mezi nimiž jsou nějaké vztahy, jsou schopny vizuální analýzy a syntézy. Rozvoj myšlení mladších školáků se projevuje používáním takového dlouhodobého záměru uvažování, která se řídí základními zákony logiky a respektuje vlastnosti poznávané reality, ať už v její aktuální podobě nebo na úrovni zafixované zkušenosti.

Myšlení dítěte v uvedeném období je vázáno na realitu, takže je schopné uvažovat o něčem určitém, co samo zná. Je zaměřené na poznání skutečného světa, chce vědět, jaký je, jak funguje, jak je možné svět řídit. Dítě tohoto věku ve svých úvahách nejraději vychází z vlastní zkušenosti, jak uvádí Vágnerová (2005, 268).

Dle Koláře et al. (2009) dítě tohoto věku, více kontroluje své emoce, je u něj rozvinuto vyšší sociální cítění, také je velice soutěživé, rozumí a dokáže se podřídit se příkazům, které jsou cílené na celou skupinu.

Zatímco na začátku školní docházky je pro dítě určujícím modelem hodnocení učitelka, v dalších letech školního období stále více roste ovlivňování ze strany dětské skupiny. Ta také zprostředkuje sociální normy (regulace společenských vztahů) a hodnoty (jedná se o jevy a předměty materiální i nemateriální povahy), které nemusí souhlasit s normami a hodnotami dospělých. Konflikt mezi skupinovou morálkou a mravními normami a hodnotami dospělých (rodičů, učitelů) bývá zprvu řešen ve prospěch morálky autoritativních postav, ale později – zejména pak v období dospívání – převáží vliv skupiny (Langmeier & Krejčířová, 2005).

3.2.2 Význam pohybu pro děti mladšího školního věku

Před nástupem do školského zařízení, by děti měly mít relativně dokonale osvojeny takové pohybové dovednosti jako je chůze, běh, skok, házení na cíl i do dálky, chytání a jejich nejrůznější kombinace. Mezi 5. – 6. rokem dítěte mohou být společně s vytvářením a zdokonalováním pohybových dovedností rozvíjeny záměrně pohybové schopnosti (Kohoutek, 2000).

Dítě mladšího školního věku by mělo mít možnost provádět pohybovou aktivitu nejméně pět hodin denně (Kodým et al., 1985).

Dle Belšana (1980) nemá tělesná výchova, která je zastoupena dvěma hodinami týdně na motorické učení takový vliv, jako pohyb, který probíhá mimo školu. Tělesná výchova podporuje pohybový vývoj a může vyrovnávat negativní vlivy z převažujícího statického režimu v jiných hodinách. U dětí má pohybová aktivita také vliv na navazování sociálních kontaktů mezi účastníky, tudíž se mimo jiné učí vzájemné kooperaci, která má svůj význam, a to nejen pro pohybovou stránku.

Jak popisují Kodým et al. (1985), tak je v pedagogické teorii a výchovně vzdělávací praxi patrné, že se setkáme s pojmem denní režim. Denním režim se rozumí uspořádání povinností (učení), zábavy a odpočinku ve škole, v rodině i ve volném čase. Jedná se o uspořádání, které vytváří podmínky pro všestranný, harmonický, fyzický a psychický rozvoj mládeže.

V denním režimu nejen dětí, ale i dospělých, by mělo být bráno v úvahu, jaký má být poměr práce a odpočinku, a to tak, že by obě složky měly být zastoupeny rovnoměrně. Vzhledem k tomu, že děti tráví velkou část svého denního režimu ve škole, kde převážnou část této doby sedí v lavicích, je nutné do jejich denního režimu zařadit i pohybové činnosti. Pohybovou činnost v denním (týdenním i případně ročním) režimu nazýváme pohybový režim (Dvořáková, 2002).

Dvořáková (2002) uvádí pohybový režim, jako uspořádání pohybové aktivity tak, aby skrze ní docházelo k upevnování svého zdraví, zvyšování tělesné zdatnosti a výkonnosti, na základě kterých je možné úspěšně plnit své pracovní a společenské poslání, a dále také kompenzace únavy a využívání duševní a tělesné kapacity k tomu, aby byly eliminovány nepříznivé vlivy práce a ostatní činnosti na organismus.

Mužík & Vlček (2010) označují pohybový režim jako souhrn všech pohybových činností, které jsou pravidelné a jsou součástí životního cyklu.

Člověk si utváří pohybový režim již od útlého věku. U dětí buduje jejich pohybový režim hlavně rodina. Ve většině případů se však tento režim vyvíjí samovolně. Dnešní doba a způsob život dostatečně nepodněcuje jedince k pohybové aktivitě, kterou značně potřebujeme k rozvoji fyziologických funkcí a k udržení tělesné zdatnosti (kondice). Proto je dnes podstatná a velmi důležitá motivace a vůle k pohybu, kterou může být

například snaha o udržení hmotnosti, zlepšení kondice nebo prevence vzniku zdravotních obtíží (Machová et al., 2006).

Dalším dominantním faktorem ovlivňujícím pohybový režim dětí je škola poněvadž pohybová aktivita patří mezi významné potřeby dětí, tudíž by měl být pohyb jako součást denního režimu zařazen i ve školách. Škola může ovlivnit pohybový režim dětí vyjma tělesné výchovy prostřednictvím trávení přestávek. Školy, které mají možnost a jsou svou kapacitou natolik vybavené, mohou umožnit dětem trávení velkých přestávek na školních zahradách (pohybově rekreační přestávky), kde děti mají větší možnost pohybu a zároveň načerpání energie během přestávky (Machová et al., 2006).

Ze zkušeností, které jsem mohla načerpat v rámci pedagogických praxí, bych ráda uvedla, značný přínos v podobě pohybově rekreačních přestávek trávených na školní zahradě. Mělo to pozitivní vliv na výuku, která následovala po této přestávce zařazené po třetí vyučovací hodině.

Machová et al. (2006) uvádí ve své publikaci základní hygienické požadavky sloužící pro podporu nejen zdraví, ale i pohybové aktivity. Mezi jednotlivé požadavky uvádíme denní biorytmy, a to z toho důvodu, že odrážejí fyziologickou a psychickou připravenost žáka k učení (výkonu). Křivka denních biorytmů má dva nejvyšší body, a to dopoledne mezi 8. – 12. hodinou a odpoledne mezi 15. – 18. hodinou. Při sestavování rozvrhů hodin a vymezením náročných úkolů je nutné brát na tyto doby zřetel. Mezi další požadavky řadíme respektování délky udržení pozornosti při vyučování. Doba pozornosti a soustředění na jednu činnost u dětí mladšího školního věku je zpočátku velmi krátká. U žáků první třídy se jedná od maximálně 10 minut, ve druhé a třetí třídě 10 – 15 minut a ve čtvrté a páté třídě pozornost dosahuje délky 15 – 20 minut. Práce a odpočinek by měly tvořit vyrovnané složky v denním režimu dětí i dospělých. Je tedy nutné přizpůsobit domácí úkoly a jejich náročnosti vzhledem k době strávené ve škole. Po sečtení doby strávené ve škole a doby strávené nad domácí přípravou by měl součet činit u dětí v první třídě maximálně 5 hodin, ve druhé a třetí třídě max. 5,5 hodiny a ve čtvrté a páté třídě max. 6 hodin. Důležitým bodem je dodržování délky přestávek a jejich trávení. Velmi vhodné jsou pohybově rekreační přestávky. Doporučovaná délka přestávek je minimálně 10 minut, a to z hlediska fyzické i psychické hygieny. Dále považují autorky za vhodné volit po první vyučovací hodině delší přestávku (15 minut) na svačinky nebo pozdní snídani. Velká přestávka mezi

druhou a třetí vyučovací hodinou by měla trvat 20 – 30 minut a měla by být určena k pohybu, a to nejlépe venku. Učitel by neměl přestávky krátit a prodlužovat výuku. Každodenním zařazováním relaxačních cvičení dochází k uvolnění napětí, prohloubení dýchání nebo vyrovnávání jednosměrného zatížení.

Hlavním cílem nejen pedagogů, ale i vedoucích různých sportovních kroužků by mělo být, aby dítě mělo kladný vztah k pohybu, a také aby mělo z pohybu radost, a pohyb se stal součástí jejich života i v dospělosti. Jde především o utváření příjemné atmosféry spolupráce a podpory namísto soupeření, jak uvádí Perič (2012).

Nedostatek pohybu a jeho důsledky

V tomto období dochází u dětí k zásadní změně v podobě nošení aktovek, které jsou společně s velkým množstvím učebnic pro žáky poměrně těžké. Velkou část dne stráví v sedě, a tím dochází k omezení pohybové činnosti (Kučera et al., 2011).

Kučera et al. (2011) uvádí, dojde – li u dítěte ke špatnému držení těla, je zde značné riziko vzniku obezity a cukrovky. Špatné držení těla odráží i psychický stav dítěte. Mezi posturální odchylky můžeme zařadit kyfotické držení těla (kulatá záda), berení hyperlordózu (prohnutá záda), skoliózy a plochá záda.

Podle Dylevského (2007) hodnotíme správné držení těla nejen při stání, ale všimáme si, jak dítě sedí, chodí, běhá, jak se pohybuje, jak při pohybu dýchá, a také sledujeme, zda si osvojuje správné pohybové návyky.

Na držení těla se odráží stav pohybového aparátu jedince, zejména síla svalů. Působí na ně také další vlivy, například zdravotní stav a psychika. Během růstu a vývoje se každý učí zvládat určité držení těla, a proto můžeme své blízké podle charakteristické postavy a způsobu chůze poznat už na dálku. Člověk svým postojem, toho o sobě prozradí více, než by čekal (Kolář et al., 2009).

Dle Mužíka et al. (2007) je pro každé dítě, a i pro dospělého člověka pohyb nepostradatelnou životní potřebou. Není potřeba úplně brát ohled pouze na výkony, ale naopak zaměřit se na zdravotně orientovanou zdatnost. pozitivní přístup dětí k pohybu, a to z toho důvodu, že si jej budujeme až do dospělosti, tím získáme správné návyky a zájem o celoživotní pohybovou aktivitu jako takovou. Zdravotně orientovanou zdatnost je možné definovat jako zdatnost, která má individuální úroveň potřebnou pro zdravý a aktivní život daného jedince, tedy bere v úvahu individuální odlišnosti, které dělíme na tři základní složky:

- svalovou zdatnost,
- aerobní zdatnost (kardiorespirační zdatnost),
- složení těla.

Pedagogičtí pracovníci by se měli zaměřit na to, aby děti vnímaly pohybovou aktivitu jako součást celodenního režimu, a také ji zařadili do denního režimu cvičení, která budou posilovat hluboké svaly, čímž zajistí správné držení těla a jedinec se tak vyhne pozdějším nepříjemným bolestem páteře. Správné držení těla může pedagog orientačně posuzovat na základě celkového vzhledu žáka a případné vady korigovat vhodným cvičením (Kodým et al., 1985).

Kolář et. al. (2009) uvádí, že v současné době s rozvojem techniky a možnostmi dopravních prostředků došlo k výrazné změně životního stylu populace vyspělých zemí. Stále více je upřednostňován sedavý způsob života. Netýká se to pouze zaměstnání, ale také trávení volného času, kdy nám v mnohém dopomáhají technické prostředky. Nedostatek pohybu má dopad nejen na zdraví fyzické, ale také psychické. Pohyb má svůj význam především ve snižování hladiny cholesterolu, přispívá pocitu duševní pohody, pomáhá proti bolestem v zádech, zpevňuje kosti a je prevencí tzv. civilizačních chorob.

Rizika nedostatečné pohybové aktivity během vývoje jsou přitom skutečně významná, a proto existuje řada omezení v tomto případě dle Mužíka, Kuchařové & Vodákové (2010) ke kterým může dojít k:

- omezení kapacity všech orgánových systémů pro zátěž v dospělosti,
- nedostatečný výdej energie a hrozící obezita,
- nízká svalová síla a nedostatek koordinace, které vedou k nechuti dítěte zkoušet něco, v čem není úspěšné,
- nedostatečná schopnost držení těla proti gravitaci (vadné držení těla, ploché nohy, vystouplá břišní stěna, nohy do „X“),
- omezené zkušenosti s vnímáním a volní korekcí nastavení držení těla či jednotlivých segmentů vůči sobě v rámci pohybového úkolu – snižují efektivitu dalšího pohybového učení,
- chybějící vztah k pohybu a benefitům z něj vyplývajících v dospělosti.

Dle Dobrého (2008) a Mužíka & Vlčka (2010) v problematice tělesné výchovy vláda přijala dlouhodobý program zlepšování zdravotního stavu – Zdraví pro všechny ve 21. století. Dokument ukládá zavedení nově vzdělávacích standardů na školách s názvem Člověk a zdraví, vztahující se na školní tělesnou výchovu, dále zvýšení a zlepšení úrovně informovanosti učitelů a zavedení školní tělesné výchovy, která bude zaměřená na všestranný a zdravý tělesný rozvoj všech žáků.

...„Všechny intervenční studie doporučují školní tělesnou výchovu jako účinný prostředek ke zvýšení pohybové aktivity“... (Dobrá, 2008, 20).

Obecně je tedy nezbytné a důležité chápat tělesnou výchovu jako prospěšně a zdravotně orientovanou. Toto pojetí nijak nesouvisí s finančními možnostmi jednotlivých škol, ale vychází z kompetencí a přístupu jednotlivých vyučujících. Přispíváme ke zdravému vývoji dítěte, a to po všech stránkách, což znamená, že rozvíjíme dítě fyzicky prostřednictvím odpovídajících cvičení a her, dále duševně skrze vytváření pozitivního, motivujícího, optimistického prostředí beze strachu a sociálně díky vytváření optimálních příležitostí pro spolupráci a vzájemné působení s ostatními žáky, jak uvádí Mužík, Dobrá & Süß (2009).

Doporučení v oblasti pohybu ve škole

Žáky mladšího školního věku není potřeba do pohybu nutit v případě, že k němu mají dostatek příležitostí. Pokud mají k pohybu dostatek příležitostí zejména formou her, projeví se to jejich radostí z pohybu a touhou soutěžit. Dokážou se nadchnout pro jakoukoli hru, která je zábavná. Pohyb jim přináší radost, velmi rádi soutěží, a proto bychom ho měli zařazovat především formou her. Prostřednictvím her se dají rozvíjet obratnostní, vytrvalostní, silové a mimo jiné rychlostní schopnosti (Perič, 2004).

Machová et al. (2006, 42) uvádí, že čím vyšší je kalorický výdej v dětství, tím vyšší je záruka pohybové aktivity v následujících letech. Pohybová aktivita dětí, která má vliv na dlouhodobý a správný životní styl je při energetickém výdeji 3-4kcal/kg/den. Další výhody je možné získat při energetickém výdeji 6-8kcal/kg/den. Za minimální hranici se považuje 60 minut pohybových aktivit mírné intenzity během dne. Obecně můžeme říci, že pohybová aktivita dětí má být zaměřena na mírnou intenzitu s vyšším objemem pohybových aktivit.

Dle Stackeové (2008, 82) má vhodně vybraný pohyb zaručit zdravotní přínosy a podporu správného životního stylu, jako celku. Důležité je nabídnout dětem vhodnou

pohybovou aktivitu, která je bude těšit a bude odpovídat jejich věku. Pohybová aktivita dětí by měla být převážně aerobní. Doporučuje se střední až vysoká intenzita a alespoň třikrát týdně intenzita vysoká. Aktivity střední intenzity jsou pro děti např. turistika, cyklistika, jízda na kolečkových bruslích. Mezi vysokou intenzitu řadíme sportovní hry, jako jsou například tenis, fotbal, běh na lyžích nebo plavání. Také by se mělo minimálně třikrát týdně zařazovat cvičení na podporu kvality kostní tkáně, což jsou aktivity, při kterých dochází ke kontaktu s podložkou (např. běh, tenis, volejbal, basket) a stejně tak posilovací cvičení. Posilování nemusí být vždy vyhledávanou činností. Můžeme však děti naučit posilovat zábavnou formou. Mohou se přetahovat lanem, lézt na stromy. U dětí není vhodné posilovat s vysokou zátěží. Využívají se cviky, při kterých se užívá váha vlastního těla a hlavně klademe důraz na správné provedení jednotlivých cviků.

Frömel, Novosad & Svozil (1999) nedoporučují v tomto věku soustavný trénink. Jako vhodnou pohybovou aktivitu uvádějí hru s míčem (košíková, házená, fotbal, vybíjená). Hlavní důvodem je to, že se děti samy korigují a pomocí spontánní hry se u nich rozvíjí rychlost, vytrvalost a v neposlední řadě obratnost. Velmi důležité je zdůraznit rozdíl mezi pohybem dětí a pohybem dospělých. Nejen, že se děti od dospělých liší po fyzické a psychické stránce, ale také se liší stavba těla, přemýšlení a chápání. To, co se však děti naučí, si přenesou i do dospělosti. Nasměrovat děti ke správnému životnímu stylu bude mít proto pozitivní efekt k přístupu k pohybu v dospělosti.

Mužík & Krejčí (1997) uvádí, že moderní doba je charakteristická novými návrhy ve výuce nejen tělesné výchovy, ale výuky brané jako celek. Pohyb bychom měli zařadit do celodenního systému školy. Někteří učitelé se již tímto řídí, jiné je třeba správně motivovat a nasměrovat. Celkově by měla tělesná výchova zaujmout poslání, které je možno popsat třemi body, a to cílem tělesné výchovy je šťastný člověk, který má prožitek z pohybu a je schopný v pohybu komunikovat. Pohybová činnost je správně chápána a vede ke zdraví člověka, a také je součástí denního života.

Tělesná výchova by měla člověka podporovat po všech stránkách, je potřeba ustoupit od původního návrhu týkajícího se rozvoje fyzické kondice, obratnosti a zdatnosti a řídit se novým návrhem, který bere na vědomí nejen stránku fyzickou, nýbrž i psychickou a sociální. Měla by vést k celkové výchově žáků a k budování jejich denního rozvrhu, jak zmiňují (Mužík & Krejčí, 1997).

Žáci by si během školní výuky měli osvojovat dobré návyky provozování pohybové aktivity. Vhodným a určeným prostorem je samozřejmě hodina tělesné výchovy, v průběhu které je posláním učitele tělesné výchovy přesvědčit děti o potřebě a prospěšnosti pravidelného provozování pohybové aktivity i mimo školní docházku. K tomu může pomoci pozitivní, motivující atmosféra, která bude na žáky působit nenásilně mimo jiné také silně a účinně. Úkol tělesné výchovy, dále jako TV se tak výrazně mění (Dobrá, 2008).

Kodým et al. (1985) uvádí, že vedle učitelů TV do procesu motivace také přicházejí i ostatní pedagogičtí pracovníci, včetně vychovatelů v družině. Pro žáky je motivací k pohybové aktivitě vnímaná pohybová kompetence, radost z pohybových aktivit a sebeurčení.

Zintenzivnit žákovi pohybovou kompetenci a zprostředkovat mu tak radostný prožitek v průběhu pohybové aktivity by mělo být cílem pedagogů. Na pohybovou aktivnost mládeže má vliv mnoho psychologických, biologických, kulturních, sociálních a environmentálních faktorů. Jako nejsilnější psychologické souvztažné (vzájemný vztah) pojmy pohybové aktivity vnímáme kompetence a postoj k TV. Někteří žáci se považují za oprávněnější, a proto se zúčastňují pohybových aktivit ve větším rozsahu a intenzitě. Nižší účast na pohybové aktivitě vede k pocitu nižší kompetence, čímž se problém opakuje v cyklech (Dobrá, 2008).

Mužík et al. (2007) řadí mezi formy pohybové aktivity ve škole:

- Pohybovou činnost před výukou – Lehká, fyzická zátěž jako rozcvičení protažením (např. i při hudbě), jógová cvičení, psychomotorické a jiné hry připraví organismus na zátěž vyvolanou učitelskými povinnostmi. Organismus se lehce zahřeje a dojde tím k přípravě na proces učení.
- Tělovýchovné chvílky – Tělovýchovné chvílky se využívají pro odstranění fyzické i psychické únavy žáků. Cvičení mohou být charakteru povzbuzujícího, po kterém dochází k odstranění únavy žáků a opět se zvyšuje jejich pozornost. Nebo mohou mít po náročnějším učivu prostor pro regeneraci. V rámci těchto chviliek lze využít relaxačních a dechových či protahovacích a posilovacích cvičení.
- Učení v pohybu – Způsob vyučování, který spočívá v propojení pohybu s učební látkou. Zpestřuje výuku a aktivizuje děti. V rámci tohoto typu výuky se používají

pohybové hry a soutěže v jednotlivých vyučovacích předmětech, kdy hra je součástí vyučované látky.

- Pohyb o přestávkách – Součástí rámcového vzdělávacího programu je vytvoření podmínek pro pohybově rekreační chvíle a přestávky žáků. Většina škol k tomu využívá chodby, sportoviště, školní hřiště, dvůr či tělocvičny. Na chodbách jsou instalována různá nářadí např. žebřiny, lezecké stěny, nebo náčiní jako jsou lavičky, žíněnky, švihadla, chůdy, aj. Důležité je neopomenout bezpečnostní pravidla.
- Nadstavbové předměty a jiné možnosti pohybu ve škole – V rámci rozšíření možnosti pohybu lze využít také nepovinné předměty s pohybovým programem, školní výlety, pohybové činnosti ve družině, specializované sportovní kurzy.

Kvalitní tělesná výchova, by měla dle Nováčka, Mužíka & Kopřivové (2000) klást důraz na znalosti a dovednosti vztahující se k pohybové aktivitě, zakládat si na národních standardech, které vymezují, co by měl žák znát a dělat, dále usilovat o aktivnost žáků po celou dobu vyučovací jednotky, nabízet výběr z mnoha různých pohybových aktivit, které vychází vstříc potřebám všech žáků, zejména těm, kteří neprojevují pohybové sklony, rozvíjet žákovu sebedůvěru, hodnotit žáky podle toho, jak se přibližují ke svým cílům, ne podle toho, zda dosahují absolutních standardů, napomáhat k pohybové aktivitě mimo školu, vést žáky k sebeovládání, sebezpozorování, dovednosti formulovat krátkodobé realizovatelné cíle, aktivně vyučovat spolupráci fair play (čistá hra) a odpovědné účasti na pohybových aktivitách a poskytovat žákům radostnou zkušenost.

...„Dokud se vyučování TV nebude podporovat zábava a potěšení, může motivace k další pohybové aktivitě zmizet“... (Mužík, Dobrý & Süß, 2009, 28).

3.3 ZTV v RVP pro děti mladšího školního věku

Rámcové vzdělávací programy, dále pak jako (RVP) jsou dokumenty, které byly zavedeny do vzdělávání v České republice školským zákonem č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání. Dokumenty jsou výsledkem národního projektu Národní program pro rozvoj vzdělávání. Definují základní oblasti vzdělávání, ve kterých mají být děti od 3 do 19 let vzdělávány a stanovují očekávanou úroveň vzdělání všech absolventů jednotlivých etap vzdělávání. Instrukce

na úrovni mateřských, základních i středních škol jsou povinny tyto dokumenty respektovat a slouží jim jako tzv. rámec při vytváření vlastních školních programů (ŠVP) (Malátová, 2018; Perglová, 2014).

Tělesnou výchovu je možno chápat jako cílevědomou výchovu a hlavně vzdělávací činnost, která působí na tělesný a pohybový vývoj člověka, dále na upevňování jeho zdraví, zvyšování tělesné zdatnosti a pohybové výkonnosti, na získání základního teoretického a praktického tělovýchovného vzdělání, a také na utváření trvalého vztahu člověka k pohybové aktivitě (Vilímová, 2009).

Podle Vilímové (2009) jsou čtyři hlavní specifické úkoly tělesné výchovy. Prvním je rozvíjení kondičních a koordinačních pohybových schopností. Pohybové nebo-li motorické schopnosti jsou vymezeny jako obecné rysy či kapacity, které podkládají výkonnost v řadě pohybových dovedností. Dalším úkolem je zdokonalování a upevňování pohybových návyků a dovedností. Pohybová dovednost je popsána jako dovednost, ve které je kvalita pohybu primárním faktorem úspěchu a v závěru pak získávání vědomostí z tělesné výchovy a sportu a utváření trvalého vztahu k pohybové aktivitě.

Mužík & Krejčí (1997) uvádějí tělesnou výchovu jako širokou oblast různých pohybových aktivit, které ve škole spadají pod konkrétní vyučovací předmět.

Školy, v konečné podobě učitelé, mohou zdravotní cvičení (prvky zdravotní tělesné výchovy, dále jako ZTV) zařazovat podle potřeby pro běžné tělesné výchově, anebo může ZTV probíhat i jako ucelený, samostatný, povinný či volitelný předmět. ZTV se pak stává adekvátní náhradou povinné tělesné výchovy nebo jako rozšíření pohybové nabídky (Malátová, 2018).

Zdravotní tělesná výchova, dále pak jako (ZTV) je zařazena v rámci (RVP) pro základní vzdělávání do vzdělávací oblasti **Člověk a zdraví**, do které patří vzdělávací obory Výchova ke zdraví a Tělesná výchova. Zdravotní tělesná výchova je realizována ve vzdělávacím oboru Tělesná výchova, jejím obsahem se pak prolíná do ostatních vzdělávacích oblastí, které nás obohacují nejen ve škole, ale i v běžném životě (Malátová, 2018).

V rámci oblasti **Člověk a zdraví** žáci poznávají především sebe na základě poznávání člověka jako živé bytosti, která má své biologické a fyziologické funkce a potřeby. Rozpoznávají zdraví jako stav bio-psycho-sociální rovnováhy života. Učí se,

co je pro člověka vhodné, důležité a nevhodné z hlediska denního režimu, hygieny, výživy, mezilidských vztahů atd. Žáci si postupně uvědomují, jakou odpovědnost má každý člověk za své zdraví a bezpečnost i za zdraví jiných lidí. Žáci docházejí ke zjištění, že zdraví je důležitá hodnota v životě člověka (Perglová, 2014).

Zařazení zdravotní tělesné výchovy v základním vzdělávání má velký význam z hlediska kompenzování sedavé zátěže. ZTV pozitivně ovlivňuje stupeň zdravotního osabení a celkově tak zlepšuje zdravotní stav jedince a u dětí a mládeže přispívá k formování organismu a utváření jeho funkcí. Žáci v ZTV nejen cvičí, ale také získávají porozumění zdravotním souvislostem, a také motivaci ke zdravému životnímu stylu. Zejména pak s nástupem dětí, žáků do povinné, školní docházky dochází ke vzniku oslabení pohybového aparátu. Účast ve zdravotní tělesné výchově vede žáky k poznání charakteru jejich zdravotního oslabení i míry a rozsahu omezení některých činností. Současně předkládá konkrétní způsoby ovlivňování zdravotních oslabení (všestranně zaměřené pohybové činnosti, plavání) a jejich zařazování do denního režimu (Kyrálová & Matoušková, 1995; Kopecký, 2010).

Ve ZTV je motivace jednou z nejdůležitějších podmínek pro efektivitu vyučovacího procesu. Cvičení se nesmí stát nezáživné. Důležité je respektovat individuální potřeby žáků (dostatek pohybu, dostatek času na pochopení pohybového úkolu, dostatek času na relaxaci a odpočinek (Dvořáková & Engelthalerová, 2017).

3.3.1 Obsah učiva a očekávané výstupy ZTV pro 1. stupeň (ZŠ)

Následně si uvedeme obsah učiva ZTV a očekávané výstupy, které jsou zaměřené na 1. stupeň základních škol. Vycházíme z RVP, které si v sobě nese od školního roku 2017/2018 změnu, která se týká výuky plavání, která je od tohoto momentu řazena do závazných očekávaných výstupů. Informace jsou čerpány z textu RVP pro základní vzdělávání (Pohořelý, 2013).

Obsah učiva ZTV pro 1. stupeň

- Činnost a informace podporující korekce zdravotních oslabení (zásady správného držení těla, vhodné oblečení a obuvi pro ZTV, dechová cvičení, vnímání pocitů při cvičení, nevhodná cvičení a činnosti),
- Speciální cvičení (základní cvičební polohy, základní techniky cvičení, soubor speciálních cvičení pro samotné cvičení, který vychází z uceleného systému speciálních cvičení pro 1. a 2. stupeň,

- Všeobecně rozvíjející pohybové činnosti (činnosti, které navazují na obsah tělesné výchovy s přihlédnutím ke konkrétnímu druhu a stupni oslabení).

Očekávané výstupy z učiva ZTV pro 1. stupeň ZŠ (Malátová, 2018, 15):

1. období (1. – 3. ročník):

- žák uplatňuje správné způsoby držení těla v různých polohách a pracovních činnostech,
- žák zaujímá správné cvičební polohy,
- žák zvládá jednoduchá speciální cvičení související s vlastním oslabením.

Během tohoto období žák uplatňuje správné způsoby držení těla v různých polohách a pracovních činnostech, zaujímá správné základní cvičební polohy, zvládá jednoduchá speciální cvičení související s vlastním oslabením.

2. období (4. – 5. ročník):

- žák zařazuje pravidelně do svého pohybového režimu speciální vyrovnávací cvičení související s vlastním oslabením v optimálním počtu opakování,
- žák zvládá základní techniku speciálních cvičení,
- žák koriguje techniku cvičení dle obrazu v zrcadle, pokynů učitele,
- žák upozorní samostatně na činnosti (prostředí), které jsou v rozporu s jeho oslabením (Malátová, 2018, 15).

V tomto období žák zařazuje pravidelně do svého pohybového režimu speciální vyrovnávací cvičení související s vlastním oslabením v optimálním počtu opakování, zvládá základní techniku speciálních cvičení, koriguje techniku cvičení podle obrazu v zrcadle, podle pokynů učitele, upozorní samostatně na činnosti (prostředí), které jsou v rozporu s jeho oslabením (Pohořelý, 2013).

3.4 Kompenzační cvičení

Kompenzační cvičení neboli vyrovnávací cvičení lze definovat jako soubor cviků, které se zaměřují na jednotlivé oblasti pohybového systému (klouby, vazy, šlachy, svaly). Toto cvičení je cílené na zlepšení zdravotního stavu jedince, zejména pak stav pohybového systému. Kompenzační cvičení dělíme na protahovací, posilovací a uvolňovací. Dodržování zásad při provádění jednotlivých cvičení je součástí kompenzačního cvičení. Uvedené zásady by měl dodržovat každý jedinec (Levitová & Hošková, 2015).

Během jednotlivých cviků je důležitá jejich průběžná kontrola. Během uvolňovacího cvičení je vhodné zařadit 8 – 10 opakování, u protahovacího cvičení 5 – 6 opakování. Během posilovacího provádíme cvičení minimálně 2x týdně, 2 – 4 série po 10 – 20 opakováních na každý cvik. Také je důležité všechny pohyby vykonávat pomalu, dbát pozornost na soustředění, a také na pocity při nich. Též nesmíme opomíjet správné a pravidelné dýchání (Bursová, 2005).

Spontánní pohybová aktivita vychází z potřeb samotného dítěte. Můžeme ji sledovat především u dětí v raném dětství. Kvalita tohoto pohybu je nepřímým ukazatelem dosaženého stupně celkového vývoje dítěte a zároveň formuje osobnost dítěte po stránce motorické, biologické, psychické a sociální. S přibývajícím věkem je pohyb ovlivňován sociálním prostředím, ve kterém je potlačován nebo nahrazován jinými činnostmi, mezi které především patří sledování televize či používání počítače, tudíž nezapojení pohybu. V tomto případě se setkáváme s nedostatečnou pohybovou aktivitou a udržování těla ve statické poloze. U vrcholových sportovců a sportovně talentované mládeže je možnost se setkat s neadekvátní pohybovou aktivitou, při které jsou jedinci příliš zatíženi. V obou případech může dojít ke vzniku funkčních a později strukturálních vad hybného systému s bolestivými následky. Riziko vzniku zdravotních problémů můžeme snížit pravidelným prováděním kompenzačních cvičení (Bursová, 2005).

Jak (Bursová, 2005, 26-27) vyzdvihuje, Kompenzační cvičení pozitivně ovlivňují pohybový systém. Působením je možné nasměrovat na pohybovou složku hybného systému a na složku aktivní, do které patří svalová tkáň. Kompenzační cvičení také ovlivňují i funkční stav vnitřních orgánů.

Čermák, Chvalová & Botlíková (1998) uvádějí, že cvičení, které cíleně působí na jednotlivé složky pohybového systému, nazýváme cvičením kompenzačním nebo-li vyrovnávacím. Díky danému cvičení zlepšujeme sílu a napětí svalů, neurosvalovou koordinaci, kloubní pohyblivost i charakter pohybových stereotypů. Na základě těchto parametrů dochází k vyrovnání nepříznivých poměrů mezi funkční zdatností pohybového systému a jeho odolnost vůči zatížení na straně jedné a funkčními nároky, které jsou na něj kladeny, na straně druhé.

Každé cvičení, obzvláště kompenzační, vyžaduje zohlednění individuálních potřeb a možností každého jedince. Výběr vhodně zvolených cvičení, které

je uspořádáné do přiměřeně zvolených sestav, je důležité otestovat. Kompenzační cvičení je důležité provádět pomalu, aby se stačila zapojit všechna nervová centra, která jsou důležitá pro provedení a fixaci daného pohybu a následně možnou kontrolu. Také je velmi důležitá zásada, která se týká pořadí jednotlivých cvičení. V úvodu by mělo být cvičení uvolňovací, jelikož uvolňuje svalové napětí a klouby, poté teprve cvičení protahovací a jako poslední cvičení posilovací (Čermák, Chvalová & Botlíková, 1998).

Fyziologický význam mají ta cvičení, která jsou cílená na určitou část, a jsou provedena správným způsobem, který je předepsaný. Způsob odpovídá určitým fyziologickým zákonitostem a charakteru poruchy (Čermák et al., 2000).

Kompenzačním cvičením se snažíme odstranit zkrácení a oslabení svalu, blokádu nebo zatuhnutí kloubu, ale také upevněné návyky špatného držení těla a nesprávné provádění pohybů. Jedná se o nejúčinnější prostředek vyrovnávání svalových dysbalancí i posturálních vad. Cvičení je také jedním z nejspolehlivějších nástrojů prevence před reakcí na nedostatečné a nevhodné pohybové podněty (Čermák et al., 2000).

Cíl a zaměření kompenzačního cvičení

Cílem tohoto typu cvičení je preventivní působení proti vzniku funkčních poruch pohybového systému, v případě vzniku funkční poruchy daný problém odstranit. (Levitová & Hošková, 2015, 15)

Zdravotně kompenzační cvičení se zaměřuje na: (Levitová & Hošková, 2015, 15)

- Prevenci vzniku svalové nerovnováhy (dysbalance) – protažení svalů s tendencí ke zkrácení a posilujeme svaly s tendencí k ochabnutí za účelem odstranění nerovnováhy.
- Vytvoření správných, pohybových stereotypů – každý si vytváříme od narození vlastní pohybové stereotypy, s jejichž pomocí postupně zapojujeme do pohybu ve správném nebo naopak nevhodném pořadí svalové skupiny. Nácvičením a zafixováním nových pohybových stereotypů se zapojením svalů ve správném pořadí předcházíme vertebrogenním obtížím.
- Udržení nebo zvýšení pohyblivosti kloubů a jednotlivých úseků páteře – využíváme uvolňovací cvičení zaměřené na uvolnění kloubních struktur a protahujeme zkrácené svaly.

- Snížení a odstranění svalového napětí – po namáhavé sportovní činnosti uplatňujeme protahovací cvičení společně se správně provedeným dýcháním.
- Prevenci zranění pohybového systému – protahujeme svaly s tendencí ke zkrácení a posilujeme svaly v oblasti trupu, které podporují stabilitu páteře, jež se pak stává odolnější vůči námaze a úrazům.

3.4.1 Uvolňovací cvičení

Tento typ cvičení je nasměřován na konkrétní kloub nebo pohybový segment s úkolem rozhýbat jej. Umožňuje lepší prokrvení struktur, které jsou slabě prokrveny (kloubní vazy), nebo jsou zcela neprokrveny, a tudíž vyživovány synoviální tekutinou (všechny chrupavky – meziobratlové ploténky disky, menisky, chrupavčité povlaky na kloubních plochách). Pružnost chrupavek i vazivových struktur se zvyšuje, jejich odolnost vůči tlaku a tahu je také vyšší (Beránková et al., 2012).

Před uvolňovacím cvičením musíme svalové skupiny dokonale zahřát. Cílem uvolňovacích cvičení je připravit kloubní struktury v oblasti protahovaných svalů ve smyslu rozhýbání k obnovení funkčnosti kloubů. Využívají se pohyby kyvadlové (uvolněná končetina se pohybuje vlivem setrvačnosti) a krouživé, které jsou nejprve pozvolné v malém regulovaném kloubním rozsahu, následně s jeho postupným zvyšováním. Snažíme se vnímat informace z kloubně – svalové jednotky. Při uvolňování dochází ke střídání tlaku a tahu na koszní spojení, což vede k prohřátí kloubů, které zlepšuje prokrvení a látkovou výměnu v kloubních strukturách (Levitová & Hošková, 2015, 25).

Podle Čermáka et al. (2000) je možno vysvětlit příznivý účinek tohoto cvičení tak, že střídáním tahu a tlaku, kterému je kloubní spojení vystavené, připomíná podobný procesu jako u masáží. Dochází ke zlepšení výměny látek mezi krví a tkáněmi, a tím napomáhají průniku do struktur, u kterých jsou málo prokrveny nebo úplně bez cév, čímž jsou zcela odkázány na výživu difuzí (všechny chrupavky včetně meziobratlových plotének, disků a menisků). Současně s prokrvením dochází i k jejich prohřátí, což má kladný vliv na mechanické vlastnosti pojiv. Elasticnost chrupavek i vazivových struktur se tak zvyšuje, a tudíž jsou odolnější v tahu a tlaku. Pohyb kloubů pobízí k tvorbě synoviální tekutiny a výsledkem toho je snížení tření kloubních ploch, a tím usnadnění tření v kloubu. Soustředěné a stejnoměrné dráždění proprioreceptorů

v partiích kloubů při pohybech různými směry vypomáhá proudění informací do nervových center, proráží příslušné reflexní okruhy a tím trénuje polohocit. V náznacích působí i na tonus svalů kolem kloubních, reflexním uvolněním těchto svalů si může postižený úspěšně uvolnit skutečnou blokádu kloubu. Zkrácené svaly nebo s tendencí ke zkrácení uvádějí do fáze mírného protažení, umožňují nalézt korektní polohu pro pozdější tonizaci při posilování oslabených svalů. Všechno poukazuje na důležitost provedení uvolňovacích cvičení jako rozcvičky před vyrovnávacím cvičením. Vyrovnávací účinek mají pohyby všemi směry, kolem všech os, až do krajních poloh. Vynaložené svalové úsilí musí být co nejmenší. V žádném případě se nesmí násilně překonávat okolní odpor kloubních struktur a okolních svalů. Pohyb ve cvičení je spíše pasivní než aktivní (Čermák et al., 2000).

Nejčastěji se jedná o pohyby kyvadlové (končetina se pohybuje působením setrvačnosti a gravitace) a krouživé provádění nejprve s menším, kloubním rozsahem a intenzitou a následně s jejich postupným zvyšováním (Levitová & Hošková, 2015).

Počet opakování, které se většinou považuje za dostatečné, se pohybuje u uvolňovacích cviků okolo 8 – 10 (Bursová, 2005).

3.4.2 Protahovací cvičení

Cvičení protahovací umožňuje obnovit normální fyziologickou délku svalů zkrácených a zachovat ji svalům, které mají ke zkrácení daný sklon. Tato cvičení jsou často součástí rozcvičení (připravují svaly na další zátěž, slouží jako prevence před zraněním) nebo závěrečné části (zklidňují organismus, eliminují bolest po zátěži) cvičební jednotky (Bursová, 2005).

Před protahovacím cvičením bychom měli dané svalové skupiny zahřát a uvolnit klouby, které se nachází v oblasti protahovaných svalů. K protahování dochází u svalů s tendencí ke zkrácení. V oblasti zdravotně – kompenzačního cvičení se uplatňuje nejvíce protahování statické (protážení s výdrží v krajní poloze). Máme dvě formy a to formu pasivní, která je prováděna s pomocí druhé osoby nebo vnější opory, aktivní forma vychází z aktivity daného člověka. Na druhé straně máme protahování dynamické (rychlé, švihové pohyby) (Levitová & Hošková, 2015, 26)

Cílem statického protahování dle (Levitové & Hoškové, 2005, 26) je: *...,Obnovit fyziologickou délku zkrácených svalů, odstranit nadbytečné napětí svalů, zachovat nebo zvýšit pohyblivost kloubů, připravit pohybový systém na další zátěž“...*

Protahovací cvičením cíleně ovlivňujeme délku svalu zejména tónických svalových skupin, které mají tendenci ke zkrácení. Vlastní zkrácení svalu způsobuje zvýšené klidové napětí svalu, které vede ke ztrátě elasticity svalových vláken a k nefyziologickému zapojování do pohybových programů. Pokud není zvýšené napětí korigováno, dochází i ke stažení vazivové složky svalu (úponové šlachy), tím se může zvýšit síla tahu svalu v místě úponu na kost, a tím zvyšovat riziko úrazu (natržení). (Bursová, 2005, 30)

Při protahování bychom se měli vyhnout bolesti pro provádění cviků. Bolest brání úplnému uvolnění protahovaného svalu, navíc může v oblasti bolesti vést k deformaci protahovaných struktur. Také je doporučeno vyhnout se při protahování polohám, při kterých jsou jednotlivé protahované oblasti vystaveny protichůdnému gravitačnímu působení (Beránková et al., 2012).

Při protahování je zapotřebí dodržovat následující zásady (Bursová, 2005, 30):

- všechny svalové skupiny je vhodné protahovat vždy až po důkladném zahřátí, které trvá alespoň pět až deset minut, a to při nízké tepové frekvenci okolo padesáti až šedesáti procent z maximální tepové frekvence a následném uvolnění kloubních struktur,
- protahování by mělo probíhat v teplé místnosti s možností co největšího soustředění, v teplém a pohodlném oblečení,
- cviky mají být prováděny pomalu s vyložením rychlých přechodů ze zkrácení do výrazného protažení,
- protahovací polohy jsou zaujímány pomalu, uvolněně, splně kontrolovanou pozorností,
- protahovací cviky jsou prováděny ve stabilních polohách (v sedu, lehu), aby mohl být sval dokonale vědomě uvolněný,
- cvičební účinek je efektivní jen při přesném zacílení a dostatečné fixaci centrálního a periferního úponu protahovaného svalu (jinak může dojít k nežádoucímu účinku),
- velikost protažení je korigována plně kontrolovaným pohybem, tak zvanou volní kontrolou, kdy můžeme protažení kdykoliv zastavit,
- protahovací cviky nesmí být nikdy bolestivé,

- účinek protahování by měl být podporován optimálním dýcháním,
- při klasickém strečinku zařazujeme v protahovací poloze individuálně dlouhé výdrže, při kterých plně dýcháme, v krajní poloze dodržujeme výdrž 20 – 30 sekund, minimálně však 10,
- cviky optimálně 3x opakujeme,
- nejkvalitnější protahování je s využitím postizometrického útlumu, důležité je uvědomění si uvolnění protahovaného svalu před vlastní protahovací fází po jeho izometrické kontrakci, v tomto případě opakujeme cykly podle individuální délky dechu,
- cvičíme pravidelně, nejlépe každý den,
- nikdy v krajní protahovací poloze nehmitáme,
- u jedinců s kypermobilitou neprovádíme protahovací cviky buď vůbec nebo jen do fyziologických kloubních rozsahů pohybu,
- počet opakování, které se většinou považuje za dostatečné, se pohybuje u protahovacích cviků okolo 5 – 6.

V současné době již velmi často užíváme pro protahovací cvičení termín strečink. Strečink vychází z anglického názvu „stretching“ a jedná se o natahování, protažení. Strečink využíváme ke snížení klidového napětí (uvolnění svalu), ke zlepšení kloubní pohyblivosti, dále je využíván jako prevence a terapie svalových dysbalancí (podporuje správné držení těla), jako kompenzační cvičení v regeneraci (kompenzuje jednostranné přetěžování), pro zlepšení stavu nervosvalového aparátu, také pro jeho psychosomatické účinky (pomáhá k celkovému uvolnění), a také přispívá ke zlepšení svalové koordinace, obratnosti, a tím celkové tělesné zdatnosti a výkonnosti, jak uvádí (Šebej, 2001).

Dle Dvořáka (2007) můžeme rozdělit strečink na strečink pasivní, pasivně aktivní, aktivně asistovaný a aktivní. Pasivní strečink může být dynamický nebo statický, je prováděn za pomoci druhé osoby, která pozvolna protahuje sval cvičence až do krajní polohy, kde provede výdrž 10 – 30 sekund. Pasivně aktivní strečink se provádí opět za pomoci zevní síly, sval je protažen za pomoci druhé osoby v konečné pozici je uplatněna síla cvičence, který končetinu aktivně drží. K aktivně asistovanému strečinku dochází tehdy, když aktivní protažení provede sám jedinec a daná poloha

je pak dotažena dopomocí druhé osoby, která pasivně protahuje nebo dává odpor pohybu. Tento typ strečinku je kombinací aktivního a pasivního strečinku. Posledním typem je aktivní strečink, který vykonává jedinec sám bez dopomoci.

3.4.3 Posilovací cvičení

Posilovací cvičení je podmíněné silovými schopnostmi, které jsou jednak dány dědičně, ale jsou také z velké míry ovlivnitelné. Jejich účinnost můžeme aktivním posilováním zvyšovat. Prioritou u dětí mladšího školního věku je taková posilovací pohybová aktivita, která je dostačující pro preventivní péči. Není nutnosti žádných extrémních výsledků, ty jsou v útlém naopak nevhodné (Bursová, 2005, 32).

Jak vyzdvihuje (Levitová & Hošková, 2015) posilovací cvičení mají za úkol zvýšit funkční zdatnost oslabených svalových skupin. Silová schopnosti patří mezi dědičně ovlivnitelné vnitřní předpoklady, které lze aktivním posilováním zvyšovat. Měli bychom si udržet alespoň takovou svalovou úroveň, které bude dostačující pro preventivní péči o naše zdraví.

Pravidelné posilování má vliv na práci svalu, která se projevuje schopností svalů pracovat delší dobu, tím zvyšuje jeho vytrvalost. Dochází k odstranění funkčního útlumu oslabeného svalu, a tím se zlepší nejen nitrosvalová koordinace, ale také spolupráce tohoto svalu s ostatními svaly (Beránková et al., 2012).

Jak uvádí Bursová (2005), tak se při posilování můžeme setkat s chybami, které mohou vést k pozvolnému poškození hybného systému, prohlubování svalové dysbalance a následné snižování kvalitního výkonu. Mezi nejzávažnější chyby především patří nadměrný objem posilovacích cvičení nad hranici danou kvalitou hybného systému, kdy dochází k přetížení jedince.

Jako další chyba se uvádí jednostranné asymetrické zatěžování bez dostatečné kompenzace. K tomuto jednostrannému zatížení dochází např. u tenistů, hokejistů a volejbalistů. Špatný vliv na silové schopnosti má také nedostatečné posilování svalových skupin, které se na velikosti výkonu nepřímo podílejí, např. u fotbalistů nedostatečné posílení dolních fixátorů lopatek (Levitová & Hošková 2015,27).

Podle (Bursová, 2005) dělíme posilovací cvičení na:

- statická – dochází ke kontrakci izometrické, sval vykonává statickou činnost a vzrůstá svalové napětí při zachování délky svalu,

- dynamická – dochází ke kontrakci izokinetické, podle typu kontrakce dále dělíme posilovací cvičení na **koncentrické** (při které dochází ke zkracování svalových vláken a zvětšení objemu svalového bříška), dále pak **excentrické** (kdy dochází k prodloužení svalových vláken, sval překonává větší odpor).
- Dynamická posilovací cvičení dále můžeme dělit podle rychlosti průběhu pohybu na rychlá a pomalá, která jsou ve zdravotní tělesné výchově nejvíce využívána (Brusová, 2005).

Levitová & Hošková (2015) uvádí zátěžové parametry, které užíváme během posilování ve ZTV, mezi parametry řadíme:

- počet opakování,
- počet sérií,
- délka přestávky,
- velikost odporu.

Dodržování jednotlivých úrovní obtížnosti cvičení je nezbytně nutné, je třeba postupovat od nižší obtížnosti, dále pak k obtížnosti se střední úrovní a následně vyšší úroveň. Musíme brát ohled na věk, pohlaví, schopnost provedení cviku, míru oslabení pohybového aparátu a předchozí pohybovou zkušenost jedince (Levitová & Hošková, 2015).

Při posilování jsou doporučeny následující zásady (Bursová, 2005, 32; Levitová & Hošková 2015, 28):

- před posilováním uvolníme kloubní struktury a protáhneme svaly hyperaktivní,
- vlastním posilováním musíme nejprve zpevnit pánevní oblast a osový (hluboký stabilizační systém),
- oslabené svalové skupiny pozitivně zvyšujeme intenzivními déletrvajícimi izometrickými kontrakcemi ve zkrácení, cvičíme proti optimálnímu odporu,
- postupujeme dle zásady „od centra k periférii“,
- koncentrujme se na správnou posloupnost zapojování jednotlivých svalových skupin, dbáme na správný pohybový stereotyp,

- obtížnost posilovacích cviků, velikost odporu a počet opakování volíme individuálně a také s ohledem na věk, stupeň pohybové vyspělosti a silové úrovně posilovaného svalu,
- nepřímým ukazatelem vhodně volené zátěže může být přesnost provedení zvoleného cviku při optimálním počtu jeho opakování (nejvhodnější provádění posilovacího cvičení je minimálně 2x týdně, 2 – 4 série, počet opakování je 10 – 20 opakování na každý cvik),
- cílené posilovací cviky nejprve volíme co nejjednodušší a provádíme je v lehčích polohách,
- břišní svaly posilujeme nejlépe až vzávěru posilovacího bloku,
- posilovací účinek zkvalitňuje optimální dýchání, výhodnější je stimulovat aktivaci s výdechem, také hlavně proto, že při výdechu nedochází k zatajování dechu,
- pro hypermobilní jedince jsou vhodná posilovací cvičení izometrického charakteru s individuálními výdržemi proti přiměřenému odporu,
- úkolem posilovacích cvičení je zvýšit funkční zdatnost oslabených svalových skupin.

3.4.4 Dechová cvičení

Mezi významné tělovýchovné prostředky ve zdravotní tělesné výchově řadíme dechová cvičení. Tato cvičení jsou důležitá při nejrůznějších typech oslabení (respirační, vadné držení těla a páteře). Pohyby hrudní páteře ovlivňují dynamiku dýchání a dýchání ovlivňuje dynamiku páteře. Dechové pohyby rozdělujeme do tří sektorů, břišního sektoru, dolního hrudního a horního hrudního sektoru (Dvořák, 2007).

Dechová cvičení jsou zaměřena cíleně k nácviku správného dechového stereotypu a prohlubování vědomého dýchání. Dochází ke zvyšování dechového objemu a snižování dechové frekvence, a to tím, že zvětšujeme rozsah pohyblivosti bránice a žeber. Speciální dechová cvičení napomáhají odstraňovat některá oslabení a zároveň mají funkci relaxační, protože působí pozitivně na psychický stav jedince (Bursová, 2005).

Pomocí dechového cvičení můžeme ovlivňovat i tvar hrudníku a hrudní části páteře, jelikož pomocné dýchací svaly se podílejí na konfiguraci horní části trupu.

Dynamika dýchání se promítá do břišního svalstva a svalstva pánevního dna (Bursová, 2005).

3.5 Balanční pomůcka - Overball

V dnešní době ve ZTV využíváme zejména balanční pomůcky. Díky cvičení s balančními pomůckami naše tělo pracuje od centra k periférii, a díky tomu dochází k aktivaci hlubokého stabilizačního systému páteře. Balanční cvičení je cvičením na nestabilních plochách. Cvičení aktivuje rovnovážné reakce organismu na nestabilní plochu. Cvičenec se musí více soustředit na vykonávaný pohyb a zapojuje ve větší míře centrální nervovou soustavu. Prostřednictvím tohoto cvičení zlepšujeme nejen rovnovážné schopnosti cvičence, ale také jeho koordinaci pohybů. Cvičení s balančními pomůckami můžeme využít při záhřátí, protažení, mobilizaci stabilizaci i posílení organismu (Bajzíková, 2014).

Součástí balančních cvičení je řada pomůcek (např. overball, velký gymnastický míč, bosu, balanční pomůcky, aerostepy, balanční čočky popřípadě malé trampolíny). Během jejich užití je třeba znát zásady, které bychom měli dodržovat.

Didaktické zásady cvičení na balančních pomůčkách dle (Bajzíkové, 2014):

- z důvodu snížení nebezpečí úrazu a účinnějšího dráždění receptorů plosky nohy cvičíme naboso,
- v počátcích nácviku kontrolujeme a opravujeme provedení pohybu cvičencem,
- cvičíme před zrcadlem, které umožňuje autokorekci pohybu,
- neprovádíme cvičení do bolesti a přes únavu (únava vyřadí z činnosti ty svaly, které chceme aktivovat),
- trénujeme každé cvičení nejprve na stabilní podložce, teprve po jeho zvládnutí na balanční pomůcce,
- v začátcích nácviku cvičíme vícekrát denně, volíme kratší časové úseky a postupně je prodlužujeme,
- při cvičení vycházíme nejen z úrovně pohybového systému, ale i z celkového zdravotního stavu cvičence,
- cvičíme pouze v bezpečném prostředí (v místnosti, kde nehrozí poškození balanční pomůcky ani úraz),

- začínáme jednoduššími cviky, až po jejich zvládnutí přistupujeme ke cvikům složitějším,
- v případě cvičení na míči (Gymball, Overball) si zpočátku nafukujeme míč méně, jelikož čím je míč měkčí, tím je poloha stabilnější,
- cvičíme pomalu, tahem, nikdy nepoužíváme švihová cvičení,
- při cvičení kontrolujeme vykonávaný pohyb a vnímáme tělesné pocity,
- nezadržujeme dech, respektujeme správné dýchání.

3.5.1 Overball

Pro svou práci jsem si vybrala balanční pomůcku overball, jelikož je využití této pomůcky rozmanité, není to pomůcka finančně nákladná a je vhodná pro všechny věkové skupiny. Z vlastní zkušenosti mohu zmínit i to, že základní školy mají o tuto pomůcku zájem a pořizují tuto pomůcku v rámci předmětu tělesná výchova.

Jak uvádí Janošková & Tihelková (2014, 7) overball je malý měkký míč, vyrobený ze syntetické pryskyřice, která je velmi kvalitním a odolným materiálem. Tento míč má hladký, neklouzavý, pružný a omyvatelný povrch, díky němuž je nenáročný na údržbu. Jedná se o velmi lehký míč, a přesto má velmi vysokou nosnost, a to 120-150 kg. K dispozici je v různých velikostech, v průměru míče 26 cm, a barvách. K zabránění úniku vzduchu je jeho nedílnou součástí zátka, která bývá 2-10 cm dlouhá.

Overball byl původně zhotoven pro potřeby rehabilitačních a fyzioterapeutických center. Avšak během posledních několika let se dostal do povědomí širší veřejnosti a stává se více populární. Nyní je již velmi oblíbenou cvičební pomůckou. Můžeme se s ním setkat ve fitness centrech, v mateřských a základních školách, ve volnočasových centrech i v domácnostech. Nejčastěji slouží k pohybovému využití – uvolňování, protahování a posilování svalů těla. Kromě toho má i jiné využití, např. ho lze použít jako hračku, sportovní pomůcku jiného než původního původu zaměření, a to např. jako metu, plnohodnotný míč, psychomotorickou pomůcku, antistresový prostředek i sedací a polohovací pomůcku (Janošková & Tihelková, 2014, 8).

Při použití malého měkkého míče dochází k vyšší aktivitě hlubokého stabilizačního svalového systému, který je základem koordinovaných pohybů celého organismu, které jsou prováděny s maximální účinností a minimální vynaloženou

energií. Tento systém zahrnuje svalstvo dna pánevního, svalstvo bránice, šíjové svaly, hluboké ohybače krku a hluboké svaly zádové. V případě, že jsou tyto svaly zapojeny při cvičení, stává se tak pohyb účinnější, díky zintenzivnění aktivizace tohoto svalstva soverbalem. Pokud se jedinec bude držet všech zásad cvičení s overballem, dojde ke zlepšení koordinace, koncentrace, držení těla a dýchání, vedoucích k souladu těla a duše (Dobešová, 2007).

Podle (Dobešové, 2007) se míra nahuštění míče odvíjí od požadované funkce, kterou má míč plnit. V případě, že bude overball nafouknutý do plné velikosti budeme využívat např. k házení a chytání. Pokud ho chceme použít ke kompenzačnímu cvičení, využíváme míč mírně podhuštěný. Čím je více overball nahuštěný, tím je obtížnější provedení příslušného cviku.

Před zahájením kompenzačního cvičení s overballem je nutné vycházet ze zásady a doporučení, které bychom měli brát na vědomí právě z toho důvodu, aby cvičení bylo co možno nejefektivnější.

Doporučení a zásady bezpečnosti při cvičení dle (Janoškové & Tihelkové, 2014):

- Pro bezpečnost je důležité vyvarovat se přímému kontaktu s ostrými předměty.
- Cvičíme v bezpečném prostředí, abychom předešli úrazům a jiným zdravotním komplikacím.
- Cviky vybíráme podle zdravotního a psychického stavu žáku, přihlížíme k úrovni jejich motorického rozvoje a pohybových schopností a dovedností.
- Postupujeme od jednodušších cviků ke složitějším.
- Cvičíme správnou technikou, provádíme plynulé pohyby a dodržujeme správné dýchání.
- Před začátkem cvičební lekce zkontrolujeme a připravíme overbally a případné další pomůcky potřebné ke cvičení, kterými jsou např. podložky, mety apod. Je nezbytné, aby nahuštění overballů odpovídalo zvoleným činnostem, schopnostem a dovednostem žáků.
- Začínáme cvičit s podhuštěnějšími overbally a obtížnost cvičení se zvyšuje s jejich větším nafouknutím.
- Žáci by měli mít pohodlné sportovní oblečení.
- Cvičit můžeme naboso nebo ve sportovní obuvi.



Obrázek 4: Balanční pomůcka – overball (Janošková & Tihelková, 2014, 5)

4 Syntetická část práce

Kompenzační program vycházel z odborných publikací od (Janoškové & Tihelkové, 2014; Muchové & Tománkové, 2010). Velmi důležité bylo sestavit program tak, aby byl vhodně zvolený pro děti mladšího školního věku. Tento program celkem tvoří 30 cviků, které jsou níže rozděleny. Kompenzační cvičení uvolňovací a protahovací tvoří první skupinu a druhá skupina představuje cviky posilovací.

4.1 Kompenzační cvičení uvolňovací a protahovací

Cvik 1

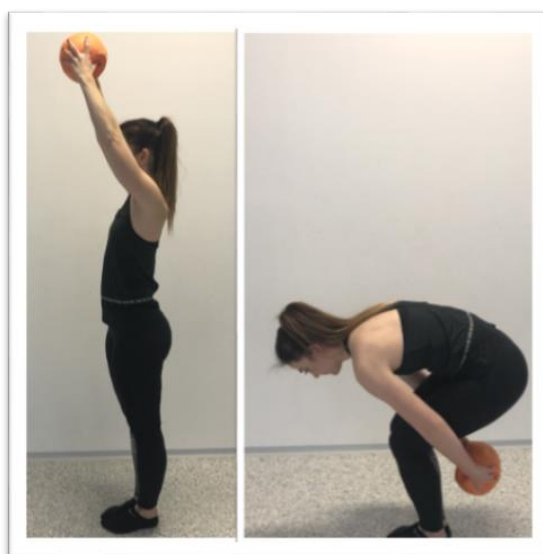
Základní postavení: Úzký stoj rozkročný, s nádechem vedeme ruce do vzpažení, overball je sevřený v dlaních.

Provedení: S výdechem pokračujeme do předklonu a overball předáváme pod kolena, s nádechem se vracíme do základního postavení.

Počet opakování: 4x (levá, pravá).

Účinek: Koordinační cvičení a protažení vzpřimovačů trupu.

Chybné provedení: Nesprávná koordinace pohybu (Janošková & Tihelková, 2014).



Obrázek 5: Cvik 1 (zdroj vlastní).

Cvik 2

Základní postavení: Sed roznožný pokrčmo, chodidla se opírají o zem a kolena směřují ke stropu.

Provedení: S pravidelným nádechem a výdechem si předáváme overball střídavě pod pravou a levou dolní končetinou. Pravá ruka podá overball pod levou nohou do levé

ruky, která opíše horní půlkruh kolem levé nohy. To stejné se opakuje na druhou stranu (směr pohybu naznačuje číslo osm).

Počet opakování: 4x (levá, pravá strana).

Účinek: Zlepšení koordinace pohybů a uvolnění.

Chybné provedení: Shrbená záda, nedodržení správného směru a plynulosti pohybu (Janošková & Tihelková, 2014; Muchová & Tománková, 2010).



Obrázek 6: Cvik 2 (zdroj vlastní).

Cvik 3

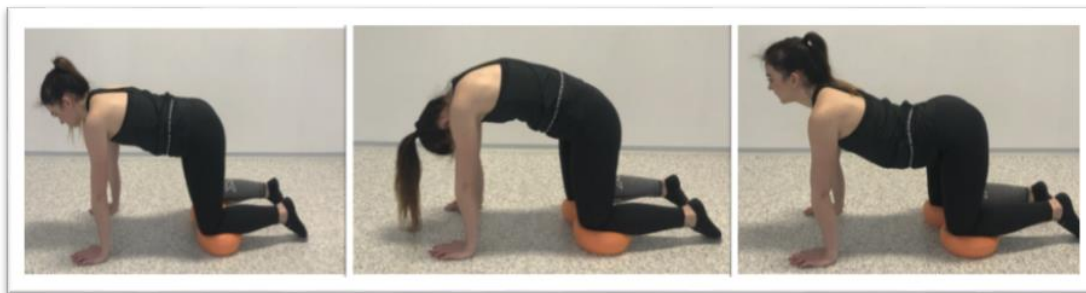
Základní postavení: Vzpor klečmo, overbally pod koleny, chodidla se opírají o špičky, hlava v prodloužení trupu, střed těla je aktivní.

Provedení: S výdechem přitáhneme břišní stěnu k páteři a poté vyhrbíme, s nádechem se vrátíme do základního postavení. S výdechem přejdeme do mírného prohnutí a s nádechem zpět do základního postavení.

Počet opakování: 8x.

Účinek: Uvolnění zádového svalstva, procvičení koordinace rovnováhy.

Chybné provedení: Chybná rovnováha, nedostatečné vyhrbení, nepropnutí horní končetiny (Janošková & Tihelková, 2014; Muchová & Tománková, 2010).



Obrázek 7: Cvik 3 (zdroj vlastní).

Cvik 4

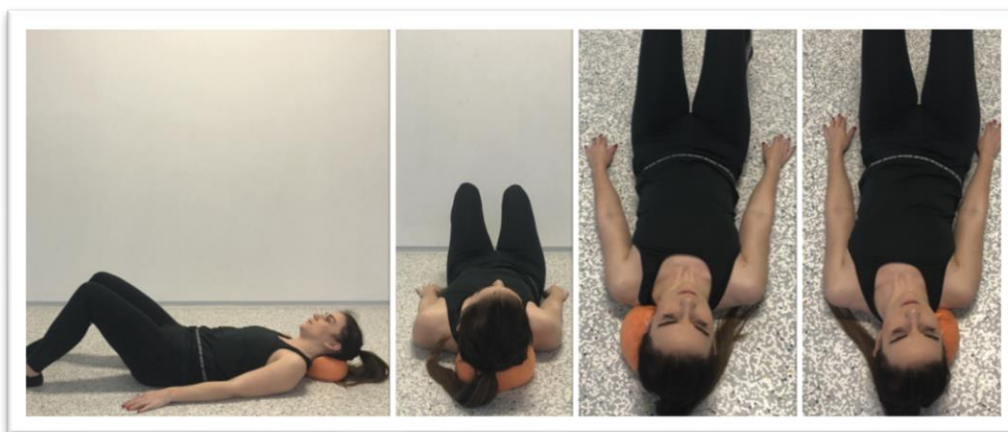
Základní postavení: Leh na zádech pokrčmo, chodidla opřená o zem, overball v oblasti krční – hrudní páteře, horní končetiny volně podél těla.

Provedení: S pravidelným střídáním nádechu a výdechu provedeme pohyb z jedné strany nadruhou za stálé přítomnosti overballu v oblasti krční páteře, horní končetiny jsou stále volně na podložce a paty se opírají o podložku také.

Počet opakování: 4x (levá, pravá strana).

Účinek: Uvolnění krční páteře.

Chybné provedení: Rotace ramen. (Janošková & Tihelková, 2014; Muchová & Tománková, 2010)



Obrázek 8: Cvik 4 (zdroj vlastní).

Cvik 5

Základní postavení: Leh pokrčmo, overball leží pod hlavou (krční páteř), horní končetiny jsou volně podél těla.

Provedení: S výdechem provedeme úklon na jednu stranu, s nádechem se vracíme do základního postavení, poté provedeme i na druhou stranu.

Počet opakování: 4x (levá, pravá strana).

Účinek: Uvolnění hrudní části páteře.

Chybné provedení: Prohýbání v zádech. (Janošková & Tihelková, 2014; Muchová & Tománková, 2010)



Obrázek 9: Cvik 5 (zdroj vlastní).

Cvik 6

Základní provedení: Leh pokrčmo s overballem pod bedry, horní končetiny jsou volně podél těla, dlaně jsou opřené o podložku a slouží jako opora při provádění pohybu.

Provedení: S pravidelným nádechem a výdechem pohybujeme overballem, který je v oblasti bederní páteře, provedeme pohyby pánve do stran, aby došlo k uvolnění.

Účinek: Uvolnění bederní oblasti páteře.

Počet opakování: 4x (levá, pravá strana).

Chybné provedení: Vychýlení pánve do stran více než je nutné (Janošková & Tihelková, 2014; Muchová & Tománková, 2010).



Obrázek 10: Cvik 6 (zdroj vlastní).

Cvik 7

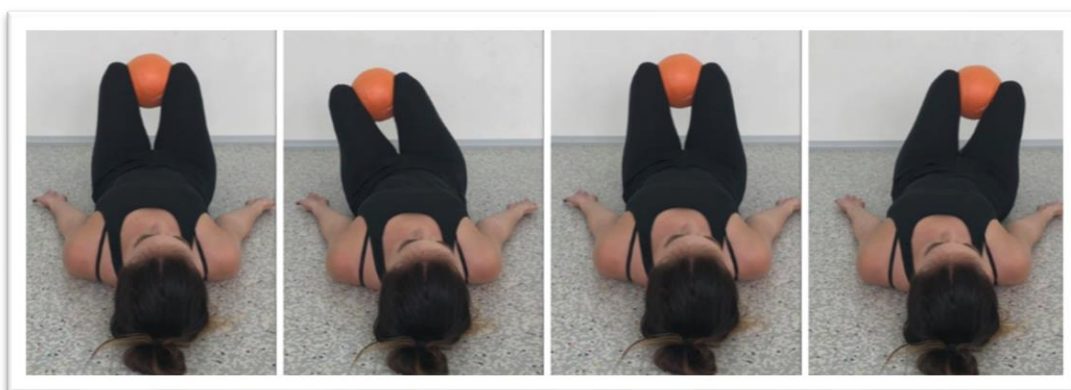
Základní postavení: Leh pokčmo s overballem mezi koleny, dlaně jsou otočeny směrem vzhůru pro správné nastavení ramen a lopatek, dochází k překlápění končetin do stran.

Provedení: Překlápění dolních končetin z jedné strany na druhou s mezikrokem v základním postavení, overball je po celou dobu mezi kolena, krční – hrudní – bederní oblast je stále na podložce.

Počet opakování: 4x (levá, pravá strana).

Účinek: Uvolnění bederní oblasti páteře.

Chybné provedení: Překlopení kolen na zem (Janošková & Tihelková, 2014; Muchová & Tománková, 2010).



Obrázek 11: Cvik 7 (zdroj vlastní).

Cvik 8

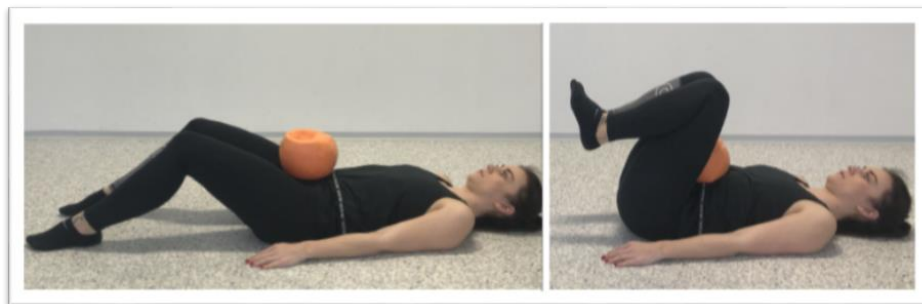
Základní postavení: Leh pokrčmo, overball je položen na břicho, přitažení dolních končetin, horní končetiny jsou volně podél těla.

Provedení: S výdechem přitáhneme dolní končetiny k tělu s overballem na břicho a následně s nádechem vracíme zpět do lehu s horními končetinami, které jsou volně podél těla.

Počet opakování: 8x.

Účinek: Uvolnění kyčelních kloubů.

Chybné provedení: Zvedání krční páteře během provedení cviku (Janošková & Tihelková, 2014; Muchová & Tománková, 2010)



Obrázek 12: Cvik 8 (zdroj vlastní).

Cvik 9

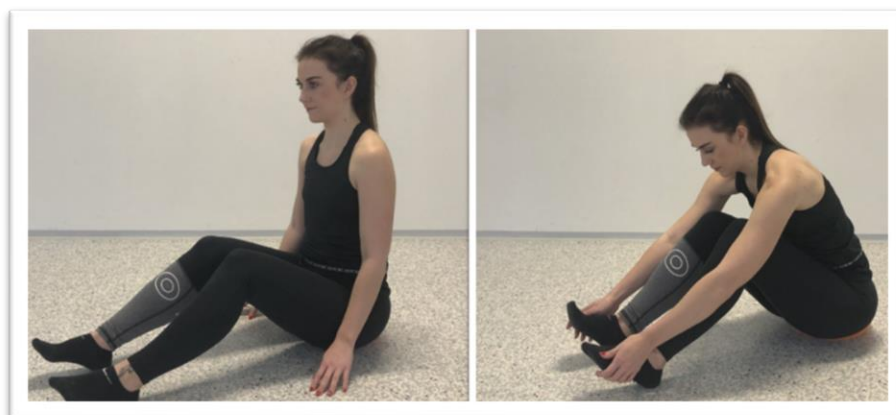
Základní postavení: Sed na overballu, dolní končetiny opřené patami o zem, horní končetiny volně podél těla s opřením o zem.

Provedení: Ze základního postavení sedu na overballu, uvolníme páteř provedením rovného předklonu s výdechem, a poté se zpět vrátíme do základní pozice v sedě.

Počet opakování: 8x s výdrží 15 – 20 s.

Účinek: Uvolnění páteře a protažení zejména bederní páteře při rovném předklonu.

Chybné provedení: Povolení krční páteře během provádění cviku, předsunutá čelist (Janošková & Tihelková, 2014; Muchová & Tománková, 2010).



Obrázek 13: Cvik 9 (zdroj vlastní).

Cvik 10

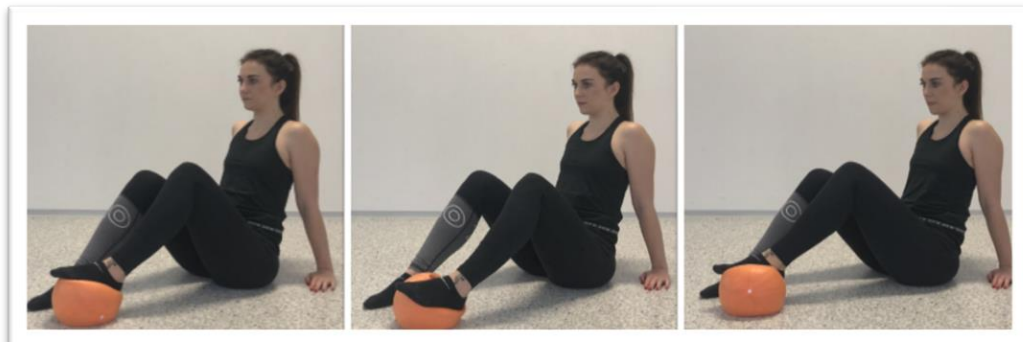
Základní postavení: Sed pokrčmo, levé chodidlo na overballu, opření o horních končetin o podložku, prsty směřují dopředu.

Provedení: Provádíme krouživé pohyby levým chodidlem na jednu stranu, poté vystřídáme strany a pravým chodidlem kroužíme s pomocí overballu.

Počet opakování: 4x (levá, pravá strana).

Účinek: Uvolnění nožní klenby.

Chybné provedení: Tlačíme – li silou do overballu (Janošková & Tihelková, 2014; Muchová & Tománková, 2010).



Obrázek 14:: Cvik 10 (zdroj vlastní).

Cvik 11

Základní postavení: Stoj, horní končetiny předpažit vzhůru, overball sevřený v dlaních.

Provedení: S výdechem provedeme hluboký předklon, overball se dotkne podložky a následuje krátká výdrž. S nádechem se vracíme do základního postavení (rolování obratle po obratli).

Počet opakování: 8x.

Účinek: Protážení vzpřimovačů trupu.

Chybné provedení: Při návratu do základního postavení se zvedá hlava (Janošková & Tihelková, 2014; Muchová & Tománková, 2010).



Obrázek 15: Cvik 11 (zdroj vlastní).

Cvik 12

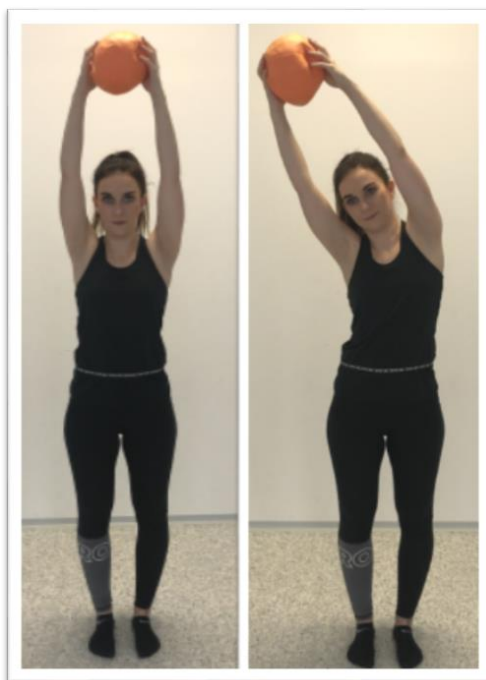
Základní postavení: Úzký stoj rozkročný, horní končetiny vedeme do vzpažení, overball je sevřený mezi dlaněmi.

Provedení: S výdechem provádíme úklony trupu doleva. S nádechem se vracíme do základního postavení, a poté opakujeme vpravo.

Účinek: Protažení šikmých, břišních svalů, mezižeberních svalů, širokého svalu zádového a čtyřhranného bederního.

Počet opakování: 4x (levá, pravá strana)

Chybné provedení: Vtáčení ramen dovnitř při úklonu (Janošková & Tihelková, 2014; Muchová & Tománková, 2010).



Obrázek 16: Cvik 12 (zdroj vlastní).

Cvik 13

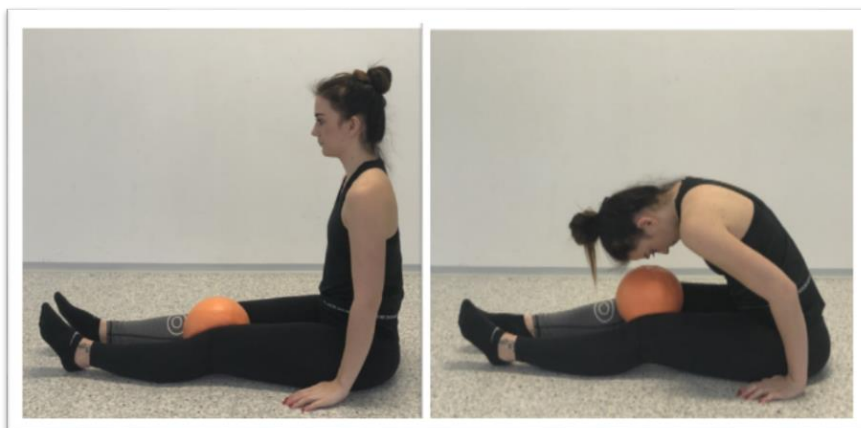
Základní postavení: Sed snožný, dlaně vedle těla opřené o podložku, overball na kolenou.

Provedení: S výdechem provedeme předklon a čelem se snažíme dotknout overballu, poté provedeme nádech a s výdechem se vracíme zpět do sedu.

Počet opakování: 8x.

Účinek: Protažení zadní strany stehen a vzpřimovačů trupu.

Chybné provedení: Krčení dolních končetin (Janošková & Tihelková, 2014; Muchová & Tománková, 2010).



Obrázek 17: Cvik 13 (zdroj vlastní).

Cvik 14

Základní postavení: Sed snožný, horní končetiny předpažit, overball sevřený v rukou, jedna špička mírně proplá, druhá ohnutá.

Provedení: Při pravidelném dýchání střídavě propínáme a ohybáme špičky.

Počet opakování: 8x

Účinek: Protážení zadní strany stehen, posílení a protážení svalu lýtkového, uvolnění svalů v oblasti kotníku.

Chybné provedení: Shrbená záda, nepropnuté dolní končetiny končetin (Janošková & Tihelková, 2014; Muchová & Tománková, 2010).



Obrázek 18: Cvik 14 (zdroj vlastní).

Cvik 15

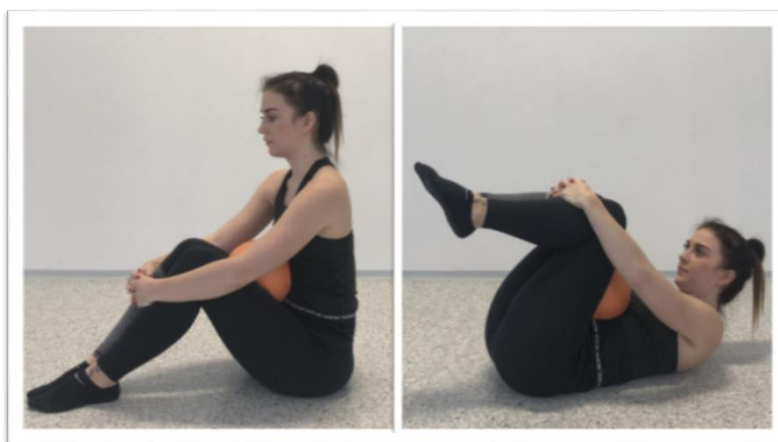
Základní postavení: Sed pokrčmo, paže objímají kolena, overball mezi stehny a hrudníkem.

Provedení: S výdechem se zhoupneme a dostaneme se do lehu, při pohybu postupujeme směrem od beder až k hlavě (záda jsou kulatá), s nádechem se vrátíme do základního postavení.

Počet opakování: 8x.

Účinek: Protážení a uvolnění zádočných svalů.

Chybné provedení: Rovná záda při zhrounutí, nedostatečný švih (Janošková & Tihelková, 2014; Muchová & Tománková, 2010).



Obrázek 19: Cvik 15 (zdroj vlastní).

Cvik 16

Základní postavení: Sed roznožný, overball před tělem, horní končetiny volně opřeny o overball.

Provedení: S výdechem provedeme předklon a během toho kutálíme overball až do maximálního předklonu a s nádechem se vrátíme do základního postavení.

Počet opakování: 8x.

Účinek: Protážení vnitřních, zadních stehů a vzpřimovačů trupu.

Chybné provedení: Nepropnuté dolní končetiny (Janošková & Tihelková, 2014; Muchová & Tománková, 2010).



Obrázek 20: Cvik 16 (zdroj vlastní).

Cvik 17

Základní postavení: Sed roznožný skrčmo (turecký) na overballu, horní končetiny volně opřeny o kolena.

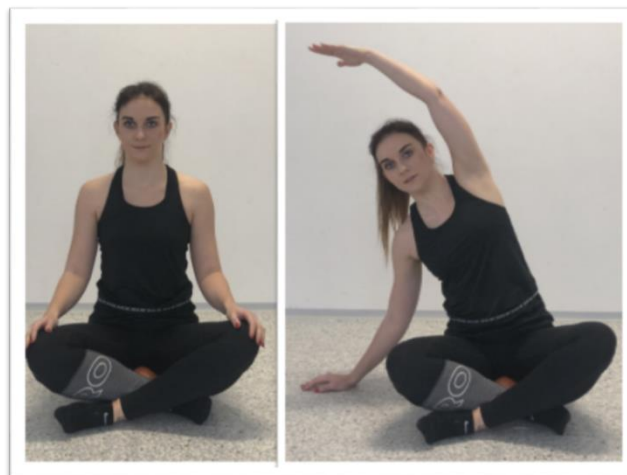
Provedení: S výdechem položíme pravou dlaň na podložku a provedeme úklon.

Doprava – levou ruku vytahujeme přes hlavu a s nádechem se vracíme do základního postavení, a to stejné opakujeme vlevo.

Počet opakování: 4x (levá, pravá strana)

Účinek: Protahování svalů šikmých břišních, mezižeberních a čtyřhranného svalu bederního a širokého svalu zádového.

Chybné provedení: Shrbená záda, zaklánění či předklánění trupu (Janošková & Tihelková, 2014; Muchová & Tománková, 2010).



Obrázek 21: Cvik 17 (zdroj vlastní).

Cvik 18

Základní postavení: Leh na zádech, dolní končetiny natažené, horní končetiny ve vzpažení, overball sevřený v dlaních.

Provedení: S výdechem se protáhneme do dálky, hlava horní končetiny i dolní končetiny jsou v prodloužení, špičky propnuté, následuje krátká výdrž a následnému uvolnění napětí.

Počet opakování: 8x.

Účinek: Protážení svalů celého těla.

Chybné provedení: Prohnutí v bedrech (Janošková & Tihelková, 2014; Muchová & Tománková, 2010).



Obrázek 22: Cvik 18 (zdroj vlastní).

Cvik 19

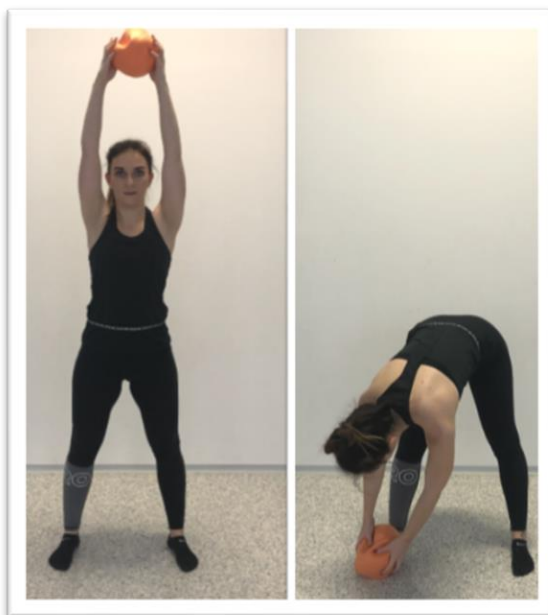
Základní postavení: Stoj rozkročný, vzpažíme s overballem sevřeným nad hlavou, provedeme předklon trupu, ruce s míčem jdou k pravé noze, zpět do základního postavení a totéž vlevo.

Provedení: S nádechem provedeme předklon trupu a ruce s míčem jdou k pravé noze (dolní končetiny nekrčíme v kolenou), a poté se zvedneme zpět do základního postavení a totéž provedeme vlevo.

Počet opakování: 4x (levá, pravá strana).

Účinek: Protážení zádových svalů a zadní strany stehien.

Chybné provedení: Pokrčení dolních končetin v kolenou (Kolektiv autorů, 2006).



Obrázek 23: Cvik 19 (zdroj vlastní).

Cvik 20

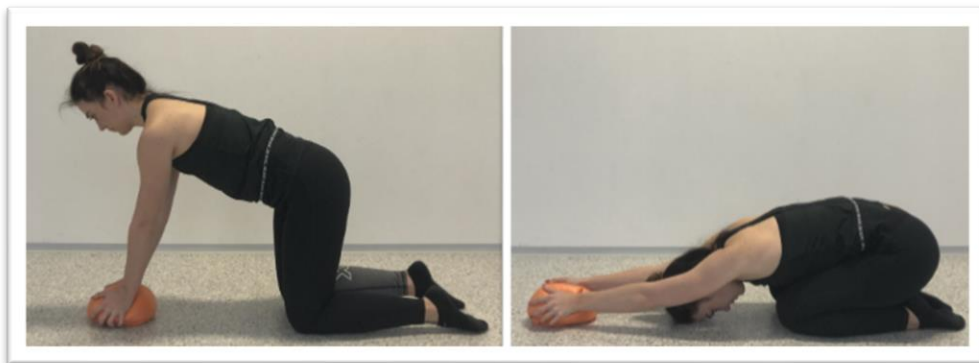
Základní postavení: Vzpor klečmo, opíráme se oběma rukama o míč, stehna mírně od sebe a kolmo k podložce.

Provedení: S nádechem dosedneme do kleku sedmo, hrudník tlačíme ke kolenům, natažené horní končetiny a následně zpět do základního postavení.

Počet opakování: 8x

Účinek: Uvolnění páteře a protažení prsních svalů.

Chybné provedení: Postavení ramen není nad dlaněmi (Kolektiv autorů, 2006).



Obrázek 24: Cvik 20 (zdroj vlastní).

4.2 Kompenzační cvičení posilovací

Cvik 21

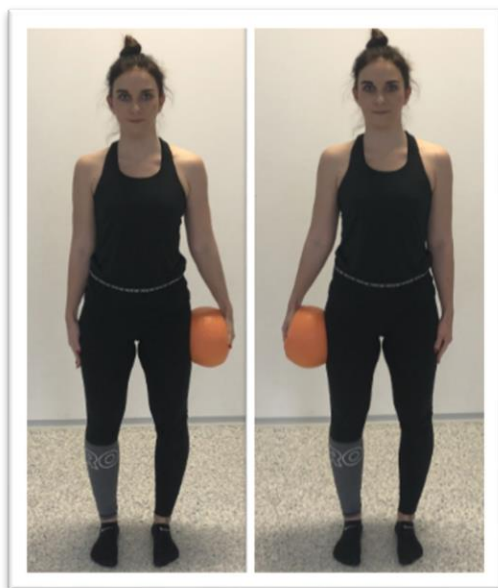
Základní postavení: Mírný stoj rozkročný, horní končetiny připažit, levá dlaň drží overball u těla.

Provedení: S výdechem overball stlačíme k tělu, následuje výdrž a s nádechem povolíme.

Počet opakování: 4x (levá, pravá strana) 15 – 20s výdrž.

Účinek: Posílení svalů paže (biceps, triceps, svaly deltový) a posílení širokého svalu zádového.

Chybné provedení: Úklony trupu (Janošková & Tihelková, 2014; Muchová & Tománková, 2010).



Obrázek 25: Cvik 21 (zdroj vlastní).

Cvik 22

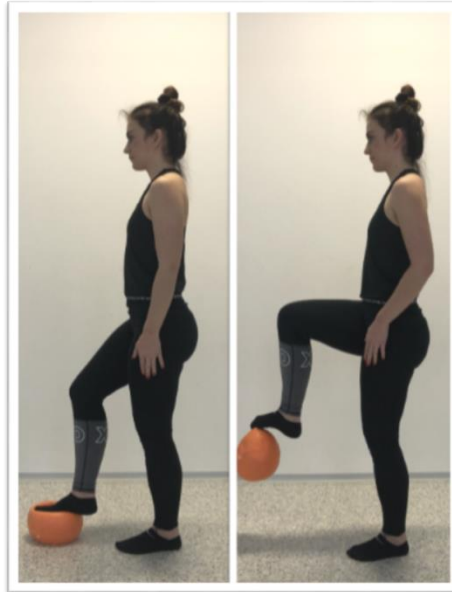
Základní postavení: Stoj na levé, chodidlo pravé nohy je položeno na overballu, horní končetiny volně podél těla.

Provedení: Provedeme upažení a špičkou levé nohy uchopíme overball a zvedneme ho z podložky, následuje výdrž a poté se vrátíme do základního postavení, vyměníme končetinu.

Počet opakování: 4x (levá, pravá strana) 10s. výdrž.

Účinek: Posílení svalů nožní klenby a svalů hlubokého stabilizačního systému.

Chybné provedení: Nesprávný úchop overballu, zvednutá ramena (Janošková & Tihelková, 2014; Muchová & Tománková, 2010).



Obrázek 26: Cvik 22 (zdroj vlastní).

Cvik 23

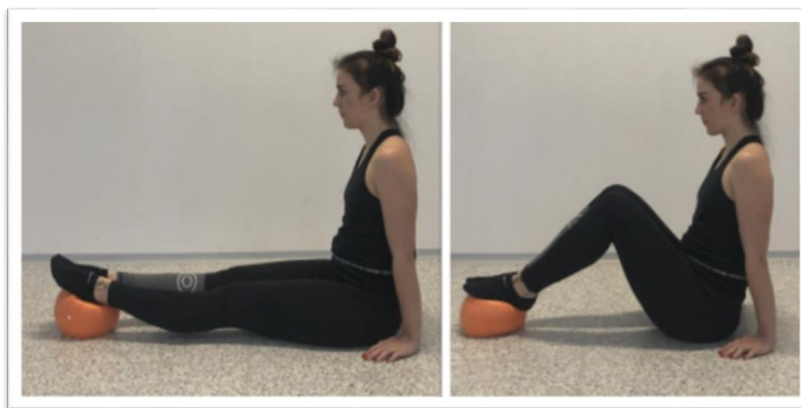
Základní postavení: Sed snožný, dolní končetiny natažené, paty na overballu, dlaně vzadu rovnoměrně opřené o podložku – prsty směřují dopředu.

Provedení: S výdechem přitáhneme kolena k hrudníku, overball kutálíme pod chodidly směrem k hýždím do sedu skrčmo a s nádechem vrátíme zpět do sedu.

Počet opakování: 8x

Účinek: Posílení přímých, břišních svalů a zadní strany stehien.

Chybné provedení: Prsty u dlaní otočené na druhou stranu, prohnutí v zádech (Janošková & Tihelková, 2014; Muchová & Tománková, 2010).



Obrázek 27: Cvik 23 (zdroj vlastní).

Cvik 24

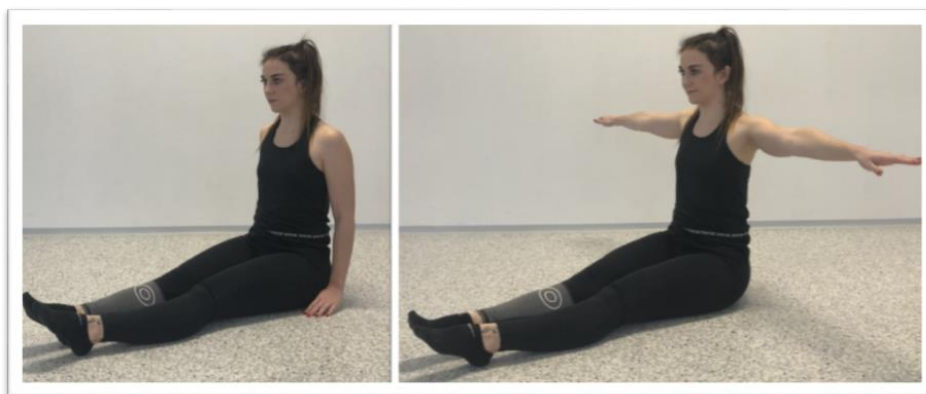
Základní postavení: Sed snožný na overballu, dlaně vedle těla opřené o podložku, špičky mírně ohnuté.

Provedení: S výdechem v sedu na overballu upažíme, balancujeme a následně zpět připažíme k tělu.

Účinek: Posílení svalů středu těla.

Počet opakování: 8x

Chybné provedení: Shrbená záda, pokrčené dolní končetiny (Janošková & Tihelková, 2014; Muchová & Tománková, 2010).



Obrázek 28: Cvik 24 (zdroj vlastní).

Cvik 25

Základní postavení: Vzpor vzadu pokrčmo, overball mezi kolena, dlaně vedle těla opřené o podložku prsty směřující dopředu.

Provedení: S výdechem stiskneme overball mezi kolena a s nádechem stisk uvolníme.

Počet opakování: 8x 15 – 20s výdrž.

Účinek: Posílení vnitřní strany stehen.

Chybné provedení: Shrbená záda (Janošková & Tihelková, 2014; Muchová & Tománková, 2010).



Obrázek 29: Cvik 25 (zdroj vlastní).

Cvik 26

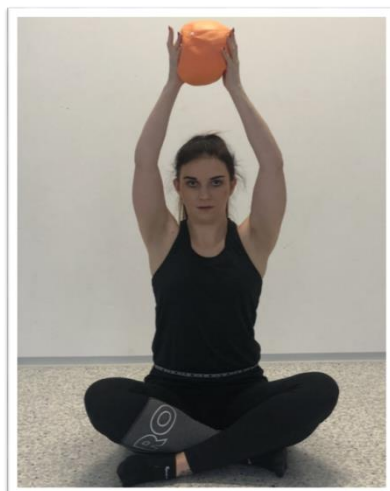
Základní postavení: Sed zkřížený skrčmo (turecký sed), horní končetiny vzpažit pokrčmo, lokty směřují do stran, overball držíme mezi dlaněmi nad hlavou.

Provedení: S výdechem stlačíme overball mezi dlaněmi, následuje výdrž a s nádechem stlačení uvolníme.

Počet opakování: 8x 15 – 20s.

Účinek: Posílení prsních svalů a svalů ramen.

Chybné provedení: Shrbená záda, špatné postavení horních končetin, nedostatečný tlak na overball (Janošková & Tihelková, 2014; Muchová & Tománková, 2010).



Obrázek 30: Cvik 26 (zdroj vlastní).

Cvik 27

Základní postavení: Sed zkřížený skrčmo (turecký sed), horní končetiny upažit, předloktí vzhůru, overbally sevřené v dlaních.

Provedení: S výdechem vzpažíme a zamáváme overbally, s nádechem se vracíme zpět do základního postavení.

Počet opakování: 8x

Účinek: Posílení svalů pletence ramenního a uvolnění svalů paže.

Chybné provedení: Zvednutá ramena (Janošková & Tihelková, 2014; Muchová & Tománková, 2010).



Obrázek 31: Cvik 27 (zdroj vlastní).

Cvik 28

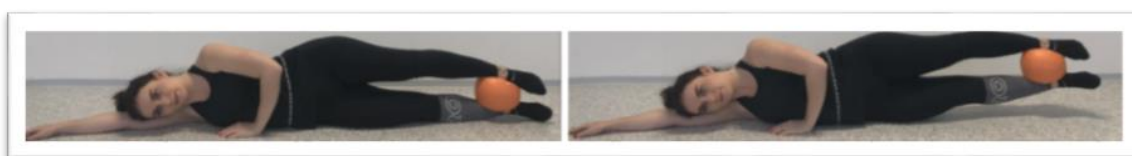
Základní postavení: Leh na levém boku, levá ruka ve vzpažení, pravá dlaň se před hrudníkem opírá o podložku, overball umístěn mezi kotníky.

Provedení: S výdechem zvedneme obě dolní končetiny z podložky, overball nesmí upadnout, následuje výdrž, a poté se s nádechem vracíme zpět do základního postavení.

Počet opakování: 4x (levá, pravá strana) 15 – 20s výdrž.

Účinek: Posílení břišního svalstva a vnitřní strany stehen.

Chybné provedení: Skrčené dolní končetiny, upadnutí overballu, zvedání horní části těla při zvednutí dolních končetin, nesprávné dýchání (Janošková & Tihelková, 2014; Muchová & Tománková, 2010).



Obrázek 32: Cvik 28 (zdroj vlastní).

Cvik 29

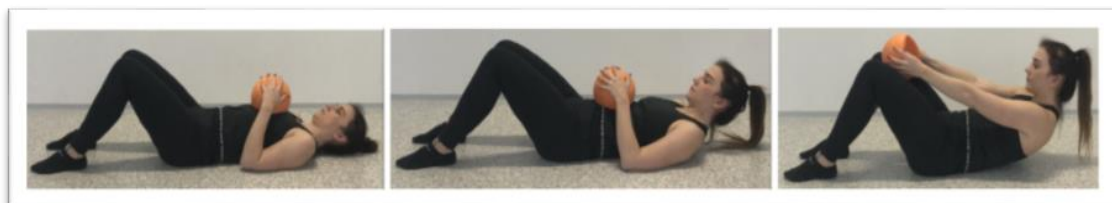
Základní postavení: Leh na zádech pokrčmo, chodila na podložce, overball obouřuč na hrudníku.

Provedení: S výdechem se snažíme vtáhnout břišní stěnu k páteři, nejprve z podložky zvedneme hlavu a postupně pokračujeme přes hrudník a současně vyrolujeme overball na kolena, poté se s nádechem vrátíme do základního postavení.

Počet opakování: 8x 15 – 20s výdrž.

Účinek: Posílení břišních svalů.

Chybné provedení: Nesprávný postup při odvíjení od podložky (celý trup zvedneme naráz, zvedání dolních končetin při zvedání trupu z podložky) (Janošková & Tihelková, 2014; Muchová & Tománková, 2010).



Obrázek 33: Cvik 29 (zdroj vlastní).

Cvik 30

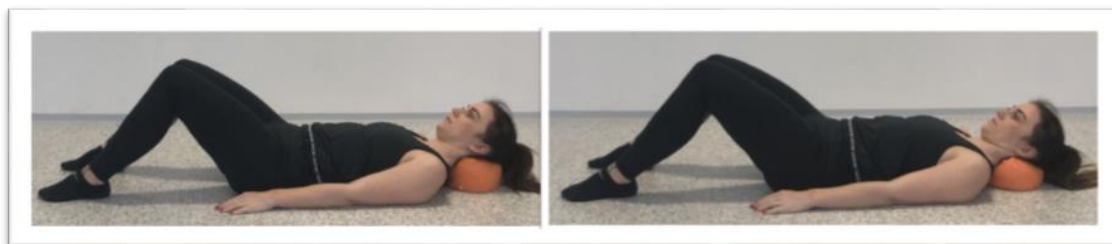
Základní postavení: Leh na zádech pokrčmo, overball pod hlavou, stlačování overballu.

Provedení: S nádechem uvedeme krční oblast (krk) do mírného ohnutí a následně s výdechem provedeme stlačení overballu, který máme pod hlavou s krátkou výdrží.

Počet opakování: 8x

Účinek: Posílení krčních svalů.

Chybné provedení: Prohnutí v zádech v oblasti (hrudní-bederní) (Janošková & Tihelková, 2014; Muchová & Tománková, 2010).



Obrázek 34: Cvik 30 (zdroj vlastní).

4.3 Organizace ověření cvičebního programu

Vstupní a závěrečné testování pro ověření metodické řady cviků probíhalo u 10 probandek mladšího školního věku od 8 do 11 let. Místem výzkumu bylo fitness centrum v Českých Budějovicích, konkrétněji Vertex Fitness. Testování probíhalo v rekreačním kroužku aerobiku, kde bylo celkem 18 dívek. Tato děvčata navštěvují kroužek 1x týdně, a to každý pátek. Zde jsem ověřovala, testovala a sbírala data od začátku listopadu 2019 do konce února 2020. Výběr dívek vycházel zejména ze souhlasu rodičů s testováním, který jim byl dáván. V dané skupině je 8 probandek,

které kromě rekreačního aerobiku nenavštěvují jiný sportovně zaměřený kroužek. Zbylé 2 probandky ještě dochází na atletiku 2x týdně a všestranný pohybový kroužek 1x týdně.

Na začátku tohoto období bylo provedeno vstupní testování pomocí standardizovaných testů. Dále byl ověřován kompenzační program s pomůckou overball, který probíhal po dobu 8 týdnů (od prosince 2019). Toto ověřování bylo zakončené závěrečným testováním.

Pro vstupní a závěrečné testování byly zvoleny v daném pořadí 4 testy: hodnocení postavy dle Jaroše a Lomíčka, dále Mathiasův test, který byl zaměřen na držení těla, k ozřejmění výskytu skoliózy byl použit Adamsův test a pro vyšetření hybných stereotypů byl zvolen test dle Hoškové & Matoušové (2010). Testy pro vstupní a výstupní měření tedy bylo shodné. Testování bylo zaznamenáváno do tabulek a pro každou z probandek bylo přiděleno číslo od 1-10, jelikož byly všechny výsledky anonymizovány. Testování jedné probandky trvalo cca 25 – 30 minut.

Po vstupním testování jsme se věnovaly souboru kompenzačních cvičení, který se skládal ze cviků uvolňovacích, protahovacích a posilovacích s pomůckou overball. Kompenzační program byl zaměřený na posílení svalových skupin, prevenci vadného držení těla a prevenci vzniku svalových dysbalancí. Overball byl zvolen pro jeho všestranné užití, jak pro fyziatrickou praxi, tak i pro využití ve fitness centrech, nebo právě pro děti nejen mladšího školního věku. Soubor kompenzačních cvičení se skládal ze 30 cviků. Cviky byly vybrány tak, aby nebyly pro dívky příliš složité a zároveň, aby pro ně byly přiměřeně náročné. Všechna data, která byla získána, byla následně zaznamenána do tabulek a vyhodnocena v diplomové práci.

4.1.1 Vstupní a výstupní hodnocení postavy dle Jaroše a Lomíčka

Na základě naměřených hodnot byly sestaveny tabulky č. 1, 2, a 3, které poukazují na výsledky vstupního, výstupního a celkového hodnocení postavy dle Jaroše a Lomíčka. Test byl proveden dle Hoškové & Matoušové (2010).

Tabulka 1: Výsledky vstupního hodnocení postavy dle Jaroše a Lomíčka (tabulka dle vlastního měření).

HODNOCENÍ OBLASTI TĚLA vstupní hodnocení	1-10									
	PROBAND	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Držení hlavy	1	3	2	1	1	2	4	3	2	1
Hrudník	2	2	2	1	3	1	3	2	1	2
Břicho a sklon pánve	3	3	3	2	2	1	3	3	2	1
Křivka zad	2	1	2	3	3	2	4	1	2	2
Držení těla v čelní rovině	3	2	3	2	4	1	2	2	1	2
Dolní končetiny	2	2	3	2	2	1	3	2	2	2
CELKOVÉ HODNOCENÍ	11/2	11/2	12/3	9/2	13/2	7/1	16/3	11/2	8/2	8/2

V tabulce 1 jsou uvedeny výsledky vstupního hodnocení postavy dle Jaroše a Lomíčka, které bylo zahájeno před kompenzačním programem. Na základě klasifikace celkového držení těla nám vyšlo, že 1 probandka má velmi špatné držení těla se značnými odchylkami na dolních končetinách, 5 probandek má vadné držení těla s odchylkami na dolních končetinách a 4 probandky mají dobré držení těla s částečně vyskytujícími se odchylkami a pouze jedna z probandek neměla žádnou odchylku v oblasti dolních končetin.

Tabulka 2: Výsledky výstupního hodnocení postavy dle Jaroše a Lomíčka (tabulka dle vlastního měření).

HODNOCENÍ OBLASTI TĚLA výstupní hodnocení	1-10									
	PROBAND	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Držení hlavy	1	2	2	1	2	2	3	2	2	2
Hrudník	2	2	2	2	2	1	3	2	1	2
Břicho a sklon pánve	2	3	3	2	2	1	3	3	2	1
Křivka zad	2	1	2	3	3	2	3	1	2	2
Držení těla v čelní rovině	2	2	3	2	3	1	2	2	1	2
Dolní končetiny	2	2	3	2	3	1	3	2	2	2
CELKOVÉ HODNOCENÍ	9/2	10/2	12/3	10/2	13/2	7/1	14/3	11/2	8/2	9/2

V tabulce 2 jsou uvedeny výsledky pro závěrečné hodnocení, které následovalo po kompenzačním programu. Výsledky dopadly takto: 4 probandky mají stále vadné držení těla s vyskytujícími se odchylkami dolních končetin, 6 probandek má dobré držení těla a vyskytuje se také v drobné míře vadné držení dolních končetin.

Tabulka 3: Celkové hodnocení vstupního a výstupního testování (tabulka dle vlastního měření).

PROBAND	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
CELKOVÉ HODNOCENÍ vstupního testování	11/2	11/2	12/3	9/2	13/2	7/1	16/3	11/2	8/2	8/2
CELKOVÉ HODNOCENÍ výstupního testování	9/2	10/2	12/3	10/2	13/2	7/1	14/3	11/2	8/2	9/2

Z výsledků tedy vyplývá, že při porovnání vstupního a výstupního, které bylo shrnuto v tabulce s celkovým hodnocením došlo u 3 probandek (probandka č. 1, 2 a 7) ke zlepšení (zvýrazněno zeleně). U 2 probandek (probandka č. 4 a 10) ke zhoršení (zvýrazněno žlutě) a u zbylých 5 probandek nedošlo k žádné změně. Držení dolních končetin bylo u všech beze změny.

4.1.2 Vstupní a výstupní vyšetření Mathiasova testu

Na základě naměřených hodnot byla sestavena tabulka č. 4, která poukazuje na výsledky vstupního a výstupního vyšetření Mathiasova testu. Test byl proveden dle Hoškové & Matoušové (2010).

Tabulka 4: Výsledky Mathiasova testu (tabulka dle vlastního měření).

MATHIASŮV TEST	1-10									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
PROBAND	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Známka vstupního vyšetření	2	2	3	2	2	1	2	2	1	2
Známka výstupního vyšetření	1	2	2	2	2	1	2	2	3	2

Výsledky vstupního vyšetření Mathiasova testu dopadly tak, že 2 probandky po dobu 30 sekund svůj postoj téměř nezměnily, 7 probandek mělo během této doby charakteristické změny ve svém postoji a u 1 probandky se vyskytly fixované odchylky, tedy vady držení těla.

Následně po výstupním hodnocení Mathiasova testu měly tedy 2 probandky držení těla dobré, u 7 probandek se projevíly určité změny v postoji a 1 probandka měla určitou odchylku držení těla.

Po vyhodnocení obou testů, jak vstupního, tak i výstupního jsem došla k závěru, že 2 probandky prokázaly zlepšení. Probandka č. 1 prokazovala při vstupním vyšetření charakteristické změny v postoji projevené skláněním hlavy a horní části trupu vzad, a tím docházelo ke zvětšení hrudní kyfózy, poklesáváním ramen a zvětšením bederní lordózy. Výstupní vyšetření poukázalo na zlepšení probandky tím, že se postoj nezměnil, tudíž se neprojevíly žádné charakteristické změny. Probandka č. 3 nedokázala při vstupním vyšetření předpažit a zaujmout přitom správný vzpřímený postoj, a proto byla ohodnocena známkou tři. Výstupní vyšetření se projevilo charakteristickými změnami v postoji, ale i přes výskyt těchto změn došlo u probandky ke zlepšení. Probandky 1 a 3 prokázaly zlepšení, které je zvýrazněno zeleně. U probandky č. 9 došlo k výraznému zhoršení, které může souviset s aktuálním psychickým nebo zdravotním stavem probandky (zvýrazněno žlutě).

4.1.3 Vstupní a výstupní vyšetření Adamsova testu

Na základě naměřených hodnot byla sestavena tabulka č. 5, která poukazuje na výsledky vstupního a výstupního vyšetření Adamsova testu. Test byl proveden dle Hoškové & Matoušové (2010).

Tabulka 5: Výsledky Adamsova testu (tabulka dle vlastního měření).

ADAMSŮV TEST	1-10									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
PROBAND										
Skoliotické držení vstupní vyšetření	pP	n	pL	pL	n	n	pP	pP	n	pL
Skoliotické držení výstupní vyšetření	pP	n	pL	pL	n	n	pP	pP	n	n

Legenda tabulky 3: n = negativní nález skoliotického držení, p = pozitivní nález skoliotického držení, P = na pravé straně, L = na levé straně

V tabulce 5 jsou uvedeny výsledky vstupního i výstupního hodnocení Adamsova testu. Hodnotili jsme zezadu, zepředu a z boku. U vstupního vyšetření se prokázalo skoliotické držení těla u 6 probandek, z toho 3 probandky měly nález skoliotického držení na levé straně, zbylé 3 probandky na pravé straně. Nález skoliotického držení těla nebyl prokázán u 4 probandek.

Výsledky u výstupního vyšetření ukázaly, že 5 probandek má stále skoliotické držení těla, z toho 3 probandky mají pozitivní nález na pravé straně a 2 probandky vykazují skoliotické držení na levé straně. Zbylých 5 probandek nemá nález skoliotického držení těla.

Výsledky, které vychází ze vstupního a výstupního hodnocení poukazují na drobnou změnu u probandek s pozitivním nálezem skoliotického držení těla. U vstupního hodnocení bylo 6 probandek s tímto nálezem a u výstupního již jen 5 probandek. Probandky, které měly negativní nález skoliotického držení těla byly na počátku 4 a ve výsledném hodnocení jich bylo 5.

Na základě daného vyhodnocení došlo k nepatrným změnám, a to konkrétně u probandky č. 10 (zvýrazněno zeleně), v jejímž případě došlo ke změně z pozitivního nálezu skoliotického držení těla na levé straně k nálezu negativnímu.

4.1.4 Vstupní a výstupní vyšetření hybných stereotypů

Na základě naměřených hodnot byly sestaveny tabulky č. 6 a 7, které poukazují na výsledky vstupního a výstupního vyšetření hybných stereotypů. Test byl proveden dle Hoškové & Matoušové (2010).

Tabulka 6: Výsledky vstupního vyšetření hybných stereotypů (tabulka dle vlastního měření).

ZKOUŠKA HYBNÝCH STEREOTYPŮ vstupní vyšetření	1-10									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
PROBAND	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Extenze kyčelního kloubu	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1
ABD kyčelního kloubu	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1
Flexe trupu	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1
Flexe šíje	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0
ABD ramenního kloubu	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1
Zkouška kliku	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1

Legenda tabulky 6: 0 = správné provedení hybného stereotypu, 1 = chybné provedení pohybového stereotypu, ABD – abdukce

Tabulka 7: Výsledky výstupního vyšetření hybných stereotypů (tabulka dle vlastního měření).

ZKOUŠKA HYBNÝCH STEREOTYPŮ výstupní vyšetření	1-10									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
PROBAND	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Extenze kyčelního kloubu	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1
ABD kyčelního kloubu	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1
Flexe trupu	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1
Flexe šíje	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0
ABD ramenního kloubu	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1
Zkouška kliku	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1

Legenda tabulky 7: 0 = správné provedení hybného stereotypu, 1 = chybné provedení pohybového stereotypu, ABD – abdukce

V tabulce 6 jsou uvedeny výsledky vstupního hodnocení hybných stereotypů. Pro vyšetření hybných stereotypů bylo použito 6 testů. Prvním testem byla extenze kyčelního kloubu (zanožování vleže na břicho), která byla vyhodnocena tak, že u 2 probandek bylo shledáno provedení stereotypu jako správné, zbylých 8 probandek provedlo tento stereotyp chybně, jelikož byl zapojován velký sval hýžděový jako první. Druhým testem byla abdukce kyčelního kloubu (unožování vleže na boku), kde 4 probandky provedly abdukci správně, 6 probandek mělo chybné provedení tohoto stereotypu. Třetím testem byla flexe trupu (posazování z lehu do sedu), tento stereotyp byl u 3 probandek správně proveden, u zbylých 7 bylo provedení chybné. Čtvrtým testem byla flexe šíje (zvednutí hlavy vleže na zádech). Výsledkem bylo, že 6 probandek správně provedlo stereotyp a 4 probandky provedly tento test chybně. Dalším, pátým testem byla abdukce ramenního kloubu (upažení vsedě), jehož výsledkem bylo, že 3 probandky správně provedly a 7 probandek mělo chybné provedení. Posledním testem byla zkouška kliku, která se ukázala pro probandky jako velmi náročná. U 9 probandek došlo k prohnutí v zádech, proto bylo provedení stereotypu chybné a pouze 1 probandka tento stereotyp zvládla správně.

V tabulce 7 jsou uvedeny výsledky výstupního vyšetření hybných stereotypů. První test: extenze kyčelního kloubu (zanožování vleže na břicho) byl vyhodnocen oproti vstupnímu vyšetření tak, že došlo ke zlepšení. To se projevilo výsledkem 4 probandek, které provedly tento stereotyp správně. U 6 probandek byl výsledek stále chybný, jelikož zapojovaly svaly v jiném pořadí. Druhý test: abdukce kyčelního kloubu (unožování vleže na boku) poukázal na stejné vyhodnocení jako na začátku, kdy 4 probandky provedly abdukci správně a 6 probandek mělo chybné provedení tohoto stereotypu. Třetí test: flexe trupu (posazování z lehu do sedu) byl u 3 probandek správně proveden, u zbylých 7 bylo provedení chybné, jelikož docházelo opakovaně k záklonu hlavy nebo nedostatečné flexi. Čtvrtý test: flexe šíje (zvednutí hlavy vleže na zádech) prokázal mírné zlepšení, a to takové, že 7 probandek správně provedlo stereotyp a 3 probandky provedly tento test chybně, jelikož se stále dopouštěly chybného předsunutí hlavy. Dalším, pátým testem byla abdukce ramenního kloubu (upažení vsedě), kde bylo prokázáno zlepšení u 5 probandek, které správně provedly abdukci a u zbylých 5 probandek bylo provedení testu chybné. V tomto případě došlo také ke zlepšení, ačkoliv část probandek měla stále potíže v oblasti elevace ramen a rychlého pohybu

při provedení. Posledním testem byla zkouška kliku, z mého pohledu nejnáročnější test pro probandky, kdy 3 probandky zvládly tento cvik provést správně. U 7 probandek bylo zaznamenáno odstávání lopatek, a také propadnutí hrudníku a vysazení.

Na vyhodnocení hybných stereotypů můžeme nahlížet z hlediska jednotlivých testů tak, že některé testované skupiny zůstaly ohodnocené stejně, a to flexe trupu a abdukce kyčelního kloubu. U extenze kyčelního kloubu došlo ke zlepšené o dvě probandky (vstupní testování prokázalo dvě správné provedení a výstupní testování provedly správně čtyři probandky). Další oblastí je flexe šíje a u té bylo prokázáno zlepšení o jednu probandku (vstupní testování správně provedlo šest probandek a výstupní sedm probandek). Abdukci ramenního kloubu provedly při vstupním testování tři probandky, výstupní testování správně provedlo 5 probandek, zlepšení tedy nastalo u dvou probandek. Při vstupním testování zkoušky kliku provedla tento test správně pouze jedna probandka, správné provedení provedly při výstupním testování tři probandky, tudíž došlo ke zlepšení o dvě probandky.

V tabulce 6 a 7 jsou zeleně zvýrazněna políčka, která poukazují na správné provedení testu. V případě, že porovnáme jednotlivé probandky postupně, zjistíme, že u probandky č. 1 nenastala mezi vstupním a výstupním hodnocením žádná změna. Probandka č. 2 se zlepšila ve třech testech, a to v extenzi kyčelního kloubu, abdukci v ramenním kloubu a zkoušce kliku. U probandky č. 3 došlo ke zlepšení také u třech testů, a to v extenzi kyčelního kloubu, abdukci ramenního kloubu a zkoušce kliku. Probandky č. 4, 5, 6 a 7 měly vstupní i výstupní hodnocení shodné, tudíž nedošlo k žádné změně. Změna nastala u probandky č. 8, jelikož došlo ke zlepšení jednoho testu: flexe šíje. U zbylých probandek č. 9, 10 taktéž nenastala žádná změna. Pro lepší orientaci v tabulce jsou probandky, u kterých nastala změna, označeny oranžově.

5 Závěr

Cíl diplomové práce, kterým bylo na základě dostupných literárních zdrojů vytvořit soubor kompenzačních cvičení se cvičební pomůckou overball pro děti mladšího školního věku na posílení svalových skupin, prevenci vadného držení těla a prevenci vzniku svalových dysbalancí, se podařilo provést.

Práce je rozdělena do dvou hlavních částí. V první, analytické části, jsme se zabývali pohybem a pohybovou aktivitou jako obecným termínem, který je dále specifikován na mladší školní věk. V tomto věku je pohybová aktivita velmi důležitá, proto je třeba apelovat na to, že by děti tohoto věku měly co nejvíce využívat možnosti pohybu, který působí na jejich zdraví. Společně se správnou životosprávou podněcují k návykům, které si vytváříme od útlého věku. Mimo jiné je tato část práce zaměřena na zdravotní tělesnou výchovou, jako významnou složkou tělesné výchovy z hlediska rámcově vzdělávacího programu. Dále je uvedeno, co je obsahem výuky a jaké jsou očekávané výstupy na 1. stupni základních škol. Na konci analytické části jsou rozebrány zásady kompenzačního cvičení a zásady cvičení s overballem.

V druhé, syntetické části, jsme věnovali pozornost konkrétnímu programu, který se skládal ze 30 cviků (uvolňovacích, protahovacích a posilovacích). Uvedli jsme, jak správně a v jaké intenzitě jednotlivé cviky s overballem provádět. K účinnosti ověření programu nám sloužilo vstupní a výstupní testování, které tvořily 4 testy zaměřené na hodnocení postavy, skoliotické držení těla, hodnocení držení těla a vyšetření hybných stereotypů. Nejvíce se projevilo zlepšení u vyšetření hybných stereotypů, kde se zlepšily tři probandky a naopak žádná se nezhoršila. Nejmenší zlepšení bylo u Adamsova testu, kde se zlepšila pouze jedna probandka a ostatní byly beze změny, což bylo pochopitelné. Cvičení totiž nebylo cílené na skoliózu.

Závěrem tedy je, že k drobným změnám došlo, což se projevilo na výstupním hodnocení pomocí uvedených čtyř testů. Hodnocení postavy dle Jaroše a Lomíčka prokázalo, že se snížil počet probandek, které měly vadné držení těla a naopak se zvýšil počet probandek s dobrým držením těla. U Mathiasova testu došlo ke zlepšení dvou probandek a u jedné probandky se prokázalo výrazné zhoršení, které mohlo souviset právě s aktuálním zdravotním nebo psychickým stavem. Adamsův test skoliotického držení těla se ukázal jako test mírných změn, kdy se o jednu snížil počet probandek s pozitivním nálezem skoliotického držení těla, tím se naopak zvýšil počet s negativním

nálezem z hlediska skoliotického držení. Posledním testem bylo vyšetření hybných stereotypů. Na vyhodnocení hybných stereotypů můžeme nahlížet z hlediska jednotlivých testů tak, že některé testované skupiny zůstaly ohodnocené stejně, a to flexe trupu a abdukce kyčelního kloubu. U extenze kyčelního kloubu došlo ke zlepšení o dvě probandky. Další oblastí je flexe šíje a u té bylo prokázáno zlepšení o jednu probandku. Během abdukce ramenního kloubu došlo ke zlepšení u dvou probandek a zkouška kliku poukázala na zlepšení také u dvou probandek. Celkový přístup probandek k programu se cvičební pomůckou overball hodnotím velice kladně. Probandky s overballem rády pracovaly, a to hlavně z důvodu, že se s ním dříve setkaly minimálně. K celému programu přistupovaly zodpovědně a rády by uvítaly danou pomůcku jako součást tělesné výchovy ve školách.

Navržený kompenzační program se dle mého názoru osvědčil. Došlo k mírnému zlepšení u skupiny probandek. Výsledky mohly být ovlivněny aktuálním zdravotním nebo psychickým stavem probandek. Více měření by mohlo být prokazatelnější, ale to nebylo proveditelné. Myslím si, že by tato problematika mohla zůstat otevřená pro déletrvající výzkum. Obecně by tento program mohl být přínosný i do budoucna pro ostatní pedagogy, kteří by se mohli seznámit s overballem, jako s pomůckou zařazenou do výuky tělesné výchovy.

Referenční seznam

- Bajzík, J. (2014). *Inovace výuky tělesné výchovy a sportu na fakultách TUL v rámci konceptu aktivního životního stylu balanční pomůcky nejen ke zlepšení stability, ale i kondice*. Liberec: Technická univerzita v Liberci.
- Belšan, P. (1980). *Tělesná výchova pro 3. a 4. ročník základní školy*. Praha: SPN.
- Beránková, L., et al. (2012). *Zdravotní tělesná výchova*. Brno: Masarykova Univerzita.
- Blahutková, M., Řehulka, E., & Dvořáková, Š. (2005). *Pohyb a duševní zdraví*. Brno: Paido.
- Bursová, M. (2005). *Kompenzační cvičení*. Praha: Grada.
- Čačka, O. (2009). *Psychologie duševního vývoje dětí a dospívajících s faktory optimalizace*. Brno: Doplněk.
- Čermák, J., Chvátalová, O., Botalíková, V., & Dvořáková, H. (2000). *Záda už mě nebolí*. Praha: Svojtka a Vašut.
- Dobešová, P. (2007). *Cvičíme s měkkým míčem*. Praha: Domiga.
- Dobry, L., et al. (2009). Kinatropologie pohybové aktivity. In: V. Mužík & V. Süß (Eds.), *Tělesná výchova a sport mládeže v 21. století* (pp. 8 – 16). Brno: MU.
- Dvořák, R. (2007). *Základy kinezioterapie*. Olomouc: Univerzita Palackého.
- Dvořáková, H. (2012). *Školáci v pohybu*. Praha: Grada.
- Dvořáková, H., & Engelthalerová, Z. (2017). *Tělesná výchova na 1. stupni základní školy*. Praha: Karolinum.
- Dylevský, I. (2009). *Obecná kineziologie*. Praha: Grada.
- Filka, J. (2002). *Metodika tvorby diplomové práce*. Brno: Knihař.
- Frömel, K., Novosad, J., & Svozil, Z. (1999). *Pohybová aktivita a sportovní zájmy mládeže*. Olomouc: Univerzita Palackého.
- Haladová, E. & Nechvátalová, L. (2005). *Vyšetřovací metody hybného systému*. Brno: Národní centrum ošetřovatelství a nelékařských zdravotnických oborů.
- Hnízdilová, M. (2006). *Tělovýchovné chvíle aneb pohyb nejen v tělesné výchově*. Brno: Masarykova univerzita.
- Hogenová, A. (1997). *Etika a Sport*. Praha: Karolinum.
- Hošková, B. & Matoušová, M. (2000). *Kapitoly z didaktiky ZTV*. Praha: Karolinum.
- Jobánková, M. (2002). *Kapitoly z psychologie pro zdravotnické pracovníky*. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví.
- Kodým, M. (1985). *Fyziologie a psychologie tělesné výchovy žáků mladšího školního věku*. Praha: SPN.
- Kohoutek, R. (2000). *Základy psychologie osobnosti*. Brno: CERM.
- Kolář, P., Bitnar, P., Horáček, O., Kříž, J., Dyrhonová, O., Adámková, M., Zumrová, A. (2009). *Rehabilitace v klinické praxi*. Praha: Galén.
- Kolektiv autorů (2006). *Cvičení pro zdraví 2*. Brno: Köck sport.
- Kopecký, M. (2010). *Zdravotní tělesná výchova*. Olomouc: Univerzita Palackého.
- Košťálová, A., & Gajdošová, J. (2006). *Pyramidáček*. Praha: Tigris.
- Koukolík, F. (2000). *Lidský mozek: funkční systémy, normy a poruchy*. Praha: Portál.
- Křištofič, J. (2000). *Gymnastika pro zdravotní a kondiční účely*. Praha: ISV.
- Kučera, M., Kolář, P., & Dylevský, I. (2011). *Dítě, sport a zdraví*. Praha: Galén.
- Kyralová, M., & Matoušová, M. (1995). *Zdravotní tělesná výchova*. Praha: Česká asociace pro všechny.
- Langmeier, J., & Krejčířová, D. (2006). *Vývojová psychologie*. Praha: Grada.
- Levitová, A., & Hošková, B. (2015). *Zdravotně-kompenzační cvičení*. Praha: Grada.

- Machová, J. (2005). *Biologie člověka pro učitele*. Praha: Karolinum.
- Machová, J., et al. (2015). *Výchova ke zdraví*. Praha: Grada.
- Malátová, R., Polívková, J., Kašparová, K., & Schwanová, N. (2017). *Didaktika zdravotní tělesné výchovy, oslabení pohybového systému*. České Budějovice: Pedagogická fakulta.
- Muchová, M., & Tománková K. (2010). *Cvičení s měkkým míčem*. Praha: Grada.
- Mužík, V., & Krejčí, M. (1997). *Tělesná výchova a zdraví*. Olomouc: Hanex.
- Mužík, V., & Mužíková, L. (2014). *Pyramida pohybu*. Brno: Pedagogická fakulta.
- Mužík, V., & Süß, V. (2009). *Tělesná výchova a sport 21. století*. Brno: Masarykova Univerzita.
- Mužík, V., & Vlček, P. (2010). *Škola, pohyb a zdraví: výzkumné výsledky a projekty*. Brno: Masarykova univerzita ve spolupráci s MSD.
- Mužík, V., Forejt, M., Matějová, H., Mužíková, L., Gottvaldová, E., Hlavatá, K., Košťálová, A., Kubrichtová, L., Sovinová, H., Škaloudová, L. (2007). *Výživa a pohyb jako součást výchovy ke zdraví na základní škole*. Brno: Paido.
- Mužík, V., Kuchařová, A., & Vodáková, P. (2010). Pohybová aktivita dětí v mladším školním věku. In V. Mužík & P. Vlček *Škola, Pohyb a zdraví: výzkumné výsledky a projekty* (pp. 105–122). Brno: Masarykova univerzita ve spolupráci s MSD.
- Nováček, V., Mužík, V., & Kopřivová, J. (2000). *Vybrané kapitoly z teorie a didaktiky tělesné výchovy*. Brno: Masarykova univerzita.
- Pastucha, D., Bartůňková, S., Filipčíková, R., Gallo, J., Havlíček, P., Hyjánek, J., Šafář, M. (2014). *Tělovýchovné lékařství*. Praha: Grada.
- Perič, T. (2004). *Sportovní příprava dětí*. Praha: Grada.
- Perič, T. (2012). *Sportovní příprava dětí 2*. Praha: Grada.
- Řepka, E. (2005). *Motivace žáků ve školní tělesné výchově*. České Budějovice: Jihočeská univerzita.
- Říčan, P. (2004). *Cesta životem*. Praha: Portál.
- Sigmund, E. (2007). *Pohybová aktivita dětí a jejich integrace prostřednictvím 60 pohybových her*. Olomouc: Hanex.
- Sigmund, E., & Sigmundová, D. (2011). *Pohybová aktivita pro podporu zdraví dětí a mládeže*. Olomouc: Univerzita Palackého.
- Skalková, J. (1938). *Úvod do metodologie a metod pedagogického výzkumu*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství.
- Stackeová, D. (2008). *Fitness programy. Teorie a praxe*. Praha: Galén.
- Stackeová, D. (2012). *Cvičení na bolavá záda*. Praha: Grada.
- Synek, M., Sedláčková, H. & Vávrová, H. (2007). *Jak psát bakalářské, diplomové, doktorské a jiné písemné práce*. Praha: Oeconomica.
- Šebej, F. (2001). *Strečink*. Bratislava: Timy.
- Štumbauer, J. (1989). *Základy vědecké práce v tělesné kultuře*. České Budějovice: PF JU.
- Tichý, M. (2000). *Funkční diagnostika pohybového aparátu*. Praha: Triton.
- Vágnerová, M. (2005). *Vývojová psychologie*. Praha: Karolinum.
- Vilímová, V. (2009). *Didaktika tělesné výchovy*. Brno: MU.

Internetové zdroje

Zdravotně preventivní pohybové aktivity - Katedra tělesné výchovy a výchovy ke zdraví, Pedagogická fakulta Masarykovy univerzity. (2017). Získáno 13. února 2020, z https://is.muni.cz/do/rect/el/estud/pedf/js19/pohybove_aktivity/web/index.html

Metodický portál inspirace a zkušenosti učitelů. (2010). Získáno 8. ledna z <https://digifolio.rvp.cz>.

Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy. (2013). Získáno 17. prosince 2019 z <http://www.msmt.cz/vzdelavani/zakladni-vzdelavani>.

Zdravotní tělesná výchova – Fakulta sportovních studií Masarykovy univerzity. (2015). Získáno 25. února 2020 z <https://is.muni.cz/do/fsps/e-learning/ztv/pages/04-diagnostics-text.html>.

Přílohy

Příloha A: Informovaný souhlas účastníka výzkumu



Pedagogická
fakulta
Faculty
of Education

Jihočeská univerzita
v Českých Budějovicích
University of South Bohemia
in České Budějovice

Etická komise Pedagogické fakulty

Ethics Board of the Faculty of Education

Informovaný souhlas účastníka výzkumu

Vážený pane, vážená paní,

v souladu se zásadami etické realizace výzkumu¹ Vás žádám o souhlas s Vaší účastí ve výzkumném projektu v rámci diplomové práce.

Název projektu: Vytvoření a ověření metodického materiálu zaměřeného na využití cvičební pomůcky overball pro děti mladšího školního věku.

Řešitel projektu: Kateřina Marková, e-mail: katerina.markova812@seznam.cz, mobil: 724971630

Název pracoviště: Katedra tělesné výchovy a sportu, Pedagogická fakulta Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích.

Vedoucí práce: PhDr. Renata Malátová, Ph.D., e-mail: malatova@pf.jcu.cz, telefon: 387 773 090.

Cíl výzkumu: diplomová práce

Popis výzkumu: Zkoumané osoby budou přímo zapojeny do výzkumu. Budou testovány ve Vertex fitness v Českých Budějovicích. Testování proběhne formou vstupních a výstupních standardizovaných testů zaměřených na držení těla, hodnocení postavy, dále hybných stereotypů a výskyt skoliózy. Mezi vstupním a výstupním vyšetřením bude aplikován kompenzační program po dobu 8 týdnů, který bude probíhat ve Vertex fitness v Českých Budějovicích 1x týdně. Cvičení nebudou nijak více fyzicky náročná, rizika téměř žádná. Fotografie probandů nebudou součástí zmíněného výzkumu. Při zpracování a publikaci výsledků výzkumu bude brán ohled na ochranu osobních údajů zkoumaných osob. Celý výzkum bude anonymní povahy. Zúčastnění výzkumu je naprosto dobrovolné. Proband může kdykoliv výzkum bez udání důvodu opustit.

.....
datum a podpis řešitele projektu

¹ Všeobecnou deklaraci lidských práv, nařízením Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 2016/679 o ochraně fyzických osob v souvislosti se zpracováním osobních údajů a o volném pohybu těchto údajů a o zrušení směrnice 95/46/ES (obecné nařízení o ochraně osobních údajů) a dalšími obecně závaznými právními předpisy (jimiž jsou zejména Helsinská deklarace přijatá 18. Světovým zdravotnickým shromážděním v roce 1964, ve znění pozdějších změn (Fortaleza, Brazílie, 2013), zákon č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování (zákon o zdravotních službách), ve znění pozdějších předpisů, zejména ustanovení jeho § 28 odst. 1, a Úmluva na ochranu lidských práv a důstojnosti lidské bytosti v souvislosti s aplikací biologie a medicíny: Úmluva o lidských právech a biomedicíně publikované pod č. 96/2001 Sb. m. s., jsou-li aplikovatelné).



Pedagogická
fakulta
Faculty
of Education

Jihočeská univerzita
v Českých Budějovicích
University of South Bohemia
in České Budějovice

Etická komise Pedagogické fakulty

Ethics Board of the Faculty of Education

Prohlášení a souhlas účastníků s jejich zapojením do výzkumu:

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 resp. mého dítěte.

Jméno a příjmení zákonného zástupce: Datum narození:

Adresa trvalého bydliště zákonného zástupce:

Vztah zákonného zástupce k účastníkovi:

Podpis zákonného zástupce: