

Univerzita Palackého v Olomouci
Fakulta tělesné kultury

DIPLOMOVÁ PRÁCE
(magisterská)

Univerzita Palackého v Olomouci
Fakulta tělesné kultury

SVALOVÉ DYSBALANCE ŽÁKŮ 1. STUPNĚ ZŠ A KOMPENZAČNÍ CVIČENÍ
S VYSOKÝM MOTIVAČNÍM FAKTOREM

Diplomová práce
(magisterská)

Autor: Hana Palková, učitelství pro 1. stupeň základní školy

Vedoucí práce: RNDr. Iva Dostálová, Ph.D.

Olomouc 2010

Jméno a příjmení autora: Hana Palková

Název diplomové práce: Svalové dysbalance žáků 1.stupně ZŠ a kompenzační cvičení s vysokým motivačním faktorem

Pracoviště: Katedra funkční antropologie a fyziologie

Vedoucí diplomové práce: RNDr. Iva Dostálová, Ph.D.

Rok obhajoby diplomové práce: 2010

Abstrakt: Diplomová práce se věnuje problematice svalových dysbalancí. Teorie se dále zabývá obdobím mladšího školního věku, jeho psychickými, sociálními a tělesnými zvláštnostmi. Popisuje potřebu pohybu v tomto věku. Zaobírá se korekčním cvičením, které je úzce spjato s tělovýchovnými chvílkami. Praktická část hodnotí výsledky vyšetřování svalového aparátu. Byla vytvořena sada metodických námětů, korekčního cvičení, která byla uplatněna ve vyučovací hodině jako tělovýchovná chvilka.

Klíčová slova: svalová nerovnováha, tělovýchovná chvilka, mladší školní věk, pohyb, kompenzační cvičení, školní režim, vadné držení těla

Souhlasím s půjčováním diplomové práce v rámci knihovních služeb.

Author's first name and surname: Hana Palková

Title of the master thesis: Muscular Disharmony of Pupils from Elementary School and Compensatory Exercises with High Motivation Factor

Department: Department of Functional Anthropology and Physiology

Supervisor: RNDr. Iva Dostálová, Ph.D.

The year of presentation: 2010

Abstract: The diploma thesis deals with muscular disharmony of pupils from elementary school and their mental, social and physical differences. It describes the need of physical exercises in this age. It deals with correction exercises which are closely link with warm up activities. The practical part evaluates the results of muscular apparatus. We made a set of compensatory exercises which were implied during the school lesson as a warm up activity.

Keywords: muscular disharmony, a warm up activity, school age, exercise, compensatory exercises, school programme, poor posture

I agree with the thesis paper to be lent within the library service.

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci zpracovala samostatně pod vedením RNDr. Ivy Dostálové, Ph.D, uvedla všechny použité literární a odborné zdroje a dodržovala zásady vědecké etiky.

V Olomouci dne 27. června 2010

.....

Děkuji RNDr. Ivě Dostálové, Ph.D. za pomoc a cenné rady, které mi poskytla při zpracování diplomové práce.

OBSAH

1	ÚVOD.....	7
2	PŘEHLED POZNATKŮ.....	8
2.1	Žák 1. stupně ZŠ.....	8
2.1.1	Psychické procesy.....	9
2.1.2	Citový a sociální vývoj.....	10
2.1.3	Tělesný vývoj.....	12
2.2	Pohyb jako nedílná součást harmonického vývoje dítěte.....	14
2.2.1	Pohybový vývoj v mladším školním věku.....	14
2.2.2	Pohyb jako fyziologická potřeba.....	16
2.2.3	Sportování dětí.....	18
2.3	Výživa dětí mladšího školního věku.....	20
2.3.1	Školní režim.....	23
2.4	Svalové dysbalance.....	25
2.4.1	Vadné držení těla.....	28
2.5	Korekční cvičení.....	30
2.6	Tělovýchovné chvíle.....	32
2.6.1	Pohybová činnost dětí ve škole.....	33
3	CÍLE.....	35
4	METODIKA.....	36
4.1	Charakteristika souboru.....	36
4.2	Vyšetření svalového aparátu.....	36
4.3	Tvorba metodických námětů.....	37
5	VÝSLEDKY.....	39
5.1	Vyšetření svalového aparátu.....	39
5.2	Metodické náměty.....	44
6	ZÁVĚRY.....	57
7	SOUHRN.....	59
8	SUMMARY.....	60
9	REFERENČNÍ SEZNAM.....	61
10	PŘÍLOHY.....	63

1 ÚVOD

Diplomová práce řeší problém svalové dysbalance u žáků 1. stupně ZŠ a následně kompenzační cvičení s vysokým motivačním faktorem se snaží komplexně pojmout tuto problematiku.

Vzhledem k tomu, že současný styl života potlačuje přirozenou potřebu pohybu, zvyšuje se počet lidí s vadným držením těla a přibývá svalových dysbalancí, které jsou vážným zdravotním problémem již u dětí mladšího školního věku. Je třeba cíleně působit na jednotlivé složky pohybového aparátu a napravit jejich funkční parametry. Nejúčinnějším prostředkem k vyrovnávání svalových dysbalancí a posturálních vad je korekční cvičení. Jedná se o jednoduché cvičební tvary, přirozené pohyby či polohy zaměřené na určité dílčí úseky pohybového aparátu. Jako krátká pohybová aktivita je vyrovnávací cvičení využíváno i ve vyučovacích hodinách. Jedná se o tělovýchovné chvilky, které mají za úkol odstranit únavu žáků, zpestřit výuku a pozitivně ovlivnit pozornost a podpůrně pohybový systém žáků.

Tělovýchovnými chvilkami se zabývají Nováček, Mužik a Kopřivová (2001). Zmiňují se také o práci Hnízdilové (2006). Jedná se o kompenzaci jednostranné psychické i fyzické zátěže žáků. Dětem je třeba umožnit časté střídání polohy těla, nesesetřávat delší dobu ve stejné poloze. Je vhodné děti vést také k upevnování návyků správného držení těla. K těmto pohybovým návykům je zapotřebí vést děti již od začátku povinné školní docházky.

Korekční cvičení by mělo být zaměřeno na konkrétní oblast poruchy a mělo by být provedeno daným způsobem. Jedná se o jednoduché cvičební tvary, pohyby či polohy. Vyrovnávací cvičení se podle specifického zaměření dělí na cvičení uvolňovací, protahovací a posilovací.

2 PŘEHLED POZNATKŮ

2.1 Žák 1. stupně ZŠ

Vývoj člověka neprobíhá rovnoměrně. V řádu několika let vždy nastávají určité změny, kdy každá nová vlastnost či jev relativně začíná a na konci období se její vývoj relativně ukončuje. Dané anatomicko-fyziologické a psycho-sociální zvláštnosti jsou tedy v jednotlivých věkových obdobích charakteristické pro určitou věkovou skupinu. Mají tedy povahu zákonitostí, které vymezují jednotlivá období vývoje člověka. Ty se od sebe liší v několika oblastech, přičemž k těm nejvýznamnějším patří tělesný, pohybový, psychický a sociální vývoj (Perič, 2008). Rychtecký a Fialová (1998) vymezují období mladšího školního věku mezi 6 až 11 lety.

„Děti nejsou ‘malí dospělí‘, do dospělosti se vyvíjejí“ (Dovalil, 1988, 5). Průběžné změny ve stavbě těla, v duševním vývoji, postupné pronikání a zařazování se do života, požadavky školy i sportu znamenají, že děti a dospívající se mění.

„Nástup do školy je v životě dítěte (i celé jeho rodiny) důležitým sociálním mezníkem“ (Vágnerová, 1995, 9). Ten je přesně časově vymezen a jako důležitý akt je ritualizován. Nástup do školy je pro dítě spojen s nutností přijmout roli novou, roli školáka. Musí se učit novým povinnostem, je povinno dodržovat pravidla školního řádu a dané normy chování. Dítě do školy chodit musí a tráví v ní podstatnou část svého života. Nemůže z ní utéct, jestliže by se stala z jakéhokoliv důvodu subjektivně neuspokojující (Vágnerová, 2005). Jeho školní život je řízen a hodnocen učitelem. Dítě si s novou rolí žáka také formuje nové sebepojetí, sebeobraz. Sebeobraz žáka je utvářen tím, jak se dítě cítí, co si o sobě myslí a v neposlední řadě také sociálním srovnáváním. Následně se dle tohoto sebeobrazu utváří jeho vysoké či nízké sebevědomí. „Toto vnímané žákovo já může silně poznamenat jeho sebepojetí v jeho dalším studiu i v životě“ (Lašek, 2001, 14).

S výjimkou domova je to právě škola a třída, kde dítě prožívá velkou část svého dětství a dospívání, vytváří si žebříček hodnot a pomalu se stává dospělým. To, jak se dítě samo vidí a jak je přijímáno ostatními, má velký vliv na jeho sebepojetí a uvědomování si své sebeúcty.

Dětství a adolescence typické významnými změnami ve všech hlavních oblastech, které vytvářejí lidskou bytost.

Mezi zásadní změny podle Periče (2008) patří:

- a) intenzivní růst – děti v tomto období vyrostou i o 50 a více centimetrů a hmotnost se zvýší i o více než 30 kg,
- b) vývoj a dozrávání orgánů těla – orgány nejen rostou (srdce, plíce), ale výrazně také mění svou funkčnost a úlohu (změna práce srdce, činnost pohlavních orgánů, činnost žláz s vnitřní sekrecí apod.),
- c) psychický a sociální vývoj – dětem se mění chápání a vnímání nejen světa, ale i jejich pozice v něm, utváří se vztah ke společnosti a lidem kolem nich,
- d) pohybový rozvoj – přirozeně se zvyšuje výkonnost, bez ohledu na to, zda-li dítě sportuje nebo ne.

2. 1. 1 Psychické procesy

Psychický vývoj je výsledkem interakce dědičných předpokladů a vnějších, především sociokulturních vlivů. Uskutečňuje se prostřednictvím zrání a učení. Zrání je podmínkou připravenosti k učení, a tím i dalšímu rozvoji.

S nástupem do školy se způsob života dítěte zcela mění. „Dítě přejímá názory rodiny. Chápání povinnosti souvisí s celkovým rozvojem dítěte a projevuje se schopností oddálit aktuální uspokojení pro určitý, obecně nadřazený motiv“ (Vágnerová, 1995, 17). Ve škole se dítě musí vzdát egocentrismu, tj. potřeby důrazu na vlastní osobnost a tendence přičítat si základní význam. Musí přijmout skutečnost, že je jen jedním z mnoha dětí (Vágnerová, 2005). Neustále přibývají nové vědomosti, rozvíjí se paměť a představivost. Při poznávání a myšlení se dítě koncentruje spíše na jednotlivosti, souvislosti mu unikají. Zesílená vnímavost k okolnímu prostředí i faktorům, které odvádějí pozornost, může narušit uskutečnění již osvojených dovedností. Schopnost rozumět abstraktním pojmům je ještě malá. Jedná se o období konkrétního (reálného) nazírání, které se opírá o názorné vlastnosti konkrétních předmětů a jevů, abstraktní myšlenkové procesy se objevují až na konci období mladšího školního věku (Perič, 2008).

Školní život je založen na povinnostech, objevují se nové motivy činnosti. S tím je spojena přestavba paměti, pozornosti, všech poznávacích funkcí. Dítě v tomto věku lne k rodičům, důvěřuje autoritám. Není schopno sebekritiky, nastává velký rozvoj paměti a představivosti. Pozornost dítě udrží pouze krátkodobě, je velmi živelná.

Psychický vývoj nebývá zcela plynulý a rovnoměrný. Postupně se u dítěte rozvíjí a zlepšuje psychická činnost pod vlivem soustavného a cílevědomého vzdělávání a výchovného působení. Narůstá duševní napětí s vědomím, že každý výkon je hodnocen a srovnáván s ostatními dětmi. Probíhá lavinovitě osvojování nových vědomostí a dovedností. Dítě uplatňuje fantazii, která se postupem času mění v realitu. Zlepšuje se smyslové vnímání, rozvíjí se paměť, myšlení a řeč. Pozvolna se buduje systém obecných pojmů, který je výsledkem rozvíjející se schopnosti analýzy a syntézy, indukce a dedukce. Dítě si rozšiřuje oblast zkušeností, které zvětšují kombinační schopnosti. Perič (2008) uvádí, že vlastnosti osobnosti nejsou ještě v tomto věku ustáleny, děti jsou impulzivní a velmi rychle přecházejí z radosti do smutku a naopak. Vůle je ještě stále slabě vyvinuta a dítě nedokáže následovat dlouhodobý cíl, a to především tehdy, má-li překonávat momentální nezdary. Dítě výrazně citově prožívá veškerou činnost, patrná je také intenzivnější vnímavost k okolnímu světu a větší odvážnost. Přetrvává nízká sebekritičnost k vlastnímu vystupování a jednání. Velice důležitá je i krátká doba, po kterou se děti dokážou plně koncentrovat. Jedná se přibližně o interval 4-5 minut, poté nastává útlum a roztěkanost.

„Kolem 6. a 7. roku se objevuje schopnost tvorby prvních abstraktních pojmů. Dítě je schopno vybavit tutéž reakci na slovní podmíněný podnět jako na vlastní podmíněný konkrétní signál“ (Suchý et al., 1964, 125). Časté otázky, kladené v této době dětmi, svědčí o tom, že dítě získává bohatší představy o svém prostředí. V této době začíná dítě také spojovat určitá pravidla chování a způsobu života s určitým stavem člověka i s určitými vztahy mezi lidmi a prostředím. Začíná se tedy formovat v tomto období také charakter dítěte. Této velké vnímavosti dítěte, schopnosti vytvářet nové složité, podmíněné reflexy, je třeba využít k záměrnému a cílevědomému vypracování správných návyků.

2. 1. 2 Citový a sociální vývoj

V průběhu vývoje dítěte v mladším školním věku se projevují dvě významná období. Jedná se vstup do školy a období kritičnosti. Formální kolektiv, který vzniká při vstupu do školy, klade požadavky na zařazení se do kolektivu a podřízení se jeho normám. Dochází k přechodu od hry k vážné činnosti. Dítě prožívá postupné období socializace, při kterém dochází k jeho začleňování do kolektivu a přizpůsobování se

jednotlivým zákonitostem a pravidlům. Do vztahu se začínají prolínat i formální autority, které mohou svým působením zastínit i rodiče. Dítě se ve škole setkává se svými vrstevníky, vytváří si k nim určité vztahy a buduje si své postavení. Děti tohoto věku mezi sebou rády soutěží se snahou být ve skupině a získat v ní i patřičný ohlas. Tvoří se malé skupinky, které mohou mít zvláštní utajené vazby a často i neobyčejnou symboliku, vznikají první kamarádské vztahy (Perič, 2008).

Když dítě vstupuje do školy, ovládá velice bohatou škálu citových projevů, od soucitu až po sebevědomí. K dospělému životu to zdaleka ještě nestačí. Na těchto základech musí dále stavět a dítě si musí mnohé dovednosti ještě procvičit, rozvinout a vytříbit. Mnohé funkce ještě potřebují dozrát a to vyžaduje čas. Existuje celá spousta věcí, kterým se musí nově naučit. Proto se stává školákem a na svém školním pracovišti se v procesu soustavného vzdělávání připravuje na pozdější pracovní a společenské zařazení (Matějček, 1989).

Role žáka přináší dítěti vyšší sociální prestiž, avšak takto jakoby se jednoznačná aktuální výhodnost nové role vyčerpala. Role školáka přináší také zátěžové situace. Dítě přichází do prostředí neosobní instituce, která je pro ně něčím novým, nepoznaným. Ve škole se musí chovat požadovaným způsobem a respektovat dané normy. Jsou vystaveny očekávání, která z této role plynou. „Postupně přijímá autoritu učitele, který je hodnotí objektivněji i svou pozici ve třídě, kdy je jedním z mnoha. Tlak na osamostatnění stimuluje potřebu získání nové jistoty, která je často uspokojována ve vztahu a vazbě na učitele“ (Vágnerová, 1995, 13).

Dítě na počátku školního období akceptuje hierarchii hodnot a postojů svých rodičů, aniž by vůbec uvažovalo o existenci jiných variant a korekci rodičovského názoru. Tímto způsobem také přebírá jejich ambicióznost a představu o významu školního výkonu. Otec a matka jsou samozřejmou součástí rodiny, jsou modelem určitého chování i zdrojem jistoty a bezpečí. Nástup do školy může změnit i postavení dítěte v rodině. Pro vývoj dítěte je nejvýhodnější kompletní funkční rodina. Rozpadem rodiny ztrácí dítě možnost získat mnohé pozitivní zkušenosti. Mění se i vztah dítěte k rodičům. Stabilní součástí života dítěte je také sourozenec. Dítě se ve vztahu se sourozenci naučí mnoha sociálním dovednostem, které mu budou užitečné i v jiných vrstevnických skupinách. Specifickou životní situací je role jedináčka, kdy jediné dítě v rodině může být snadněji v extrémní pozici, negativní i pozitivní.

Na začátku mladšího školního věku není dítě schopno své city skrývat, projevuje se otevřeně. Postupem času rozumová stránka žákovy psychiky nabývá převahy

nad jeho citovostí a nastupuje větší kontrola citových projevů. V tomto věku nabývá na významu výchova k plánovitosti, rozhodnosti, schopnosti překonávat překážky a kladení vzdálenějších cílů. Začíná se utvářet určitý ráz charakteru a osobnosti s projevem individuálních vlastností.

Na konci období mladšího školního věku nastává fáze kritičnosti hodnocení jevů a podnětů ze sociálního prostředí dítěte. Objevuje se tendence k zápornému hodnocení skutečnosti a dochází k tomu, že přirozená autorita dospělých se snižuje. Dítě vyhledává své idoly a může je nalézt i v řadách svých vrstevníků, jenž pro něj tak mohou vytvářet přirozenou autoritu. Dítě si osvojuje základní kulturní návyky, prohlubuje své zapojení do nových skupin a postupně přebírá stále větší odpovědnost za svoji činnost (Perič, 2008).

2. 1. 3 Tělesný vývoj

V období mladšího školního věku zaznamenáváme rovnoměrný růst výšky i hmotnosti. „Přírůstky jsou však s přibývajícím věkem stále menší. Tato skutečnost je vyjádřena v biopsychické zákonitosti ‘vývojové retardace’, konstatující, že tempo růstu se s věkem jedinců zpomaluje“ (Rychecký & Fialová, 1998, 45). Dochází k plynulému rozvoji vnitřních orgánů, krevní oběh, plíce a vitální kapacita se průběžně zvětšují. Ustaluje se zakřivení páteře, osifikace kostí pokračuje rychlým tempem, přesto jsou kloubní spojení stále měkká a pružná. Dochází ke změnám tvaru těla, mezi trupem a končetinami nastávají příznivější pákové poměry končetin, které tak vytvářejí pozitivní předpoklady pro vývoj různých pohybových forem (Perič, 2008). „Žák mladšího školního věku se projevuje značným motorickým neklidem a mírně zhoršenou koordinací“ (Krejčí & Baumeltovej, 1999, 14). Šesti až sedmileté dítě se musí naučit ovládat své končetiny, které se prudce protáhly. Dítěti rostou tzv. dlouhé kosti a ono ztrácí roztomilou dětskou baculatost, která je typická pro předškoláka. S tím ovšem souvisí i přechodné oslabení nervového systému. Motorický neklid působí školákům potíže, jen s velkým přemáháním vydrží delší dobu sedět ve školní lavici a nepohybovat rukama, ani nohama.

Jednotlivá tělesná ústrojí rostou odlišnou rychlostí. Vývoj vnitřních orgánů je úměrný k výšce a váze dítěte. Celková postava dorůstajícího jedince závisí na vývoji kostry. Ta zdaleka není v období od šesti do jedenácti let plně vyvinuta. Tvar páteře,

jeden z nejcharakterističtějších lidských znaků, nemá ještě trvalou podobu. Do osmého roku se prvotně ustaluje hrudní zakřivení, krční a bederní teprve mezi rokem osmým a jedenáctým (Krejčí & Bäumeltová, 1999, 14).

Svaly dětí mají vyšší obsah vody a jsou snadno unavitelné. S přibýváním svalové hmoty probíhá i rozvoj činnosti svalů. V tomto období také probíhá prořezávání trvalého chrupu, druhá dentice. Perič (2008) ve své knize uvádí, že mozek, jako hlavní orgán centrální nervové soustavy, má vývoj v podstatě ukončen již před šestým rokem. I když nervové struktury, především v mozkové kůře, dále dozrávají, nastávají příhodné podmínky pro vznik nových podmíněných reflexů a po šestém roce je nervový systém dostatečně zralý i pro koordinačně složitější pohyby. Schopnost učit se novým pohybům se tedy utváří již na začátku období mladšího školního věku. Značná plasticita nervového systému (tj. předpoklady pro vytváření nových nervových struktur) a pohyblivost nervových procesů (schopnost rychle střídat podráždění a útlum nervových center) formuje už v dětském věku příznivé podmínky pro rozvoj koordinačních a rychlostních schopností.

„Motorické schopnosti dítěte se v období mladšího školního věku vyznačují určitou neobratností, dítě však postupně nabývá jistoty“ (Hnízdilová, 2006, 5). V tomto období se relativně snadno získávají pohybové dovednosti, proto je vhodné začínat s výukou sportů. Nastává rychlý rozvoj zejména rychlosti a obratnosti. Zvyšuje se pohybová výkonnost.

„Změnou životního stylu po zahájení povinné školní docházky dochází u dětí k omezení spontánního pohybového projevu“ (Kratěnová et al., 2005, 57). S věkem se prodlužuje čas strávený sezením doma i ve škole na nevhodném nábytku. Tyto faktory spolu s psychickou zátěží, zejména nedostatkem pohybu, mají nepříznivý vliv na pohybovou soustavu dítěte. U žáků tak dochází k vadnému držení těla, které je poměrně rozšířeným jevem mezi dětmi mladšího školního věku.

2. 2 Pohyb jako nedílná součást harmonického vývoje dítěte

2. 2. 1 Pohybový vývoj v mladším školním věku

Z hlediska pohybového vývoje je věková kategorie mladšího školního věku vyznačována vysokou a spontánní pohybovou aktivitou. Nové pohybové dovednosti jsou rychle a snadno zvládnány, ale také mohou mít menší trvalost, při méně častém opakování jsou opět rychle zapomenuty. V učení novým pohybovým dovednostem se uplatňují zkušenosti dětí z přirozené motoriky. Vývoj rovnováhy a rozlišování rytmu v pohybu umožňuje účinnější nácvik pohybových dovedností, z počátku ještě herní formou s využitím učení nápodobou (Perič, 2008).

„Děti nejsou tělesně křehké“ (Dobry, 2006, 40). Aby si děti zachovaly aktivitu i v budoucím životě, musí se při činnostech, které vykonávají, bavit. Pokud se děti při aktivitách nebaví, neměly by být nuceny, aby je prováděly. „Pohyb je jednou ze základních a nejdůležitějších vlastností živé hmoty. Je přirozenou a biologickou potřebou člověka a základem veškeré jeho aktivní činnosti“ (Dostálová & Miklánková, 2005, 7).

Období mladšího školního věku je všeobecně charakterizováno jako šťastné. Děti se vyvíjejí po všech stránkách rovnoměrně, jsou optimistické, mají zájem o vše konkrétní, jsou snadno ovladatelné, dokáže-li se jejich energie vhodně usměrnit. Pohyb působí dětem radost, není třeba je k němu nutit. Soutěží rády a s vervou. Základem jejich konání je hra. Děti se dokáží nadchnout pro správně volenou činnost, toho by mělo být využito při formování vztahu ke sportu a pohybové činnosti. Snadno přejímají názory druhých, dospělí jsou po většinu doby přirozenou autoritou (Perič, 2008).

„Děti nejsou miniatury dospělých a doporučení k pohybovým aktivitám, která jsou určena dospělým, jsou pro děti nepoužitelná“ (Dobry, 2006, 40). Čím jsou děti starší, tím méně chuti k aktivitě mají, ve skutečnosti však zcela přirozeně děti chtějí být aktivní. Některé se vrhnou na soutěžení a začnou vyhledávat i náročnější aktivity. Jiné děti, hlavně ty, které by potřebovaly pohyb nejvíce, nebudou nacházet zábavu v soutěžení a tradičních sportech. Budou se opakovaně vzpírat, vymlouvat se, že jsou nešikovné a že nemají rády pohyb, začnou nenávidět školní tělesnou výchovu a pohybové aktivity vůbec. Dítě má vzor v rodině, mělo by být proto ke vhodnému pohybu podněcováno již od mala a hlavně doma. Většina rodičů obvykle nemá čas na to, aby se společně s dětmi

věnovala sportu nebo pohybu. Dětem tímto způsobem chybí příklad, motivace, stávají se pohodlnými se všemi následnými zdravotními důsledky, které se bohužel dostávají u stále mladších věkových skupin (Krejčí & Bäumeltoová, 1999).

Každé dítě by se mělo věnovat aktivnímu pohybu ve škole i ve svém volném čase. V případě hyperaktivních dětí je potřeba uvolnit energii pohybem více než kdy jindy, jinak se zvětšuje nerovnováha mezi potřebou aktivity a soustředěním. Tradiční reakcí rodičů bývá udílení nejrůznějších trestů, často zákazy oblíbené činnosti, někdy bohužel i domácí vězení. A zvláště tyto děti potřebují časté pohybové uvolnění.

Typické rysy dětské motoriky jsou v tom, že postrádá úspěšnost pohybu, která se nachází u dospělých. Dynamika nervových procesů se stále rozvíjí, převládají však ještě procesy podráždění nad procesy útlumu. Tím je možné vysvětlit, především v počátku tohoto období, zvláštní živost a neposednost, kdy je každá činnost uskutečňována s množstvím dalších přidavných pohybů. Rozdíly v rozvoji motoriky u osmiletých a dvanáctiletých dětí jsou velké, především v období mezi osmi až deseti a deseti až dvanácti lety, které je možné pojmenovat jako etapy s dobrou charakteristikou kvality pohybů. Období deseti až dvanácti let je pokládáno za nejpříznivější věk pro motorický vývoj. Často bývá také označováno jako zlatý věk motoriky, který je charakteristický právě rychlým učením novým pohybům. Stačí tedy dokonalá ukázka a děti jsou schopny nový pohyb udělat napoprvé, či po několika málo pokusech. Stupňuje se jistota v provádění činností, v průběhu nácviku nyní pozorujeme všechny kvalitativní znaky dobře provedeného pohybu. Potíže, které nastávají v počátku 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, 2008).

Pravá a levá polovina těla není u dětí mladšího školního věku motoricky rovnocenná. Stranová asymetrie se projevuje preferencí jednoho z párových orgánů pohybu: ruky či nohy. Laterální upřednostňování je výsledkem optimalizace párových systémů, důsledkem specializace mozkových hemisfér, formuje se na základě vrozených dispozic, vlivu prostředí a vlastní činnosti jedince v průběhu ontogeneze (Kouba, 1995).

Vývoj pohybové laterality je postupný a pravděpodobně se vyvíjí v určitých vlnách. Tendence vyšší specializovanosti pravé nebo levé poloviny těla se projevuje tak, že vždy na vyšší úrovni se zamění fáze převládající symetrie a asymetrie a pravá nebo levá laterality jedince se vyhraňuje.

Aspekty laterality podle Kouby (1995):

- pětiměsíční dítě uchopuje předměty oběma rukama,
- ustálenější převaha jedné ruky je zřejmá kolem jednoho roku (asi 75 % pravorukých),
- pravorukost se manifestuje nejzřetelněji mezi druhým a třetím rokem, levorukost o něco později,
- definitivní podobu (slabé či silné leváctví či praváctví, obourukost, překřížená laterality) nabývá pohybová laterality v období mladšího školního věku, ani po této etapě nezůstává stabilní,
- vyhraněnou laterality pokládáme za pozitivní znak a žádoucí produkt motorického vývoje,
- prostřednictvím tělesných cvičení můžeme především působit na laterality dolních končetin.

2. 2. 2 Pohyb jako fyziologická potřeba

„Lidský organismus je určen k pohybové aktivitě. Děti jsou pohybově neaktivnější skupinou ve společnosti. Od zahájení školní docházky pohybová aktivnost v dalších letech neustále klesá“ (Dobry, 2008, 16).

Pohyb byl od počátku civilizace prostředkem komunikace našich předků. Vývoj řeči pouze zdánlivě snížil komunikační hodnotu pohybu. Pohyb, neverbální projev, nadále zůstává podstatnou součástí komunikace, doprovází řečové vyjádření, doplňuje ho a obohacuje. Dokáže vyjadřovat myšlenky i samostatně komunikovat mimikou, gestem, dotykem, přiblížením nebo vzdálením, tónem hlasu atd. Mnohdy jím více nebo méně vědomě dáváme najevo svůj vztah, sympatii, záměr nebo motiv činnosti. Neverbální projev užíváme také v případech, kdy se neumíme, nemůžeme nebo nechceme vyjádřit řečí (Szabová, 2001).

Pohyb a tělesná výchova zauímají neodmyslitelné místo ve vývoji dítěte. „K základním fyziologickým potřebám člověka patří pohybová činnost. Přestože nedostatek pohybu nepociťujeme tak intenzivně jako nedostatek potravy či tekutin (hlad, žízeň), je pohybová činnost nepostradatelná pro správný vývoj a funkce lidských orgán“ (Mužík, 2007, 137).

„Pohyb je základní projev života, ovlivňuje veškeré pochody v našem těle“ (Krejčí & Bäumelová, 1999, 5). Vždy patřil k preventivním zdravotním prostředkům, u řady nemocí byl účinným nástrojem léčebným. Staletými ověřené zkušenosti platí stejně i v dnešní době, jejich důležitost však není doceňována. Je proto nezbytné pohyb do života systematicky vracet, zároveň ale mít na mysli, že má být také pro radost, např. radostné prožívání pohybových aktivit, uplatnění pohybové aktivity jako vnitřně odměňující činnosti, rozvoj tvořivosti a tím sebedůvěry ve vlastní výkon.

Již do narození se díky přirozenému pohybu (plazení, lezení aj.) rozvíjí svalový aparát dítěte a utváří se tzv. svalový korzet, který je nezbytný pro správný vývoj kostry a hlavně vzpřímené držení těla. Tělesný pohyb také podporuje činnost vnitřních orgánů a doprovází téměř všechny mentální aktivity dítěte.

Na děti není možné pohlížet jako na zmenšenou kopii dospělého. Jedná se sice o lidskou bytost, ale dítě se od dospělého odlišuje téměř ve všem, na co si vzpomeneme. Má jinou stavbu kostí, jinak mu pracuje srdce, jinak vnímá, jinak myslí, má jiné sociální vztahy (Perič, 2008).

„U dětí plní pohybová činnost i nepostradatelnou funkci socializační. Je vhodnou náplní volného času a působí jako preventivní prostředek proti nežádoucím sociálním jevům“ (Mužík & Krejčí, 1997, 22).

Objem spontánních pohybových činností dosahuje u předškolních dětí průměrně 5-6 hodin denně. Po zahájení školní docházky se spontánní pohyb rychle vytrácí a začíná převládat sedavý způsob života, sezení ve školních lavicích, u domácích úkolů, u televize, počítačů, v dopravních prostředcích. Nepřiměřeně se tak snižuje tělesné zatížení organismu, oslabuje se svalový aparát a zhoršuje se celková tělesná zdatnost dítěte (Mužík, 2007).

„Pohybová aktivita má krátkodobý i dlouhodobý účinek na psychickou pohodu. Příznivě ovlivňuje sebeúctu, úzkost, depresi, percepci stresu, zlepšuje mentální funkce. Pohybová aktivita, je-li prováděna pravidelně a dlouhodobě, výrazně ovlivňuje reaktivitu na stres“ (Hátlová, 2003, 25). Absence aerobního zatížení (tj. dešetravajícího intenzivnějšího zatížení velkých svalových skupin) přispívá ke vzniku kardiovaskulárních, respiračních i endokrinních nemocí a podporuje nadváhu a obezitu.

Pro dítě, resp. pro každého člověka je tedy pohybová činnost nezbytnou životní potřebou a investicí do budoucnosti. Není přitom nutné přikládat tolik významu dosahovaným výkonům či sportovním výsledkům, jak jsme tomu zvyklí v dnešní společnosti. „Měli bychom se více soustředit na utváření pozitivních postojů a zájmů

děti o pohybovou činnost s vyústěním do celoživotní pohybové aktivity v rámci zdravého životního stylu“ (Mužík, 2007, 138).

„Genetická dispozice k pohybové aktivitě je jedním z několika faktorů, které určují úroveň denních aktivit mládeže. Sociální a environmentální faktory se mohou výrazně podílet na proměnlivosti lidské aktivity, v některých případech je však genetika významný určující faktor“ (Dobry, 2008, 17).

Dětem je dána vnitřní motivace být aktivní. V podstatě každá pohybová aktivita jim přináší radost a zábavu, pečovat o zdatnost a bránit se otylosti jim nic neříká. Rozhodující je, že mají zájem spontánně se pohybovat. Je známo, že pohybová aktivita je pro vývoj dítěte rozhodující. Proto je třeba, aby dospělí tyto přirozené sklony u dětí podporovali. Udrží-li si děti pozitivní vztah k pohybovým aktivitám i v následujících letech, ovlivní to s vysokou pravděpodobností jejich zdraví.

V soudobé výchovné koncepci nabývá na významu tělesná výchova, která nemá za cíl dosahovat maximálních výkonů dítěte, ale tělesná výchova respektující hlediska obecně výchovná, hlediska vývoje dítěte jako osobnosti a v souladu s nimi si klade za specifický tělovýchovný cíl rozvoj pohybových schopností a dovedností zejména ve vztahu ke zdraví aktuálnímu i budoucímu (Dvořáková, 2006).

Děti patří k největším přispěvatelům k úspěchu sportu v současné době, a to jako diváci a zároveň i svou vlastní praktickou činností. Již v raném věku si děti začínají hrát a soutěžit. Obecně jsou všechny sporty považovány za příznivě přispívající k fyzickému i mentálnímu rozvoji dítěte. Podporují učení se pravidlům a jejich respektování, pomáhají rozvíjet schopnosti soustředění, učí zodpovědnosti a budují sebedůvěru (Perič, 2008).

Nedostatek tělesného pohybu je spojen se vznikem spousty zdravotních problémů. Přiměřená pohybová aktivita je tedy nezbytným předpokladem harmonického procesu růstu i vývoje člověka. Přispívá k jeho fyzickému, duševnímu a sociálnímu zdraví (Dostálová & Miklánková, 2005).

2. 2. 3 Sportování dětí

Sportování dětí. Jednoduché, zcela obvyklé slovní spojení, za kterým si každý člověk představí konkrétní činnost nejmladší generace. A přesto se v něm skrývá množství velmi často protichůdných pohledů. Můžeme v něm vidět hry na babu

a skákání gumy, které děti hrají před domem nebo na hřišti, patří sem hodiny tělesné výchovy (u většiny dětí nejoblíbenější část vyučování). Chápeme v něm i důležitý zdravotní aspekt, nezbytný pro harmonický vývoj dětí mladšího školního věku, řadí se také k základním aktivitám volného času, které mohou napomoci prevenci negativních sociálních jevů (Perič, 2008).

Dětem by se mělo dostat co nejdříve široké nabídky sportovních příležitostí. Účast ve sportech by měl mít spíše charakter výuky než soutěže. Děti by měly mít možnost angažovat se ve sportech, které se dají pěstovat celý život (Dobry, 2008).

„Sport hraje důležitou roli i jako prostředek pro realizaci dítěte, které při něm zažívá opojné chvíle vítězství, ale i hořkost porážky, rozzářené oči při úspěchu, ale i únavu po namáhavém tréninku“ (Perič, 2008, 7). Někdy ale sportování dětí není jen nevinnou zábavou. V současné době, kdy vrcholový sport přináší možnosti obrovských finančních výdělků, se u některých rodičů sport stává prostředkem, jak do budoucna existenčně zabezpečit svoje dítě. Z tohoto důvodu jsou často na oltář sportovní slávy obětovány základní atributy dětství.

Z hlediska tréninku je období mladšího školního věku plodné pro zlepšování nervosvalové koordinace, kloubní pohyblivosti a kombinované lokomoce se změnami směru, rychlosti a druhů pohybu (Stackeová, 2006).

Děti si potřebují především hrát a bavit se, čím jsou menší, tím více. Trénink by se měl zaměřovat nejen na oblast rozvoje pohybových schopností a dovedností, ale také na prožitek dětí, radost z pohybu, atmosféru kamarádství a společných dobrodružství, které mohou přinést úžasné vzpomínky na celý život (Perič, 2008).

Z historie je známo, že sport má vliv nejen na lepší lidské stránky, ale odhaluje také ty stinné. Pakliže dítě není dospělými v některé sportovní aktivitě náležitě vedeno, může sport dostupit až do oblasti zneužívání a vykořisťování. „Děti, a to i ty nejmenší, jsou především lidské bytosti, proto také mají základní lidská práva, a ty je třeba dodržovat i ve sportu“ (Perič, 2008, 18).

Intenzivní trénink v raném období může být i psychicky škodlivý. Mladí šampioni jsou, kromě toho, že mají svou vlastní vůli hrát a vítězit, často nuceni splňovat očekávání a tužby svých rodičů, trenérů nebo sponzorů. Děti, které intenzivně trénují, mohou být svými trenéry zneužívány také verbálně a mentálně. Intenzivně trénující děti mnohdy tráví více času se svými trenéry než s rodiči. Za těchto okolností se posilují emocionální vazby k trenérům, což se může stát škodlivým v případě, kdy trenéři dítě zneužívají.

Děti po 8. až 9. roku věku začínají být velmi vnímavé na rodičovské zpětné informace, začínají je daleko kritičtěji srovnávat s reálným výkonem a zpětnými informacemi od vrstevníků. Tehdy mohou rodiče negativně působit na sebevědomí dítěte ve vztahu ke sportovnímu výkonu, pokud dítě vnímá v tomto směru významný rozdíl (Stackeová, 2009).

„Sportování dětí není jen cestou zvyšování výkonnosti a přípravy na závody. Je to dlouhodobá a často velmi složitá výchovná činnost, kterou spolu ruku v ruce vykonávají trenéři, vedoucí a rodiče“ (Perič, 2008, 7). Na jejím konci by měl stát vždy člověk, kterému dal sport především krásné dětství plné kamarádů, zábavy a prožitků, ke kterým se přidaly i vzpomínky na úspěchy a možná i neúspěchy. Takový člověk by měl poznat a chtít respektovat určitá pravidla, ve sportu souhrnně nazývaná fair play, tvořící mravní kodex výchovy ve sportu.

2.3 Výživa dětí mladšího školního věku

Správně volená a pestrá strava je spolu s pravidelnou pohybovou aktivitou jedním z nejdůležitějších předpokladů pevného zdraví. Správná výživa je důležitá zejména v období vývoje a růstu dětí a dospívajících. Optimální strava a pravidelná fyzická aktivita zabraňují vzniku zdravotních obtíží, jako je například chudokrevnost, nadváha či obezita, anorexie, bulimie, podvýživa nebo zubní kaz. Také dlouhodobě snižuje riziko rozvoje chronických neinfekčních onemocnění, ke kterým řadíme onemocnění srdce a cév, nádorová onemocnění, cukrovku, osteoporózu a jiné (Mužík, 2007).

Bohužel i v dnešní době se naskýtá řada překážek v dosažení optimálního stravování. Je velmi levné, lehké, dostupné a hlavně pohodlné sáhnout po hotovém pokrmu typu fast food, které je bohaté na velké množství tuku, cukru, ale na ostatní živiny je chudé. Mnoho lidí nemá dostatek času se řádně najíst, a proto jsou takovéto potraviny na jejich jídelníčku velmi často. I nadále si zdravé potraviny nesou nálepku drahých a především chuťově nevábných. Proto je dosti důležité začínat už u dětí bořit tyto mýty. Faktory, vztahující se k otylosti školní mládeže, negativně ovlivňují připravenost školáka učit se i jeho celkový školní prospěch (Dobry, 2006).

Tělesný růst je v tomto období pozvolný, naproti tomu zaznamenáváme rychlý rozvoj intelektuálních, sociálních a emočních funkcí. V této etapě života je třeba, aby

strava byla pestrá a rozdělena do tří hlavních jídel, doplněných dvěma svačinami. To vše dodá dostatek energie a živin pro správný růst a vývoj organismu.

Velice důležitá je role rodičů, aby kontrolovali, co dítě jí (tedy kvalitu stravy) a rovněž kolik (kvantitu). Pakliže budou mít děti zdravé stravovací návyky, budou podle Mužíka (2007):

- rovnoměrně růst a dosáhnou plné funkčnosti svého organismu,
- budou zdravější,
- zabrání v průběhu dětství zdravotním problémům týkající se výživy (chudokrevnost, nedostatečný růst a vývoj, nadváha, obezita, zubní kazy),
udrží si zdraví v dospělosti díky snížení rizik konkrétních chronických onemocnění jakými jsou například – vysoký krevní tlak, onemocnění srdce a cév, cukrovka, řídnutí kostí a rovněž některé druhy nádorů.

Děti školního věku rostou pomaleji a rovnoměrněji stejně jako u batolat či dětí předškolního věku. V tomto období mívají děti dobrou chuť k jídlu. Je samozřejmé, že jeden týden mohou sníst více a druhý méně, to záleží na tom, zda organismus zrovna roste rychleji či pomaleji. Až na úplném konci školního věku či už počátkem dospívání dochází k rapidnímu zrychlení růstu.

Jídelníček dětí školního věku (stejně jako jiných dětí, dospívajících i dospělých) by se měl skládat ze snídaně, přesnídávky, oběda, svačiny a večeře.

Děti, stejně jako dospělí, by měli pravidelně snídat. Když ráno člověk vstává, je to skoro 10 hodin od doby, kdy naposledy jedl. Mozek a svaly ke své práci využívají energii, kterou má tělo uloženu v zásobě, ale potřebují energie daleko více, aby mohly lépe pracovat. Mozek je orgán, který je živěn pouze glukózou. Zásobárnou glukózy jsou játra, glukóza je v nich uložena ve formě živočišného škrobu, který se nazývá glykogen. Dětský mozek je stejně velký jako mozek dospělého člověka, ale játra jsou o mnoho menší, tudíž také zásoby glukózy jsou malé a snadno dojdou. Proto je důležité dodat tělu energii a živiny vydatnou snídaní (Mužík, 2007).

Svačinka slouží k doplnění vitamínů, minerálních látek a energie, kterou dítě v průběhu výuky a přestávek vyčerpalo. Stále je zřejmé, že nejvhodnější svačinkou je ta nachystaná z domu. Spousta škol provozuje sice bufety, kde je možno zakoupit potraviny, ale většinou je sortiment velmi jednostranný, sestávající se z potravin, které

se nekazí. Takřka žádný bufet nenabízí ovoce či zeleninu. Přesnídávka by měla být pestrá a pro dítě lákavá, je dobré, když je každý den trochu obměněná.

Svačina by měla dítě nasytit na dvě až tři hodiny. Mezi přesnídávkou a obědem by měl být časový odstup alespoň dvou hodin, aby dítě mělo na oběd chuť. Jestliže se na svačinku přejí sladkostí, může se stát, že na oběd nebude mít chuť a odmítne její.

Je třeba zdůraznit, že po celou dobu vyučování by dítě mělo mít možnost doplnit tekutiny. Je naprosto nevhodné dětem zakazovat ve vyučování pít. Hodina trvá 45 minut a za takovou dobu bez tekutin bude dítě unavené a nesoustředěné (Mužík, 2007).

Během dopoledne dítě spálí spousty energie. Například při soustředění na novou látku, při stresových okamžicích, kdy je zkoušeno či píše písemku a také o přestávkách, které děti využívají k pohybu. Spotřeba energie je samozřejmostí při hodinách tělesné výchovy.

Takto vydanou energii je třeba doplnit vhodným obědem ve školní jídelně, méně vhodné je, když se dítě nají až doma, a to v pozdějších hodinách. Nejhorší variantou je, když dítě neobědvá vůbec. Mnohé školní jídelny dnes již nabízejí výběr z mnoha pokrmů. Je dobré, když rodič má jídelníček doma a s dítětem se domluví, co si dá, aby byla zachována pestrost stravy. Když je k obědu třeba salát, neznamená to, že jej dítě sní. K tomu, aby mělo tyto dobré návyky, musí být vedeno z domu, kde by ke každému hlavnímu jídlu měla být možnost si dát salát, ať už zeleninový, ovocně zeleninový, či ovocný. Potom to pro dítě bude přirozené a školním salátem nepohrdne. Neustálým zlozvykem, který ve školách přetrvává, je nucení dětí k dojídaní. V celkovém důsledku to může vést k averzi k danému pokrmu, nebo dokonce celé školní jídelně. Pokud se dítě dostatečně nenají a odpoledne nemá tu možnost dostatečně jíst, má třeba různé zájmové kroužky, bude mít brzy hlad a ze situace se ponaučí a příště se nají lépe. Nebo oběd dítěti jednoduše nemusí chutnat. Dospělé taktéž nikdo nenutí dojídat něco, co nemají v lásce (Mužík, 2007).

Odpolední svačinu jí dítě buď doma, nebo pokud tráví volný čas v zájmovém kroužku, pak by ji tedy mělo mít nachystanou z domova. Odpolední svačina nemusí být velká a dítě by se jí nemělo zbytečně přejíst, aby mělo chuť na večeři. Navíc už nemá tak velký energetický výdej jako odpoledne.

Večeře by měla být jídlem, u které se u stolu setkává celá rodina, a při jídle si může vykládat zážitky, které jim přinesl uplynulý den. K večeři jsou vhodné lehké pokrmy, tak aby se po nich dobře usínalo a nebylo těžko od žaludku. Večeře by měla

být podávána dvě až tři hodiny před spánkem, tak aby tělo mělo čas vše strávit a připravit se na noc. Pro dobrý spánek je možno dítěti podat před spaním hrnek teplého mléka. Jednak má mírně uklidňující účinky, ale také vápník se přes noc dobře vstřebává (Mužík, 2007).

2. 3. 1 Školní režim

Děti v předškolním věku tráví den především hrou a pohybem. Neudrží dlouho zájem o jedinou činnost, často ji mění a tím střídá i polohy těla. Zahájením školní docházky a dodržováním jejího jednotného režimu jsou děti v podstatě násilně omezovány ve svých pohybových projevech. Statické přetěžování pohybového aparátu při vyučování a následné sezení i při velké části mimoškolních činností – počítače, jazyky, sledování televize apod., nevykompenzovaných přiměřeným a vhodným pohybem, vedou k postupné tělesné imobilizaci. Současný styl života tak vede k nedostatku přirozeného pohybu již od mala (Krejčí & Bäumeltoová, 1999).

Počátek povinné školní docházky je velkým zásahem do denního režimu začínajícího školáka. Výrazná změna jeho životního stylu spočívá v náhradě převážně spontánních pohybových aktivit předškolního období, včetně přípravného ročníku v mateřské škole, aktivitami determinovanými školním řádem, také obsahem a formou výuky. Začínající školák musí denně prokazovat odpovídající úroveň biologické, psychické a sociální vyzrálosti, musí se naučit respektovat školní pravidla a autority. Nová situace klade na dítě větší nároky a odčerpává mnoho z jeho pohotovostní a adaptační kapacity. Nemocnost dítěte podmíněná náchylností k přenosným chorobám a některá alergická onemocnění jsou následkem oslabené nebo změněné imunity při dlouhodobém netolerovaném zatížení (Semiginovský, 2007).

Režim dne, který má 24 hodin by se dal rozdělit na 8 hodin spánku, 8 hodin práce a 8 hodin volného času. Důležitá je odpovídající doba odpočinku, hlavně spánku. Spánek zabezpečuje fyziologickou obnovu všech dějů v organismu a pracovních schopností centrálního nervového systému. Potřeba spánku u dětí mladšího školního věku klesá z průměrných dvanácti hodin v sedmém roce na deset a půl hodiny denně v deseti letech (Machová, 2002).

U oslabených a nemocných dětí se pohybová aktivita stává součástí terapie a prevence vzniku patologických procesů. Pohybový režim je pro ně nutností

a zákonitostí, musí však korelovat se základním stavem. Dnes už prakticky není choroba, která by opodstatňovala absolutní zákaz tělesných cvičení a aktivit vůbec. Proto zákaz tělesné výchovy je nebezpečnější a rizikovější než opačný postoj (Krejčí & Bäumeltová, 1999).

Každý člověk, tedy i dítě, by se měl naučit uspořádat svůj denní režim dne a odpočinku. Fyziologickým podkladem vhodného zařazování pravidelně se opakujících činností během 24 hodin je biologická rytmicita funkcí lidského organismu. Zároveň se tak utváří dynamický stereotyp, který je základem návyků a dovedností. Usnadňuje, zrychluje a zkvalitňuje vykonávání činností a zároveň zmenšuje množství energie potřebné k jejich provedení.

Získání návyků správného chování, postojů a úctu ke zdraví má dětem poskytnout zejména rodina, přesto se tato výchova, kromě vzdělávání, očekává i od školy. Škola má tedy za povinnost nejen vzdělávat a vychovávat, ale také posilovat a rozvíjet zdraví svěřených žáků. Ačkoliv mnohé děti tráví ve škole až 8 hodin denně (včetně družiny), jsou pohybové aktivity běžně věnovány zpravidla pouze dvě hodiny tělesné výchovy týdně. Proto jsou žádoucí všechny aktivity, vedoucí ke kompenzaci nedostatečného pohybu a návyku udržení potřeby pohybu po celý život. Nejvhodnějším a nejzdravějším trávením volného času člověka je zdravý pohyb a cvičení. Pro děti je to navíc podmínka pro zdravý růst a vývoj (Krejčí & Bäumeltová, 1999).

Školní režim se v naší republice zaobírá především klasickým školským systémem. Vyučovací jednotka trvá 45 minut a následuje pěti, deseti či dvacetiminutová přestávka. V posledních letech se do českého školství začínají vtírat prvky alternativní výuky, kdy se hodiny sdružují v delší celky, uskutečňují se projektové dny, snaží se žáky více zapojit do výuky a rozvíjet jeho tvořivost, myšlení a komunikaci.

„Aktuální počet vyučovacích hodin školní tělesné výchovy neumožňuje zabezpečit optimální formování zdatnosti a zdraví žáků. Cílem tedy musí být naučit žáka správně o sebe pečovat“ (Semiginovský, 2007, 11).

Waldorfský systém vyučování hodnotí žáky pomocí slov, snaží se co nejdůležitěji popsat dosažený pokrok, vyzdvihnout zvláštní úsilí, rozvoj i přednosti dítěte. Vyučování je rozděleno do bloků, žák si může zvolit své tempo, které mu vyhovuje. V této formě výuky je absence učebnic, žák si tvoří své vlastní pracovní sešity.

Montessori pedagogika je založena na vzdělávání ve smyslu samostatnosti. Hlavní motto této pedagogiky zní „Pomoz mi, abych to mohl udělat sám“. Dítě je

dospělému partnerem. Žáci mají svobodný výběr aktivity, mohou se volně seskupovat s ostatními žáky a individuálně se učivu věnovat.

Daltonský plán se zařazuje jako doplněk k tradičnímu školnímu systému. Jedná se především o získání samostatnosti, možnost volby časového plánu a tempa, získání zdravého sebevědomí, trvalejší upevňování vědomostí, vyloučení frustrací, nikdy se nehodnotí negativně.

Pokud se nedodrží správné zatěžování dětského organismu, dojde ke statickému zatížení svalového aparátu a následně vznikají svalové dysbalance.

2.4 Svalové dysbalance

Nedostatek pohybu vede ke vzniku svalové nerovnováhy (dysbalance), projevující se zpočátku ve vadném držení těla s progresivním vývojem ortopedických potíží v pozdějších letech. Toto oslabení je aktuálně vážným zdravotním problémem již dětí mladšího školního věku a podle posledních průzkumů se týká více než 50 % dětské populace (Mužík, 2007). Současný styl života potlačuje přirozenou potřebu pohybu a negativně se tak promítá na celkovém zdravotním stavu populace. Postupně se zvyšuje počet lidí s vadným držení těla, zhoršenou nervosvalovou koordinací a svalovými dysbalancemi. Funkční poruchy hybného systému se poté demonstrují širokým spektrem poruch (Řeřichová, 2006). V důsledku negativních vlivů dochází k četným poruchám zdravotního stavu (Dostálová & Gaul Aláčová, 2006).

„Svalové dysbalance je klinický termín pro stav charakterizovaný nevyváženou aktivitou kosterních svalů a svalových skupin při zajišťování statických a dynamických funkcí pohybového systému“ (Vařeková, 2007, 49). Různé svaly a svalové skupiny spolupracují při zabezpečení postavení v kloubu, nebo při pohybu v kloubu se dostávají do stavu zkrácení či oslabení, přičemž pro určité svaly a svalové skupiny je charakteristická právě tendence k jedné z uvedených patologií. Vznikají tak některé typické syndromy (horní a dolní zkřížený syndrom, vrstvý syndrom).

„Svalová dysbalance je nevyrovnanost svalových skupin souvisejících s postavením a fungováním páteře“ (Hnízdilová, 2006, 13). Její vznik je na jedné straně otázkou jednostranného zatěžování, kterému se nevyhne žádný z nás, na straně druhé otázkou nepřiměřeného vyvažování této jednostranné zátěže či zátěže statické. Objevuje se nejčastěji při vzniku zkrácených svalů a jejich reflexně oslabených antagonistů.

Hnízdilová uvádí, že k tomu dochází tehdy, nevyvažujeme-li dynamicky jednostranné zatěžování a tedy staticky přetěžujeme naši hybnou soustavu. Svaly jsou zapojovány do pohybu jinak, než za pohybu ekonomického. Dochází k porušení svalové souhry, koordinace. Nejzávažnější ovšem je to, že svalové dysbalance jsou předstupněm či přímo prvním stadiem dalších, většinou už závažnějších funkčních poruch pohybového systému. Z porušené svalové rovnováhy je možno rovnou odvodit převážnou část posturálních vad čili tzv. vadného držení těla u dětí a mladistvých, v ní je možno spatřit i jednu z hlavních příčin funkčního selhání páteře v dospělosti (Čermák, Chválová & Botlíková, 1998).

Největší změnou při svalové nerovnováze je svalové zkrácení, které se projevuje odchylkami v držení těla v určité oblasti a omezeným rozsahem pohybu v kloubech. Na rozdíl od skutečných deformit, neboli ortopedických vad, můžeme tyto odchylky aktivním volným úsilím vyrovnat. Svalové zkrácení je klinicky definovaný pojem, který charakterizuje stav svalu. V klidu nedosahuje normální délky, vychyluje kloub z nulového postavení, neumožní dosáhnout plný fyziologický rozsah pohybu v kloubu při pasivním pohybu, má zvýšený svalový tonus. Svalové oslabení je pojem, který označuje stav svalu, jenž je charakterizován hypotonií, nižší maximální silou, změnou zapojení ve stereotypu (Hošková & Matoušová, 2007; Vařeková, 2007).

Sestava svalů s tendencí ke zkrácení a oslabení se dělí (Čermák, Chválová & Botlíková, 1998):

- a) Svaly s tendencí ke zkrácení (posturální): svaly šíjové, horní část svalu trapézového, velký a malý sval prsní, svaly bederní, ohýbače kyčle, přitahovače stehna, ohýbače kolenního kloubu, trojhlavý sval lýtkový.
- b) Svaly s tendencí k oslabení (fázické): ohýbače krku a hlavy, mezilopatkové svaly, dolní a střední část svalu trapézového, svaly břišní, velký, střední i malý sval hýžd'ový, některé části natahovače kolenního kloubu, svaly na přední a boční straně bérce.

Hnízdilová (2006) dělí druhy svalové dysbalance na:

- lokální (místní) – vyskytují se v určité kloubně svalové jednotce,
- systémová – vzniká v celém hybném systému a její odstranění bývá složitější.

Svalová nerovnováha se nevyskytuje jen u dospělých osob, ale také již u dětí nebo sportovců s jednostranným zatěžováním. Projevuje se nedokonalou pracovní činností svalů, rychleji dochází k únavě. Úzce souvisí s vadným držením těla, ovlivňuje kloubní pohyblivost, bolesti v zádech. Svalové dysbalance se vyskytují již od útlého dětství v důsledku nesprávných návyků držení těla i návyků pohybových. Zásadní negativní vliv vidíme ve špatném pohybovém režimu dětí. Narušení svalové rovnováhy se u dětí projevuje zejména na počátku školního věku a před pubertou. Příčinou vadného držení těla jsou různá onemocnění, vrozené či získané vady, úrazy, přetěžování organismu, ale také nesprávná výživa, psychický stav dítěte a mimo jiné i sezení v nevyhovujících školních lavicích (Hnízdilová, 2006).

Nejčastěji se vyskytuje svalová dysbalance v oblasti pánve a pletence ramenního se šíjí. Z tohoto aspektu dělí Hnízdilová (2006) oblasti svalové nerovnováhy na:

- dolní zkřížený syndrom – zkrácený sval bedrokyčlostehenní, přímý sval stehenní, ohýbače kolen, vzpřimovače trupu v bederní oblasti. Oslabené bývají svaly hýžděové a břišní. Na pohled je zřejmé uvolněné břišní svalstvo, bederní hyperlordóza, zešikmení pánve směrem vpřed. Také se vyskytují bolesti v zádech, obzvláště v oblasti bederní páteře. Objevuje se již v dětském věku jako jeden z projevů vadného držení těla,
- horní zkřížený syndrom – zkrácená horní část trapézového svalu, zdvihač lopatky, kyvač hlavy, zdvihač hlavy a svaly prsní. Oslabené bývají hluboké mezilopatkové svaly, svaly rombické, dolní a střední část trapézového svalu. Projevem je předsunutá hlava a předsunuté držení ramen s hrudní hyperkyfózou.

Z důvodu nedostatku pohybu a jednostranné statické zátěže dětí, která pramení ze školního života, není ani u dětí výjimkou výskyt tzv. vrstevového syndromu, kterým nazýváme současný výskyt obou syndromů u jedné osoby. Je výsledkem dlouhotrvajících změn v programování pohybu s následnou funkční, ale také i morfológickou přestavbou hybného systému. Existence tohoto systému je prognosticky nepříznivá, pohybová terapie jedince bude složitá a také méně efektivní. (Hnízdilová, 2006; Hošková & Matoušová, 2007).

Při obnově svalové rovnováhy se podle Hoškové a Matouškové (2007) zaměřujeme na:

- odstranění svalové dysbalance v jednotlivých oblastech a obnovu svalové rovnováhy (uvolňujeme a protahujeme svaly s tendencí ke zkrácení, posilujeme svaly s tendencí k ochabování),
- reedukaci správného, fyziologicky účelného způsobu provádění pohybu (programujeme správné hybné stereotypy, ovlivňujeme pohybové chování).

Vzpřímené držení těla je podmíněno funkční rovnováhou svalů. Funkční rovnováha svalů bývá narušena přizpůsobením jedince na denní pohybový režim, při němž jsou více zatěžovány stejné svalové skupiny ve statických polohách. Vznikají hybné stereotypy, ve kterých mají převahující činnost svaly tonické na úkor aktivity svalů s převážně činností fázickou. Fyziologické opodstatnění tohoto jevu je v rozdílných vlastnostech svalů. Svaly převážně tonické zabezpečují funkci posturální. Mají vyšší klidový tonus, jsou hyperaktivnější, a proto se mnohem rychleji zapojují do pohybových programů, dochází u nich ke zkracování. Na druhé straně svaly fázické mají tendenci k hypotonii, do pohybových programů se zapojují nedostatečně, bývají utlumeny a zvětšují svoji klidovou délku. Nedostatek pohybu a sedavý způsob života umožňují, aby se uvedené vlastnosti svalů projevíly, svalová rovnováha se poruší a vznikají tedy svalové dysbalance (Hošková & Matoušová, 2007).

Nedostatek pohybu vede tedy ke svalové nerovnováze, která se zpočátku projevuje vadným držením těla.

2. 4. 1 Vadné držení těla

Vadné držení těla je možno charakterizovat jako poruchu posturální funkce. Řadíme ji k funkčním poruchám hybnému systému. Na vzniku vadného držení těla se podílí plná řada faktorů. Mezi vnitřní faktory řadíme vrozené vady (vady zraku či sluchu, neprůchodnost dýchacích cest, zpožděný duševní vývoj atd.), úrazy a prodělaná onemocnění. V četnějších případech působí vnější faktory (nedostatek svalové činnosti, jednostranné zatížení se statickým přetěžováním, nevhodné pohybové návyky a další). Vadné držení těla můžeme registrovat nápadnými odchylkami převážně na páteři, které nemají morfologické znaky. Podle lokalizace a charakteru se dělí (Hošková & Matoušová, 2007; Srdečný et al., 1977):

- chabé držení – jedná se o celkově nižší napětí svalstva, zvětšení fyziologických zakřivení, velký rozsah kloubní pohyblivosti, ve stoji jsou kolenní klouby protlačeny dozadu, vada se zhoršuje při větším statickém zatížení a vlivem únavy,
- kyfotické držení (kulatá záda) – je nadměrné vyklenutí hrudní páteře dozadu, odchylka může mít příčinu v jisté nedostatečnosti svalstva, vzpřimovače trupu a dolní fixátory lopatek nemají potřebnou sílu udržet vzpřímené držení a neplní fixační funkci, hyperaktivní svaly v oblasti hrudníku mají zvýšený klidový tonus, čímž tlumí své antagonisty, to vede ke zkrácení prsních svalů a k ochabování dolních fixátorů lopatek,
- hyperlordotické držení (prohnutá záda) – je nadměrné prohnutí páteře v bederním úseku dopředu, svalová dysbalance je tedy v křížové oblasti mezi břišním a hýžděovým svalstvem, které bývá ochablé a flexory kyčelního kloubu a zádovým svalstvem, které bývá zkrácené,
- plochá záda – vada se vyznačuje nedostatečným fyziologickým zakřivením páteře, vyskytuje se častěji u vysokých jedinců, může být dědičná,
- skoliotické držení – laterálně vybočenou páteř lze prostřednictvím svalového napětí vyrovnat, do strany se většinou vychyluje delší úsek páteře,
- ploché nohy, valgózní (vbočené) a varózní (vybočené) postavení kolenního kloubu – vychylování jednotlivých úseků končetiny v místě jejich skloubení může mít příčinu v tom, že hmotnost těla se nepřenáší ve směru anatomické osy končetiny, ale ve vertikále spojující střed kyčelního kloubu se směrem chodidla.

Vadné držení těla je poměrně hojně rozšířeným jevem mezi dětmi mladšího školního věku. Je ukázkou svalové nerovnováhy, kdy fylogeneticky starší svalové skupiny s tendencí ke zkracování převládají, a to buď vlastním zvýšením svalového napětí, nebo v důsledku oslabení fylogeneticky mladších svalových skupin. Hlavním důvodem jsou změny v hybném systému v souvislosti s růstem, kdy vzniká určitá nestabilita ve svalovém napětí a svalstvo obtížně zvládá měnící se dimenze kostry. K tomu se v různé velké míře přidružuje ještě celá řada dalších faktorů – nevhodný pohybový a životní režim, jednostranné zatížení s nedostatkem správné pohybové kompenzace atd. Dále rodinné a sociální vlivy, nemoci, vrozené vady a emoční labilita. Při zvýšeném psychickém napětí se automaticky zvyšuje svalový tonus, který znamená výchozí napětí pro následný svalový stah. Každý pohyb, ale i zaujímání statické polohy,

spotřebuje jiné množství energie a vypadá jinak, je-li pohyb proveden s vyváženou psychikou či v psychické tenzi. Při svalové dysbalanci přispívá stres k tomu, že se zkrácené svaly zvýšeně aktivují a to i v místech vzdálených od svalů, které pohyb umožňují. Držení těla je tedy vlastně odrazem psychiky (Krejčí & Bäumelová, 1999).

Každá patologie v organismu lidí se projeví změnou chování. U pohybového systému se tedy patologie projeví změnou pohybového chování. Chůze jako posturální aktivita nás provází téměř celým životem, od útlého věku až po pozdní stáří. Je nejčastěji prováděnou pohybovou aktivitou a může sloužit jako pozitivní adaptační stimul pro udržení alespoň minimální kondice. Při nesprávném stereotypu chůze dochází k přetěžování hybného systému, což může vést ke vzniku manifestací funkčních poruch a vad. Omezení možnosti či schopnosti chůze doprovází nástup deprese, někdy až snížení schopnosti sociální integrace. A tak je tedy důležité objevit poruchu ve stereotypu chůze včas, a zabránit tak přetěžování organismu (Řeřichová, 2006).

Se svalovými dysbalancemi lze pracovat. Stav se ale může nezměnně zhoršit, proto je důležité využít prostředků korekčního cvičení.

2.5 Korekční cvičení

Jako korekční, někdy také kompenzační nebo vyrovnávací cvičení, jsou označovány ta tělesná cvičení, kterými lze cíleně působit na jednotlivé složky pohybového systému, zlepšit jejich funkční parametry (kloubní pohyblivost, napětí, sílu a souhrn svalů, nervosvalovou koordinaci i charakter pohybových stereotypů) a vyrovnat tak nepříznivý poměr mezi funkční zdatností pohybového systému, jeho odolností vůči zatížení na straně jedné a funkčními nároky, které jsou na něj kladeny na straně druhé. V podstatě se jedná o jednoduché cvičební tvary, přirozené pohyby či polohy zaměřené na určité dílčí úseky pohybového aparátu, jejichž působení neomezuje jen periferní orgány jeho výkonné a podpůrné složky. Cíleně využívají známých mechanismů nervosvalové regulace k vytvoření a upevnění žádoucích reflexních vazeb na různých úrovních řízení hybnosti. Vyrovnávací cvičení jsou také možností, jak odstranit funkční poruchy pohybového systému. Jsou nejúčinnějším prostředkem k vyrovnávání svalových dysbalancí i posturálních vad (Čermák, Chválová & Botlíková, 1998).

Podle specifického zaměření a převládajícího fyziologického účinku rozdělujeme vyrovnávací cvičení na: uvolňovací, protahovací a posilovací. Aby mělo jakékoli cvičení určitý fyziologický účinek, musí být přesně zacíleno na určitou oblast, provedeno předepsaným způsobem, který odpovídá jak charakteru poruchy, tak i určitým fyziologickým zákonitostem. V podstatě se nejedná o jednoznačné vymezení jednotlivých typů cvičení, jde o převládající účinek, který sledujeme tím či oním cvičebním tvarem. Záleží na tom, který cvičební tvar zvolíme, v jaké poloze jej budeme provádět, jaké reflexní mechanismy budeme využívat dle fyziologických zákonitostí a na kterou oblast cvičení se zaměříme. Účinek opět závisí na kvalitě provedení (Čermák, Chválová & Botlíková, 1998; Hošková & Matoušová 2007).

Pro pohybové činnosti, cílené k ovlivnění hybného systému, vymezujeme pojem vyrovnávací cvičení a jejich aplikaci podřizujeme neurofyziologické podstatě pohybu.

Dle svého významu, zaměření a funkce rozlišuje Hošková a Matoušová (2007) vyrovnávací cvičení na:

1. Cvičení, která vedou k vytváření a upevnování vzpřímeného (funkčního i estetického) držení těla v postoji i v pohybu s respektováním všech individuálních zvláštností jedince. Cvičení ovlivňují harmonický rozvoj kosterního svalstva a jeho tonickou vyváženost a jsou využívána k nácviku základních pohybových stereotypů.
2. Dechová cvičení, která svým významem metabolickým, mechanickým, formativním a regulačním ovlivňují funkčnost celého organismu. Podporují rozvoj dýchací funkce, podílejí se při výchově ke vzpřímenému držení těla a také přispívají k tělesné i duševní relaxaci.
3. Relaxační cvičení, jsou tedy významná tím, že vyrovnávají vztah mezi psychickou tenzí, funkčním stavem vegetativní nervové soustavy a napětím svalstva.

Korekční cvičení je možno využít v rámci školního vyučování ve formě tělovýchovných chvil, kdy lze jednoduchými cvičebními tvary ovlivnit jednotlivé složky pohybového systému. U dětí je vysoká potřeba pohybu, proto je důležité jej zařazovat i mimo tělesnou výchovu.

2.6 Tělovýchovné chvílky

Jako tělovýchovnou chvílku označujeme krátkodobou pohybovou činností žáků, kterou lze vložit do jakékoliv vyučovací hodiny. Tato 2-3 minutová forma pohybové aktivity je vhodná ke zpestření výuky, pro odstranění únavy žáků, a pozitivnímu ovlivnění pozornosti žáků. V neposlední řadě pohybové chvílky vedou děti k návykům pravidelné pohybové činnosti, ke kladnému vztahu a potřebě pohybu a při správném provádění i k upevňování správného držení těla. Tělovýchovnou chvílku můžeme také chápat jako kompenzaci jednostranné psychické i fyzické zátěže žáků. Proto je důležité, aby učitel dokázal vystihnout ten pravý okamžik pro změnu činnosti a ovlivnit tak slabnoucí pozornost žáků, jejich vyrušování, labilní držení těla, vadné sezení a další (Nováček, Mužík & Kopřivová, 2001).

Vhodnou motivací, kontrolou provedení a pravidelným opakováním můžeme dospět k zafixování schopnosti aktivní relaxace při pocitu únavy, přetížení a celkové neschopnosti, koncentrace dětí na vyžadovanou činnost. Mezi často užívané a zároveň nejúčinnější formy motivace řadíme např. básničku, říkanku, příběh, pohádku, písničku, hudbu, přirovnávání, obrázky, plakáty, napodobování zvířátek, rostlin, pochvalu učitele apod. Na jedné straně působí na děti motivačně časté změny, něco pro děti neznámého a nového, na straně druhé děti často vyžadují motivaci známou, osvědčenou, která děti zaujala a dává jim kromě jiného také možnost procvičení paměti (říkanka, básnička) a zopakování příjemného prožitku. Do tělovýchovných chviliek mohou být řazeny i netradiční pohybové činnosti u nás málo známé, málo využívané, vyvinuté z tradičních činností či vzniklé jejich kombinacemi, jógová cvičení (s pomalými, vědomě vedenými pohyby spojenými s řízeným dýcháním, protahovací cvičení) i formou postizometrické relaxace, strečink a posilovací cviky. Aby účinek aktivního odpočinku byl kladný, je důležité, aby učitel při realizaci tělovýchovných chviliek respektoval určité zákonitosti a vědomě směřoval k určenému cíli. Vedením tělovýchovné chvílky není vhodné pověřit žáka, protože nedává záruku, že splní požadované úkoly. Výběr cviků je značně závislý na tom, jestli žáci budou cvičit v lavici či mimo ni. Delší a pohybově bohatší tělovýchovnou chvílku je možné uskutečnit mimo lavice, na koberci. Kratší, rychlé tělovýchovné chvílky bez dlouhé přípravy a organizování, v lavicích (Hnízdilová, 2006).

Pro ekonomické zatěžování a kompenzaci statického přetěžování organismu je třeba dětem umožnit nesesetřávat delší dobu v jedné poloze a dle možností

v maximální míře polohy střídat, měnit a uvědoměle korigovat. Je vhodné vést děti k těmto pohybovým návykům od začátku školní docházky, předejde se tak odpoutávání pozornosti od učebních činností, dosáhne se navození pocitu potřeby samozřejmosti občasných obměn polohy těla dětí. Během jedné vyučovací hodiny je potřebné výchozí pracovní polohu dětí nejméně jedenkrát vystřídat a změnit polohu jinou v souvislosti s obměnami učebních činností. Samozřejmostí by mělo být také umožnění spontánní pohybové aktivity dětí u některých školních činností (Hnízdilová, 2006).

2. 6. 1 Pohybová činnost dětí ve škole

Dítě stráví v době nástupu do školy okolo šedesáti procent času spontánní aktivitou ve vysoké pohybové intenzitě a častým střídáním činností. Tím stvrzuje pohyb jako svoji potřebu (Krejčí, & Bäumlertová, 1999).

Základní organizační formou je vyučovací hodina tělesné výchovy. Jakým způsobem by měla být tělesná výchova koncipována a vyučována, je záležitostí odborného studia učitelství tělesné výchovy. Všech učitelů by se ale měly týkat další formy pohybových aktivit ve škole, kdy se jejich potřeba pohybuje v rozmezí asi 14-16 hodin týdně. Jeho dosažení vyžaduje cílevědomé využívání všech dostupných forem, mezi něž podle Mužíka (2007) a Krejčího a Bäumlertové (1999) patří:

- Pohybová činnost před výukou - zejména na 1. stupni je výhodné zahájit výuku cvičením, které vede děti k soustředěné pozornosti a pomůže připravit organizmus dítěte na učební činnost. Vhodná jsou jógová cvičení pro děti, protahovací cvičení s hudbou, drobné psychomotorické činnosti, které směřují k vyladění psychiky žáka.
- Pohybová činnost během výuky (tělovýchovné chvílky) - tuto pohybovou činnost realizujeme ve výuce vždy, kdy je to potřebné. Pozorujeme-li fyzickou únavu žáků z dlouhého statického sezení v lavicích, psychickou únavu dětí po delším soustředění apod. Uplatňujeme zejména protahovací cvičení ve stoji nebo na židlích, dále můžeme zvolit tzv. kinestetický učební styl, který v kterémkoliv vyučovacím předmětu propojuje učební činnost žáků s přiměřenou pohybovou činností.
- Pohybová činnost o přestávkách - každá škola by měla v souladu s rámcovým vzdělávacím programem vytvořit odpovídající podmínky pro pohybově

rekreační přestávky žáků. Vhodnou náplní těchto přestávek jsou pohybové hry nebo činnosti, které nevyžadují přímé řízení učitelem. Použít lze drobné náčiní (chůdy, švihadla) nebo nářadí instalované na školních chodbách (žebřiny, malou horolezeckou stěnu). Využity mohou být také prostory školního hřiště, dvora, tělocvičny.

- Pohybové činnosti ve školní družině - žáci navštěvující školní družinu by měli mít možnost pohybové rekreace, nejlépe mimo školní budovu (na hřišti, v parku). Pohybové aktivity by měly být cílené, spontánní i řízené. Měly by obsahovat kompenzační a relaxační cvičení, což vyžaduje přiměřenou úroveň vzdělání vychovatelek.
- Školy v přírodě, školní výlety, specializované kurzy - zejména městské školy a školy nacházející se v oblastech znečištěného životního prostředí by měly organizovat pro žáky nižších ročníků školy v přírodě (vedle základních kurzů plavání) a pro starší žáky vícedenní školní výlety nebo kurzy (např. lyžařský výcvik). Význam pohybových činností a pobytu v přírodě je znatelný.
- Další pohybové aktivity - pohybový režim žáků může být obohacen také nepovinnými předměty s pohybovým programem, účastí v tématicky zaměřených kroužcích (turistický kroužek) nebo v případě zdravotního oslabení žáka návštěvou nepovinného předmětu zdravotní tělesná výchova. Velice vhodným doplňkem a zvýrazněním výchovy ke zdraví jsou projekty podpory zdraví anebo komplexní program škol podporujících zdraví.

3 CÍLE

Hlavním cílem diplomové práce je vyšetřit a vyhodnotit aktuální stav svalového aparátu u vybrané skupiny žáků 1. stupně základní školy a stanovit vhodné korekční cvičení pro úpravu svalových dysbalancí s vysokým motivačním faktorem.

Z daného cíle vyplývají dílčí cíle diplomové práce, které jsou uváděny následně:

1. Posoudit aktuální stav svalových funkcí a hybných stereotypů u žáků mladšího školního věku.
2. Vyhodnotit výsledky šetření u vybraných jedinců.
3. Vytvořit metodické náměty korekčních cvičení s uplatněním na 1. stupni ZŠ.
4. Metodické náměty doplnit o obrázky s motivačním faktorem vhodným pro děti mladšího školního věku.
5. Vybrané metodické náměty realizovat na vybrané škole na 1. stupni ZŠ.
6. Zaznamenat průběh vyrovnávacího cvičení digitálním fotoaparátem a fotografie zpracovat.

4 METODIKA

4.1 Charakteristika souboru

Studii jsem provedla u souboru dětí ve věku 9 a 10 let, narozených v letech 1998 a 1999. Vlastní šetření bylo realizováno v červnu roku 2008. Počet dětí se odvíjel podle souhlasu rodičů s umožněním vyšetření svalového aparátu jejich dítěte. Z počtu 22 dětí se testování zúčastnilo 15 žáků, z toho bylo 11 dívek a 4 chlapci. Vyšetřování se provádělo u žáků 3. třídy ZŠ Povel - Holečkova v Olomouci, s povolením ředitele školy i třídního učitele.

4.2 Vyšetření svalového aparátu

Výzkum byl prováděn dotazníkem zabývajícím se zjištěním míry svalových dysbalancí. Byly vyšetřeny svaly s převážně posturální funkcí, které mají tendenci ke zkrácení: horní část svalu trapézového, velký sval prsní, vzpřimovač trupu, bedrokyčlostehenní sval, napínač povázky stehenní, přímý sval stehenní, adduktory stehna, flexory kolen a trojhlavý sval lýtkový. Používala se dvouškálová stupnice norma - zkrácen. Dále byly vyšetřeny pohybové stereotypy a svalového oslabení svalů s převážně fázičkou funkcí: flexory šíje, abduktory horní končetiny, dolní fixátory lopatek, velký sval hýžd'ový, střední a malý sval hýžd'ový i přímý sval břišní. Byla použita škála norma – oslaben, nebo dobrý pohybový stereotyp – substituční pohybový stereotyp. Vyšetřovala se hypermobilita v oblasti předklonu, úklonu a zapažení. Byla použita škála hypo – norma – hyper.

Data byla získána na základě dotazníkového šetření a vyšetření pohybového aparátu. Metodika byla získána z publikace Vyšetřování svalového aparátu podle Dostálové a Gaul Aláčové (2006). Jedná se o neinvazivní metodu, při které je aspektivně hodnocen rozsah pohybu jednotlivých částí těla a způsob provedení pohybu. Vyšetřování

se provádělo v budově školy, a to před rozcvičením, v oddělené místnosti. Kvalita zjišťovaných cviků byla posuzována ve stoje, v sedě, na zemi s podložkou a na švédské bedně. Dotazník obsahoval otázky popisující pohybovou aktivitu dítěte a její rozsah,

uvedení dominantní horní a dolní končetiny, dále otázky týkající se prodělaných zlomenin a výronů.

Vyšetření svalového zkrácení a oslabení, pohybových stereotypů a hypermobility bylo zaznamenáno do připravených dotazníků. Veškeré zjištěné údaje byly anonymně použity v rámci zpracování této diplomové práce. Rodiče dětí měli možnost se s výsledky šetření individuálně seznámit u třídní učitelky.

4.3 Tvorba metodických námětů

Na základě výsledků šetření jsem vytvořila soubor metodických námětů korekčních cvičení pro uplatnění na 1. stupni ZŠ. Vycházela jsem z motivace zpříjemnit dětem výuku strávenou převážně statickým sezením v lavicích. Základním úkolem bylo vytvořit postavu blízkou dětem, která by je celým cvičením provázela. Jako první pokus jsem vytvořila papouška v počítačovém programu, který dětem představoval jednotlivé cviky. Avšak tato volba nebyla správná. Byl příliš pestrý, jeho rozčepýřené peří nedalo možnost rozpoznat správnému provedení cviku, odváděl pozornost. Proto jsem volila klasickou tužku a papír a vytvořila jsem sérii cviků, kterými děti provází černobílý myšák Felix. Jednotlivé cviky jsou uvedeny zvlášť na kartách, kdy Felix předvádí daný cvik. Obrázek je doprovázen krátkou básničkou, kterou si děti během cvičení odříkávají, a tak se zvyšuje jejich motivace. Karty jsou černobílé, nevyskytují se na nich žádné rušivé elementy a obsahují vždy jeden cvik, který žáci napodobují. Celkový počet cviků znázorněných na obrázcích je dvanáct.

Cvičení jsem vybrala převážně na uvědomění si správného držení těla na zvětšení pohyblivosti a flexibility, kdy nastává zlepšení prokrvení a prohřátí kloubů. Dále na protahovací cvičení, která mají za úkol obnovit normální fyziologickou délku svalů zkrácených, především u svalu trapézového, vzpřimovače trupu, flexorů kolen, trojhlavého svalu lýtkového, přímého svalu stehenního, svalu bedrokyčlostehenního a velkého svalu prsního. A také na mírné posílení flexorů šíje a dolních fixátorů lopatek. Cviky jsou jednoduché, na první pohled snadno rozpoznatelné.

V rámci mé pedagogické praxe jsem tuto sérii cviků použila v hodině českého jazyka jako tělovýchovnou chvilku. Karty byly připevněny na magnetické tabuli v přední části třídy, a tak všechny děti měly dobrý výhled na cviky. Nejdříve jsem jim

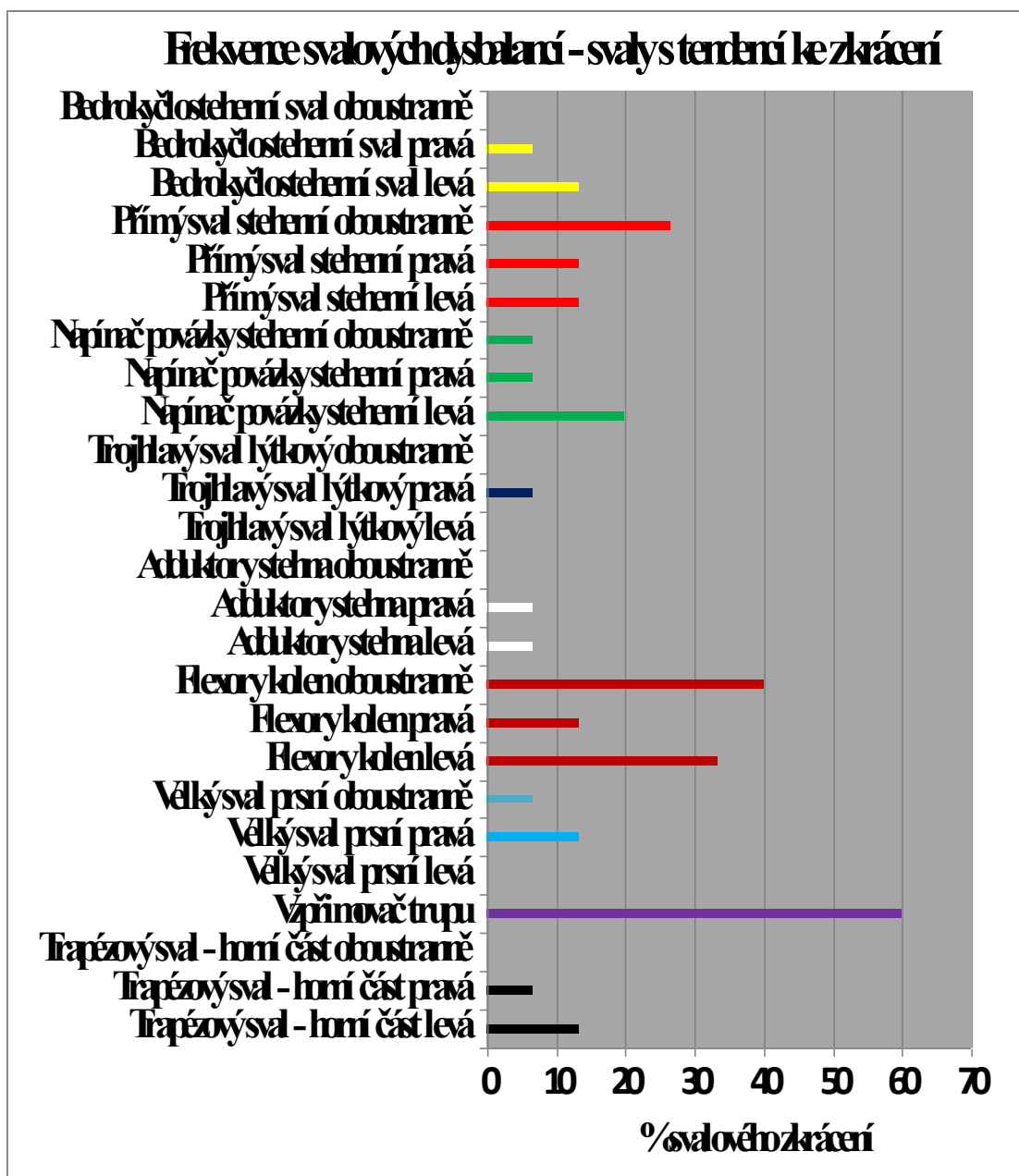
myšáka Felixe představila a následovalo samotné cvičení. U žáků vzbudil Felix veliký zájem, vysoký motivační faktor zapůsobil jak jsem předpokládala. Sama jsem stála naproti dětí, předcvičovala a upozorňovala jsem na chyby, kterých se žáci dopouštěli. Cvičení jsme v hodině ještě několikrát zopakovali a zdokumentovala jsem jej prostřednictvím digitálního fotoaparátu. Z fotografií je u některých žáků zřejmé chybné vykonání jednotlivých cviků.

Po týdnu jsem dětem fotografie spolu se cvičebními kartami Felixe myšáka vyvěsila na nástěnku. Sami zjistili, že někteří provádí daný cvik jiným způsobem a snažili se o nápravu i mimo tělovýchovných chviliek o přestávkách. V následujících hodinách TV jsme se na tuto problematiku zaměřili.

5 VÝSLEDKY

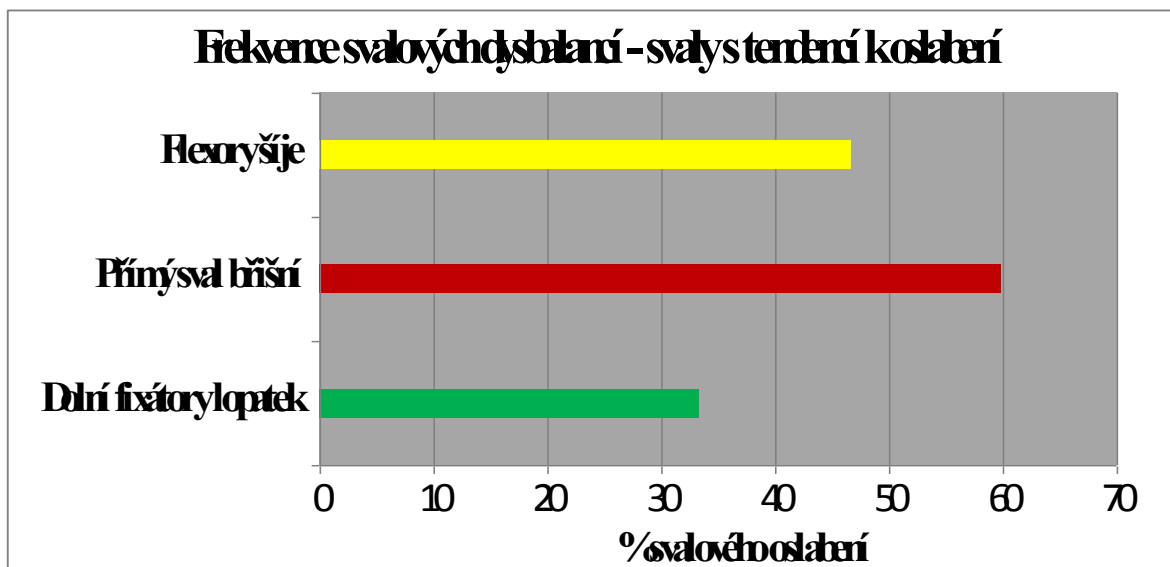
5.1 Vyšetření svalového aparátu

U žáků mladšího školního věku bylo provedeno vyšetření svalového aparátu. Výsledky byly zpracovány a zaznamenány do následujících grafů.



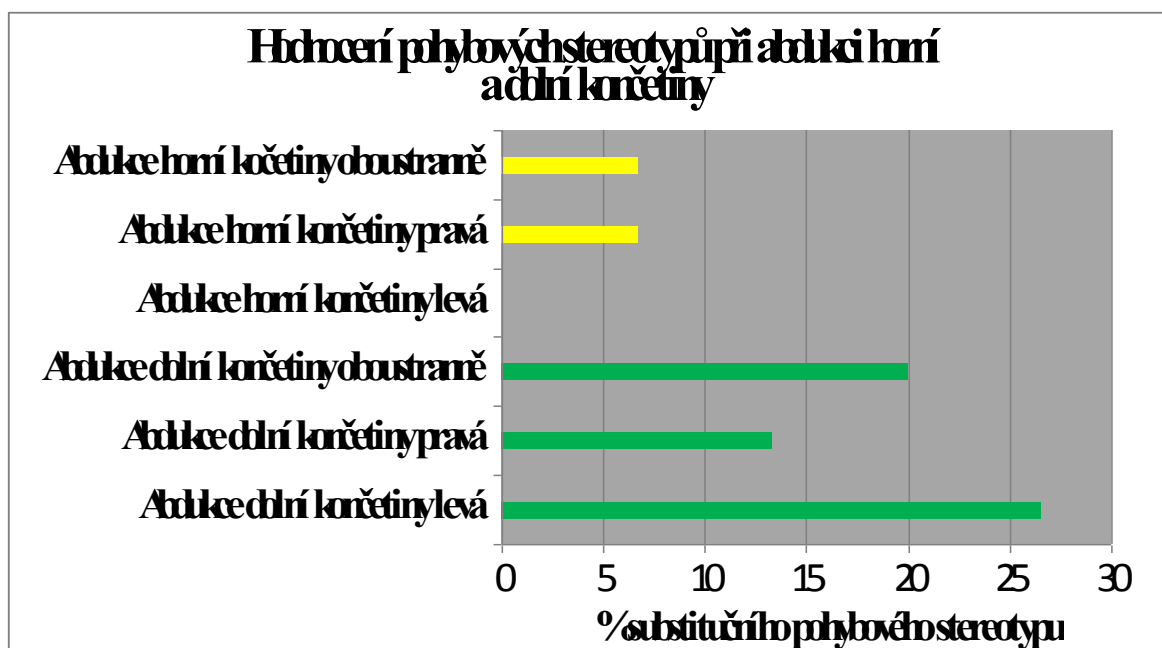
Obrázek 1. Frekvence svalového zkrácení

Z grafu 1. vyplývá, že nejčastější zkrácení se projevilo u flexorů kolen a to oboustranně u 40 % testovaného vzorku dětí. Na levé končetině byl stav mírně lepší, u 33 %. Rozsah pohybu v kyčelním kloubu byl menší než 90°. Svalové zkrácení flexorů kolen na pravé končetině se projevilo u 13 %. Uvedený stav zcela jistě souvisí s chybně prováděným pohybovým stereotypem při extenzi kyčelního kloubu. Dalším výrazně zkráceným svalem byl vzpřimovač trupu a to u 60 % případů. Vzdálenost mezi čelem a stehny byla větší než 10 cm, páteř především v oblasti bederní byla zřetelně oploštělá. Značné známky zkrácení jevil také přímý sval stehenní, na pravé končetině u 13 % stejně jako na levé končetině, oboustranné zkrácení poté u 27 %. Napínač povázky stehenní byl na levé straně zkrácen u 20 %, na straně pravé u 7 %, na obou končetinách současně se objevilo svalové zkrácení u 7 %. Testované stehno bylo v mírné abdukci. Velký sval prsní na pravé straně byl zkrácen u 13 %, oboustranně u 7 % a svalové zkrácení na levé straně zjištěno nebylo. Paže směřovala mírně šikmo vzhůru nad úroveň vyšetřovacího stolu. Sval bedrokyčlostehenní byl zkrácen více na levé končetině a to u 13 %, na pravé u 7 %, oboustranné zkrácení se u žádného žáka neprojevilo. Adduktory stehna byly zkráceny na levé končetině u 7 %, na pravé končetině také u 7 %, oboustranně se zkrácení u nikoho nevyskytovalo. Zkrácení trojhlavého svalu lýtkového se projevilo na pravé končetině u 7 %. V hlezenním kloubu byl tupý úhel, nešlo dosáhnout 90° postavení. Na levé končetině nebylo u nikoho zkrácení pozorováno a tak se nevyskytovalo ani oboustranné zkrácení. Horní část svalu trapézového na levé končetině byla zkrácena u 13 %, na pravé končetině u 7 %. Úklon hlavy byl proveden v menším rozsahu než 35° od středové osy těla, u fixovaného ramenního kloubu nebylo možné provést depresi, ve svalových vláknech byl zvýšený svalový tonus. Oboustranné zkrácení se neobjevilo.



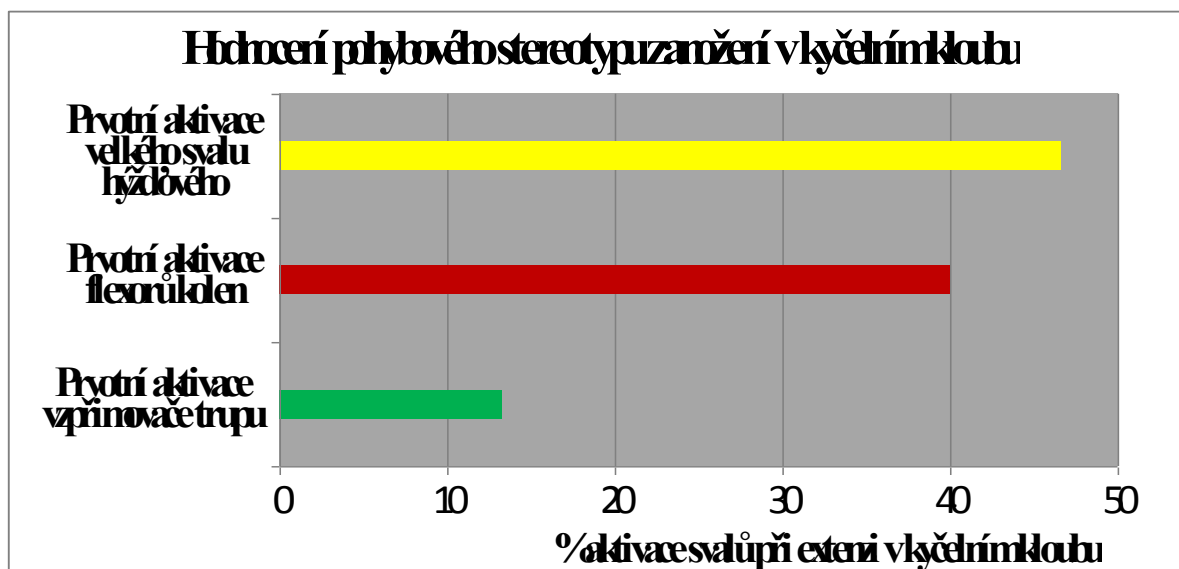
Obrázek 2. Frekvence svalového oslabení

V grafu 2. je znázorněna frekvence svalových dysbalancí, přímý sval břišní měl u testované skupiny nejvyšší tendenci k oslabení, to se vyskytlo u 60 % dětí. Při vyšetření přímého svalu břišního bylo považováno svalové oslabení, když žáci dosáhli stupně 1 a 2. Oslabení flexorů šije ve smyslu substitučního pohybového stereotypu, který je zahájen vysunutím brady rovně vpřed, se vyskytlo u 47 %. Dolní fixátory lopatek byly oslabeny u 33 %. V průběhu pohybu docházelo k odlepení lopatky od hrudního koše a vytvářela se tak odstávající lopatka.



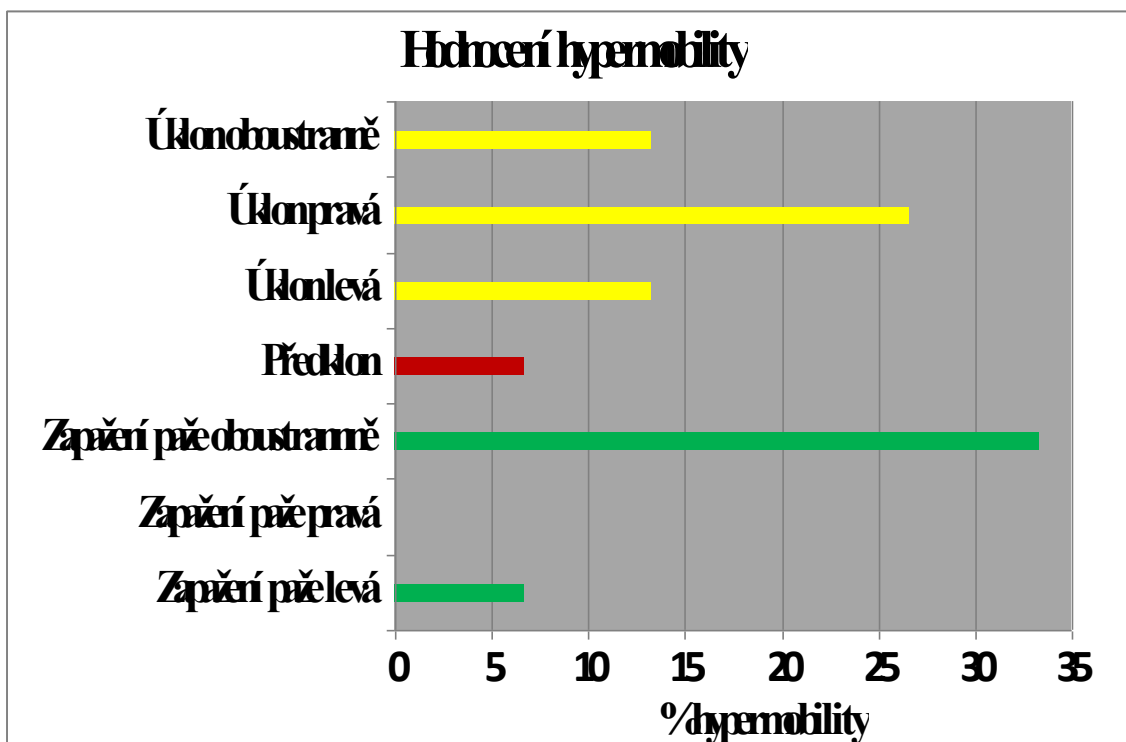
Obrázek 3. Frekvence substitučních abdukčních pohybových stereotypů

Z grafu 3. vyplývá, že substituční pohybový stereotyp při abdukci dolní končetiny byl výrazný na levé straně u 27 % žáků, na pravé straně se jednalo o 13 %. Oboustranný substituční pohybový stereotyp se projevil u 20 % dětí. Při pohybu docházelo k zevní rotaci, při které špička chodidla i kolenní kloub směřovaly šikmo vzhůru, zvýšila se tak aktivita napínače povázky stehenní, který spolu s přímým svalem stehenním přebíral funkci oslabených svalů hýžd'ových. Při abdukci horní končetiny se na pravé končetině projevil substituční pohybový stereotyp u 7 % žáků, u stejného procenta žáků byl zaznamenán oboustranný substituční pohybový stereotyp. Pohyb byl zahájen aktivací horních snopců trapézového svalu, pohyb byl tedy zahájen zvednutím pletence ramenního, teprve následně byly zapojeny abduktory horní končetiny, které upažení dokončily. Na levé končetině se substituční pohybový stereotyp u žádného z žáků neprojevil.



Obrázek 4. Frekvence substitučních extenzních pohybových stereotypů v kyčelním kloubu

Správný pohybový stereotyp zanožení v kyčelním kloubu byl proveden u 47 % žáků, kdy byl pohyb zahájen prvotní aktivací velkého svalu hýžd'ového. Substituční pohybový stereotyp prvotní aktivací flexorů kolen se vyskytl u 40 %. Nález koresponduje se svalovým zkrácením flexorů kolen, které bylo ze všech vyšetřovaných svalů nejčtetnější. Rovněž i poměrně vysoké svalové zkrácení se promítá do provedení daného pohybového stereotypu, kdy prvotní aktivace vzpřimovače trupu byla zaznamenána u 13 % dětí.

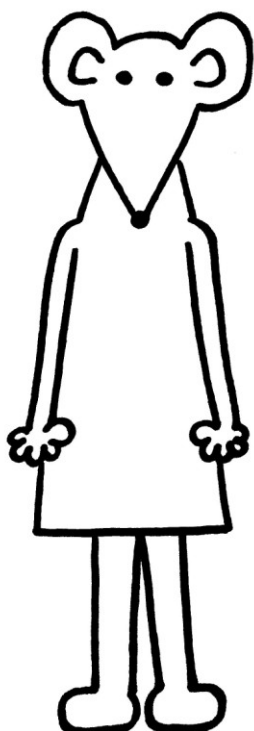


Obrázek 5. Frekvence výskytu hypermobility

Při zkoušce předklonu se hypermobilita projevila u 7 % dětí. Při zvýšené pohyblivosti páteře přesahovaly prsty rukou okraj vyšetřovací lavice. Hypermobilita při úklonu na pravou stranu se vyskytla u 27 %, na levou stranu u 13 %, oboustranná hypermobilita úklonu byla zjištěna také u 13 %. Při zapažení paže se nejčastěji vyskytovala oboustranná hypermobilita a to 33 % případů. Hypermobilita při zapažení paže u levé horní končetiny byla zjištěna u 7 %. Hypermobilita u pravé horní končetiny nebyla zjištěna u žádného z žáků. Prsty rukou nebo i celé dlaně se při zvýšené kloubní pohyblivosti překrývaly.

5.2 Metodické náměty

Na základě dosažených výsledků byl vytvořen soubor dvanácti metodických námětů korekčního cvičení, které byly využity ve vyučovací jednotce českého jazyka.

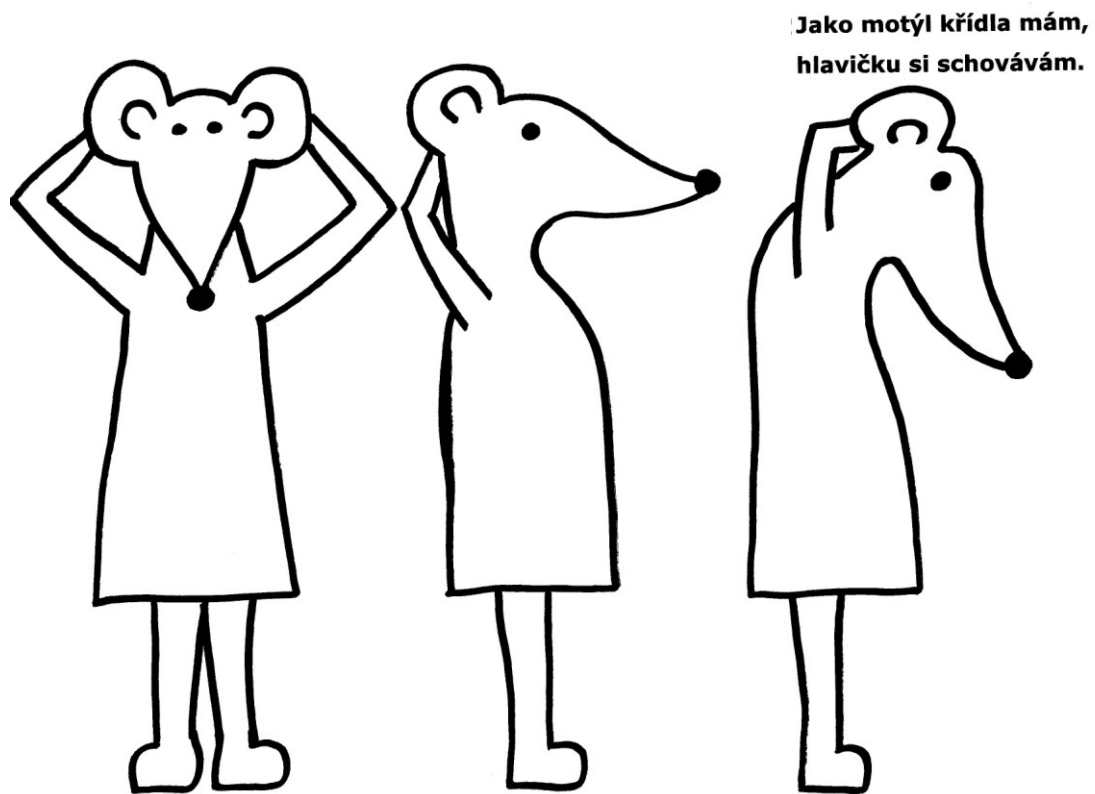


**Felix malý myšák je,
velice rád sportuje.
Předvádí se jak je zdatný,
obratný a samostatný.
Zvládneme to jistě taky,
jaképak s tím saky paky.
S myšákem si zacvičíme,
však ho ještě porazíme.**

Obrázek 6. Myšák Felix

První karta metodického souboru slouží k seznámení žáků s postavou myšáka Felixe, který je celou tělovýchovnou chvilkou provází.

Metodický námět č. 1



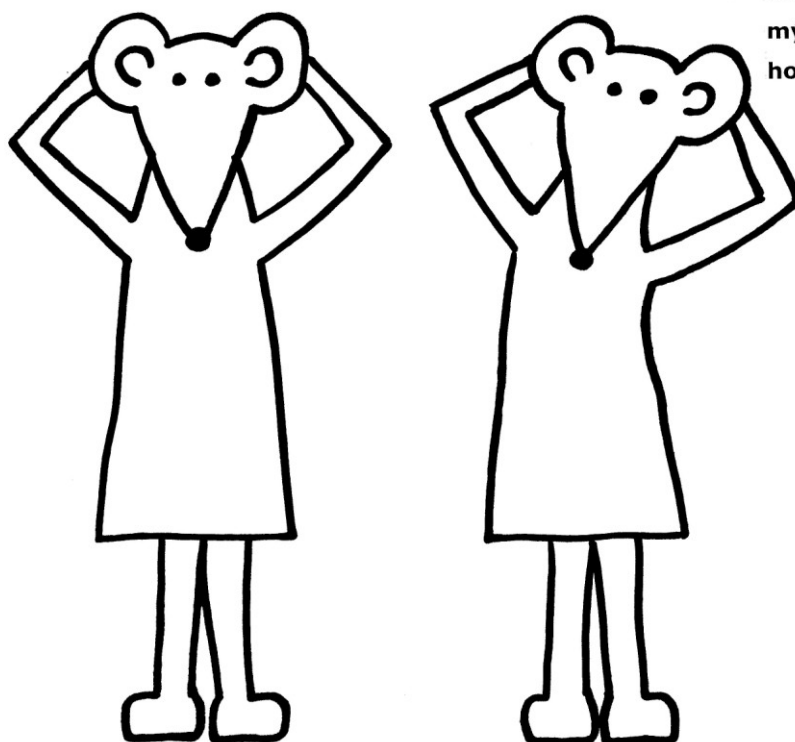
Popis cviku: v úzkém stoji rozkročném skrčit vzpažmo zevnitř, předloktí dovnitř, ruce v týl, lokty tlačit vzad, s výdechem přitáhnout bradu do hrdelní jamky, s nádechem pomalu zpět nahoru.

Cíl cviku: protažení a uvolnění svalů krční páteře.



Obrázek 7. Dokumentace metodického námětu č. 1

Metodický námět č. 2



**Vlevo, vpravo vítr fouká,
mým tělem to hrozně
houpá.**

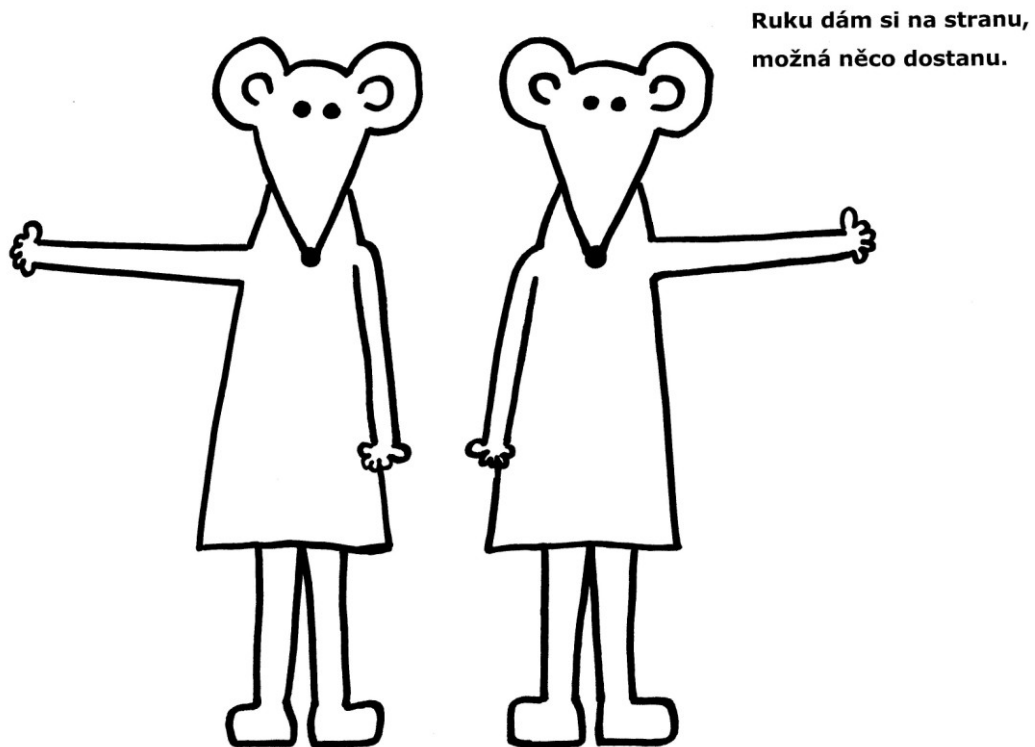
Popis cviku: v úzkém stoji rozkročném skrčit vzpažmo zevnitř, předloktí dovnitř, ruce v týl, lokty tlačit vzad, s výdechem úklon vpravo, s nádechem zpět do výchozí pozice, opakovat totéž vlevo.

Cíl cviku: protažení svalů trupu.



Obrázek 8. Dokumentace metodického námětu č. 2

Metodický námět č. 3



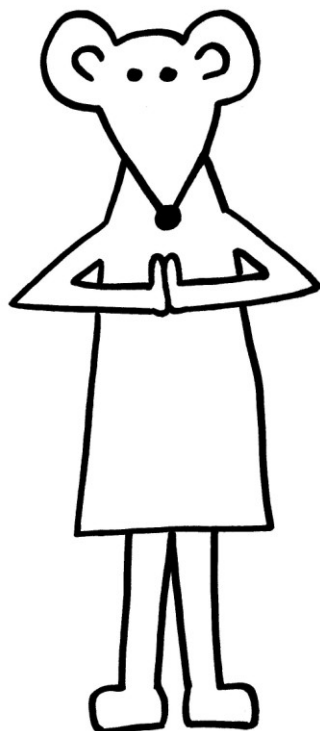
Popis cviku: úzký stoj rozkročný, s nádechem přes upažení zapažit pravou, dlaň směřuje vzhůru, s výdechem připažit, opakovat na levou stranu.

Cíl cviku: protažení prsních svalů a svalů horní končetiny.



Obrázek 9. Dokumentace metodického námětu č. 3

Metodický námět č. 4



**Oříšek je velmi tvrdý,
rozlousknu jej, budu
hrdý.**

Popis cviku: pokrčit předpažmo dlaně k sobě, prsty vzhůru, lokty od sebe, s výdechem tlak dlaní proti sobě.

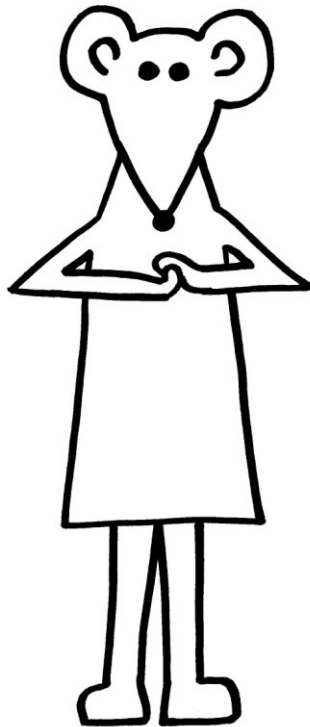
Cíl cviku: posílení prsních svalů.



Obrázek 10. Dokumentace metodického námětu č. 4

Metodický námět č. 5

**Prsty malé, hbité mám,
háčky si z nich udělám.**



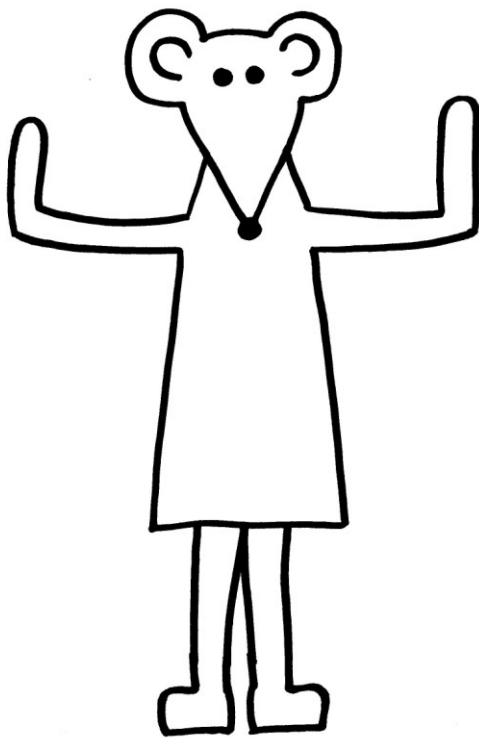
Popis cviku: pokrčit předpažmo dlaně k sobě, prsty zaklesnou do sebe, lokty od sebe, s výdechem tlak prstů od sebe.

Cíl cviku: posílení zádoových svalů a svalů pletence ramenního.

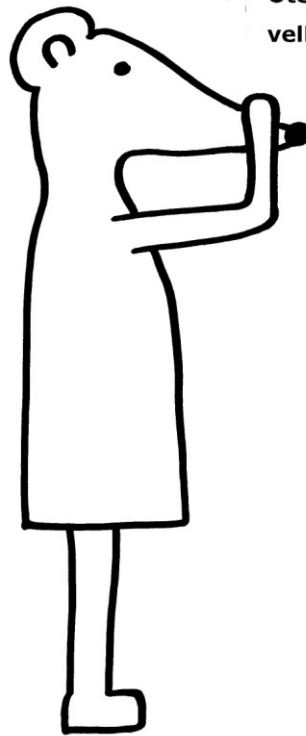


Obrázek 11. Dokumentace metodického námětu č. 5

Metodický námět č. 6



Otevřeme, zavřeme,
velkou knihu přečteme.



Popis cviku: v úzkém stoji rozkročném skrčmo pokrčit upažmo, předloktí směřuje svisle vzhůru, ruce v pěst, s výdechem tahem pokrčit předpažmo, předloktí směřuje svisle vzhůru, s nádechem do výchozí pozice.

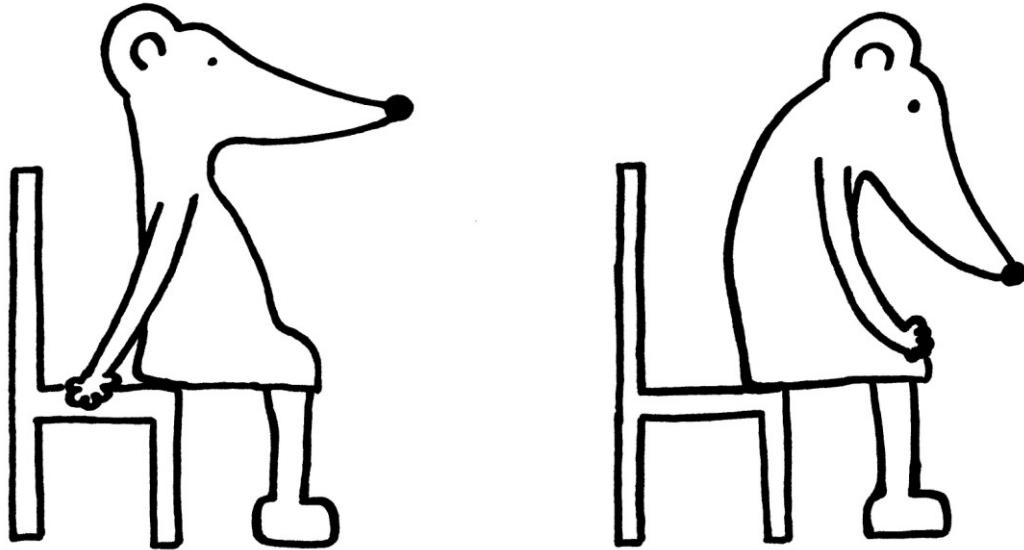
Cíl cviku: posílení svalů trupu a svalů horních končetin.



Obrázek 12. Dokumentace metodického námětu č. 6

Metodický námět č. 7

**Prohneme se maličko,
uděláme vajíčko.**



Popis cviku: v sedu na židli zapažit poníž, s výdechem ohnutý předklon s předpažením poníž, ruce na kolena, hlava do předklonu.

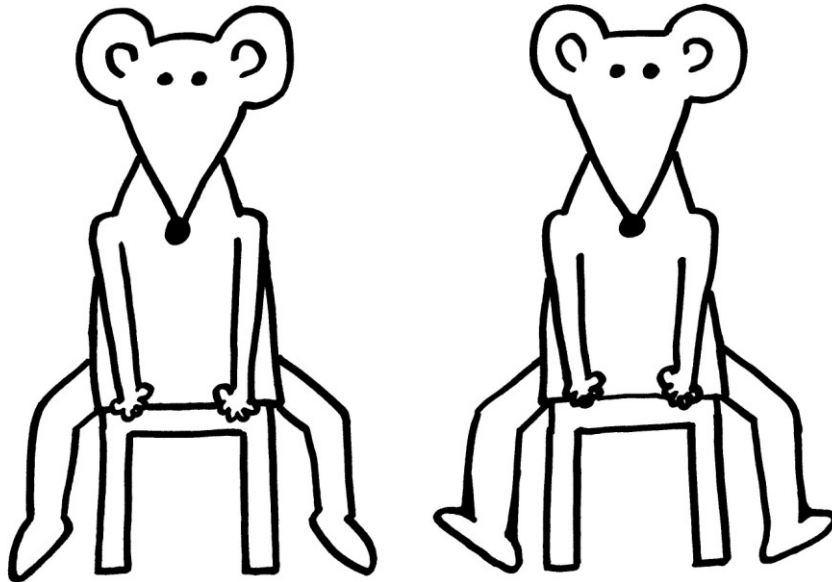
Cíl cviku: protažení svalů trupu.



Obrázek 13. Dokumentace metodického námětu č. 7

Metodický námět č. 8

**Na špičky a na paty,
mě to baví a teď ty.**



Popis cviku: v sedu na židli roznožném předpažit poníž, ruce na okraj židle, střídavě se dotýkat podložky patou a špičkou chodidla.

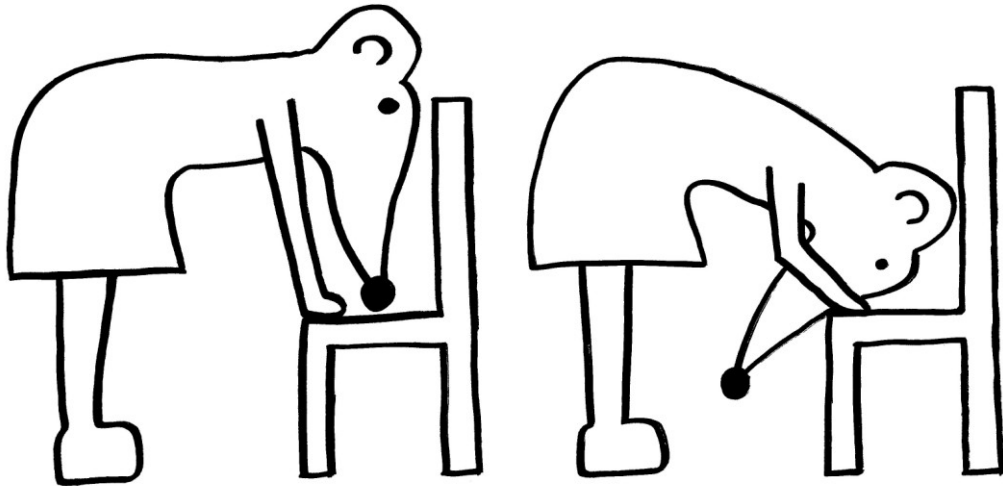
Cíl cviku: protažení lýtkového svalu, uvolnění hlezenního kloubu.



Obrázek 14. Dokumentace metodického námětu č. 8

Metodický námět č. 9

**Zvedneme závoru,
pomalu nahoru.**



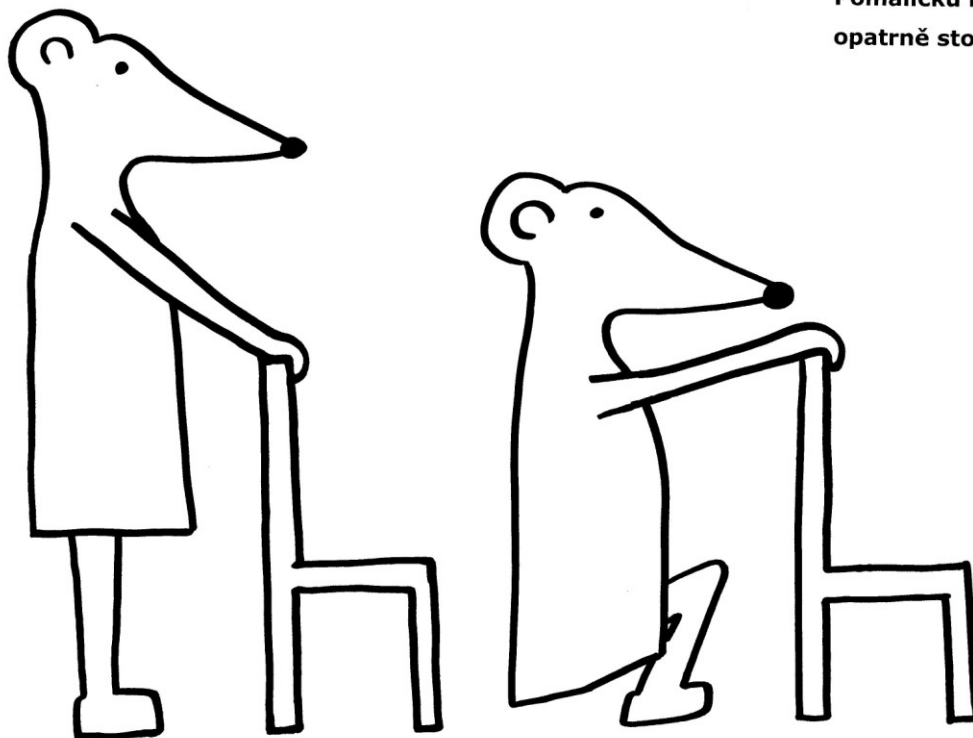
Popis cviku: ve stojí spojném předklon, předpažit, ruce na kraj židle, s výdechem ruce pokrčít, čelo se opírá o dlaně.

Cíl cviku: protažení svalů zadní strany stehen a zádového svalstva.



Obrázek 15. Dokumentace metodického námětu č. 9

Metodický námět č. 10



**Pomaličku klesáme,
opatrně stoupáme.**

Popis cviku: z úzkého stoje rozkročného předpažit poníž, ruce na opěradlo židle, s výdechem provést dřep mírně rozkročný na celých chodidlech, s nádechem zpět do výchozí pozice.

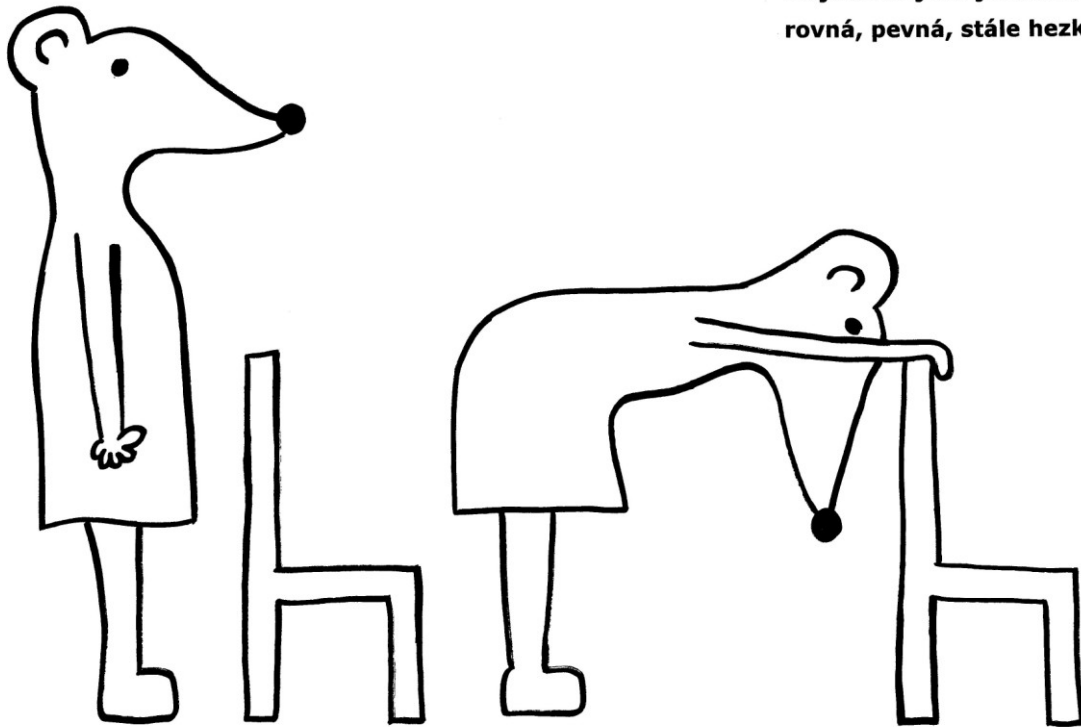
Cíl cviku: protažení lýtkového svalu.



Obrázek 16. Dokumentace metodického námětu č. 10

Metodický námět č. 11

**Moje záda jsou jak deska,
rovná, pevná, stále hezká**



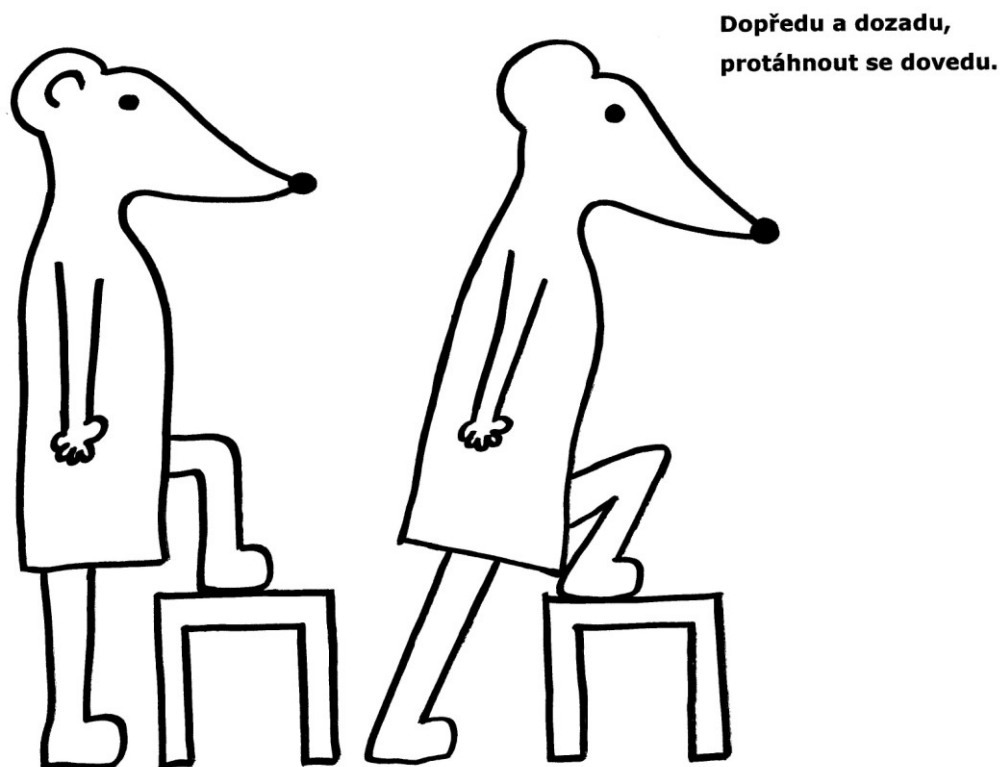
Popis cviku: z úzkého stoje rozkročného vzpažit, s výdechem provést rovný předklon, ruce uchopí opěradlo židle, s nádechem zpět do výchozí pozice.

Cíl cviku: protáhnout svaly zadní strany stehen, protáhnout svaly trupu a svaly prsní



Obrázek 17. Dokumentace metodického námětu č. 11

Metodický námět č. 12



Popis cviku: ze základní polohy s výdechem protlačit pánev vpřed s nádechem zpět do výchozí pozice.

Cíl cviku: protáhnout svaly dolních končetin, protáhnout flexory kyčelního kloubu.

6 ZÁVĚRY

Výzkumné šetření bylo zaměřeno na zjištění aktuálního stavu svalového aparátu u dětí mladšího školního věku. Do výzkumu se zapojilo 15 žáků. Bylo vyšetřeno 18 svalových skupin, kdy se zjišťovala frekvence svalových dysbalancí. Bylo zjišťováno svalové zkrácení a oslabení. Byly hodnoceny pohybové stereotypy při abdukci horní a dolní končetiny a pohybový stereotyp při zanožení v kyčelním kloubu. Rovněž byla hodnocena hypermobilita při úklonu, předklonu a zapažení paží.

Nejčastější zkrácení se celkově projevilo u flexorů kolen s akcentem na oboustranné zkrácení. Dalším výrazně zkráceným svalem byl vzpřimovač trupu. Příčný sval stehenní byl také značně zkrácen, zejména bylo výrazné oboustranné zkrácení. Optimální stav byl zaznamenán u trojhlavého svalu lýtkového, kdy bylo naměřeno pouze minimální procento zkrácení. Z hodnocení frekvence oslabení svalových skupin byla nejvyšší četnost zaznamenána u přímého svalu břišního. U téměř poloviny sledovaných jedinců byl zjištěn chybný pohybový stereotyp u flexorů šíje a rovněž byly u třetiny žáků oslabeny dolní fixátory lopatek. Rovněž byly zjištěny substituce při hodnocení pohybových stereotypů, ať už se jednalo o abdukci horní či dolní končetiny nebo extenzi v kyčelním kloubu. Nalezené výsledky korespondují jak v oblasti výskytu svalového zkrácení či oslabení, tak i výskytu chybných pohybových stereotypů. I při výskytu hypermobility byla zjištěna značná zvýšená kloubní pohyblivost, zejména u oboustranného zapažení paže. Hypermobilita při úklonu na pravou stranu byla zaznamenána u téměř třetiny žáků. Hodnocení hypermobility předklonu bylo zjištěno u minimálního počtu dětí.

Z výše uvedeného vyplývá, že se i u dětí mladšího školního věku vyskytují svalové dysbalance, což souvisí s úbytkem pohybové aktivity, se statickým přetěžováním pohybového aparátu při vyučování a následným sezením i při velké části mimoškolních činností.

Na základě vyšetření svalového aparátu jsme vytvořili soubor metodických námětů, který obsahoval sadu dvanácti karet korekčních cvičení. Jednotlivé náměty byly zaměřeny na svalové skupiny, které byly zkráceny či oslabeny. Tyto náměty byly aplikovány v hodině českého jazyka a byly zaznamenány pomocí digitálního fotoaparátu. Následně byly fotografie vyvěšeny ve třídě a žáci měli sami možnost rozboru provedení jednotlivých cviků. V hodinách tělesné výchovy jsme se na cviky

a jejich správné provedení zaměřili a provedli případnou korekci. Třídní učitelka a také děti byly o zásadách správného provedení pohybu informováni.

7 SOUHRN

Hlavním cílem diplomové práce bylo vyšetřit a vyhodnotit aktuální stav svalového aparátu u vybrané skupiny žáků 1. stupně základní školy a stanovit vhodné korekční cvičení pro úpravu svalových dysbalancí s vysokým motivačním faktorem. Vyšetření proběhlo u dětí na základní škole v Olomouci. Na základě šetření byl vytvořen metodický soubor nápravného cvičení.

Diplomová práce obsahuje dvě části, přičemž v teoretickém úseku je snahou ozřejmit oblast svalových dysbalancí, definovat jejich charakteristiku a dělení. Teorie se také zabývá obdobím mladšího školního věku, popisuje jeho zvláštnosti ve vývoji citovém a sociálním, zabývá se jeho psychickými procesy a tělesným vývojem. Snaží se srozumitelně popsat potřebu pohybu v tomto období, od které se odvíjí celý následující život. Nesmí být opomenuta ani výživa dětí, jejíž pasáž se věnuje optimálnímu stravování tohoto věku. S tím souvisí také školní režim dítěte, o kterém se práce také zmiňuje. Věnuje se korekčnímu cvičení, jejímu členění, které je úzce spjato s pohybovými činnostmi ve škole, zejména se jedná o tělovýchovné chvílky. Praktická část zahrnuje hodnocení zjištěných výsledků z vyšetřování svalové nerovnováhy žáků na 1. stupni ZŠ. V dotazníkovém šetření byla zjišťována řada údajů, které jsou ve výzkumné části vyhodnoceny a rozpracovány do grafů. Byla vytvořena série metodických námětů korekčního cvičení, která byla následně uplatněna ve vyučovací jednotce českého jazyka jako tělovýchovná chvílka.

Bylo zjištěno, že nejčastější zkrácení se projevilo u flexorů kolen, vzpřimovače trupu a u přímého svalu stehenního. Naopak optimální stav byl zaznamenán u trojhlavého svalu lýtkového. Nejvíce oslabený byl ze sledovaných svalových skupin přímý sval břišní. Výrazný substituční pohybový stereotyp byl zjištěn při abdukci dolní končetiny. Správný pohybový stereotyp při zanožení v kyčelním kloubu byl proveden u téměř poloviny žáků. Hypermobilita se při zkoušce zapažení paže vyskytla u třetiny dětí, hypermobilita byla zjištěna také u předklonu a úklonu.

Ze zjištěných výsledků vyplývá, že je zapotřebí cíleně působit na jednotlivé složky pohybového aparátu a napravit jejich funkční parametry.

8 SUMMARY

The main aim of my diploma thesis was to examine and analyse actual degree of muscular apparatus in a particular group of pupils from elementary school and to set the most suitable correction exercising for reparation muscular disharmony with high motivation element.

My diploma thesis consists of two main parts. The theoretical part and the practical part. In the first one I tried to explain the area of muscular disharmony and define their characterization and their particular parts. The theory deals with the different age periods of young pupils. It describes the differentness in pupil's emotional, social, mental and physical progress. It also describes the importance of exercise which is important for their whole life. We must remember to take care of proper nutrition for children and their daily programme as well. The practical part of my diploma thesis includes the results from examination of pupils and their muscular disharmony. Thanks to the questionnaire we found out many datas which we analysed and put them to the graphs. We made series of compensatory excercises which were implied during the Czech language lesson and as a short warm up activity.

We learnt that the most frequent ligament shortening was in the pupil's knees, uprighter of the body and in the thigh musculus. On the other hand everything was perfect in musculus gastrocnemius. From the observing parts of the body was the weakest musculus of abdomen. Almost half of the pupils managed to make correct movement during leg backward in coxal link. Hypermobility was find out in trunk bending forward, trunk bending sideways and arm swinging down-ward-backward.

From the results we found out that it is necessary to practice particular parts of the body and repair their functional qualities.

9 REFERENČNÍ SEZNAM

- Čermák, V., Botlíková, V. & Chvalová, O. (1992). *Záda už mě nebolí*. Praha: Svojtka a Vašut.
- Dobry, L. (2006). Lekce o pohybové aktivitě mládeže. *Tělesná výchova a sport mládeže*, 72(6), 39-42.
- Dobry, L. (2006). Vliv správné výživy a pohybové aktivity na studijní prospěch. *Tělesná výchova a sport mládeže*, 72(8), 41.
- Dobry, L. (2008). Krátká historie pohybové aktivity a zdravotních benefitů. *Tělesná výchova a sport mládeže*, 74(2), 16-17.
- Dobry, L. (2008). Tělesná výchova a sport mládeže v roce 2008. *Tělesná výchova a sport mládeže*, 74(1), 2-6.
- Dostálová, I., & Gaul Aláčová, P. (2006). *Vyšetřování svalového aparátu*. Olomouc: Hanex.
- Dostálová, I., & Miklánková, L. (2005). *Protahování a posilování pro zdraví*. Olomouc: Hanex.
- Dovalil, J. (1988). *Věkové zvláštnosti dětí a mládeže a sportovní trénink*. Praha: Univerzita Karlova.
- Dvořáková, H. (2006). *Základní motorika*. Praha: Univerzita Karlova.
- Hátlová, B. (2003). *Kinezioterapie: pohybová cvičení v léčbě psychických poruch*. Praha: Karolinum.
- Hnízdilová, M. (2006). *Tělovýchovné chvíle aneb pohyb nejen v tělesné výchově*. Brno: Masarykova univerzita.
- Hošková, B., & Matoušková, M. (2007). *Kapitoly z didaktiky zdravotní tělesné výchovy*. Praha: Karolinum.
- Kouba, V. (1995). *Motorika dítěte*. České Budějovice: Jihočeská univerzita.
- Kratěnová, J., Žejglicová, K., Malý, M. & Filipová, V. (2005). Výskyt vadného držení těla u dětí školního věku v ČR. In: Vindušková, J. (Ed.), *Role pohybových aktivit v životě dětí a mládeže* (pp. 57-62). Praha: Univerzita Karlova, Fakulta tělesné výchovy a sportu.
- Krejčí, M. & Bäumelová, M. (1999). *Optimalizace denního režimu žáků mladšího školního věku*. České Budějovice: Inca.
- Lašek, J. (2001). *Sociálně psychologické klima školních tříd a školy*. Hradec Králové: Gaudeamus.

- Machová, J. (2002). *Biologie člověka pro učitele*. Praha: Karolinum.
- Matějček, Z. (1989). *Rodiče a děti*. Praha: Avicenum.
- Mužík, V. (2007). *Výživa a pohyb jako součást výchovy ke zdraví na základní škole*. Příručka pro učitele. Brno.
- Mužík, V., & Krejčí, M. (1997). *Tělesná výchova a zdraví: zdravotně orientované pojetí tělesné výchovy*. Olomouc: Hanex.
- Nováček, V., Mužík, V. & Kopřivová, J. (2001). *Vybrané kapitoly z teorie a didaktiky tělesné výchovy*. Brno: Masarykova univerzita.
- Perič, T. (2008). *Sportovní příprava dětí*. 2nd ed. Praha: Grada Publishing.
- Rychtecký, A., & Fialová, L. (1998). *Didaktika školní tělesné výchovy*. 2nd ed. Praha: Karolinum.
- Řeřichová, T. (2006). Kvalitativní hodnocení stereotypu chůze pohledem – nezbytná pomůcka pro učitele tělesné výchovy. *Tělesná výchova a sport mládeže*, 72(8), 26-29.
- Semiginovský, B. (2007). Školní tělesná výchova – soudobé výzvy a návrh východisek jejich řešení. *Tělesná výchova a sport mládeže*, 73(1), 5-11.
- Srdečný, V. et al. (1977). *Tělesná výchova zdravotně oslabených*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství.
- Stackeová, D. (2006). Stimulace svalové síly mladých fotbalistů. *Tělesná výchova a sport mládeže*, 72(8), 33.
- Stackeová, D. (2009). Rodiče a sport mládeže. *Tělesná výchova a sport mládeže*, 75(1), 2-4.
- Suchý, J. et al. (1964). *Biologie dítěte a školní hygiena*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství.
- Szabová, M. (2001). *Preventivní a nápravná cvičení*. Praha: Portál.
- Vágnerová, M. (1995). *Psychologie školního dítěte*. Praha: Univerzita Karlova.
- Vágnerová, M. (2005). *Vývojová psychologie*. Praha: Karolinum.
- Vařeková, R. (2007). Problematika držení těla a svalových dysbalancí u dětí školního věku. In. Miklánková, L. et al. (Eds.), „*Jak učím TV já...*“ (pp .48-54). Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.

10 PŘÍLOHY

Seznam příloh: 1. Dotazník
2. Metodické karty

Dotazník pro vyšetření svalových dysbalancí

Příjmení Dat. narození Dat. vyšetření.....

Jméno Organizace

Končetiny: horní L P A dolní L P A

Bolestivost: páteř krční hrudní bederní

klouby ram. L P lok. L P ruk. L P

kyč. L P kol.. L P hlez. L P

Zlomeniny, výrony:

Sport: doposud odvětví délka trvání (roky) h/t

dříve odvětví délka trvání (roky) h/t

	PRAVÁ			LEVÁ		
1 bedrokyčlostehenní sval	Z	N		Z	N	
2 přímý sval stehenní	Z	N		Z	N	
3 napínač povázky stehenní	Z	N		Z	N	
4 trojhlavý sval lýtkový	Z	N		Z	N	
5 adduktory stehna	Z	N		Z	N	
6 flexory kolen	Z	N		Z	N	
7 velký sval prsní	Z	N	H	Z	N	H
8 flexory šíje	S	N				
9 přímý sval břišní		1	2	3	4	5
10 vzpřimovač trupu	Z	N				
11 velký sval hýžďový	p	h	g	p	h	g
12 střední a malý sval hýžďový	S	N				
13 dolní fixátory lopatek	O	N				
14 abduktory HK	S	N		S	N	
15 zk. zapažení (dole)	Z	N	H	Z	N	H
16 trapézový sval – horní část	Z	N		Z	N	
17 zk. úklonu	PR			LR		
18 zk. předklonu					