

**UNIVERSITY OF SOUTH BOHEMIA
IN ČESKÉ BUDĚJOVICE**

**PEDAGOGIC FACULTY
DEPARTMENT OF PHYSICAL CULTURE**

The Graduation theses

**The Health Physical Education at Primary
Schools in the region of Havlíčkův Brod**

Supervisor: Mgr. Johana Irová
Work up: Monika Krčálová
Field of study: The Pedagogy for First Stage

in České Budějovice, 2008

**JIHOČESKÁ UNIVERZITA
ČESKÉ BUDĚJOVICE**

PEDAGOGICKÁ FAKULTA
KATEDRA TĚLESNÉ VÝCHOVY A SPORTU

DIPLOMOVÁ PRÁCE

na téma

**Zdravotní tělesná výchova na základních
školách v okrese Havlíčkův Brod**

Vedoucí práce: Mgr. Johana Irová
Vypracovala: Monika Krčálová
Studijní obor: Učitelství pro 1. stupeň ZŠ

České Budějovice, 2008

BIBLIOGRAFICKÁ IDENTIFIKACE

Autor: Monika Krčálová
Název diplomové práce: Zdravotní tělesná výchova na základních školách
v okrese Havlíčkův Brod
Pracoviště: KTVS PF JU
Vedoucí práce: Mgr. Johana Irová
Studijní obor: Učitelství pro 1. stupeň ZŠ
Rok obhajoby: 2008

Anotace:

V diplomové práci se soustředuji na zdravotní tělesnou výchovu, která je – při tak velkém počtu výskytu vadného držení těla u dětí prvního stupně – nezbytnou součástí výuky. Zaměřila jsem se i na výskyt posturálních vad u žáků a vybrala vhodné testovací cviky na orientační posouzení pohybového aparátu, orientační posouzení posturálních svalů a orientační posouzení fázických svalů. Po ročním cvičení s dětmi jsem testovacími cviky provedla kontrolní testování a srovnala, zda se pravidelným cvičením vady podařilo zmírnit, nebo zcela odstranit. Nezbytné bylo také připomenout, které posturální vady se u žáků vyskytují a faktory, které je způsobují.

Klíčová slova:

zdravotní tělesná výchova
cíle a úkoly zdravotní tělesné výchovy
posturální vady
komponenty držení těla
testování

BIBLIOGRAPHICAL IDENTIFICATION

Author: Monika Krčálová
Title of the graduation theses: The Health Physical Education at Primary Schools
in the region of Havlíčkův Brod
Department: KTVS PF JU
Supervisor: Mgr. Johana Irová
The field of study: The Pedagogy for First Stage
The year of presentation: 2008

Abstract:

I concentrate on the health physical education in my graduation theses which I think is necessary part of education on grounds of many occurrences of children's poor posture at the first stage. I targeted the occurrence of the children's postural defect and I chose the appropriate test exercises for the orientation locomotive organs, postural muscles and flagging muscles assessment. I did a control test after one year exercising with the children and compared whether the physical defects are reduced or disappeared with the regular training. It's necessary to remind which postural defects are occurred at the small children and elements implicated them.

Keywords:

Health Physical Education
purposes and objectives of health Physical education
postural defects
components of attitude
testing

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci na téma „Zdravotní tělesná výchova na základních školách v okrese Havlíčkův Brod“ vypracovala samostatně s odbornou pomocí Mgr. Johany Irové a použila jen pramenů, které cituji a uvádím v příložené bibliografii.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své diplomové práce, a to v nezkrácené podobě elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách

V Českých Budějovicích dne 25. dubna 2008

.....

podpis

Poděkování

Děkuji vedoucí diplomové práce paní Mgr. Johaně Irové za pomoc a rady, které mi pomohly při zpracování zadaného tématu.

Děkuji také všem p. učitelům, kteří byli tak ochotní a věnovali mi svůj čas a pomohli radou i svými zkušenostmi. Dík patří také dětem, které mi byly figuranty při focení jednotlivých testovacích cviků.

OBSAH

ÚVOD	9
1 TEORETICKO – METODOLOGICKÁ ČÁST	10
1.1 CÍL A ÚKOLY PRÁCE	10
1.2 OHLÉDNUTÍ DO HISTORIE	11
1.3 CHARAKTERISTIKA ZDRAVOTNÍ TĚLESNÉ VÝCHOVY	13
1.4 ORGANIZAČNÍ FORMY ZDRAVOTNÍ TĚLESNÉ VÝCHOVY	14
1.4.1 CVIČEBNÍ JEDNOTKA	14
1.4.2 PŮLDENNÍ, DENNÍ, DVOUDENNÍ A VÍKENDOVÉ AKCE	16
1.4.3 TÝDENNÍ AŽ ČTRNÁCTIDENNÍ SOUSTŘEDĚNÍ (KURSY, AKCE)	17
1.5 DRUHY TĚLESNÉ VÝCHOVY	18
1.6 CÍLE A ÚKOLY ZDRAVOTNÍ TV	19
1.7 HYBNÝ SYSTÉM	20
1.8 DRŽENÍ TĚLA	21
1.9 KOMPONENTY DRŽENÍ	25
1.10 NESPRÁVNÉ DRŽENÍ TĚLA	27
1.11 POSTURÁLNÍ VADY	28
1.12 DOMÁCÍ ÚKOLY PRO HLAVNÍ TYPY VADNÉHO DRŽENÍ TĚLA	32
1.13 ZDRAVOTNĚ ORIENTOVANÁ ZDATNOST	33
1.14 NÁMĚTY PRO VHODNOU KOMUNIKACI A SPOLUPRÁCI UČITELŮ ZDRAVOTNÍ TĚLESNÉ VÝCHOVY S RODIČI ŽÁKŮ A UČITELI JINÝCH PŘEDMĚTŮ	35
1.15 ZÁKLADNÍ FORMY KOMUNIKACE A SPOLUPRÁCE UČITELE ZDRAVOTNÍ TĚLESNÉ VÝCHOVY S RODIČI ŽÁKŮ	36
1.16 DALŠÍ FORMY VHODNÉ PRO KOMUNIKACI A SPOLUPRÁCI UČITELE ZDRAVOTNÍ TĚLESNÉ VÝCHOVY S OSTATNÍMI UČITELI	37
1.17 CÍLE A ÚKOLY KOMPENZAČNÍCH CVIČENÍ	38
1.18 TESTUJEME ZKRÁCENÉ A OSLABENÉ SVALY	41
1.19 METODY PRÁCE	42
1.19.1 TESTOVÁNÍ	42
1.19.2 MĚŘENÍ	42
1.20 ROZBOR LITERATURY	43
2 VÝZKUMNÁ ČÁST A METODIKA	44
2.1 METODIKA VÝZKUMU	44
2.2 TESTOVANÁ SKUPINA	44
2.3 METODICKÉ POKYNY PŘI CVIČENÍ	46
2.4 SOUBORY CVIČENÍ S NETRADIČNÍM NÁČINÍM	47
2.4.1 VYUŽITÍ OVERBALLŮ V HODINĚ TĚLESNÉ VÝCHOVY	47
2.4.2 VYUŽITÍ GYMBOLŮ V HODINĚ TĚLESNÉ VÝCHOVY	52
2.5 ZAŘAZENÍ TĚLOVÝCHOVNÝCH CHVILEK BĚHEM VYUČOVÁNÍ	57
2.6 TESTOVACÍ CVIKY	61
2.6.1 ORIENTAČNÍ POSOUZENÍ POHYBOVÉHO APARÁTU	61
2.6.2 ORIENTAČNÍ POSOUZENÍ POSTURÁLNÍCH SVALŮ	61
2.6.3 ORIENTAČNÍ POSOUZENÍ FÁZICKÝCH SVALŮ	65
3 VÝSLEDKOVÁ ČÁST A DISKUSE	68

3.1 VÝSLEDKY	68
3.2 DISKUSE	87
<u>ZÁVĚR</u>	<u>88</u>
<u>REFERENČNÍ SEZNAM LITERATURY</u>	<u>89</u>

ÚVOD

Onemocnění pohybového aparátu je často příčinou krátkodobé a dlouhodobé pracovní neschopnosti. Je i častým důvodem odchodu do invalidního důchodu. V obou případech se jedná i o významné zhoršení kvality života. To můžu potvrdit, protože moji rodiče mají problémy se zády. To byl také jeden důvod, proč mě napadlo věnovat se tomuto tématu.

Příčiny vzniku onemocnění pohybového aparátu je třeba hledat již v dětství, kdy se vlivem nesprávného zatížení pohybového aparátu rozvíjí svalová nerovnováha, která vede k vadnému držení těla. Pohybový systém u dětí je během růstu vystaven značným nárokům a představuje v tomto věku snad nejzranitelnější článek organismu. Nárůst vadného držení těla je spojován se změnou životního stylu posledních desetiletí, s nárůstem obezity, s velkou mírou pohybové chudosti a jednostranností moderního způsobu života.

Vadné držení těla je v podstatě poruchou posturální funkce (zkrácení svalstva). Navenek se projevuje změnami ve tvaru reliéfu těla a tento projev lze, na rozdíl od skutečných deformit či ortopedických vad, volným úsilím vyrovnat.

Výskyt vadného držení těla bývá prvním projevem dysfunkce svalové soustavy, nežádka postihující již děti předškolního věku. **Tento stav se dramaticky zhoršuje po zahájení školní docházky.** Zejména nástup do první třídy je vzhledem k náhlému omezení spontánního pohybového projevu pro rostoucí organismus dítěte vysoce zatěžující a mnohdy překračuje jeho adaptační možnosti. Několikahodinové sezení ve školních lavicích pokračuje vysedáváním ve družině, u domácích úkolů, televizorů, videí, počítačů. Svůj podíl má i nevyhovující nábytek, vysoká psychická zátěž a zejména nedostatek všestranného pohybu. To vede k rychle nastupující únavě a k poklesu celkové výkonnosti. Myslím, že velmi důležitou roli jako prostředek obnovování a udržování pozornosti má zavedení pohybu v režimu školy. Na některých školách mají speciální koutky s žebřinami, žíněnkami nebo třeba i pingpongovým stolem, kde se mohou děti o přestávkách odreagovat pohybem. Pomůže ale i to, když se žáci o přestávce aspoň projdou a trochu se protáhnou. Proto jsem si vybrala toto téma, abych si ověřila, zda mají žáci během vyučování dostatek pohybu a jestli se u nich vyskytují posturální vady z důvodu nedostatku pohybu nebo špatného či dlouhého sezení v lavicích.

1 TEORETICKO – METODOLOGICKÁ ČÁST

1.1 CÍL A ÚKOLY PRÁCE

Cíl práce:

Cílem diplomové práce je zjistit stav zdravotní tělesné výchovy na školách v okrese Havlíčkův Brod a využít soubor vyrovnávacích cvičení jako prevenci před výskytem zdravotních problémů.

Úkoly práce:

- prostudovat dostupnou literaturu a shrnout poznatky o zdravotní tělesné výchově, posturálních vadách, jejich měření a testování;
- vybranými testy vyšetřit žáky základních škol;
- vyhodnotit dané testy a porovnat vstupní testy s testy závěrečnými;
- navštívit základní školy a vyzkoušet si cvičit s žáky vyrovnávací cvičení.

1.2 OHLÉDNUTÍ DO HISTORIE

V ZDRAVÉM TĚLE ZDRAVÝ DUCH

Miroslav Tyrš obohatil život českého národa o novou, do té doby zanedbávanou složku - o tělesnou výchovu.

Uvedl do života sokolský tělocvik. Tělocvik mu však nebyl jen cvičením těla, ale komplexní tělesnou výchovou. Tyrš byl naším prvním tělovýchovným teoretikem, jako první zformuloval cíle a úkoly tělesné výchovy. Svými teoretickými pracemi a praktickou činností vymezil i organizační formy tělesné výchovy (cvičební hodiny, veřejná tělovýchovná vystoupení, výlety, závodní činnost atd.). Dále se Tyrš zasloužil o to, aby tělesná výchova pronikla do všech vrstev národa. Stal se iniciátorem tělesné výchovy žen, vítal zavedení tělesné výchovy do škol. Pod jeho vedením vyrostl Sokol ve významnou národní organizaci, v jejíž činnosti se spojovala péče o fyzické i duševní zdraví. Antickou kalokagathii chápal Tyrš jako duševní a fyzickou kultivaci člověka, jako souhrn vlastností a činností, jimiž se člověk stává dobrým a zdatným. Svůj obdiv k antické kultuře, která mu byla trvalým zdrojem inspirace, vyjádřil Tyrš jednak v dějepisném úvodu ke svému dílu Základové tělocviky, jednak ve stati Hod olympický, v níž pojednal o řecké tělesné výchově a zdůraznil význam olympijské myšlenky o čtvrt století dříve než baron Pierre de Coubertin.

Stoj spatný

Tělesná cvičení prováděná v padesátých letech 19. století v pražských tělocvičných ústavech a v počátečním období činnosti Tělocvičné jednoty pražské byla označována tělocvičnými termíny, které vytvořili Adolf Hájek a Jan Malýpetr. Ačkoliv řada z nich byla volena správně, bylo toto názvosloví jako celek nedokonalé a mnohé termíny byly více či méně pouhými překlady z němčiny. Tyrš tedy začal soustavně pracovat na českém názvosloví tělesných cvičení, koncipoval na základě hlubokých znalostí dosavadních směrů v tělesné výchově a vlastních zkušeností obsah sokolské tělesné výchovy a zajímal se o rozvoj sportu a o tělesnou výchovu žen v našich zemích. Při tvorbě tělocvičných termínů používal Tyrš hlavně Jungmannův slovník, v němž našel řadu slov, jichž mohl přímo použít pro pojmenování některých prostných a nářadových cvičení. Pokud tvořil nové výrazy, vybíral pro ně takové základy slov, které byly svým původním významem pro nové tělocvičné pojmy vhodné, a z nich pro pojmenování všech příbuzných cviků téhož druhu tvořil v duchu jazyka pomocí různých

předpon a přípon slova odvozená. Mnohá slova také převzal ze živé mluvy. Názvosloví proniklo i za hranice a stalo se základem pro vznikající odborné názvosloví i u jiných slovanských národů. Poprvé bylo zveřejněno v brožuře Pravidla Tělocvičné jednoty pražské pod názvem Tělocvičné názvosloví.

Cvičení pro každého

Při výuce Tyrš zastával jediný vhodný postup, a to od snadného k nesnadnému. Chtěl, aby vyučování bylo všestranné a zahrnovalo různé typy cvičení, která mají být úměrná fyzické zdatnosti cvičenců. Způsob vyučování neměl být nudný, ale zábavný a bylo třeba respektovat únavu cvičenců. Výběr prostředků řídil Tyrš podle cíle a zásad, které svému tělocvikovi vytkl.

Pomocí řádného výběru chtěl učinit tělesná cvičení přístupná každému věku a tím cvičence přivést k takovému stupni obratnosti, vytrvalosti a neohroženosti, jakého jsou schopni. V souvislosti s metodou kladl Tyrš nároky na osobnost cvičitele - ten má svou prací dokázat, že své věci rozumí, že o své práci přemýšlí a že vyučuje, tzn. musí každé cvičení správně pojmenovat, správně ukázat, začátečnickům cvik rozložit a s nevyčerpatelnou trpělivostí znovu a znovu opakovat základní pokyny a opravovat a vysvětlovat chyby.

Se zakládáním sokolských jednot byl těsně spjat vznik a rozvoj veřejných tělovýchovných vystoupení. Tyrš v nich viděl přehlídku a vyvrcholení pravidelné a soustavné tělocvičné činnosti za určité období. Chtěl jimi působit nejen na cvičence, ale i na veřejnost, již ukazoval výsledky práce tělocvičné organizace. Na programu veřejných cvičení býval uvítací projev, rej (protichody), prostná cvičení, cvičení na nářadí a zakončující projev při nástupu všech cvičenců. Každé další vystoupení přinášelo nějakou novinku nebo jiný, dokonalejší způsob provedení určitého cvičení. Pozdější veřejná cvičení se konala za doprovodu hudby. Všechny tyto novinky a nové způsoby provádění veřejných cvičení byly připisovány Tyršovi (Kubcová, 2006, 18).

1.3 CHARAKTERISTIKA ZDRAVOTNÍ TĚLESNÉ VÝCHOVY

Zdravotní tělesná výchova, dříve zvláštní tělesná výchova, je specifická forma tělesné výchovy (dále jen TV) pro zdravotně oslabené jedince. Je to forma moderní, jejíž význam stále stoupá vzhledem k růstu zdravotních poruch obyvatelstva.

V našem systému TV je pamatováno na TV všech osob. Právě pro TV byla naše populace podle směrnic MZ ČR (č.3/1981) rozdělena do 4 zdravotních skupin:

I. skupina - jedinci zdraví, přiměřeně vyvinutí, s vysokým stupněm trénovanosti.

II. skupina - jedinci zdraví, méně trénovaní.

III. skupina - jedinci s trvalými nebo dočasnými odchylkami tělesného vývoje a zdravotního stavu.

IV. skupina - jedinci nemocní.

Každé této zdravotní skupině lékař doporučuje určitý druh TV:

- I. a II. skupině v plném rozsahu TV a sport bez omezení, vyjma omezení podle věku a pohlaví
- III. skupině školní TV s úlevami, zdravotní TV, výjimečně sportovní činnost podle druhu oslabení
- IV. skupině zákaz tréninku, závodění, školní TV, pouze léčebná TV.

Zatímco TV osob I. - III. zdravotní skupiny je zajišťována tělovýchovnými pedagogy, cvičiteli a trenéry příslušné kvalifikace, léčebná TV patří do kompetence kvalifikovaných zdravotníků (Matoušová, 1992, 6).

1.4 ORGANIZAČNÍ FORMY ZDRAVOTNÍ TĚLESNÉ VÝCHOVY

Ve zdravotní TV se používají následující organizační formy:

1. cvičební jednotka
2. půldenní, jednodenní, dvoudenní a víkendové akce
3. letní a zimní soustředění

1.4.1 Cvičební jednotka

Cvičební jednotka je základní organizační formou práce v zdravotní TV. Zajišťuje:

- pravidelnost a obsahovou návaznost v TV procesu;
- stálý kontakt s cvičitelem, se kterým se cvičenec může poradit o svých potížích, o domácím cvičení, o pohybovém režimu atd.;
- pravidelný kontakt s kolektivem cvičenců stejné zdravotní i výkonnostní úrovně, stejného věku, ve kterém se mohou cítit dobře, bez ostychu a pocitu méněcennosti.

Trvání cvičební jednotky se pohybuje mezi 45 – 60 minutami, zřídka trvá až 90 minut. Záleží to nejen na zdravotním stavu cvičenců, ale často na materiálních podmínkách.

Frekvence cvičebních jednotek je 1 – 3x týdně. Větší počet je zárukou intenzivnějšího působení cvičitele na oslabené cvičence. Často se přizpůsobujeme možnostem cvičenců a materiálním podmínkám (Matoušová, 1992, 13).

Rozdělení cvičební jednotky	Doba trvání		
	45 minut	60 minut	90 minut
ÚVODNÍ ČÁST	5 – 8	8 – 10	10 - 15
HLAVNÍ ČÁST			
- vyrovnávací	15 – 20	20 – 30	25 – 40
- rozvíjející (kondiční)	10 – 15	15 – 20	20 - 40
ZÁVĚREČNÁ ČÁST	5 – 7	7 – 10	10 - 15

Obsah cvičební jednotky

Přizpůsobuje se:

- druhu oslabení
- zdravotnímu stavu
- pohlaví
- biologickému věku
- pohybovému rozvoji cvičenců
- funkční zdatnosti cvičenců
- zájmu cvičenců

Výběr se provádí tak, aby byly návazně plněny dílčí úkoly a bylo dosaženo cíle zdravotní TV.

Náplň jednotlivých částí

I. V úvodní části cvičitel seznámí cvičence s cílem i obsahem cvičební jednotky. Následuje příprava na další zatížení s využitím chůze, krokových variací, střídání chůze a běhu, jednoduchých průpravných cvičení, pohybových her atd. Ve srovnání se zdravými cvičenci je zahřátí organismu pozvolnější, zatížení nižší.

II. a) Ve vyrovnávací části je těžiště cvičební jednotky. Obsah tvoří základní vyrovnávací prostředky – cvičení pro správné držení těla, cvičení dechová a relaxační. Jsou společným programem pro jednotlivé druhy oslabení. Jsou to cvičení, kterými se snažíme o uvolnění celkové (psychické i fyzické) a lokální. Dále sem patří cvičení protahovací (na protažení zkrácených svalů) a posilovací, která zvyšují svalový tonus i sílu svalů. Cílem je dosáhnout svalové rovnováhy. Důležité místo mají i cvičení mobilizující k uvolnění kloubových blokády, zmírnění křečovitého stahu (spasmu) okolo kloubu, k zvýšení pohyblivosti ztuhlých kloubů nebo cvičení stabilizační, která zpevňují kloubní spojení, snižují hypermobilitu. Nedílnou součástí jsou cvičení pro vypěstování návyku správného držení těla, pro vyrovnávání vadného držení nebo pro stabilizaci vad (Matoušová, 1992, 14).

Nutný je i nácvik správného dýchání, plného dechu i dýchání lokalizovaného,

zaměřeného již na jednotlivé druhy oslabení. V této části klademe důraz na přesné zvládnutí cviku, procítění jeho účinku při zachování všech metodických zásad. V závěru této části a u pokročilých cvičenců můžeme uplatnit cvičení s náčiním a s hudebním doprovodem.

II. b) V rozvíjející (kondiční) části mohou být ještě zařazena vyrovnávací cvičení formou pohybových her, taneční průpravy nebo cvičení na náradí, abychom se přesvědčili, do jaké míry jsou již pohybové návyky upevněny. Cílem je však odstranit nedostatky v pohybových schopnostech, přispět k všestrannému pohybovému vzdělání, osvojit si základní technické dovednosti některých sportů.

Základ této části tvoří cvičení na rozvoj pohybových schopností, na zvýšení celkové zdatnosti a zlepšení činnosti vnitřních orgánů, především srdečně-cévního a dýchacího systému. Zvláštní pozornost věnujeme nácviku vytrvalosti a přiměřenému dávkování zatížení. Zde bereme zřetel i na zájem cvičenců a volíme prvky a některé formy gymnastiky (kondiční, rytmické), průpravu míčových her (odbíjené, košíkové, kopané), někdy i samotnou hru podle přizpůsobených pravidel.

III. Závěrečná část obsahuje činnosti, které uvolňují fyzické i psychické napětí, navozují psychickou rovnováhu a pohodu. V návaznosti na obsah předcházejících částí se mohou zařazovat cvičení dýchací, relaxační, pomalé hry, tance, cvičení rytmu a rovnováhy, cvičení nervosvalové koordinace apod. V této části je vhodné zadávat a kontrolovat domácí cvičení. Nemělo by se zapomínat ani na zpěv a pochod se zpěvem (Matoušová, 1992, 15).

1.4.2 Půldenní, denní, dvoudenní a víkendové akce

Půldenní, denní, dvoudenní a víkendové akce jsou vhodným doplněním cvičení. Obsah může tvořit plavání, rekreační sport, ale především různé formy turistiky: vycházky i vytrvalostní tréninky, vytrvalostní zatížení chůzí, na kole i na běžkách. Mají velký význam pro zlepšení kondice, kompenzaci sedavého způsobu života, pro relaxaci, pro psychiku a společenské začleňování. Obsah přizpůsobujeme druhu oslabení právě tak, jako míru zatížení. Snažíme se vyhovět zájmům jednotlivců.

1.4.3 Týdenní až čtrnáctidenní soustředění (kursy, akce)

Týdenní až čtrnáctidenní soustředění mají velký význam. V této době lze úspěšněji nacvičit vyrovnávací cvičení, naučit vnímat jejich účinek, prožít relaxace, zvýšit pohybové schopnosti i tělesnou kondici, působit na psychiku. Cvičiteli umožňují lepší poznání cvičenců, vzájemný kontakt a sblížení všech. Účinek vlastních cvičení se zvyšuje úpravou stravy, stravovacích návyků, výchovou k správnému pohybovému režimu – životnímu stylu (Matoušová, 1992, 17).

1.5 DRUHY TĚLESNÉ VÝCHOVY

Tělesná výchova všeobecná

- je určena pro občany zdravé, kteří jsou zařazeni do I. a II. zdravotní skupiny;
- rozeznáváme tělesnou výchovu povinnou (ve škole) a nepovinnou (v dobrovolné tělovýchovné organizaci);
- je řízena učitelem, nebo cvičitelem.

Tělesná výchova zvláštní

- je formou povinné školní tělesné výchovy pro žáky zařazené do III. zdravotní skupiny;
- patří sem žactvo se značnými odchylkami tělesného vývoje, tělesné stavby a zdravotního stavu, trvalými nebo dočasnými, které nejsou překážkou normálnímu vyučování, nebo práci, ale vylučují určitá cvičení a činnosti, které způsobují zvýšenou tělesnou námahu (Srdečný, 1974, 23).

Tělesná výchova léčebná

- je určena pro osoby nemocné v léčebné péči (nemocnice, lázně, rehabilitační ústavy...)
i v ambulantních zařízeních;
- cvičení ordinuje lékař, vlastní cvičení vede rehabilitační sestra.

Druhy léčebné pohybové činnosti:

- a) kondiční (k udržení nebo zlepšení fyzického stavu);
- b) speciální (zvýšení svalové síly, zvětšení rozsahu kloubní pohyblivosti);
- c) rekreační (využití her a rekreační činnosti);
- d) sportovní (docílení optimálních sportovních výkonů a vypěstování morálních a volních vlastností) (Srdečný, 1974, 24).

1.6 CÍLE A ÚKOLY ZDRAVOTNÍ TV

Z komplexního pohledu cílem zdravotní TV je racionálním způsobem odstranit nebo zmírnit zdravotní oslabení a posílit organismus. Tím vytvořit předpoklady pro všestranný harmonický vývoj oslabeného jedince, aby se i on mohl plně uplatnit a realizovat ve společenském životě a stal se jeho tvůrčím činitelem. Poskytnout mu možnost sportovního vyžití v rozsahu, jaký odpovídá jeho schopnostem a zdravotnímu stavu.

Tomuto cíli jsou podřízeny zdravotní, vzdělávací a výchovné úkoly tělovýchovného procesu:

a) zdravotní

- příznivě ovlivňovat stupeň zdravotního oslabení až k jeho vymizení či kompenzaci podněcováním (stimulací) funkcí jednotlivých tkání, orgánů a organismu;

- u dětí a mládeže se podílet na formování organismu, jeho jednotlivých částí a utváření funkcí;

- zvyšovat funkční výkonnost organismu a celkovou zdatnost, působit na udržování stálosti vnitřního prostředí v mezích zdravotních možností.

b) vzdělávací

- vybavit cvičence základními pohybovými dovednostmi a návyky s ohledem na stupeň oslabení;

- prohloubit znalosti o vlastním oslabení a o možnostech jeho ovlivňování.

c) výchovné

- vést cvičence k trvalému pohybovému režimu a k dalším hygienickým návykům, které se stanou součástí péče o vlastní tělo;

- utvářet pocit sebedůvěry ve vlastní síly a schopnosti, k životnímu optimismu, který pomáhá překonávat dočasné případně i trvalé zdravotní obtíže a přináší radost a uspokojení (Matoušová, 1992, 10, 11).

1.7 HYBNÝ SYSTÉM

Pohyb těla a jeho jednotlivých částí je jen jednou z funkcí tohoto ústrojí. Základním úkolem pohybového aparátu je udržet naše tělo pohromadě, zpevňovat je tak, aby bylo možné provádět potřebné pohyby. Teprve z této syntézy držení a pohybu lze vysvětlit skutečný význam pohybového systému a porozumět i podstatě problému v případech, kdy jeho funkce, a to jak držná, tak pohybová, selhává (Čermák, 1992).

Vertikální poloha těla - vzpřímená postava - je pro člověka celoživotním zápasem s gravitací. Funkční mechanismy, které dokáží navzdory gravitaci udržet tělo ve vzpřímené poloze, nazýváme mechanismy posturálními neboli antigravitačními. Do těchto mechanismů jsou zapojeny všechny funkční součásti pohybového systému - složka podpurná, výkonná i řídicí, jejichž morfologický podklad tvoří jednotlivé orgány, a struktury kosterní, svalové a nervové.

V podstatě lze říci, že v našem těle existují dva navzájem úzce propojené a vzájemně se jistící antigravitační systémy:

- **pasivní**, jehož základem je kostra; tvoří pevnou konstrukci těla a je sestavena z více než dvou set navzájem často jen volně pospojovaných článků, jednotlivých kostí, vazů a šlach;
- **aktivní**, který tvoří svaly řízené z ústředního nervstva (nervosvalový systém).

Jejich úkolem je v případě potřeby znehybnit slabá místa kostry, jednotlivá místa kostry, jednotlivé klouby a tak vlastně kompenzovat nevýhody jejího rozčláňování (Čermák, 1992).

Na udržování vzpřímené polohy se v širším smyslu podílí vlastně veškeré svalstvo našeho těla, a proto také tyto svaly dostaly pojmenování svaly **posturální**, které tvoří souvislý pás podél mechanické osy těla, od klenby nožní až po spojení páteře s lebkou.

Vzpřímené držení těla je vlastně individuálně naprogramovaný vzorec nervové regulace - **posturální stereotyp**, jehož vnějším projevem je *charakteristické držení těla daného jedince*. Podmínky, za nichž posturální svaly pracují, mohou být u různých lidí odlišné. Záleží nejen na morfologických a funkčních vlastnostech samostatného pohybového aparátu, na elasticitě vazivových struktur, na tonusu svalstva daného jedince, ale i na jeho proporcích, hmotnosti i rozložení hmoty - tj. na jeho somatotypu (Kopřivová;

Kopřiva, 1997, 7).

1.8 DRŽENÍ TĚLA

Dle Kopřivové; Kopřivy (1997, 7) je komplexní pojem, který představuje určitý standart, tzv. *ideální stoj*, při kterém těžnice hlavních segmentů těla na sebe navazují.

Nezbytným předpokladem správného držení těla je rovnováha posturálního a fázického svalstva. **Posturální svaly** (statické – stabilizační) zajišťují stabilní polohu těla v prostoru vůči zemské přitažlivosti, udržují vzpřímené držení těla. Jelikož u nich dochází často ke zkrácení, je třeba je protahovat a zmenšovat jejich svalové napětí. **Fázické svaly** (dynamické – pohybové) zajišťují pohyb včetně jeho jemné koordinace. Mají tendenci ochabovat, proto je třeba je posilovat. Poruchy svalové rovnováhy – tzv. svalové dysbalance (svalová nerovnováha) vedou k funkčním poruchám pohybového systému, zejména ke změnám zakřivení páteře a omezení rozsahu pohybu v kloubech. Rovnováhu svalstva je třeba udržovat pravidelným cvičením – po protažení a uvolnění zkrácených svalů se zvýšeným napětím se může přejít k posilování ochablých svalů (nikdy naopak!) (Kubánek, 1992, 6).

Držení těla lze definovat různě; nejobecněji tak, že jde o individuálně specifický způsob řešení klasické úlohy, jak se vyrovnat s gravitací, jak udržet tělo v rovnováze.

Navenek se držení těla projevuje jako určité prostorové uspořádání jednotlivých částí těla ve staticky náročných polohách, např. ve stoji, a zachovává si charakteristické rysy i tehdy, je-li člověk v pohybu, např. při chůzi a různých činnostech. Z hlediska řízení hybnosti jde vlastně o realizaci posturálního stereotypu každého z nás.

Posturální stereotyp je založen na tzv. podmíněných reflexech a typickou vlastností těchto reflexů je to, že nejsou neměnné, zakódované jaksi jednou provždy. Proto je například rozdíl mezi držením těla dítěte, školáka, chlapce či děvčete v pubertě, dospělého muže či ženy a třeba i ženy gravidní (Čermák, 1992, 26).

Člověk roste, mění se jeho tělesné proporce, různě se prosazují vrozené i získané faktory, jako je konstituce, pohlaví, výživa apod. Uplatnit se mohou i podněty z oblastí psychické; dítě často přebírá některé rysy držení těla svých rodičů, dospívající najednou napodobují své vzory z prostředí filmu, populární hudby či sportu, přizpůsobují své držení určitým představám, módním názorům atd.

Z toho, že držení těla podléhá už fyziologicky značným individuálním rozdílům, je zřejmé, že jednoznačně určit objektivní normu, tj. jediné správné držení, není možné.

Jen jako určitý standard se obvykle uvádí tzv. ideální stoj, při kterém mají být nohy volně u sebe, kolena i kyčle nenásilně nataženy a pánev postavena tak, aby hmotnost trupu byla vycentrována nad spojnici kyčelních kloubů; páteř má být plynule zakřivena, ramena spuštěna dolů, lopatky naplocho přiloženy k žebrům a přitaženy k páteři; hlava má být postavena tak, že spojnice zvukovodu a dolního okraje očníce probíhá vodorovně.

Ve skutečnosti je ovšem otázka správného držení těla poněkud složitější. Lidské tělo není prostá soustava článků, které by bylo možno jen tak vybalancovat jeden nad druhým. K tomu, aby se udrželo v rovnováze, je, jak už bezpečně víme, nezbytná práce svalů, vnitřních aktivních sil, které postavení jednotlivých segmentů kontrolují a v případě potřeby korigují (Čermák, 1992, 26).

Držení těla je složitý vnější projev stavu hybného systému člověka, který je vymezen tvarem páteře, stavem kosterního svalstva, psychickým stavem a dalšími četnými vlivy. Lékaři rozlišují držení těla podle určitých standardních postojů na držení: výtečné, dobré, chabé a špatné, přičemž první dva druhy držení posuzují jako normální a druhé dva jako držení vadné (Kubát, 1993, 20). Podle tohoto autora má vadné držení více příčin (dědičné vlivy, funkce vnitřních orgánů apod.). Hlavní příčinu však vidíme v nedostatku pohybu a nízké svalové zdatnosti dětí. Toto je navíc umocněno změnou životního stylu při nástupu dětí do školy a nutností strávit několik hodin ve „vynucené“ poloze sedu.

Vzpřímené držení těla je zajišťováno posturální funkcí organismu, která může být ovlivněna i aktuálním psychickým stavem a funkcí vnitřních orgánů. Posturální funkce probíhají podvědomě, z čehož vyplývá i obtížnost měnit případný nevhodný posturální program.

Posturální systém zahrnuje jak systém axiální, tak i oblast pánve a dolních končetin. Určité sektory axiálního systému jsou mechanicky namáhány více, než jiné, a zde pak mohou vznikat - při nevhodném zatěžování - specifické vertebrogenní obtíže.

Odborný pohled na zvyšování úrovně celkové zdravotně orientované tělesné zdatnosti, včetně kultivace individuálně optimálního vzpřímeného držení těla, musí vycházet z aktuální diagnostiky vnitřního stavu systému. Na základě výsledků standar-

dizovaných testů pak lze navrhnout způsoby cvičení (zatěžování) pro zlepšení aktuálního stavu organismu.

Trénovanost můžeme chápat jako stav biologického systému, který je ovlivňován řadou faktorů vnitřních i vnějších (Bunc, 1989, 24).

Držením těla se obvykle rozumí prostorové uspořádání jednotlivých segmentů (článků) těla při náročných posturálních polohách a pohybech.

Je to tedy složitý reflexní děj, jehož základním prvkem je kontrakce antigravitačního (posturálního) svalstva, řízená mnoha oddíly centrální nervové soustavy (Zítka, 1998, 9).

Během růstu člověka působí četné podmíněné reflexy kladné i záporné (osobní vzory, prováděná sportovní odvětví, které částečně ovlivňují způsob držení těla stejně jako aktuální psychický stav či stav vnitřních orgánů). Specifické je držení těla dítěte v batolivém věku, jiné je v období puberty, v dospělosti či ve stáří, odlišné držení těla vidíme u zdravého nebo nemocného člověka.

Podle Véleho (1995, 75) je třeba v otázce držení těla respektovat tyto zásady:

- statický dlouhodobě neměnný stoj „bez hnutí“ je škodlivý, protože vede k přetěžování svalů a ke zhoršování cirkulace;
- při sezení je vhodné používat opory pro vzpřímený trup a vhodně tvarovanou sedací plochu;
- udržování vzpřímeného držení musí vycházet z ekonomické zásady, že nejmenší námaha potřebná pro udržení stoje vzniká tehdy, jestliže se váha těla promítá do středu oporné báze;
- při pohybu proti odporu je třeba dbát, aby směr síly procházel co nejbližší tělesné osy;
- při delším sezení nebo stání je vhodné provádět rytmicky drobné změny polohy, abychom vyloučili trvalou zátěž jak svalů, tak i ligament a zabránili venóznímu zamětnání;
- ideální kompenzací delšího stání nebo sezení je chůze;
- tendenci určitých svalů ke zkrácení je zapotřebí kompenzovat protahovacími cviky;

- je nutné dbát na udržení správného zakřivení páteře vsedě i vestoje podvědomou činností příslušných řídicích struktur;
- hlavní zásadou správného držení je jeho ekonomika při flexibilní stabilitě (Zítko, 1998, 10).

Každá naše činnost, tělesná i psychická, vyvolává únavu - tj. stav, při němž dochází k postupnému snižování výkonnosti. Čím náročnější činnost vykonáváme, tím více rostou požadavky na regeneraci sil. Pasivní regenerace je biologický proces zotavení, který má za úkol obnovit přechodný pokles funkčních schopností jednotlivých orgánů a organismu jako celku. Při náročnějších činnostech je však zapotřebí i cílevědomých vnějších zásahů k urychlení pasivní regenerace. Mezi množstvím regeneračních prostředků, které máme k dispozici, považujeme za nejpřístupnější a nejúčinnější regenerační pohybovou aktivitu, někdy nazývanou alternativní pohybová činnost.

To, že je pohybová aktivita jedním z nejúčinnějších prostředků regenerace sil a že působí jako kompenzační činitel převážně jednostranného zatížení žáků, není snad třeba opakovat.

Podle doporučení odborníků z UNESCO - WHO (světová zdravotnická organizace) by žáci školního věku měli mít v denním programu minimálně jednu hodinu řízené tělesné výchovy doplněnou 3-4 hodinami herní spontánní pohybové aktivity.

Pro potřeby školní mládeže se je třeba kromě různých regeneračně-rekreačních pohybových aktivit speciálně zaměřit na kompenzační cvičení (Zítko, 1998, 10).

1.9 KOMPONENTY DRŽENÍ

Znalost těchto komponent držení je nezbytná při posuzování celkového držení těla (Čermák, 1992, 27).

Postavení hlavy

Držení hlavy má směrodatný vliv na celkové držení těla. Hlava musí být ve své poloze nad krční páteří trvale udržována aktivním napětím šíjového svalstva (Kopřiva, Kopřivová, 1997, 8).

Rovina pohledu očí má směrodatný vliv na celkové držení těla (Čermák, 1992, 27).

Zakřivení páteře

Páteř je mechanickou osou těla a současně nejslabším článkem jeho nosné konstrukce.

Skládá se z volně spojených obratlů, takže její tvar se snadno přizpůsobuje každé změně těžiště, čímž se stává citlivým indikátorem celkového držení těla.

K udržení její stability je naprosto nezbytná práce svalů, které jsou umístěny vzadu přímo na páteři (Kopřiva, Kopřivová, 1997, 8).

Zakřivení páteře se vytváří až po narození pod vlivem funkčního, statického zatížení. Jestliže to chybí, páteř zůstane rovná (např. u lidí upoutaných od časného mládí na lůžko). V definitivním stavu má páteř esovitý tvar s prohnutím dopředu v části bederní - bederní lordóza, dozadu v části hrudní - hrudní kyfóza a opět dopředu v části krční - krční lordóza (Čermák, 1992, 28).

Na udržení stability je zapotřebí práce svalů. Jsou z části umístěny vzadu přímo na páteři (vzpřimovače páteře, svaly mezilopatkové), zčásti na přední straně těla (svaly břišní a svaly prsní) (Čermák, 1992, 28).

Pánev

Funguje jako nosný rám k ukotvení páteře a jako klenba, po níž se přenáší váha těla na obě dolní končetiny. Páteř je pevně spojena s pánví i prostřednictvím křížokyčelních kloubů, proto má každá změna polohy pánve vliv na páteř (Kopřiva, Kopřivová,

1997, 8).

Při pohledu ze strany je pánev u stojícího člověka zřetelně nakloněna dopředu - má pánevní sklon.

Svaly, které kontrolují předozadní postavení pánve, a tedy i její sklon, lze rozdělit na dvě skupiny.

Do jedné patří svaly břišní, které vytahují přední okraj pánve vzhůru, a velké svaly hýžděové, které ji vzadu za kyčelními klouby stahují dolů; jejich společným úkolem je pánev zdvihát, podsazovat. Druhou skupinu tvoří svaly bederní (hlavně bederní část vzpřimovačů páteře) a tzv. svaly bedrokyčlostehenní, z nichž první vytahují zadní okraj pánve vzhůru a druhé, sestupující od přední plochy bederní páteře a pánevních lopat přes kyčelní kloub, stahují páteř i pánev dopředu dolů; společně tedy pánev překlápějí, zvětšují její sklon (Čermák, 1992, 29).

Postavení dolních končetin

Prvořadým posturálním úkolem jejich mohutného svalstva je zajišťovat hlavní nosné klouby (kloub kolenní a hlezenní) (Kopřiva, Kopřivová, 1997, 9).

Klenba nožní

Jde o pružné seskupení kostry nohy do podélného oblouku (podélná klenba), doplněného ještě příčným sklenutím nártu (příčná klenba), která je ve skutečnosti účinným antigravitačním a zároveň ochranným zařízením. Při zatížení pruží, tlumí nárazy a pomáhá odvíjet nohu od země (Kopřiva, Kopřivová, 1997, 9).

1.10 NESPRÁVNÉ DRŽENÍ TĚLA

Za nesprávné držení těla označujeme takové držení těla, u kterého nacházíme odchylky od správného držení těla. To znamená, že např. kolmice spuštěná z hrbolu kosti týlní se nedotýká hrudní kyfózy, nespadá do mezihýžďové rýhy nebo neprochází středem mezi patami apod. (Srdečný, 1977, 61).

Příčiny nesprávného držení těla mohou být vrozené nebo získané. Za vrozené považujeme celkové fyzické oslabení, svalové oslabení, opožděný vývoj. Získanými příčinami mohou být stav oslabení po přestálých chorobách, málo pohybu, nedostatečný počet hodin tělesné výchovy, špatně a málo prováděná tělesná výchova a konečně vliv jednostranného zatížení ve školách i v zaměstnání (Srdečný, 1977, 62).

Tři údobí nejčastějšího vzniku vad páteře

Prvé ohrožení nastává po narození do prvních 6 měsíců života, zvláště u chlapců.

Druhé období zvýšeného ohrožení je mezi 5. - 8. rokem, s maximálním výskytem v prvních dvou třídách základní školy, kdy děti zvyklé na dostatek pohybu ve volné přírodě musí najednou měnit celodenní režim a sedět poměrně dlouhou dobu ve školních lavicích, mnohdy nevhodných. Jednostranné zatěžování svalových skupin není kompenzováno dostatečným počtem hodin tělesné výchovy školní i mimoškolní.

Třetím obdobím je období puberty, kdy mnohdy rychlý růst do výšky není sledován zvýšením svalové síly trupového (zádového i břišního) svalstva. Vady páteře se objevují nejvíce u dívek mezi 12. - 13. rokem. U chlapců je frekvence vad nižší ve věku kolem 14 let.

Všechny odchylky v držení těla se dají vyrovnat aktivní svalovou kontrakcí.

Naproti tomu u skutečných vad nelze ani aktivním úsilím druhé osoby - pasívně vadu odstranit, poněvadž na páteři jsou již trvalé změny, které brání napravení vady (Srdečný, 1977, 63).

1.11 POSTURÁLNÍ VADY

K otázce vadného držení těla u dětí a dospívajících je možno přistupovat z různých hledisek – zdravotního i estetického, pedagogického i tělovýchovného, psychologického i sociálního. K tomu, abychom porozuměli vlastní podstatě této tak rozšířené odchylky, však úplně postačí, přidržíme-li se i tentokrát schématu z biomechaniky: pohybový systém versus gravitace (Čermák, 1992, 40).

Vadné držení těla je v podstatě porucha posturální funkce, a plným právem se proto počítá k funkčním poruchám pohybového systému. Navenek se sice prozrazuje různými, často i nápadnými změnami ve tvaru těla, či přesněji na jeho reliéfu, ale postižena je pouze funkce. Na rozdíl od skutečných deformit (čili ortopedických vad) lze vadné držení těla aktivním, volným úsilím vyrovnat.

Na vzniku vadného držení těla se může podílet celá řada různých příčin, někdy i na první pohled dosti vzdálených (např. vady zraku či sluchu, neprůchodnost dýchacích cest, zpožděný duševní vývoj apod.). Vcelku se dá říci, že jednou vystupují do popředí faktory vnitřní, jako jsou vrozené vady, úrazy či vysilující nemoci, které snižují odolnost pohybového systému vůči zatížení, a jindy především faktory vnější, např. dlouhé stání, nesprávné sezení, nevhodné pohybové návyky a další momenty, které jeho funkční zatížení tak či onak zvyšují. Často se uplatňuje několik těchto faktorů současně a jejich nepříznivé vlivy se sčítají (Čermák, 1992, 41).

NEJČASTĚJŠÍ JSOU TYTO VADY:

Kyfotické držení těla (kulatá záda): je získaná posturální vada, která se vyskytuje u dětí zápasících s různými zdravotními problémy. Společným znakem této vady je porucha statiky horní části trupu, jejíž příčinou jsou svalové dysbalance typické pro tuto oblast (Kopřiva, Kopřivová, 1997, 12).

Procvičování: Hlavním úkolem je obnovit normální zakřivení páteře protažením prsních svalů, příp. i vzpřimovačů trupu v bederní oblasti a svalů na přední straně stehů, a posílením šíjových, zádočných, břišních a hýždových svalů. Vhodná jsou cvičení pro správné držení hlavy, krku a ramen, cvičení pro správné podsazení pánve (Kubánek, 1992, 36).

Bederní hyperlordóza (prohnutá záda): se projevuje nadměrným sklonem pánve a je typickým projevem svalové dysbalance v oblasti pánve (Kopřiva, Kopřivová, 1997, 12).

Procvičování: Hlavním úkolem je obnovit narušenou svalovou rovnováhu a přispět tím k zajištění fyziologického zakřivení páteře. Vyrovňovací cvičení musejí být zaměřena především na úpravu polohy pánve – horní okraj je třeba zvedat vzad a dolní okraj tlačit vpřed. Nejvhodnějšími polohami při tomto cvičení jsou leh pokrčmo a sed zkřížný skrčmo, proto tyto výchozí polohy často využíváme i při protahovacích a posilovacích cvičeních. Protahovat je třeba svaly v bederní oblasti páteře, svaly na přední a vnitřní straně stehů, ohybače kyčelního a kolenního kloubu, posilovat je třeba svaly břišní a hýžděové, ale i svalstvo mezilopatkové (Kubánek, 1992, 36).

Plochá záda: jde vlastně o nedostatečné zakřivení páteře. Při této vadě je páteř funkčně méněcenná, protože nepružní a nevyniká pohyblivostí, tudíž se víc opotřebovává. (Kopřiva, Kopřivová, 1997, 12). Plochá záda se vyskytuje častěji u vytáhlých, štíhlých dětí se špatně vyvinutým svalstvem.

Procvičování: Hlavním úkolem je působit na vytvoření normálního předozadního zakřivení páteře se správným sklonem pánve. Jednotlivá cvičení se volí pro každou oblast zvlášť. Vhodné jsou veškeré pohyby trupu, zejména postupné předklony a postupné vzpřimy, předozadní vlny tělem, otáčení a kroužení trupu. Vhodné je nošení drobných předmětů na hlavě, její klony, otáčení a kroužení. Vhodné je lezení, plazení podlézání a přelézání, při nichž se zvětšuje pohyblivost páteře všemi směry (Kubánek, 1992, 38).

Skolióza: je vybočení páteře do strany, což narušuje posturální funkci a držení těla jako celku. Nejnápadnějším znakem je asymetrie postavení a vychýlení linie obratlových trnů do strany (Kopřiva; Kopřivová, 1997, 12). Skoliotické držení těla u školního žactva vzniká z nesprávných návykových poloh v běžném životě – častý ochablý postoj s jednou nohou pokrčenou a s vystrčeným jedním bokem, nošení těžších předmětů (např. školní brašny) v jedné ruce, pokřivené uvolněné sezení při čtení i při odpočinku (sledování televize), ale i jednostranný a nekompensovaný trénink některých sportů.

Procvičování: Hlavním úkolem vyrovnávacích cvičení je zajistit svalovou rovnováhu svalstva trupu (zejména vzpřimovačů trupu) a správnou polohu pánve pomocí symetrického uplatňování protahovacích a posilovacích cvičení. Nestačí procvičovat svalstvo pouze na opačné straně bočitého zakřivení páteře, jakékoliv jednostranné pohyby by mohly vést ke zhoršení skoliotického držení. Vhodná jsou veškerá přímivá cvičení. Pro vytvoření pevného svalového korzetu trupu je třeba posilovat zejména zádové svalstvo – vzpřimovač trupu, mezilopatkové svaly, široký sval zádový, ale i břišní a hýžděové svalstvo. Cvičení by měla začínat v lehu a v nízkých polohách a měla by být doprovázena správným, někdy i jednostranným dýcháním a potřebnou svalovou relaxací. Všestranný rozvoj pohyblivosti páteře podporují rotační cvičení páteře v různých polohách a cvičení s vlnivými pohyby páteře (lezení, plazení, plížení). Vhodné jsou i krátkodobé svisy. Z rekreačních činností je vhodné plavání (znak, kraul) (Kubánek, 1992, 37-38).

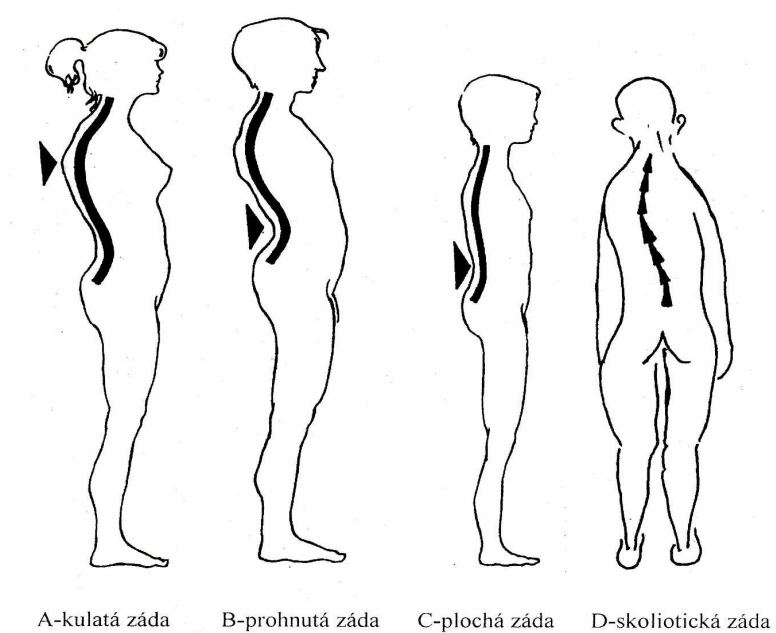
Ploché nohy, oslabení a poruchy stavby dolních končetin: nepatří mezi vadné držení těla, musejí být posuzovány samostatně. Podélná a příčná klenba nožní slouží k pružnému vyrovnávání lokomočních pohybů a snižuje přenášení otřesů na centrální nervový systém. Klenba nožní je udržována pružností a napětím svalů a vazů. Při jejím poklesu, který významně ovlivňuje i tělesná hmotnost, vznikají ploché nohy.

Mezi oslabení a poruchy stavby dolních končetin patří:

- celkové oslabení dolních končetin, svalová nerovnováha mezi zkrácenými a ochablými svaly;
- vbočené kolenní klouby (nohy do „X“), které vedou k přetěžování vnitřních vyklenutých částí chodidel a tím i k podélně plochým nohám;
- vybočené kolenní klouby (nohy do „O“);
- postižení kyčelního kloubu (vrozená dysplazie kyčelního kloubu – tvarová úchylnka kyčelní jamky a hlavice stehenní kosti).

Procvičování: Při plochých nohách jsou vyrovnávací cvičení zaměřena na procvičování a posilování svalů a vazů nohy a bérce – na posilování svalů klenby nožní a ohybačů prstů, na protahování zkrácených svalů,

protahování Achillovy šlachy, na posilování lýtkových svalů. Všechna cvičení při plochých nohách se musejí zásadně provádět bez cvičební obuvi (Kubánek, 1992, 39).



Obr. 1 (Převzato z: Kopřiva; Kopřivová, 1997, 13.)

1.12 DOMÁCÍ ÚKOLY PRO HLAVNÍ TYPY VADNÉHO DRŽENÍ TĚLA

Domácí úkoly jsou platným pomocníkem při prevenci a odstraňování oslabení podpůrně pohybového systému u žactva. Neměly by se používat hned od první vyučovací hodiny, ale až po probrání základních cvičení pro nejdůležitější oblasti těla a po nácvičku vyrovnávacích cvičení pro příslušná oslabení. Je vhodné procvičit správnou techniku provádění ve vyučovací hodině zdravotní tělesné výchovy a zvládnout naprosto přesné provádění všech poloh a pohybů. Kontrolu provádění domácích úkolů může provádět nejen učitel, ale i rodiče. Optimální by bylo, kdyby se rodiče zapojili do pravidelné spolupráce se školou a přispěli k tomu, aby postižené dítě cvičilo po malých chvilkách i několikrát denně. Nutnost častého mnohonásobného opakování přesně prováděných cvičení je nezbytnou podmínkou úspěchu.

Uvedená cvičení v jednotlivých domácích úkolech mohou být také vodítkem pro samotnou práci postiženého žáka, který by měl být při dobrém výcviku po čase schopen nejen cvičit bez kontroly, ale i sám tvořivě hledat a nacházet jiná podobná účinná cvičení. Většina uvedených cvičení se dá snadno obměňovat – cvičit pomaleji i rychleji, s výdržemi či přerušováním pohybu, aktivně či pasivně s dopomocí, s větším či menším přiblížením či oddálením končetin od těžiště těla, se zmenšením či zvětšením rozsahu pohybu, bez náčiní či se zvětšením zatížení pomocí hmotnosti drobných předmětů, střídnonož či snožmo, střídnoruč či souruč apod. Při sestavách v čelné rovině je třeba dbát na symetrické cvičení na obě strany. V rámci své tvůrčí činnosti může žák určovat i počet opakování a způsob odpočinku mezi jednotlivými cvičeními. Všechny tyto možnosti pomáhají motivovat a aktivovat žáka a pomáhají mu účelněji a rychleji se vyrovnat se svým oslabením (Kubánek, 1992, 40).

1.13 ZDRAVOTNĚ ORIENTOVANÁ ZDATNOST

Mezi hlavní úkoly každého učitele tělesné výchovy patří přispívat k rozvoji tělesné zdatnosti a zajištění správného tělesného rozvoje. Již v úvodu chceme připomenout, že z nedostatku pohybu vzniká tzv. „pohybová deprivace“ a s ní spojené možné funkční i strukturální změny pohybového systému člověka, například:

- atrofie podpůrných i výkonných struktur (skelet, vazivo, svaly);
- zkrácení vazivových struktur a ligament;
- zmenšení pohybového rozsahu v kloubech;
- zhoršení výkonu řídicích funkcí centrální nervové soustavy apod.

Výzkumy účinnosti školní tělesné výchovy a jejich kondičních a zdravotních účinků na kultivaci pohybového systému žáků ukazují na její nízkou efektivitu, která je logicky ovlivněna počtem dvou hodin povinné tělesné výchovy týdně.

Tato dotace nemůže vyvážit 27-30 dalších vyučovacích jednotek, které probíhají v posturálně náročných polohách sedu ve školních lavicích.

Základní řešení spatřujeme ve vytvoření systému zdravotně orientované zdatnosti. Program zdravotně orientované zdatnosti by měl žákům nabídnout (Svatoň, Tupý, 1997):

- Dvě až tři vyučovací jednotky povinné tělesné výchovy týdně (její funkcí je dát návod pro celoživotní pohybovou aktivitu a významně se podílet na účincích celkové pohybové aktivity).
- Zacílená kompenzační cvičení o přestávkách nebo jejich zařazení do hodin ostatních naukových předmětů (hlavním úkolem těchto cvičení je kompenzovat držení těla v sedu).
- Minimálně dvě vyučovací jednotky zdravotní tělesné výchovy pro žáky, kteří potřebují speciální pohybové působení.
- Domácí cvičení s rodiči nebo sourozenci.
- Volitelné pohybové činnosti v předmětu (sport a pohybové aktivity), které by měly respektovat zájmy žáků a rozvíjet programy osvojené v povinné tělesné výchově.

- Zájmovou pohybovou činností ve školních klubech, sportovních kroužcích nebo sportovních a spolkových občanských sdruženích.

Vytvoření celotýdenního pohybového režimu ve spolupráci žák – škola – rodiče považujeme za rozhodující předpoklad pro kvalitativní změny v řízení didaktického procesu i pro účelné ovlivnění tělesné zdatnosti žáků.

Tělesná zdatnost v moderním pojetí není chápána jako kategorie odrážející výkon (výkonově orientovaná zdatnost), ale je v odborné světové i domácí literatuře uváděna pod pojmem zdravotně orientovaná zdatnost a definována jako zdatnost ovlivňující zdravotní stav a působící preventivně na zdravotní problémy spojené s hypokinézou - pohybovou nečinností (Corbin, Pangrazi, 1993).

Tělesná zdatnost je nezbytný předpoklad pro účelné fungování lidského organismu, a tedy i předpoklad pro dobrou pracovní i duševní výkonnost člověka.

Zvýšení tělesné zdatnosti dětí a mládeže na úroveň, která poskytuje ochranu před riziky hlavních zdravotních problémů, v dospělosti může být považováno za nejdůležitější přínos tělesné výchovy dnešní společnosti (Bunc, 1994).

Pro hodnocení úrovně zdravotně orientované zdatnosti posuzujeme tři základní skupiny faktorů:

1. strukturální - výška, hmotnost, složení těla;
2. funkční -
 - a) kardiorespirační zdatnost (aerobní zdatnost);
 - b) svalová zdatnost;
 - c) flexibilita (pohyblivost v kloubně - svalových jednotkách), stereotypů (Zítka, 1998, 8).

1.14 NÁMĚTY PRO VHODNOU KOMUNIKACI A SPOLUPRÁCI UČITELŮ ZDRAVOTNÍ TĚLESNÉ VÝCHOVY S RODIČI ŽÁKŮ A UČITELI JINÝCH PŘEDMĚTŮ

Rodiče a ostatní pedagogové by se měli v souvislosti s pohybovým vzděláváním žáků postupně „setkávat“ s těmito tématy:

- se základním zaměřením programu zdravotně orientované zdatnosti na daném stupni školy (v daném věku, ročníku);
- se zásadami pohybového režimu a s jeho konkrétní podobou na škole a v rodině;
- se základní výchovnou strategií učitele tělesné výchovy (školy) s požadavky na žáky a rodiče v dané oblasti, se vzájemnými formami komunikace a předávání informací, s hodnocením žáků, zásadami organizace a bezpečnosti při tělesné výchově a sportu atd.;
- s vývojovými a rozvojovými zákonitostmi žáků daného věku, pohlavními odlišnostmi a vlivem pohybu na utváření žáků;
- s možnostmi vzniku zdravotních oslabení (poškození) ve škole i v rodině v závislosti na nedostatku pohybu, na jeho nevhodné kvalitě a zaměření, na jeho nevhodných pracovních podmínkách, klimatických a ekologických podmínkách atd.;
- se základní diagnostikou tělesné zdatnosti žáků a jejich svalové nerovnováhy (v podmínkách rodiny) a s možností jejich ovlivňování – účelově zaměřenými soubory cvičení, testy atd.;
- s vhodnými pohybovými činnostmi pro žáky určitého zájmu, zaměření, předpokladů, včetně vhodného sportovního vybavení (výstroj, výzbroj) – spíše individualizované informace;
- s dalšími specifickými otázkami souvisejícími s pohybem žáků v konkrétních podmínkách rodiny, školy, regionu;
- měla by být konzultována konkrétní pomoc rodičů v oblasti tělesné výchovy a sportu (podmínky, organizační činnosti, přímá pomoc při činnostech atd.).

1.15 ZÁKLADNÍ FORMY KOMUNIKACE A SPOLUPRÁCE UČITELE ZDRAVNÍ TĚLESNÉ VÝCHOVY S RODIČI ŽÁKŮ

a) osobní:

- beseda jako klasická forma předávání informací, nejlépe doplněná možností názorných příkladů (demonstrátor, video, film, diaprojekce, obrazce, modely aj.) a s předáním tištěných souhrnných informací;
- veřejná vyučovací jednotka jako forma prezentace pojetí programu zdravotně orientované zdatnosti na škole, poznání žáků v prostředí školní práce a jako možnost získání informací ve spojení s praktickými postupy při cvičení žáků (může navazovat na besedu nebo jí předcházet);
- den otevřených dveří školy jako forma přímé prezentace některých částí pohybového režimu žáků (nejčastěji v kombinaci s některou další formou informací);
- veřejné sportovní akce žáků (soutěže, akademie, veřejná TV vystoupení atd.) jako forma prezentace výsledků školy v dané oblasti, možnost porovnání žáků (vhodné kombinovat s dalšími formami informací);

b) neosobní:

- školní časopis jako jedna z nejvhodnějších forem informací a návodů ke cvičení (pravidelná, rychlá trvalá informace);
- propagační letáky a materiály jako pravidelná či nepravidelná forma předávání informací různého charakteru (motivační, informační aj.);
- nástěnky jako mnohostranná informační cesta, závislá na jiné informaci o vystaveném námětu a návštěvě školy rodiči (Svatoň, 1997, 73).

1.16 DALŠÍ FORMY VHODNÉ PRO KOMUNIKACI A SPOLUPRÁCI UČITELE ZDRAVOTNÍ TĚLESNÉ VÝCHOVY S OSTATNÍMI UČITELI

a) osobní:

- pedagogické porady – podobně jako beseda, forma přímých informací a řešení konkrétních problémů školy v oblasti realizace programu zdravotně orientované zdatnosti;
- vzájemné hospitace jako možnost ukázat konkrétní pohybové činnosti vhodné pro doplňkové formy pohybových aktivit a koordinovat mezipředmětové vztahy;
- sportovní akce za účasti jiných pedagogů (podobně jako akce s rodiči);
- individuální rozhovory – spíše jako forma přesvědčování, motivace, konkrétního pověření úkolem při sportovní akci školy.

b) neosobní:

- tematické nástěnky jako informace jednoho předmětu (TV) nebo vhodná kombinace informací několika předmětů;
- odkaz na vhodnou literaturu v návaznosti na školní knihovnu jako forma vzájemného informování o publikacích směřujících k výchově ke zdraví atd.

Běžně by měl být každý občan přiměřeně vzdělán v oblasti zdravotní prevence a měl by znát základní vlivy aktivního pohybu na zdraví. Rovněž by měla probíhat široká a přesvědčivá propagace zdraví (včetně pohybových aktivit) ve veřejných médiích i prostřednictvím jiných vhodných propagátorů. Protože je však v této oblasti u nás stále mnoho nedostatků, musí se stát škola (jako přirozené centrum osvěty) jedním z hlavních garantů zdravotního poučení i pro rodiče žáků, případně pro další veřejnost (Svatoň, 1997, 74).

1.17 CÍLE A ÚKOLY KOMPENZAČNÍCH CVIČENÍ

Cílem cvičení, které v našem konceptu nazýváme kompenzační (vyrovnávací) cvičení pro školní mládež, je přispět k systémovému a systematickému ovlivňování stavu hybného systému žáků a k vypracování správných pohybových stereotypů ve stoji, v chůzi, v sedu a v dalších náročných posturálních polohách a pohybech. Mezi hlavní úkoly kompenzačních cvičení patří:

- vyrovnávat jednostranné zatížení žáků ve škole (průměrně 6 hodin vsedě, případně v jiných vynucených polohách);
- předcházet vzniku svalové nerovnováhy a tím i poruchám hybnosti v kloubech;
- přispět k vytváření kvalitních (ekonomických) stereotypů.

Z didaktických důvodů rozdělujeme kompenzační cvičení na několik skupin:

- cvičení relaxační;
- cvičení protahovací a napínací;
- cvičení cíleně posilovací;
- cvičení mobilizační (kloubně uvolňovací);
- cvičení dechová;
- cvičení pro vypracování kvalitních pohybových stereotypů.

Postup při aplikaci kompenzačních cvičení předpokládá:

1. mít představu o správném držení těla;
2. znát orientační testování kloubně svalových jednotek;
3. umět vyšetřovat (ohodnotit) základní pohybové stereotypy.

Jinak řečeno, je třeba provést vstupní diagnostiku hybného systému žáků ve smyslu celkového držení těla, posoudit jednotlivé svalové skupiny ve smyslu zkrácení či oslabení a posoudit kvalitu základních pohybových stereotypů.

Při funkční diagnostice pohybového aparátu žáků školního věku, kteří jsou tělovýchovnými lékaři zařazeni do školní tělesné výchovy, se nejčastěji můžeme setkat s tendencí:

- k ochablému držení těla;
- k hyperlordotickému držení těla;
- k hyperkyfotickému držení těla („kulatá záda“);
- ke skoliotickému držení těla.

Celý pohybový aparát je však jedním funkčním celkem, ve kterém vše souvisí se vším. Proto většinou u kulatých zad objevíme i zvětšenou lordózu bederní páteře apod. Je třeba si uvědomit, že většina projevů vadného držení těla je nejčastěji způsobena svalovými dysbalancemi mezi kosterními svaly, jejichž činnost řídí centrální nervová soustava na různých úrovních.

O správné postavení jednotlivých segmentů těla se přetahují posturální a fázické svaly (Tichý, 1994).

POSTURÁLNÍ SVALY		FÁZICKÉ SVALY
svaly s tendencí ke zkrácení		svaly s tendencí k ochabnutí
A. šíjové svaly	x	hluboké ohybače krku
(výsledkem dysbalance je předsunuté držení hlavy spojené s mírným záklonem hlavy)		
B. prsní svaly	x	mezilopatkové svaly
(výsledkem je hyperkyfóza hrudní páteře)		
C. bederní vzpřimovače	x	břišní svaly
(výsledkem je hyperlordóza bederní páteře)		
D. bedrokyčlostehenní sval	x	hýžd'ové svaly
(výsledkem nerovnováhy je zvětšená bederní lordóza a vysazení hýždí)		

Tabulka č.1 (Upraveno podle: Zítko, 1998, 11.)

Z metodického hlediska je při zjištění nerovnováze mezi svalovými antagonisty nejprve nutné začít s protahováním zkrácených svalů a teprve jsou-li svalová zkrácení odstraněna, je možné cíleně posilovat ochablé svaly. Zkrácený sval je totiž aktivován při nejrůznějších pohybech více, než by odpovídalo ekonomickému zatěžování v kloubně svalové jednotce a ovlivňuje statiku celého těla. Zkrácený sval dovede měnit i pohybové návyky a aktivuje se přesnost i v situacích, kdy by neměl být aktivován, nebo dokonce kdy by měl být v aktivním útlumu (Rašev, 1992, 42). Zkrácený sval se navíc díky reflexnímu útlumu stává příčinou oslabení jeho antagonisty. Izolované posilování reflexně oslabených svalů je pak neúčinné.

Funkci jednotlivých svalů posuzujeme hlavně podle zapojování svalu do určitého pohybu – pohybového vzorce. Tyto pohybové vzorce (stereotypy, návyky) vznikají na základě stereotypně se opakujících podnětů. Jednou zafixované pohybové návyky, bohužel i ty špatné, se dají přeprogramovat velmi obtížně. Proto je nutné již od mládí naprogramovat co nejúčelnější pohybové i posturální stereotypy (Zítka, 1998, 11).

1.18 TESTUJEME ZKRÁCENÉ A OSLABENÉ SVALY

Testování zkrácených a oslabených svalů je důležitou součástí vyšetření hybného systému. Děje se tak na základě jednoduchých testovacích cviků určených pro konkrétní pohybový segment.

Postup při testování svalů zkrácených:

- testovací pohyb provádíme zcela uvolněně;
- snažíme se dosáhnout pasivním způsobem krajního rozsahu pohybu v kloubu;
- v krajní poloze testující sleduje dosažený rozsah pohybu;
- v průběhu testování i v konečné poloze testující sleduje, zda se neobjevily některé z kompenzačních hybných mechanismů;
- sval je zkrácen v případě, že cítíme v testovaném svalu tah a současně nesplňujeme požadovaný rozsah pohybu (Kopřiva, Kopřivová, 1997, 16).

Rozsah při testování svalů oslabených:

Při testování oslabených svalů nejde jen o zjištění jejich síly, ale také o stupeň aktivace a koordinace všech svalů, které se na výsledném pohybu podílejí a přitom nejsou v přímém anatomickém vztahu k prováděnému pohybu. Dodržujeme tyto zásady:

- pohyb, při kterém testujeme oslabený sval, je prováděn pomalu;
- testovaná osoba provádí pohyb tak, jak je zvyklá;
- při pohybu se nesmí druhá osoba dotýkat testovaného svalu, neboť dotek může značně dráždit testovaný sval a tím významně ovlivnit výsledek testu.

1.19 METODY PRÁCE

1.19.1 Testování

Testy jsou metodami výzkumu, které nám umožňují relativně objektivně zjišťovat určitý stav. Testy považujeme za zkoušku pro objektivní, většinou nepřímé zjišťování určitých znaků. To znamená, že při dodržení stejných pravidel a při dosažení stejných podmínek jsou předmětům nebo jevům přiřazovány stejné číslice.

Test je systematický postup, v němž se testovanému jedinci předloží soubor konstruovaných předmětů, na které odpovídá (reaguje), přičemž tyto odpovědi (reakce) umožňují examinátorovi přidělit zkoušenému číslo, nebo soubor čísel, z nichž lze dělat dedukce o tom, co je testovanému jedinci vlastní z toho, co má test podle předpokladů měřit.

Testy mohou zjišťovat stav jednoho, nebo více jevů, či pomáhat sledovat vývoj určité vlastnosti v jistém časovém úseku (Štumbauer, 1989, 38).

Výhodami testů jsou: objektivita, časová ekonomičnost, u standardizovaných testů jednotné hodnocení podle norem, které umožňuje objektivnější hodnocení žáků (Štumbauer, 1989, 38).

V tělesné kultuře se vyskytuje mnoho testů podle určitého zaměření. Stačí si pak jen vybrat, který bude vhodný pro dané testování.

1.19.2 Měření

Při měření je důležité rozhodnout, jak se dané příslušné jevy budou měřit a jakých měrných jednotek použijeme.

Měření tedy znamená přiřazování čísel daným předmětům nebo jevům podle určených pravidel. Nejobtížnější je však stanovit si pravidla. Pravidlo se tak stává vodítkem, metodou, povellem říkajícím, co dělat.

1.20 ROZBOR LITERATURY

Všechny knihy, které jsem použila k sepsání diplomové práce, cituji v referenčním seznamu literatury. Většina knih se zabývá zdravotní tělesnou výchovou. Využila jsem i knihy, které preferují moderní a mezi lidmi oblíbenou metodu Pilates, různé soubory vyrovnávacích cviků, cvičení na velkém míči, relaxační hry,...

Jednou z ústředních knih byla kniha *Vyrovňovací cvičení* od Jitky a Zdeňka Kopřivových (1997). Ta se zabývá správným držením těla, tím, jaké komponenty drží naše tělo pohromadě a jejich nezbytností, neboť nedodržení některých zásad správného držení těla směřuje k posturálním vadám. Setkáváme se tu i s pojmem svalová dysbalance, což je porucha funkční rovnováhy svalů a jejich vyváženého působení na kloub. A motto knihy zní: „Cesta k aktivnímu zdraví je osobní záležitostí každého z nás“.

Zdravotní tělesná výchova od M. Matoušové a kolektivu (1992) je učebním textem, který shrnuje poznatky ze zdravotní tělesné výchovy. Obsahuje mnoho teoretických poznatků, cíle, úkoly a organizační formy zdravotní výchovy. Nechybí tu ani vyrovnávací cvičení, rozdělená dle svého významu, zaměření, účelu a funkce, podle nichž lze cvičit.

Knihy *Záda už mě nebolí* od J. Čermáka (1992), se zabývá pohybovým systémem. Seznamuje čtenáře s příčinami bolesti zad a jak je jim možno předcházet. Obsahuje vyrovnávací, uvolňovací, protahovací a posilovací cvičení doplněná fotografiemi pro lepší představu a snadnější cvičení.

Kompenzační cvičení od M. Zítka (1998) jsou určena pro školní i mimoškolní tělesnou výchovu a sport. Nejčastěji je používají učitelé tělesné výchovy základních škol, instruktoři a všichni, kteří pracují s mládeží. Byla by také vhodná pro rodiče, jimž není lhostejný vývoj jejich dětí. Kniha nabízí orientační posouzení pohybového aparátu, posouzení posturálních a fázických svalů. Najdeme tu i mnoho souborů cvičení, což je pro začínající učitele velmi praktické.

Základy zdravotní TV pro žáky základních škol od B. Kubánka (1992) je metodický materiál pro učitele zdravotní TV. Je zaměřen na vybraná oslabení podpůrně pohybového systému (vadné držení těla, odchylky od předozadního zakřivení páteře, sklon k bočivosti páteře a ploché nohy), která tvoří většinu zdravotních oslabení žáků ZŠ.

2 VÝZKUMNÁ ČÁST A METODIKA

2.1 METODIKA VÝZKUMU

V diplomové práci jsem se mj. zaměřila na případný výskyt posturálních vad u žáků 1. stupně základních škol. K vyšetření jsem pečlivě vybírala testovací cviky, které by vyhovovaly žákům prvního stupně ZŠ. Jedná se o orientační posouzení pohybového aparátu, orientační posouzení posturálních svalů a orientační posouzení fázických svalů.

Z knihy KOMPENZAČNÍ CVIČENÍ od Miroslava Zítka jsem použila: Mathiasův test, test na svaly šíjové, test na svaly prsní, test na vzpřimovače páteře, test na hluboké flexory krku a hlavy, test na svaly břišní a test na svaly hýžd'ové.

Z knihy VYROVNÁVACÍ CVIČENÍ od Jitky a Zdeňka Kopřivových jsem vybrala test na hodnocení délky čtyřhranného svalu bederního. Poslední cvik na testování síly mezilopatkových svalů jsem vybrala z knihy od Josefa Čermáka a kol. ZÁDA UŽ MĚ NEBOLÍ.

Pro hodnocení všech testovaných svalů jsem použila tuto **stupnici**:

N – testovaný sval je zcela ve fyziologické normě;

1 – testovaný sval je mírně oslabený;

2 – testovaný sval je velmi oslabený, někdy nelze dosáhnout ani správné polohy pro testování.

2.2 TESTOVANÁ SKUPINA

Pro výzkum, jsem si vybrala dvě základní školy, které mi vyšly vstříc. Obě se nacházejí v okrese Havlíčkův Brod a ve školách dobře funguje kroužek zdravotní tělesné výchovy. První je v Přibyslavi, druhá v Havlíčkově Brodě. Jedná se tedy o školy městské. K zjišťování případných vad jsem si vybrala žáky ze stejných ročníků, pro lepší srovnání. Jednalo se o dvě 4. třídy, do kterých chodí 20 žáků. V letošním roce 2008 jsou to 5. třídy. Dále jsem testovala dvě skupiny žáků, kteří navštěvují kroužek zdravotní tělesné výchovy. Jednu skupinu navštěvuje 11 žáků.

První testování bylo zahájeno začátkem února 2007, kdy jsem se rozjela do škol a začala u žáků sledovat výskyt posturálních vad pomocí testovacích cviků. Vše jsem pečlivě zaznamenávala do tabulek. Poté následovalo roční cvičení žáků v hodinách

tělesné, ale i zdravotní tělesné výchovy pod vedením zkušených paní učitelek. Celý rok jsem tyto školy navštěvovala a zkoušela s dětmi cvičit různá vyrovnávací cvičení podle vytvořeného souboru cviků, abych věděla, jak vše probíhá. Po roce, v únoru 2008, následovalo druhé měření, které mělo ukázat, zda se pravidelným cvičením podařilo tyto vady odstranit, nebo alespoň zmírnit příznaky.

2.3 METODICKÉ POKYNY PŘI CVIČENÍ

- ✓ Nejdůležitější je nacvičit výchozí polohu.
- ✓ Cviky bychom měli s žáky začínat v nízkých polohách (nejprve v lehu, v lehu na břiše, sedu apod.).
- ✓ Vždy začínat jednoduchými cviky.
- ✓ Cvik je důležité správně popsat, vysvětlit jeho účinek, říci hlavní chyby, kterých se mohou žáci dopustit a cvik vzorově předvést (po jednotlivých fázích i celkově).
- ✓ Hned od začátku dbáme na správné provedení cviků (neučit cvik globálně, ale po jednotlivých částech) => předcházíme tím špatně naučeným stereotypům.
- ✓ Je nutné cvičit s žáky zvolna => žáci tak mohou kontrolovat správnost provedení.
- ✓ Ze začátku nácviku provádí učitel několik cviků (2 – 4) společně s žáky, ale pak chodí mezi nimi, kontroluje a opravuje chyby.
- ✓ Důležitý je počet opakování. Pokud je malý, může být nedostatečným pro vyrovnání oslabení. Velký počet opakování zase vyvolává u žáků únavu. Můžeme tedy říci, že počet opakování se mění podle potřeby (např. na začátku 4 – 6x, později 8 -10x).
- ✓ Ve skupině, která je složená z více různých oslabení, vybereme cviky, které jsou vhodné pro všechny, dále cviky, které jsou vhodné pro většinu žáků, cviky individuální, určené pro malou skupinu cvičenců (ostatní zaměstnáme jinak, např. střelbou na koš, hry s míčem...), při kolektivním cvičení upozorňujeme, pro které žáky má daný cvik korekční účinek a pro které preventivní, postupně si každý žák vytváří svůj zásobník vyrovnávacích cviků, nebo je možné jednotlivým skupinám dát písemné předlohy, podle kterých samostatně cvičí.
- ✓ Vyrovnávací cvičení by neměla být nudná, proto cviky obměňujeme, přidáváme hudební doprovod, využíváme nářadí a hry s vyrovnávacími prvky.
- ✓ Ve zdravotní tělesné výchově je uplatňována metoda kolektivní, která je vhodná jak pro úvodní, hlavní ale i závěrečnou část. Uplatnění má i metoda skupinová, která je určena pro určitou skupinu ve vyrovnávací části. Metoda individuálního přístupu se dodržuje během celého cvičení. Proto se vyžaduje cvičit s menším počtem žáků a vytvořit jim radostné prostředí a dobrý kolektiv.

2.4 SOUBORY CVIČENÍ S NETRADIČNÍM NÁČINÍM

Soubory cvičení s netradičním náčiním je dobré využít jako prevenci před výskytem zdravotních problémů.

2.4.1 Využití overballů v hodině tělesné výchovy

I. Úvodní část (5 – 8 minut)

- snažím se uvést žáky po psychické i tělesné stránce do vyučovací jednotky tělesné výchovy

Nástup – seznámím žáky s cílem a obsahem dnešní hodiny, které zní: Hry a cvičení s overbally.

Pohybová hra s hudebním doprovodem (rozehřátí organismu, rozvoj tvořivých schopností, reakce na hudbu).

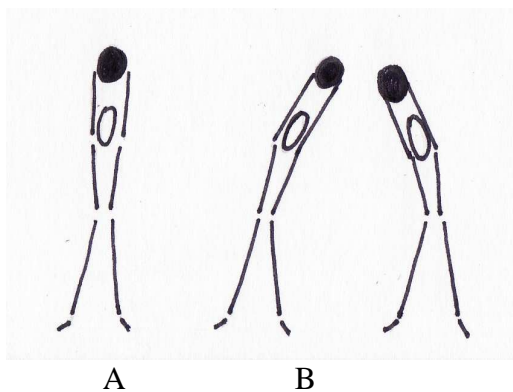
Žáci tvořivě reagují na hudbu (napodobují, jak hrají na hudební nástroje).

Protážení s overballem

Protážení svalů v oblasti trupu a paží

Základní poloha – mírný stoj rozkročný, vzpažit, míč v dlaních (obr. 2 A).

Správné provedení pohybu – úklon trupu 4x vpravo, úklon trupu 4x vlevo (obr. 2 B).

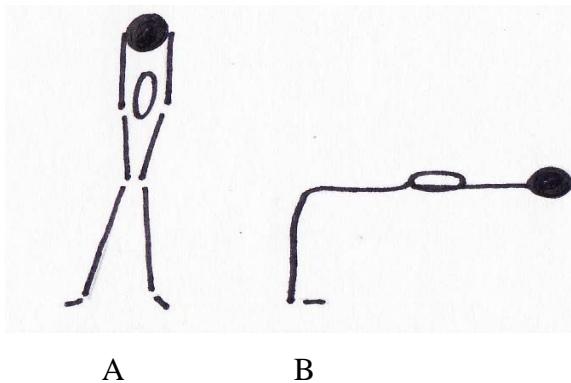


Obr. 2

Protážení zadní strany dolních končetin, zkrácených ohybačů kolenního kloubu a zkráceného bederního svalstva.

Základní poloha – stoj spojný, vzpažit, míč v dlaních. (obr. 3 A).

Správné provedení pohybu – vodorovný předklon, výdrž 3 -5 sekund (obr. 3 B).



Obr. 3

II. Hlavní část (20 – 30 minut)

- nácvik nových pohybových dovedností

Motivace: „Dneska jsem vám přinesla bublifuk, který dokáže dělat velké bubliny. Podívejte se (ukážu žákům několik bublin). Co kdybychom si každý jednu tu bublinu nafoukli a zacvičili si na ní.“

Každý si foukne do bublifuku a vezme si „bublinu“ (overball různé barvy).

Organizace: v kruhu, aby všichni viděli na paní učitelku.

Pomůcky: overbally, kazetový přehrávač, kazeta s nahrávkou písně od Dády Patrasové „Z nás bude kapela“

1. Cvičení na správné držení těla a rovnováhy

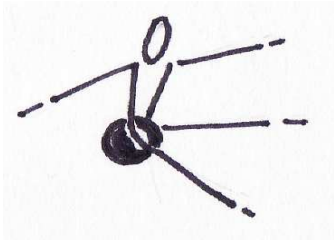
Při provádění těchto cviků se po celou dobu snažím žákům připomínat, aby měli propnuté špičky, protože tak dochází k aktivaci a posilování všech svalů dolních končetin.

Opakování cviků: 1 – 6 x

Sed na bublinec

ZP: sed roznožný na overballu, upažit (obr. 4).

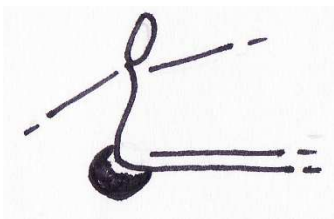
- zvládnout vydržet v dané poloze (zprvu žáci nevydrží, než zaujmou základní polohu)



Obr. 4

Židlička

ZP: sed snožný na overballu, upažit (obr. 5).



Obr. 5

2. Posilování břišního svalstva

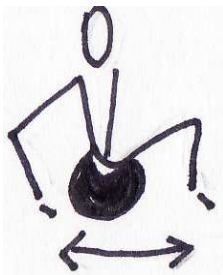
Tyto cviky vyžadují vtažené břicho, neprohýbat se a mít zakulacená bedra.

Opakování cviků: 1 – 6 x

Kolébka

ZP: mírný klik vzadu sedmo skrčmo na overballu (obr. 6).

Provedení: svezeme se na overballu vpřed a zase zpět do základní polohy



Obr. 6

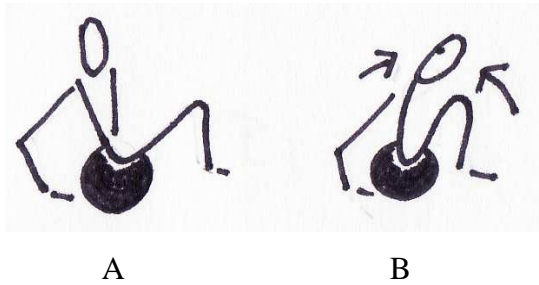
3. Posilování břišního svalstva a flexorů kyčle

Opakování cviků: 1 – 6 x

Šnek

ZP: mírný klik vzadu sedmo skrčmo na overballu (obr. 7 A).

Provedení: svezeme se na overballu vpřed, přitáhneme kolena k čelu a zpět (obr. 7 B).



Obr. 7

Posilování horních končetin

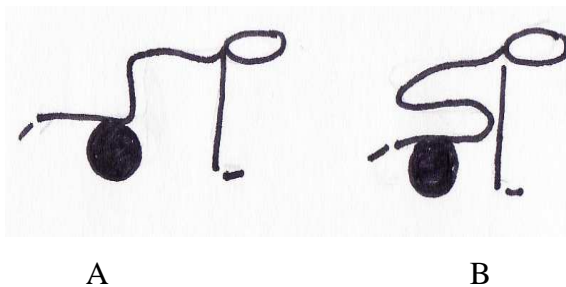
Tento cvik je pro žáky těžší, proto ho provádíme pomaleji.

Opakování cviku: 1 – 6 x

Kláda

ZP: vzpor klečmo, kolena na overballu, špičky nad zemí (obr. 8 A).

Provedení: svezeme se na overballu vpřed, kolena přitáhneme co nejvíce k hrudníku (obr. 8 B).



Obr. 8

4. Posilování horních končetin a hýždí

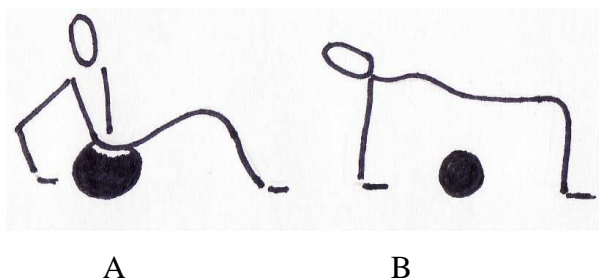
U cviků platí, že nemusejí být dopnuté, musíme však stáhnout hýžďové svaly, pánev tlačit vzhůru a neprohýbat se v bedrech.

Opakování cviku: 1 – 6 x

Teplá brambora

ZP: mírný klik vzadu sedmo pokrčmo na overballu (obr. 9 A).

Provedení: vzpor vzadu ležmo pokrčmo, pánev tlačit vzhůru (obr. 9 B).



Obr. 9

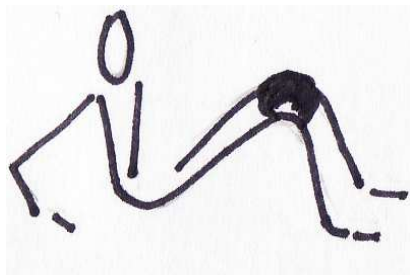
5. Posilování vnitřní strany dolních končetin

Vymáčkneš pomeranč?

Opakování cviku: 1 – 6 x

ZP: mírný klik vzadu sedmo skrčmo roznožný, overball mezi kolena (obr. 10).

Provedení: stisknout kolena k sobě – povolit a znovu



Obr. 10

III. závěrečná část (5 – 10 minut)

Uvolnění fyzického a psychického napětí pomocí relaxace, která nám umožňuje snížit napětí a obnovit rovnováhu a pohodu.

Míč

Cíl: navodit u žáků stav uvolnění prostřednictvím výdechu a vdechu.

Popis hry

Žáci leží na zádech na podlaze a přestavují míč. Pani učitelka předstírá, že do dětí pumpuje vzduch a na povel „nafoukněte se jako míč“ žáci plní plíce vzduchem a přitom nafouknou i břicho a ruce upaží. Jakmile dá učitelka pokyn „vyfoukneme míč“ žáci si dají ruce na břicho a začínají pomalu vydechovat vzduch ústy. Takto se nafoukneme a vyfoukneme 2 – 4x.

Naposledy žáci vypustí co nejvíce vzduchu a jejich břicho je úplně ploché. Nyní si trochu odpočinou. Když vyslovím jejich jméno, mohou si sednout.

V úplném závěru je nutné zařadit zhodnocení průběhu celé hodiny a individuálně upozornit na případné chyby a zároveň nezapomenout žáky pochválit za prováděnou činnost.

2.4.2 Využití gymbolů v hodině tělesné výchovy

I. Úvodní část (5 – 8 minut)

- snažím se uvést žáky po psychické i tělesné do vyučovací jednotky tělesné výchovy

Nástup – seznámím žáky s cílem a obsahem dnešní hodiny, které zní: Cvičení s gymboly (velkými míči).

Motivace: „Jistě jste všichni už byli někdy v zoologické zahradě. Napadlo mě, že bychom si mohli zacvičit rozcvičku, která má název podle jednoho velkého a těžkého zvířete. Věděli byste, o jaké zvíře se jedná?“ Žáci odpoví: „O slona“. Tak si zacvičíme tu jeho „**Sloní rozcvičku**“ (protažení a zahřátí organismu).

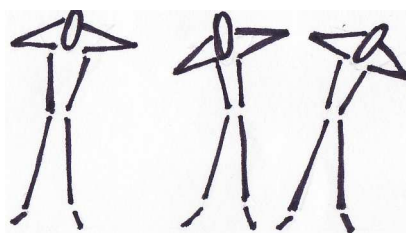
Koukejte se, to je on -
velevážený pan slon!



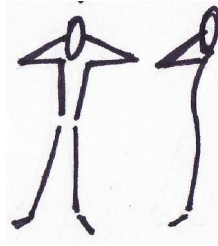
Po ránu si dává sprchu,
postříká se pěkně svrchu,



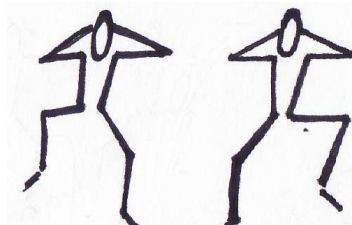
udělá dvě poklony
pro lidi i pro slony,



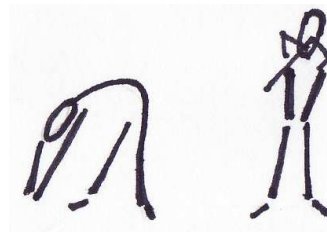
procvičí si obě uši,
podívejte, jak mu sluší!
Koukne tam a koukne sem,
Koukne rovnou za nosem.



A jak dupe! Helemese!
Až se celá země třese!



Pozor! Bude fanfára!
Tramtarára! Tramtará!
(Fischerová, 1997, 11).



II. Hlavní část (20 – 30 minut)

- nácvik nových pohybových dovedností

Motivace: Když jsme si zacvičili, jako sloni, teď si zaskáčeme jako klokani. Budeme k tomu potřebovat velké gymnastické míče (gymbolly).

Každý žák dostane 1 míč, který odpovídá jeho velikosti (velikost míče pro žáky od 145 do 155 cm je 55 cm).

Organizace: v kruhu, aby všichni viděli na p. učitelku.

Pomůcky: gymnastické míče, malé molitanové míčky

1. Nácvik správného houpání na míči, koordinace, rovnováhy, zapojení svalstva paží, zad a nohou.

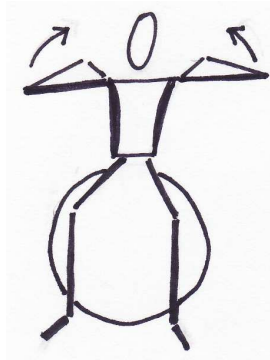
Pozor odlétáme!

- důležitý je sed na středu míče

Opakování cviku: 6 – 8x

ZP: vzpřímený sed na míči, ruce na ramena (obr. 11).

Správné provedení pohybu: mírné pohupování na míči, lokty zvedáme střídavě nahoru a dolů.



Obr. 11

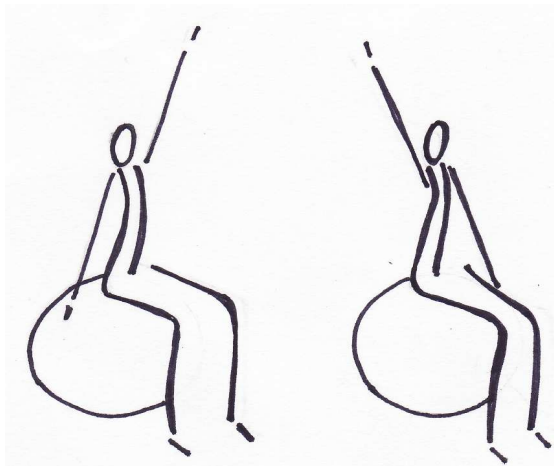
Bubeník

- kontrolujeme vzpřímené držení těla

Opakování cviku: 6 -8x

ZP: vzpřímený sed na míči, vzpažte pravou ruku, levá ruka zůstává připážená (obr. 12 A).

Správné provedení pohybu: mírné pohupování na míči, zvednutá ruka je nahoře zatímco druhá ruka udeří do míče. Snažíme se o pravidelné střídání paží a vytvořit tak rytmus jako při bubnování (obr. 12 B).



A

B

Obr. 12

2. Posílení břišního svalstva

- pohyb provádíme zvolna a ne švihem, snažíme se nepředsunovat hlavu a rukama se dotknout míče

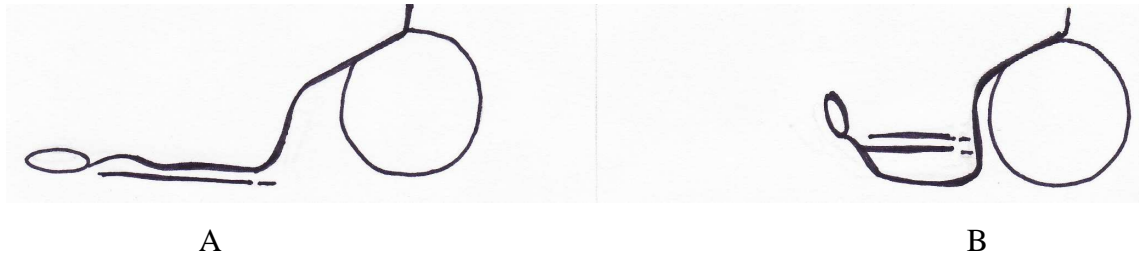
Opakování cviku: 6 -8x

Dotkneš se?

ZP: žáci se položí na záda, nohy spočívají lýtky na míči, ruce podél těla, bederní oblast

je přitisknuta k podložce. (obr. 13 A).

Správné provedení pohybu: pokrčíme kolena => míč přiblížíme k hýždím a s výdechem postupně zvedáme trup, hlavu a ruce od podložky. S nádechem se pak vracíme zpět do základní polohy. (obr. 13 B).



Obr. 13

3. Posílení břišního a hýžd'ového svalstva

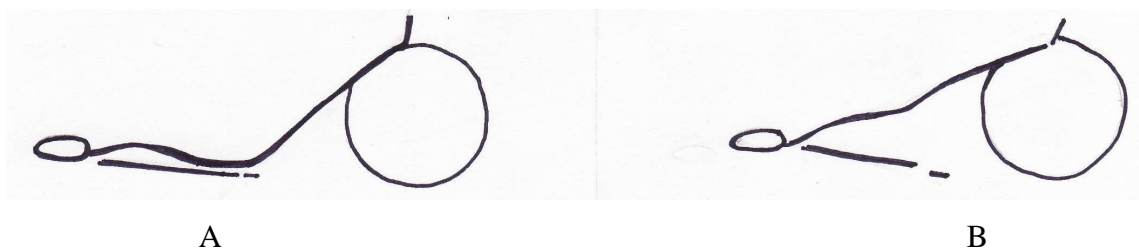
- pozor, aby se žáci neprohýbali v bedrech

Opakování cviku: 6 -8x

Závora

ZP: leh na zádech, paty položíme na míč, ruce podél těla (obr. 14 A).

Správné provedení pohybu: při stahu hýžd'ového a břišního svalstva postupně zvedáme trup nad podložku. (V konečné poloze tvoří trup se stehny přímku) (obr. 14 B). Při návratu do základní polohy pokládáme záda kulatě od hrudní páteře zpět na podložku.



Obr. 14

4. Posílení svalstva nohou, rukou a uvolnění zad

- cvik provádíme pomalu, aby žáci udrželi rovnováhu

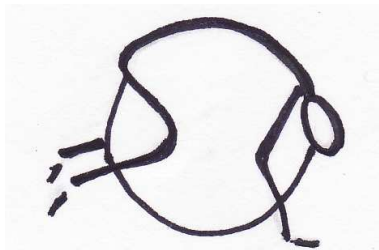
Opakování cviku: 6 -8x

Koťátko

ZP: položíme se břichem na míč, míč široce obkročíme, špičky chodidel jsou na

podlaze, ruce pokrčené před sebou (obr. 15).

Správné provedení pohybu: mírným odrazem ze špiček chodidel přenášíme váhu na pokrčené ruce a odrazem rukou zase zpět do základní polohy.



Obr. 15

5. Protážení v lehu na zádech

- cvik provádíme pomalu, aby žáci udrželi rovnováhu

Opakování cviku: 6 -8x

Postavíme si most

ZP: dřep rozkročný, záda opřená o míč, ruce volně vzpaženy (obr. 16 A).

Správné provedení pohybu: postupně se snažíme propínat nohy v kolenou a přenášíme váhu celého těla na míč, až do uvolněného lehu. Vzpažené ruce volně visí, popřípadě se dotýkají podlahy (obr. 16 B).

Při návratu do výchozí polohy postupně přenášíme váhu těla z míče na pokrčené nohy.



A

B

Obr. 16

III. závěrečná část (5 – 10 minut)

Uvolnění fyzického a psychického napětí pomocí relaxace a masáže, která nám umožňuje snížit napětí a obnovit rovnováhu a pohodu.

Gorila (říkanka s pohybem)

Byla jedna gorila, 4 dny se nemyla.
Hřbet si drbe namydlený,
o písek a o kameny,
vydrhla se do bíla.

popis: žáci stojí v kruhu a mají ruku v pěst

- masírují si pravou rukou levou a naopak

- otočí se vpravo v bok a pěstmi si masírují
navzájem záda (ne po páteři)

- otočí se vlevo v bok a masírují si dolní končetiny

Masáž

- ve dvojicích

- nemasírujeme po páteři

ZP: žák leží na břiše – zaujme pohodlnou polohu, ruce má podél těla (obr. 17).

Správné provedení pohybu: druhý žák má v rukou dva molitanové míčky, kterými pomalými pohyby kroužíme od chodidel přes lýtka, hýždě na záda až ke krční páteři a zpět.



Obr. 17

V úplném závěru je nutné zařadit zhodnocení průběhu celé hodiny a individuálně upozornit na případné chyby a zároveň nezapomenout žáky pochválit za prováděnou činnost.

2.5 ZAŘAZENÍ TĚLOVÝCHOVNÝCH CHVILEK BĚHEM VYUČOVÁNÍ

Tělovýchovné chvílky by se měly zařazovat na prvním stupni každý den alespoň v délce pěti až deseti minut během vyučování. Jedná se o cviky uvolňovací, protahovací, posilovací, pohybovou činnost o přestávkách ve škole i na školním hřišti pod dozorem učitelů.

Žáci by se měli nejprve naučit správně sedět na židli => cviky vsedě, potom můžeme přejít do stoje.

Zpočátku věnujeme nácviku větší pozornost z hlediska správného provedení.

Počet opakování by měl být minimálně 4 – 6x.

Cviky cvičíme ve vzpřímeném sedu (trup a stehna svírají pravý úhel, chodidla rovnoběžně, břicho zataženo, páteř držíme zpřímá, ramena stažena dolů, brada s krkem svírají pravý úhel).

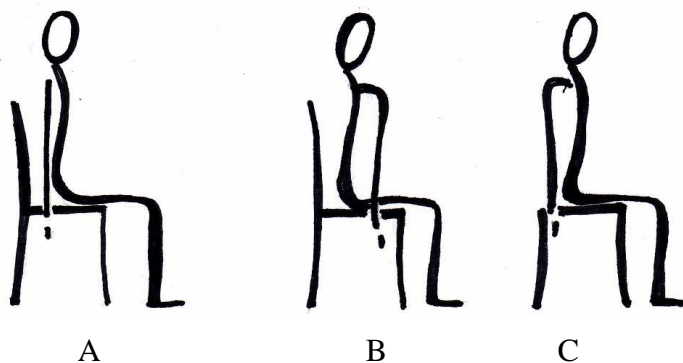
Pro větší motivaci žáků můžeme do cvičení zařadit i drobné náčiní (molitanový míček, drátěnku, stuhu...).

Příklady některých cviků, které by se daly využít během vyučování

Uvolnění ramenního kloubu

ZP: vzpřímený sed na židli, ruce podél těla (obr. 18 A).

Správné provedení pohybu: ramena vysunout vpřed, zpět do základní polohy, ramena zatahnout vzad a zpět do základní polohy (obr. 18 B, C).



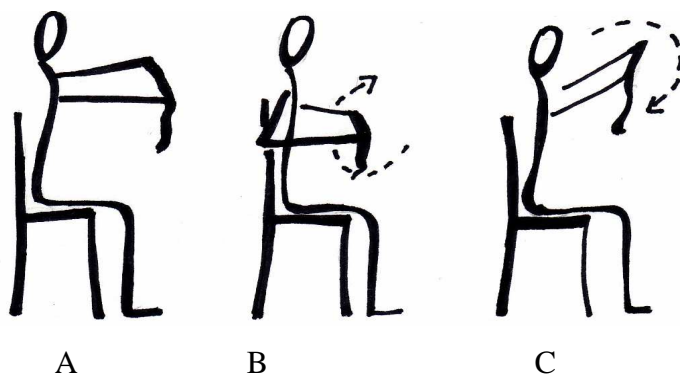
Obr. 18

Uvolnění ramenního kloubu

- hlavu a trup držíme zpřímá, cvičí pouze paže a ramena

ZP: vzpřímený sed na židli, ruce předpažit, stuhu uchopíme do dlaní (obr. 19 A).

Správné provedení pohybu: krčením a napínáním paží opisujeme co největší kruh (obr. 19 B, C).



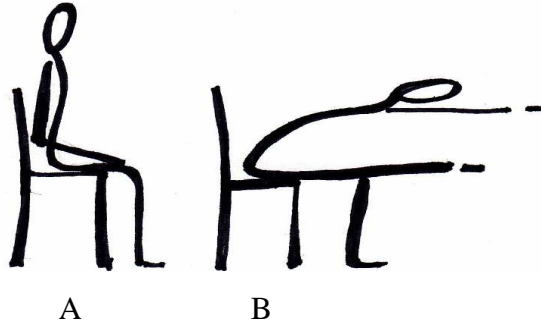
Obr. 19

Protahžení svalstva trupu a zadní strany nohou

- nekulatíme záda, nezakláníme hlavu

ZP: vzpřímený sed na židli, ruce položit na stehna (obr. 20 A).

Správné provedení pohybu: rovný předklon, vzpažit, vytažení trupu za pažemi, hlava v prodloužení těla, přednožit pravou nohu, poté levou nohu (obr. 20 B).



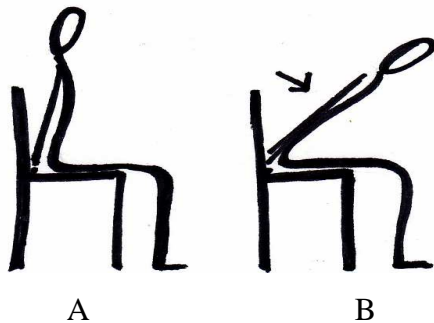
Obr. 20

Protahžení čtyřhranného bederního svalu

- hlavu nezakláníme ani nepředkláníme

ZP: vzpřímený sed na židli, rukama se přidržujeme židle (obr. 21 A).

Správné provedení pohybu: zvolna přecházíme do mírného rovného předklonu, hlava v prodloužení trupu (obr. 21 B).



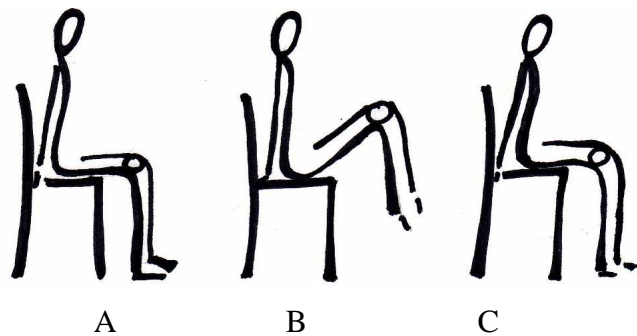
Obr. 21

Posílení břišních svalů

- neprohýbáme se v bedrech

ZP: vzpřímený sed na židli, míček položíme mezi kolena a pevně stiskneme, rukama se přidržujeme židle (obr. 22 A).

Správné provedení pohybu: skrčit přednožmo, nohy zvedat nahoru a zpět spouštíme dolů (obr. 22 B, C).



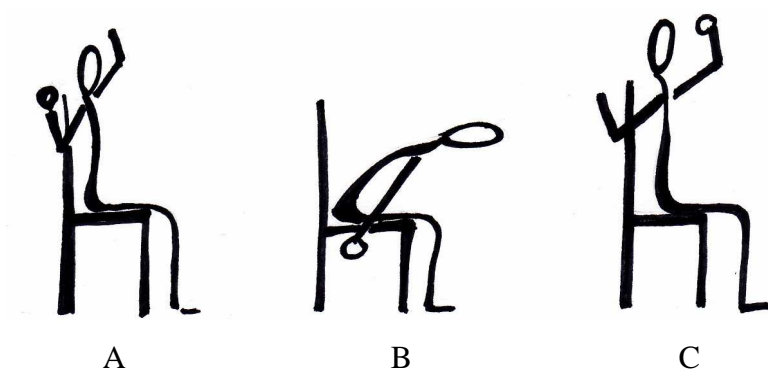
Obr. 22

Posílení mezilopatkových svalů

- v předklonu se snažíme uvolnit trup i hlavu

ZP: vzpřímený sed na židli, ruce pokrčit upažmo, míček v pravé ruce (obr. 23 A).

Správné provedení pohybu: hluboký ohnutý předklon, míček předat pod sedadlem do levé ruky a zpět se vracíme do základní polohy (obr. 23 B, C).



Obr. 23

2.6 TESTOVACÍ CVIKY

2.6.1 Orientační posouzení pohybového aparátu

Pro praktické tělocvikářské posouzení držení těla žáků na prvním stupni ZŠ doporučuji použít pozorování doplněné MATHIASOVÝM TESTEM

= stoj spojný, předpažit, výdrž 30 s. (Foto 1)

- neměl by být patrný rozdíl v držení těla po dobu trvání testu (např. záklon trupu, zvednutí ramen, předpažení poníž apod. (Foto 2)



Foto 1
Správně provedený cvik.



Foto 2
Chybně provedený cvik.

Chybné provedení: různé změny v postoji, např. poklesávání ramen, hlavy, horních končetin, prohýbání v bedrech i ochabování břišních svalů, nebo testovaný není ani schopen zaujmout úvodní vzpřímený stoj.

2.6.2 Orientační posouzení posturálních svalů

(které mají obecnou tendenci se zkracovat)

ŠÍJOVÉ SVALY

Test: vzpřímený sed na židli, ruce volně na stehnech, ramena lehce tažena dolů a do stran: předklon hlavy. Ten provádíme postupným obloukovitým pohybem. Tento pohyb je zajišťován převážně hlubokými flexory krku.

Nejsou-li svaly zkrácené, krční páteř se plynule rozvíjí a brada klesne až na úroveň horního okraje prsní kosti (Foto 3 A, B).



Foto 3 A



Foto 3 B

Správně provedený cvik.



Foto 4

Chybně provedený cvik.

Chybné provedení: při zahájení pohybu dojde nejprve k přesunutí hlavy a teprve následně k předklonu hlavy (Foto 4).

PRSNÍ SVALY

Test: leh pokrčmo, vzpažit, uvolni svaly: paže by měli ležet celou plochou na podložce (Foto 5 A, B).



Foto 5 A



Foto 5 B

Správně provedený cvik.



Foto 6 A



Foto 6 B

Chybně provedený cvik.

Příznaky zkrácení: pokrčení paží, cvičenec nedodrží polohu vzpažit zevnitř, paže se nepoloží na podložku, ale paže se při pohybu pokrčí a dostávají se do upažení, nebo dokonce do upažení poníž (Foto 6 A,B).

VZPŘIMOVAČE PÁTEŘE

Test: Thomayerova zkouška: stoj spojný, hluboký ohnutý předklon - hodnotíme hloubku předklonu (tímto testem zkoušíme několik svalových skupin, jako základní test je však vhodný) (Foto 7).



Foto 7
Správně provedený cvik.



Foto 8
Chybně provedený cvik.

Příznaky zkrácení: pokud se cvičenec nedotkne špičkami prstů země (Foto 8).

ČTYŘHRANNÝ SVAL BEDERNÍ

Jeho zkrácení omezuje rozsah pohybu při úklonu trupu.

Test: Stoj spojný, úklony, kdy ruka jde po zevní straně stehna. Prsty by měly dosáhnout ke kolenu. Testovaný provede čistý úklon bez rotace hlavy a trupu (Foto 9).



Foto 9
Správně provedený cvik.



Foto 10
Chybně provedený cvik.

Příznaky zkrácení: pokud cvičenec provede správný úklon, nedosáhne ke kolenu, zvedá při úklonu chodidlo opačné nohy od podložky, nebo při úklonu často trup zaklání či předklání (Foto 10).

2.6.3 Orientační posouzení fázických svalů

(které mají tendenci k ochabování)

HLUBOKÉ FLEXORY KRKU A HLAVY

Test: lež pokrčmo, předklon hlavy v lehu. Jedná se o postupné odvíjení hlavy a krční páteře od podložky do okamžiku, kdy se brada přiblíží k hrdelní jamce – hodnotíme délku výdrže. Při výdrži 20-30 s. jsou svaly v pořádku (Foto 11).



Foto 11
Správně provedený cvik.



Foto 12
Chybně provedený cvik.

Chybné provedení: může být ovlivněno nedostatečnou pohyblivostí krční páteře, která se pak projeví, předsunem hlavy, zejména v počáteční fázi nadzvednutí hlavy (Foto 12).

SVALY BŘIŠNÍ

Test: lež pokrčmo, ruce v týl (bedra přitisknuta k podložce): zvolna ohnutý přechod do polohy, než se začne zvedat pánev (Foto 13).



Foto 13
Správně provedený cvik.



Foto 14
Chybně provedený cvik.

Příznaky oslabení: cvičenec se při zvedání odrazí zády od podložky, zvedá se neplynule, nadzvedává chodidla od podložky (Foto 14).

SVALY HÝŽĎOVÉ

Test: leh na břiše, podložit břicho, ruce pod čelem: při výdechu zpevnit držení pánve a beder a zvolna zanožit pravou (levou) nohu v plném rozsahu (asi 10 stupňů – ne výše!) – výdrž 15-20 s.

Pohyb většinou dokážou i oslabení jedinci a zanožení je plynulé. Při správném pohybu se současně aktivuje velký sval hýžd'ový a svaly na zadní straně stehna (Foto 15).



Foto 15
Správně provedený cvik.



Foto 16
Chybně provedený cvik.

Příznaky oslabení: místo zanožení cvičenec provádí unožení nohy do strany, při zanožení se objevuje roznožení a pokrčení kolen, může se zvětšit zakulacení hrudní páteře, ba dokonce záklon hlavy nebo nadzvednutí trupu od podložky (Foto 16).

SVALY MEZILOPATKOVÉ

Test: klek sedmo, trup vodorovně, hlava i ruce v prodloužení trupu, pohled i dlaně směřují k zemi (Foto 17).



Foto 17
Správně provedený cvik.



Foto 18 A



Foto 18 B

Chybně provedený cvik.

Příznaky oslabení: páteř není napřímená, ale zůstává zakulacena, někdy jsou i ramena svěšena dolů, zvednutí trupu nad úroveň horizontální roviny (Foto 18 A, B).

3 VÝSLEDKOVÁ ČÁST A DISKUSE

3.1 VÝSLEDKY

Ve své práci jsem se zajímala o zdravotní tělesnou výchovu a vše, co se k ní vztahuje. Dále to bylo zjišťování vadného držení těla u žáků na prvním stupni základních škol.

Testovací skupinu tvořily dvě čtvrté třídy (v letošním roce 2008 jsou to 5. třídy) a dvě skupiny žáků, kteří navštěvují kroužek zdravotní tělesné výchovy. Tento kroužek navštěvují žáci od první do páté třídy.

Po prvním testování žáci pod odborným vedením paní učitelek celý rok cvičili vyrovnávací cvičení a poté následovalo konečné testování.

Vše jsem zaznamenala do tabulek a grafů. Výsledky v grafech uvádějí počty žáků vyskytujících se na stupnici N-1-2 (sval v normě – mírně oslabený sval – velmi oslabený sval).

Testování jsem zahájila **13. 2. 2007** a kontrolní testy proběhly po roce dne **29. 2. 2008**.

Z výsledků vyplynulo, že některé vady, které se vyskytovaly u žáků při prvním měření, se podařilo zmírnit, ba dokonce odstranit. Všeobecně lze říci, že pokud se pravidelně cvičí, dá se vadné držení těla korigovat.

Tabulka č. 2 Záznamy z 1. měření (13. 2. 2007) a 2. měření (29. 2. 2008) žáků 4. třídy ZŠ Příbyslav.

Iniciály žáka	Věk	Váha v kg	Výška v cm	Mathias	Šíjové svaly	Ohybače krku	Prsní svaly	Mezilopatkové svaly	Vzpřimo-vače páteře	Břišní svaly	Čtyřhranný sval bederní	Hýžd'ový sval
J. N. - chlapec	10	33/39	140/150	N/N	N/N	N/N	1/N	1/1	1/N	N/N	1/N	N/N
J. H. - chlapec	10,6	35/37	140/143	1/1	N/N	N/N	1/N	1/1	1/1	N/N	1/1	N/N
K. Z. - chlapec	10,2	36/38	150/155	N/N	N/N	N/N	N/N	1/N	N/N	N/N	N/N	1/N
Š. Š. - chlapec	10,4	39/43	152/155	N/N	N/N	N/N	2/1	N/N	N/N	N/N	N/N	1/N
A. I. - chlapec	9,11	38/44	152/156	1/N	N/N	N/N	N/N	N/N	2/1	1/1	2/1	1/N
O. F. - chlapec	10,6	37/40	141/142	1/N	1/N	N/N	N/N	N/N	1/1	2/1	1/N	1/N
K. B. - chlapec	11,2	33/36	137/143	N/N	N/N	N/1	N/N	1/N	1/N	1/N	N/N	N/N
L. J. - dívka	10	26/31	138/143	N/N	1/1	N/N	1/N	1/N	1/N	N/N	N/N	1/N
J. M. - dívka	9,9	28/30	136/140	1/N	1/N	1/N	N/N	1/N	N/N	N/N	N/N	1/N
A. N. - dívka	10,1	34/37	143/147	N/N	N/N	N/N	1/N	1/N	N/N	1/N	N/N	N/N
J. S. - dívka	9,10	50/53	151/153	N/N	N/N	N/N	1/1	N/N	1/N	1/1	1/N	N/N
D. Š. - dívka	9,7	31/31	138/143	1/N	N/N	1/N	N/N	1/1	2/1	1/N	N/N	N/N
L. P. - dívka	10,1	39/41	159/164	1/1	1/1	N/N	1/N	1/1	2/1	1/N	1/N	N/N
D. J. - chlapec	10,10	33/37	143/146	1/N	N/N	1/1	1/N	N/N	1/N	1/N	N/N	1/N
A. Č. - dívka	10,4	41/42	157/164	1/N	1/N	N/N	1/N	1/1	N/N	N/N	N/N	N/N
K. J. - dívka	11,6	27/26	129/132	1/N	1/1	N/N	N/N	1/N	1/1	N/N	N/N	N/N
J. K. - chlapec	10,8	37/41	144/149	1/1	1/N	1/N	N/N	1/1	1/N	1/N	N/N	1/1
F. A. - chlapec	10,3	48/57	156/160	1/1	N/N	N/N	1/N	1/1	2/1	2/1	1/N	1/N
I. M. - chlapec	9,11	44/47	155/158	1/N	N/N	1/N	1/N	2/2	1/N	1/N	N/N	N/N
D. F. - chlapec	10,7	29/31	138/140	1/N	1/1	1/N	1/1	1/N	1/N	N/N	1/N	1/N

- 1. MĚŘENÍ
- 2. MĚŘENÍ

Tabulka č. 3 Záznamy z 1. měření (13. 2. 2007) a 2. měření (29. 2. 2008) žáků navštěvující zdravotní TV v ZŠ Příbyslav.

Iniciály žáka	Věk	Váha v kg	Výška v cm	Mathias	Šíjové svaly	Ohybače krku	Prsní svaly	Mezilopatkové svaly	Vzprimo-vače páteře	Břišní svaly	Čtyřhranný sval bederní	Hýžd'ový sval
K. U. dívka	9,9	37/39	153/157	N/N	N/N	N/N	N/N	N/N	N/N	N/N	N/N	N/N
T. S. dívka	10	41/44	157/160	1/1	1/N	1/N	N/N	1/1	2/1	1/N	1/N	1/N
K. Č. dívka	10,7	35/38	151/154	1/N	N/N	1/N	1/N	1/N	2/1	N/N	N/N	1/N
M. Č. dívka	9,6	30/34	143/147	1/N	N/N	N/N	1/N	N/N	2/1	1/1	N/N	1/N
L. S. dívka	9,7	46/50	155/158	2/1	1/N	1/1	2/1	1/N	N/N	1/1	1/1	1/N
L. V. dívka	7	31/35	130/133	1/N	N/N	N/N	N/N	N/N	N/N	N/N	N/N	1/N
L. V. dívka	9,7	28/31	150/153	1/N	N/N	N/N	N/N	1/N	2/1	N/N	N/N	1/N
B. Š. dívka	8	27/31	135/138	1/N	N/N	N/N	N/N	1/N	N/N	N/N	N/N	1/N
A. D. dívka	10	51/54	153/157	N/N	1/N	N/N	1/N	1/1	N/N	1/N	1/N	1/N
A. U. dívka	6,9	24/27	127/130	N/N	N/N	N/N	N/N	N/N	N/N	N/N	N/N	N/N
D. K. dívka	7,9	30/35	131/134	1/N	1/N	1/N	1/1	1/N	1/N	1/N	1/N	1/N

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • 1. MĚŘENÍ • 2. MĚŘENÍ |
|--|

Tabulka č. 4 Záznamy z 1. měření (13. 2. 2007) a 2. měření (29. 2. 2008) žáků 4. třídy ZŠ Havlíčkův Brod.

Iniciály žáka	Věk	Váha v kg	Výška v cm	Mathias	Šíjové svaly	Ohybače krku	Prsní svaly	Mezilopatkové svaly	Vzpřimo-vače páteře	Břišní svaly	Čtyřhranný sval bederní	Hýžďový sval
M. I. dívka	9,9	23/26	131/137	1/N	N/N	N/N	N/N	N/N	1/1	N/N	N/N	N/N
D. Š. dívka	9,10	26/30	132/138	1/N	N/N	N/N	1/N	1/N	2/1	N/N	N/N	N/N
B. K. dívka	9,11	37/47	141/148	2/1	1/N	1/N	2/1	2/1	1/N	1/N	1/1	1/N
P. T. dívka	9,11	31/36	136/142	2/1	N/N	1/N	1/N	N/N	1/1	1/N	N/N	N/N
K. Š. dívka	9,9	33/32	141/146	N/N	N/N	1/N	1/N	N/N	N/N	N/N	N/N	N/N
M. S. dívka	10,2	43/38	147/154	1/N	N/N	N/N	2/1	2/1	2/1	N/N	1/N	1/N
V. R. dívka	10,2	41/49	147/152	1/N	N/N	N/N	2/1	2/1	N/N	1/N	N/N	N/N
M. V. dívka	9,9	49/58	153/160	1/N	1/N	1/N	1/N	2/1	N/N	N/N	1/N	2/1
J. N. chlapec	9,8	33/38	141/146	1/N	N/N	1/N	N/N	1/N	1/N	1/N	N/N	N/N
J. C. chlapec	10,5	61/68	146/152	N/N	N/1	1/N	N/N	2/1	1/N	2/1	N/N	1/N
I. M. chlapec	9,8	43/47	149/154	1/N	1/N	2/1	1/N	1/N	N/N	1/N	1/N	1/N
M. J. chlapec	10,5	42/48	146/156	1/N	N/1	1/N	2/1	1/N	N/N	1/N	N/N	1/N
F. R. chlapec	10,5	40/44	147/152	1/N	1/1	1/N	N/N	N/N	1/N	1/N	1/N	N/N
J. A. chlapec	9,8	33/41	142/147	1/1	1/1	N/N	1/N	1/N	2/1	N/N	1/1	1/N
T. S. chlapec	10,7	30/33	141/145	2/1	1/N	2/1	2/2	1/1	1/N	2/1	1/1	1/N
T. H. chlapec	10,4	24/31	131/138	1/N	1/N	2/1	1/2	1/N	2/1	2/1	1/1	2/1
F. G. chlapec	9,4	33/37	142/146	1/N	1/N	1/N	1/N	1/N	1/N	1/N	2/1	N/N
K. P. chlapec	10,7	35/39	156/162	1/N	1/N	1/N	1/1	2/1	2/1	N/N	N/N	N/N
K. B. dívka	9,9	41/49	148/156	N/N	N/N	1/N	N/N	1/1	1/1	1/1	N/N	N/N
N. O. dívka	9,10	41/52	133/139	2/1	1/N	1/N	1/N	2/2	2/1	2/1	1/N	1/N

- 1. MĚŘENÍ
- 2. MĚŘENÍ

Tabulka č. 5 Záznamy z 1. měření (13. 2. 2007) a 2. měření (29. 2. 2008) žáků navštěvující zdravotní TV v ZŠ Havlíčkův Brod.

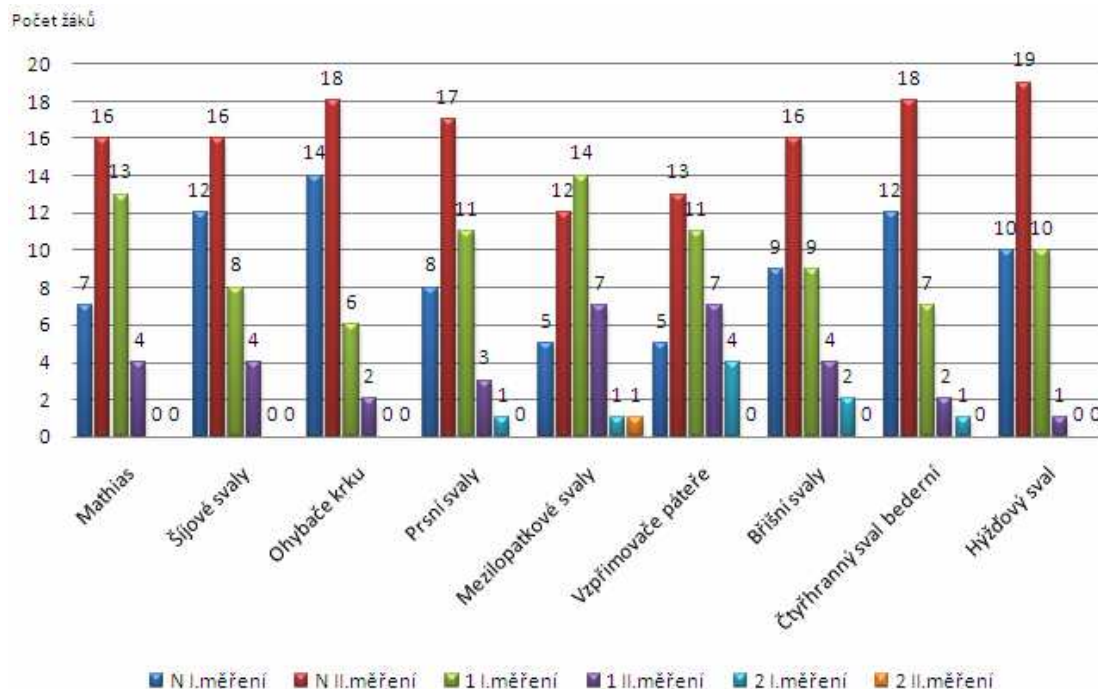
Iniciály žáka	Věk	Váha v kg	Výška v cm	Mathias	Šíjové svaly	Ohybače krku	Prsní svaly	Mezilopatkové svaly	Vzpřimo-vače páteře	Břišní svaly	Čtyřhranný sval bederní	Hýžd'ový sval
J. K. chlapec	8,1	40/45	133/136	1/N	1/N	1/1	2/1	2/1	2/1	2/1	2/1	1/N
P. Š. chlapec	9,3	27/31	122/125	1/N	N/N	1/N	N/N	1/N	1/N	2/1	N/N	1/N
J. G. chlapec	8,9	41/43	138/140	1/1	1/N	N/N	N/N	2/1	1/N	2/1	1/N	1/N
E. S. dívka	9,5	25/29	120/124	N/N	N/N	1/N	N/N	N/N	2/1	1/1	1/N	N/N
J. A. chlapec	10,2	33/37	137/141	1/N	N/N	N/N	N/N	N/N	2/1	N/N	N/N	N/N
N. N. dívka	10,6	33/36	148/151	N/N	N/N	1/N	1/N	2/1	2/1	1/N	1/N	N/N
D. F. chlapec	9,1	30/33	127/130	1/N	N/N	1/N	1/N	N/N	2/1	N/N	N/N	N/N
D. H. dívka	10,2	31/35	136/141	1/N	N/N	N/N	N/N	1/N	1/N	N/N	N/N	N/N
I. L. chlapec	10,3	37/40	143/146	1/N	N/N	1/N	N/N	N/N	2/1	N/N	N/N	N/N
L. J. dívka	10,4	38/41	144/149	1/1	1/N	1/N	1/N	1/1	1/N	1/N	N/N	1/N
K. G. dívka	10,5	37/40	140/143	1/N	1/N	N/N	N/N	1/N	1/N	2/1	1/N	1/N

- 1. MĚŘENÍ
- 2. MĚŘENÍ

Tabulka č. 6 Shrnutí výsledků z 1. a 2. měření žáků 4. třídy ZŠ Příbyslav.

	Počet žáků					
	N		1		2	
	I.	II.	I	II.	I.	II.
Mathias	7	16	13	4	0	0
Šíjové svaly	12	16	8	4	0	0
Ohybače krku	14	18	6	2	0	0
Prsní svaly	8	17	11	3	1	0
Mezilopatkové svaly	5	12	14	7	1	1
Vzpřimovače páteře	5	13	11	7	4	0
Břišní svaly	9	16	9	4	2	0
Čtyřhranný sval bederní	12	18	7	2	1	0
Hýžďový sval	10	19	10	1	0	0

Graf č. 1 Shrnutí výsledků z 1. a 2. měření žáků 4. třídy ZŠ Příbyslav.



Shrnutí k tabulce č. 6 - Základní škola Příbyslav – 4. třída

Testovanou skupinu tvořili **při prvním měření (13. 2. 2007)** žáci ze 4. třídy.

Do třídy chodí 20 žáků, z toho 12 chlapců a 8 dívek. Průměrný věk byl 10, 3 let, průměrná hmotnost 35,9 kg a průměrná výška 132 cm.

Z dvaceti žáků, měli správný stoj (podle testu Mathias) 4 chlapci a 3 dívky, mírně ochablý postoj 8 chlapců a 5 dívek a velmi ochablý postoj se nevyskytl u žádného žáka.

Šíjové svaly byly v normě u 9 chlapců a 3 dívek, mírně oslabené svaly u 3 chlapců a 5 dívek a velmi oslabené svaly se nevyskytly u žádného žáka.

Ohybače krku byly v normě u 8 chlapců a 6 dívek, mírně oslabené svaly u 4 chlapců a 2 dívek a velmi oslabené svaly se nevyskytly u žádného žáka.

Prsní svaly byly v normě u 5 chlapců a 3 dívek, mírně oslabené svaly u 6 chlapců a 5 dívek a velmi oslabené svaly se vyskytly u 1 chlapce.

Mezilopatkové svaly byly v normě u 4 chlapců a 1 dívky, mírně oslabené svaly u 7 chlapců a 7 dívek a velmi oslabené svaly u 1 chlapce.

Vzpřimovače páteře byly v normě u 2 chlapců a 3 dívek, mírně oslabené svaly u 8 chlapců a 3 dívek a velmi oslabené svaly u 2 chlapců a 2 dívek.

Břišní svaly byly v normě u 5 chlapců a 4 dívek, mírně oslabené svaly u 5 chlapců a 4 dívek a velmi oslabené svaly u 2 chlapců.

Čtyřhranný sval bederní byl v normě u 6 chlapců a 6 dívek, mírně oslabený sval u 5 chlapců a 2 dívek a velmi oslabený sval u 1 chlapce.

Hýžd'ový sval byl v normě u 4 chlapců a 6 dívek, mírně oslabený sval u 8 chlapců a 2 dívek a velmi oslabený sval se nevyskytl u žádného žáka.

Shrnutí k tabulce č. 6 - Základní škola Příbyslav – 5. třída

Testovanou skupinu tvořili **při druhém měření (29. 2. 2008)** stejní žáci jako při prvním měření, ale nyní navštěvují již 5. třídu.

Do třídy chodí 20 žáků, z toho 12 chlapců a 8 dívek o průměrném věku 11, 3; průměrné hmotnosti 39,05 kg a průměrné výšce 149 cm.

Z dvaceti žáků mělo správný stoj (podle testu Mathias) 10 chlapců a 6 dívek, mírně ochablý postoj 3 chlapci a 1 dívka a velmi ochablý postoj se nevyskytl u žádného žáka.

Šíjové svaly byly v normě u 11 chlapců a 5 dívek, mírně oslabené svaly u 1 chlapce a 3 dívek a velmi oslabené svaly se nevyskytly u žádného žáka.

Ohybače krku byly v normě u 10 chlapců a 8 dívek, mírně oslabené svaly u 2 chlapců a 0 dívek a velmi oslabené svaly se nevyskytly u žádného žáka.

Prsní svaly byly v normě u 10 chlapců a 7 dívek, mírně oslabené svaly u 2 chlapců a 1 dívky a velmi oslabené svaly se nevyskytly u žádného žáka.

Mezilopatkové svaly byly v normě u 7 chlapců a 5 dívek, mírně oslabené svaly byly u 4 chlapců a 3 dívek a velmi oslabené u 1 chlapce.

Vzpřimovače páteře byly v normě u 8 chlapců a 5 dívek, mírně oslabené svaly u 4 chlapců a 3 dívek a velmi oslabené svaly se nevyskytly u žádného žáka.

Břišní svaly byly v normě u 9 chlapců a 7 dívek, mírně oslabené svaly u 3 chlapců a 1 dívky a velmi oslabené svaly se nevyskytly u žádného žáka.

Čtyřhranný sval bederní byl v normě u 10 chlapců a 8 dívek, mírně oslabený sval u 2 chlapců a 0 dívek a velmi oslabený sval se nevyskytl u žádného žáka.

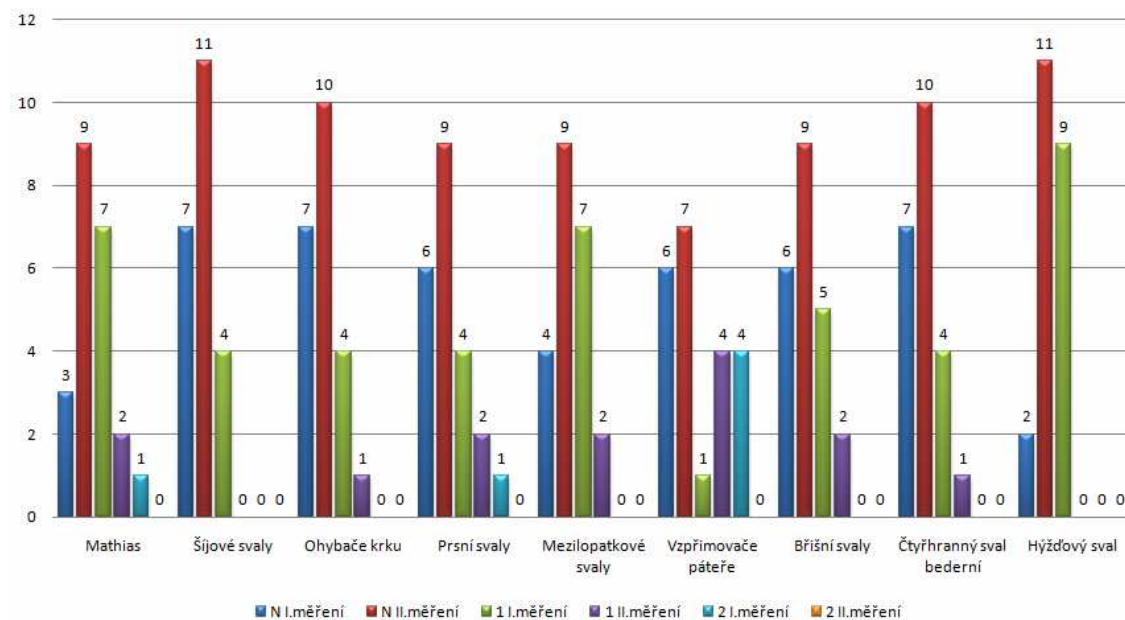
Hýžd'ový sval byl v normě u 11 chlapců a 8 dívek, mírně oslabený sval u 1 chlapce a 0 dívek a velmi oslabený sval se nevyskytl u žádného žáka.

Po druhém měření u žádného žáka nedošlo ke zhoršení, pouze ke zlepšení, nebo daný test provedli stejně jako při prvním měření. Z výsledků je vidět, že žáci poctivě cvičili pod odborným vedením. Velmi oslabený sval se nevyskytl u testů: Mathiase, šíjových svalů, ohybače krku, prsních svalů, vzpřimovače páteře, břišní svalů, čtyřhranného svalu a hýžd'ového svalu.

Tabulka č. 7 Shrnutí výsledků z 1. a 2. měření žáků navštěvující zdravotní TV v ZŠ Příbyslav.

	Počet žáků					
	N		1		2	
	I.	II.	I	II.	I.	II.
Mathias	3	9	7	2	1	0
Šíjové svaly	7	11	4	0	0	0
Ohybače krku	7	10	4	1	0	0
Prsní svaly	6	9	4	2	1	0
Mezilopatkové svaly	4	9	7	2	0	0
Vzpřimovače páteře	6	7	1	4	4	0
Břišní svaly	6	9	5	2	0	0
Čtyřhranný sval bederní	7	10	4	1	0	0
Hýžd'ový sval	2	11	9	0	0	0

Graf č. 2 Shrnutí výsledků z 1. a 2. měření žáků navštěvující zdravotní TV v ZŠ Příbyslav.



Shrnutí k tabulce č. 7 - Základní škola Příbyslav – zdravotní TV

Testovanou skupinu tvořili **při prvním měření (13. 2. 2007)** žáci od 1. do 4. třídy.

Do hodin zdravotní TV chodí 11 dívek.

Z jedenácti dívek měly správný stoj (podle testu Mathias) 3 dívky, mírně ochablý postoj 7 dívek a velmi ochablý postoj 1 dívka.

Šíjové svaly byly v normě u 7 dívek, mírně oslabené svaly u 4 dívek a velmi oslabené svaly se nevyskytly u žádné dívky.

Ohybače krku byly v normě u 7 dívek, mírně oslabené svaly u 4 dívek a velmi oslabené svaly se nevyskytly u žádné dívky.

Prsní svaly byly v normě u 6 dívek, mírně oslabené svaly u 4 dívek a velmi oslabené svaly se vyskytly u 1 dívky.

Mezilopatkové svaly byly v normě u 4 dívek, mírně oslabené svaly u 7 dívek a velmi oslabené svaly se nevyskytly u žádné dívky.

Vzpřimovače páteře byly v normě u 6 dívek, mírně oslabené svaly u 1 dívky a velmi oslabené svaly se vyskytly u 4 dívek.

Břišní svaly byly v normě u 6 dívek, mírně oslabené svaly u 5 dívek a velmi oslabené svaly se nevyskytly u žádné dívky.

Čtyřhranný sval bederní byl v normě u 7 dívek, mírně oslabený sval u 4 dívek a velmi oslabený sval se nevyskytl u žádné dívky.

Hýžd'ový sval byl v normě u 2 dívek, mírně oslabený sval u 9 dívek a velmi oslabený sval se nevyskytl u žádné dívky.

Shrnutí k tabulce č. 7 - Základní škola Příbyslav – zdravotní TV

Testovanou skupinu tvořili **při druhém měření (29. 2. 2008)** stejní žáci jako při prvním měření (od 2. do 5. třídy).

Do hodin zdravotní TV chodí 11 dívek.

Z jedenácti dívek mělo správný stoj (podle testu Mathias) 9 dívek, mírně ochablý postoj 2 dívky a velmi ochablý postoj se nevyskytl u žádné dívky.

Šíjové svaly byly v normě u 11 dívek, mírně oslabené svaly ani velmi oslabené svaly se nevyskytly u žádné dívky.

Ohybače krku byly v normě u 10 dívek, mírně oslabené svaly u 1 dívky a velmi oslabené svaly se nevyskytly u žádné dívky.

Prsní svaly byly v normě u 9 dívek, mírně oslabené svaly u 2 dívek a velmi oslabené svaly se nevyskytly u žádné dívky.

Mezilopatkové svaly byly v normě u 9 dívek, mírně oslabené svaly u 2 dívek a velmi oslabené svaly se nevyskytly u žádné dívky.

Vzpřimovače páteře byly v normě u 7 dívek, mírně oslabené svaly u 4 dívek a velmi oslabené svaly se nevyskytly u žádné dívky.

Břišní svaly byly v normě u 9 dívek, mírně oslabené svaly u 2 dívek a velmi oslabené svaly se nevyskytly u žádné dívky.

Čtyřhranný sval bederní byl v normě u 10 dívek, mírně oslabený sval u 1 dívky a velmi oslabený sval se nevyskytl u žádné dívky.

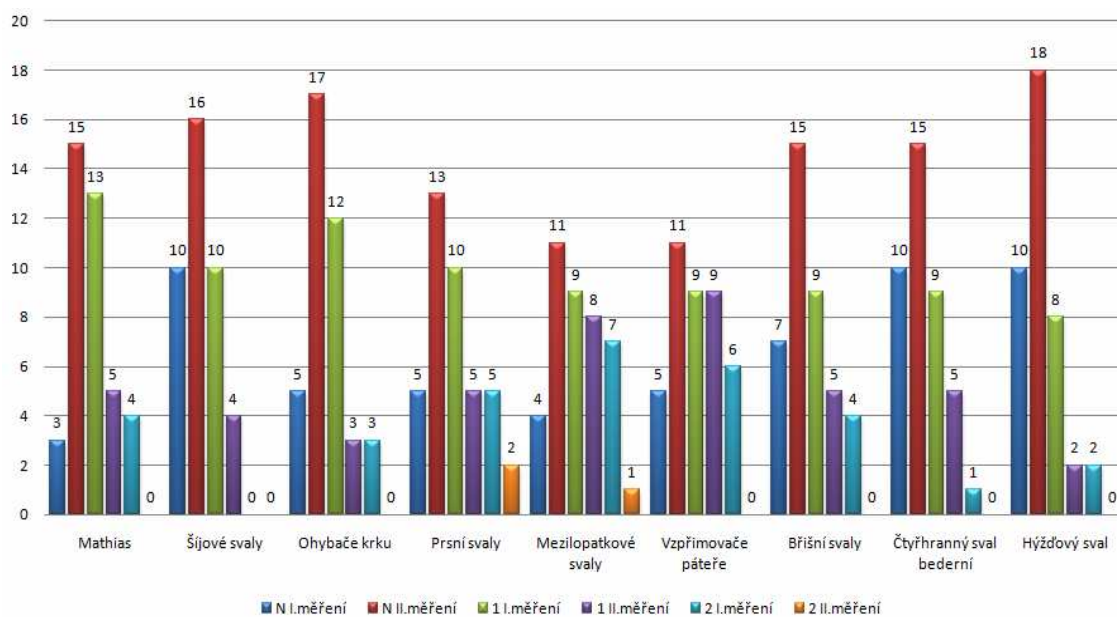
Hýžďový sval byl v normě u všech dívek, mírně oslabený sval ani velmi oslabený sval se nevyskytl u žádné dívky.

Po druhém měření bych nejlépe ze všech testovaných cviků vyhodnotila test na šíjové svaly a na sval hýžďový, který správně vykonaly všechny dívky. U žádné dívky nedošlo ke zhoršení, pouze ke zlepšení, nebo daný test provedly stejně, jako při prvním měření. Z výsledků je vidět, že žáci poctivě cvičili pod odborným vedením. Velmi oslabený sval se nevyskytl již u žádného žáka.

Tabulka č. 8 Shrnutí výsledků z 1. a 2. měření žáků 4. třídy ZŠ Havlíčkův Brod.

	Počet žáků					
	N		1		2	
	I.	II.	I.	II.	I.	II.
Mathias	3	15	13	5	4	0
Šíjové svaly	10	16	10	4	0	0
Ohybače krku	5	17	12	3	3	0
Prsní svaly	5	13	10	5	5	2
Mezilopatkové svaly	4	11	9	8	7	1
Vzpřimovače páteře	5	11	9	9	6	0
Břišní svaly	7	15	9	5	4	0
Čtyřhranný sval bederní	10	15	9	5	1	0
Hýžďový sval	10	18	8	2	2	0

Graf č. 3 Shrnutí výsledků z 1. a 2. měření žáků 4. třídy ZŠ Havlíčkův Brod.



Shrnutí k tabulce č. 8 - Základní škola Havlíčkův Brod – 4. třída

Testovanou skupinu tvořili **při prvním měření (13. 2. 2007)** žáci ze 4. třídy.

Do třídy chodí 20 žáků, z toho 10 chlapců a 10 dívek o průměrném věku 10 let, průměrné hmotnosti 37 kg a průměrné výšce 142,5 cm.

Z dvaceti žáků měli správný stoj (podle testu Mathias) 1 chlapec a 2 dívky, mírně ochablý postoj 8 chlapců a 5 dívek a velmi ochablý postoj se vyskytl u 1 chlapce a u 3 dívek.

Šíjové svaly byly v normě u 3 chlapců a 7 dívek, mírně oslabené svaly u 7 chlapců a 3 dívek a velmi oslabené svaly se nevyskytly u žádného žáka.

Ohybače krku byly v normě u 1 chlapce a 4 dívek, mírně oslabené svaly u 6 chlapců a 6 dívek a velmi oslabené svaly se vyskytly u 3 chlapců.

Prsní svaly byly v normě u 3 chlapců a 2 dívek, mírně oslabené svaly u 5 chlapců a 5 dívek a velmi oslabené svaly se vyskytly u 2 chlapců a 3 dívek.

Mezilopatkové svaly byly v normě u 1 chlapce a 3 dívek, mírně oslabené svaly u 7 chlapců a 2 dívek a velmi oslabené svaly u 2 chlapců a 5 dívek.

Vzpřimovače páteře byly v normě u 2 chlapců a 3 dívek, mírně oslabené svaly u 5 chlapců a 4 dívek a velmi oslabené svaly u 3 chlapců a 3 dívek.

Břišní svaly byly v normě u 2 chlapců a 5 dívek, mírně oslabené svaly u 5 chlapců a 4 dívek a velmi oslabené svaly u 3 chlapců a 1 dívky.

Čtyřhranný sval bederní byl v normě u 4 chlapců a 6 dívek, mírně oslabený sval u 5 chlapců a 4 dívek a velmi oslabený sval u 1 chlapce.

Hýžd'ový sval byl v normě u 4 chlapců a 6 dívek, mírně oslabený sval u 5 chlapců a 3 dívek a velmi oslabený sval se vyskytl u 1 chlapce a 1 dívky.

Shrnutí k tabulce č. 8 - Základní škola Havlíčkův Brod – 5. třída

Testovanou skupinu tvořili při druhém měření (29. 2. 2008) stejní žáci jako při prvním měření, ale nyní navštěvují již 5. třídu.

Do třídy chodí 20 žáků, z toho 10 chlapců a 10 dívek o průměrném věku 11 let, průměrné hmotnosti 42,2 kg a průměrné výšce 148,5 cm.

Z dvaceti žáků mělo správný stoj (podle testu Mathias) 8 chlapců a 7 dívek, mírně ochablý postoj 2 chlapci a 3 dívky a velmi ochablý postoj se nevyskytl u žádného žáka.

Šíjové svaly byly v normě u 6 chlapců a 10 dívek, mírně oslabené svaly u 4 chlapců a 0 dívek a velmi oslabené svaly se nevyskytly u žádného žáka.

Ohybače krku byly v normě u 7 chlapců a 10 dívek, mírně oslabené svaly u 3 chlapců a 0 dívek a velmi oslabené svaly se nevyskytly u žádného žáka.

Prsní svaly byly v normě u 6 chlapců a 7 dívek, mírně oslabené svaly u 2 chlapců a 3 dívek a velmi oslabené svaly se vyskytly u 2 chlapců a 0 dívek.

Mezilopatkové svaly byly v normě u 7 chlapců a 4 dívek, mírně oslabené svaly u 3 chlapců a 5 dívek a velmi oslabené svaly u 0 chlapců a 1 dívky.

Vzpřimovače páteře byly v normě u 7 chlapců a 4 dívek, mírně oslabené svaly u 3 chlapců a 6 dívek a velmi oslabené svaly se nevyskytly u žádného žáka.

Břišní svaly byly v normě u 7 chlapců a 7 dívek, mírně oslabené svaly u 3 chlapců a 2 dívek a velmi oslabené svaly se nevyskytly u žádného žáka.

Čtyřhranný sval bederní byl v normě u 6 chlapců a 9 dívek, mírně oslabený sval u 4 chlapců a 1 dívky a velmi oslabený se nevyskytl u žádného žáka.

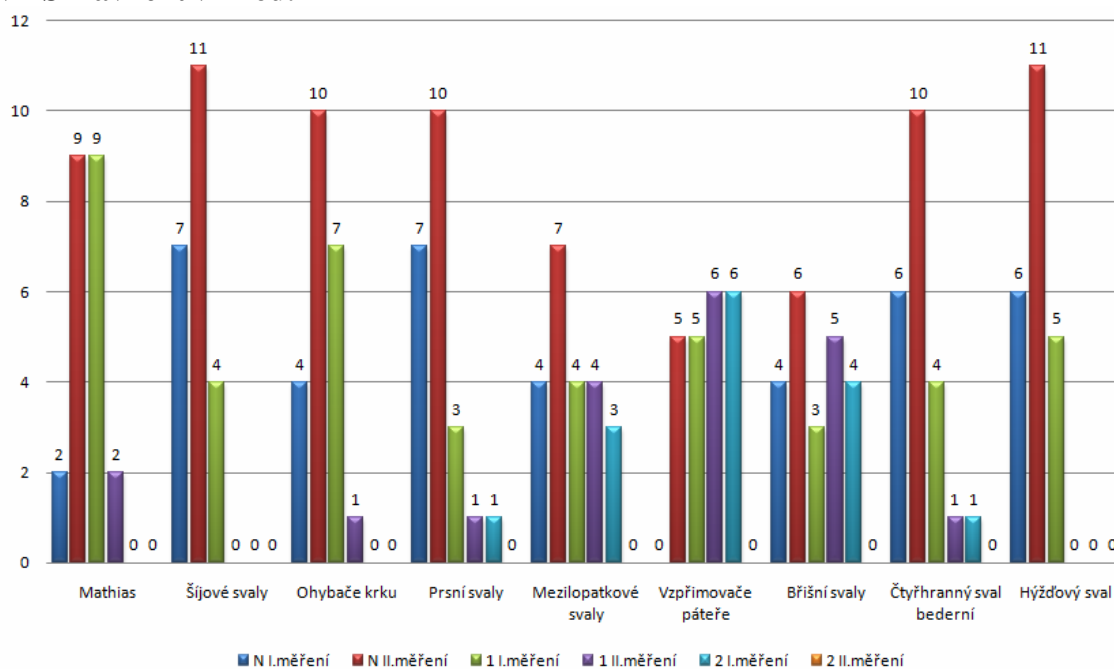
Hýžd'ový sval byl v normě u 9 chlapců a 9 dívek, mírně oslabený sval u 1 chlapce a 1 dívky a velmi oslabený sval se nevyskytl u žádného žáka.

Po druhém měření u žádného žáka nedošlo ke zhoršení, pouze ke zlepšení, nebo daný test provedli stejně jako při prvním měření. Z výsledků je vidět, že žáci poctivě cvičili pod odborným vedením. Velmi oslabený sval se tu bohužel vyskytl u 3 žáků (dva mají oslabené prsní svaly a jeden má oslabené mezilopatkové svaly).

Tabulka č. 9 Shrnutí výsledků z 1. a 2. měření žáků navštěvující zdravotní TV v ZŠ Havlíčkův Brod.

	Počet žáků					
	N		1		2	
	I.	II.	I	II.	I.	II.
Mathias	2	9	9	2	0	0
Šíjové svaly	7	11	4	0	0	0
Ohybače krku	4	10	7	1	0	0
Prsní svaly	7	10	3	1	1	0
Mezilopatkové svaly	4	7	4	4	3	0
Vzpřimovače páteře	0	5	5	6	6	0
Břišní svaly	4	6	3	5	4	0
Čtyřhranný sval bederní	6	10	4	1	1	0
Hýžďový sval	6	11	5	0	0	0

Graf č. 4 Shrnutí výsledků z 1. a 2. měření žáků navštěvující zdravotní TV v ZŠ Havlíčkův Brod.



Shrnutí k tabulce č. 9 - Základní škola Havlíčkův Brod – zdravotní TV

Testovanou skupinu tvořili **při prvním měření (13. 2. 2007)** žáci od 1. do 4. třídy.

Do hodin zdravotní TV chodí 6 chlapců a 5 dívek.

Z jedenácti žáků mělo správný stoj (podle testu Mathias) 0 chlapců a 2 dívky, mírně ochablý postoj 6 chlapců 3 dívky a velmi ochablý postoj neměl žádný žák.

Šíjové svaly byly v normě u 4 chlapců a 3 dívek, mírně oslabené svaly u 2 chlapců a 2 dívek a velmi oslabené svaly se nevyskytly u žádného žáka.

Ohybače krku byly v normě u 2 chlapců a 2 dívek, mírně oslabené svaly u 4 chlapců a 3 dívek a velmi oslabené svaly se nevyskytly u žádného žáka.

Prsní svaly byly v normě u 4 chlapců a 3 dívek, mírně oslabené svaly u 1 chlapce a 2 dívek a velmi oslabené svaly se vyskytly u 1 chlapce a 0 dívek.

Mezilopatkové svaly byly v normě u 3 chlapců a 1 dívky, mírně oslabené svaly u 1 chlapce a 3 dívek a velmi oslabené svaly u 2 chlapců a 1 dívky.

Vzpřimovače páteře byly v normě u 0 chlapců a 0 dívek, mírně oslabené svaly u 2 chlapců a 3 dívek a velmi oslabené svaly se vyskytly u 4 chlapců a 2 dívek.

Břišní svaly byly v normě u 3 chlapců a 1 dívky, mírně oslabené svaly u 0 chlapců a 3 dívek a velmi oslabené svaly se vyskytly u 3 chlapců a 1 dívky.

Čtyřhranný sval bederní byl v normě u 4 chlapců a 2 dívek, mírně oslabený sval u 1 chlapce a 3 dívek a velmi oslabený sval se vyskytl u 1 chlapce a 0 dívek.

Hýžd'ový sval byl v normě u 3 chlapců a 3 dívek, mírně oslabený sval u 3 chlapců a 2 dívek a velmi oslabený sval se nevyskytl u žádného žáka.

Shrnutí k tabulce č. 9 - Základní škola Havlíčkův Brod – zdravotní TV

Testovanou skupinu tvořili **při druhém měření (29. 2. 2008)** stejní žáci jako při prvním měření, (od 2. do 5. třídy).

Do hodin zdravotní TV chodí 6 chlapců a 5 dívek.

Z jedenácti žáků, mělo správný stoj (podle testu Mathias) 5 chlapců a 4 dívky, mírně ochablý postoj 1 chlapec a 1 dívka a velmi ochablý postoj neměl žádný žák.

Šíjové svaly byly v normě u 6 chlapců a 5 dívek, mírně oslabené svaly a velmi oslabené svaly se nevyskytly u žádného žáka.

Ohybače krku byly v normě u 5 chlapců a 5 dívek, mírně oslabené svaly u 1 chlapce a 0 dívek a velmi oslabené svaly se nevyskytly u žádného žáka.

Prsní svaly byly v normě u 5 chlapců a 5 dívek, mírně oslabené svaly u 1 chlapce a 0 dívek a velmi oslabené svaly se nevyskytly u žádného žáka.

Mezilopatkové svaly byly v normě u 4 chlapců a 3 dívek, mírně oslabené svaly u 2 chlapců a 2 dívek a velmi oslabené svaly se nevyskytly u žádného žáka.

Vzpřimovače páteře byly v normě u 2 chlapců a 3 dívek, mírně oslabené svaly u 4 chlapců a 2 dívek a velmi oslabené svaly se nevyskytly u žádného žáka.

Břišní svaly byly v normě u 3 chlapců a 3 dívek, mírně oslabené svaly u 3 chlapců a 2 dívek a velmi oslabené svaly se nevyskytly u žádného žáka.

Čtyřhranný sval bederní byl v normě u 5 chlapců a 5 dívek, mírně oslabený sval u 1 chlapce a 0 dívek a velmi oslabený se nevyskytl u žádného žáka.

Hýžd'ový sval byl v normě u 6 chlapců a 5 dívek, mírně oslabený sval a velmi oslabený sval se nevyskytl u žádného žáka.

Po druhém měření u žádného žáka nedošlo ke zhoršení, pouze ke zlepšení, nebo daný test provedli stejně, jako při prvním měření. Z výsledků je vidět, že žáci poctivě cvičili pod odborným vedením. Velmi oslabený sval se nevyskytl již u žádného žáka.

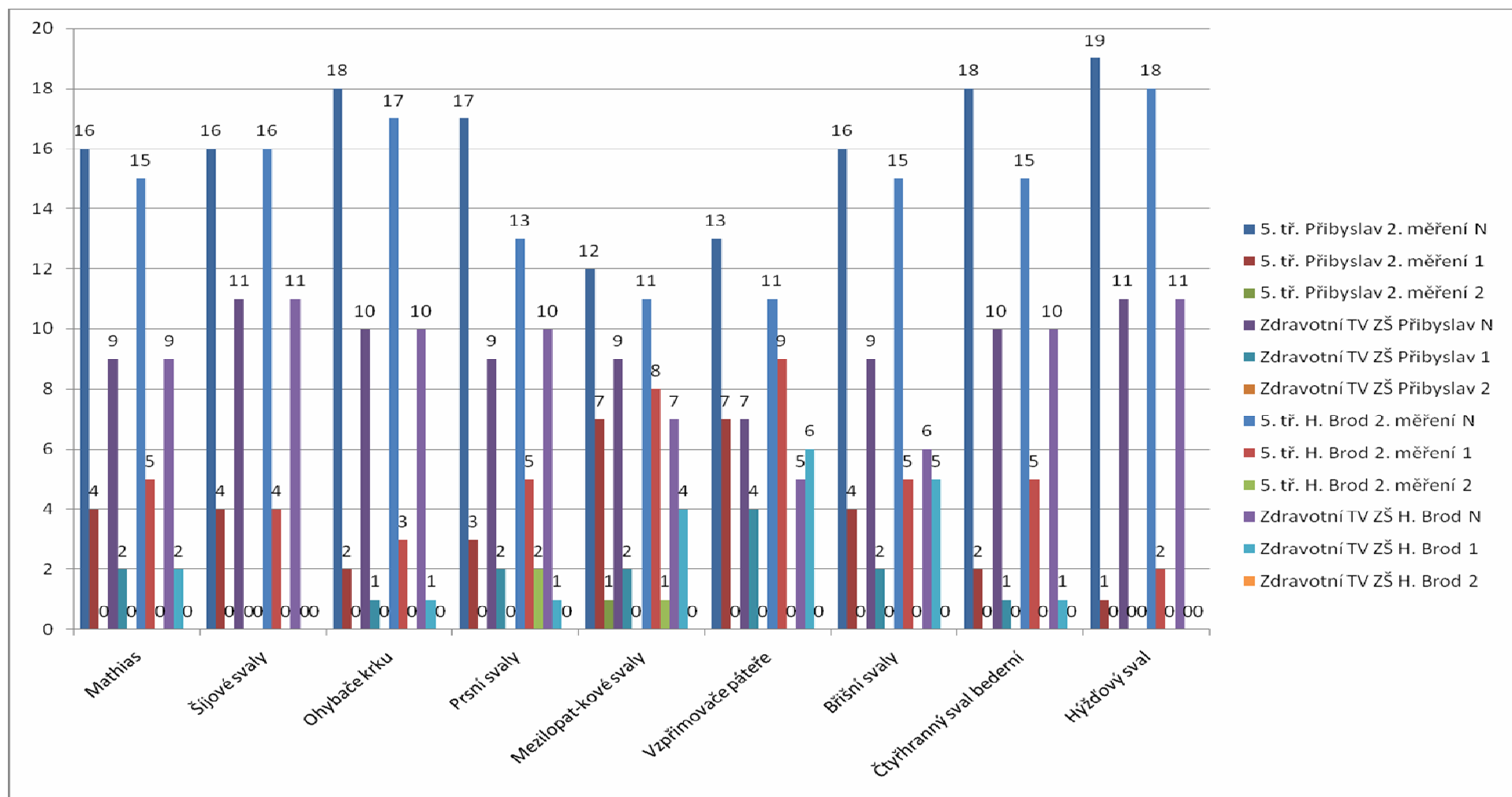
Tab. č. 10 Záznamy z porovnávání obou škol u jednotlivých svalů po druhém měření.

	5. tř. Příbyslav 2. měření			Zdravotní TV ZŠ Příbyslav			5. tř. H. Brod 2. měření			Zdravotní TV ZŠ H. Brod		
	N	1	2	N	1	2	N	1	2	N	1	2
Mathias	16	4	0	9	2	0	15	5	0	9	2	0
Šíjové svaly	16	4	0	11	0	0	16	4	0	11	0	0
Ohybače krku	18	2	0	10	1	0	17	3	0	10	1	0
Prsní svaly	17	3	0	9	2	0	13	5	2	10	1	0
Mezilopatkové svaly	12	7	1	9	2	0	11	8	1	7	4	0
Vzpřimovače páteře	13	7	0	7	4	0	11	9	0	5	6	0
Břišní svaly	16	4	0	9	2	0	15	5	0	6	5	0
Čtyřhranný sval bederní	18	2	0	10	1	0	15	5	0	10	1	0
Hýžďový sval	19	1	0	11	0	0	18	2	0	11	0	0

Po srovnání obou 5. tříd se ukázalo, že svaly v normě má více žáků ze základní školy Příbyslav.

Srovnání obou zdravotních TV ukázalo, že ani jeden žák nemá žádný velmi oslabený sval. Je to asi tím, že mají o 1 hodinu TV týdně víc, než ostatní žáci navštěvující základní školu.

Graf č. 5 Záznamy z porovnávání obou škol u jednotlivých svalů po druhém měření.



3.2 DISKUSE

Na vzniku vadného držení těla se může podílet celá řada různých příčin, někdy zdánlivě dosti vzdálených. Kromě vnitřních faktorů, jako jsou vrozené vady, úrazy či choroby, které snižují odolnost pohybového ústrojí vůči zatížení, jsou to faktory vnější, jako dlouhé stání, nesprávné sezení, nevhodné pracovní a leckdy i odpočinkové polohy i nevhodný způsob provádění pohybu při běžných činnostech (stoj, chůze, přenášení těžkých předmětů).

Tyto rizikové faktory se i během dalších let školní docházky nejzávažněji podílejí na prohlubující se svalové nerovnováze a zhoršené koordinaci.

Téma zdravotní tělesné výchovy mě začalo zajímat, protože vadné držení těla přispívá v dospělosti k degenerativním změnám na páteři, často provázené bolestí, a tomu se musí předejít již v brzkém věku. Nedostatek pohybu v tomto věku brzdí motorický vývoj, proto nenahraditelnou součástí pohybového režimu dětí je spontánní pohybová aktivita.

A tak jsem se rozhodla, že pomocí testovacích cviků zjistím zdravotní stav žáků na základních školách. Výběr testů měl zajistit co nejpřesnější výsledky, ale určitě bychom se mohli setkat s tím, že kdyby tyto testy použil někdo jiný, budou jeho výsledky (i když jen málo), ale přece odlišné. Testovací cviky byly vhodné pro žáky prvního stupně a u většiny žáků ukázaly na správné držení těla. Tato práce by se však neobešla ani bez nastudování veškeré možné literatury a praxe, kterou jsem získala návštěvami základních škol, na základě nichž vznikly i některé příklady cvičení, které uvádím, a byly ověřeny v podmínkách výchovně vzdělávacího procesu tělesné výchovy na ZŠ. Na základě zkušeností získaných ověřováním lze doporučit využití těchto cviků také v tělovýchovných chvilkách v průběhu vyučování, o přestávkách, před vyučováním i na vycházkách do přírody.

ZÁVĚR

Cílem mé diplomové práce bylo zjistit stav zdravotní tělesné výchovy na školách v okrese Havlíčkův Brod a využít souboru vyrovnávacích cvičení jako prevence před výskytem zdravotních problémů. Pokusila jsem se vybrat takové základní školy, kde byl otevřen nepovinný předmět zdravotní tělesná výchova. Je určen žákům školy, ale i těm, kteří mají nesprávné držení těla, nebo jim dětský lékař doporučil, aby tyto hodiny navštěvovali. Cvičení probíhá v malých skupinách po 11 žácích jednou týdně a cvičí se při hudbě na podložkách nebo na overballu, gymbollu, s náčiním, bez náčiní a hrají se také drobné hry.

Úkoly práce byly také splněny.

Pečlivě jsem prostudovala dostupnou literaturu, nejen z českobudějovické knihovny, ale i z knihovny příbyslavské, havlíčkobrodské, žďárské i olomoucké. A shrnula poznatky o zdravotní tělesné výchově, posturálních vadách, jejich měření a testování.

Vybrané testy pak byly použity na testování držení těla žáků prvního stupně základních škol.

Nezbytné bylo dané testy vyhodnotit a porovnat vstupní testy s testy závěrečnými.

Během roku, jsem pak navštěvovala základní školy a zkoušela s žáky cvičit vyrovnávací cvičení, cvičení s netradičním náčiním a cviky zařazené do vyučovacích hodin.

Jsem ráda, že na těchto základních školách existuje zdravotní tělesná výchova, protože vím, že na základních školách není zas tak rozšířená. Jednou z nejdůležitějších složek pro zavedení zdravotní tělesné výchovy je vhodná komunikace a spolupráce mezi učiteli tělesné výchovy s rodiči žáků a ostatními učiteli. Vadné držení těla však není jen záležitostí školy, ale i rodiny. Pokud žák nebude alespoň trochu motivován k pohybovým aktivitám, nedosáhne žádných výsledků.

Doufám, že moje práce přispěje i k tomu, že se budeme setkávat především s dětmi a mladými lidmi, na které bude radost pohledět.

REFERENČNÍ SEZNAM LITERATURY

ADAMÍROVÁ, J. (1987). *Prevence poruch páteře*. Praha: Ústřední výbor Československého svazu tělesné výchovy, vědeckometodické oddělení.

BLAHUŠOVÁ, E. (2004). *Pilatesova metoda II*. Praha: Olympia.

BOTLÍKOVÁ, V. (1992). *Vyrovnávací cvičení kyčle, kolena, ploché nohy*. Praha: Svojtka a Vašut.

BOTLÍKOVÁ, V. (1992). *Vyrovnávací cvičení, vadné držení těla u dětí*. Praha: Svojtka a Vašut.

BURSOVÁ, M. (2005). *Kompenzační cvičení*. Praha: Grada.

ČERMÁK, J., CHVÁLOVÁ, O., BOTLÍKOVÁ, V. (1992). *Záda už mě nebolí*. Praha: Svojtka a Vašut.

DOBEŠ, M.; DOBEŠOVÁ, P. (1997). *Cvičíme na velkém míči*. Havířov: Domiga.

FISCHEROVÁ, D. (1997). *Jóga pro děti s Bárou Hockovou a Yvettou Blanarovičovou*. Praha: Česká televize a Akademos, a. s.

CHVÁLOVÁ, O. (1992). *Vyrovnávací cvičení – kulatá záda*. Praha: Svojtka a Vašut.

JARKOVSKÁ, H. (2007). *Cvičení na velkém míči*. Praha: Grada Publishing, a. s.

KARÁSKOVÁ, V. (1996). *Pohybová čítanka*. Olomouc: Hanex.

KOPŘIVA, Z., KOPŘIVOVÁ, J. (1997). *Vyrovnávací cvičení*. Brno: studio pohybových aktivit.

KUBÁNEK, F. (1992). *Základy zdravotní tělesné výchovy pro žáky základních škol*. Olomouc: Hanex.

KUBCOVÁ, Š. (2006). V zdravém těle zdravý duch. *Informatorium 3-8*, 8, 18-19.

NADEAU, M. (2003). *Relaxační hry s dětmi*. Praha: Portál, s. r. o.

PERNICOVÁ, H. a kol. (1993). *Zdravotní tělesná výchova*. Praha: Fortuna.

RYCHTECKÝ, A., FIALOVÁ, L. (1998). *Didaktika školní tělesné výchovy*. Praha: Karolinum.

SRDEČNÝ, V. (1974). *Sport tělesně postižených*. Praha: Olympia.

SRDEČNÝ, V. a kol. (1977). *Tělesná výchova zdravotně oslabených*. Praha: SPN.

SVATOŇ, V. – TUPÝ, J. (1997). *Program zdravotně orientované zdatnosti*. Praha: NS SVOBODA.

ŠTUMBAUER, J. (1989). *Základy vědecké práce v tělesné kultuře*. České Budějovice: Pedagogická fakulta.

ZÍTKO, M. a kol. (1998). *Kompenzační cvičení*. Praha: NS SVOBODA.

