

Univerzita Palackého v Olomouci
Fakulta tělesné kultury

SILOVÉ SCHOPNOSTI DĚTÍ STARŠÍHO ŠKOLNÍHO VĚKU
A VYTVOŘENÍ POSILOVACÍ BATERIE

Diplomová práce
(bakalářská)

Autor: Magda Kubíková, učitelství pro základní školy,
tělesná výchova – přírodopis se zaměřením na vzdělávání

Vedoucí práce: Mgr. Iva Machová, Ph.D.

Olomouc 2011

Bibliografická identifikace

Jméno a příjmení autora:	Magda Kubíková
Název diplomové práce:	Silové schopnosti dětí staršího školního věku a vytvoření posilovací baterie
Pracoviště:	Katedra sportu
Vedoucí bakalářské práce:	Mgr. Iva Machová, Ph.D.
Rok obhajoby bakalářské práce:	2011

Abstrakt:

Práce se zabývá silovými schopnostmi dětí staršího školního věku a vytvořením baterie dvanácti posilovacích cviků, která by měla později přispět ke zvýšení silového potenciálu cvičenců.

Především u dětí je důležité nezanedbávat pohybovou aktivitu a vykonávat ji pravidelně tak, aby si zvykly na určitý sportovní režim a jejich motorický vývoj se ubíral správným směrem. Pro tuto věkovou kategorii je vhodná všeobecná herní činnost, neměli bychom se zaměřovat pouze na jednu sportovní aktivitu, ale měli bychom rozvíjet všechny pohybové schopnosti a dovednosti.

Potřeba je rozvíjet rychlostní, vytrvalostní, ale zejména silové schopnosti, které jsou základním pilířem pohybu.

Klíčová slova: síla, metody silového rozvoje, posilování, motorika dětí, posilovací cviky, motivace, pozornost.

Souhlasím s půjčováním bakalářské práce v rámci knihovních služeb.

Bibliographical identification

Author's first name and surname: Magda Kubíková
Title of the master thesis: Power capability of school children
and development a booster battery
Department: Department of sports
Supervisor: Mgr. Iva Machová, Ph.D.
The year of presentation: 2011

Abstract:

The thesis deals with the power capability of school children and creating a battery of twelve strengthening exercises, which should later contribute to increase power potential of pupils.

For children age is essential not to neglect physical activity and exercise it regularly so that they became accustomed to the movement regime and their motor development could go in the right direction. This age group is suitable for general gaming activities, we should not focus just on one sport activity, but we should develop all movement skills and abilities.

It is also important to develop speed, endurance, but especially power capabilities, which are the mainstay of the movement.

Keywords: strength, methods of power development, strengthening, children's motor skills, strengthening exercises, motivation, attention.

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

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

V Olomouci dne 20. dubna 2011

.....

Děkuji Mgr. Ivě Machové, Ph.D. za konzultace, cenné rady, připomínky a kritiky, které mi poskytla při zpracování diplomové práce.

Zároveň děkuji 2. stupni ZŠ ve Starém Městě za umožnění přístupu do hodin tělocviku a figurantům Janu Hejdovi, Filipu Vávrovi, Jakubu Hráčkovi za výpomoc při nafocení jednotlivých cviků.

OBSAH

1. ÚVOD	8
2. PŘEHLED POZNATKŮ	9
2.1. Vývoj silových schopností.....	9
2.2. Definice a struktura síly	9
2.3. Motorika dětí.....	11
2.3.1. Obecná charakteristika motoriky dětí 3-6 let (předškolní věk)	11
2.3.2. Obecná charakteristika motoriky dětí 6-11 let (mladší školní věk).....	11
2.3.3. Obecná charakteristika motoriky dětí 11-15 let (starší školní věk).....	12
2.3.3.1. Silové schopnosti dětí staršího školního věku	13
2.3.3.1.1. Kosterní svalstvo.....	14
2.3.3.1.2. Stavba kosterního svalu a podstata svalového stahu	15
2.4. Pozornost	17
2.4.1. Vymezení pozornosti	17
2.4.2. Druhy pozornosti	17
2.4.3. Charakteristiky pozornosti.....	17
2.4.4. Co ovlivňuje pozornost a způsob jejího upoutání.....	18
2.4.5. Pozornost dětí	18
2.5. Motivace	19
2.5.1. Způsoby motivování žáků.....	19
2.6. Rozvoj silových schopností u dětí a mládeže v atletice.....	21
2.7. Metody rozvoje silových schopností	25
2.8. Mýty o dětském posilování.....	28
3. CÍLE A ÚKOLY PRÁCE	30
3.1. Úkoly práce.....	30
4. METODIKA	31
4.1. Stanovení zásobníku posilovacích cviků	31
4.2. Dotazníkové šetření oblíbenosti jednotlivých cviků.....	31
5. VÝSLEDKY	35
5.1. Baterie posilovacích cviků.....	38
6. DISKUSE	50
7. ZÁVĚR	52
8. SOUHRN	53

SUMMARY	54
REFERENČNÍ SEZNAM.....	55
PŘÍLOHY	

1. ÚVOD

V dnešní době je stále častěji zanedbáván tělesný rozvoj člověka, především dětí, což je způsobeno modernizací a pohodlností dnešní doby. Převažuje pasivní trávení volného času, které je způsobeno sezením před televizemi a počítači.

Jediným pohybem dětí tak bývá školní tělesná výchova, kterou i tak někteří jedinci bojkotují. Je třeba žáky do jisté míry namotivovat tak, aby do hodin tělocviku chodili rádi, budovali si k němu kladný vztah a aby rozpoznali míru vlastních pohybových schopností a dovedností.

V hodinách školní tělesné výchovy by měla být rozvíjena rychlost, vytrvalost, síla, ale i koordinace. Často však bývají opomíjeny především síla a silové schopnosti žáků. Učitelé do hodin nejraději zařazují pohybové hry, zejména míčové. Méně gymnastiku, plavání a atletiku. Základem všech druhů pohybových činností je právě síla, bez níž by se ostatní schopnosti nemohly projevit. Po této stránce je tedy třeba tělo zpevňovat, aby žák mohl efektivně vykonávat jiné činnosti.

Často vyskytujícím problémem bývá obezita, která se stává demotivačním činitelem k zapojení se do hry. Žáci se stydí za svůj pohybový projev, který není podle jejich představ. Neradi pak chodí do hodin tělesné výchovy, protože se bojí dalšího neúspěchu, či dokonce výsměchu ostatních spolužáků. Navíc ze strany učitele není žádná motivace, která by přispěla k radosti z pohybu.

Právě nedostatek posilovacích cvičení, jež by se dala využít alespoň na začátku hodiny tělocviku, mě vedl k vytvoření posilovacího zásobníku pro věkovou kategorii 11-15 let, ale i skutečnost, že se již osmým rokem věnuji atletice, konkrétně hodů oštěpem, kde síla tvoří nedílnou část kondiční přípravy.

Jakožto budoucí trenérka bych ráda vedla k úspěšnému cíli nadějně mladé atlety a atletky právě tohoto věku. Na základě získaných informací bych u nich postupně vytvářela určitý silový podklad tak, aby se začátkem 15. a 16. roku mohlo zařadit do časového plánu systematictější posilování. Na zřetel však беру, že spolu se silovým základem je třeba rozvíjet také rychlost a vytrvalost.

2. PŘEHLED POZNATKŮ

2.1. Vývoj silových schopností

Silové schopnosti a vymezení této oblasti jsou v poslední době definovány autory poměrně stejně. Přibližně se shodují na tom, že síla je schopnost překonávat odpor nebo proti němu působit svalovým úsilím či prostřednictvím svalového napětí (Dovalil, 1986; Choutka, 1976; Měkota – Blahuš, 1983).

Moravec, Kampmiller, Vanderka a Laczo (2004) uvádějí, že důležitost rozvoje silových schopností je za poslední roky akceptována většinou trenérů ve sportovní praxi ve všech úrovních. Technická dokonalost a rychlost vykonání základních pohybových úloh se považuje za rozhodující v mnohých sportovních odvětvích a disciplínách, ale pro dosažení optimálního tréninkového efektu s cílem zlepšit sportovní výkon je nevyhnutelný rozvoj silových schopností a to z pohledu přímé vazby na výkon, jako i z prevence možných zranění.

„Silové schopnosti jsou bezesporu jednou z nejzajímavějších a nejdůležitějších oblastí motorických schopností, neboť ovlivňují také úroveň ostatních, především kondičních schopností“ (Pavlík, 1996, 5).

2.2. Definice a struktura síly

Čelikovský, Měkota, Kasa a Belej (1985, 97) uvádějí: „Pod pojmem silová schopnost rozumíme takový systém v organismu, jímž člověk překonává odpor vnějších a vnitřních sil podle zadaného pohybového úkolu. Ten zpravidla spočívá v přemístění těla, jeho částí nebo nějakého objektu o větší hmotnosti.“ Sílu tak můžeme chápat jako základní schopnost jedince, bez které se nemohou ostatní schopnosti při pohybové činnosti vůbec projevit.

Síla spolu s rychlostí a vytrvalostí tvoří strukturu motorických schopností (částečně geneticky podmíněných vnitřních předpokladů k motorické činnosti), které spolu s motorickými dovednostmi (naučenými získanými specifickými předpoklady k určité pohybové činnosti) vytváří specifické předpoklady (považovány za rozhodující činitele sportovního výkonu) k pohybu člověka. Společně s motorickými projevy (činnost a výkon) jsou nazývány konstrukty motoriky (Čelikovský, Měkota, Kasa, & Belej, 1985).

Z prostudované literatury vyplývá tato struktura motorických schopností:

1. kondiční schopnosti – silové, vytrvalostní a rychlostní,
2. koordinační – reakční, rytmická, rovnováhová, diferenciatní, orientační, z části rychlostní a flexibilita.

Dále Čelikovský et al. (1985) rozdělují strukturu silových schopností na:

1. *statický silový projev* (izometrický) – krátkodobý (tenzometrie) a vytrvalostní (výdrž).
Může být cyklický nebo acyklický.
2. *dynamický silový projev* (koncentrický, excentrický) – explozivně silový (reakce, start, hod diskem, koulí, tzn. udělit tělu nebo předmětu zrychlení), rychlostně silový (skok vysoký tzn. překonat odpor s vysokou rychlostí) a vytrvalostně silový (tzn. udržet intenzitu pohybu při silové činnosti). Jedná se o projev cyklický.

K obdobnému dělení silových schopností dospěli další autoři:

Fleishman (1964)

- a) statická síla,
- b) dynamická síla,
- c) explozivní síla.

Choutka (1976):

- a) síla statická,
- b) síla dynamická - síla výbušná,
- síla vytrvalostní.

Měkota - Blahuš (1983):

- a) statická síla,
- b) dynamická síla,
- c) dynamická síla explozivní.

Rychlá a explozivní síla jsou určeny nejen velikostí síly, ale i časovým úsekem, za který sportovec dosáhne určité procento svojí maximální síly. Tyto síly jsou určeny velikostí maximální síly, nitrosvalovými a mezisvalovými mechanismy. *Vytrvalostní sílu* charakterizuje procento maximální síly a dlouhotrvající svalová činnost. Je spojena s maximální silou a vytrvalostí aerobního a anaerobního charakteru. *Maximální síla* je vymezena velikostí nejvyššího překonávaného odporu. Je to tedy největší možná síla, která může být libovolně vyvinuta proti nepřekonatelnému odporu (Moravec, Kampmiller, Vanderka, & Laczo, 2004).

2.3. Motorika dětí

2.3.1. Obecná charakteristika motoriky dětí 3-6 let (předškolní věk)

V tomto období děti prochází bouřlivým tělesným vývojem, kdy se mění proporce hlavy, trupu a končetin. Jejich kostra je měkká a poddajná. Upevňují si základní pohybové dovednosti nezbytné pro život, ujišťují se v nich a jsou zcela spontánní. Převládá hravost a city, které dítě ovlivňují. Mají roztěkanou pozornost.

Trenér či pedagog by měl jít dětem osobním příkladem, snažit se zaměřit pozornost a vyžadovat poslušnost. Vhodné je zařazení tvořivých her a rozvíjení obratnostních schopností (Dovalil, 1998).

Měkota, Kovář a Štěpnička (1988) uvádějí, že se v pěti letech zvyšuje podíl svalové hmotnosti na 35 %, proto jsou pohyby prováděny s větším vynaložením síly, jsou rozsáhlejší a rychlejší. Klidová tepová a dechová frekvence se snižuje, což se projevuje stoupající tělesnou výkonností. Zvyšuje se použitelnost pohybových činností v různých podmínkách. Každodenní motoriku začínáme rozšiřovat na motoriku sportovní a pracovní. Dále Měkota et al. (1988) popisují motorické schopnosti, které se vyvíjí diferencovaně. Kondice zůstává na nízkém stupni vývoje na rozdíl od koordinačních schopností. Dětem v tomto věku chybí pro vykonání velkého svalového úsilí motivace stejně jako pro činnost vytrvalostního charakteru.

2.3.2. Obecná charakteristika motoriky dětí 6-11 let (mladší školní věk)

Děti (žáci) prožívají klidný vývoj. Tato fáze se charakterizuje malou výkonností svalstva a viditelné jsou rozdíly v motorice chlapců a děvčat. Vykazuje se rychlým rozvojem rychlosti a obratnosti, avšak malou dynamicko-silovou schopností. Je nejpříznivějším obdobím pro motorický vývoj a učení. Pozornost dokáží zaměřit jen krátkodobě. V tomto věku dochází k osvojování nových dovedností.

Zde by měl trenér zařazovat pohybové hry a nácvik techniky pohybové činnosti. Jeho přístup by měl být přátelský a spravedlivý. Klade se sem začátek rozvoje silových schopností (Dovalil, 1998).

V důsledku dobré motorické učenlivosti se během čtyř až pěti let změní komplex diferencované motoriky. Novým pohybům se učí snadno a rychle. Dítě je schopno pohyby analyzovat. V šesti až osmi letech je jeho mobilita provázena až přebytkem pohybů. Ke konci období už je mobilita věcně orientovaná a cíleně zaměřená. Žáky namotivujeme především pochvalou.

Relativně vysokých hodnot dosahují schopnosti vytrvalostní a rychlostní. Silové schopnosti – zejména statická síla - vykazují nízké hodnoty. Mladší školní dětství je senzibilním pro rozvoj obratnostních schopností, kdy se zlepšuje průběh a plynulost pohybu. Výsledkem je dosažení harmoničnosti pohybu. Podle Měkoty je struktura motorických schopností podobná struktuře dospělého. S dětmi provádíme především drobné pohybové hry (Měkota, Kovář, & Štěpnička, 1988).

2.3.3. Obecná charakteristika motoriky dětí 11-15 let (starší školní věk)

V určitém okamžiku, který je ale velmi individuální, nastupuje vliv puberty, která může, ale také nemusí, výraznějším způsobem narušit motorický vývoj jedince. Příčinou těchto změn jsou nám již známé hormonální vlivy, které se navenek projevují vývojem sekundárních pohlavních znaků a narušením řízení pohybových projevů. Takové narušení mohou způsobit :

- disproporce v růstu dlouhých kostí a svalové hmoty,
- změny v psychice jedince,
- disproporce ve funkčním zajištění motorických aktivit.

Výsledkem těchto změn tedy může být:

- ztráta zájmu o tělesná cvičení a pokles výkonnosti,
- neuspokojování ambicí,
- možná zranění a další.

Choutka, Brklová a Vojtík (1999) se shodují na tom, že překonání těchto problémů je možné uskutečnit především hlubším porozuměním a přiměřeným přístupem, který by měl být přísný, ale spravedlivý.

Podle autorů Měkota, Kovář a Štěpnička (1988) se fáze 10-14 let respektive 11/12-14/16 nazývá pubescence neboli stádium diferenciacie a přestavby motoriky. Toto období je vymezeno sekundárními pohlavními znaky, zrychlením růstu na jedné straně a dosažením pohlavní dospělosti na straně druhé. U mnoha jedinců můžeme pozorovat:

- zhoršení pohybové koordinace,
- narušení dynamiky a snížení ekonomie pohybu,
- protichůdnost v motorickém chování.

Popsané negativní vlivy v motorice vrcholí u děvčat průměrně ve 13 letech a u chlapců o něco později. Vývojové individuální difference jsou ale značné. Negativní jevy v pohybu (zvláště ve složitějších koordinačních pohybech) jsou u dívek méně výrazné než u chlapců (Čelíkovský, 1979).

Při sestavování zásobníku posilovacích cviků budou brány v potaz všechny tyto okolnosti tak, aby se vybrala vhodná posilovací cvičení. Toto období totiž není vhodné pro učení se novým složitým motorickým dovednostem, protože se jedinec neustále formuje a staví. Příliš se nedoporučuje posilovat s výrazně těžšími činkami, protože by se předčasně mohl uzavřít růst epifyzárních chrupavek.

2.3.3.1. Silové schopnosti dětí staršího školního věku

Právě v tomto období se dopouští u dětí a mládeže vážných chyb, protože se na ni aplikuje způsob silového rozvoje charakteristický pro dospělého jedince. Jestliže už v tomto věku přistoupíme k posilování, je povinností víc než kdy jindy přihlížet k věkovým a růstovým zvláštnostem vyvíjejícího se organismu. „Trénink tohoto typu by neměl bránit přirozenému růstu, což je zákon sportovního tréninku obecně, ale pro sílu platí dvojnásob“ (Dovalil & Choutková, 1988, 134). Výraznější systematické posilování přichází v úvahu až kolem 15. roku, protože právě v tomto období (15-18 let) jsou největší přirozené přírůstky silových hodnot až o 20 %.

Jednoznačně bychom měli dávat přednost *přirozenému posilování* (kapitola 2.7.). Zaměřujeme se na všechny svalové skupiny a kloubní oblasti. Jelikož posilovací cvičení podstoupí děti na základní škole v rozmezí 12-13 let, které pravděpodobně nebudou aktivními sportovci, budou mít svalstvo v důsledku denního pohybového režimu vyvinuto nerovnoměrně. Týká se to především zadní strany stehen, břišních svalů, natahovačů paží a některých dalších malých svalů, které běžně mnoho nepracují. Cviky by se proto měly stanovit takové, aby rozvíjely tyto svalové partie, především svaly trupu – břišní, prsní a zádové.

Vhodná jsou cvičení statického typu (5-10 s) nebo opakovaná cvičení v klidném tempu. Cvičení na paže a nohy v rychlejším tempu a výbušně.

Po 2-3 letech lze přistoupit k použití lehčích břemen. Ve věku 12-13 let by břemeno nemělo přesahovat 20-30 % hmotnosti těla, ve 14-16 letech 40-60 %, u dívek ještě méně. Můžeme použít plné míče, ruční činky, gumy, tahadla apod. Hmotnost břemen by přitom neměla přesáhnout 5-6 kg, tak aby se páteř nestlačovala a nedeformovala (Dovalil & Choutková, 1988).

V tomto období především věk ovlivňuje rozvoj silových schopností. Obecně chlapci většinou předčí dívky bez ohledu na úroveň jejich motorického režimu. Vyšší úroveň silové výkonnosti se více projevuje u chlapců než u dívek. S věkem se pak rozdíl mezi nimi zvětšuje. Tělesná cvičení ovlivňují především biologické faktory, které podmiňují rozvoj silové schopnosti. Síla jednotlivých svalových skupin se rozvíjí nerovnoměrně. Nástup pohlavního dospívání dívek je předzvěstí zpomalením nebo snížením tempa rozvoje silové schopnosti. Celková svalová síla je více závislá na hmotnosti jedince než na jeho výšce těla. Depotní tuk ovlivňuje celkovou úroveň síly jen nepatrně. Čelikovský (1979) tvrdí, že výslednou úroveň silových schopností a sportovní výkonnosti mládeže ovlivňuje:

- věk,
- pohlaví,
- pohybový režim,
- morfologické předpoklady.

Podíl svalů na celkové hmotnosti těla v pubertě dosahuje okolo 33 %. Kloubní vazy se v konečné podobě zpevňují až po ukončení vývoje svalů. V tomto smyslu neúměrně vyvinuté svaly mohou mít negativní vliv dokonce na růst kostí. Od 10 do 14 let nastává etapa základního tréninku, tzn. celkový harmonický rozvoj osobnosti, který by upevňoval zdravý, přirozený tělesný a psychický vývoj. Měl by se vytvořit návyk na pravidelný trénink a vypěstovat k němu trvale kladný vztah, morální a volní vlastnosti. V souhrnu zatížení musí mít dostatečný podíl všestrannost, jen tak lze z hlediska potřeby rovnoměrného vývoje kompenzovat vliv specializace. Výkon se v této etapě nestaví na první místo (Dovalil & Choutková, 1988).

2.3.3.1.1. Kosterní svalstvo

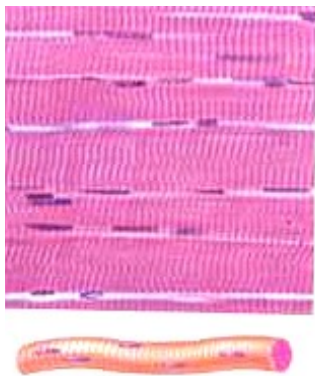
V lidském těle existují 3 typy svaloviny. Řadíme sem hladkou, srdeční a příčně pruhovanou.

Hladká se skládá z protáhlých vřetenovitých a jednojaderných buněk, uvnitř které jsou rozloženy jemné myofibrily bílkovin aktinu a myozinu. Nachází se ve stěně střev, močovodů, močového měchýře, průdušek, vejcovodů a dělohy. Hladké svalstvo ovlivňuje průsvit cév a průtok krve. Nelze ji ovládat vůlí a není tvořená příčnými pruhy.

Krátkými svalovými vlákny je tvořena srdeční svalovina složená z větvičích se řetězů buněk spojených šikmými plazmatickými můstky. Ve vláknech se nachází tzv. interkalární disky, které rozdělují svalovinu na jednojaderné nebo dvoujaderné úseky.

Další odstavce této práce věnují pozornost především příčně pruhované svalovině (Obrázek 1). Začíná a upíná se na kostře a je základní tkání kosterních svalů, které jsou příčinou pohybu člověka. Je tvořena jednotlivými, dlouhými, válcovitými a mnohojadernými vlákny se zřetelným příčným pruhováním. Svalové vlákno se nazývá myofibrila.

Obrázek 1. Příčně pruhovaná svalovina (Marieb & Mallat, 2005, 248)



2.3.3.1.2. Stavba kosterního svalu a podstata svalového stahu

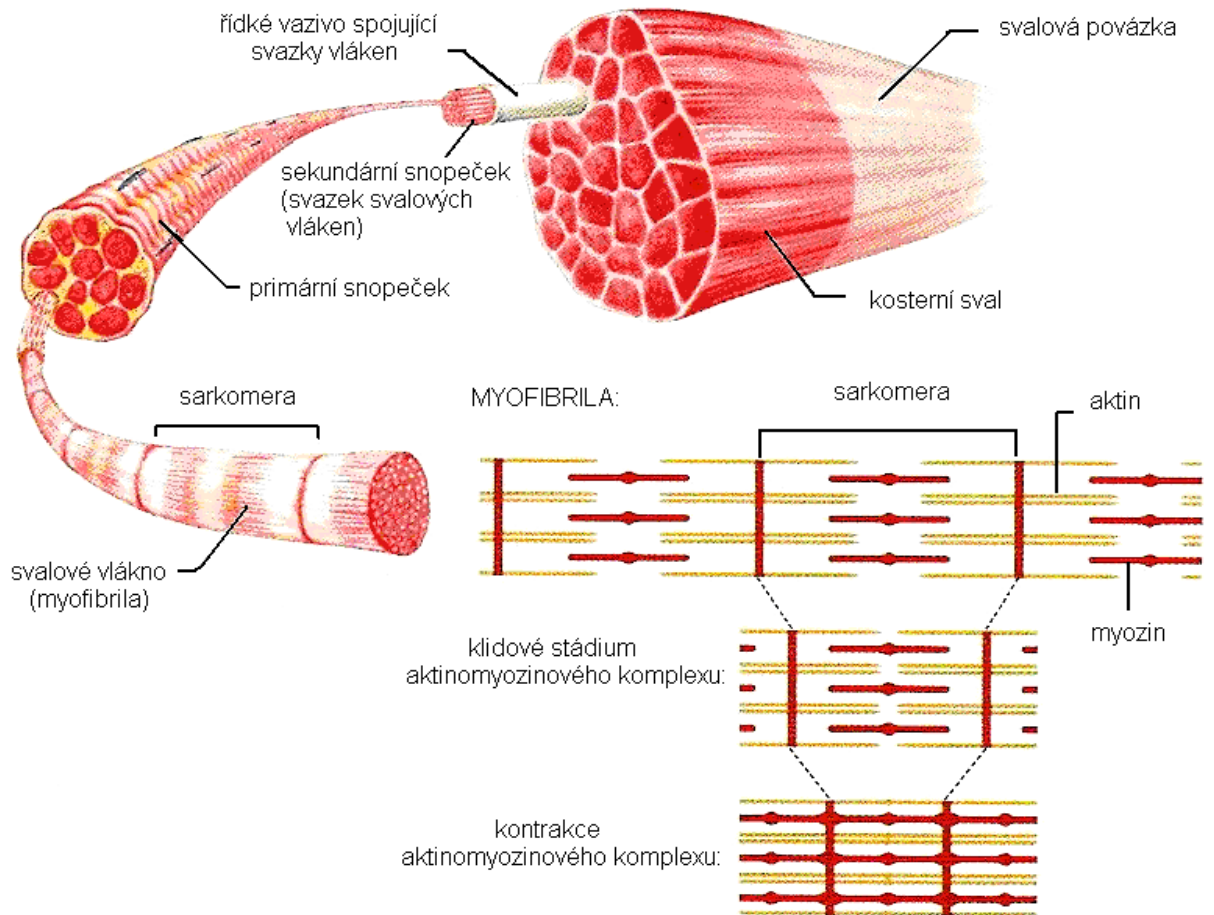
Z hlediska látkového složení se sval se skládá ze 75 % vody a 25 % organických a anorganických látek. Mezi organické sloučeniny patří *strukturální* proteiny (aktin a myozin zajišťují kontrakce svalu, pružnost titin a nebulin, fixaci desmin a vimentin, regulační činnost je řízena tropomyozinem a troponinem). V kosterním svalu se nachází organické *rozpuštěné* bílkoviny (albuminy, globuliny, myoglobin – zásobník kyslíku), a glykogen. Je zde malé množství tuků a dusíkatých sloučenin.

Myofibrila (svalové vlákno) je základní funkční jednotkou svalu. Je tvořena pravidelně se střídajícími úseky tenkých a silných myofilamentů aktinu a myozinu, které zapříčiňují příčné pruhování. Nejmenší jednotkou stažlivosti vlákna je sarkomera.

Jelínek a Zicháček (2002) uvádějí, že větší počet vláken (myofibril) je spojen řídkým vazivem a vytváří primární snopečky, které se spojují v sekundární snopce. Soubor těchto snopců pak tvoří svalové břicho neboli hlavu svalu. Na povrchu se vykytuje svalová povázka (sarkolemma). K oběma koncům sval přechází ve šlachy, kterými se připojuje ke kosti (Obrázek 2).

Obrázek 2. Struktura kosterního svalu

(Retrieved 12.2.2011 from www.giobio.ic.cz/obrazky/clovek/clovek/sval_stavba.JPG)



Podstatou svalového stahu je nasunutí aktinu na myozin. Všechno začíná impulsem z centrální nervové soustavy. Nervový vzruch se šíří po motorickém nervovém vlákně, který přenáší podnět pro svalový stah. Jedno nervové vlákno inervuje více svalových vláken (tzv. motorická jednotka). Na konci tohoto vlákna dojde k vylištění mediátoru do štěrbin nervosvalové ploténky. Ve svalovém vlákně tak dojde ke vzniku akčního potenciálu a k uvolnění vápenatých iontů z endoplazmatického retikula. Nastává svalový stah (Jelínek & Zicháček, 2002).

2.4. Pozornost

2.4.1. Vymezení pozornosti

Pozornost podle Lokšové a Lokši (1999, 54) „představuje tu stránku psychické činnosti, která umožňuje výběrové zaměření a koncentraci vědomí člověka na určité předměty a jevy. Je nezbytnou součástí vnímání, myšlení a dalších poznávacích procesů. Znamená zlepšení jakékoliv činnosti.“ Tito autoři dále uvádějí, že člověk nemůže reagovat na všechny podněty a jevy ze svého okolí. Soustředí se pouze na ty, které jsou pro něho nejdůležitější. Klasickým příkladem je orientační reflex, např. hlasitý zvuk na ulici (klakson auta), kdy člověk zjišťuje, o co se jedná.

2.4.2. Druhy pozornosti

Pozornost dělíme na dva základní druhy:

- a) *neúmyslná* (mimovolná) – pasivní – vzniká bez vědomého úmyslu člověka. Bývá označována jako prvotní forma pozornosti. Objekt zájmu se musí vyznačovat určitými vlastnostmi, jako jsou síla podnětu, kontrast mezi podněty, přerušované působení podnětu, jeho změna, novost, nápadnost a nečekanost, potřeby a zájmy.
- b) *úmyslná* (volní) – aktivní – řízená naším vědomím. Vybíráme si podnět, na který se zaměříme. Je určena cílem a motivací.

Oba dva druhy pozornosti spolu úzce souvisí, přičemž úmyslná se vyvíjí z pozornosti neúmyslné.

2.4.3. Charakteristiky pozornosti

Za základní vlastnosti pozornosti jsou považovány:

- rozsah (kapacita) – je dán množstvím objektů, adolescent je schopen zachytit tři až čtyři objekty,
- intenzita (napětí) – vyjadřuje stupeň soustředěnosti na určitý objekt nebo činnost,
- stálost - doba, po kterou jsme schopni udržet pozornost, jejím protikladem je rozptýlenost,
- rozdělování – ovládnutí dvou nebo více psychických aktivit,
- propojování – tzv. pružnost pozornosti, schopnost přerušit jedno zaměření a zapojit se do druhého,
- fluktuace – výkyvy v pozornosti,
- koncentrace (soustředěnost) – intenzivní soustředění na určitý objekt.

2.4.4. Co ovlivňuje pozornost a způsob jejího upoutání

Podle dostupné literatury je koncentrace pozornosti závislá na *vnitřních* (osobnostních) a *vnějších* (situačních) podmínkách.

Mezi vnitřní podmínky řadíme např. celkový tělesný stav, psychické stavy a nálady, vůle, emoce a zájmy a stupeň náročnosti úlohy, kdy k umění učitele patří nalezení pravé míry obtížnosti, která by vedla ke zvýšení koncentrace pozornosti.

Vnější podmínky tvoří např. pracovní a sociální prostředí, síla, délka a intenzita působení podnětu, jeho novost a neočekávanost. Tyto podmínky mají význam pro vznik pozornosti, vnitřní podmínky pro její udržení a koncentraci.

Pozornost získáme střídáním tónu hlasu, kdy hlasité mluvení nahradíme klidným, dále vytvořením takové atmosféry, která by byla vzrušující a plná očekávání pro následující hodiny, a samozřejmě určením pravidel na začátku hodiny nebo tréninkové jednotky.

Opakem pozornosti je *roztržitost*. Člověk se nedokáže delší čas na něco soustředit. Znamená to neustálé přeskakování z jednoho objektu na druhý. Příčinou může být např. silná únava. Mezi opak pozornosti řadíme i příliš velkou intenzitu pozornosti. Hluboké soustředění na určitý objekt totiž způsobí nepozornost v ostatních oblastech (Lokšová & Lokša, 1999).

Abychom tedy záměrně upoutali pozornost žáků (cvičenců), je třeba je určitým způsobem namotivovat, vymezit jim cíl.

2.4.5. Pozornost dětí

Při práci s již zmíněnou věkovou kategorií by měl učitel počítat s jistým druhem nekázně, který v hodině nebo při tréninkové jednotce může nastat v důsledku nepozornosti.

Právě pozornost je jedním z důležitých činitelů determinujících učební výkonnost a úspěšnost žáka. Řadíme ji k primárním ukazatelům výkonnosti člověka, jež nejvíce podléhá vlivu únavy. S jejím poklesem dochází ke snížení výkonnosti.

Školní prostředí na ni klade velké nároky, především na úroveň její koncentrace. Mnohé analýzy ukazují, že žáci obvykle selhávají ne kvůli malým schopnostem a vědomostem, ale proto, že si učební látku osvojují nesystematicky a nesoustředěně. Selhává jejich vůle, pozornost a koncentrace na učení. Pedagog by měl znát prostředky a metody pro zlepšení pozornosti žáků. Může ji aktivizovat promyšlenou přípravou a vedením vyučování. (Speciálními poruchami pozornosti jsou označovány

ADD – syndrom poruchy pozornosti a ADHD - syndrom poruchy pozornosti s hyperaktivitou, které vyžadují odbornější přístup) (Lokšová & Lokša, 1999).

2.5. Motivace

Rozsypalová, Čechová a Mellanová (2003, 42) slovem motivace označují „pohnutky, které vedly k jednání“. Každého jedince podle nich vede k činnosti jiná pohnutka – motiv.

Je nedílnou součástí řízení pozornosti. Slouží jako prostředek ke zvyšování učebních výkonů, tzn. že má usměrňující funkci. „Motivaci chápeme jako souhrn činitelů, které podněcují, energizují a řídí průběh chování člověka a jeho prožívání ve vztazích k okolnímu světu a k sobě samému“ (Lokšová & Lokša, 1999, 11). Vede k tomu, že člověk začíná jednat určitým způsobem, vyjadřuje proces. Motivem může být všechno, co je příčinou činnosti. (např. potřeby, zájmy, hodnoty, cíle, myšlenky, které si člověk uvědomuje). Je hypotetickou dispozicí k procesu.

K jejímu záměrnému rozvoji u žáků se musí rozpoznat úroveň a struktura motivace k učení celé třídy i jednotlivců. Pro udržení pozornosti a podání co nejlepšího výkonu je třeba žáka namotivovat.

Její vnější stimuly ale (tzn. člověk nevykoná určitou činnost kvůli ní samé, očekává jakýkoliv vnější podnět, ocenění, pochvalu nebo jinou odměnu) mohou odvracet pozornost člověka od úlohy tím, že se pozornost více zaměřuje na dosažení vnějších cílů (Lokšová & Lokša, 1999).

2.5.1. Způsoby motivování žáků

Při rozvíjení motivace žáků je důležité, aby učitel rozlišoval mezi vnitřní a vnější motivací:

- *vnitřní motivace* – vykonání činnosti kvůli ní samé, aniž by člověk očekával jakýkoliv vnější podnět, ocenění, pochvalu nebo jinou odměnu (např. dítě, které čte knihu pro potěšení z obsahu textu). Žák vykonává tuto činnost ochotně, se zvědavostí a výsledek ho uspokojuje. Vykazuje vyšší školní úspěšnost.
- *vnější motivace* – jednatel se nachází pod vlivem vnějších motivačních činitelů.

Takové chování je nazýváno instrumentální, které je nástrojem dosažení vnějších motivačních činitelů, např. odměny nebo trestu. Žák projevuje mnohem větší úzkost a horší přizpůsobení prostředí. Je motivován např. snahou získat dobré známky, snaží se pracovat pro uspokojení rodičů nebo učitele (Lokšová & Lokša, 1999).

Odměnou nebo trestem může být slovní - pochvala nebo pokárání, ale i věcná, např. kolo za vysvědčení. Jsou podstatnou složkou motivace. Obecně jsou očekávanými následky chování. Vytvářejí zpětnou vazbu, která rozhoduje o žakově dalším chování a rozhodování. (Hrabal, Man, & Pavelková, 1989).

Dále se literární zdroje zabývají jedinci, kteří akceptují jako primární *vnitřní motivační orientaci*, a tedy preferují volbu nových, náročných a měnících se úkolů. Pokud akceptují jako primární *vnější motivační orientaci*, pak preferují úkoly jednoduché s dobře odhadnutelným řešením.

Pro rozvoj motivace žáka má velký význam vnější motivační činitel v podobě působení odměn a trestů, který převládá především v prvních ročnících mladšího školního věku. S postupujícím věkem (puberta) pak následuje vnitřní motivace, kdy žák začíná klást nároky sám na sebe a výraznějším vnějším motivačním činitelem jsou jen rodiče.

Udělením odměny či pochvaly jako následku chování žáka dojde ke zvýšení výskytu tohoto chování v budoucnosti. Naopak je tomu při trestu, kdy se nežádoucí výskyt chování snižuje (trest by měl být úměrný nežádoucímu chování). Učitel by měl vědět s jakou intenzitou a frekvencí je používat, aby na dítě působily co nejúčinněji, kdy dobré chování je třeba posílit ihned. Bezprostředně po skončení úkolu. Je třeba ale dávat pozor na možnost přesytení danou činností. Okamžitá odměna je vhodná tehdy, chceme-li upevnit nové nebo zlepšené chování žáka. Chybou je, jestliže dojde k pochválení předem, nebo k ignoraci chování, které by mělo být oceněno. Pokud se totiž žák setkává s opakovaným neuznáváním svého výkonu, jeho zájem a motivace se ztrácí.

Věnovat by se měla pozornost i těm motivačním činitelům, které výkon ovlivňují negativně. Řadíme sem nudu a strach z vyučování (tréninkové jednotky), které způsobují, že se dítě necítí dobře, nerado školu nebo jednotku navštěvuje, jeho práce je neefektivní. Abychom předešli nudě, hodiny (jednotky) by neměly být jednotvárné, monotónní a na zřetel by měla být dána jejich užitečnost. Strach je závažným motivačním činitelem, který sice v mírné podobě může zvýšit výkon jedince, ale všeobecně ho snižuje. Zde je třeba navodit citlivý přístup (Lokšová & Lokša, 1999).

2.6. Rozvoj silových schopností u dětí a mládeže v atletice

Lidské pohyby jsou projevem svalové síly. Kvalita jejího rozvoje je jednou ze základních podmínek existence a ve sportu se stává jedním z nejdůležitějších předpokladů výkonu (Pospíšil, 2004). Dále Pospíšil uvádí, že z pohledu tréninku fyzických schopností v atletice je rozvoj síly (ve všech podobách) snad nejdůležitější.

Silový trénink dětí býval dříve kontroverzním tématem. V minulosti byly děti odstrašovány od používání činek pro strach ze zranění nebo zastavení růstového procesu. Dnešní studie však ukázaly, že možnost zranění je nízká a právě silový trénink může pomoci předcházet zraněním (Bompa, 2000).

Dobře vedeným posilovacím tréninkem je možno dosáhnout nárustu silových schopností o 350-400 %, proto je potřeba věnovat jejich rozvoji maximum pozornosti.

Při posilování se dá využívat cvičení:

- s vahou vlastního těla,
- s lehkou zátěží a odporová cvičení,
- s činkou,
- na trenažérech.

Všechny mají své nezastupitelné místo v určité fázi sportovní přípravy, ale všechny mají také určité nedostatky. Věkové kategorii 10-14 let prospívá hlavně posilování s vahou vlastního těla a cvičení s lehkou zátěží. Není vhodné řadit do tréninkového procesu posilování s činkou a na trenažérech (Pospíšil, 2004).

Zde bych se pozastavila nad některými dalšími nevýhodami při těchto druzích cvičení:

a) nevýhody cvičení s činkou

- nutná dokonalá znalost techniky, nekontrolovatelná technika může být příčinou zdravotního poškození,
- permanentní nebezpečí poškození pohybově podpůrného aparátu,
- posilovací program je nutné doplňovat kompenzačními cvičeními, jejichž význam je při práci s činkou ještě větší než u trenažerů,
- omezený soubor cviků,
- nízká úroveň koordinačních podnětů.

b) nevýhody cvičení na trenažérech

- soubor cviků vymezený konstrukcí strojů,
- omezený lineární způsob pohybu, který působí jen na izolovanou svalovou skupinu,

- brání aktivaci komplexu podpůrných svalových skupin, tzn. malé zapojení posturálního svalstva,
- nerozvíjí silové schopnosti v rámci pohybových stereotypů, koordinační schopnosti a smysl pro rovnováhu

Z předešlých řádků vyplývá několik nevýhod při posilování s činkou nebo na trenažérech. Proto musíme hledat formy alternativního posilování, které by dokázaly efektivně doplnit běžné tréninkové prostředky. Dnes se řada trenérů přiklání k posilování pomocí pískových vaků a vaků naplněnými vodou, tzv. aquahitů (Obrázek 3). Jeho výhoda je v jednodušším transportu (voda se dá vypustit). Vodou může být napuštěn celý nebo jen částečně. Manipulace s touto nepevnou zátěží vyžaduje nejenom silové nasazení hlavních svalových skupin a intenzivní zapojení posturálního svalstva, ale zároveň vyžaduje značnou dávku koordinačních schopností.

1. Posilovací vak plně napuštěný vodou

Má stejné funkční vlastnosti jako vak pískový, jeho přínos spočívá ve:

- vysokém stupni svalové aktivace celého pohybově podpůrného aparátu,
- výhodě mobilních úchopů (změna v úchopu způsobí svalovou aktivaci různých segmentů lidského těla),
- možnosti cvičení ve všech směrech, pod jakýmkoliv úhlem a v jakékoliv poloze,
- procvičení prakticky všech svalových skupin.

2. Posilovací vak částečně naplněný vodou

Cvičení s ním vyžaduje silovou aktivitu zaměřenou na překonání váhy vody a zároveň vyrovnávající silové působení pohyblivé zátěže. Přínos tohoto náčiní:

- upravení zátěže podle silových dispozic cvičícího,
- regulovatelná zátěž umožní operativní stanovení optimální intenzity cvičení, se zřetelem k úrovni cvičícího, procvičované svalové skupině a zaměření cviku,
- neúplné napuštění vodou a zpevnění tělesa vaku dofouknutím vzduchu, jež by znamenalo vytvoření úplně nového náčiní se zcela mimořádným tréninkovým efektem,
- předpětí svalu a následná aktivace velkého množství svalových vláken.

Efektivní použití vaků je velmi náročné na tvůrčí schopnosti trenéra a vyžaduje:

- řádnou organizační přípravu na cvičební jednotku,
- jasné stanovení cíle,
- výběr tréninkových metod,
- racionální výběr cviků,
- stanovení odpovídající zátěže,
- sebekontrolu cvičence.

Obrázek 3. Posilovací vak - aquahit



V roce 2008 Perič uvádí, že z pohledu trenéra by měl být přístup k dětem v tomto věku taktní a diskrétní. I větší problémy jsou přechodné a odezní s přibývajícím věkem. Doporučuje se zasahovat jen tam, kde chování přerostlo určitou mez a pokud je to možné, problémy řešit až po „opadnutí vášně“. Jednou z hlavních chyb je nevědomost, přehlížení, ironie a přílišná autoritativnost. Trenér by měl naopak být starším zkušenějším přítelem, otevřeným a chápajícím. Měl by jít příkladem. Důležité je říct, že v tomto období dochází k přechodu od sportu jako hry k určité činnosti, která se stává povinností, především tehdy, chce-li talentovaný jedinec v budoucnosti dosáhnout úspěchů.

Vymezení jednotlivých věkových období jsou v podstatě jen orientační, nejsou pevně určené hranice, naopak se navzájem prolínají, což v praxi znamená, že žádné dítě se nevyvíjí stejně rychle. Z tohoto důvodu je nutné, aby trenér znal nejen charakteristiky dětského věku ale především aby chápal jejich význam pro trénink.

Ačkoliv spolu jednotlivé druhy silových schopností do jisté míry souvisejí, vždy je v tréninku vhodné rozlišit, jakou sílu budeme rozvíjet, protože to nám určí, jaké metody můžeme využít, což u dětí platí dvojnásob.

Ještě před tím, než dojde k výběru posilovacích cviků pro tuto věkovou kategorii, je obecně zdůrazňováno pravidlo – pomalu a přiměřeně. Častou chybou je aplikování posilování dospělých na děti. Do začátku puberty (tzn. 15/16 let) je vhodná pouze určitá silová průprava, která nesmí mít za cíl dosahování velkých hmotností.

Při sestavování posilovacích cviků se můžeme rozhodnout, jestli zvolíme cvičení statické nebo dynamické.

Statické posilovací cviky

Se *statickou silou* je to relativně jednoduché, protože rozlišujeme pouze dobu svalového stahu a velikost úsilí. Dobu zjistíme jednoduše časem, s úsilím je to už o něco horší, protože vyplývá z naší vůle, a proto není v podstatě měřitelné. V praxi si vypomáháme tím, jak velké břemeno držíme a po jak dlouhou dobu.

Dynamické posilovací cviky

S *dynamickou silou* je to už složitější. Podle Periče (2008) jsou zde tři základní ukazatele, kterým se odborně říká metodologické ukazatele – jejich vzájemný poměr umožňuje popsat jednotlivé metody rozvoje síly. Tyto ukazatele popisují hmotnost (nebo břemeno), se kterou sportovec cvičí:

- jak **velká** je daná hmotnost, kterou překonáváme (tzv. velikost odporu),
- **kolikrát** po sobě ji zvedneme (počet opakování),
- jak **rychle** ji budeme zvedat.

To, že s dětmi můžeme posilovat, tvrdí i Kolouch (2006). Rozvoj silových schopností u dětí je v posledních desetiletích často diskutované téma. Na veřejnosti přetrvávají nesprávné a zastaralé názory na posilování dětí. Nesmyslné názory na posilování dětí se snad nejvíce šíří mnohými tělovýchovnými "odborníky", od nich se pak nesprávné, fakty nepodložené informace, dostávají i do sportovních oddílů, které pracují s dětmi a mládeží.

2.7. Metody rozvoje silových schopností

Šíři možností záměrného působení na lidský organismus dokumentuje následující přehled *základních metod silového rozvoje*:

Tabulka 1. Přehled základních metod silového rozvoje a možnosti jejich zesílení
(Bursová & Rubáš, 2006, 28)

<i>Metoda</i>	<i>Převážný efekt</i>					
	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>D</i>	<i>E</i>	<i>F</i>
<i>přirozeného posilování</i>	☺	☺	☺		☺	
<i>komplexního posilování</i>	☺	☺	☺		☺	
<i>Kruhová</i>	☺	☺	☺		☺	
<i>Rychlostní</i>		☺			☺	
<i>Vytrvalostní</i>			☺		☺	
<i>Kulturistická</i>	☺		☺	☺		☺
<i>Kontrastní</i>		☺				☺
<i>Těžkoatletická</i>	☺					☺
<i>Izometrická</i>	☺				☺	
<i>Brzdivá</i>	☺					☺
<i>Rázová</i>		☺				☺

Legenda: A – metody rozvíjející absolutní sílu,
 B – metody rozvíjející explozivní sílu,
 C – metody rozvíjející vytrvalostní sílu,
 D – metody vedoucí k výraznější hypertrofii svalů,
E – metody vhodné pro mládež a začátečníky,
 F – metody pro výkonnější sportovce.

V dalších odstavcích jsou podrobněji popsány některé základní metody, které zaručují přirozený a zdravý rozvoj dětského organismu. V metodice rozvoje silových schopností mládeže je nezbytné dodržovat didaktické zásady především s důrazem na všestrannost, přiměřenost a posloupnost. Respektujeme zdravotní hledisko přirozeného rozvoje, s přihlédnutím k věkovým zvláštěstím dětí a jejich konkrétním individuálním předpokladům.

Metoda přirozeného posilování

je základní fází rozvoje síly u dětí a začátečníků, zabezpečuje všestranný rozvoj síly s harmonickým růstem obecné zdatnosti. Autor zde doporučuje:

- „svalové uvědomění“ = nácvik střídání napětí a uvolnění velkých svalových skupin,
- drobné úpolové hry – přetahování, vytlačování, přetlačování, dáváme pozor na bezpečnost,
- pohybové hry obecného charakteru – s přenášením různých zátěží (ne kamarádů),
- šplhání s dostupnými a výkonnostně reálnými obměnami v přírodě i tělocvičně,
- odrazy na místě i v pohybu,
- gymnastická cvičení kondičního charakteru – sedy, kleky, lehy, stoje i vázaně v kombinacích.

Metoda komplexní

doplňuje základní přirozené posilování s opatrným použitím minimální zátěže, jedná se o:

- cvičení na hrazdě, bradlech, kruzích, trampolíně,
- posilování ve dvojicích a trojicích na místě i v pohybu,
- cvičení v přírodě s využitím polen, nerovností, stromů a neostrých kamenů,
- odporová cvičení, např. s plnými míči.

Jednu z nejeftivnějších tréninkových metod vůbec představuje kruhová metoda.

Metoda kruhová

zaujme svou organizační pestrostí, kdy je zapojen velký počet cvičenců najednou. Můžeme si stanovit libovolný počet stanovišť se zadanými úkoly uspořádanými do „kruhu“. Jednotlivá stanoviště (nejlépe pořadově očíslovaná) se cíleně postupně absolvují, cvičí jednotlivec, dvojice, trojice. Přičemž můžeme obměňovat:

- počet stanovišť a opakování cviku na jednom stanovišti,
- velikost zatížení – počtem sérií,
- intenzitu a čas cvičení,
- délku a formu odpočinku.

U mládeže volíme pomalejší tempo, kterému odpovídá kratší odpočinek (klasické aerobní zatížení).

Metodou dynamického úsilí anebo rychlostně silovou je nazývána rychlostní metoda.

Metoda rychlostní

vhodná především pro rozvoj rychlostně silových schopností. Rozhodujícím kritériem je udržení požadované rychlosti silového cvičení. Základními metodickými doporučeními jsou:

- počet opakování do 10 sekund,
- libovolné cvičení komplexního či lokálního charakteru,
- počet sérií 3-5 s odpočinkem mezi nimi 2-6 minut.

Tento druh metody se používá pro rozvoj speciálně požadované síly podle konkrétních cílů určité sportovní specializace.

Poslední metodou vhodnou pro posilování dětí a mládeže je metoda vytrvalostní

Metoda vytrvalostní

kdy se počítá jen se zátěží vlastního těla, případně s využitím malých břemen k rozvoji silové vytrvalosti. Předpokládáný je velký počet opakování. Současně tak dochází ke stimulaci dechového a srdečního systému, a proto jde o velmi vhodnou metodu i pro děti mladšího školního věku. Uplatňuje se cvičení lokálního a komplexního charakteru. Autor doporučuje:

- velký počet opakování, tedy od dvaceti a více nebo 1 minuta a více,
- intenzita je malá až velmi malá,
- hmotnost břemene do 10 % hmotnosti žáka,
- počet sérií 1-4 vychází z vyspělosti jedince,
- odpočinek by měl být obecně větší než doba cvičení.

Při těchto všech metodách nezapomínáme, že základem je provádět silový rozvoj minimálně dvakrát týdně. U mládeže jsou optimální tři tréninkové jednotky. Měli bychom důsledně dbát na správné technické provedení, kdy cvik nejdříve procvičíme bez zatížení, pomalu a bezchybně. Při posilování volíme optimální dýchání, přičemž obecně platí, že nádechem umocňuje kontrakci a výdech naopak uvolnění. Samozřejmostí je protahování namáhaných svalových partií během i po skončení posilování. Důležité je taky nezapomenout na příjemné prostředí (světlo, teplo, větrání) a klidnou atmosféru, tzn. nikam nespěchat (Bursová & Rubáš, 2006).

2.8. Mýty o dětském posilování

Řada trenérů a odborníků tvrdí, že nenávratně jsou pryč doby, kdy „zasvěcení“ psali, že děti a pubescenti by měli sílu rozvíjet pouze posilováním s vlastní hmotností těla a pokud možno sporadicky. Dokonce dnes s jistou mírou nevhodně interpretovaných statí z lékařského i sportovního prostředí se tato záležitost připisuje mýtům.

Jedním z nich byla představa, že děti a mládež nemohou ze silového tréninku profitovat, že u jejich svalstva nedochází k patrné hypertrofii. Důvodem je totiž pravděpodobně fakt, že koncentrace růstových hormonů (především testosteronu) je u dětí výrazně nižší než u dospělých. Přesto správně aplikovaným silovým tréninkem dochází u mládeže k velmi výraznému nárůstu síly v krátkém čase.

Další mýtus vychází z předpokladu, že silový trénink aplikovaný v dětství vede ke zvýšení akutních a chronických onemocnění. (Jestliže je silový trénink úměrný biologickému věku dítěte ne kalendářnímu, pak výhodou takového tréninku je zvýšení hustoty kostních minerálů, zpevnění celého těla a zlepšení psychické pohody. Především u dívek je pak prevencí osteoporózy ve stáří.)

Mýtem třetím je už známé uzavírání kostních epifýz. Pokud se tréninkové zatížení dávkuje neadekvátně biologickému a tréninkovému věku, potom je možné s tímto předčasným uzavřením epifýz kalkulovat. Pokud však dodržujeme principy postupnosti a přiměřenosti biologickému věku, potom se nemusíme obávat ani těžkých činek. Důležité je dodržení zásady nepřetěžování se, tzn. že celkový objem tréninku nesmí být tak vysoký, jak je tomu u dospělých osob. Musí se dodržovat princip postupnosti zvyšování zátěže a přísná individualizace hmotnosti v rámci tréninkové skupiny. Odborníci dokonce tvrdí začít s posilováním v raném věku dítěte. Doporučuje se mezi 6. a 8. rokem. Vhodné je ale před započítím systematické silové přípravy navštívit odborného lékaře, který zhodnotí individuální rizika.

Posledním mýtem je, že v silovém tréninku je údajně celá řada cviků, které nevyhovují dětem. Tyto teorie sahají do 70.–80. let minulého století. Jedná se o cviky z kategorie plyometrických a maximálně silových cvičení. V dnešní době se razí trend využívat nejširší možné spektrum silových cvičení včetně plyometrických. Ta mají pozitivní efekt na rozvoj výbušné síly, která je hlavním faktorem řady atletických disciplín (sprinty, skoky, vrhy). U začátečníků je aplikujeme nejprve bez překážek, později už s překážkami (Cacek, Michálek, & Hlavoňová 2009).

Tito autoři dále uvádějí, že silový trénink pomáhá k:

- rozvinutí flexibility v kolenním, hlezenním a kyčelním kloubu, což snižuje riziko akutního poranění a umožňuje sval procvičit ve velkém rozsahu,
- rozvinout pevnost šlach a vazů, aby nedošlo k jejich poškození,
- rozvinout sílu svalového jádra, čímž zajistíme optimální polohu trupu, pánve a páteře (balanční cvičení),
- rozvinutí síly potřebné pro vykonávání pohybů (multikloubní cviky), důvodem je fakt, že při žádném atletickém pohybu nezapojujeme izolovaně jednotlivé svaly.

To, že je potřeba rozvíjet flexibilitu v kloubech, pevnost šlach a vazů a zpevnit především trup uvádí i Bompá (2000) ve svých třech základních pravidlech silového tréninku, která jsou důležitá především pro mladé atlety, jenž stojí na cestě k velkým výkonům.

Prvním pravidlem je rozvoj kloubní pohyblivosti hlavních kloubů, především v koleni, kotníku a kyčlích. Jestliže by atleti neměli dobře rozvinutou flexibilitu, zvedání těžkých činek, např. při hlubokém dřepu, může způsobit napětí a bolest v kloubech. Její rozvoj je nezbytný k prevenci zranění.

Pravidlem druhým je zpevnění šlach a vazů před tím, než začneme rozvíjet svalovou sílu, což se někdy opomíjí. Její rozvoj je rychlejší. V případě, že cvičenec nemá dostatečně zpevněné vazy a šlachy, mohlo by opět dojít ke zranění v podobě jejich přetrhnutí. Šlachy totiž připevňují sval ke kosti a vazy zpevňují kloubní pouzdra.

Třetím krokem je zpevnění celého trupu před tím, než začneme plně posilovat nohy a ruce. Tady dělá řada trenérů chybu, když věří, že čím silnější jsou končetiny, tím efektivnější práci budou vykonávat. Právě trup je spojnicí mezi nimi. „Nohy a ruce jsou pouze tak silné, jak silný je trup“ (Bompá, 2000, 96). Právě v období puberty by se mělo začít s jeho zpevňováním.

3. CÍLE A ÚKOLY PRÁCE

Hlavním cílem práce je vytvoření baterie posilovacích cviků zaměřených na horní končetiny (dále HK), břicho, záda, hýždě a dolní končetiny (dále DK) pro věkovou kategorii 11-15 let.

3.1. Úkoly práce

1. Sběr informací o posilování dětí staršího školního věku.
2. Vytvoření zásobníku celkem třiceti posilovacích cviků (deset na posílení HK, deset na trup, hýždě a zbývajících deset pro rozvoj síly DK).
3. Ověření cvičení na žácích 7. třídy Základní školy ve Starém Městě.
4. Na základě diskuze a dotazníkového šetření míry oblíbenosti cviků výběr dvanácti nejpříjemnějších cviků ze všech oblastí.
5. Vytvoření posilovací baterie dvanácti cviků.

4. METODIKA

4.1. Stanovení zásobníku posilovacích cviků

Na základě prostudované literatury jsme vybraly celkem třicet posilovacích cviků. Z toho deset cvičení na posílení HK, deset na posílení břicha, zad a hýždí. Zbylých deset pro posílení DK.

K výslednému sestavení cviků napomohli žáci 7. třídy ZŠ Staré Město. V průběhu tří týdnů podstoupili 3 cvičební jednotky. První byla zaměřena na posílení svalů HK, druhá na posílení svalů trupu a hýždí, třetí na posílení svalů DK. V jednotce si každý žák vyzkoušel vždy 10 cviků (celkem tedy 30) formou kruhové metody. Na konci hodiny všichni účastníci zodpověděli jednoduchý dotazník, na základě kterého si z příslušné oblasti vybrali 4 nejoblíbenější cviky.

V konečné fázi tak bylo stanoveno 12 posilovacích cviků, které nejsou náročné na speciální vybavení škol a lze je s různými obměnami realizovat jak v tělocvičnách, tak venku.

4.2. Dotazníkové šetření oblíbenosti jednotlivých cviků

Šetření probíhalo celkem ve 3 cvičebních jednotkách v průběhu 3 týdnů, každý týden jedna. Vždy bylo v hodině tělesné výchovy zavedeno 10 stanovišť, přičemž jedno obsahovalo 1 posilovací cvik. Žáci si vyzkoušeli všechna posilovací cvičení formou kruhové metody. Na konci hodiny pak zodpověděli jednoduchý dotazník (dotazník 1, 2, 3), na základě kterého si vybrali 4 nejoblíbenější cviky z každé oblasti. Jednotky obsahovaly tato posilovací cvičení:

1. posilovací jednotka - HK

1. Tricepsově kliky na lavičkách
2. Bicepsově kliky na lavičce nebo na zemi
3. Trčení medicimbalu z kleku od hrudi
4. Hod medicimbalem o žíněnku
5. Autové nahazování s medicimbalem ve dvojici
6. Pulovr ve stoji se zátěží (med., činka, aquahit)
7. Trčení medicimbalu ve stoje nad hlavu
8. Výdrž ve shybu na hrazdě podhmatem
9. „Trakař“ ve dvojicích
10. Klopení předloktí s jednoruční činkou drženou nadhmatem (pravá, levá ruka)

Po absolvování všech stanovišť na HK byl žákům rozdán 1. dotazník na HK, který následně vyplnili:

Dotazník 1. Informace o posilovacích cvičeních na horní končetiny

1. a) Které cvičení na posílení **horních končetin** se ti líbilo nejvíce?
b) Které naopak nejméně?
2. Chtěl(a) bys zařadit do zásobníku posilovacích cviků na **horní končetiny** svůj vlastní cvik? Pokud ANO, tak jaký? (stručně popiš)
3. Bavila tě posilovací hodina?
a) ANO b) spíše ANO c) NE d) spíše NE

Na základě vyplněných údajů z dotazníků byly vybrány 4 nejoblíbenější posilovací cviky, které byly následně zařazeny do nastávající posilovací baterie.

Druhá posilovací jednotka obsahovala tato cvičení:

2. posilovací jednotka – trup a hýždě

1. Zvedání pánve vleže na zádech
2. Zanožování vleže na břicho na lavičce
3. Nahazování medicimbalu do sedu přednožného do vzpažených rukou
4. Rotace ve stoji s medicimbalem, vzpažené ruce
5. Rotace dolní části trupu u žebřin
6. Z visu na žebřinách přednožení natažených (nebo skrčených) nohou
7. Sklapovačky k jedné noze s volejbalovým míčem v ruce
8. Leh - sed na gymballu u žebřin
9. Odhazování medicimbalu z lehu na břicho
10. Odhod medicimbalu ze sedu přednožného zády k nahazujícímu

Žákům byl po absolvování této sady cviků rozdán 2. dotazník:

Dotazník 2. Informace o posilovacích cvičeních na trup a hýždě

1. a) Které cvičení na posílení **trupu** (a hýždí) se ti líbilo nejvíce?
b) Které naopak nejméně?
2. Chtěl(a) bys zařadit do zásobníku posilovacích cviků **trupu** svůj vlastní cvik?
Pokud ANO, tak jaký? (stručně popiš)
3. Bavila tě posilovací hodina?
a) ANO b) spíše ANO c) NE d) spíše NE

Opět byly na základě hodnocení žáků vybrány 4 posilovací cviky, které se líbily nejvíc a které byly přidány do baterie.

Poslední jednotka obsahovala tyto cvičení:

3. posilovací jednotka - DK

1. Podřep se zátěží
2. Přeskoky přes švihadlo (snožmo, po levé noze, po pravé noze)
3. Seskoky a výskoky snožmo z jedné lavičky na druhou
4. Střídavé výskoky na lavičku (levá noha, pravá noha)
5. Střídavé výstupy na lavičku do výponu se zátěží
6. Leh na zádech pokrčmo, dolní končetiny v přednožení, chodidly výbušně zatlačit proti nahozenému medicimbalu (zpět do rukou nahazujícím)
7. Výpady vpřed se zátěží
8. Leh na břicho s nohama napnutýma kolmo k žebřinám – posilování zadního svalu stehenního pomocí zavěšeného expanderu na chodidle (střídavě levá, pravá noha), z napnuté do pokrčené nohy
9. Stoj u žebřin čelem vzad – předkopávání bérce se zavěšeným expanderem na chodidle
10. Stoj u žebřin čelem vbok – unožování napnuté nohy se zavěšeným expanderem na chodidle

V posledním 3. týdnu žáci vyplnili 3. dotazník:

Dotazník 3. Informace o posilovacích cvičeních na dolní končetiny

1. a) Které cvičení na posílení **dolních končetin** se ti líbilo nejvíce?
b) Které naopak nejméně?
2. Chtěl(a) bys zařadit do zásobníku posilovacích cviků na **dolní končetiny** svůj vlastní cvik? Pokud ANO, tak jaký? (stručně popiš)
3. Bavila tě posilovací hodina?
a) ANO b) spíše ANO c) NE d) spíše NE

Pomocí dotazníkového šetření byly vybrány další 4 cviky. Všech 12 je kompletně uvedeno ve výsledcích (kapitola 5.1.).

5. VÝSLEDKY

Výsledkem práce je posilovací zásobník o celkovém počtu 12 nejoblíbenějších cviků, tyto cviky byly stanoveny na základě informací z dotazníků (Tabulka 2, 3, 4).

Tabulka 2. Odpovědi na 1. dotazník

Otázka	Počet odpovědí	
	a)	b)
1.	výdrž ve shybu podhmatem (8) hod medicimbalem o žínětku (6) autové nahazování ve dvojici (4) tricepsově kliky na lavičkách (3)	trakař ve dvojicích (7)
2.	benchpress vleže na lavičce	
3.	ano (22) spíše ano (3)	

Výběr 4 nejoblíbenějších cvičení na HK mě nepřekvapil. Pozitivně se projevilo zapojení soutěžních prvků při shybech, tricepsových klicích a autovém nahazování. Hod medicimbalem o žínětku si oblíbilo 6 žáků kvůli zajímavému provedení. Trakař ve dvojicích, který se mně osobně zamlouval, v oblíbenosti neuspěl. Jako vlastní cvik, který by si chtěli sami žáci zařadit, uvedli benchpress vleže na lavičce a zdvihy jednoručních činek ve stoji/v sedu, který jsem chtěla zařadit do posilovací baterie ale z hlediska vybavenosti některých škol, by to nebylo technicky možné. Překvapil mě počet kladných odpovědí na otázku, jestli žáky posilovací hodina bavila. Posilování probíhalo kruhovou metodou o celkovém počtu 10 stanovišť. Nebylo třeba dlouhého vysvětlování provedení na jednotlivých stanovištích.

Tabulka 3. Odpovědi na 2. dotazník

Otázka	Počet odpovědí	
	a)	b)
1.	leh-sed na gymballu u žebřin (9) zanožování vleže na břicho (4) odhod medicimbalu ze sedu přednožného (4) odhod medicimbalu z lehu na břicho (3)	přednožování na žebřinách (5) sklapovačky k jedné noze s volejbalovým míčem v ruce (3) zvedání pánve vleže na zádech (3)
2.	kroužení trupu ve stoji rozkročném se zátěží leh-sed se zátěží	
3.	ano (9) spíše ano (12) ne (2)	

U posilování trupu a hýždí mě překvapilo kladné ohodnocení cviků - zanožování vleže na břicho a odhod medicimbalu z lehu na břicho. U prvního zmíněného jsem čekala spíše pasivní postoje kvůli jeho neatraktivnosti a druhé zmíněné cvičení žáci překvapivě zvládli provést téměř všichni. Z hlediska zapojených svalů při jeho provedení jsem myslela, že pro cvičence bude náročný, a tedy si ho nezařadí do oblíbených. Přednožování na žebřinách neuspělo pro svou náročnost z hlediska zapojení břišních svalů. S tím samym problémem se žáci potýkali i u sklapovaček k jedné noze s míčem v ruce, ale paradoxně si za svůj vlastní oblíbený cvik zvolili leh-sed se zátěží. Kroužení trupu ve stoji rozkročném se zátěží jsem neshledala do jisté míry efektivním z hlediska posílení trupu, proto nebyl zařazen do posilovací baterie. Pouze dvěma žákům se hodina nelíbila. Opět byla zvolena kruhová metoda o celkovém počtu 10 stanovišť.

Tabulka 4. Odpovědi na 3. dotazník

Otázka	Počet odpovědí	
1.	a)	b)
	seskoky a výskoky snožmo z jedné lavičky na druhou (6) střídavé výstupy na lavičku do výponu (6) výpady se zátěží (5) podřep se zátěží (3)	posilování s expandery (15) leh na zádech pokrčmo, dolní končetiny v přednožení, chodidly výbušně zatlačit proti nahozenému medicimbalu (4)
2.	(žáci nevymysleli žádný oblíbený cvik)	
3.	ano (19) ne (3)	

Při posilování DK ve většině případech nezaujalo posilování s expandery, což mě velmi překvapilo. Zde jsem čekala pravý opak. Myslela jsem, že pro ně budou něčím novým, s čím se ještě nesetkali, ale bohužel se mi je nepodařilo před žáky prosadit. Nicméně ke zbytku cviků na rozvoj síly dolních končetin se postavili se zaujetím. Posilování DK jim bylo celkově bližší. Jediný cvik, který se nezamlouval 4 žákům bylo odkopnutí medicimbalu z lehu na zádech. Osobně jsem předpokládala pozitivní reakce díky atraktivnímu provedení samotného cviku. V tomto případě žáky nenapadl žádný vlastní cvik. 3 lidem z 20 se hodina nelíbila. Testování probíhalo opět kruhovou metodou.

5.1. Baterie posilovacích cviků

Z uvedených dotazníků jsme na základě vlastního hodnocení žáků vybrali dvanáct posilovacích cviků, které tvoří výslednou baterii posilovacích cvičení. Ta by měla být zařazována do hodin TV.

- Cvik 1. Výdrž ve shybu s úzkým úchopem podhmatem

Pomůcky: hrazda – ve výšce hlavy

Délka cvičení a počet opakování: 3x 30s

Modifikace: soutěž, kdo vydrží nejdéle

Obrázek 4. Uchopení hrazdy podhmatem maximálně v šíři ramen



Výchozí poloha

Obrázek 5. Přitáhnutí k hrazdě až do úrovně horní části hrudníku, brada nad žerdí



Provedení

Nejvíce zapojované svaly –dvojhlavý pažní sval, hluboký pažní sval, flexory předloktí, nadhřebenový a podhřebenový sval, mezipatkové svaly

- Cvik 2. Hod medicimbalem o žíněnku

Pomůcky: 2kg medicimbal, žíněnka

Délka cvičení a počet opakování: 3x30 s

Modifikace: soutěž, kdo za 30 s provede víc opakování

Obrázek 6. Mírný stoj rozkročný, ruce ve vzpažení drží medicimbal



Výchozí poloha

Obrázek 7. Hod maximální možnou silou proti podložce, chodidla neustále v kontaktu s podložkou, nohy mohou být jen mírně pokrčené, ruce co nejvíce vzpřímené, zachycení medicimbalu po odraze ze žíněnky, cvičení se následně opakuje



Provedení

Nejvíce zapojované svaly – vzpřimovač páteře, trapézový sval, deltový sval, pažní sval, svaly břicha, široký sval zádový, kyčlostehenní sval

- Cvik 3. Autové nahazování s medicimbalem ve dvojici

Pomůcky: 2kg medicimbal

Délka cvičení a počet opakování: 3x30 s

Modifikace: soutěž, kdo z dvojice dohodí do větší vzdálenosti

Obrázek 8. Mírný stoj rozkročný, ruce ve vzpažení nekrčit příliš v loktech



Výchozí poloha

Obrázek 9. Mírné pokrčení v kolenu, prohnutí v zádech – podsazení pánve, z natažených rukou ve vzpažení za hlavou následuje odhod



Provedení

Nejvíce zapojované svaly – dvojhlavý pažní sval, trojhlavý pažní sval, široký zádový sval, trapézový sval, deltový sval, velký prsní sval

- Cvik 4. Tricepsově kliky na lavičkách

Pomůcky: 2 lavičky

Délka cvičení a počet opakování: 3x30 s

Modifikace: soutěž, kdo zvládne udělat cvik se 2kg zátěží v klíně

Obrázek 10. Dlaně položené na okraji lavice, napnuté nohy, opřené patama o druhou lavičku



Výchozí poloha

Obrázek 11. Snížení trupu do fáze, kdy jsou paže vodorovně, návrat do výchozí polohy (páteř by měla být co nejvíce srovnaná, pomalý kontrolovaný pohyb)



Provedení

Nejvíce zapojované svaly – deltový sval, velký prsní sval, trojhlavý pažní sval, hluboký pažní sval, přední pilovitý sval, rombický sval, sval trapézový, flexory zápěstí

- Cvik 5. Leh-sed na gymballu u žebřin

Pomůcky: gymball, žebřiny

Délka cvičení a počet opakování: 3x30 s

Modifikace: chodidla položit na podlahu; leh-sed se zátěží u žebřin

Obrázek 12. Sed přednožný na gymballu, špičky zapřené o žebřiny, ruce v týl



Výchozí poloha

Obrázek 13. Trup se dostane přibližně do úhlu 135°, po té zpět do výchozí polohy flexí páteře



Provedení

Nejvíce zapojované svaly – přímý břišní sval, velký prsní sval, kyčlostehenní sval, čtyřhlavý sval stehenní, svaly krku

- Cvik 6. Zanožování vleže na břicho

Pomůcky: lavička

Délka cvičení a počet opakování: 3x30 s

Modifikace: soutěž, kdo vydrží v zanožení sounož s 1kg zátěží na lýtkách

Obrázek 14. Leh na břicho, trup až po kyčle na lavičce, nohy natažené a opřené špičkami o zem, dlaněmi uchopíme lavičku



Výchozí poloha

Obrázek 15. Plynulé rovné napnutí nohou v kyčlích až do vodorovné polohy (zanožení sounož), výdrž v krajní poloze 5 s a zpět do výchozí



Provedení (stehna by neměla jít nad úroveň trupu)

Nejvíce zapojované svaly – velký hýžd'ový sval, čtyřhranný bederní sval, dvojhlavý stehenní sval

- Cvik 7. Odhod medicimbalu ze sedu přednožného zády k nahazujícímu

Pomůcky: 2kg medicimbal

Délka cvičení a počet opakování: 3x30 s

Modifikace: soutěž, kdo vydrží vícekrát odhodit medicimbal z napnutých paží

Obrázek 16. Sed přednožný, vzpřímené držení trupu



Výchozí poloha

Obrázek 17. Cvičenec sedí zády k nahazujícímu, z pravé strany chytá medicimbal do napnutých paží, polorotací v předpažení povýš odhodí medicimbal druhou stranou zpět, cvičení provádíme na obě strany



Provedení

Nejvíce zapojované svaly – břišní svaly, vzpřimovač trupu, široký sval zádový, trapézový sval, kosočtverečný sval, prsní sval, dvojhlavý sval pažní

- Cvik 8. Odhazování medicimbalu z lehu na břicho

Pomůcky: 2kg medicimbal, žíněnka

Délka cvičení a počet opakování: 3x30 s

Modifikace: zachycení medicimbalu nahozeného přímo z rukou nahazujícího a odhození zpět

Obrázek 18. Leh na břicho, ruce a hlava v prodloužení těla, nahazující ve vzdálenosti přibližně 1 m



Výchozí poloha

Obrázek 19. Nahazující pošle medicimbal po zemi, zachycení míče cvičencem, dochází k ohnutí paží v loktu za hlavou, přičemž se lokty nedotýkají země, následuje odhod do napnutých paží



Provedení

Nejvíce zapojované svaly – trapézový sval, vzpřimovač trupu, kosočtverečný sval, dvojhlavý sval pažní, trojhlavý sval pažní, deltový sval

- Cvik 9. Seskoky a výskoky snožmo z jedné lavičky na druhou

Pomůcky: 2 lavičky

Délka cvičení a počet opakování: 3x30 s

Modifikace: namísto laviček použijeme vrchní díly švédské bedny, soutěž, kdo zvládne vyskočit na více dílů

Obrázek 20. Na lavičce stoj rozkročný, mírný podřep, paže volně podél těla



Výchozí poloha

Obrázek 21. Seskok z lavičky na zem, následuje rychlý, výbušný odraz z chodidla na druhou lavičku



Provedení

Nejvíce zapojované svaly – trojhlavý sval lýtkový, dvojhlavý sval stehenní, hýžděový sval, čtyřhlavý sval stehenní, vzpřimovač trupu

- Cvik 10. Střídavé výstupy na lavičku do výponu se zátěží

Pomůcky: 2kg medicimbal, lavička

Délka cvičení a počet opakování: 3x30 s

Modifikace: přidávání zátěže

Obrázek 22. Mírný stoj rozkročný, ruce ve vzpažení drží medicimbal



Výchozí poloha

Obrázek 23. Jednou nohou vystoupit na lavičku do výponu, vzpřímené držení těla, neodrážet se od podlahy, střídání nohou



Provedení

Nejvíce zapojované svaly – čtyřhlavý stehenní sval, křečcovský sval, velký hýžďový sval,
ohybače steh, dvojhlavý lýtkový sval

- Cvik 11. Výpady se zátěží

Pomůcky: 2kg medicimbal

Délka cvičení a počet opakování: 3x30 s

Modifikace: výpady po rovince – 5 m

Obrázek 24. Mírný stoj rozkročný, ruce ve vzpažení



Výchozí poloha

Obrázek 25. Výpad jednou nohou vpřed, koleno je nad přední částí chodidla, zadní chodidlo se opírá o špičku, pata zvednutá, vzpřímené držení těla, úhel v koleně je přibližně 90°, návrat do výchozí polohy, střídání obou nohou



Provedení

Nejvíce zapojované svaly – čtyřhlavý stehenní sval, dvojhlavý stehenní sval, pološlašitý sval, velký hýžd'ový sval, přímý břišní sval, zevní šikmý břišní sval

- Cvik 12. Podřep se zátěží

Pomůcky: 2kg medicimbal

Délka cvičení a počet opakování: 3x30 s

Modifikace: dřep zády ke stěně, pravý úhel v kolenou, stehna rovnoběžně s podlahou, ruce volně podél těla, soutěž, kdo vydrží déle

Obrázek 26. Mírný stoj rozkročný, ruce v předpažení, vzpřímené držené těla, pohled zafixovaný na určité místo před sebou (zabránění ohybu zad)



Výchozí poloha

Obrázek 27. Ohyb v koleních (úhel 90°), která netlačíme dovnitř ani ven



Provedení

Nejvíce zapojované svaly – čtyřhlavý sval stehenní, dvojhlavý stehenní sval, velký hýžd'ový sval, dvojhlavý lýtkový sval, přední holenní sval

6. DISKUSE

Ačkoliv byli testováni žáci 7. tříd, většinou přistupovali ke cvičením zodpovědně, čímž usnadnili celou moji práci. Prvotní motivací bylo vysvětlení záměru práce. První týden, kdy se zahájila posilovací hodina, žáci spolupracovali. Druhý týden panovala menší ochota jen u silově slabších jedinců. Týden třetí se stal krizovějším. Podle mého názoru nejsou děti staršího školního věku zvyklé přiměřeně posilovat ani s váhou vlastního těla a v hodinách tělesné výchovy podstupovat posilovací cvičení, což logicky přineslo problém silově slabším jedincům, kteří se nedokázali adaptovat. Cvičební jednotka pro ně byla náročnější a před očima spolužáků jinde obdivovaní jedinci upadli na pokraj zájmu. Systematičtější přípravou z pohledu učitele a zařazením posilovací jednotky na začátku hodiny TV by si žáci postupně navykali, čímž by se eliminoval problém neochoty.

V některých případech nebylo třeba motivace. Nastala situace, kdy se žáci sami od sebe začali předvádět, aby zjistili, kdo má větší sílu. Panovala zdravá soutěžní rivalita. V ostatních případech se osvědčila motivace typu - kdo udělá nejvíce opakování za půl minuty, kdo vydrží déle ve shybu podhmatem, kdo dohodí do větší vzdálenosti při autovém nahazování nebo jen výroky o propracovaných tělech do plavek před nastávající letní sezónou a čím dříve se cvik zvládne, tím dříve přistoupí na řadu herní aktivity, např. fotbal. Cviky, které žáky bavily, si všichni rádi vyzkoušeli. V ostatních případech nastal problém. Když jim nebyla věnována dostatečná pozornost a cvik je nenadchnul, protože nebyl zařazený soutěžní prvek, snažili se jej ošidit. U dvou až tří jedinců, kteří nedisponovali výraznějším silovým potenciálem a nebyli dostatečně osobně namotivováni, bylo třeba připomenout, že právě jejich svalstvo se touto cestou stane zpevněnějším a propracovanějším. V ostatních případech pracovali všichni. Je třeba ale žákům věnovat neustálou pozornost. Vhodné je nastavit posilovací část tak, aby je bavila a zaujala. Osvědčilo se provádět cviky soutěžní formou.

Na vysvětlování provedení jednotlivých cviků reagovali poměrně rychle. K lepšímu pochopení ukázkou předvedl vždy někdo z řad žáků.

Cviky do posilovací baterie si vybírali především podle míry atraktivnosti, např. takové, které jim nebyly známé, nebo jim připadly zábavné. V určitých fázích mě ve výběru překvapili. Například cviky jako přednožování na žebřinách, sklapovačky k jedné noze s míčem v ruce, zvedání pánve vleže na zádech, trakař ve dvojicích, odkopnutí medicimbalu z lehu na zádech žáky příliš nenadchlo a do dotazníků následně uvedli, že je tyto aktivity bavily nejméně, přičemž jsem si myslela pravý opak. Posilovací cvik - trakař ve

dvojicích jsem zvolila pro jeho zajímavé pojetí. Za spolupráce dvojice se cvičenec posunuje v netradiční poloze po dlaních, jehož napnuté nohy drží za kotníky druhý cvičenec. Jenomže tuto aktivitu většina nezvládala. Příčinou bylo ochablé svalstvo horních končetin a neschopnost „ujít“ po nich vzdálenosti alespoň jednoho metru. Přednožování na žebřinách a sklapovačky k jedné noze s míčem v ruce se mně osobně jeví jako dobrý způsob, jak posílit břišní svaly, jenomže pro žáky se stal opět díky ochablým svalům v této partii náročným, a tudíž neoblíbeným. Zároveň žáky nenadchlo zvedání pánve vleže na zádech pro svoji relativní jednoduchost. Odkopnutí medicimbalu z lehu na zádech se žákům jevílo složitým, a proto jej také nezařadili do výsledné posilovací baterie. Z předešlých tvrzení plyne obecně negativní postoj ke cvikům technicky komplikovaným, protože žáci nezvládali jejich provedení a k jednoduchým, které je nenadchly a nebavily. Silově náročnější cviky se nelíbily ochablějším jedincům.

Při ověřování míry oblíbenosti jsem došla k závěru, že by nebylo vhodné s žáky posilovat celou vyučovací hodinu. Ztrácela by se totiž efektivita jednotlivých výkonů. Posilovací část bych doporučila zařadit na začátek jednotky (bereme-li v potaz tělocvičnou jednotku) v časovém rozsahu zhruba 15-20 min, tak aby mohla přijít posléze na řadu jiná činnost, např. herní, kde by se mohlo využít zapojení naposilovaných tělesných partií.

Vše proběhlo téměř podle plánu a představ. Během sběru informací a vyplňování dotazníků se žáci chovali překvapivě ochotně. Vybraní figuranti spolupracovali a dopomohli tak k hladkému průběhu nafocení jednotlivých fází.

7. ZÁVĚR

V bakalářské práci se blíže seznamujeme se silovými schopnostmi a na základě získaných informací o silovém rozvoji u věkové kategorie 11-15 let jsme zpracovaly zásobník posilovacích cviků přiměřených a upravených tak, aby vyhovovaly žákům 2. stupně základní školy. Vytvořily jsme takový výběr cviků, které jsou úměrné silovým schopnostem dětí a aby je cviky pokud možno nadchly a bavily.

Výsledkem práce bylo splnění úkolů, které jsme si stanovily na začátku:

- vytvoření deseti cvičení na posílení horních končetin, deset na trup a hýždě a zbývajících deset pro rozvoj síly dolních končetin,
- ověření míry oblíbenosti cviků na žácích 7. třídy Základní školy ve Starém Městě, kteří si je všechny mohli vyzkoušet,
- na základě diskuze a jednoduchých dotazníků výběr celkem 12 posilovacích cvičení (čtyři z každé oblasti),
- vytvoření posilovací baterie.

Hlavní cíl stanovení posilovací baterie byl splněn. Zda opravdu její pomocí dojde ke zvýšení silového potenciálu žáků, bych chtěla ověřit rozšířeným výzkumem v magisterské práci.

Ke zpracování této práce pomohla dostupná literatura a také osobní zkušenosti se silovým tréninkem při disciplíně hod oštěpem.

8. SOUHRN

Bakalářská práce byla zaměřena na vytvoření posilovací baterie pro děti staršího školního věku, která byla stanovena na základě získaných informací z oblasti silového tréninku věkové kategorie 11-15 let.

Cíle zahrnovaly vybrání 12 nejpřijatelnějších posilovacích cvičení na základě hodnocení žáků z celkových třiceti posilovacích cvičení na posílení horních končetin, trupu, hýždí a dolních končetin. Ověření míry přijatelnosti a zábavnosti si prověřili sami žáci, když si cviky mohli vyzkoušet. Pomocí diskuzí a dotazníků napomohli ke stanovení posilovací baterie.

V práci jste se v neposlední řadě mohli dozvědět užitečné informace o pozornosti a motivaci dětí, které jsou nedílnou součástí nejen hodin tělocviku, ale i ostatních vyučovacích a tréninkových jednotek. Do jisté míry ovlivňují sportovní výkon a další počínání jedince. Podány byly stručné informace o stavbě kosterního svalu.

SUMMARY

This thesis was focused on the creation of a developing muscles battery for school children, which was established on the basis of information obtained from the strength training for ages 11-15.

Objectives included selecting the most reasonable strength exercises of a total of thirty to strengthen the upper extremities, trunk, buttocks and legs. The pupils examined the verification rate of acceptance and fun, when could try all these exercises. Using questionnaires and discussions helped to establish the booster battery.

In the thesis you are finally able to learn useful information about children attention and motivation, which are an integral part not only lessons of physical education, but as well as other teaching and training units. To some extent, it affects sports performance and other behaviour of individuals. Brief information about the construction of the skeletal muscle has been made.

REFERENČNÍ SEZNAM

- Bompa, T. (2000). *Total training for young champions*. [Učebnice]. Champaign: Human kinetics, USA
- Bursová, M., & Rubáš, K. (2006). *Základy teorie tělesných cvičení*. [Učební text]. Plzeň: Západočeská univerzita.
- Cacek, J., Michálek, & J., Hlavoňová, Z. (2009). *Aktuální trendy v silovém tréninku dětí a mládeže*. *Atletika*, 2009, č.8, s. 27-29. Praha: Český atletický svaz.
- Čelikovský, S. et al. (1979). *Antropomotorika pro studující tělesnou výchovu*. [Učebnice pro vysoké školy]. Praha: Státní pedagogické nakladatelství.
- Čelikovský, S., Měkota, K., Kasa, J., & Belej, M. (1985). *Antropomotorika I*. [Učební text]. Prešov: Univerzita P.J. Šafárika - Pedagogická fakulta.
- Dovalil, J. (1986). *Pohybové schopnosti a jejich rozvoj ve sportovním tréninku*. Praha: ÚV ČSTV.
- Dovalil, J. (1998). *Věkové zvláštnosti dětí a mládeže a sportovní trénink*. [Učební text]. Praha: Karolinum.
- Dovalil, J., & Choutková, B. (1988). *Abeceda tréninku chlapců a děvčat*. Praha: Olympia.
- Fleishman, E. A. (1964). *The structure and measurement of physical fitness*. New Jersey: Englewood Cliffs: Prentice-Hall, USA
- Hrabal, V., Man, F., & Pavelková, I. (1989). *Psychologické otázky motivace ve škole*. [Knihnice psychologické literatury]. Praha: Státní pedagogické nakladatelství.
- Choutka, M. (1976). *Teorie a didaktika sportu*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství.
- Choutka, M., Brklová, D., & Vojtík, J. (1999). *Motorické učení v tělovýchovné a sportovní praxi*. [Skripta]. Plzeň: Západočeská univerzita – Pedagogická fakulta.
- Jelínek, J., & Ticháček, V. (2002). *Biologie pro gymnázia*. [Učebnice]. Olomouc: Nakladatelství Olomouc, s. r. o.
- Kolouch, V. (2006). *Je posilování vhodné pro děti?* Retrieved 7.1.2011 from the World Wide Web: http://www.fitnet.cz/index.php?&desktop_back=clanky&action_back=35&desktop=clanky&action=view&id=88
- Lokšová, I., & Lokša, J. (1999). *Pozornost, motivace, relaxace a tvořivost dětí ve škole*. Praha: Portál, s. r. o.
- Marieb, E., & Mallat, J. (2005). *Anatomie lidského těla*. Brno: CP Books.
- Měkota, K. – Blahuš, P. (1983). *Motorické testy v tělesné výchově*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství.

- Měkota, K., Kovář, R., & Štěpnička, J.(1988). *Antropomotorika II*. [Učební text]. Praha: Státní pedagogické nakladatelství.
- Moravec, R., Kampmiller, T., Vanderka, M., & Laczo, E. (2004). *Teória a didaktika športu*. [Učebnice]. Bratislava: Fakulta telesnej výchovy Univerzity Komenského v Bratislavě v spolupráci so Slovenskou vedeckou spoločnosťou pre telesnú výchovu a šport.
- Pavlík, J. (1996). *Silové schopnosti člověka*. [Antologie]. Brno: Masarykova univerzita – Pedagogická fakulta.
- Perič, T. (2008). *Sportovní příprava dětí*. Praha: Grada Publishing.
- Pospíšil, J. (2004). *Alternativní posilování*. Retrieved 27.12.2009 from the World Wide Web: <http://www.atletika.cz/default.aspx?section=80>
- Rozsypalová, M., Čechová, & V., Mellanová, A. (2003). *Psychologie a pedagogika 1*. [Učebnice]. Praha: Informatorium, spol. s r. o.
- Vella, M. (2007). *Anatomie pro trénink svalové síly a vytrvalosti*. Praha: Mladá fronta.

PŘÍLOHY

Příloha č. 1 Ukázky vyplněných dotazníků

1. Které cvičení na posílení **horních končetin** se ti líbilo nejvíce a které naopak nejméně a proč?

*nejméně - dřívě se bylo jenom voly !!
nejvíce - bouchání míčem o ruce, bylo to originální*

2. Chtěl(a) bys zařadit do zásobníku posilovacích cviků na **horní končetiny** svůj vlastní cvik? Pokud ANO, tak jaký? (stručně popiš)

bench

3. Bavila tě posilovací hodina?

a) ANO b) spíše ANO c) NE d) spíše NE

1. Které cvičení na posílení **trupu** se ti líbilo nejvíce a které naopak nejméně a proč?

Líbilo se mi to nejvíce kvůli svalové práci

2. Chtěl(a) bys zařadit do zásobníku posilovacích cviků **trupu** svůj vlastní cvik? Pokud ANO, tak jaký? (stručně popiš)

NE

3. Bavila tě posilovací hodina?

a) ANO b) spíše ANO c) NE d) spíše NE

1. Které cvičení na posílení **dolních končetin** se ti líbilo nejvíce a které naopak nejméně a proč?

*výhledy na Prácheň
expanzí, byla to nuda*

2. Chtěl(a) bys zařadit do zásobníku posilovacích cviků na **dolní končetiny** svůj vlastní cvik? Pokud ANO, tak jaký? (stručně popiš)

ne

3. Bavila tě posilovací hodina?

a) ANO b) spíše ANO c) NE d) spíše NE