

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE
FAKULTA TĚLESNÉ VÝCHOVY A SPORTU



Kondiční příprava mladých tenistů ve věku 10 až 12 let
Diplomová práce

Vedoucí diplomové práce:

PaedDr. Jitka Vindušková, CSc.

Vypracovala:

Bc. Eva Dobrovičová

Praha, srpen 2011

Prohlašuji, že jsem tuto diplomovou práci vypracovala samostatně a uvedla v ní veškerou literaturu a ostatní zdroje, které jsem použila.

V Praze, dne

.....

podpis diplomanta

Evidenční list

Souhlasím se zapůjčením své diplomové práce ke studijním účelům. Uživatel svým podpisem stvrzuje, že tuto diplomovou práci použil ke studiu a prohlašuje, že ji uvede mezi použitými prameny.

Jméno a příjmení: Fakulta / katedra: Datum vypůjčení: Podpis:

Poděkování

Děkuji všem, kteří mi pomáhali při psaní a realizaci této diplomové práce, PaedDr. Jitce Vinduškové, CSc. za odborné vedení práce, za cenné rady a připomínky, které napomohly k dokončení této diplomové práce.

Abstrakt

- Název:** Kondiční příprava mladých tenistů ve věku 10 až 12 let.
- Cíle:** Cílem této diplomové práce je sestavit kondiční program vhodný pro věkovou skupinu mladších žáků, ověřit jeho účinnost a další využitelnost ve sportovní přípravě tenistů.
- Metody:** V naší práci jsme použili metodu testování pomocí sestavené baterie testů a následné analýzy naměřených dat. Druhou metodou bylo dotazníkové šetření zjišťující subjektivní pocity z náročnosti kondičního programu.
- Výsledky:** Zjistili jsme, že námi sestavený tréninkový program byl úspěšný ve všech testovaných oblastech pohybových schopností. Silové schopnosti pravděpodobně byly ovlivněny kondičním programem z 32%, koordinačně-rychlostní schopnosti z 8%, vytrvalostně-silové schopnosti z 48%, vytrvalostně-rychlostní schopnosti z 8% a rychlostní schopnosti z 5%. Zpětnou vazbou z dotazníkového šetření jsme zjistili, že kondiční program byl náročný, ale zvládnutelný.
- Klíčová slova:** děti a mládež, sportovní trénink, kondiční příprava, tenis

Abstract

Title: Fitness training for young tennis players ages 10 to 12.

Objectives: The aim of this thesis is to build a fitness program suitable for the age group of younger pupils, to verify its effectiveness and transferability of sports training tennis players.

Methods: In our work we used the method of testing using the assembled battery of tests and subsequent analysis of measured data. The second method was a survey ascertaining subjective feelings regarding the intensity of the fitness program.

Results: We found that our own compiled training program was successful in all areas of tested physical abilities. Strength capability was most likely influenced by: the conditioning program (32%), coordinating-speed capability (8%), power-endurance capability (48%), speed-endurance capability (8%), and speed capability (5%). From the feedback of the questionnaire survey, we found that the fitness program was demanding, but manageable.

Keywords: children and youth, sports training, fitness training, tennis

Obsah

1. Úvod.....	10
2. Teoretická východiska	12
2.1 Charakteristika sportovního odvětví.....	12
2.2 Dlouhodobá koncepce sportovního tréninku dětí a mládeže	13
2.2.1 Dvě základní koncepce tréninku dětí.....	14
2.2.2 Vývojové zákonitosti žákovského věku	17
2.2.3 Rozdíl mezi dětmi a dospělými	19
2.2.4 Věkové zvláštnosti	22
2.2.4.1 Mladší školní věk.....	22
2.2.4.2 Starší školní věk.....	25
2.2.5 Senzitivní období	28
2.2.6 Biologický a kalendářní věk	29
2.3 Etapy sportovního tréninku dětí a mládeže v tenise	30
2.3.1 Etapa sportovní předpřípravy v tenise	32
2.3.2 Etapa základního tréninku v tenise	33
2.3.3 Etapa specializovaného tréninku v tenise	34
2.4 Dlouhodobé plánování sportovního rozvoje dětí a mládeže v tenise	38
2.4.1 Periodizace tréninku	38
2.4.1.1 Roční tréninkový cyklus	39
2.5 Sportovní trénink	40
2.5.1 Složky sportovního tréninku v tenise.....	42
2.5.1.1 Kondiční příprava	42
2.5.1.1.1 Pohybové schopnosti a dovednosti	43
2.5.1.1.2 Koordinační schopnosti	46

2.5.1.1.3 Rychlostní schopnosti	51
2.5.1.1.4 Silové schopnosti	55
2.5.1.1.5 Vytrvalostní schopnosti	57
2.5.1.2 Technická příprava	60
2.5.1.3 Taktická příprava	60
2.5.1.4 Psychologická příprava	61
2.5.2 Efekt sportovního tréninku	62
2.5.3 Prevence zranění v tenise.....	63
2.6 Kondiční tenisová příprava dětí a mládeže.....	64
2.7 Budování široké palety pohybových zkušeností mladých tenistů	66
2.8 Motorické testy	68
2.8.1 Všeobecné motorické testy	70
2.8.2 Tenisové testy	73
3. Cíl, úkoly a hypotézy práce	78
3.1 Cíl práce.....	78
3.2 Úkoly práce.....	78
3.3 Vědecká otázka	79
4. Metodika	80
4.1 Charakteristika sledovaného souboru	80
4.2 Charakteristika kontrolního souboru	80
4.3 Charakteristika a sestavení šestiměsíčního kondičního programu	81
4.4 Průběh šetření	82
5. Výsledky	83
5.1 Výsledky celostního motorického testu sledovaného souboru	84
5.2 Výsledky člunkového běhu na 4x 10 m sledovaného souboru.....	86
5.3 Výsledky skoku dalekého z místa odrazem snožmo sledovaného souboru.....	88

5.4 Výsledky hodů medicinbalem obouruč sledovaného souboru	90
5.5 Výsledky sedy-lehů opakovaně sledovaného souboru	92
5.6 Výsledky cvalu stranou sledovaného souboru	94
5.7 Výsledky běhu na 18 metrů sledovaného souboru	96
5.8 Výsledky pavoučího testu sledovaného souboru	98
5.9 Výsledky skoků přes švihadlo sledovaného souboru	100
5.10 Výsledky běhu okolo met (10m) s míčkem na raketě sledovaného souboru.....	102
5.11 Výsledky dle pohybových schopností	104
5.12 Kvantifikace tréninkového kondičního programu	105
5.13 Dotazníkové šetření	106
6. Diskuze	109
7. Závěr	111
8. Seznam použité literatury	112
9. Přílohy.....	114
9.1 Seznam příloh	114

1. Úvod

V současné uspěchané době, kdy lidé žijí v každodenním stresu, se stal sport součástí života velké masy lidí celého světa. Často se řeší otázka zdravého životního stylu a s tím související hlavně rovnoměrné zatížení pohybového aparátu. Dalším kladným faktorem, který sportovní vyžití nabízí, je psychické odreagování a odbourávání negativního stresu. Jednou z mnoha možností jak aktivně trávit svůj volný čas je právě tenis.

Historie tenisu začíná už v dávných dějinách, patrně v Mexiku. Římané měli podobnou hru zvanou trigon. Ze středověku se dochovaly zmínky o předchůdcích dnešního tenisu z Itálie (Gioco della corda), Francie (jeu de la courte paume) a Španělska (pelota). Tyto uvedené hry toho s dnešní podobou tenisu měly pramálo společného. Míček byl odpalován nejprve holou rukou a později rukou zabandážovanou. A jelikož se míček odpaloval o stěnu, můžeme tyto hry považovat také za předchůdce squashe (Parsons, 1998).

Na přelomu 15. a 16. století se objevují první zmínky a o hře s názvem tenis v Anglii. Od roku 1886 má dnešní podobu tenisový kurt a pravidla se měnila jen minimálně. Důležitými mezníky ve změně pravidel jsou roky 1958 (byl specifikován přešlap nohou u servisu) a 1975 (byl zaveden tie-break na přání televizních společností, kterým nevyhovovala nevyzpytatelnost časové struktury zápasů), (Parsons, 1998).

Téma mé diplomové práce jsem si vybrala na základě svých dosavadních zkušeností na pozici kondičního trenéra tenistů a profesi učitele tělesné výchovy na základní škole.

Problematicke kondiční přípravy sportovců se aktivně věnuji již 6 let. Zaměřuji se na věkovou skupinu dětí 5-14 let, kde je velmi důležité klást důraz na správné vedení a naplánování sportovní přípravy, aby nedošlo k nechtěnému přetížení hráčů a demotivaci v důsledku vysokých nároků a nezábavných forem tréninků. Na vedení a kvalitě sportovní přípravy malých dětí závisí jejich budoucí výkonnost.

V této diplomové práci se zaměříme na kondiční přípravu věkové kategorie mladších žáků, 10-12 let. Nebudeme zde rozebírat faktory ovlivňující sportovní vyžití mládeže, jako jsou finanční a časové možnosti rodičů a motivace k pohybovým

činností, ale budeme se zabývat pouze vybranou skupinou dětí, které jsou již v tréninkovém procesu.

Finanční náročnost tohoto atraktivního sportu se dá zařadit mezi velmi nákladné sporty. U nás v klubu jsou samozřejmě trochu jiné ceny než popřípadě v Praze. Tréninková hodina stojí 350 Kč, která se rozpočítává mezi daný počet hráčů. V zimě se k této ceně připočítává poplatek za pronájem haly, který tento rok činil 250 Kč.

2. Teoretická východiska

2.1 Charakteristika sportovního odvětví

Tenis je jedním z nejrozšířenějších sportů na světě, je znám ve všech světadílech a počet hráčů, kteří se mu soustavně věnují, již překročil 30 milionů a jeho obliba neustále roste. Tenis řadíme k míčovým síťovým sportovním hrám, charakteristický je pro něj rychlý let malého míče po dvorci a rychlé střídání soupeřů ve styku s míčem (Jankovský, 2002).

Tenis je hra, ve které se utkávají jednotlivci ve dvouhře nebo dvojice ve čtyřhře. Jejich úkolem je dopravit míč pomocí rakety přes síť do pole soupeře tak, aby jej nevrátil, nebo aby mu vrácení míče činilo co největší potíže (Šafařík, 1978).

Příznivý vliv tenisu na zdraví člověka je dán tím, že dvorce se budují v rekreačních oblastech, kde je dostatek zeleně a prostředí je klidné. Samotná hra umožňuje pravidelný a vydatný pohyb, většinou na zdravém vzduchu a slunci. Možnost hraní v krytých halách dělá z tohoto sportu celoroční záležitost. Výhodou je i ta skutečnost, že tenisu se mohou věnovat hráči jakéhokoliv věku, výšky, váhy či pohlaví (Jankovský, 2002).

Důležitými faktory pro tenis jsou psychické a fyzické schopnosti. Psychická odolnost je založená na tom, jak hráči umí přijímat pozitivní i negativní okamžiky utkání. Sebedůvěra hráče hraje významnou roli na všech výkonnostních úrovních. Fyzické dovednosti předpokládají sílu, svižnost, stabilitu výkonu a vysokou úroveň koordinace. Tenis je výbušná hra, kde se většina výměn skládá ze tří až šesti úderů, což odpovídá asi pěti až patnácti sekundám dynamického pohybu. Proto platí heslo „Nejdříve dobrým atletem, potom dobrým tenistou“ (Applewhaite, 2005).

Základní složky sportovního tréninku v tenise jsou taktika a technika. Osvojením taktických dovedností si hráč vytváří vlastní koncepci hry. V tenisu, podobně jako ve válce, nevyhrává vždy ten největší a nejsilnější. Velmi často vyhrává hráč s nejrafinovanější taktikou, který umí odhalit slabiny svého protivníka a právě díky tomu dokáže vyhrávat jednotlivé výměny, sety i celé zápasy. Proto je třeba umět zhodnotit své i soupeřovi slabé a silné stránky. Zde platí heslo: „Kdo nezvládne

přípravu, musí se připravit na to, že nezvládne zápas!“. Technické dovednosti získávají hráči dlouhodobým systematickým tréninkovým procesem (Applewhaite, 2005).

2.2 Dlouhodobá koncepce sportovního tréninku dětí a mládeže

Podle Dovalila a kol. (2009) rozbor přípravy úspěšných sportovců, vítězů olympijských her, mistrovství světa a dalších vrcholných soutěží ukazují, že špičkové výkonnosti mohou dosáhnout jen ti sportovci, kteří:

- mají pro příslušný sport potřebný talent,
- u nichž byly základy pro pozdější vrcholové výkony vybudovány již v dětském a dorosteneckém věku.

O talentu se většinou nepochybuje, stejně důležitá je však i mnohaletá pravidelná a systematická příprava. O tom, zda stovky tréninkových hodin budou zúročeny, rozhoduje také, jak se dlouhodobý trénink postaví. Není totiž lhostejné, co se kdy v tréninku dělá, kolik a jakou intenzitou se trénuje. Mnoho cvičení ztrácí smysl, není-li použito v pravý čas a na pravém místě (Dovalil a kol., 2009).

Mezi zásadní úkoly trenéra dětí, podle Periče (2008) patří vytvořit základy pro pozdější trénink. Je celá řada názorů, na co by měl být trénink dětí zaměřen. Obecně můžeme říci, že podstatou tréninku v dětském věku je příprava dítěte pro trénink v dospělosti. Pro každou sportovní disciplínu existuje věk, ve kterém jsou dosahovány absolutně nejvyšší výkony. Toto období je nazýváno jako „vrcholový věk“. Začátek a délka vrcholového věku je závislá na množství faktorů, proto je také v různých sportovních odvětvích různý. Dětství je tedy pouze přípravnou etapou pro trénink v pozdějším věku - především v tom vrcholovém.

Při jistém zjednodušení a schematizaci se zdá, že v množství názorů, zkušeností, údajů o tréninku a tréninkových metodách, rozborů výkonnostních vzestupů, věku dosahování vysoké výkonnosti a délky jejího udržení lze odlišit dvě cesty ke sportovnímu výkonu (Dovalil a kol., 2009).

2.2.1 Dvě základní koncepce tréninku dětí

Na podstatu tréninku dětí existují dva různé názory. Prvním je snaha o co nejvyšší výkonnost již v útlém dětství a nazýváme jej „ranou specializací“. Druhý názor říká, že výkonnost by měla být přiměřená věku, dětství a mládí je pouze přípravnou etapou k dosahování maximálních výkonů. Tato koncepce je nazývána „tréninkem přiměřeným věku“ (Perič, 2008).

Podstata v těchto dvou koncepcích spočívá v tom, že v rané specializaci se děti přizpůsobují tréninku a v tréninku přiměřeného věku se trénink přizpůsobuje dětem. V praxi to znamená, že v koncepci rané specializace je na děti pohlíženo prostřednictvím tréninku dospělých - výkon je na prvním místě, vše je mu podřízeno. Trenér klade na děti tvrdé požadavky, a to nejen z hlediska intenzity a obsahu zatížení, ale i z hlediska psychických nároků. Celá příprava probíhá v atmosféře napětí, vážnosti a racionality (Perič, 2008).

Trénink odpovídající vývoji chápe, že děti nemohou zvládat hned vše. Obsah i formy zatížení jsou přiměřené věku a schopnostem dětí, výkon je chápán jako perspektivní cíl, důležitější než výsledek je nasazení a elán při soutěžích. V tréninku je důležité i přiměřené ocenění, radost a prožitek dětí. Zásadním rozdílem je však obsah tréninku (Perič, 2008).

- I. Charakteristickým rysem „koncepce rané specializace“ je zaměření tréninku na okamžitý výkon. Využívají se prostředky a formy, které vedou rychle k cíli - momentálnímu úspěchu. Právě toto, většinou monotónní, zatížení vede často k jednostrannosti. Dítě umí pouze úzkou řadu pohybů, které nemají širší základnu. Významným negativním aspektem vysoce specializovaného tréninku mohou být i určitá zdravotní rizika - oslabení nezátěžovaných svalů a naopak přetěžování svalů zatěžovaných. To může v důsledku vést i k vážným poruchám ve vývoji kostry, kloubů a svalového aparátu. Dalším významným nebezpečím této jednostrannosti je limitace v pozdějším tréninkovém rozvoji. Jakoby se vytvořila „tréninková bariéra“, kterou není možné překročit. Anebo ještě jinak - řečeno teorií adaptace - dochází k předčasnému vyčerpání adaptačních podnětů (Perič, 2008).
- II. „Koncepce tréninku přiměřeného věku“ si klade za cíl vytvořit co možná nejlepší předpoklady pro pozdější rozvoj. Jeho podstatou je vytvoření co nejširší zásobárny pohybů. Ta má význam nejen pro činnost centrální nervové soustavy (tvorba nových

spojů), ale také v určité pohybové zkušenosti, která dále umožňuje rozvíjet kvalitu pohybů v dané specializaci. Pestré zásobárny pohybů je potom v tréninku dosahováno prostřednictvím všeobecné a všestranné přípravy (Perič, 2008).

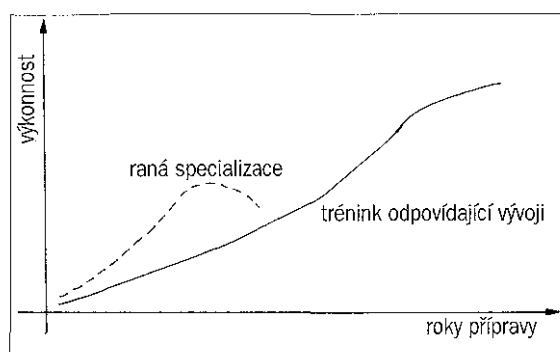
- a. *Všeobecná příprava* znamená takové cvičení, jehož obsah nesouvisí s obsahem specializace, na kterou se dítě zaměřuje. Pokud například dítě hraje basketbal, můžeme za všeobecnou přípravu považovat běh na lyžích, plavání, jízdu na kole apod. (Perič, 2008).
- b. *Všestranná příprava* je pojem, který se ve sportovním tréninku užívá velmi často, ale jeho obsah bývá často nejasný a nesprávně pochopený. Pro všestrannou přípravu je charakteristická široká nabídka různorodých pohybových činností- čím pestřejší, tím lepší. V praxi to znamená seznámit děti s řadou sportů (např. využít nabídky sezónních sportů). Dále je třeba věnovat vyváženou pozornost všem pohybovým schopnostem v závislosti na senzitivních obdobích. Zařazování těchto cvičení má význam všeobecně rozvíjejících tj. cvičení zajišťují především vhodný rozvoj, jsou prostředkem upevnění zdraví, stávají se odrazovým můstkem pro pozdější specializovanou činnost a výkonnost, zvyšují celkovou odolnost (Perič, 2008).

Tabulka 1: Charakteristické rysy tréninkové koncepce rané specializace a tréninku odpovídajícího vývoji.

RANÁ SPECIALIZACE		TRÉNINK ODPOVÍDAJÍCÍ VÝVOJI
	Strategie	
Vysoká výkonnost co nejdříve, plánovitý trénink si klade za cíl co nejrychleji dosáhnout úspěchu		Výkonnost přiměřená věku, nejvyšší výkon jako perspektivní cíl, dětství a mládí je přípravnou etapou
	Trénink	
Cenu má jen to, co směřuje rychle k cíli, úzké zaměření na specializaci (jednostrannost)		Vědomý podíl všestrannosti
	Zatížení	
Až na hranici únosnosti, neúměrné nároky na nevyzrálé jedince		Zřetel na stupeň individuálního vývoje, postupné a pozvolné stupňování nároků
	Psychologické rysy	
Tvrdost, cílevědomost, v tréninku psychické momenty charakteristické pro práci dospělých: napětí, vážnost, vyhraněná racionalizace, tlak na výkon		Trénink odpovídající mentalitě věkového stupně, omezování tlaku na výkon, aktuální výkonnostní cíle nejsou výlučné, radost, hravost, uvolněnost, bohatství prožitků, přiměřené ocenění

Tyto dvě trenérské koncepce - raná specializace a trénink přiměřený vývoji - jsou výrazně protichůdné. Ale jaký je jejich dopad na výkonnost dětí? Zkušenosti ukazují, že vrcholových výkonů je možné dosáhnout oběma trenérskými cestami. Ze seriózních rozborů obou koncepcí však vyplývá, že vyšší procentuální zastoupení se špičkovými výkony mají jedinci, kteří prošli koncepcí tréninku odpovídajícího vývoji. Významný rys koncepce rané specializace spočívá v rychlejším vývoji výkonnosti, která však často souvisí s určitou stagnací výkonnosti kolem 18. roku. Také doba setrvání ve vrcholové výkonnosti není tak dlouhá jako u koncepce tréninku odpovídajícího vývoji. Často dokonce sportovci, kteří v tomto věku předčasně ukončili svou sportovní dráhu, hovoří o přesycení sportem. Celý problém je možné vyjádřit i graficky (Perič, 2008).

Obrázek 1: Porovnání vývoje výkonnosti koncepcí rané specializace a tréninku odpovídajícího vývoji.



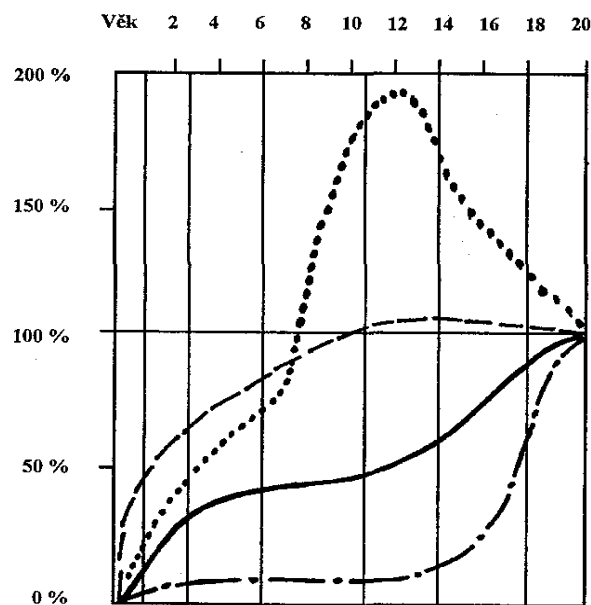
Na obrázku je vidět, že vrcholu výkonnosti se dosahuje ještě před dosažením dospělosti (a tedy biologické i psychické zralosti), což samozřejmě mladého sportovce vážně znevýhodňuje. Nejen nedokončený rozvoj schopností (především silových a vytrvalostních), ale i nedokončený psychický vývoj (který trvá přibližně do 22. až 25. roku) mohou dosaženou výkonnost značně snižovat. A tak se sportovec dostává na vrchol v době, kdy ještě zdaleka není na vrcholu svých biologických možností (Perič, 2008).

2.2.2 Vývojové zákonitosti žákovského věku

Až do věku dospělosti se člověk v mnoha směrech mění. Vědecké poznání to potvrzuje, řada analytických i syntetických studií přináší přesnější pohledy na průběh vývoje a charakterizuje ho jako zákonitý. Má-li být trénink dlouhodobě úspěšný, nelze tyto poznatky zvláště v přípravě dětí a mládeže ignorovat (Dovalil a kol., 2009).

Věkové zákonitosti můžeme definovat ve změnách tělesných rozměrů a proporcí, ve stavbě i funkci tělesných orgánů, v psychice i ve vztahu k ostatním, v chování, výkonnosti. Změny - v souhrnu lze do 18 let hovořit o růstu, vývoji a dozrávání - mají různou intenzitu a dynamiku (obr. č. 2). V jejich důsledku se výkonnost v pohybových činnostech přirozeně zvyšuje (Dovalil a kol., 2009).

Obrázek 2: Růstové křivky některých systémů organismu (podle Havlíčková, 1998).



Legenda:

- Organismus jako celek, pohybový, srdečně-cévní a dýchací systém a objem krve
- lymfatické tkáně
- nervový a smyslový systém
- pohlavní systém

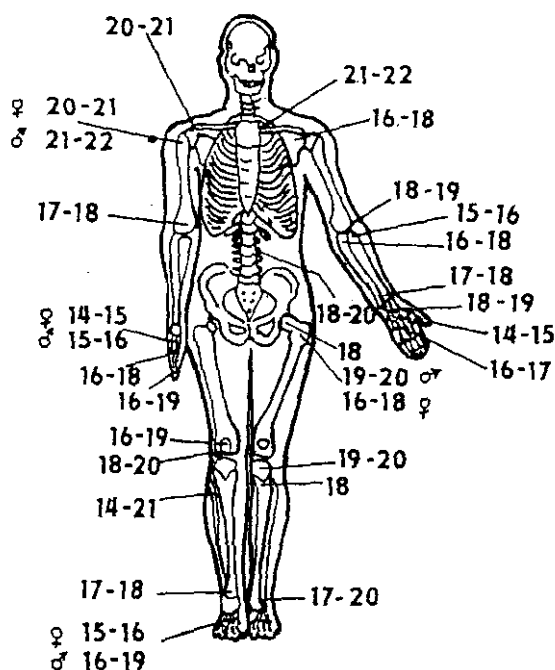
Nejdříve ukončuje růst a vývoj mozek. O řadu let později se blíží do konečné fáze délkové přírůstky a vývoj svalového systému. Vývoj orgánů krevního oběhu a dýchání odpovídá zhruba zvětšování hmotnosti těla. Poměrně pozdní vývoj nastává u pohlavních orgánů (jejich hormony ovlivňují rozvoj svalstva a jeho sílu). Rychlost

popisovaných změn se může odlišovat také individuálně. Tělesný vývoj končí u chlapců zhruba kolem 18. - 20. roku, u děvčat o něco dříve (Dovalil a kol., 2009).

Růst mozku jako orgánu centrální nervové soustavy, tzn. nejvyšší úrovně řízení pohybu, je v podstatě ukončen už na konci předškolního věku. I když nervové struktury, zejména v kůře mozkové, dále dozrávají, nastávají příznivé podmínky pro vznik nových podmíněných reflexů a po 6. roce je nervový systém dostatečně zralý i pro složitější, koordinačně náročné pohyby (Dovalil a kol., 2009).

Dílčí představu o růstu kostry poskytuje křivka výšky těla. Kromě prvních let života dochází k větším změnám v období puberty, a to nejen co do výšky těla, ale např. i šířky ramen a pánve. Nejde přitom jen o růst do délky, ale také o stavbu kostí, složitý biologický proces kostnatění (osifikaci), při němž je původní chrupavčitý základ postupně nahrazován kostní tkání. Definitivně se kostnatění ukončuje u žen v 18 letech, u mužů v průběhu dalších několika let (obr. č. 3), (Dovalil a kol., 2009).

Obrázek 3: Věk ukončení osifikace kostí (podle Kučery, 1986).



K vývoji dochází i v psychice, člověk se rozvíjí ve svých vlastnostech i schopnostech. Poznatky psychologie dětského věku svědčí o tom, že i zde nejsou změny rovnoměrné ani přímočaré. Zatímco v prvních deseti letech má vývoj ráz po měrně

strmý a dosahuje už 90 % mentální kapacity dospělých, na zbývajících 10% až do úplné vyspělosti je třeba dalších deseti let (Dovalil a kol., 2009).

Výše uvedené poznatky jsou považovány za obecné zákonitosti a zvláštnosti jednotlivých let. V individuálních případech se však ve stupni vývoje objevují větší či menší odchylky a u stejně starých dětí pozorujeme někdy až nápadné rozdíly ve stavbě těla, schopnostech, pohybové výkonnosti atd. Nejde přitom jen o rozdíly dané dědičně, ale z dosud ne zcela známých příčin se všichni v dětském a dorosteneckém věku nevyvíjejí stejně rychle, vývojový náskok či zpoždění se v 18 až 20 letech víceméně vyrovnává (Dovalil a kol., 2009).

2.2.3 Rozdíl mezi dětmi a dospělými

Vývoj člověka neprobíhá stejnoměrně. V horizontu několika let vždy nastávají změny, kdy určitá nová vlastnost či jev relativně začíná a na konci období se její vývoj relativně ukončuje. Určité anatomicko-fyziologické a psycho-sociální zvláštnosti jsou tedy v určitých věkových obdobích charakteristické pro danou věkovou skupinu. Mají vlastně povahu zákonitostí, které vymezují jednotlivá období vývoje člověka. Proto je nutno znát a uplatňovat vývojové zákonitosti, které odpovídají jednotlivým věkovým obdobím. Ty se od sebe liší v několika oblastech, přičemž k těm hlavním patří tělesný, pohybový, psychický a sociální vývoj. Spolu s tím vstupuje do zájmu trenéra také pedagogické působení a přístup ke svěřencům (Perič, 2008).

Dětství a adolescence jsou, podle Peciče (2008) charakteristické významnými změnami ve všech hlavních oblastech, které vytvářejí lidskou bytost. Z hlediska sportovního tréninku patří mezi takové zásadní změny:

- a) intenzivní růst - děti v tomto období vyrostou o 50 a více centimetrů a přirozeně zároveň zvýší svou hmotnost i o více než 30 kg;
- b) vývoj a dozrávání různých orgánů těla, kdy orgány nejen rostou (srdce, plíce apod.), ale mohou výrazně měnit i svou funkčnost a úlohu (změna práce srdce, činnost po hlavních orgánů, činnost žláz s vnitřní sekrecí apod.);
- c) psychický a sociální vývoj- dětem se mění chápání a vnímání nejen okolního světa, ale jejich pozice v něm, formuje se vztah ke společnosti a lidem kolem nich;

d) pohybový rozvoj výkonnost se přirozeně zvyšuje, bez ohledu na to, jestli dítě sportuje nebo ne.

Všechny tyto aspekty (a samozřejmě ještě mnoho dalších) by měl trenér brát v úvahu při stanovení tréninkového zatížení (Perič, 2008).

Aktuální tělesná zdatnost a související (kondiční) sportovní výkonnost je, podle Jansy a kol (2007) výsledkem nejen genetických dispozic, ale především dlouhodobé sportovní činnosti nebo tréninku. Některé předpoklady (možnosti) můžeme tréninkem ovlivňovat jen velmi málo, některé více. Věnujme však pozornost rozdílům mezi dětmi a dospělými, v následujících třech oblastech:

- 1) anatomické;
- 2) fyziologické;
- 3) pedagogicky- psychologické

Děti mají oproti dospělým tyto anatomické odlišnosti:

- jsou nižší a lehčí než dospělí;
- v průměru kratší končetiny než dospělí;
- užší ramena;
- níže položené těžiště než muži - jejich stabilita je větší;
- více tuku v dolní části těla oproti dospělým, kteří ho mají více v horní polovině těla;
- svaly tvoří cca 36 % a u dospělých mužů cca 44,8 % celkové hmotnosti těla;
- množství celkové tělesné vody je nižší a pohybuje se v rozmezí 50 - 60% a u mužů v pásmu 55 - 65 % celkové hmotnosti;
- % tělesného tuku se u dětí pohybuje v rozmezí 16 - 26 %, u dospělých je v pásmu 6 - 20 %;
- děti nedosáhly „kostní“ dospělosti;
- vyšší poměr extracelulární a intracelulární buněčné hmoty než dospělí.

Děti mají oproti dospělým tyto základní fyziologické odlišnosti:

- v průměru nižší systolický krevní tlak;
- cca o 20 % menší srdce;
- nižší možnosti transportu kyslíku krví;
- menší objem plic a nižší plicní funkce než dospělí;
- vyšší hodnoty maximální srdeční frekvence než dospělí;
- cca o 18 - 25 % nižší absolutní maximální spotřebu kyslíku;
- cca o 20 % nižší kyslíkový tep;
- nižší anaerobní předpoklady;
- lepší předpoklady pro vytrvalostní práci, lépe využívají chemickou energii uloženou v organismu na mechanickou práci;
- nižší bazální metabolismus ve srovnání s dospělými cca o 15 %;
- jejich tolerance na zvýšenou teplotu je nižší než dospělých.

U dětí oproti dospělým můžeme uvádět některé pedagogické odlišnosti:

- pohyblivost rozhodujících segmentů je v průměru větší než u dospělých;
- u dětí mladšího školního věku je snižená rovnováha;
- „citlivost“ na vytrvalostní trénink je u dětí vyšší než u dospělých;
- vyžadují v tréninku vyšší podíl zatížení se spontánně pohybovou aktivitou než dospělí;
- „citlivost“ na rychlostně - silový trénink je nižší;
- jsou citlivější na přetížení a přetrénování v případě řízeného tréninku;
- potřebují delší čas na regeneraci po zatíženích rychlostně-silového charakteru, obecně po zatíženích s vyšším podílem anaerobních zatížení.

Děti oproti dospělým mají některé odlišnosti psychologické:

- jsou zpravidla méně agresivní než dospělí;
- většinou více riskují;

- jsou více citlivé na vnější podněty;
- role pohybového tréninku v jejich hodnotovém systému je většinou nižší než u dospělých;
- jsou více vnímavé na dietologické intervence.

Tvorba tréninkového programu je tvůrčí činnost, která v sobě zahrnuje nejenom výkonnost dítěte, ale i motivaci, znalosti, osobnost a zkušenosti trenéra včetně podílů specialistů na danou problematiku. Zásadní otázkou je, jak podněcovat děti k pohybovým nebo sportovním činnostem vůbec, jak uplatňovat herní charakter zatížení a střídání těchto projevů. Určitou roli hraje i hodnotová orientace, „módnost“ či popularita některých sportů, ale pohybové aktivity se mění s podobou ekonomických možností např. golf (Jansa a kol, 2009).

2.2.4 Věkové zvláštnosti

Kolem 6. až 7. roku dětí, podle Jansy a kol. (2009), začíná soustavná tréninková činnost. Za dětský věk můžeme považovat ty roky, kdy děti navštěvují základní školu, tj. do 15 let. Toto věkové rozmezí (6 až 15 let) se rozděluje do dvou věkových období, která jsou odlišná z hlediska tělesného, psychického, motorického aj. vývoje. Těmto období se říká mladší a starší školní věk. Ovšem přechod mezi nimi není ostrý.

2.2.4.1 Mladší školní věk

V průběhu tohoto relativně dlouhého vývojového období dochází k intenzivním biologicky-psycho-sociálním změnám. Proto je také mladší školní věk vnitřně rozdělen do dvou relativně samostatných období: dětství a prepubescence, či také dětství a pozdní dětství s hranicí kolem devátého roku (Perič, 2008).

A. Tělesný vývoj v mladším školním věku

Tělesný vývoj je v prvních letech charakterizován rovnoměrným růstem výšky a hmotnosti dělí (výška se zvyšuje pravidelně o 6-8 cm ročně). Spolu s tím dochází k plynulému rozvoji vnitřních orgánů, krevní oběh, plíce a vitální kapacita se průběžně zvětšují. Ustaluje se zakřivení páteře, osifikace kostí pokračuje rychlým tempem, přesto

jsou kloubní spojení velmi měkká a pružná. Dochází ke změnám tvaru těla, mezi trupem a končetinami nastávají příznivější pákové poměry končetin, které tak vytvářejí pozitivní předpoklady pro vývoj různých pohybových forem (Perič, 2008).

B. Psychický vývoj v mladším školním věku

Lavinovitě přibývá nových vědomostí, rozvíjí se paměť a představivost. Při poznávání a myšlení se dítě soustředí spíše na jednotlivosti, souvislosti mu unikají. Zvýšená vnímavost k okolnímu prostředí i faktorům, které odvádějí pozornost, může narušit provedení již osvojených dovedností. Schopnost chápat abstraktní pojmy je ještě malá. Dítě chápe pouze takové situace a pojmy, na které si „může sáhnout“ a nerozumí (nebo jen velmi málo) tomu, že existují i oblasti, které není možné „uchopit“. Proto některé trenérské proklamace k dětem (např.: „Musíš pořádně trénovat, abys byl jednou výborný“) mají jen minimální účinek, protože malé dítě nechápe termíny, jako je „jednou, v budoucnu, v dospělosti“ apod. (Perič, 2008).

Vlastnosti osobnosti nejsou ještě ustáleny, děti jsou impulzivní a přecházejí rychle z radosti do smutku a naopak. Vůle je ještě slabě vyvinuta, dítě nedokáže sledovat dlouhodobý cíl, a to především tehdy, má-li překonávat okamžité nezdary. Přetrvává malá sebekritičnost k vlastnímu vystupování a jednání. Velmi důležitá je i krátká doba, po kterou se děti dokážou plně koncentrovat. Ta trvá přibližně 4 až 5 minut, poté nastává útlum a roztěkanost (Perič, 2008).

C. Pohybový vývoj v mladším školním věku

Z hlediska pohybového vývoje je tato věková kategorie charakterizována vysokou a spontánní pohybovou aktivitou. Nové pohybové dovednosti jsou lehce a rychle zvládnány, ale mohou mít malou trvalost, při méně častém opakování jsou opět rychle zapomenuty. V učení nových pohybových dovedností se uplatňují zkušenosti dětí z přirozené motoriky, z počátku ještě herní formou s využitím učení nápodobou (tzv. imitačního učení), (Perič, 2008).

Charakteristické rysy dětské motoriky jsou v tom, že postrádá úspornost pohybu, která se projevuje u dospělých. Tím je možné vysvětlit, zvláště v počátku tohoto období, zvláštní živost a neposednost a výrazný „pohybový luxus“, kdy je každá činnost prováděna s množstvím dalších přidavných pohybů. Např. pokud dítě vyskočí, přidává další činnost rukama i nohama, pokud sedí, neustále sebou „šije“ apod. (Perič, 2008).

Období deseti až dvanácti let je považováno za nejpříznivější věk pro motorický vývoj. Nazývá se také často „zlatým věkem motoriky“, který je charakteristický právě rychlým učením novým pohybům. V podstatě stačí dokonalá ukázka a děti jsou schopny nový pohyb udělat napoprvé, popř. po několika málo pokusech. Zvyšuje se jistota v provádění činností, v průběhu nácviku pozorujeme již všechny kvalitativní znaky dobře provedeného pohybu. Problémy, které jsou v počátku mladšího školního věku z hlediska koordinace složitějších pohybů, poměrně rychle mizí a na konci tohoto období jsou děti schopny provádět i koordinčně náročná cvičení (Perič, 2008).

D. Sociální vývoj v mladším školním věku

V průběhu vývoje dítěte v mladším školním věku se projevují dvě významná období: jedná se o vstup do školy a období kritičnosti. Formální kolektiv, který vzniká při vstupu do školy (a adekvátně také ve sportu v tréninkovém družstvu) klade nároky na zařazení se do kolektivu a podřízení se jeho normám. Dítě přestává být středem pozornosti rodičů a dochází k přechodu od hry k vážné činnosti (učení či trénink). Dítě prožívá postupné období socializace, při kterém dochází k jeho začleňování do kolektivu a přizpůsobování se daným zákonitostem a pravidlům. Do vztahů se začínají promítat i formální autority, např. učitelé a trenéři, kteří mohou svým vlivem zastínit i rodiče. Dítě se ve škole či v tréninkovém družstvu setkává se svými vrstevníky, vytváří si k nim určité meziosobní vztahy a buduje si své postavení. Začínají se vytvářet malé skupinky, ve kterých vznikají první kamarádské vztahy (Perič, 2008).

Na konci tohoto období nastává fáze kritičnosti v hodnocení jevů a podnětů ze sociálního prostředí (školy, rodiny i sportovního klubu). Začíná se projevovat tendence k negativnímu hodnocení skutečnosti a dochází k tomu, že přirozená autorita dospělých se snižuje. Dítě hledá své idoly a může je nalézt i v řadách svých vrstevníků, kteří pro něj tak mohou vytvářet přirozenou autoritu. Dítě si již osvojuje základní kulturní návyky, prohlubuje svoje zapojení do nových skupin a postupně přebírá stále větší odpovědnost za svoji činnost (Perič, 2008).

E. Trenérský přístup v mladším školním věku

Období mladšího školního věku je všeobecně charakterizováno jako šťastné. Děti se vyvíjejí po všech stránkách rovnoměrně, jsou optimistické, mají zájem o vše konkrétní, jsou snadno ovladatelné, dokáže-li se jejich energie vhodně usměrnit. Pohyb

působí dětem radost, není třeba je k němu nutit. Soutěží rády a s vervou. Základem jejich konání je hra (Perič, 2008).

Proto musí v tréninku a v soutěžení převládat herní princip, tzn. radostný charakter veškeré činnosti, který je doprovázen příjemnými prožitky z pohybu. Porážky by neměly být podnětem k výraznému negativnímu hodnocení trenérem či rodiči, které by děti stresovalo. Schopnost soustředění není ještě vyvinuta na dostatečné úrovni, proto musí být činnost pestrá a často obměňovaná (Perič, 2008).

Vhodné je, dokáže-li trenér elán dětí postupně převést a usměrnit od spontánní pohybové aktivity k systematické sportovní přípravě. Potřebné je neustále rozvíjet koncentraci, posilovat vůli, formovat vlastnosti osobnosti, kolektivní cítění apod. Výchovné působení trenéra by mělo též zdůrazňovat správnou životosprávu, hygienu a celkový denní režim (Perič, 2008).

2.2.4.2 Starší školní věk

Starší školní věk je období přechodu od dětství k dospělosti. Je charakterizováno značnými biologickými a psychickými změnami. Vysoké tempo biologicko-psycho-sociálních změn i jejich výrazně individuální průběh je způsoben činností endokrinních žláz a rozdílností v produkci jejich hormonů. Jedná se o období velmi nerovnoměrného vývoje, jak tělesného, tak i psychického a sociálního. S ohledem na tyto procesy je možné toto období rozdělit ještě do dvou, svým charakterem nestejných, fází. První z nich, která je provázána bouřlivým obdobím prepubescence, vrcholí přibližně kolem třináctého roku a po ní následuje poněkud klidnější fáze puberty končící kolem patnáctého roku dítěte (Perič, 2008).

A. Tělesný vývoj ve starším školním věku

Ve vývoji tělesné výšky je možné konstatovat stále rychlejší růst. Mění se spolu s hmotností více, než v kterémkoliv jiném věkovém období. Po 13. roce však mohou růstové změny negativně působit na kvalitu pohybů u dítěte. Růst se neprojevuje na celém organismu rovnoměrně. Končetiny rostou rychleji než trup a růst do výšky je intenzivnější než do šířky. Pubertální dítě je tak „samá ruka, samá noha“ (Perič, 2008).

Především ve druhé fázi období dochází k tomu, že růst pohybového ústrojí jakoby „předbíhá“ vývoj vnitřních orgánů. Období rychlejšího růstu přináší vyšší

náchylnost ke vzniku některých poruch hybného ústrojí, pubertální věk je proto důležitý pro formování návyku správného držení těla (Perič, 2008).

B. Psychický vývoj ve starším školním věku

Období puberty patří mezi klíčová období ve vývoji psychiky. Hormonální aktivita ovlivňuje emotivní vztahy a projevy dětí k sobě samým, k druhému pohlaví, ke svému okolí a může působit (pozitivně i negativně) na jejich chování ve sportovní činnosti i v dalších oblastech lidského působení. Po stránce rozumové se dále rozšiřují obzory, objevují se znaky logického a abstraktního chápání, rozvíjí se paměť. Dítě začíná rozumět racionálnímu zdůvodňování i abstraktním pojmům. Má již vysoké předpoklady vyvíjet značnou duševní aktivitu, soustředění vydrží delší dobu. Tento rozvoj mění postupy a chování dětí v tréninkových situacích. Zvyšuje se rychlost učení a snižuje se počet potřebných opakování (Perič, 2008).

Dochází k výraznému prohloubení citového života, který poznamenává jistá nevyrovnanost. Typická bývá náladovost. Nejistotu v odhadu vlastních možností dítě často zakrývá vychloubáním a siláctvím, hrubost navenek zastírá cit (Perič, 2008).

C. Pohybový vývoj ve starším školním věku

Nerovnoměrnost vývoje výrazněji ovlivňuje pohybové možnosti. Tělesná výkonnost ještě zdaleka nedosáhla svého maxima, schopnost přizpůsobení je dobrá, což vytváří příznivé předpoklady pro trénink. Vývoj i růst dále pokračuje a není ještě ukončen. Především osifikace kostí dále limituje výkonnost a zůstává omezujícím činitelem tréninku (Perič, 2008).

Z hlediska motorického vývoje je konec druhé fáze mladšího školního věku a začátek první fáze období staršího školního věku (kolem 12 let) považován za vrchol ve všeobecném vývoji. Pohybový luxus a těkavost pohybu ustupuje výrazné účelnosti a ekonomičnosti, přesnosti a většinou i mrštnosti provedení. Na poměrně vysoké úrovni je rovněž schopnost anticipace (předvídání) vlastních pohybů, pohybů ostatních účastníků (např. ve sportovních hrách) i pohybu náčiní a dalších sportovních předmětů (míč, lyže apod.). Pohyby naučené v tomto věku jsou většinou pevnější než ty, které se člověk učí později v dospělosti (Perič, 2008).

Do druhého období staršího školního věku spadá puberta. U některých dětí dochází ke značnému zhoršení koordinace. Čím rychlejší je růst a čím větší jsou

disproporce mezi jednotlivými částmi těla, tím nápadnější jsou při tělesném pohybu nekoordinované znaky. U dětí v pubertě se zhoršuje hlavně schopnost přesnosti a plynulosti pohybů (Perič, 2008).

D. Sociální vývoj ve starším školním věku

Změny v organismu vytvářejí novou sociální situaci. Mohou vést až k pocitu odlišnosti od vrstevníků, všímání se více sama sebe, uzavírání se do sebe a vyhýbání se sociálním kontaktům. V extrémních případech mohou vést až k agresivnímu chování a opozici vůči ostatním. Před začátkem puberty se děti projevují spíše extrovertně, charakterizuje je jistá bezohlednost, opozice, násilí, touha po moci a ovládnutí skupiny, bojovnost, snaha o stálou změnu apod. V dalším období pak dochází většinou náhle ke změně v introvertní projevy. Výrazně se prohlubuje citová sféra, děti jsou vnímavější a citlivější (urážlivější), vyhledávají hluboké emoce. Současně však uzavírají přátelství, utvářejí si vztahy k opačnému pohlaví (Perič, 2008).

E. Trenérský přístup ve starším školním věku

Trenérský přístup v době pubertálního vývoje vyžaduje značné vědomosti a zkušenosti. Přístup k dětem v tomto věku by měl být taktický, diskretní. I větší obtíže jsou přechodné, odezní s přibývajícím věkem. Proto je dobré zasahovat jen tam, kde chování přeroste únosnou mez. Je dobré, pokud se větší přestupky řeší až po určité odmlce - po „opadnutí vášně“. Jednou z hlavních chyb je nevnímavost, přehlížení, nebo na druhou stranu vytýkání nedostatků na veřejnosti. Někdy má trenér dokonce snahu, aby i ostatní členové družstva chování jednotlivce odsoudili (ostrakizmus), což je přijatelné pouze při výjimečných a velmi vážných kázeňských proviněních. Nevhodná je též výraznější ironie a přílišná autoritativnost. Také převažující mentorování může vyvolat rozpory až odcizení. Trenér by měl být spíše starším zkušenějším přítelem, otevřeným a chápaným. Jelikož děti mají silnou potřebu napodobovat dospělé, je velmi důležité, aby šel trenér příkladem (Perič, 2008).

V tomto období dochází také k přechodu od sportu jako hry k určité činnosti, která se stává povinností, především tehdy, chce-li talentovaný jedinec v budoucnu dosáhnout úspěchů. Trenér by měl upevňovat zájem o sport, ale současně by neměl své svěřence utvrzovat v tom, že kromě něj nic jiného neexistuje. Je vhodné, aby trenér podporoval i plnění školních povinností. Měl by se také zajímat o denní režim svých svěřenců, vést je k lepšímu využívání času (Perič, 2008).

2.2.5 Senzitivní období

Rychlostní schopnosti patří k pohybovým projevům, které je vhodné rozvíjet co možná nejdříve. Tento požadavek vychází ze zákonitostí vývoje centrální nervové soustavy, která má pro rychlost význam především z hlediska požadavků na střídání vzruchů a útlumů (a to nejen ve vlastní nervové soustavě, ale především v komplexu nervy – svalová vlákna). Celkově je tedy možno říci, že období rozvoje rychlostních schopností jako celku je zasazeno mezi 7. – 14. rok, pak ke zlepšování rychlostních schopností dochází i nadále, ale již na základě podpůrného rozvoje jiných faktorů, především silových schopností (Jansa a kol., 2009).

Silové schopnosti mají svá senzitivní období poněkud později. Je to dáno především vztahem k produkci pohlavních a růstových hormonů, které výrazně ovlivňují možnosti rozvoje síly. Úroveň maximální síly je značně závislá nejen na absolvovaném tréninkovém zatížení, ale i na úrovni produkce hormonů (Perič, 2008). Proto je tempo rozvoje síly značně individuální, nejvyšších přírůstků se však dosahuje u dívek mezi 10. – 13. rokem, u chlapců mezi 13. – 15. rokem. U nesportujících žen končí silový rozvoj přibližně po 17. – 18. roku, u nesportujících mužů kolem 18. – 20. roku (Kirchner a kol., 2005).

Vytrvalostní schopnosti jsou do jisté míry univerzální, což znamená, že se mohou rozvíjet v podstatě v kterémkoliv věku. Jedním z vytrvalostních ukazatelů je schopnost přenosu kyslíku krví do tkání – tzv. maximální spotřeba kyslíku. Ta se posuzuje buď v absolutních hodnotách (v litrech spotřebovaného kyslíku za minutu), nebo v hodnotách relativních (v mililitrech spotřebovaného kyslíku za minutu na jeden kilogram hmotnosti). Zatímco maximální hodnoty spotřeby kyslíku stoupají přibližně do 18 let (což je dáno růstem postavy), relativní hodnoty rostou přibližně do 15 let. Poté nastává stagnace a často i útlum, které však mohou mít souvislost se snižováním množství pohybové aktivity (Perič, 2008).

Senzitivní období pro rozvoj koordinačních schopností vycházejí z vývoje centrální nervové soustavy. Její vysoká plasticita, schopnost střídání vzruchů a útlumů a činnost analyzátorů tak vytváří základní předpoklady pro efektivní rozvoj koordinace. (Perič, 2008)

V závislosti na vývojovém dozrání je možné stanovit senzitivní období mezi 7 a 10-11 roky u děvčat a přibližně do 12 let u chlapců. V této době je užívání

přiměřených stimulů vysoce účinné. Vzpomeňme si, že právě věkovému období mezi 8-10 roky se říká „zlatý věk motoriky“. Po 12. roce u chlapců (u dívek po 11. roce) může z důvodu pubertálních změn nastat výraznější útlum v tempu vývoje, který může skončit i stagnací. Mnohé výzkumy nezávisle na sobě prokázaly, že z celého rozvoje „obratnosti“ dosaženého v období mezi 7. -17. Rokem bylo asi 75 % získáno do 12 let u chlapců a do 10 let u dívek. (Kirchner a kol., 2005)

K nejintenzivnějšímu rozvoji aktivní pohyblivosti dochází zhruba mezi 9. – 13. rokem. U dívek je možné začít se záměrným rozvojem pohyblivosti dříve, v období mezi 8. – 12. rokem, přičemž nejvyšších přírůstků se dosahuje kolem 10 – 12. roku. S nástupem pubertální akcelerace růstu klesá schopnost rozvoje pohyblivosti. (Perič, 2008)

2.2.6 Biologický a kalendářní věk

Každé dítě má ve sportu několik věků, ačkoliv to tak na první pohled nevypadá. Prvním z nich je tzv. **kalendářní věk**. Ten známe všichni. Když má někdo narozeniny, tak mu kupujeme dárky, sfoukávají se svíčky na dortu a blahopřeje se. Prostě človíčkovi je třeba 7 let a narodil se 25. dubna. Znalost kalendářního věku je tedy velmi jednoduchá (Perič, 2008).

Druhým věkem, podle Dovalila a kol. (2009) je tzv. **věk biologický**. Ten je dán nikoliv datem narození, ale konkrétním stupněm biologického vývoje organismu jedince (především jeho tělesných i psychických předpokladů a funkcí) odpovídající vyspělosti průměrné populace příslušného kalendářního věku (podle data narození).

K jeho stanovení se, podle Dovalila a kol. (2009) používá různých způsobů měření a vyšetření, nejčastěji:

- *stupeň osifikace kosti* (tzv. kostní věk, využívají se rentgenové snímky konců kostí - ruky a zápěstí, metoda je velmi přesná, negativním činitelem je rentgenové záření);
- *stav prořezaných zubů* (tzv. zubní věk, podle poměru těch druhů zubů, které se ještě neprořezaly v plném počtu a těch, které se již kompletně prořezaly);
- *porovnání tělesné výšky* vzhledem k růstovému grafu populace (tzv. růstový věk, podle nomogramů vývojových křivek);

- *stanovení stupně pohlavní zralosti* na základě rozvoje sekundárních pohlavních znaků;
- *zhodnocení proporcionality těla*;
- *vyšetření psychologické (tzv. mentální věk)*.

Z mnoha údajů rozsáhlých šetření (např. různé znaky a rozměry těla, vývoj chrupu, kostní zralost) lze doložit, jaké znaky v průměru odpovídají tomu či onomu věku podle kalendáře (Dovalil a kol., 2009).

Podle Dovalila a kol. (2009) se může jednat v zásadě o dva odlišné případy individuálně různého tempa vývoje:

- pokud je jedinec více biologicky vyspělý, než kolik mu je podle data narození let, potom hovoříme o tzv. *biologické akceleraci* (o vývojovém zrychlení) a naopak;
- pokud se jeho biologický vývoj opoždí za kalendářním věkem, potom hovoříme o tzv. *biologické retardaci* (o vývojovém zpoždění). Pozor, neplést si s retardací mentální, to je něco absolutně jiného.

Třetím je tzv. *sportovní věk*, což je doba, po kterou se daný jedinec věnuje sportovní přípravě. To znamená, jak dlouho již hraje volejbal, cvičí gymnastiku nebo skáče do výšky. Tento věk hraje určitou roli při posuzování dosažené výkonnosti dětí. Jedinci, kteří jsou stejně staří, ale mají výrazně různou délku sportovního věku, budou mít pravděpodobně i různou výkonnost. Přičemž ve výhodě bude většinou ten, kdo trénuje a závodí déle (Perič, 2008).

2.3 Etapy sportovního tréninku dětí a mládeže v tenise

Uvedené poznatky o zákonitostech fyzického i psychického vývoje člověka jsou dostatečnými argumenty pro tréninkovou koncepci, která z nich vychází a respektuje je. Oprávněně to znamená důsledně ve všech směrech odlišovat trénink dětí, dospívajících a dospělých, „dětí nejsou malí dospělí“. Z toho důvodu má víceletý trénink, od malých dětí až po nejvyšší výkonnostní kategorie, v jednotlivých letech přípravy poněkud odlišné cíle a úkoly. Proto rozdělujeme tréninkový proces do 4 základních etap (Dovalil a kol., 2009):

- etapa sportovní předpřípravy
- etapa základního tréninku
- etapa specializovaného tréninku
- etapa vrcholového tréninku

Jednotlivé etapy, podle Periče (2008), mají různou dobu trvání. Navazují na sebe a vzájemně se podmiňují. Nejsou od sebe ostře oddělené, jelikož se navzájem prolínají. Žádná z etap by se neměla vynechat nebo se výrazně zkrátit jinak můžeme čekat negativní důsledky na pozdější výkonnosti hráčů. V tréninku dětí se jedná především o etapu předpřípravy, základního tréninku a částečně i o začátek etapy specializovaného tréninku. Délka jednotlivých etap není přesně vymezena, orientačně každá trvá přibližně 3 až 4 roky.

Sportovní rozvoj hráče bude optimální, pokud je naplánován krok po kroku od samého začátku. Je velmi důležité, aby trenér respektoval význam věkových zvláštností při rozvoji, což je nezbytné pro dosažení optimálního pokroku a výkonnosti v budoucnosti. (Crespo a kol., 2001)

Tabulka 2: Různé kroky hráčského rozvoje (Crespo a kol., 2001).

ETAPA	FÁZE	CHARAKTERISTIKA	PŘÍBLIŽNÝ VĚK
Etapa přípravy na specifický sportovní trénink	Počáteční fáze	Základní rozvoj všeobecných pohybových schopností	6- 8 let
	Fáze učení	Všestranný základní trénink	9 – 10 let
Etapa specifického sportovního tréninku	Fáze rozvoje	Zdokonalovací trénink	11 – 12 let
	Fáze růstu výkonnosti	Výkonnostní trénink	13 – 15 let
	Fáze vrcholné výkonnosti	Vrcholový trénink	16 – 18 a výše

2.3.1 Etapa sportovní předpřípravy v tenise

Tato etapa je počáteční fází sportovního tréninku. Má velký význam pro pozdější trénink, především v oblasti zájmu dítěte o sport. V této etapě by se měli plnit tyto základní úkoly (Perič, 2008):

- optimální psychický a tělesný rozvoj dítěte;
- upevňování zdraví;
- zajištění všestranného funkčního rozvoje;
- vytvoření kladného vztahu k pravidelnému cvičení a tréninku.

Děti v tomto věku (v období od 5 do 7let) provádějí první pohybové kombinace, avšak převážně kvantitativně a méně kvalitativně a se spoustou vedlejších pohybů. Zažívají rychlé zdokonalení v rychlých pohybech, pohyblivosti a koordinačních schopnostech, stejně tak jako v aerobní vytrvalosti. Svalově jsou, oproti svalstvu nohou, svaly trupu, ramena paží ještě málo výrazné. Na tomto věkovém stupni nelze ještě přirozeně užívat pojem „trénink“. Dětem se předkládá věkově přiměřená a všestranná nabídka pohybů, ve které dominuje především koordinace hravou formou. Z tohoto důvodu jsou voleny především následující formy pohybu (Grosser a kol., 2008):

- motivační cvičení;
- cvičení, která mohou být prováděna jednotlivě nebo v malých skupinách;
- cvičení, pro která nejsou zapotřebí žádná velká organizační opatření;
- cvičení, která jsou nenákladná a;
- která nevytvářejí žádné vysoké nároky na cvičební nářadí.

Co se týče soustředění, nevydrží tyto děti ještě dlouhé cvičební úseky. Proto se musí pohybová nabídka neustále měnit, musí být různorodá a musí komplexně zapojovat celé tělo.

Tréninkové cíle a obsahy

- V popředí stojí všestranná všeobecná příprava pomocí nespecifických, rozmanitých a komplexních pohybových forem kolem všech tělesných os.

- Obsahy mohou být: dětská gymnastika, judo, zápasení, bruslení, různé malé (míčové) hry, házení, chytání atd.
- Ve specifické tenisové oblasti dochází jen k pozvolnému a opatrnému započítí se základními technickými formami jednoduchých způsobů úderu s takovým materiálem, který je pro děti přiměřený, přičemž v popředí ještě nestojí úderová technika, ale ovládání míče a rakety ve formě rozličných koordinačních cvičení. Teprve na konci tohoto období se může pomalu pokročit přes „short-“ a „minitenis“ k vlastní tenisové technice (Grosser a kol., 2008).

2.3.2 Etapa základního tréninku v tenise

Tato etapa navazuje na etapu sportovní předpřípravy. Je pro ni charakteristický postupný růst speciální výkonnosti dosahovaný na základě všestranné přípravy (Perič, 2008).

Hlavní úkoly etapy jsou:

- všestranně rozvíjet základní pohybové schopnosti (respektovat při tom senzitivní období vývoje organismu);
- osvojit si co největší množství pohybových schopností;
- zvládnout základy techniky a taktiky v tenise;
- vypěstovat si trvalý vztah k systematickému tréninku;
- osvojovat si základní vědomosti o tenise.

Tento věk, který je v rozmezí od 7 do 10let, je obdobím harmonického růstu a diferenciačních procesů. V tomto věku jsou patrné především rychlé pokroky ve schopnosti učení, v rozvoji koordinačních schopností, reakční a frekvenční rychlosti a také v aerobní kapacitě. Schopnost soustředění po delší dobu, tak jako výkon-určující silové schopnosti jsou ještě zčásti silně omezeny (Grosser a kol., 2008).

Nyní může začít systematická výuka s cílem specializace na tenis. To samozřejmě neznamená, že se od teď bude hrát jen anebo převážně tenis! Právě naopak! Už pojem základní trénink naznačuje hlavní obsah tohoto období (Grosser a kol., 2008).

V tomto a také následujícím období života (specializovaného tréninku), který je také označován jako fáze nejlepšího pohybového věku pro učení, musí být položeny

vlastní základy pro pozdější eventuelní výkonnostně orientovanou sportovní činnost v tenise. Proto stojí v popředí na jedné straně i nadále všeobecné a všestranné pohybové učení, nyní rostoucí intenzitou a na straně druhé se klade větší váha na kvalitu úderových pohybů. To, co se od nynějška člověk precizně naučí, nemusí se později obtížně a časově náročně přeučovat. Zřetel na kvalitu tenisových technik v sobě zahrnuje také techniku běhu, skoků, hodů a dalších důležitých pohybů, které jsou v takovém komplexním sportovním odvětví, jakým je tenis, pro výkonnost určující (Grosser a kol., 2008).

Tréninkové cíle a obsahy

Na tomto stupni stojí v popředí tři hlavní cíle (Grosser a kol., 2008):

- Zvládnutí základních technik v tenise (na základě příznivého růstu mozku cca 90% jeho konečné velikosti).
- Cvičení reakční a frekvenční rychlosti (neboť ta jsou rovněž závislá na centrálním nervovém systému) a všestranná výuka celé motoriky s těžištěm spočívajícím na koordinačních schopnostech (jako rovnováha, diferenciatní schopnost, rytmus atd.
- Obsahy tréninků jsou vedle specifických forem tenisové techniky především všeobecné a specifické herní a pohybové formy, které cvičí vnímání, (předjímání) anticipaci, rovnováhu, práci nohou a cit pro míč.

2.3.3 Etapa specializovaného tréninku v tenise

Etapa je charakteristická postupně se zvyšující intenzitou tréninkového zatížení a přechodem ke specializovaným tréninkovým podnětům (Perič, 2008).

Hlavní úkoly etapy jsou:

- rozvoj základních a speciálních pohybových schopností;
- rozšiřování zásoby pohybových schopností;
- zvládnutí a zdokonalování účelné techniky;
- formování výkonové motivace;
- upevňování životního způsobu s ohledem na požadavky tréninku.

Vzájemný poměr mezi jednotlivými složkami specializovaného tréninku se mění nejen podle charakteru věku, ale též podle měnící se úrovně připravenosti sportovce. V této etapě již začíná trénink v pravém slova smyslu. Příprava začíná mít charakter tréninku dospělých. Hlavním cílem je, aby hráči byli schopni uplatňovat naučené technické a taktické dovednosti ve hře. Na konci etapy se k tomu přidává i spojení těchto dovedností s vysokou kondiční připraveností a propojení těchto dvou oblastí ve hře (Perič, 2008).

Budovací trénink 1 (období od 10 do 13let)

„Je to fáze nejlepší schopnosti motorického učení a je mimořádně příznivá k harmonickému růstu a procesům diferenciaci, rychlé pokroky jsou vykazovány v mezisvalové koordinaci, v reakční a frekvenční rychlosti a částečně také v rychlostní síle. Poměrně slabě výrazná je maximální síla a anaerobní-laktátová kapacita (Grosser a kol., 2008).

Tento stupeň je první rozhodující etapou pro pozdější růst výkonnosti. Chyby, které se v tomto období udělají, mohou být později jen těžko odstranitelné. Nyní je snaha o vysokou kvalitu základních technik. Tím samozřejmě není ještě míněno dosažení finální techniky, ale bezvadné provedení základních forem. Také v provedení dalších forem cvičení (jako hody atd.) dominuje kvalita. Nejpozději do 12. roku musí být k dispozici všechny úderové techniky v základní formě. (Grosser a kol., 2008).

Ani teď všeobecná příprava neztrácí na důležitosti. Ta musí být pouze, především z časových důvodů, přizpůsobena více specifickým požadavkům tenisového sportu. To znamená, že se v orientaci všeobecné fyzické přípravy více zohlední sportovní odvětví - tenis. Trénink koordinačních a také kondičních schopností musí podporovat a optimalizovat právě rozvíjené tenisově-specifické schopnosti jednání trénujícího na tenisovém dvorci (Grosser a kol., 2008).

Tréninkové cíle a obsahy

Protože mozek a centrální nervový systém dosáhly už nyní své konečné velikosti a nabízí se tak možnost harmonického růstu, jsou v popředí následující tréninkové cíle (Grosser a kol., 2008):

- Vysoce kvalitativní technická výuka všech úderových a pohybových forem tenisu. Do 12. roku by měly být všechny techniky kvalitně zvládnuty!
- Situační a zápasu odpovídající trénink musí stát stále více ve středu zájmu.
- Vedle této výuky mezisvalové koordinace náleží pozornost i intramuskulární koordinaci (= rychlostní síla) a také tzv. časovým programům, reakční a frekvenční rychlosti.
- Kromě toho se se stoupající technickou dokonalostí věnuje nyní zesílená pozornost taktickému tréninku.
- Obsahy tréninku jsou potom všechna cvičení právě uvedených aspektů a oblastí a také cvičení k vyrovnání příp. k zabránění svalových dysbalancí. Přirozeně je kladen i nadále značný důraz na všeobecnou pohybovou přípravu.

Budovací trénink 2 (období od 13 do 15let)

Pokud jsme označili předchozí období jako první rozhodující etapu, potom je toto období první kritickou etapou. Nástup první pubertální fáze a na to navazující tělesné a psychické změny (zrychlený růst, výrazně odlišné pohlavně hormonální změny, restrukturalizace pohybových schopností a dovedností, zpomalení motorické schopnosti učení atd.) mohou vést k poklesům, chvilkovým stagnacím, k mentálním, tělesným a také dalším individuálním problémům (Grosser a kol., 2008).

Zdůrazňujeme slovo „mohou“, protože to tak nemusí bezpodmínečně být. V každém případě představuje tento věk pro každého trenéra výzvu, neboť je zpravidla poprvé ze strany svého svěřence konfrontován s opozičními názory, odmítáním, disciplinárními problémy, snahou o samostatnost, vševědoudností atd. Obzvláště právě nastupující hormonální změny způsobují pohlavně specifické rozdíly, jakož i částečně extrémní vývojové rozdíly, co se týče akcelerace a retardace. Z toho vznikají na jedné straně výkonnostní skoky a na druhé straně případné stagnace (Grosser a kol., 2008).

Tréninkové cíle a obsahy

I přes tuto problematiku nemusí být na tomto stupni jen nadále upevňovány již dříve nabyté schopnosti a dovednosti, ale mohou být zapojovány i nové obsahy, jako jsou zahájení cíleného budování svalové síly a podpora aerobní kapacity (Grosser a kol., 2008).

- Především v druhé fázi tohoto stupně má být zintenzivněn silový a vytrvalostní trénink a zaveden správný systém skladby tréninku v těchto oblastech. To konkrétně znamená: zesílený trénink budování svalstva (všeobecný a specifický) a také vyrovnaní případných nastupujících svalových dysbalancí (jako následek narůstajícího zápasového tréninku a účastí na turnajích), (Grosser a kol., 2008).
- Rozvoj rychlostních schopností se zpomaluje, proto lze očekávat, na základě popsaných problémů, obtíže v rychlostní oblasti. To neznámá, že by měl být trénink tohoto faktoru zanedbáván. Právě naopak. Časové programy, frekvenční rychlost, akční rychlost, rychlost reakce a rychlostní síla (schopnost zrychlení) musí být v tréninkovém plánu i nadále významně zastoupeny (Grosser a kol., 2008).
- V technické oblasti platí: Pokud byla technika v předchozích dvou stupních systematicky rozvíjena zde popsaným způsobem, musí být již nyní k dispozici všechny techniky v relativně vysoké kvalitě. Teď je načase výchozí potenciál dále vybrušovat a úže spojovat především koordinační a kondiční výkonnostní prvky, aby nadále stoupala i komplexita tréninku (Grosser a kol., 2008).
- Taktický trénink nabývá na základě zdokonalování techniky výrazně na významu. Objevují se individuální způsoby řešení situací (Grosser a kol., 2008).
- Od tohoto stupně už musí být dělány rozdíly mezi pohlavími: Dívčata dozrávají rychleji. Zrychlený tělesný a duševní vývoj vede k výhodám v adaptaci tréninkových podnětů, čímž se zesiluje technický a kondiční rozvoj. Chlapci jsou v tomto věkovém období z pravidla o 1 až 2 roky biologicky opožděni (Grosser a kol., 2008).

Obecné schéma dlouhodobého rozvoje tenisty. V následující tabulce jsou uvedeny základní charakteristiky různých etap vývoje hráčů, kteří se chtějí stát těmi nejlepšími (Crespo a kol., 2001), viz příloha 1, tabulka č. 15.

2.4 Dlouhodobé plánování sportovního rozvoje dětí a mládeže v tenise

Dlouhodobé plánování, podle Crespa a kol. (2001), představuje schopnost specificky naplánovat kariéru tenisového hráče v souladu s jeho tělesným a hráčským vývojem. Cílem dlouhodobého plánování je dosažení optimálního rozvoje hráče. Mělo by pomoci mladému talentovanému hráči, aby dosáhl svého maxima a vrcholu kariéry v optimálním věku a umožnit jeho dlouhou aktivní sportovní kariéru. Trenér by měl rozložit tenisovou kariéru hráče do několika víceletých fází a ročních plánů. Toto plánování se netýká pouze náplně tréninku pro různá období, ale také využívání tréninkových zařízení, pomůcek atd. Délka období potřebného k dosažení vrcholné výkonnosti v tenisu je 7 až 12 let systematického tréninku. Optimální věk pro zahájení jednoznačně specializovaného tréninku je 12 - 14let u dívek a 13 - 14let u chlapců.

Hráči by měli rozvíjet všechny potřebné dovednosti a schopnosti v odpovídajících vývojových fázích, aby dosáhli maxima svých možností a schopností. Pokud se hráč přetěžuje během prvních fází svého vývoje, jeho vrchol výkonnosti bude nižší, dosáhne ho dříve a pravděpodobně dříve ukončí kariéru. Úspěchy přicházejí spíše jako důsledek kvalitních výkonů v delším časovém období než krátkodobé, ojedinělé výborné výsledky (Crespo a kol., 2001).

Trénink techniky je nejdůležitějším faktorem hráčského vývoje do věku 13 let, potom se postupně stává nejméně důležitým faktorem. Psychika začíná hrát nejdůležitější roli od 14 let výše. Kondice nebo fyzický stav je nejméně důležitým faktorem ve věku 8 let, ale postupně nabývá na důležitosti a po 14. roce se stává druhým nejdůležitějším faktorem pro výkonnost hráče (Crespo a kol., 2001).

2.4.1 Periodizace tréninku

Periodizace je rozložení ročního plánu do několika období. Jde vlastně o rozložení jednoročního období na menší časové úseky s vlastními úkoly, které napomáhá dosažení nejlepší výkonnosti a formy v předem určené části roku (Crespo a kol., 2001).

Základním cílem periodizace je vyvážit intenzitu a objem zátěže dostatečným odpočinkem (umožnit hráči trénovat s co možná největší intenzitou a objemem a aby současně zůstal pod hranicí přetrénovanosti), (Crespo a kol., 2001).

Periodizovaný plán určuje následující faktory (Crespo a kol., 2001):

- Objem, je to množství vykonané práce.
- Intenzitu, jak tvrdě hráč pracuje.
- Frekvenci, jak často hráč trénuje.
- Oblast na čem hráč pracuje (technika/taktika, kondice atd.).

Periodizace nám pomáhá vyhnout se únavě, snižuje jednotvárnost tréninku, snižuje riziko vyčerpání a přetrénování, napomáhá vytvořit pro každého hráče individuální tréninkový program, dále podporuje optimální fyzický rozvoj, zvyšuje u hráčů míru pochopení tréninkového programu, zvyšuje motivaci, snižuje riziko zranění, usnadňuje správný trénink kondice, pomáhá dosáhnout vrcholové výkonnosti v pravý čas a její udržení (Crespo a kol., 2001).

2.4.1.1 Roční tréninkový cyklus

Roční cyklus je nejdůležitější a nejčastěji používaný úsek dlouhodobě organizované tréninkové činnosti. Svým uspořádáním je výrazem zákonitosti racionální stavby tréninku (zdůvodněné změny jeho obsahu, výběr prostředků a metod, průběh zatížení), v nichž se praktickou činností naplňují úkoly a zásady sportovního tréninku (Jansa a kol., 2009).

Podle Crespo a kol. (2001), dělíme roční tréninkový cyklus na 4 období (makrocykly) a to na přípravné, předsoutěžní, soutěžní a přechodné období. Přípravné období můžeme rozdělit na fázi všeobecné přípravy a specifické přípravy. Přechodné období můžeme rozdělit na fázi pasivního odpočinku a aktivního odpočinku. Období je rozděleno na mezocykly, které trvají od 3 až 5 týdnů do 1 měsíce. Mezocykly jsou tvořeny mikrocykly (1 týden), ty se skládají ze 7 cyklů za týden. Denní cykly jsou tréninkové lekce (1 až 5 denně) a obsahují jednotlivé části lekce (rozcvičení, hlavní část, uvolnění).

Tréninkové zásady pro jednotlivá období ročního tréninkového cyklu.

V následujících tabulkách jsou uvedeny některé zásady pro různé fáze (období) ročního plánu (Crespo a kol., 2001), viz příloha 2, tabulka č. 16 až 19.

Tabulka 3: Roční plán tréninků a turnajů ve fázi rozvoje (budovací trénink 1), (Grosser a kol., 2008).

Měsíc	Období/trénink	Turnaje
Říjen	PO	Žádné
Listopad	PO	Žádné
Prosinec	Př 1	1 až 2
Leden	P5 2	1 až 2
Únor	ZO	3 až 4
Březen	ZO/PO	2 až 3
Duben	PO/Př 1	Žádné
Květen	Př 2	1 až 2
Červen	ZO	2 až 3
Červenec	ZO	2 až 3
Srpen	ZO	2 až 3
Září	ZO/PO	1 až 2/žádné

Vysvětlivky k tabulce:

Př 1	První část přípravného období, ve které se má především uskutečnit výstava všech faktorů.
Př 2	Druhá část přípravného období, ve které má následovat taktika, zápasový trénink a komplexní a zápasu blízké aplikace natrénovaných prvků.
ZO	Zápasové období, ve kterém stojí vedle tréninku v popředí účast na turnajích.
PO	Přechodné období, které je určeno k zotavení a všeobecné regeneraci.

2.5 Sportovní trénink

Sportovní trénink je možné chápat jako složitý proces, na jehož konci je dosažený sportovní výkon. Jeho podstatou je rozvíjení techniky a taktiky dané sportovní disciplíny prostřednictvím rozvoje pohybových schopností a dovedností (Perič, 2008).

Sportovní trénink je, podle Dovalila a kol. (2009) pedagogický proces, který byl charakterizován jako proces adaptace, proces motorického učení a proces psychosociální interakce. Z pohledu jeho praktické realizace jde tedy o proces v ose:

1. *Cílem* tréninku je dosažení co možná nejvyšší sportovní výkonnosti na základě celkového rozvoje sportovce.
2. *Úkoly* tréninku zahrnují tělesný, psychický a sociální rozvoj a spočívají v osvojování sportovních dovedností, rozvíjení kondice sportovců a formování osobnosti sportovců ve smyslu specifických požadavků sportovního odvětví. Ve svém komplexu i diferencovaně jsou úkoly řešeny v rámci jednotlivých složek tréninku: v přípravě kondiční, technické, taktické, psychologické a v celkovém výchovném působení.
3. *Obsah* tréninku vymezuje to, co musí být vykonáno, aby byly naplněny úkoly tréninku a dosaženo jeho cíle.
4. *Tréninkové prostředky* slouží k plnění tréninkových úkolů, jsou to: tréninková cvičení jako základní a nejdůležitější prostředky, zařízení (haly, bazény, hřiště, dráhy aj.), náčiní (míče, lodě, náradí, kola, lyže aj.), pomocná zařízení (jámy, lanče, trenažéry aj.), měřicí zařízení (časoměry, dynamometry, sporttestery aj.), audiovizuální prostředky (video, film, schémata, obrázky aj.), zotavné a podpůrné prostředky (sauna, koupele, masáže, výživa aj.), psychologické prostředky (hypnóza, ideomotorický trénink aj.).
5. *Metody* jsou postupy, vztahující se ke způsobům tréninku. Metodou se chápe zobecněný, promyšlený a ověřený způsob činnosti, jenž slouží k řešení určitých
6. *Struktura sportovního výkonu*, umožňuje vymezit a zpřesnit různorodé úkoly tréninku a podle toho členit jeho obsah do několika složek:
 - a) Osvojování sportovních dovedností v tréninku a použití v soutěžních podmínkách, včetně výběru vhodných řešení a rozvoje tvůrčích schopností, řeší systémově hlavně technická a taktická příprava.
 - b) Stimulace pohybových schopností odpovídajícím zatížením s cílem vytvořit potřebné kondiční základy sportovního výkonu je předmětem kondiční přípravy.
 - c) Otázkami psychiky, osobnosti a chování sportovcem zabývá relativně samostatná složka tréninku psychologická příprava, s níž je úzce spojena výchova sportovce.

Trénink probíhá jako celek se zdůrazněním té či oné oblasti. Mezi rozlišovanými složkami existují užší či volnější vztahy. Naznačené členění má význam didaktický. Postavení složek není ve všech sportech stejné, mění se také s věkem a výkonností, v průběhu ročního cyklu.

2.5.1 Složky sportovního tréninku v tenise

Sportovní trénink, podle Periče (2008) není vhodné chápat jako jednotlivý celek. Úkoly tréninku jsou v mnoha rozličných oblastech. Kvůli lepšímu pochopení a organizaci je vhodné trénink rozdělit do určitých oblastí se společnými východisky. Říká se jim složky sportovního tréninku a jsou čtyři:

- kondiční příprava, která se zabývá rozvojem pohybových schopností;
- technická příprava, jejímž obsahem je nácvik pohybových dovedností;
- taktická příprava, ve které nacvičujeme vedení sportovního boje;
- psychologická příprava, která je zaměřená na ovlivňování psychických stavů, odolnost, motivaci, vnímání, myšlení, rozhodování apod.

Obsahem tréninku mohou být cvičení rozvíjející určitou složku samostatně. Pokud si např. cyklista jde zaběhat, jedná se především o rozvoj kondice a trénink proto nazýváme kondiční. Gymnasta, který nacvičuje nový prvek, rozvíjí techniku – absolvuje technický trénink. Cvičení může rozvíjet i několik složek současně. Hráči nacvičují technicko-taktickou přípravu, opakované nástupy v judu mohou představovat kondičně technický trénink apod. Obsah cvičení může mít mnoho zaměření (Perič, 2008).

2.5.1.1 Kondiční příprava

V současné přípravě vrcholového tenisu patří kondiční přípravě významné místo. Pod kondiční přípravou chápeme ve všeobecnosti řízený pedagogický proces zaměřený na zvýšení funkčních a psychických předpokladů, upevnění zdraví, harmonický tělesný rozvoj a především vytvoření takového pohybového potenciálu hráče, který mu umožní uplatnění racionální techniky a taktiky jako i využití osobnostních předpokladů dosáhnout vysoké sportovní výkonnosti (Melišová a kol., 1992).

Těžištěm kondiční přípravy je rozvoj pohybového potenciálu hráče, pod kterým rozumíme žádoucí úroveň pohybových schopností (kondičních a koordinačních), které limitují sportovní výkon tenisty (Melišová a kol., 1992).

Cílem kondiční přípravy je zvýšit kondici hráče, tj. funkční připravenost organismu sportovce, úroveň speciálních pohybových schopností tak i dosáhnout optimální psychický stav v souladu s požadavky tenisové hry. Dobrá kondiční připravenost podmiňuje rychlost lokomocí, pohotovou a efektivní realizaci herních činností, i vysokou dynamiku jako i maximální nasazení po dobu celého zápasu, psychickou stabilitu a schopnost překonávat psychické napětí. V tenise je žádoucí, aby kondiční příprava probíhala v úzké návaznosti na technickou a taktickou přípravu (Melišová a kol., 1992).

2.5.1.1.1 Pohybové schopnosti a dovednosti

Začneme pohybovými schopnostmi. Pohybové schopnosti jsou definovány jako částečně vrozené předpoklady k provádění určitých pohybových činností. Jak bylo řečeno v definici, jsou to vrozené předpoklady, každý člověk je tedy má na určité úrovni – někdo lepší a někdo horší. Nelze je ani získat, ani zapomenout, může se jen zvyšovat nebo snižovat úroveň jejich rozvoje. Podstatu „existence“ pohybových schopností si můžeme představit na příkladu – rychlost běhu na 50 m. Až na naprosté výjimky je každý člověk schopen 50 m uběhnout. Malé děti i olympijský vítěz ve sprintu. Ale každý v jiném čase. A právě tento rozdíl ukazuje na různou úroveň rozvoje schopností (Perič, 2008).

Mezi základní pohybové schopnosti, podle Periče (2008) patří:

- a) vytrvalost – schopnost překonávat únavu neboli dlouhodobě vykonávat pohybovou činnost nízké intenzity, popř. delší časový úsek se pohybovat s co nejvyšší intenzitou;
- b) síla – schopnost překonat vnější odpor (např. břemeno) prostřednictvím svalové kontrakce;
- c) rychlost – schopnost překonat krátký časový úsek v co možná nejkratší době (s co nevyšší intenzitou);
- d) koordinace – schopnost řídit a reagovat pohyb ve smyslu přesnosti tohoto pohybu;

e) kloubní pohyblivost – schopnost provádět pohyb v maximálním rozsahu kloubního aparátu.

A co jsou to vlastně pohybové schopnosti? Jejich definice je jednoduchá – jsou to učením získané předpoklady rychle a účelně provádět daný pohyb nebo určitou pohybovou činnost. Co to ale znamená v praxi? Až na malé výjimky se většinu pohybů, které v životě využíváme, musíme učit. Mezi těch pár, které nám jsou v podstatě „dány do vínku“ při narození, patří sezení, chůze, běh a ještě pár dalších. Ale co třeba bruslení, jízda na kole nebo lyžování? Musíme se je naučit! A právě tímto učením si osvojujeme pohybové dovednosti. Není to však ledajaké učení, jako když si chceme zapamatovat básničku. Jedná se o speciální druh, který se nazývá učení motorické (neboli učení pohybové). A právě jeho výsledkem jsou pohybové dovednosti (Perič, 2008).

Pohybových dovedností rozeznáváme celou řadu, je možné je dělit do několika skupin. První kritérium nám dělí dovednosti na základě přesnosti provedení na hrubé a jemné. Hrubé dovednosti nejsou závislé na naprosto precizním a přesném provedení, příkladem může být technika úchopu v judu, kde nehraje tak zásadní roli to, jestli závodník uchopí soupeře za kimono o 5 cm výše nebo níže. Naproti tomu dovednosti jemné jsou spojeny s maximálním důrazem na preciznost provedení. Představme si je na příkladu lukostřelby. Malá odchylka v natažení nebo držení luku může znamenat i nezasažení terče (Perič, 2008).

Druhým typem dovedností jsou dovednosti spjaté s rozlišením začátku a konce pohybu, tak zvané dovednosti diskrétní, kontinuální a sériové. Diskrétní dovednosti mají jasně definovaný začátek, průběh a konec pohybu. Je to např. kop do míče, smech ve volejbalu nebo skok do výšky. Naproti tomu kontinuální dovednosti většinou nemají přesně specifikovaný začátek a konec, jeden pohybový cyklus se prolíná s druhým. Například šlapání při jízdě na kole, běh na běžkách, pádlování na kajaku. Specifickou formou diskrétních dovedností jsou dovednosti sériové. Jedná se o několik po sobě jdoucích diskrétních dovedností, přičemž konec pohybu první dovednosti v podstatě tvoří začátek pohybu druhého. Příkladem může být akrobatická sestava a v ní prvky rondát – přemet vzad – salto vzad. Nebo basketbal – zachycení přihrávky ve výskoku a ještě před dopadem vystřelí na koš (Perič, 2008).

Posledním dělením pohybových dovedností jsou tzv. otevřené a uzavřené dovednosti, které jsou závislé na změně vnějších podmínek, resp. na jejich automatizaci.

Uzavřené dovednosti mají vysokou míru stability, jejich podoba se téměř nikdy nemění. Je to třeba přemít přes koně našir, přičemž kůň, rozběžiště, můstek i dopadiště jsou vždy v podstatě shodné. Na druhou stranu dovednosti otevřené mají vysokou míru proměnlivosti, v závislosti na vnějším prostředí. Představme si fotbal na trávě či škváře, v dešti nebo za sucha, přidejme si k tomu různé části hřiště a různé soupeře a vidíme, jak proměnlivé nároky na dovednosti tu jsou (Perič, 2008).

Jak je vidět, pohybové dovednosti jsou různého druhu, a to ještě musíme přidat další termín – sportovní dovednosti. Jedná se o zvláštní druh pohybových dovedností, které jsou spjaté s daným druhem sportu, neboli s danou specializací. Pokud například skokan do dálky bude nacvičovat bruslení (které nesouvisí s danou specializací) – jedná se o pohybovou dovednost. Pokud ale bude nacvičovat pohyb v letu vzduchem po odrazu (a to již souvisí se skokem velmi úzce) – nacvičuje dovednosti sportovní (Perič, 2008).

Pohybové schopnosti a dovednosti nejsou jediné termíny, se kterými se setkáváme, k dalším patří intenzita a objem zatížení. Oba dva slouží k popsání tréninkového zatížení. Představme si intenzitu jako rychlost pohybu – čím vyšší rychlost, tím vyšší intenzita. Závodník může běžet, plavat či jet na kole pomalu a potom říkáme, že intenzita pohybu je nízká. Nebo naopak může běžet, plavat či cvičit co možná nejrychleji, tj. s vysokou intenzitou. Intenzita nám vlastně udává stupeň úsilí, se kterým provádíme daný pohyb. Také o ní říkáme, že je ukazatelem „kvality“ pohybu. V tréninku ji obvykle určujeme pomocí srdeční frekvence (SF). Pokud je nízká intenzita, je i SF relativně nízká (např. 120 tepů/min), ale pokud je intenzita vysoká, je vysoká i SF (může být i přes 200 tepů/min), (Perič, 2008).

Dalším termínem je objem. Určuje nám vlastně velikost zatížení. Můžeme běžet dlouho, zvednout několikrát velkou hmotnost, udělat velké množství kliků – to znamená, že zatížení bylo ve velkém objemu. Objem je zkratka kvantitativní ukazatel zatížení, tj. popisuje nám, kolikrát nebo jak dlouho jsme dané cvičení dělali. Většinou se uvádí v čase (v minutách, hodinách), v množství (např. počet opakování) nebo v délce (počet metrů, kilometrů apod.), (Perič, 2008).

2.5.1.1.2 Koordinační schopnosti

Koordinační (někdy jsou také nazývány obratnostními) schopnosti znamenají provedení pohybové činnosti takovým způsobem, aby se její průběh vyznačoval co nejrychlejší časovou, prostorovou a dynamickou strukturou. Z tohoto hlediska se tedy koordinační schopnosti projevují v přesnosti provedení pohybu, v jeho koordinační náročnosti a v čase, potřebném k provedení, resp. k osvojení požadované přesnosti, nových pohybových dovedností a činností. Obratnostní schopnosti se projevují v pohybových činnostech (technice) a dovednostech, jejichž prostřednictvím se současně i rozvíjejí, mají k nim tedy přímý vztah (Kirchner a kol. 2005).

Pohyblivost bývá někdy charakterizována jako samostatná pohybová schopnost. Definujeme ji jako schopnost vykonávat pohyby ve velkém rozsahu dle možností kloubního systému člověka (Jeřábek, 2008).

Druhy obratnostních schopností:

A. Kinestetická diferenciací schopnost

Kinestetická diferenciací schopnost umožňuje rozlišovat příslušné parametry vlastního pohybu. Spočívá v dosažení souladu mezi dílčími fázemi pohybové činnosti, mezi pohyby jednotlivých částí těla. Vychází z vysoké úrovně kinestetického vnímání časových, prostorových a dynamických charakteristik průběhu pohybu jako předpokladu přesného provedení pohybu nebo pohybových činností např. střídání napětí a relaxace v různých polohách, rychlost, směr i úhel zpracování přihrávky ve sportovních hrách apod. (Havel a kol., 1995).

B. Schopnost rovnováhy

Rovnovážná schopnost je založena na udržování těla, jeho částí či předmětů v určitých polohách. Rozlišujeme ji ve dvou rovinách. Statická rovnováha udržuje tělo na místě bez pohybu a dynamická rovnováha udržuje polohu těla za pohybu (Zháněl a kol., 1999).

C. Rytmičká schopnost

Rytmičká schopnost umožňuje strukturaci pohybů do rytmičké formy. Projevuje se schopností přizpůsobit pohyb danému rytmu nebo realizovat vlastní účelný rytmus.

Základem je vnímání rytmu na podněty sluchové zrakové a hmatové s následnou realizací pohybu (Zháněl a kol., 1999).

D. Orientační schopnost

Orientační schopnost umožňuje rychle a přesně zachytit všechny důležité informace o pohybové činnosti. Znamená to změnit postavení a pohyby těla v prostoru a čase v souladu vnějším prostředím, nebo s pohybujícím se předmětem. Rozhodující význam má zrakové a vestibulární ústrojí (Zháněl a kol., 1999).

E. Pohyblivostní schopnost

Charakterizujeme ji jako jednu z vlastností regulované soustavy (pohybového aparátu) vykonávat pohyby v náležitém rozsahu. Závisí na vlastnostech kineziologických, tj. svalů a šlach, působících na příslušné páky. Zvláštním případem pohyblivosti je pružnost a ohebnost (Zháněl a kol., 1999).

F. Schopnost řešit prostorové struktury pohybu

Schopnost řešit prostorové struktury pohybu (v literatuře se někdy uvádí termín „cit pro prostor“), představuje schopnost vyhodnocovat prostorové vztahy objektů mezi sebou (vzdálenost, směr, atd.) ve vztahu k poloze vlastního těla, resp. jeho částí (Zháněl a kol., 1999).

G. Schopnost řešit časové struktury pohybu (schopnost timingu)

Schopnost timingu (včasnosti, načasování) je systém předpokladů provést pohyb v časovém intervalu, kdy je jedině možný (optimální) k provedení pohybové činnosti. Pohyb je rozložen do určitých (přesně determinovaných) časových struktur, tj., kinestetické fáze mají osobitou časovou členitost. Odhad časového intervalu, který je optimální pro provedení pohybového aktu, je důležitý pro realizaci zadaného pohybového úkolu. (Havel a kol., 1995)

Význam koordinačních schopností v tenise

Koordinace úzce souvisí s obratností, citem pro míč, šikovností a timingem. Kromě toho, a to je velice důležité, slouží koordinace přímo k vývoji neviditelné techniky. Dobrá koordinace příznivě ovlivňuje nejen všechny kondiční faktory, ale také

techniku - je nutná k hraní účinných úderů. Právě vzhledem k vysokým požadavkům na koordinaci, patří tenis k nejtěžším sportům (Stojan a kol., 1999).

Koordinace je schopnost danou pohybovou úlohu (např. pohyb při podání) ekonomicky a účelně v dané situaci optimálně vyřešit. Výše koordináčních schopností přímo ovlivňuje učební dobu nových pohybů a korektur starých, přizpůsobivost hráče na neočekávané situace, hraní účinných úderů, dosažení taktických cílů v zápase (Stojan a kol., 1999).

Obratnost, podle Meruňky (1978), umožňuje v tenise pohotovost a účelně reagovat při řešení pohybových úloh. V tenisové hře se vyskytují pohyby různých druhů, které vyžadují vysoký stupeň obratnosti, např. skoky do stran při voleji, výskoky při smeči, rychlé změny směru běhu při jednotlivých úderech apod. Vysoký stupeň obratnosti si vyžadují i samostatné tenisové údery, které jsou velmi složitými pohyby.

Rozvíjení obratnosti u dětí je velmi důležité, protože mladý organismus si ve svém vývoji postupně vytváří zásady podmíněných reflexních spojů pro dané formy pohybu. Třeba je dodat, že zvyšování kvality obratnosti bude ve velké míře záviset v rozvoji ostatních schopností, a to síly, rychlosti a vytrvalosti. Cvičení obratnosti proto nejvíce kombinujeme s cvičením postřehu a rychlé reakce. Doporučujeme využívání nejvíce cvičení z míčových her (jednotlivé herní činnosti volejbalové, házenkářské, basketbalové a fotbalové techniky). Do skupiny cvičení zaměřených na obratnost zařazujeme i cvičení na zvyšování pružnosti. Pružnost je určena rozsahem pohybu jednotlivých částí lidského těla a kloubů určitým směrem. Hranice bude záviset od systematické trénovanosti, hlavně u dětí, které mají uvolněnost jednotlivých kloubů podstatně větší jak u dospělých (Meruňka, 1978).

Uvolněnost a pohyblivost kloubů je při tenisových úderech velmi důležitá, protože vydatně prodlužuje působení síly při úderech. Vhodnými cvičeními zaměřenými na pružnost se u dětí rychle zlepšuje pohybová koordinace, uvolněnost a pružnost svalů a šlach. Pružnost umožňuje lépe realizovat tenisovou techniku a líp uplatnit obratnost (Meruňka, 1978).

Pod pojmem koordinace během cíleného průběhu pohybů se ze sportovně-praktického hlediska rozumí řádné propojení částí pohybů, z psychologického hlediska jde o souhru centrálního nervového systému a kosterního svalstva (inter- a intramuskulární koordinace), z funkčně-anatomického i biologického hlediska jde o

soulad vnitřních (svalstvo) a vnějších sil (např. gravitace). Tyto koordinační procesy se projevují v ukazatelích, jako jsou doba, rychlost, síla, ekonomičnost, přesnost, konstantnost, amplituda a obtížnost pohybu v souvislosti s požadavky ohledně velikosti žadoucího cíle, tlaku na preciznost a další. Tyto ukazatele zároveň určují kvalitu vynikající tenisové techniky (Meruňka, 1978).

To znamená, že míra uložených koordinačních dovedností je později zodpovědná za herní sílu. Čím lepší je kvalita koordinace, tím přímočařeji, s menší námahou a precizněji je pohybového cíle dosaženo. Průběhy pohybů se stávají svižnější, ekonomičtější a stupeň únavy klesá. Intuitivní a precizní kontrola pohybů dává hráči situační stabilitu a potřebnou situační schopnost jednání. Tenis je takovým druhem sportu, při kterém se nárokují v jedné jediné situaci nejen různé kondiční složky najednou, ale při kterém také dochází díky vícero souběžně probíhajícím částem pohybu k nejrůznějším koordinačním procesům (na jedné úderové akci se podílí více než 300 svalů)- proto se mluví o tzv. komplexnosti pohybu v kondiční a koordinační oblasti. Přitom je přenos kondičních složek do tenisové techniky prakticky možný pouze přes koordinační oblast. Schopnost rovnováhy patří mezi koordinační schopnosti. K intenzivnímu rozvoji schopnosti rovnováhy dochází u dívek mezi 6. a 11. rokem. U chlapců je to mezi 6. - 13. rokem (Meruňka, 1978).

Schopnost mrštnosti jako složeného faktoru rychlosti, ohebnosti a senzomotorické koordinace se projevuje v každém zápase tenisového hráče. V cizojazyčné literatuře je tento pojem označován jako „agility“ - označující „hbitost“ a tato „agilita“ je nezastupitelným předpokladem daného výkonu, jakož i schopnost pružnosti, která kromě všech schopností mrštnosti zahrnuje navíc složený faktor síly (Grosser a kol., 2008).

Metody rozvoje obratnostních schopností

Hlavní metody rozvoje podle Havla a kol. (1995):

A) Metoda analytická

Spočívá v rozložení pohybu na dílčí fáze, které je možné odděleně nacvičovat a snadno zkontrolovat.

B) Metoda kontrastu

Užívá se především ve fázi odstraňování chyb.

C) Metoda opakování

Především se používá při procvičování a upevnění pohybových dovedností, lze ji proto uplatnit pro rozvoj obratnostních schopností. Každé další provedení se snažíme provést lépe než předešlý výkon.

D) Metoda střídavá

Spočívá ve střídání tempa nebo ve střídání napětí a uvolnění svalů.

Metody rozvoje pohyblivosti:

Podle Periče (2008), důležitou podmínkou správného strečinku je také soustředění se na daný cvik. Při strečinku není dobré se bavit, smát se či jinak se rozptylovat. Cvičící by se měl maximálně soustředit na protahovanou svalovou oblast. Kloubní pohyblivost z těchto důvodů rozvíjíme u nejmenších dětí formou aktivních dynamických cvičení. U starších dětí, po 10. roce, již můžeme strečinková cvičení bez problémů zařazovat do všech částí tréninkové jednotky.

A) Metoda aktivního cvičení dynamická

Využívá se pohybové energie částí těla v podobě kmitů nebo švihů, protažení se postupně zvětšuje. Cvičení lze ukončit krátkou výdrží v krajní poloze. Zpravidla jedno cvičení se pokládá za jednu sérii. Počet opakování pro klouby: zápěstní, loketní, kolení, hlezenní (15-25 krát), ramenní a kyčelní (35-50 krát), páteř (30-50 krát), (Havel a kol, 1995).

B) *Metoda kontrakce - relaxace - natažení*

Protahovací cvičení této metody využívají ochranného útlumu, tj. určitého uvolnění svalu po předchozím napětí.

Metodický postup:

- a) Natahování - sval pasivně natáhneme do polohy pod hranici bolestivosti
- b) Kontrakce - natažený sval staticky kontrahujeme po dobu 4 - 6 s.
- c) Relaxace - po kontrakci sval v dané poloze uvolníme po dobu 2 - s.
- d) Natahování - následuje nový pasivní pohyb ve větším rozsahu tj. další protažení svalu. V nové poloze setrváme 8 s (Havel a kol., 1995).

Cyklus se opakuje tak dlouho, pokud se rozsah pohybu zvětšuje, tzn. Do té doby, dokud je možné po fázi relaxace ještě provést alespoň minimální protažení, které je bez výrazně bolestivých pocitů. Obvykle se celý cyklus provádí 2 až 3 krát (Perič, 2008).

2.5.1.1.3 Rychlostní schopnosti

Rychlostní schopností rozumíme schopnost provést motorickou činnost nebo realizovat určitý pohybový úkol v co nejkratším časovém úseku. Přitom se předpokládá, že činnost je jen krátkodobého charakteru maximálně 15s až 20s, není příliš složitá a koordinačně náročná a nevyžaduje překonávání většího odporu (Havel a kol., 2010).

Rychlostní schopnosti rozdělujeme, podle Havla a kol. (2010) na reakční a akční- realizační schopnost:

1. **Reakční rychlostní schopnost:** definujeme jako schopnost odpovídat na daný podnět či zahájit pohyb v co nejkratším časovém úseku. Je to doba, která udává trvání přenosu signálu od receptoru k efektoru. Reakční schopnost je závislá především na druhu podnětu. V úvahu přicházejí podněty taktilní (dotykové), axiální (zvukové) a vizuální (zrakové). Nejkratší doba vedení vzruchu je u taktilních podnětů (0,15 až 0,14s), nejdelší u vizuálních podnětů (0,21 až 0,19s), středních hodnot dosahují podněty sluchové (0,16 až 0,15s).
2. **Akční – realizační rychlostní schopnost:** definujeme jako schopnost provést určitý pohybový úkol v co nejkratším časovém úseku od započetí pohybu, popřípadě

maximální frekvencí. Z této základní schopnosti můžeme vyčlenit přinejmenším dvě úrovně relativně nezávislých, dílčích schopností. Jedna úroveň třídí podle toho, zda jde o pohyby při jednorázovém provedení nebo o opakované struktury pohybů a činností, které vydělují tzv. frekvenční rychlostní schopnost. Druhá úroveň se týká akční rychlosti jednoduchých (elementárních) pohybů a rychlosti složitých pohybových aktů.

Význam rychlostních schopností v tenise

Rychlost, podle Meruňky (1978) je pro tenis velmi důležitá schopnost. Potřebujeme ji hlavně při dobíhání krátkých míčů nebo míčů směřujících šikmo ven z dvorce, další při postupu k síti a při zásahů na síti a apod.

Tenisová rychlost má tu zvláštnost, že tenisové pohyby (až na podání) mají acyklický charakter. Každý míč letí různou rychlostí a směrem, odskakuje jinak, každá herní situace je rozdílná. To klade velké požadavky na různé druhy rychlosti v tenise (Stojan a kol., 1999).

Podle Meruňky (1978), v posledním období rychlost hry v tenisu vzrostla. Hraje se ve vysokém tempu, které vyžaduje od tenisu rychlou reakci a rychlé rozhodování. Z těchto důvodů je nutné, aby se už v dětském věku tato schopnost záměrně rozvíjela a zdokonalovala. Důležitou podmínkou rychlosti je dobrá práce vnitřních orgánů (srdce, plic) a výkonného svalstva.

Základním předpokladem rychlého pohybu tenisty je rychlý start, sprint a tzv. tenisový běh. Jeho start a běh se podstatně liší od atletického běhu. Při tenisu hráč při vybíhání za míčkem startuje ze středu. Samotný běh po dvorci uskutečňuje kratšími kroky a je při něm v mírném předklonu. Kolena se při běhu příliš nezdvihají, váha těla je převážně na přední části chodidel. Těžiště těla je níže jak při atletickém běhu, „Tenisový běh“ musí hráčovi umožňovat rychlé a neočekávané změny směru a střídání rychlosti. Při dobíhání některých vzdáleněji dopadajících míčků možno běžet dlouhým krokem (Meruňka, 1978).

V tenise mají kromě forem (výdrže) rychlostní vytrvalosti všechny rychlostní schopnosti obrovský význam. Tak se například moderní tenis vyznačuje enormní rychlostí míčů. Podání přes 200km/h jsou normální, dokonce byla docílena i v ženském

tenise. Údery ze základní čáry, především vítězné údery, prohozy a také sterny se hrají bez problémů rychlostí větší než 120km/h. Aby mohly být soupeřem takto zahrané míče dosaženy, je zapotřebí vedle schopnosti vnímání a anticipace vynikajících schopností reakční, startovní a výbušné síly (Meruňka, 1978).

Elementární schopnosti rychlosti jsou takové, které mohou být odlišně ovlivněny neurofyziologickými a programově-orientovanými řídicími mechanismy (také nazývané jako "časové programy"), stejně jako tendomuskulárními podmínkami a vysokým podílem rychle šhubajících svalových vláken (FT-vláken). Jsou částí specifické pohybové techniky (např. tenisového podání) proti malým odporům. Co se týče projevů pohybů, rozlišuje se sekvenční rychlost pro acyklické a frekvenční rychlost pro cyklické pohyby. Jak je známo, jsou biologické danosti velmi silně geneticky určeny (Grosser a kol., 2008).

U komplexních rychlostních schopností se jedná o pohybové výkony, jejichž základem jsou vedle biologických faktů elementárních schopností i výbušná a reakční síla, nebo specifická výdrž (anaerobně-látková energetická připravenost). Také zde se rozlišuje mezi acyklickými (silová rychlost a výdrž silové rychlosti) a cyklickými formami (síla sprintu/schopnost zrychlení a výdrž při sprintu), (Grosser a kol., 2008).

Metody rozvoje rychlostních schopností

U dětí ve věku 7 až 10 let je nejvhodnější období pro rozvoj rychlostních a schopností. Důraz je kladen na všestranný rozvoj základních forem reakční a realizační rychlosti. Z tréninkových prostředků se zařazují především pohybové hry, štafetové běhy, starty z různých poloh, rychlé běhy na krátké vzdálenosti, frekvenční cvičení, speciální běžecká a odrazová cvičení (Havel a kol., 2010).

Hlavní metody rozvoje podle Havla a kol. (2010):

1. Pro reakční rychlost:

a. Metoda opakování

Přestavuje záměrné situace, v nichž se požaduje co nejrychlejší reagování na určitý signál. Může jít o reakci:

- a) jednoduchou na očekávaný nebo neočekávaný podnět
- b) výběrovou spojenou s rozhodováním

b. Metoda analytická

Předpokládá rozdělení pohybové struktury na dílčí části a stimulování částí oddělené.

2. Pro realizační rychlost:

a. Metoda rychlostní (dynamického úsilí)

Metodu charakterizuje střední velikost odporu, snaha o maximální rychlost pohybu. Úsilí se koncentruje do krátkého časového okamžiku s cílem dosáhnout maximální síly v co nejkratším čase.

b. Metoda kontrastní

Je charakterizována střídáním odporů různé velikosti a v důsledku toho je možné dosahovat různé rychlosti pohybu v rozsahu 95-100% maxima i různého počtu opakování.

c. Metoda opakování

Jde o opakování tělesných cvičení s přibližně hraniční tj. maximální rychlostí.

d. Metoda se zrychlováním

Provádění cvičení s postupně narůstající rychlostí až do maxima.

e. Metoda střídavá

Provádění cvičení střídavým urychlováním s maximální rychlostí i se zpomalováním.

2.5.1.1.4 Silové schopnosti

Silové schopnosti, podle Kirchnera a kol. (2005) definujeme jako schopnost překonávat, či udržovat vnější odpor svalovou kontrakcí. Silové schopnosti se mohou dělit, na dvě skupiny a jejich následné formy:

- statické silové schopnosti – jednorázová a vytrvalostní forma;
- dynamické silové schopnosti – explozivně-silová forma, rychlostně-silová forma, vytrvalostně-silová forma.

1. **Explozivně-silovou schopností:** rozumíme schopnost udělit tělu nebo jeho částem zrychlení podle daného pohybového úkolu. Chápeme ji jako schopnost člověka vyvinout velké svalové úsilí v počátečním okamžiku motorické činnosti.
2. **Rychlostně-silová schopnost:** je schopnost překonávat odpor s vysokou rychlostí nebo frekvencí pohybu. Jedná se o vlastnost nervosvalového systému překonávat submaximální odpory s vysokou rychlostí – acyklické a cyklické pohybové činnosti.

Silová vytrvalost je schopnost udržet motorickou intenzitu při silové činnosti. Tato schopnost je charakterizována relativně vysokou úrovní silové složky spojené s vytrvalostí. (Grosser a kol., 2008)

Význam silových schopností v tenise

I síla je jednou z nejdůležitějších schopností tenisu, v tréninku dětí je třeba postupovat při jejím rozvoji velmi opatrně. Je to hlavně proto, neboť organismus v útlém věku se nachází v procesu poměrně rychlého růstu a přílišným posilováním svalových skupin by se tento mohl růst nežádoucně narušit. Z těchto důvodů při tréninku dětí je třeba volit jednotlivé cviky a dávkování velmi uváženě (Meruňka, 1978).

Tenis je velmi komplexním sportem, který klade nároky na hráče ve všech oblastech tělesné kondice. Nároky jsou zde především kladeny na vytrvalostně silovou schopnost (vytrvalostní síla) statickou u prstů hrající ruky. Silové schopnosti paží jsou zaměřeny do vytrvalostní síly dynamické. Dolní končetiny odvádí při tenise důležitou funkci opory a lokomoce (Grosser a kol., 2008).

V tenise záleží na rychlosti reakce, která je ovlivněna postřehem. Správné postavení před úderem a jeho následné správné odehrání je podmíněno včasným startem na míč. Bez síly nelze sportovní výkony uskutečňovat. Obzvláště rychlé průběhy pohybů (podání, nástupy) jsou závislé na velmi dobře natrénované výbušné síle (Grosser a kol., 2008).

Tenista potřebuje především dynamickou sílu, která se na dvorci projevuje jako síla ke zrychlení rakety s cílem dát míči požadovanou rychlost, síla ke zrychlení vlastního těla (startovní rychlost, odrazová rychlost), síla ve svalstvu (muskulatuře) paže, ramena, zad, trupu a nohou k udržení účinných pohybů těchto částí těla po dobu celého zápasu (Stojan a kol., 1999).

Metody rozvoje silových schopností

Podle Havla a kol. (2009), u dětí ve věku 7-10 let jsou základem rozvoje silových schopností atletická přirozená cvičení. Rozvíjejí se působením všestranné pohybové aktivity, v následujícím období přistupuje záměrné působení. Z prostředků je dáována přednost rozmanitých odrazovým cvičením, využívají se prvky akrobacie, cvičení na náradí, různé hody, běh přes překážky, pohybové hry a cvičení v přírodě.

Hlavní metody rozvoje podle Havla a kol. (2009):

A) Metoda rychlostně silová

Dominantním znakem je snaha o co nejrychlejší provedení pohybu, snaha udělit případnému břemenu co nejvyšší zrychlení. Úsilí se koncentruje do krátkého časového okamžiku s cílem dosáhnout maxima síly v co nejkratší čas.

B) Metoda kruhová

Využívá principy metody silově vytrvalostní. Jedná se spíše o organizační formu. Posilovací cvičení se mají volit tak, aby docházelo k postupnému a střídavému zatěžování různých svalových skupin.

C) Metoda kontrastní

Metoda v jistém smyslu kombinuje princip metody opakovaných úsilí a metody rychlostní: Je charakterizována střídáním odporů různé velikosti a v důsledku toho je

možné dosahovat různé rychlosti pohybu a také různého počtu opakování. Změny zdokonalují pozitivní kinestetické pocity „těžko-lehko“ a „rychle-pomalů“.

D) Metoda vytrvalostně silová

Charakteristickými znaky jsou vysoké počty opakování cvičení.

2.5.1.1.5 Vytrvalostní schopnosti

Vytrvalost je schopnost vykonávat pohybovou činnost co nejdéle, bez poklesu její intenzity, příp. vykonávat činnost po zvolený časový úsek s co nejvyšší intenzitou. Nebo ji také můžeme charakterizovat jako schopnost odolávat únavě (Jeřábek, 2008).

Podle Jeřábka (2008), rozlišujeme vytrvalost:

1. podle délky trvání výkonu:
 - a. vytrvalost krátkodobou (tzv. vytrvalost v rychlosti = rychlostní vytrvalost);
 - b. střednědobou a dlouhodobou.
2. Podle množství zapojených svalových skupin:
 - a. vytrvalost lokální, při které pracuje pouze několik málo svalů;
 - b. vytrvalost celkovou, kdy je zapojena více než polovina svalstva.
3. Podle charakteru činnosti pak rozlišujeme:
 - a. vytrvalost obecnou (schopnost snášet zatížení nízké intenzity dlouhou dobu);
 - b. speciální (např. podávat maximální výkon i v únavě).

Předpokladem vysokého rozvoje, podle Jeřábka (2008), vytrvalostních schopností je především výkonnost srdeční-cévní a dýchací soustavy. Limitujícím faktorem svalové práce je dostatečné množství živin a především kyslíku. Proto, především u běžců, lze vytrvalostní schopnosti posuzovat podle hodnot maximální kyslíkové spotřeby (VO_{2max}), (Grosser a kol., 2008)

Význam vytrvalostních schopností v tenise

Tenisová hra probíhá poměrně dlouho, což klade značné nároky na vytrvalost hráče. V průběhu hracího času jsou zatěžované hlavně orgány oběhového a dýchacího systému, nervové soustavy, svalstva nohou, hrající paže, tak celé tělo. Proto je potřebné, aby se už od dětského věku věnovala pozornost rozvoji vytrvalosti a aby se úměrně s věkem zvyšovala všestranná a speciální vytrvalost (Meruňka, 1978).

Úroveň vytrvalosti je u většiny sportů objektivním ukazatelem tělesné připravenosti sportovce, a tenis není výjimkou. Vytrvalost v tenise je závislá od kvality úderů, od dokonalého řešení technických a taktických úloh v zápase a od schopnosti tvrdě pracovat v tréninku. Vytrvalost je důležitá nejen pro výkon v zápase, ale ovlivňuje také čas nutný k zotavení mezi turnajovými zápasy a schopnost hráče delší dobu správně trénovat (Stojan a kol., 1999).

Tenista dělá během utkání stovky startů a krátkých sprintů. Intenzita práce a pohyby se neustále mění. Dochází k nesčetným přestávkám, které dávají zatížení intervalový charakter. Tato práce potřebuje energii, kterou dodává výměna látková (jídlem a pitím). Potřebná energie vzniká chemickými procesy, které probíhají buď bez kyslíku (anaerobně), nebo s kyslíkem (aerobně). Z praktického hlediska tenisového hráče je třeba vědět, že anaerobní cesta sice nepotřebuje žádný kyslík, ale je poměrně neekonomická. V tomto případě vzrůstá ve svalech a v krvi koncentrace kyseliny mléčné. Výsledek: Únava, která se stane po delší anaerobní práci nesnesitelná (Stojan a kol., 1999).

Proto vytrvalost kardiorespiračního systému je jedna z důležitých schopností. Tato schopnost umožňuje hráči podstoupit tréninkovou zátěž bez pocitu velké únavy, některé ztráty pozornosti, koordinace. Při zápase patří vytrvalost kardiorespiračního systému mezi limitující faktory výkonnosti i přes skutečnost, že lze do určité míry nedostatek vytrvalosti kompenzovat jinými faktory. Lokální svalová vytrvalost je soustředěna především do prstů hrající paže. (Grosser a kol., 2008)

Metody rozvoje vytrvalostních schopností

Podle Grossee a kol. (2008), vytrvalostní trénink 6-12letých dětí není na základě biologických daností cíleně nutný. Množství aktivních prostředků, které jsou v tenisovém tréninku v tomto věkovém stupni přednostně prováděny, přináší „automaticky“ rostoucí přizpůsobení v oblasti aerobní látkové výměny. Aerobní látková výměna je již u dětí od jejich 8 let dobře rozvinuta. To znamená, že fyziologické parametry k aerobní energetické připravenosti dosahují již relativně dospělých hodnot.

Podle Periče (2008) v tréninku dětí má své místo především aerobní dlouhodobá vytrvalost. Rozeznáváme tři hlavní metody:

A) *Souvislá Metoda*

Je charakterizována delší dobou zatížení, které je u menších dětí v délce kolem 10-15 minut. Intenzita je nízká a po celou dobu zatížení relativně stálá. Obvykle se pohybuje mezi 130-150 tepy za minutu.

B) *Metoda fartleková*

V originálu znamená tento termín hra s rychlostí. Obohacuje metodu souvislou o střídání vyšší a nižší intenzity. Délka zatížení je 10-15 minut. Princip můžeme vysvětlit na běhu v terénu, spočívá v tom, že sportovec přizpůsobuje rychlost běhu profilu – po rovině volně, do kopce pomaleji, z kopce sprintem.

C) *Intervalové metody*

Charakterizuje pravidelné střídání zatížení a odpočinku. Fáze zatížení je vždy vykonávána s relativně vysokou intenzitou a odpočinek je jen tak krátký, aby nedošlo k úplnému zotavení.

Podle Periče (2008) v tréninku dětí dělíme intervalové metody do dvou skupin:

- a) **Intenzivní:** trvají relativně krátkou dobu (20-60s) s co možná nejvyšší intenzitou, délka zotavení je v poměru 1:1-2 (30s zatížení a 30-60s odpočinek), jedna série trvá 10-15 minut, do tréninku zařazujeme 2-3 série.
- b) **Extenzivní:** délka zatížení je 2-5 minut, intenzita není tak vysoká, odpočinek je stejně dlouhý jako zatížení, délka jedné série je 15-20 minut, do tréninku zařazujeme 2-3 série.

2.5.1.2 Technická příprava

Technická příprava v tenise je proces, který je zacílený na nácvik a zdokonalování techniky herních činností. Pod technikou rozumíme způsob řešení určité pohybové úlohy vzhledem na dané podmínky v souladu s pravidly hry a respektováním určitých biomechanických zákonitostí. Technika jednotlivých tenisových úderů je vázána na celý řád pohybových činností před a po samotném úderu, které vlastně vytvářejí předpoklady pro jejich úspěšnou realizaci. Účinnost techniky ovlivňuje vícero činitelů. Je to hlavně optimální souhra kinematického řetězce ve všech fázích (v přípravné, úderové a závěrečné), optimální zásah míče, práce nohou, držení rakety, optimální zrychlení se správným načasováním (timing). Individuální zvláštnosti hráčů se projevují v různých stylech, které chápeme jako účinné a ekonomické převedení techniky přizpůsobené jejich osobnostem (Melišová a kol., 1992).

Kvalita techniky závisí od úrovně kondičních schopností, především od úrovně koordinačních schopností, od úrovně pohybových zkušeností a od kognitivních schopností. Pohybová koordinace (časová a prostorová posloupnost) určuje kvalitativní stránku techniky herních činností. Jejich pohybové struktury by se měly vyznačovat stabilitou a variabilitou. Stabilizace je vždy spojená s určitou šířkou variability bez toho, aby klesala přesnost a účinnost techniky. Variabilita nachází svoje uplatnění v neustále se měnících podmínkách hry ve výběru optimálního řešení dané herní situace. V tom je úzké spojení dvou kvalit hráčské činnosti – techniky a taktiky (Melišová a kol., 1992).

Základem technické přípravy je motorické učení, které zjednodušeně chápeme jako proces zacílený na osvojování si určité pohybové úlohy. Jeho obsahem je nácvik, zdokonalování a stabilizace techniky herních činností (Melišová a kol., 1992).

2.5.1.3 Taktická příprava

Taktika v tenise znamená promyšlené a účinné konání hráče v konkrétních herních podmínkách, jehož cílem je vítězství nad soupeřem. Taktická příprava úzce souvisí s ostatními složkami sportovního tréninku. Je zaměřená na osvojování taktických vědomostí, schopností, taktického myšlení a konání, rozvíjí a upevňuje se v ní cílevědomost, samostatnost a rozhodnost. Tenis, podobně jako u jiné sportovní hry,

poskytuje svými rychle se měnícími situacemi velké možnosti na jejich tvořivé řešení. Získané taktické vědomosti se projevují v taktickém uplatnění herních činností, kde samozřejmě významnou úlohu hrají zkušenosti. Taktické myšlení a konání je závislé od schopnosti hráče rychle přijímat, zpracovávat, hodnotit informace, předvídat vývoj situace a co nejrychleji realizovat vybraný způsob řešení. V taktickém konání se rozlišují tři fáze (Melišová a kol., 1992):

- a) vnímání a analýza situace – v níž hráč poznává situaci;
- b) myšlenkové řešení taktických úloh – výběr optimálního řešení;
- c) pohybové řešení situace.

Tyto fáze na sebe navazují, prolínají se a tvoří jednotu. Důležitou úlohu v celém procesu taktického konání hraje zpětná vazba, která se projevuje ve formě informací o výsledku dané činnosti. Taktická příprava je dlouhodobým a nepřetržitým procesem, ve kterém probíhá taktická výchova hráčů. Konkrétním obsahem taktické přípravy hráče je teoretická příprava, rozbor vlastních a soupeřových možností, sestavení taktického plánu a uplatnění tvořivých schopností. Teoretické vědomosti hráč získává hlavně pozorováním hry (vrcholových tenistů, soupeřů, videozáznamů, vlastní hry), rozбором zápasů, rozhovorů (Melišová a kol., 1992).

2.5.1.4 Psychologická příprava

Z psychologického pohledu je tenis dytická soupeřivá nulová hra s neagresivním systémem styku. Tenis je hrou dvojice. Na jejím výsledku se podílí jak vlastní schopnost resp. neschopnost uskutečnit záměr akce, jako i schopnost či neschopnost správně reagovat na akce soupeře. Obě tyto aktivity se pravidelně střídají a hráč získává míčky za úspěšné vlastní útoky nebo neúspěšné útoky soupeře. Tenis se tímto liší od některých sportovních her, které registrují jen úspěchy v útočné činnosti (fotbal, basketbal) resp. zvýhodňují jednu ze stran hry podle toho jaké má postavení útočníka (podává), anebo obránce (volejbal), (Melišová a kol., 1992).

Tenis je hra soupeřivá a nulová. Soupeřivou je v tom smyslu, že ignoruje velikost risků soupeře a pracuje jen s pojmem vítězství a prohra. Nulovou hrou je v tom smyslu, že znemožňuje koalici hráčů proti někomu jinému. Vítěz vyhrává přesně tolik, kolik soupeř prohraje. Toto samozřejmě platí pro jednotlivé zápasy. Z dlouhodobého

hlediska má každý hráč jinou hodnotu podle svého poměru vítězství a proher, to umožňuje vytvářet různé žebříčky a taktizovat při volbě soupeřů (Melišová a kol., 1992).

Neagresivitou tenisové hry rozumíme tu skutečnost, že základním způsobem překonání soupeře je umístění míčku tak daleko od soupeře, aby nestihl zareagovat. Cílem hry není znemožnit soupeřovi hru fyzickým kontaktem a atakováním. Soupeř je oddělený sítí a má naprostou volnost činnosti. Hráč má možnost volby a může vyhrát zápas i bez jediného útoku, chybami soupeře. Příprava tenisty je komplexní proces, který není možné prakticky rozdělit, pokud jde o péči trenéra o mentální stránku činnosti hráče anebo jak zůstaneme při tradičním názvu o psychické přípravě, můžeme konstatovat, že jde zhruba o pět aspektů či úkolů, které musí trenér řešit (Melišová a kol., 1992).

Pod pojmem psychologická nebo psychická příprava se skrývá komplex problémů, které můžeme zahrnout pod 5 bodů (Melišová a kol., 1992):

- psychologizace tréninku;
- osobnostní ovlivňování sportovce trenérem;
- trénink mentálních funkcí;
- využívání odborných služeb psychologické vědy;
- vyladování formy.

2.5.2 Efekt sportovního tréninku

Růst sportovní výkonnosti souvisí s řadou biologických, psychologických a sociálních změn. Od tréninku se očekává pozitivní kumulativní efekt, tj. že bude do saženo potřebné úrovně trénovanosti a z ní vyrůstající sportovní formy. To je dáno mnoha okolnostmi - talentem, „optimum“ tréninku, zdravotním stavem, zatížením i průběhem zotavení, úspěšností stanů aj. Avšak efekt tréninku a soutěžení - kumulativní, ale i bezprostřední - se může projevit i ve stavech přepětí a přetrénování, které znamenají stav negativní. Vede k nim zpravidla krátkodobý nebo déletrvající nesoulad mezi požadavky tréninku či soutěžení a možnostmi (trénovaností) sportovce (Dovalil a kol., 2009).

Trénovanost znamená, podle Dovalila a kol. (2009) souhrnný stav připravenosti sportovce, charakterizující aktuální míru jeho přizpůsobení požadavkům příslušného sportovní specializace. Je komplexem specifických i nespecifických, kvalitativních i kvantitativních změn v organismu i psychice sportovce, k nimž dochází v důsledku tréninku (v podstatě kondiční, technická, taktická a psychická připravenost).

Sportovní forma vyjadřuje stav optimální specializované připravenosti, projevující se dosahováním maximálních sportovních výkonů. Je dána vysokou úrovní kondiční, technické, taktické a psychické připravenosti sportovce a především jejich propojením, sladěním v homogenní celek, v němž psychika hraje dominantní roli (Dovalil a kol., 2009).

Přepětí je dočasný, obvykle krátkodobý negativní stav, jednorázově narušující normální činnost organismu. Nejčastěji k němu dochází v případě, kdy sportovec usiluje o dosažení hraničního výkonu maximálním vzepětím, nasazením všech sil, psychickou mobilizací, aniž by byl k takovému výkonu předchozím tréninkem dostatečně připraven (Dovalil a kol., 2009).

Přetrénování znamená komplexní negativní stav sportovce - nejen ztrátu sportovní formy, ale i trvalejší pokles výkonnosti a trénovanosti, k němuž dochází vlivem dlouhodobého přetěžování, tj. nesouladem mezi zatěžováním a aktuální úrovní trénovanosti. Může jít o kumulaci únavy z nadměrné frekvence závodů nebo utkání, z vysokých tréninkových požadavků při nedostatečném zotavování. Příčinou může být i jednotvárnost a monotónnost tréninku. K přetrénování může dojít i při sérii neúspěšných soutěží, zvláště jsou-li provázeny snahou o kompenzaci zvýšenou až nadměrnou tréninkovou činností (Dovalil a kol., 2009).

2.5.3 Prevence zranění v tenise

Trenér hraje velmi důležitou úlohu při předcházení zdravotních problémů u hráčů. Při přijetí dítěte do tréninkového procesu by si měl od rodičů zjistit zdravotní způsobilost dítěte.

Jeho úkoly zahrnují následující oblasti:

- Řídit se rozvojovými a růstovými hledisky u dětí.

- Dokonalá znalost tenisové problematiky a sportovních rizik.
- Mít přehled o prevenci přetrénování a vzniku takzvaných únavových poškození.
- Zajistit, aby se všichni špičkoví hráči podrobili pravidelné lékařské prohlídce (nejlépe dvakrát ročně).
- Sestavovat efektivní a bezpečné kondiční programy, plánováním a periodizací různých tréninkových a soutěžních období. Ty se skládají z:
 - odpovídajícího rozcvičení a docvičení;
 - vhodného strečinku a procvičení pružnosti;
 - vhodného posilovacího tréninku;
 - všeobecného a specifického tenisového kondičního programu (Crespo a kol., 2001).

Dále by měl trenér dohlédnout na:

- sportovní zařízení a vybavení (aby byl prostor tréninku bezpečný);
- povrch;
- vybavení;
- tréninkový a závodní plán (úroveň schopností hráče musí odpovídat plánovaným úkolům);
- pojištění (je nezbytné, aby trenér i hráč byli zdravotně pojištěni), (Crespo a kol., 2001).

2.6 Kondiční tenisová příprava dětí a mládeže

Tělesné předpoklady jedince - jeho pohybové schopnosti - patří bezesporu k hlavním determinantám sportovní výkonnosti. V tréninku se na jejich ovlivňování soustřeďuje kondiční příprava: jejím hlavním úkolem je rozvoj pohybových schopností na podkladě příslušných fyziologických funkčních systémů a odpovídajících psychických procesů.

Rozvíjení pohybových schopností probíhá ve vazbě na osvojování pohybových dovedností a návyků. Záměrným dávkováním tréninkových prostředků se dosahuje postupně se zvyšujícího stupně rozvoje fyziologických funkcí organismu a současně se vytvářejí předpoklady pro optimální účinnost specializované sportovní techniky (Štílec, 1989).

Kondiční příprava se, podle Štilce (1989), dělí na obecnou a speciální:

Obecná kondiční příprava je zaměřená na rozvoj funkčních možností organismu na základě všestranného pohybového rozvoje. Speciální kondiční příprava se zaměřuje na maximální rozvoj pohybových schopností, specifických pro dané sportovní výkony.

Úroveň kondiční připravenosti sportovce je východiskem pro tréninkové a soutěžní zatížení. Vývojové zákonitosti organismu a osobnosti dětí a mládeže naznačují možnosti, obsah i formy kondiční přípravy v procesu sportovní přípravy. To se týká jak osvojování dovedností, tak rozvoje pohybových schopností. (Štilce, 1989)

Kondici můžeme definovat jako celkový tělesný a psychický stav jedince. Kondiční připravenost je pro tenis velmi důležitá, protože čím má hráč lepší kondici, tím vyšší je jeho výkonnost. Je třeba připomenout, že pouhé hraní tenisových utkání nedostane hráče do vrcholné formy. Z tohoto důvodu má program rozvoje kondice, sestavený podle specifických nároků tenisu, nezastupitelnou úlohu a je základní součástí přípravy u všech pokročilých tenisových hráčů a může být rozhodujícím faktorem vedoucím k vítězství či naopak k prohře. (Crespo a kol., 2001)

Význam, podle Crespo a kol. (2001), efektivního programu rozvoje kondice se projevuje následným způsobem:

- Oddaluje únavu a napomáhá rychlé regeneraci sil po utkání.
- Pomáhá zvyšovat sebedůvěru v utkáních.
- Podporuje psychickou odolnost hráče.
- Zlepšuje techniku a pomáhá získávat razanci úderů.
- Snižuje počet a závažnost zranění.
- Snižuje dobu potřebnou pro regeneraci sil po tréninku.
- Umožňuje podávat vrcholný fyzický výkon několik dnů v řadě (menší únava během soutěže).
- Podporuje sportovní a tenisový růst hráče.
- Zlepšuje celkový zdravotní stav.

Kondiční příprava jako součást tréninku se zabývá rozvojem pohybových schopností, vytrvalosti, síly, rychlosti a obratnosti. Tenis představuje velmi specifickou zátěž. Pro zahrání jednoho úderu musí hráč uběhnout v průměru 3 metry, na odehrání jednoho bodu 8 až 12 metrů. Míč je ve hře nanejvýš 22 % celkového času zápasu, který může trvat více než 5 hodin. (Höhm, 1987)

Trenér musí plánovat dlouhodobý vývoj hráče, aby správně využíval tréninkové principy vedoucí k maximálnímu účinku. Dlouhodobý rozvoj založený na principech dospívání je nezbytný pro postupnou adaptaci na nároky tenisu, pro minimalizaci rizika zranění či vyčerpání. (Crespo a kol., 2001)

Tabulka 4: Následující tabulka přináší shrnutí dlouhodobého vývoje a kritických věkových období pro rozvoj fyzické kondice (Crespo a kol., 2001):

Kondice	Věk hráče							
	5-8	8-10	10-12	12-14	14-16	18-18	18-20	20+
Maximální síla				1	2	3	3	→
Výbušná síla			1	2	2	3	→	→
Silová vytrvalost				1	2	3	3	→
Aerobní vytrvalost		1	1	2	2	3	→	→
Anaerobní vytrvalost				1	2	3	3	→
Rychlost reakce		1	1	2	2	3	→	→
Flexibilita	2	2	2	3	→	→	→	→
Koordinace	1	2	3	3	→	→	→	→

1 = Začátek tréninku, 2 = Zvýšení tréninku, 3 = Vysoce výkonnostní trénink, → = Progresivní udržování tréninku

2.7 Budování široké palety pohybových zkušeností mladých tenistů

Do sestaveného šesti měsíčního kondičního programu jsme zahrnuli několik prostředků pro rozvoj pohybových schopností a osvojování dovedností, a to ve formě plavání, atletických prostředků, prostředky v podobě pohybových her a doplňkových sportů.

Mašek a kol. (1985) doporučují doplňkové sporty jako jeden z nejvhodnějších prostředků pro zvyšování všestranné tělesné připravenosti. Doporučují rekreační formu košíkové, házené, malé kopané, nohejbalu, odbíjené a běhu v přírodě i na lyžích.

Doplňkové sporty jsou velmi oblíbeným zpestřením jednostranné tenisové zátěže a zároveň slouží jako psychické i fyzické odreagování od příliš monotónního drilování základních úderů. Kolektivní sporty nám pomáhají nenásilnou formou ke

zvyšování nejen naší všeobecné kondice a v neposlední řadě mohou posílit nejméně zatěžované části našeho pohybového aparátu. Proto doporučujeme se těmto aktivitám v plánování sportovní přípravy nevyhýbat.

V kondičním tréninku dětí a mládeže klademe velký důraz na jejich všestranný rozvoj. Děti v mladším věku by měly poznat širokou škálu rozmanitostí různých druhů sportovních her a několika z nich se věnovat. A tím oddálit tak svojí specializaci, vše samozřejmě v rozumné míře. Trénink musí být pestrý, proto zařazujeme jiné pohybové aktivity i do tenisového tréninku, které nám pomohou rozvíjet speciální tenisové dovednosti a pohybové schopnosti.

Plavání jako doplňkový sport pro tenisty je nejzdravější a nejvhodnější pohybovou aktivitou. Plavecký pohyb z hlediska zdravotního má pozitivní fyziologický účinek. Zaměstnává rovnoměrně celý pohybový aparát. Pravidelné plavání pomáhá, hlavně v období růstu, ke správnému formování páteře a ke zvyšování objemu srdce a plic. Plavání odstraňuje únavu, jak duševní, tak i tělesnou (Resch a kol., 1997).

Pohybovou hru charakterizujeme, jako zábavnou, nevázanou a dobrovolnou činnost s předem danými pravidly, koná se v předem vymezeném prostoru, zapomínáme na čas („*kdo si hraje, nezlobí*“). Při hře si děti dokážou vytvářet vlastní svět a ve své fantazii se do něj přenést. Možností rozdělení her a cvičení je celá řada. Můžeme je členit podle místa konání, účelu, pro který se provádějí, podle ročních období, denní doby a podle toho, co rozvíjí. Zároveň v sobě zahrnují atletické prostředky, které jsou základem všech aktivit a cvičení. Proto je nejdůležitější metodou při aktivitách dětí hra, která motivuje veškeré pohybové činnosti (Kirchner a kol., 2005).

2.8 Motorické testy

A) Měření motorických testů:

Test je vlastně určitým typem zkoušky. Zabýváme se pohybovou činností a měřením výkonu v zadaném pohybovém úkolu a ten vyjadřujeme konkrétními čísly (počet centimetrů, kilogramů, či sekund). Pohybové úkoly mají rozdílný charakter, měřené osoby se snaží podat maximální výkon, dosáhnout co nejdělsí vzdálenosti, provést test nebo zvládnout dovednost v co nejkratším čase či udržet co nejdéle rovnovážné postavení. Posuzujeme také stavbu a držení těla i rozsah pohybu v různých kloubních spojeních. Uvedené testy lze provádět na hřišti, v hale nebo tělocvičně, vybrali jsme měření nenáročná na přístrojové vybavení a speciální přípravu testujících osob (Neuman, 2003).

B) Vlastnosti motorických testů:

Důležité kritérium je platnost testu - validita. Postihuje, jak dobře test měří to, co chceme měřit. Vyjadřuje se koeficientem validity r_{xy} , který má hodnotu od 0 do 1; čím větší má koeficient hodnotu, tím máme větší jistotu, že měříme skutečně to, co chceme.

Dalším kritériem je spolehlivost – reliabilita. Ta vypovídá o přesnosti nebo možné velikosti chyb při měření. Vysoká spolehlivost testu je tehdy, když v opakovaném měření téže osoby za stejných podmínek dosáhneme podobných výsledků. Test však může mít i při vysoké spolehlivosti nízkou platnost.

Dalším pojmem, se kterým se setkáváme, je objektivita – souhlasnost. Je to stupeň shody testových výsledků (Neuman, 2003).

Všechny testy uvedené níže jsou prověřeny a standardizovány různými autory.

C) Využití testů:

Fyzická zdatnost není jen záležitostí sportu a tělesné výchovy, ale je to významná komponenta zdraví a zdravotní výchovy, důležitá pro dosažení dobré kvality života. Různorodé je proto i použití testů (Neuman, 2003).

Testy mohou, podle Neumana (2003), sloužit v různých směrech:

- k informacím o kondici, zdatnosti a výkonnosti dětí i dospělých, což pak lze využít k jejich ovlivňování,

- k ověření vlastní zdatnosti (srovnání s populací, průběžné zlepšování výsledků) a motivaci pro její udržování a zlepšování,
- k odhalování odchylek od dobrého zdravotního stavu,
- k posuzování vlastních dovedností,
- k odhalování slabin v rozličných komponentách tělesné zdatnosti; jejich odstraňováním snižovat výskyt sportovních zranění,
- v upravené podobě mohou testy využívat i osoby s různými druhy postižení.

D) Podmínky testování:

Pro praxi je dobré uvažovat o tzv. ekonomice testování. Ta spočívá v organizačním (doba a měření jednotlivých testů) i prostorovém uspořádání (místo měření a jeho úprava – tělocvična, hřiště apod.) průběhu měření a má zajistit stejné podmínky.

Dále je významné určit trvání testu, počet současně měřených osob a počet vedoucích měření. Důležité je, uvědomit si typ instrukce – ústní, názorné předvedení vedoucím, vyzkoušení si testovanou osobou, nebo úvodní promítnutí videa. Je třeba dodržovat stejnou motivaci před měřením. Měřená osoba by měla vědět, co se od ní vyžaduje, co bude měřeno a proč se měření provádí (Neuman, 2003).

Vliv na měřené hodnoty má i tzv. zapracování, např. počet předběžných zkoušek. Dalšími faktory ovlivňujícími výsledky testů mohou být; teplota a vlhkost vzduchu, množství jídla před výkonem, kofein, požívání léků, emoční stav měřených osob aj.

Je třeba vyvarovat se nepřesností v měření a poučit ty, kteří měření provádějí – odčítání délek, sledování času, způsob počítání provedených cyklů, dodržení zadaných poloh apod. Pomocníky rovněž poučíme o záznamu výsledků. Zajistíme stejné a odpovídající vybavení – sportovní obuv, oblečení. Dohodneme se na prezentaci výsledků testů – určování pořadí, zveřejnění výsledků bez srovnání podle výkonnosti (Neuman, 2003).

Věcná významnost:

Relativní podíl experimentálního faktoru na rozptylu velikosti efektu, oproti jiným vlivům, zvláště náhodným, neznámým atp., vyjádřený v procentech. Doposud výzkumníci hodnotili věcnou významnost výhradně v naměřených jednotkách např. v cm, sekundách a bodech apod., což je i na dále nutné.

Tento druhý, tj. relativní způsob vyjadřuje Haysův koeficient ω^2 (Hays 1963), který lze slovně charakterizovat:

koeficient ω^2 = podíl „vysvětleného“ rozptylu.

Pro posouzení věcné významnosti máme k dispozici minimálně tři dostupné nástroje:

1. Statistickou významnost na určené hladině významnosti, zpravidla $p=0,05$
2. Logický úsudek, kdy předem stanovíme minimální hodnotu velikosti v jednotkách měření
3. Stanovení procenta velikosti účinku (Havel, 2008).

Tento koeficient je obdobou známého koeficientu determinace (tj. r^2 , korelačního koeficientu na druhou), který také vyjadřuje podíl či procento rozptylu závisle proměnné Y odhadnutelného ze znalosti hodnot nezávisle proměnné X. Tedy ω^2 je číslo mezi 0 a 1. Např. je-li v experimentu $\omega^2 = 0,10$, znamená to, že experimentální efekt lze z 10 % procent připsat vlivu záměrného působení experimentálním faktorem a 90% jiným vlivům (Havel, 2008).

2.8.1 Všeobecné motorické testy

Celostní motorický test

Úkol: Test je náročný na obratnost, ale i na sílu a vytrvalost (zjistit základní úroveň pohybových schopností - silové, rychlostně-vytrvalostní a koordinační).

Popis: Testovaná osoba provádí tento pohybový cyklus: 1. stoj spatný, 2. leh na břiše, 3. stoj spatný, 4. leh na zádech. Každá poloha musí být provedena přesně (ve stoji je trup vzpřímený, kolena napnutá; v lehu na

břiše se hrudník dotýká podložky; v lehu na zádech se dotýkají paty a lopatky). Způsob přechodu mezi polohami je libovolný. Za každou provedenou polohu je započítán bod. Cvičení lze přerušit, časový limit testu běží dále.

Hodnocení: Výsledný výkon je dán součtem správně provedených poloh v čase 2 minut.

Pomůcky: Stopky, podložka (trávník), (Neuman, 2003).

Člunkový běh na 4x 10 m

Úkol: Testuje běžeckou rychlostní schopnost a hbitost.

Popis: Na rovné dráze odměříme vzdálenost 10 m. Začátek a konec tohoto úseku

vyznačíme metou vysokou 20 cm. Běžec vybíhá od startovní mety (má jí po pravé ruce), oběhne druhou metu tak, že jí má po levé ruce a vrací se ke startovní metě, kterou oběhne tak že jí má po pravé ruce; proběhnutá dráha má tvar osmičky. Na konci třetího úseku už metu neobíhá, pouze se jí dotkne rukou a vrací se zpět. Jakmile vběhne za startovní čáru, stopky se zastavují.

Hodnocení: Výkon měříme s přesností na desetiny sekundy.

Pomůcky: Čistý a neklouzavý povrch, vyznačené úseky čarou nebo páskou, po stranách jsou umístěny gumové kužele, stopky (Neuman, 2003).

Pro tenis je tento test vhodný, jelikož se jedná o maximální rychlost na krátké vzdálenosti se změnou směru pohybu. A to je základem pohybu hráče po kurtu.

Skok daleký z místa odrazem snožmo

- Úkol:* Test měří výbušnou sílu nohou a také určitou obratnostní úroveň, je vhodný pro děti i pro dospělé. Test je součástí testové baterie Eurofit a Unifittest.
- Popis:* Testovaný stojí v normálním postavení (nohy jsou od sebe na šířku pánve) špičkami nohou těsně u odrazové čáry. S podřepem a za současného švihnutí pažemi se snožmo odrazí a snaží se doskočit co nejdále. Dopadne na chodidla a zůstane stát.
- Hodnocení:* Určuje se poslední dotyk paty nohy, která je blíže k odrazové čáře; vzdálenost se měří na kolmici. Skok se opakuje třikrát a počítá se nejlepší výkon. Celkový výkon se udává v centimetrech.
- Pomůcky:* Pevný neklouzavý povrch (např. dvě žíněčky nebo gymnastický koberec), křída či páska na vyznačení odrazu, měřicí pásmo (Neuman, 2003).

V tenise se vůbec nevyužívá skok z místa odrazem snožmo, ale výbušnost dolních končetin je zde svázána s obratnostními schopnostmi, a proto jsem tento test zařadila do baterie testů užitých pro své měření.

Hod medicinbalem obouruč

- Úkol:* Testování dynamické síly horních končetin, pletence svalů v ramenním kloubu.
- Popis:* Testovaný stojí mírně rozkročen za odhodovou čarou, čelem do směru hodu a s míčem nad hlavou, poté provede nápřah spojený se záklonem trupu a hodí míč co nejdále. Doporučuje se zařadit dva cvičné hody bez měření a potom tři pokusy, z nichž se vybere ten nejdelší.
- Hodnocení:* Měření provádíme s přesností na 0,1 m.
- Pomůcky:* Prostor o délce 15-20 m, dva míče o hmotnosti 2 kg, měřicí pásmo (Neuman, 2003).

Výbušná síla horních končetin je v tenise velmi důležitá. Vhodnější pojetí testu by jistě bylo zjistit úroveň výbušné síly u každé horní končetiny zvlášť, ale do své baterie testů jsem zařadila pouze standardizované testy.

Sedy-lehy opakovaně

Úkol: Zjistit vytrvalost v síle břišních, bedro-kyčelních a stehenních svalů. Test je součástí baterie motorických testů Eurofit a Unifittest.

Popis: Testovaný si lehne na záda, ruce spojí za hlavou, mírně pokrčí nohy v kolenou (stehna a bérce svírají pravý úhel), mírně roznoží a nohy položí chodidla na podložku (chodidla asi 30 cm od sebe). Pomocník mu drží nohy pevně na zemi. Ze základní polohy vleže provádí testovaný sed (tak, aby se lokty dotýkal kolen) a znovu leh co nejrychleji po určenou dobu (60s). Pomocník počítá počet dotyků kolen lokty a také kontroluje správnost provedení. Test se provádí ve dvojicích, oba se vystřídají. Měřená osoba si dvakrát vyzkouší správné provedení cviku v pomalém tempu. Test se provede jen jednou.

Hodnocení: Počet sedů za 1 minuty.

Pomůcky: Stopky, měkká podložka (Neuman, 2003)

Testování vytrvalosti břišních svalů je pro naše účely pouze doplňkovým testem. Tento test jsme do baterie testů zařadili za účelem zjistit aktuální stav břišních svalů. U dětí ve věku 10 až 12 let ještě nejsou všechny svaly rovnoměrně posíleny a tak musíme brát zřetel na individuální vyspělost jedince.

2.8.2 Tenisové testy

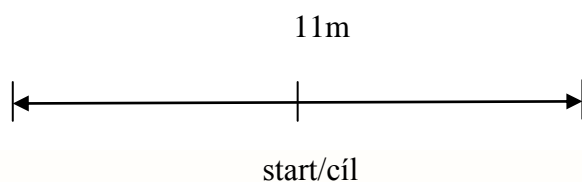
Cval stranou (Side Shuffle)

Úkol: Zjistit rychlost běhu cvałem stranou.

Popis: Postavte se do středu tenisového dvorce na spojnici čáry podání a středové čáry (T), čelem k síti, jednou nohou se dotýkejte středové čáry (viz obrázek 4). Na znamení vyběhněte co nejrychleji cvałem stranou

(side shuffle), podél čáry podání a dotkněte se rukou podélné čáry na čtyřhru, pak pokračujte na opačnou stranu a dotkněte se druhé čáry na čtyřhru, cíl je opět u středové čáry. Nepoužívejte běh překročením (crossover step).

Obrázek 4: Cval stranou.



Hodnocení: Počítáme si lepší ze dvou pokusů. Čas měříme v sekundách (TAUSSIG, 2007).

Pomůcky: Stopky, kužele, vyznačený prostor.

Tento motorický test je velmi dobře využitelný pro motorické testování tenistů. Rychlý pohyb cvalem stranou s raketou v ruce se podobá pohybu hráče po kurtu při utkání.

Běh na 18 metrů (20-Yard Dash)

Úkol: Zjistit rychlost běhu

Popis: Vyznačte si vzdálenost podél tenisového dvorce (start je na základní čáře, cíl na čáře podání na opačné polovině dvorce). Lze si vyměřit danou vzdálenost a realizovat test v tělocvičně. Polovysoký start, jedna noha se dotýká startovní čáry, na optický signál (připravte se – pozor - teď). Cvičenci proběhnou dráhu maximální rychlostí bez snížení rychlosti v cíli. Měří se nejlepší čas ze dvou pokusů.

Hodnocení: Čas s přesností na desetiny sekundy.

Pomůcky: Dráha s neklouzavým rovným povrchem, stopky (TAUSSIG, 2007).

Pro tenisty je nejdůležitější reakční a akcelerační rychlost na krátké vzdálenosti, ale to neznamená, že bychom neměli trénovat i delší úseky na 30m. V tomto testu lze zjistit, jak jsou testované osoby schopny zrychlit a udržet maximální rychlost na daném úseku.

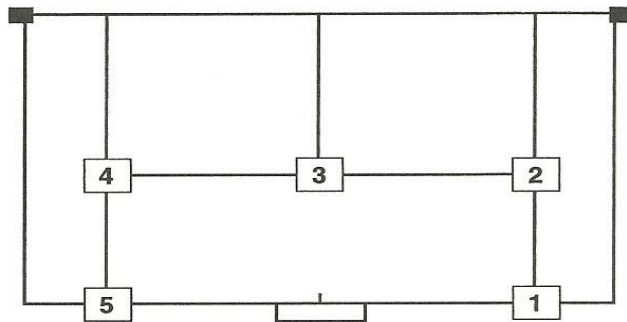
Pavoučí test (Spider Test)

Úkol: Zjistit úroveň vytrvalostní rychlosti a obratnosti.

Popis: Označte si obdélník o rozměrech 45x30 cm, těsně za středem základní čáry, jednu podélnou stranu tvoří základní čára. Rozmístěte pět tenisových míčků do těchto míst (viz obrázek 5):

- (1) levý roh tvořený základní čarou a podélnou čarou na dvouhru
- (2) roh tvořený levou podélnou čarou na dvouhru a čarou podání
- (3) spojnice čáry podání a středové čáry „T“
- (4) roh tvořený pravou podélnou čarou na dvouhru a čarou podání
- (5) pravý roh tvořený základní čarou a podélnou čarou na dvouhru

Obrázek 5: Pavoučí test.



Postavte se do středu obdélníku, čelem k síti. Na znamení se snažte posbírat míčky v určeném pořadí a s každým jednotlivě se vracejte a pokládejte do obdélníku. Je dobré, aby někdo odklízěl míčky, abyste na ně nešlápli. Čas zastavte po položení 5. míčku. Počítá se nejlepší ze dvou pokusů.

Hodnocení: Čas měříme s přesností na desetiny sekundy.

Pomůcky: Vyznačený prostor, tenisové míčky, stopky (Crespo a kol., 2001).

Tento motorický test bych zařadila mezi nejvhodnější testy pro tenis. Důležité je zde pravidlo, že hráč je po celou dobu testu čelem k soupeři, tedy neotáčí se k němu zády. A hlavně se jedná o maximální rychlost na krátké úseky.

Skoky přes švihadlo

- Úkol:* Zjištění speciální vytrvalosti a síly DK
- Popis:* Pro cvičení si zvolíme rovnou plochu, pokrčené paže jsou od loktů po ramena těsně přitisknuty k tělu, pohyb vychází z loketních kloubů, uvolněná ramena a švihadlem otáčet v zápěstí, přeskoky jsou uvolněné a téměř výlučně odrazem z prstů nohou, kolena se téměř neohýbají, neskákejme příliš vysoko (do 5 cm) a doskakujeme lehce, švihadlo se točí pravidelným tempem okolo horizontální osy těla, provazec musí být při krouživém pohybu neustále napjatý a v nejnižším bodě musí procházet těsně nad zemí. Testovaný má za úkol zvládnout za jednu minutu co nejvíce přeskoků přes švihadlo. Skáče se snožmo bez mezískoků i s mezískoky.
- Hodnocení:* Počet skoků přes švihadlo za 1 min.
- Pomůcky:* Švihadla, stopky

Švihadla jsou v tenise výborným prostředkem pro rozvoj koordinace rukou a nohou, vytrvalosti, výbušnosti a síly dolních končetin. Při skákání přes švihadlo zapojujete značnou část těla (zadní část stehen, lýtka, předloktí, svaly hrudníku a horní část zad), dochází k zlepšení kloubní pohyblivosti, zejména v kloubu zápěstním a hlezenním (*Skákání přes švihadlo* [online], 2008).

Běh okolo met (10m) s míčkem na raketě

- Úkol:* Zjištění vytrvalostně koordinačních schopností. Manipulace s raketou a tenisovým míčkem v pohybu.
- Popis:* Na rovném pevném povrchu (například na tenisovém kurtu) umístit 2 mety, vzdálené od sebe 10 m. Na povel vybíhá testovaná osoba od jedné mety směrem ke druhé a obíhá ji z jedné strany, při návratu obíhá druhou metu z druhé strany (trasa běhu je tedy ve tvaru osmičky). Cvičení provádí i více testovaných osob současně, každý na svém sektoru. Cvičící může v rámci vymezených 2 minut libovolněkrát přerušit a znovu začít (z místa, kde cvičení přerušil). Trasa mezi dvěma metami bude označena čarou po 5 metrech pro snazší zaznamenání celkového výkonu.

Čas běží dál i v případě chyb běhu s míčkem na raketě (např. při pádu míčku mimo trasu nebo při přerušení běhu apod.)

Hodnocení: Počet uběhnutých metrů za 2 minuty (jednotky pro záznam výkonu – metry, např. 155).

Pomůcky: Stopky, kužele, tenisové míčky, tenisové rakety, vymezený prostor.

3. Cíl, úkoly a hypotézy práce

3.1 Cíl práce

Cílem této diplomové práce je sestavit kondiční program vhodný pro věkovou skupinu mladších žáků, ověřit jeho účinnost a další využitelnost ve sportovní přípravě tenistů.

3.2 Úkoly práce

1. Na základě studia dostupné literatury a vlastních zkušeností sestavit 6 měsíční tréninkový program kondiční přípravy tenisového tréninku pro 10 až 12leté hráče s vhodnými tréninkovými prostředky.
2. Zjistit u vybraných skupin základní úroveň pohybových schopností s pomocí testů (celostní motorický test, člunkový běh na 4 x 10m, skok daleký z místa odrazem snožmo, hod medicinbalem obouruč, sedy-lehy opakovaně, cval stranou, běh na 18m, pavoučí test, skoky přes švihadlo, běh s míčkem na raketě).
3. Realizovat sestavený šesti měsíční program kondiční přípravy u sledované skupiny tenisových hráčů.
4. Po ukončení tréninkového plánu ověřit jeho účinnost u sledované skupiny pomocí výstupního měření s pomocí testů (celostní motorický test, člunkový běh na 4 x 10m, skok daleký z místa odrazem snožmo, hod medicinbalem obouruč, sedy-lehy opakovaně, cval stranou, běh na 18m, pavoučí test, skoky přes švihadlo, běh s míčkem na raketě).
5. Zjistit změnu úrovně pohybových schopností u kontrolního souboru po uplynutí 6 měsíců pomocí výstupního testování.
6. Porovnání rozdílů věcné významnosti u sledovaného a kontrolního souboru.
7. Zjištění subjektivních prožitků z kondičního programu pomocí dotazníkového šetření u sledovaného souboru.

8. Na základě vlastních poznatků a zkušeností z průběhu realizace tréninkového plánu a pozorování vyvodit obecné závěry pro jeho další využitelnost v tréninkovém procesu tenisu u 10 až 12letých hráčů.

3.3 Vědecká otázka

Je možné pozorovat rozdíly ve speciální a všeobecné připravenosti mladých tenistů po šestiměsíčním kondičním programu? Jsou mladí tenisté schopni akceptovat zadaný všestranný trénink?

4. Metodika

4.1 Charakteristika sledovaného souboru

Sledovaným souborem byla skupina mladších žáků z tenisového klubu TK Viamont Teplice. Jednalo se o chlapce a dívky ve věku 10 až 12 let, kteří již prošli 5tiletým systematickým tenisovým tréninkem. Tréninkový kondiční program byl realizován v období od 4. října 2010 do 28. března 2011. V tréninkových mikrocyklech byly prováděny kondiční tréninkové jednotky v pondělí od 18 hodin a středu od 17 hodin a regenerační plavání či doplňkové sporty vždy v pátek od 17 hodin. Všechny tréninkové jednotky trvaly 60 minut. Sledovaný soubor tvořilo 14 mladších žáků, z toho bylo 5 děvčat a 9 chlapců.

Dne 29. září a 1. října 2010 jsme realizovali vstupní testování pomocí všeobecných motorických testů a tenisových testů. Po aplikaci šesti měsíčního tréninkového kondičního programu dne 30. března a 1. dubna 2011 jsme provedli výstupní testování. Na základě získaných informací jsme vyhodnotili výsledky a následně porovnali s výsledky kontrolního souboru. Tímto jsme eliminovali působení přirozeného biologického vývoje na získané výsledky sledovaného souboru.

4.2 Charakteristika kontrolního souboru

Kontrolním souborem byla vybraná skupina žáků ze ZŠ A. Sochora v Duchcově. Jednalo se o chlapce a dívky ve věku 10 až 12 let. Jednotku tělesné výchovy měli každé pondělí od 12 hodin. Všechny jednotky tělesné výchovy trvaly 90 minut. Pozorovaný soubor byl tvořen ze 14ti žáků, z toho bylo 6 děvčat a 8 chlapců.

Dne 27. září a 4. října 2010 jsme realizovali vstupní testování pomocí stejných všeobecných motorických testů a tenisových testů. Po uplynutí doby šesti měsíců jsme provedli dne 28. března a 4. dubna 2011 výstupní testování.

4.3 Charakteristika a sestavení šestiměsíčního kondičního programu

Sestavený tréninkový program se skládá ze šesti měsíčních mezocyklů. Jednotlivé mezocykly byly složeny ze 3 až 5 týdenních mikrocyklů, jeden týdenní mikrocyklus byl tvořen ze 2 kondičních tréninkových jednotek (dále jen KTJ) a 1 regenerační tréninkové jednotky (dále jen RTJ). Tyto tréninkové jednotky probíhaly v pondělí, středu a pátek.

Každé tréninkové jednotce předcházely různé druhy rozcvičení, viz příloha č. 3, tab. č. 20 až 23. Doba trvání rozcvičení se pohybovala v rozpětí 5ti až 10ti minut. Každá tréninková kondiční jednotka byla ukončena hravou formou v podobě pohybových her se zaměřením na rozvoj konkrétní pohybové činnosti, která trvala v rozpětí 5ti až 10ti minut.

V kondičním tréninkovém programu (KTP), viz příloha č. 5, tab. č. 25, jsme se zaměřili na komplexní rozvoj pohybových schopností a dovedností. Jednotlivé mezocykly kondičního programu obsahují cvičení na rozvoj rychlosti reakce, akcelerace, rozvoj výbušné síly dolních a horních končetin, rozvoj koordinace, rovnováhy a rozvoj silové vytrvalosti. Obsahem každého tréninkového mikrocyklu byla regenerace ve formě plavání nebo doplňkových sportů.

Tento tréninkový program byl vytvořen na základě vlastních zkušeností z trenérské praxe a studiem dostupné literatury. Vybrali jsme cvičení, které se nám v předchozích tréninkových obdobích osvědčily jako vhodné pro rozvoj daných pohybových schopností a nácvik nových dovedností. Tréninkový kondiční program byl vytvořen před vstupním testováním.

Očekáváme viditelné zlepšení u všech pohybových schopností. Předpokládáme, že u rychlostních schopností, bude zlepšení nevýrazné, jelikož všechny sledované osoby dosáhly při vstupním testování nadprůměrných výsledků.

4.4 Průběh šetření

Vstupní testování sledovaného souboru jsme realizovali ve dvou dnech 29. září a 1. října 2010 v tělocvičně na ZŠ M. Švabinského v Teplicích. Testování se skládalo z pěti motorických testů celostní motorický test, člunkový běh na 4 x 10m, skok daleký z místa odrazem snožmo, hod medicinbalem obouruč, sedy-lehy opakovaně a z pěti tenisových testů cval stranou, běh na 18m, pavoučí test, skoky přes švihadlo, běh s míčkem na raketě. Následně jsme aplikovali námi sestavený šestiměsíční tréninkový kondiční program v období od 4. října 2010 do 28. března 2011. Poté jsme provedli druhé testování za stejných podmínek ve dnech 30. března a 1. dubna 2011. Výstupního testování se zúčastnili všechny sledované osoby.

Vstupní testování kontrolního souboru jsme provedli dne 27. září a 4. října 2010 v tělocvičně na ZŠ A. Sochora v Duchcově. Po šesti měsících jsme realizovali dne 28. března a 4. dubna 2011 výstupní testování.

5. Výsledky

Ověřili jsme úroveň rychlostních, silových a vytrvalostně-koordinačních schopností sledovaného souboru pomocí vybraných testů před začátkem a po ukončení sestaveného šesti měsíčního tréninkového kondičního programu u obou souborů. Hodnoty sledovaného souboru jsou uvedeny v tabulce č. 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 a 14 a graficky znázorněné v níže uvedených grafech. Hodnoty a grafy kontrolního souboru níže neuvádíme, jelikož jsou pro nás podstatné pouze jejich výsledky, které nám slouží k porovnání s výsledky sledovaného souboru.

Dále byla použita statistická metoda porovnání kondice pomocí t – testu pro párové hodnoty.

Zajímalo nás, zda po aplikaci sestaveného šesti měsíčního tréninkového kondičního programu dojde u sledované skupiny ke zlepšení rychlostních, silových a koordinačních schopností.

Nelze prokázat, že změna výkonu mezi vstupním a výstupním testováním je ovlivněna pouze naším sestaveným tréninkovým programem. Svou roli zde hrají i další důležité faktory, jako jsou biologická vyspělost sledovaných osob, úroveň jejich pohybových schopností a dovedností, osobní zaujetí a nasazení v tréninkových jednotkách a krátký časový interval, ve kterém byl tréninkový program aplikován. Proto odečteme od výsledků věcné významnosti sledovaného souboru výsledky věcné významnosti souboru kontrolního a tím budeme moci říci, že změna ve výkonu před a po aplikaci tréninkového programu je ovlivněna pouze tréninkovým programem.

5.1 Výsledky celostního motorického testu sledovaného souboru

Tabulka 5: Zjištění účinnosti tréninkového programu rozvoje silové vytrvalosti pomocí t-testu pro párové hodnoty.

Celostní motorický test					
N	1. Měření x_{i1}	2. Měření x_{i2}	d_i	$d_i - \bar{d}$	$(d_i - \bar{d})^2$
1	32	36	4	0,86	0,73
2	38	40	2	-1,14	1,31
3	28	24	-4	-7,14	51,02
4	37	38	1	-2,14	4,59
5	39	41	2	-1,14	1,31
6	30	34	4	0,86	0,73
7	36	40	4	0,86	0,73
8	37	42	5	1,86	3,45
9	39	44	5	1,86	3,45
10	40	43	3	-0,14	0,02
11	38	43	5	1,86	3,45
12	35	40	5	1,86	3,45
13	41	45	4	0,86	0,73
14	29	33	4	0,86	0,73
Σ			44		75,71

Vysvětlivky: x_{i1} - 1. měření vstupní

x_{i2} - 2. měření výstupní

d_i - rozdíl mezi 1. a 2. měřením

(kladné hodnoty znamenají zlepšení, záporné zhoršení)

Nejdříve jsme spočítali statistickou významnost (t) a následně věcnou významnost (ω^2).

1. Postup výpočtu statistické významnosti u sledovaného souboru (t-testu pro párové hodnoty):

$$v = n - 1 = 14 - 1 = 13$$

$$\bar{d} = \frac{\sum d_i}{n} = \frac{44}{14} = 3,14$$

$$S_d = \sqrt{\frac{\sum (d_i - \bar{d})^2}{n}} = \sqrt{\frac{75,71}{14}} = 2,32$$

$$t = \frac{|\bar{d}| \sqrt{n}}{S_d} = \frac{3,14 \sqrt{14}}{2,32} \doteq 5,05$$

$$t_{0,05} = 2,160$$

$$t_{0,05} < t$$

2. Postup výpočtu věcné (praktické) významnosti u sledovaného souboru:

$$\omega^2 = \frac{5,05^2 - 1}{5,05^2 + 14 - 1} = 0,63$$

3. Postup výpočtu věcné (praktické) významnosti kontrolního souboru:

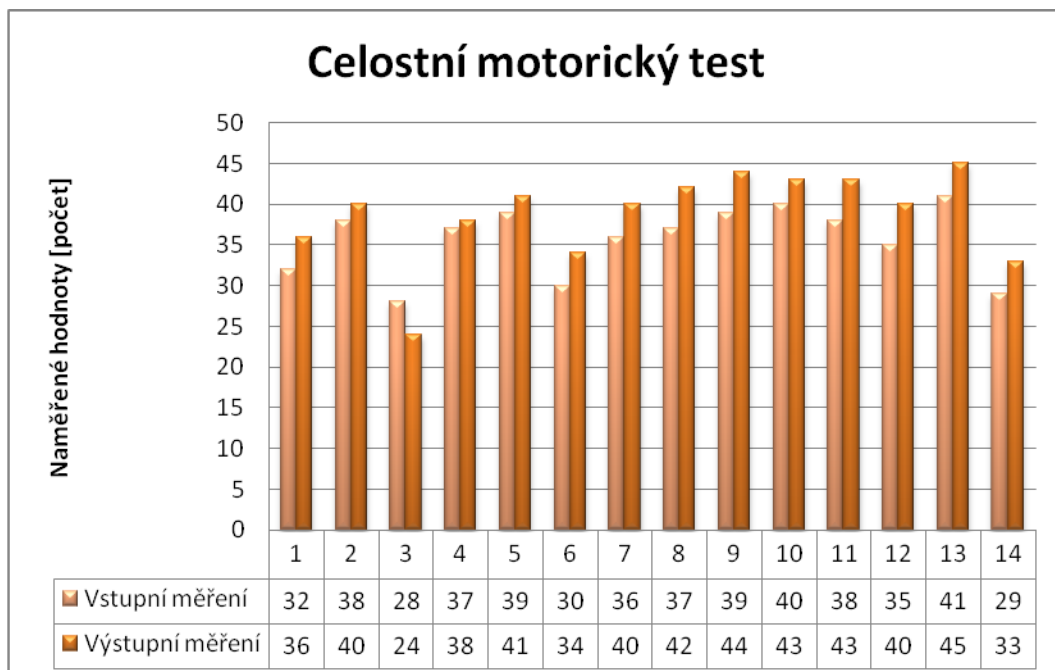
$$\omega^2 = \frac{1,9^2 - 1}{1,9^2 + 14 - 1} = 0,15$$

4. Rozdíl věcné významnosti mezi sledovaným a kontrolním souborem:

$$0,63 - 0,15 = 0,48$$

Znamená to, že v důsledku aplikace kondičního programu stoupla výkonnost o 48%.

Graf 1: Naměřené hodnoty celostního motorického testu.



5.2 Výsledky člunkového běhu na 4x 10 m sledovaného souboru

Tabulka 6: Zjištění účinnosti tréninkového programu rozvoje rychlosti pomocí t-testu pro párové hodnoty.

Člunkový běh na 4x 10m					
N	1. Měření x_{i1}	2. Měření x_{i2}	d_i	$d_i - \bar{d}$	$(d_i - \bar{d})^2$
1	14,3	12,3	-2	-3,29	10,80
2	12,9	11,6	-1,3	-2,59	6,69
3	14,5	12,7	-1,8	-3,09	9,52
4	11,9	11	-0,9	-2,19	4,78
5	12,9	11,8	-1,1	-2,39	5,69
6	12,5	11	-1,5	-2,79	7,76
7	12,2	11,1	-1,1	-2,39	5,69
8	12,6	11,3	-1,3	-2,59	6,69
9	14,9	12,2	-2,7	-3,99	15,89
10	11,7	11,9	0,2	-1,09	1,18
11	12,7	12,6	-0,1	-1,39	1,92
12	11,8	11,1	-0,7	-1,99	3,94
13	13,8	12,2	-1,6	-2,89	8,33
14	13,4	11,3	-2,1	-3,39	11,46
Σ			-18		100,33

Vysvětlivky: x_{i1} - 1. měření vstupní

x_{i2} - 2. měření výstupní

d_i - rozdíl mezi 1. a 2. měřením

(záporné hodnoty znamenají zlepšení, kladné zhoršení)

Nejdříve jsme spočítali statistickou významnost (t) a následně věcnou významnost (ω^2).

1. Postup výpočtu statistické významnosti u sledovaného souboru (t-testu pro párové hodnoty):

$$v = n - 1 = 14 - 1 = 13$$

$$\bar{d} = \frac{\sum d_i}{n} = \frac{-18}{14} = -1,28$$

$$S_d = \sqrt{\frac{\sum (d_i - \bar{d})^2}{n}} = \sqrt{\frac{100,33}{14}} = 2,67$$

$$t = \frac{|\bar{d}| \sqrt{n}}{S_d} = \frac{1,28 \sqrt{14}}{2,67} \doteq 1,79$$

$$t_{0,05} = 2,160$$

$$t_{0,05} > t$$

2. Postup výpočtu věcné (praktické) významnosti u sledovaného souboru:

$$\omega^2 = \frac{1,79^2 - 1}{1,79^2 + 14 - 1} = 0,13$$

3. Postup výpočtu věcné (praktické) významnosti kontrolního souboru:

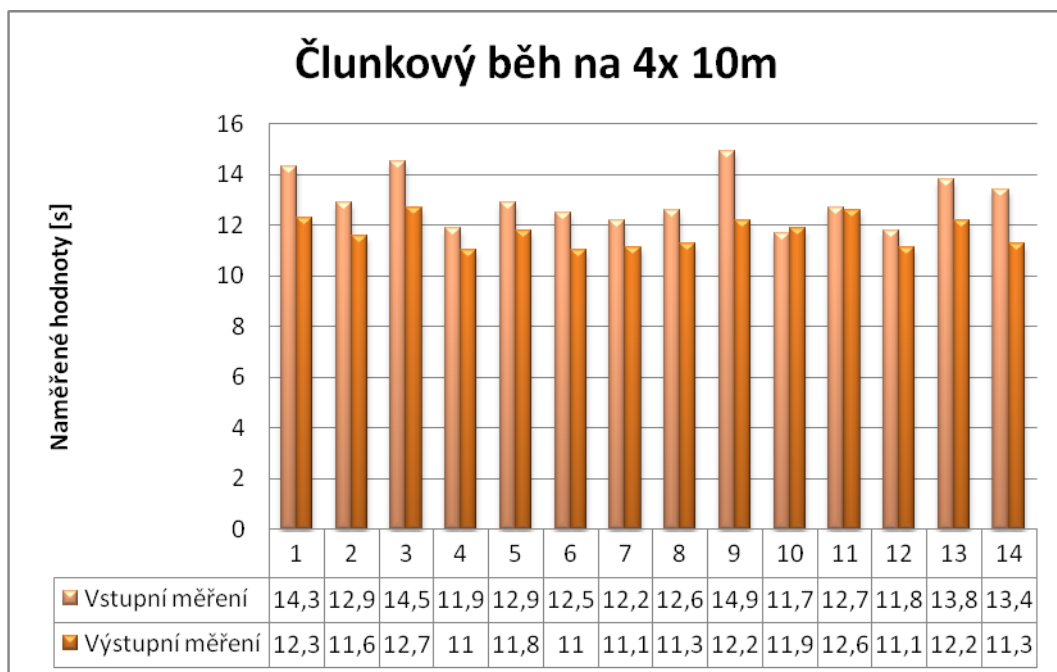
$$\omega^2 = \frac{1,61^2 - 1}{1,61^2 + 14 - 1} = 0,10$$

4. Rozdíl věcné významnosti mezi sledovaným a kontrolním souborem:

$$0,13 - 0,10 = 0,03$$

Znamená to, že v důsledku aplikace kondičního programu stoupla výkonnost o 3%.

Graf 2: Naměřené hodnoty testu člunkový běh.



5.3 Výsledky skoku dalekého z místa odrazem snožmo sledovaného souboru

Tabulka 7: Zjištění účinnosti tréninkového programu rozvoje výbušné síly dolních končetin pomocí t-testu pro párové hodnoty.

Skok daleký z místa odrazem snožmo					
N	1. Měření x_{i1}	2. Měření x_{i2}	d_i	$d_i - \bar{d}$	$(d_i - \bar{d})^2$
1	134	156	22	9,71	94,37
2	165	160	-5	-17,29	298,80
3	123	143	20	7,71	59,51
4	164	172	8	-4,29	18,37
5	148	163	15	2,71	7,37
6	160	171	11	-1,29	1,65
7	171	189	18	5,71	32,65
8	156	155	-1	-13,29	176,51
9	110	136	26	13,71	188,08
10	159	167	8	-4,29	18,37
11	130	142	12	-0,29	0,08
12	164	160	-4	-16,29	265,22
13	119	139	20	7,71	59,51
14	132	154	22	9,71	94,37
Σ			172		1314,86

Vysvětlivky: x_{i1} - 1. měření vstupní

x_{i2} - 2. měření výstupní

d_i - rozdíl mezi 1. a 2. měřením

(kladné hodnoty znamenají zlepšení, záporné zhoršení)

Nejdříve jsme počítali statistickou významnost (t) a následně věcnou významnost (ω^2).

1. Postup výpočtu statistické významnosti u sledovaného souboru (t-testu pro párové hodnoty):

$$v = n - 1 = 14 - 1 = 13$$

$$\bar{d} = \frac{\sum d_i}{n} = \frac{172}{14} = 12,28$$

$$S_d = \sqrt{\frac{\sum (d_i - \bar{d})^2}{n}} = \sqrt{\frac{1314}{14}} = 9,69$$

$$t = \frac{|\bar{d}| \sqrt{n}}{S_d} = \frac{12,28 \sqrt{14}}{9,69} \doteq 4,74$$

$$t_{0,05} = 2,160$$

$$t_{0,05} < t$$

2. Postup výpočtu věcné (praktické) významnosti u sledovaného souboru:

$$\omega^2 = \frac{4,74^2 - 1}{4,74^2 + 14 - 1} = 0,60$$

3. Postup výpočtu věcné (praktické) významnosti kontrolního souboru:

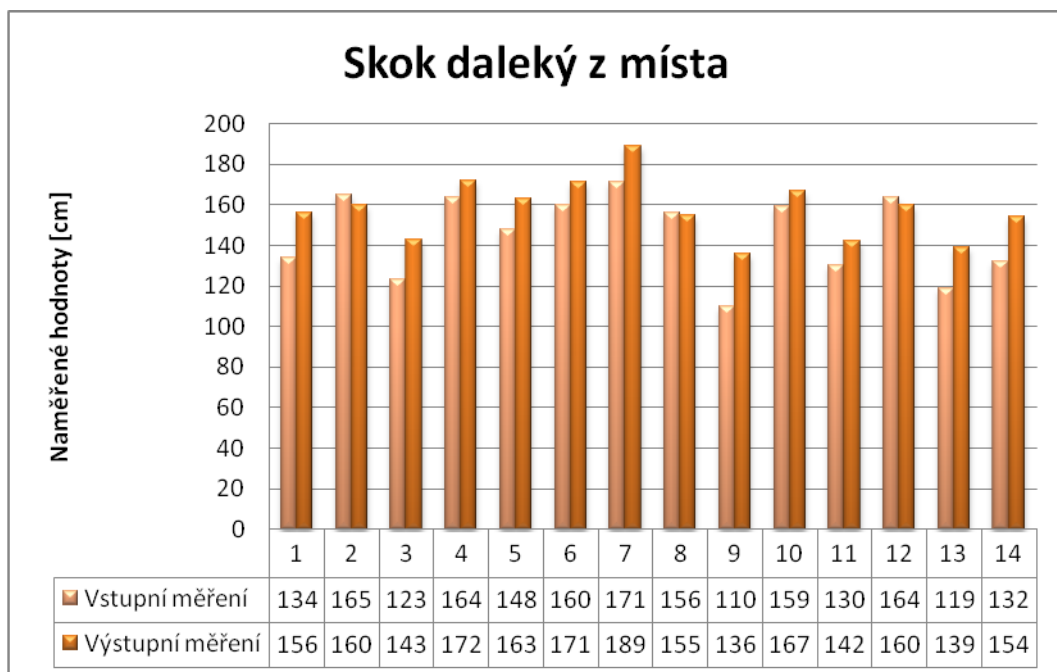
$$\omega^2 = \frac{2,66^2 - 1}{2,66^2 + 14 - 1} = 0,30$$

4. Rozdíl věcné významnosti mezi sledovaným a kontrolním souborem:

$$0,60 - 0,30 = 0,30$$

Znamená to, že v důsledku aplikace kondičního programu stoupla výkonnost o 30%.

Graf 3: Naměřené hodnoty testu skok daleký z místa.



5.4 Výsledky hodů medicinbalem obouruč sledovaného souboru

Tabulka 8: Zjištění účinnosti tréninkového programu rozvoje výbušné síly horních končetin pomocí t-testu pro párové hodnoty.

Hod medicinbalem obouruč					
N	1. Měření x_{i1}	2. Měření x_{i2}	d_i	$d_i - \bar{d}$	$(d_i - \bar{d})^2$
1	5,4	6,1	0,7	-0,44	0,20
2	6,9	8,7	1,8	0,66	0,43
3	5,2	6,1	0,9	-0,24	0,06
4	6,3	5,6	-0,7	-1,84	3,40
5	5,1	7	1,9	0,76	0,57
6	5,2	7,5	2,3	1,16	1,34
7	5	6,4	1,4	0,26	0,07
8	6,4	7,3	0,9	-0,24	0,06
9	5,3	5	-0,3	-1,44	2,08
10	6,4	8,9	2,5	1,36	1,84
11	7,3	8,6	1,3	0,16	0,02
12	6,9	7,8	0,9	-0,24	0,06
13	3,7	4,9	1,2	0,06	0,00
14	4,4	5,6	1,2	0,06	0,00
Σ			16		10,13

Vysvětlivky: x_{i1} - 1. měření vstupní

x_{i2} - 2. měření výstupní

d_i - rozdíl mezi 1. a 2. měřením

(kladné hodnoty znamenají zlepšení, záporné zhoršení)

Nejdříve jsme spočítali statistickou významnost (t) a následně věcnou významnost (ω^2).

1. Postup výpočtu statistické významnosti u sledovaného souboru (t-testu pro párové hodnoty):

$$v = n - 1 = 14 - 1 = 13$$

$$\bar{d} = \frac{\sum d_i}{n} = \frac{16}{14} = 1,14$$

$$S_d = \sqrt{\frac{\sum (d_i - \bar{d})^2}{n}} = \sqrt{\frac{10,13}{14}} = 0,85$$

$$t = \frac{|\bar{d}| \sqrt{n}}{S_d} = \frac{1,14 \sqrt{14}}{0,85} \doteq 5$$

$$t_{0,05} = 2,160$$

$$t_{0,05} < t$$

2. Postup výpočtu věcné (praktické) významnosti u sledovaného souboru:

$$\omega^2 = \frac{5^2 - 1}{5^2 + 14 - 1} = 0,63$$

3. Postup výpočtu věcné (praktické) významnosti kontrolního souboru:

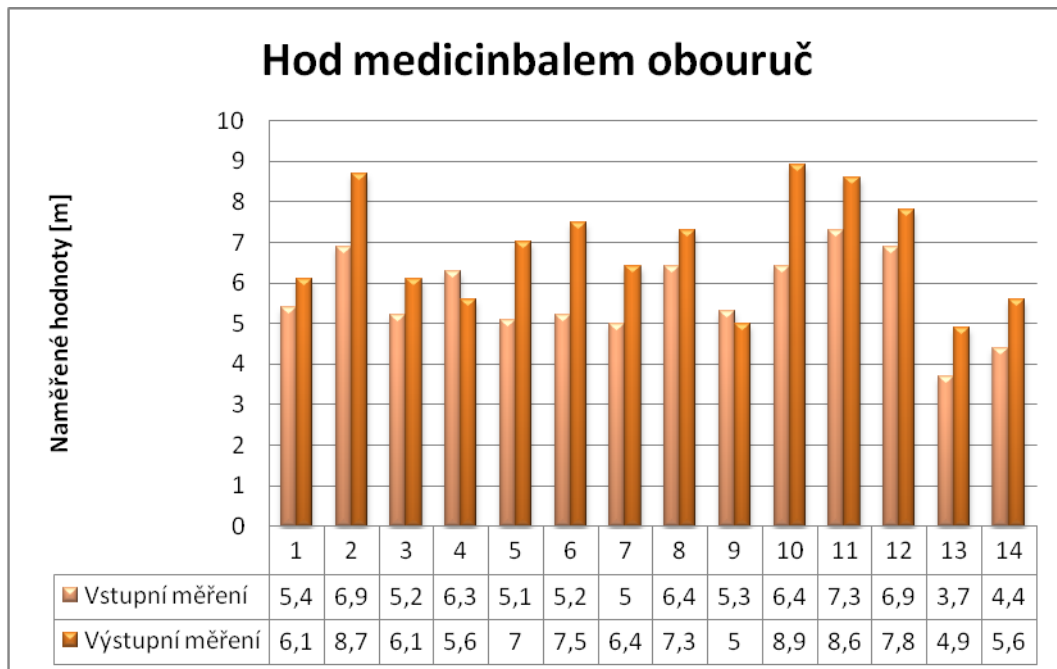
$$\omega^2 = \frac{2,65^2 - 1}{2,65^2 + 14 - 1} = 0,30$$

4. Rozdíl věcné významnosti mezi sledovaným a kontrolním souborem:

$$0,63 - 0,30 = 0,33$$

Znamená to, že v důsledku aplikace kondičního programu stoupla výkonnost o 33%.

Graf 4: Naměřené hodnoty testu hod medicinbalem.



5.5 Výsledky sedy-lehů opakovaně sledovaného souboru

Tabulka 9: Zjištění účinnosti tréninkového programu rozvoje břišního svalstva pomocí t-testu pro párové hodnoty.

Sedy-lehy opakovaně					
N	1. Měření x_{i1}	2. Měření x_{i2}	d_i	$d_i - \bar{d}$	$(d_i - \bar{d})^2$
1	31	40	9	3,00	9,00
2	35	31	-4	-10,00	100,00
3	23	25	2	-4,00	16,00
4	39	49	10	4,00	16,00
5	31	29	-2	-8,00	64,00
6	29	36	7	1,00	1,00
7	31	40	9	3,00	9,00
8	46	52	6	0,00	0,00
9	39	43	4	-2,00	4,00
10	30	42	12	6,00	36,00
11	45	55	10	4,00	16,00
12	36	45	9	3,00	9,00
13	27	33	6	0,00	0,00
14	20	26	6	0,00	0,00
Σ			84		280,00

Vysvětlivky: x_{i1} - 1. měření vstupní

x_{i2} - 2. měření výstupní

d_i - rozdíl mezi 1. a 2. měřením

(kladné hodnoty znamenají zlepšení, záporné zhoršení)

Nejdříve jsme spočítali statistickou významnost (t) a následně věcnou významnost (ω^2).

1. Postup výpočtu statistické významnosti u sledovaného souboru (t-testu pro párové hodnoty):

$$v = n - 1 = 14 - 1 = 13$$

$$\bar{d} = \frac{\sum d_i}{n} = \frac{84}{14} = 6$$

$$S_d = \sqrt{\frac{\sum (d_i - \bar{d})^2}{n}} = \sqrt{\frac{280}{14}} = 4,47$$

$$t = \frac{|\bar{d}| \sqrt{n}}{S_d} = \frac{6 \sqrt{14}}{4,47} \doteq 5$$

$$t_{0,05} = 2,160$$

$$t_{0,05} < t$$

2. Postup výpočtu věcné (praktické) významnosti u sledovaného souboru:

$$\omega^2 = \frac{5^2 - 1}{5^2 + 14 - 1} = 0,63$$

3. Postup výpočtu věcné (praktické) významnosti kontrolního souboru:

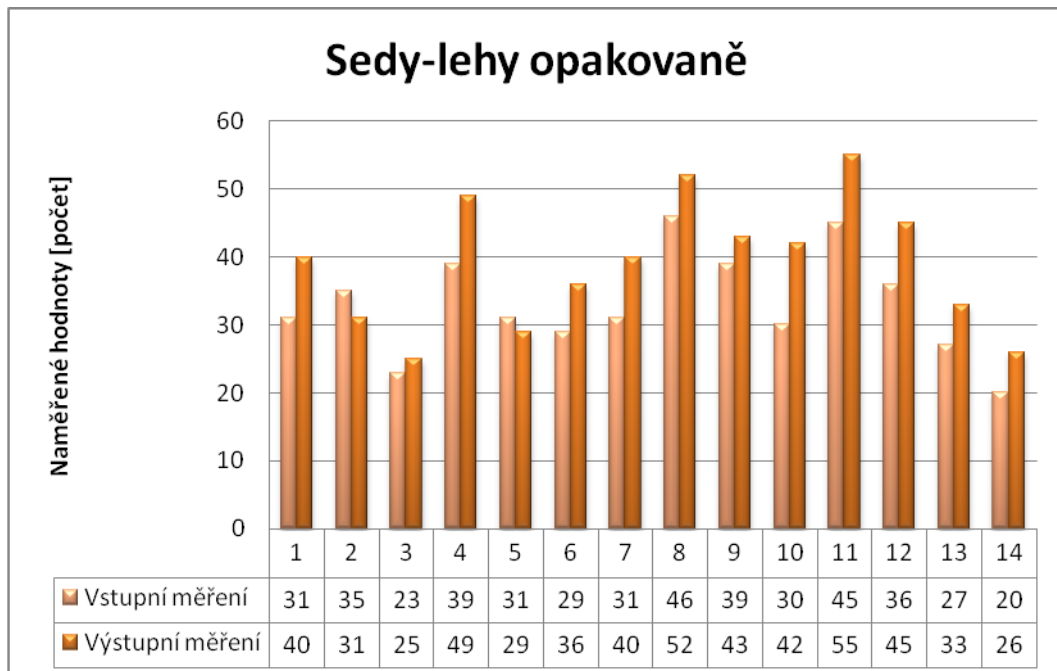
$$\omega^2 = \frac{2,96^2 - 1}{2,96^2 + 14 - 1} = 0,35$$

4. Rozdíl věcné významnosti mezi sledovaným a kontrolním souborem:

$$0,63 - 0,35 = 0,28$$

Znamená to, že v důsledku aplikace kondičního programu stoupla výkonnost o 28%.

Graf 5: Naměřené hodnoty testu sedy-lehy.



5.6 Výsledky cvalu stranou sledovaného souboru

Tabulka 10: Zjištění účinnosti tréninkového programu rozvoje rychlosti cvałem pomocí t-testu pro párové hodnoty.

Cval stranou					
N	1. Měření x_{i1}	2. Měření x_{i2}	d_i	$d_i - \bar{d}$	$(d_i - \bar{d})^2$
1	8,7	8	-0,7	-1,23	1,51
2	8,3	7,9	-0,4	-0,93	0,86
3	9,1	8,7	-0,4	-0,93	0,86
4	8,2	8,1	-0,1	-0,63	0,40
5	8,8	8	-0,8	-1,33	1,77
6	9,1	7,8	-1,3	-1,83	3,34
7	8,9	8,3	-0,6	-1,13	1,27
8	9	8,5	-0,5	-1,03	1,06
9	9,3	8,4	-0,9	-1,43	2,04
10	8,4	8,2	-0,2	-0,73	0,53
11	9,5	8,7	-0,8	-1,33	1,77
12	9,5	9,6	0,1	-0,43	0,18
13	10,2	9,4	-0,8	-1,33	1,77
14	8,4	8,4	0	-0,53	0,28
Σ			-7,4		17,63

Vysvětlivky: x_{i1} - 1. měření vstupní

x_{i2} - 2. měření výstupní

d_i - rozdíl mezi 1. a 2. měřením

(záporné hodnoty znamenají zlepšení, kladné zhoršení)

Nejdříve jsme spočítali statistickou významnost (t) a následně věcnou významnost (ω^2).

1. Postup výpočtu statistické významnosti u sledovaného souboru (t-testu pro párové hodnoty):

$$v = n - 1 = 14 - 1 = 13$$

$$\bar{d} = \frac{\sum d_i}{n} = \frac{-7,4}{14} = -0,52$$

$$S_d = \sqrt{\frac{\sum (d_i - \bar{d})^2}{n}} = \sqrt{\frac{17,63}{14}} = 1,12$$

$$t = \frac{|\bar{d}| \sqrt{n}}{S_d} = \frac{0,52 \sqrt{14}}{1,12} \doteq 1,76$$

$$t_{0,05} = 2,160$$

$$t_{0,05} > t$$

2. Postup výpočtu věcné (praktické) významnosti u sledovaného souboru:

$$\omega^2 = \frac{1,76^2 - 1}{1,76^2 + 14 - 1} = 0,13$$

3. Postup výpočtu věcné (praktické) významnosti kontrolního souboru:

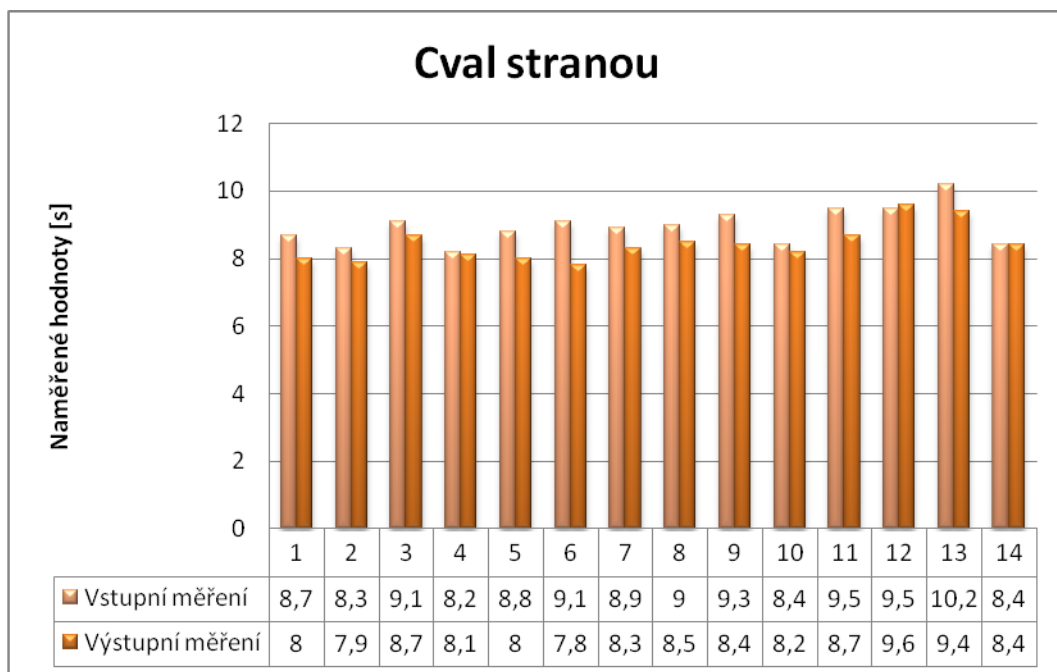
$$\omega^2 = \frac{1,56^2 - 1}{1,56^2 + 14 - 1} = 0,09$$

4. Rozdíl věcné významnosti mezi sledovaným a kontrolním souborem:

$$0,13 - 0,09 = 0,04$$

Znamená to, že v důsledku aplikace kondičního programu stoupla výkonnost o 4%.

Graf 6: Naměřené hodnoty testu cval stranou.



5.7 Výsledky běh na 18 metrů sledovaného souboru

Tabulka 11: Zjištění účinnosti tréninkového programu rozvoje rychlosti pomocí t-testu pro párové hodnoty.

Běh na 18m					
N	1. Měření x_{i1}	2. Měření x_{i2}	d_i	$d_i - \bar{d}$	$(d_i - \bar{d})^2$
1	3,8	3,8	0	-0,21	0,04
2	3,5	3,3	-0,2	-0,41	0,17
3	4,2	3,8	-0,4	-0,61	0,37
4	4,1	4	-0,1	-0,31	0,09
5	3,6	3,4	-0,2	-0,41	0,17
6	3,6	3,5	-0,1	-0,31	0,09
7	3,5	3,6	0,1	-0,11	0,01
8	3,4	3,5	0,1	-0,11	0,01
9	4,3	3,7	-0,6	-0,81	0,65
10	4,6	4	-0,6	-0,81	0,65
11	3,5	3,2	-0,3	-0,51	0,26
12	4,2	3,9	-0,3	-0,51	0,26
13	4	4	0	-0,21	0,04
14	3,7	3,4	-0,3	-0,51	0,26
Σ			-2,9		3,07

Vysvětlivky: x_{i1} - 1. měření vstupní

x_{i2} - 2. měření výstupní

d_i - rozdíl mezi 1. a 2. měřením

(záporné hodnoty znamenají zlepšení, kladné zhoršení)

Nejdříve jsme spočítali statistickou významnost (t) a následně věcnou významnost (ω^2).

1. Postup výpočtu statistické významnosti u sledovaného souboru (t-testu pro párové hodnoty):

$$v = n - 1 = 14 - 1 = 13$$

$$\bar{d} = \frac{\sum d_i}{n} = \frac{-2,9}{14} = -0,20$$

$$S_d = \sqrt{\frac{\sum (d_i - \bar{d})^2}{n}} = \sqrt{\frac{30,7}{14}} = 0,46$$

$$t = \frac{|\bar{d}| \sqrt{n}}{S_d} = \frac{0,2 \sqrt{14}}{0,46} \doteq 1,65$$

$$t_{0,05} = 2,160$$

$$t_{0,05} > t$$

2. Postup výpočtu věcné (praktické) významnosti u sledovaného souboru:

$$\omega^2 = \frac{1,65^2 - 1}{1,65^2 + 14 - 1} = 0,11$$

3. Postup výpočtu věcné (praktické) významnosti kontrolního souboru:

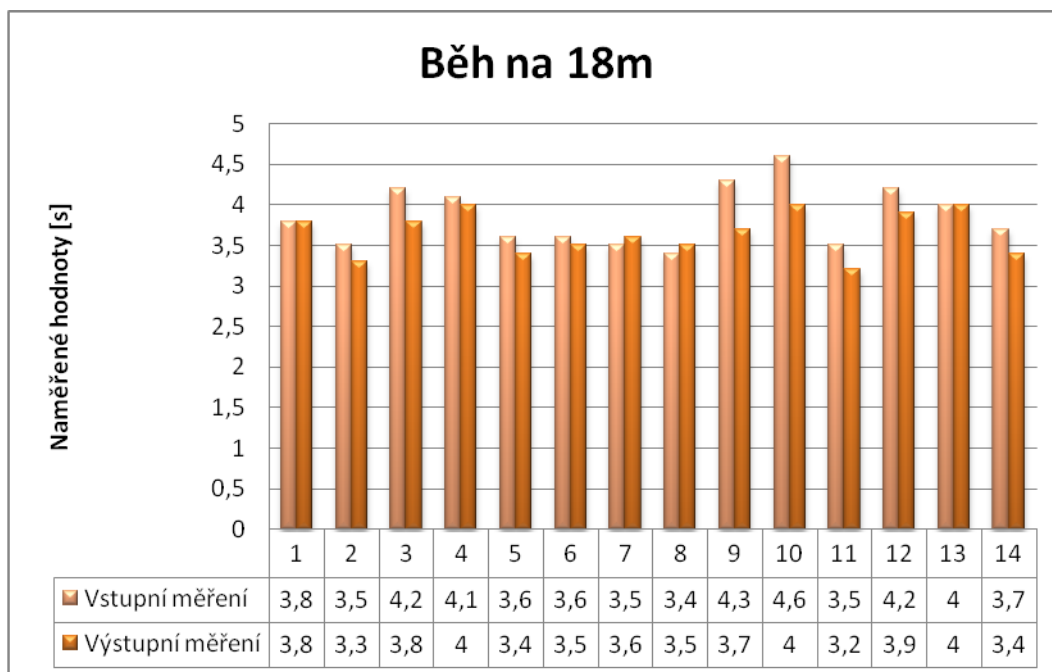
$$\omega^2 = \frac{1,45^2 - 1}{1,45^2 + 14 - 1} = 0,07$$

4. Rozdíl věcné významnosti mezi sledovaným a kontrolním souborem:

$$0,11 - 0,07 = 0,04$$

Znamená to, že v důsledku aplikace kondičního programu stoupla výkonnost o 4%.

Graf 7: Naměřené hodnoty testu běh na 18 m.



5.8 Výsledky pavoučího testu sledovaného souboru

Tabulka 12: Zjištění účinnosti tréninkového programu rozvoje obratnosti a vytrvalostní rychlosti pomocí t-testu pro párové hodnoty.

Pavoučí test					
N	1. Měření x_{i1}	2. Měření x_{i2}	d_i	$d_i - \bar{d}$	$(d_i - \bar{d})^2$
1	25,5	22,1	-3,4	-5,17	26,74
2	21,7	19,8	-1,9	-3,67	13,48
3	24,8	23,2	-1,6	-3,37	11,37
4	22,3	20	-2,3	-4,07	16,58
5	23,1	21,3	-1,8	-3,57	12,76
6	21,9	19,5	-2,4	-4,17	17,40
7	21,2	19,8	-1,4	-3,17	10,06
8	22,8	22	-0,8	-2,57	6,61
9	26,7	23	-3,7	-5,47	29,94
10	21,8	21,3	-0,5	-2,27	5,16
11	25,2	23,5	-1,7	-3,47	12,05
12	22,9	22	-0,9	-2,67	7,14
13	22,9	22,1	-0,8	-2,57	6,61
14	21,7	20,1	-1,6	-3,37	11,37
Σ			-24,8		187,25

Vysvětlivky: x_{i1} - 1. měření vstupní

x_{i2} - 2. měření výstupní

d_i - rozdíl mezi 1. a 2. měřením

(záporné hodnoty znamenají zlepšení, kladné zhoršení)

Nejdříve jsme spočítali statistickou významnost (t) a následně věcnou významnost (ω^2).

1. Postup výpočtu statistické významnosti u sledovaného souboru (t-testu pro párové hodnoty):

$$v = n - 1 = 14 - 1 = 13$$

$$\bar{d} = \frac{\sum d_i}{n} = \frac{-24,8}{14} = -1,77$$

$$S_d = \sqrt{\frac{\sum (d_i - \bar{d})^2}{n}} = \sqrt{\frac{187,25}{14}} = 3,65$$

$$t = \frac{|\bar{d}| \sqrt{n}}{S_d} = \frac{1,77 \sqrt{14}}{3,65} \doteq 1,81$$

$$t_{0,05} = 2,160$$

$$t_{0,05} > t$$

2. Postup výpočtu věcné (praktické) významnosti u sledovaného souboru:

$$\omega^2 = \frac{1,81^2 - 1}{1,81^2 + 14 - 1} = 0,14$$

3. Postup výpočtu věcné (praktické) významnosti kontrolního souboru:

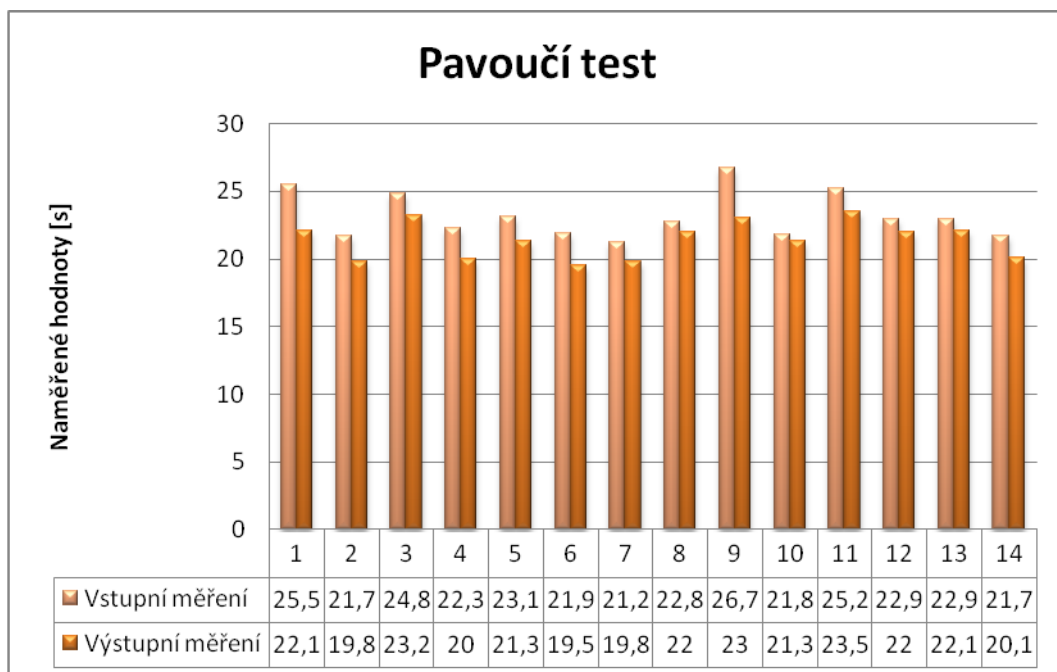
$$\omega^2 = \frac{1,4^2 - 1}{1,4^2 + 14 - 1} = 0,06$$

4. Rozdíl věcné významnosti mezi sledovaným a kontrolním souborem:

$$0,14 - 0,06 = 0,08$$

Znamená to, že v důsledku aplikace kondičního programu stoupla výkonnost o 8%.

Graf 8: Naměřené hodnoty pavoučího testu.



5.9 Výsledky skoků přes švihadlo sledovaného souboru

Tabulka 13: Zjištění účinnosti tréninkového programu rozvoje vytrvalostní síly pomocí t-testu pro párové hodnoty.

Skoky přes švihadlo					
N	1. Měření x_{i1}	2. Měření x_{i2}	d_i	$d_i - \bar{d}$	$(d_i - \bar{d})^2$
1	122	137	15	2,86	8,16
2	79	86	7	-5,14	26,45
3	55	51	-4	-16,14	260,59
4	74	90	16	3,86	14,88
5	124	146	22	9,86	97,16
6	85	86	1	-11,14	124,16
7	112	125	13	0,86	0,73
8	84	100	16	3,86	14,88
9	53	72	19	6,86	47,02
10	87	104	17	4,86	23,59
11	99	110	11	-1,14	1,31
12	103	126	23	10,86	117,88
13	82	99	17	4,86	23,59
14	63	60	-3	-15,14	229,31
Σ			170		989,71

Vysvětlivky: x_{i1} - 1. měření vstupní

x_{i2} - 2. měření výstupní

d_i - rozdíl mezi 1. a 2. měřením

(kladné hodnoty znamenají zlepšení, záporné zhoršení)

Nejdříve jsme spočítali statistickou významnost (t) a následně věcnou významnost (ω^2).

1. Postup výpočtu statistické významnosti u sledovaného souboru (t-testu pro párové hodnoty):

$$v = n - 1 = 14 - 1 = 13$$

$$\bar{d} = \frac{\sum d_i}{n} = \frac{170}{14} = 12,14$$

$$S_d = \sqrt{\frac{\sum (d_i - \bar{d})^2}{n}} = \sqrt{\frac{989,71}{14}} = 8,4$$

$$t = \frac{|\bar{d}| \sqrt{n}}{S_d} = \frac{12,14 \sqrt{14}}{8,4} \doteq 5,4$$

$$t_{0,05} = 2,160$$

$$t_{0,05} < t$$

2. Postup výpočtu věcné (praktické) významnosti u sledovaného souboru:

$$\omega^2 = \frac{5,4^2 - 1}{5,4^2 + 14 - 1} = 0,66$$

3. Postup výpočtu věcné (praktické) významnosti kontrolního souboru:

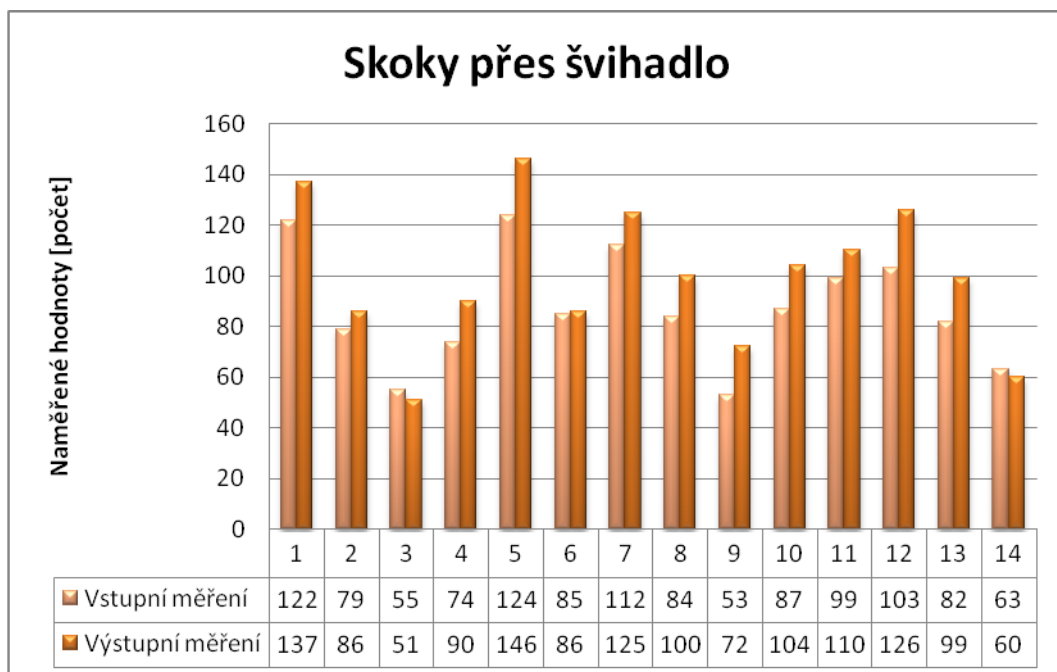
$$\omega^2 = \frac{2,63^2 - 1}{2,63^2 + 14 - 1} = 0,29$$

4. Rozdíl věcné významnosti mezi sledovaným a kontrolním souborem:

$$0,66 - 0,29 = 0,37$$

Znamená to, že v důsledku aplikace kondičního programu stoupla výkonnost o 37%.

Graf 9: Naměřené hodnoty testu skoky přes švihadlo.



5.10 Výsledky běhu okolo met (10m) s míčkem na raketě sledovaného souboru

Tabulka 14: Zjištění účinnosti tréninkového plánu rozvoje vytrvalostní koordinace pomocí t-testu pro párové hodnoty.

Běh okolo met s míčkem na raketě					
N	1. Měření x_{i1}	2. Měření x_{i2}	d_i	$d_i - \bar{d}$	$(d_i - \bar{d})^2$
1	250	285	35	-71,79	5153,19
2	265	290	25	-61,79	3817,47
3	190	235	45	-81,79	6688,90
4	245	295	50	-86,79	7531,76
5	225	260	35	-71,79	5153,19
6	180	250	70	-106,79	11403,19
7	255	285	30	-66,79	4460,33
8	240	275	35	-71,79	5153,19
9	210	245	35	-71,79	5153,19
10	220	240	20	-56,79	3224,62
11	230	245	15	-51,79	2681,76
12	160	205	45	-81,79	6688,90
13	200	230	30	-66,79	4460,33
14	200	245	45	-81,79	6688,90
Σ			515		78258,93

Vysvětlivky: x_{i1} - 1. měření vstupní

x_{i2} - 2. měření výstupní

d_i - rozdíl mezi 1. a 2. měřením

(kladné hodnoty znamenají zlepšení, záporné zhoršení)

Nejdříve jsme spočítali statistickou významnost (t) a následně věcnou významnost (ω^2).

1. Postup výpočtu statistické významnosti u sledovaného souboru (t-testu pro párové hodnoty):

$$v = n - 1 = 14 - 1 = 13$$

$$\bar{d} = \frac{\sum d_i}{n} = \frac{515}{14} = 36,78$$

$$S_d = \sqrt{\frac{\sum (d_i - \bar{d})^2}{n}} = \sqrt{\frac{78258}{14}} = 74,76$$

$$t = \frac{|\bar{d}| \sqrt{n}}{S_d} = \frac{36,78 \sqrt{14}}{74,76} \doteq 1,84$$

$$t_{0,05} = 2,160$$

$$t_{0,05} > t$$

2. Postup výpočtu věcné (praktické) významnosti u sledovaného souboru:

$$\omega^2 = \frac{1,84^2 - 1}{1,84^2 + 14 - 1} = 0,14$$

3. Postup výpočtu věcné (praktické) významnosti kontrolního souboru:

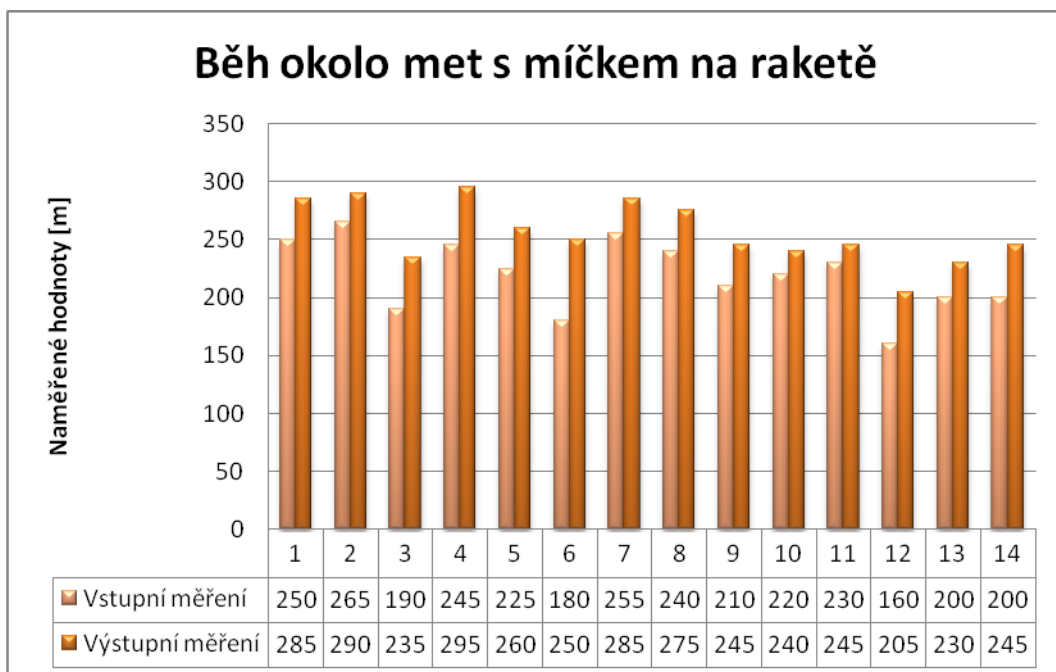
$$\omega^2 = \frac{1,41^2 - 1}{1,41^2 + 14 - 1} = 0,06$$

4. Rozdíl věcné významnosti mezi sledovaným a kontrolním souborem:

$$0,14 - 0,06 = 0,08$$

Znamená to, že v důsledku aplikace kondičního programu stoupla výkonnost o 8%.

Graf 10: Naměřené hodnoty testu běh okolo met s míčkem na raketě.



5. 11 Výsledky dle pohybových schopností

Silové schopnosti jsme ověřovali pomocí testů (skok z místa, hod medicinbalem, sedy-lehy, skoky přes švihadlo). Sečetli jsme rozdíly věcné významnosti mezi sledovaným a kontrolním souborem a vypočítali jsme jejich průměr viz níže:

$$30\% + 33\% + 28\% + 37\% = 128 : 4 = \mathbf{32\%}$$

- Zjistili jsme, že kondiční program mohl ovlivnit silové schopnosti z 32%.

Rychlostní schopnosti jsme ověřovali pomocí testů (člunkový běh na 4x 10m, cval stranou, běh na 18m). Sečetli jsme rozdíly věcné významnosti mezi sledovaným a kontrolním souborem a vypočítali jsme jejich průměr viz níže:

$$3\% + 4\% + 4\% = 11 : 3 = \mathbf{3,6\%}$$

- Zjistili jsme, že kondiční program mohl ovlivnit rychlostní schopnosti z 3,6%.

Koordinálně-rychlostní schopnosti jsme ověřovali pomocí testu (pavoučí test). Provedli jsme rozdíl věcné významnosti mezi sledovaným a kontrolním souborem:

$$= \mathbf{37\%}$$

- Zjistili jsme, že kondiční program mohl ovlivnit koordinálně rychlostní schopnosti z 37%.

Vytrvalostně-silové schopnosti jsme ověřovali pomocí testu (celostní motorický test). Provedli jsme rozdíl věcné významnosti mezi sledovaným a kontrolním souborem:

$$= \mathbf{48\%}$$

- Zjistili jsme, že kondiční program mohl ovlivnit koordinálně rychlostní schopnosti z 48%.

Vytrvalostně-rychlostní schopnosti jsme ověřovali pomocí testu (běh okolo met s míčkem na raketě). Provedli jsme rozdíl věcné významnosti mezi sledovaným a kontrolním souborem:

$$= \mathbf{8\%}$$

- Zjistili jsme, že kondiční program mohl ovlivnit koordinálně rychlostní schopnosti z 8%.

5.12 Kvantifikace tréninkového kondičního programu

Celkový počet tréninkových jednotek v kondičním programu bylo 69 z toho:

- 47 kondičních jednotek
- 10 regeneračních jednotek ve formě plavání
- 12 regeneračních jednotek ve formě doplňkových sportů

Procentuální rozložení kondičních jednotek v tréninkovém programu zaměřené na rozvoj pohybových schopností:

- rychlost reakce	8,5%
- rychlost a koordinace DK	8,5%
- síla a koordinace DK a HK	8,5%
- SBC, rychlost akcelerace	8,5%
- obratnost a rychlost	11,5%
- vytrvalost	1%
- vytrvalost a síla DK a HK	11,5%
- obratnost a rovnováha	4,2%
- obratnost a rychlost akcelerace	2,8%

Procentuální rozložení regeneračních jednotek v tréninkovém programu zaměřené na:

- plavecké dovednosti	14,3%
- doplňkové sporty	17,2%

5.13 Dotazníkové šetření

Dotazníkové šetření bylo provedeno dne 1. dubna u všech sledovaných osob. Dotazník je uveden v příloze č. 4.

1. Byl pro vás 6 měsíční kondiční program náročný? Odpověděly:

- 3 děti ANO 21,6%
- 2 děti NE 14,4%
- 9 dětí NĚKDY 64,8%

2. Jak jste pocí'ovali intenzitu zatížení v uplynulém kondičním programu? Odpověděly:

- 1 dítě nízká 7,2%
- 2 děti střední 14,4%
- 2 děti vysoká 14,4%
- 8 dětí střídavě 57,2%

3. Ohodnoť tyto tréninkové jednotky zaměřené na:

Odpověděly:

Obratnost	13 kladně	93,6%	1 záporně	7,2%
Rychlost	11 kladně	79,2	3 záporně	21,6%
Sílu	10 kladně	72%	4 záporně	28,8%
Vytrvalost	11 kladně	79,2%	3 záporně	21,6%
Doplňkové sporty	14 kladně	100%	0 záporně	0%
Plavání	14 kladně	100%	0 záporně	0%

4. Jak se vám líbili tréninkové jednotky zaměřené na:

Odpověděly:

Obratnost

- 1 dítě nelíbily se mi 7,2%
- 2 děti někdy se mi líbily, někdy nelíbily 14,4%
- 8 dětí líbily se mi 57,2%

- 3 děti velmi se mi líbily 21,6%

Rychlost

- 1 dítě nelíbily se mi 7,2%
- 4 děti někdy se mi líbily, někdy nelíbily 28,8%
- 6 dětí líbily se mi 43,2%
- 3 děti velmi se mi líbily 21,6%

Sílu

- 6 dětí někdy se mi líbily, někdy nelíbily 43,2%
- 7 dětí líbily se mi 50,4%
- 1 dítě velmi se mi líbily 7,2%

Vytrvalost

- 4 dítě nelíbily se mi 28,8%
- 6 dětí někdy se mi líbily, někdy nelíbily 43,2%
- 4 dětí líbily se mi 28,8%

Doplňkové sporty

- 1 dítě někdy se mi líbily, někdy nelíbily 7,2%
- 5 dětí líbily se mi 36%
- 8 dětí velmi se mi líbily 57,2%

Plavání

- 3 děti někdy se mi líbily, někdy nelíbily 21,6%
- 6 dětí líbily se mi 43,2%
- 5 dětí velmi se mi líbily 57,2%

5. Co se vám líbilo a co by, jste změnili v kondičním programu? Odpověděly:

Všem účastněným se kondiční program líbil, zejména tréninkové jednotky zaměřené na hry, doplňkové sporty a plavání. Některé děti by délku tréninkové jednotky prodloužily, protože se jim mnohdy zdála příliš krátká.

6. Co si myslíte o vašich hodinách tělesné výchovy ve škole? Odpověděli:

- 2 děti nelíbí se mi	14,4%
- 4 děti někdy se mi líbí, někdy nelíbí	28,8%
- 2 děti líbí se mi	14,4%
- 6 dětí velmi se mi líbí	43,2%

6. Diskuze

Sestavili jsme 6 měsíční tréninkový kondiční program pro vybraný sledovaný soubor. Plán byl zaměřen na všeobecný rozvoj kondičních schopností a dovedností v zimním období ročního tréninkového cyklu tenisových hráčů v kategorii 10 až 12 let, na nich jsme tréninkový program aplikovali. Úroveň vybraných schopností jsme změřili pomocí motorických testů před zahájením a po ukončení 6 měsíčního tréninkového cyklu. U silových schopností jsme využili testy skok daleký z místa, sedy-lehy, skoky přes švihadlo a hod medicinbalem obouruč, u rychlostních schopností člunkový běh na 4x 10m, běh na 18m, cval stranou a u koordinačně-vytrvalostních schopností pavoučí test. Na vytrvalostně-silové schopnosti jsme použili celostně motorický test a na vytrvalostně-rychlostní schopnosti test běh s míčkem na raketě okolo met.

Testování bylo pro většinu hráčů příjemným zpestřením tréninkového stereotypu. Stejně testování jsme provedli i u kontrolního souboru žáků základní školy. V prvním měření vybraných schopností prokázali testované osoby průměrné až nadprůměrné rychlostní a silové schopnosti ve srovnání s kontrolním souborem běžné dětské populace. Po úvodním testování jsme začali u sledovaného souboru realizovat tréninkové jednotky podle sestaveného tréninkového programu.

Každá z tréninkových jednotek probíhala bez vážnějších potíží. Většina tenisových hráčů reagovala kladně, přistupovala k tréninkovým jednotkám zodpovědně a snažili se provádět jednotlivá cvičení, jak nejlépe dovedli. V průběhu procesu panovala velice dobrá atmosféra a hráči se chovali kolektivně. Pracovali bez problémů ve skupinách a povzbuzovali se.

K ověření rozdílu v úrovni rychlostních a silových schopností před a po dokončení sestaveného kondičního programu došlo při druhém měření. U všech 14 testovaných osob došlo ke zlepšení výkonu ve všech testovaných kategoriích. U kontrolního souboru jsme též provedli druhé testování po uplynutí doby 6 měsíců, abychom vyloučili následky biologického vývinu na výkon. Naměřené informace jsme od sebe odečetli a výsledky nám prokázali, že námi sestavený program je účinný.

Většina hráčů sledovaného souboru hodnotila průběh celého tréninkového makrocycly kladně. Nejvíce pozitivních ohlasů jsme zaznamenali na regeneraci ve formě plavání a kondičních cvičení, která probíhala formou hry a doplňkových sportů.

Pravidlo, že děti se nejlépe učí zábavnou hrou, se nám potvrdilo. Negativní ohlasy byly v prvním mikrocyklu, než se hráči adaptovali na nastavenou zátěž a v tréninkových jednotkách s vytrvalostním charakterem, z kterých tenisový hráči nebyli příliš nadšení.

Naše očekávané zlepšení ve všech oblastech rozvoje pohybových schopností se naplnila. Silové schopnosti pravděpodobně byly ovlivněny kondičním programem z 32%, koordinačně-rychlostní schopnosti z 8%, vytrvalostně- silové schopnosti z 48% a vytrvalostně-rychlostní schopnosti z 8%. U rychlostních schopností se předpoklad nevýrazného zlepšení v důsledku nadprůměrnosti sledovaných osob taktéž vyplnil, kondiční program je mohl ovlivnit z 5%.

Námi sestavený tréninkový program je vhodný pro zařazení do zimní či letní tenisové sezóny díky všestrannosti a pestrosti tréninkových jednotek, pro tenisové hráče v kategorii mladších žáků 10 až 12let.

7. Závěr

Předkládaná práce se zabývá využitím kondičního tréninku ve sportovní přípravě mladších žáků. Na základě vlastních zkušeností a získání nových poznatků z dostupných pramenů byl sestaven šesti měsíční kondiční tréninkový program, který byl aplikován na sledovaném souboru vybraných mladších žáků ve věku 10 až 12 let po dobu šesti měsíců.

Tréninkový program byl připraven pro kondiční přípravu mladších žáků, která respektuje zásady sportovního tréninku dětí. Zahrnuje šest měsíčních mezocyklů, které jsou složeny z čtyř týdenních mikrocyklů. Každý je rozdělen na 5 tréninkových jednotek, 2 tenisové, 2 kondiční a 1 regenerační, které obsahují konkrétní tenisové a kondiční prostředky pro všeobecný rozvoj pohybových schopností a dovedností. Tréninkový plán byl ověřen pomocí sestavené baterie motorických testů (člunkový běh na 4x 10 m, skok daleký z místa odrazem snožmo, hod medicinbalem obouruč, lehy-sedy, pavouk, skoky přes švihadlo, celostně-motorický test, běh na 18 m, běh s míčkem na raketě okolo met, side shuffle test).

Pro subjektivní hodnocení aplikovaného tréninkového programu byla použita metoda dotazníkového šetření, která prokázala, že námi sestavený program byl zvládnutelný pro všechny sledované osoby. Podle námi zvolené metodiky hodnocení vlivu našeho kondičního programu, můžeme tvrdit, že rozdíl ve výkonech před a po aplikaci tréninkového makrocyklu je ovlivněn tréninkovým procesem, jelikož jsme porovnali výsledky sledovaného souboru se souborem kontrolním. Finální rozdíl je pro nás věcně významný. Tím můžeme říci, že námi sestavený tréninkový program doporučujeme využívat ve sportovní přípravě mladších žáků.

Dvě tenisové tréninkové jednotky, dvě kondiční tréninkové jednotky a jedna regenerační tréninková jednotka ve formě plavání či doplňkových sportů je dostatečné týdenní množství zátěže pro děti ve věku 10 až 12 let. Pokud byste chtěli do týdenního mikrocyklu přidat další tréninkové jednotky, tak doporučujeme přidat regeneraci ve formě masáže, sauny a protahování, které kompenzují jednostrannou tenisovou zátěž.

8. Seznam použité literatury

- APPLEWHAITE, CH. *Jak se zlepšit v tenise*. Brno : Computer Press, 2005. 128 s.
- CRESPO, M., MILEY, D. *Tenisový tréninkový manuál 2. stupně*. Olomouc : Univerzita Palackého, 2001. 306 s.
- DOVALIL, J., et al. *Výkon a trénink ve sportu*. Praha : Olympia, 2009. 336 s.
- GROSSER, M., SCHÖNBORN, R. *Training im Kinder- und Jugendtennis*. Aachen : Meyer und Meyer Fachverlag, 2008. 157 s.
- HÁJKOVÁ, J., VEJRAŽKOVÁ, D. *Základní gymnastika*. Praha : Karolinum, 2002. 81 s.
- HAVEL, Z. *Cvičení z antropomotoriky*. Ústí nad Labem : Univerzita J. E. Purkyně, 2008. 72 s.
- HAVEL, Z., et al. *Rozvoj a diagnostika rychlostních schopností*. Ústí nad Labem : Univerzita J. E. Purkyně, 2010. 176 s.
- HAVEL, Z., et al. *Rozvoj a diagnostika silových schopností*. Ústí nad Labem : Univerzita J. E. Purkyně, 2009. 151 s.
- HAVEL, Z., et al. *Rozvoj obratnostních schopností*. Ústí nad Labem : Univerzita J. E. Purkyně, 1995. 75 s.
- HÖHM, J., et al. *Tělesná příprava a regenerace hráče tenisu*. Praha : ÚV ČSTV, 1987. 137 s.
- JANKOVSKÝ, J. *Tenis*. Praha : Grada Publishing, 2002. 144 s.
- JANSA, P., DOVALIL, J., et al. *Sportovní příprava : Vybrané kinantropologické obory k podpoře aktivního životního stylu*. Praha : Q - art, 2009. 295 s.
- JEŘÁBEK, P. *Atletická příprava dětí a dorost*. Praha : Grada Publishing, 2008. 190 s.
- KIRCHNER, J., HNÍZDIL, J., LOUKA, O. *Kondiční hry a cvičení v přírodě*. Praha : Grada Publishing, 2005. 108 s.
- MELIŠOVÁ, L., et al. *Teória a didaktika športovej špecializácie tenis*. Bratislava : Univerzita Komenského, 1992. 152 s.
- MERUŇKA, L. *Tenis mladých*. Bratislava : Šport, 1978. 140 s.

- NEUMAN, J. *Cvičení a testy obratnosti, vytrvalosti a síly*. Praha : Portál, 2003. 200 s.
- NEUMAN, J. *Dobrodružné hry a cvičení v přírodě*. Praha : Portál, 2009. 325 s.
- PARSONS, J. *Tenis : velká encyklopedie*. Praha : Václav Svojta & Co, 1998. 224 s.
- PERIČ, T. *Sportovní příprava dětí*. Praha : Grada Publishing, 2008. 191 s.
- SKOPOVÁ, M., ZÍTKO, M. *Základní gymnastika*. Praha : Karolinum, 2005. 177 s.
- STOJAN, S., BRABENEC, J. *Tenis zdravým rozumem : (učebnice)*. Praha : T/Production, 1999. 142 s.
- ŠAFAŘÍK, V. *Tenis : Vybranné kapitoly I*. Praha : Státní pedagogické, 1978. 152 s.
- ŠTILEC, M., et al. *Sportovní příprava dětí a mládeže*. Praha : Univerzita Karlova, 1989. 186 s.
- VALTER, L., NOSEK, M. *Vybrané kapitoly z atletiky*. Ústí nad Labem : Univerzita J. E. Purkyně, 2007. 132 s.
- VELENSKÝ, M. *Pojetí basketbalového učiva pro děti a mládež*. Praha : Karolinum, 2008. 223 s.
- VLČEK, K.; POKORNÝ, I. *Pohybové hry : pro 1. stupeň ZŠ*. Ústí nad Labem : FA Tomáš Pokorný, 1998. 48 s.
- ZHÁNĚL, J., ZLESÁK, F. *Koordinační schopnosti v tenise : přehled, význam a rozvoj*. Olomouc : Univerzita Palackého, 1999. 49 s.

Seznam internetových zdrojů:

- Atletický trénink sprinterů* [online]. 10. 11. 2008 [cit. 2011-03-17]. Skákání přes švihadlo. Dostupné z WWW: <Fotbal-trénink.cz>.
- TAUSSIG, J. *Tenisové testy* [online]. 2. 7. 2007 [cit. 2011-03-17]. Běh na 18 metrů. Dostupné z WWW: <sportvital.cz>.
- TAUSSIG, J. *Tenisové testy* [online]. 5. 7. 2007 [cit. 2011-03-17]. Cval stranou. Dostupné z WWW: <sportvital.cz>.

9. Přílohy

9.1 Seznam příloh

Příloha 1: Obecné schéma dlouhodobého rozvoje tenisty.

Příloha 2: Tréninkové zásady pro jednotlivá období ročního tréninkového cyklu.

Příloha 3: Druhy rozcvičení a cvičení s míčem v tréninkovém kondičním programu.

Příloha 4: Dotazník

Příloha 5: Kondiční tréninkový program

Příloha 1

Tabulka 15: Základní charakteristiky různých etap vývoje hráčů, kteří se chtějí stát těmi nejlepšími (Crespo a kol., 2001).

E t a p a	Př ibl íž ný vě k	% Tenis/ ostatn í	Fyzická kondice, celkový rozvoj, koordinace a pohybové schopnosti	Rozvoj psychickýc h dovedností	Trénink zaměřený na rozvoj technicko- taktických dovedností	Utkání a soutěže	Rady pro trenéry
P o č á t e č n í	6 – 8	30:70	<ul style="list-style-type: none"> • provozování mnoha různých sportů • cvičení na hudbu za účelem rozvoje rytmu • podpora aktivit jako gymnastika, balet, tanec • snaha o rozvoj všeobecné koordinace a zručnosti asi 2,5 hod. týdně 	<ul style="list-style-type: none"> • období legrace a učení se • důraz na volnost a snahu • dbát, aby dítě bylo ve své snaze úspěšné • časté pochválení dítěte 	<ul style="list-style-type: none"> • spolupráce s partnerem • udržet míč ve hře • asi 1,5 hod. týdně 	<ul style="list-style-type: none"> • různé drobné hry a pohybové soutěže • utkání sám se sebou • týmová utkání v minitenisu • hoši a dívky mohou soutěžit spolu 	<ul style="list-style-type: none"> • velká rozmanitost a mnoho legrace • nechat určitý prostor pro volnou hru kreativitu
V ý ch o v n á	9 - 10	50:50	<ul style="list-style-type: none"> • provozování jiných míčových her, např. kopané, basketbalu, stolního tenisu • pokračovat v rozvoji koordinace a zručnosti • rozvoj práce nohou a pohybu na dvorci • asi 4,5 hod. 	<ul style="list-style-type: none"> • podporovat a rozvíjet kladné sebehodnocení • na vítězství či prohry by se mělo nahlížet pozitivně • představit neformální vytýčení cílů 	<ul style="list-style-type: none"> • vytvořit hrubou podobu všech úderů • poznat základní taktické fáze hry • důraz na správná držení a správný a dobrý pohyb nohou • podporovat 	<ul style="list-style-type: none"> • asi 15 dvouher a 30 čtyřher za rok • turnaje, ve kterých hraje každý s každým • utkání přípravky • hoši a dívky mohou 	<ul style="list-style-type: none"> • nutná názorná demonstrace • nejvhodnější doba k učení motorickým dovednostem, neboť růst je v tomto období nejpomal

			týdně	<ul style="list-style-type: none"> •optimální výzva 	<ul style="list-style-type: none"> akceleraci rakety a uvolněný švih •rozvíjet cit pro pestrost a kreativitu •asi 4,5 hod. týdně 	soutěžit spolu	ejí
R o z v o j	11 – 12	55:45	<ul style="list-style-type: none"> •zlepšovat rychlost reakce nohou i horní části těla •hry pro zlepšení rychlosti •„vyladění“ koordinace a zručnosti •rozvoj pružnosti •trénink pro zvýšení síly s využitím vlastní váhy těla •provozování doplňkových sportů •asi 5 hod. týdně 	<ul style="list-style-type: none"> •důraz na učení se a výkon spíše než na vítězství •důraz na 100% snahu •podporovat děti, aby se naučily mít rádi soustředění, boj 	<ul style="list-style-type: none"> •podporovat akceleraci rakety a uvolněný švih •rozvoj útočného herního stylu a strategie •zdokonalování úderů a jejich techniky •konzistentnost všech úderů •trénink by měl začít připomínat utkání •trénovat všech pět základních herních činností •asi 6 hod. týdně 	<ul style="list-style-type: none"> •50 dvouher a 30 čtyřher za rok •soutěže pokud možno na antuce •regionální a celostátní turnaje •2 soutěžní období 	<ul style="list-style-type: none"> •trenér by měl upřednostňovat výkon a zlepšování se spíše než na výsledky
V y k o n n o s	13 - 15	65:45	<ul style="list-style-type: none"> •rozvoj rychlostní vytrvalosti •rozvoj síly s pomocí medicinbalů a lehkých činek •provozování lehkých sportů •asi 8 hod. 	<ul style="list-style-type: none"> •podpora vytýkání cílů a seberozhodování •pokračovat v kladení důrazu na 100% snahu 	<ul style="list-style-type: none"> •rozvíjet tvrdost podání a úderů od základní čáry •rozvíjet individuální avšak přizpůsobivý herní styl •asi 12 hod. 	<ul style="list-style-type: none"> •70 dvouher a 35 čtyřher za rok •celostátní a mezinárodní turnaje •2 soutěžní období •rozmanitos 	<ul style="list-style-type: none"> •trenér by si měl být jistý, že důraz je kladen na hráčovu zodpovědnost za jeho tenis

t			týdně		týdně	t povrchů •poměr vítězství a porážek 2 :1	
---	--	--	-------	--	-------	---	--

Příloha 2

Tabulka 16: Obecné zásady pro obecnou přípravnou fázi ročního tenisového plánu (Crespo a kol., 2001).

Fáze	Obecná přípravná
Úkoly	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Zvýšený objem tréninku. ▪ Položení solidních základů. ▪ Zatěžování aerobního a silového systému. ▪ Velký objem a nízká intenzita. ▪ Vytvoření silného a odolného hráče. ▪ Pochopení taktických cílů. ▪ Učení specifických tenisových pohybů. ▪ Rozvoj hráčovy odhodlanosti a snahy. ▪ Minimalizace důležitosti výsledků v soutěžích. ▪ Rozvoj hry spíše než strachování se o žebříček.
Délka	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 5 až 6 týdnů. ▪ Nikdy kratší než 4 týdny. ▪ Přípravná fáze (obecná a specifická) 4 až 12 týdnů.
Technika – taktika	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rozvoj schopnosti hrát výměny. ▪ Hraní na polovině kurtu ▪ Omezení nevynucených chyb. ▪ Všechno přes síť! ▪ Trenér by měl dbát na rozvoj správné techniky. ▪ Seznámení se s novými dovednostmi (technickými i taktickými). ▪ Rozvoj hráčovy snahy. ▪ Snaha o doběhnutí každého míče. ▪ Pracuje se primárně na zlepšení slabin, ale i na rozvoj silných stránek. ▪ Provedení všech potřebných úprav u techniky úderů.
Kondice	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Zatěžování a rozvoj aerobního systému: svalová a kardiorespirační

	<p>vytrvalost.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 20 až 30 minut stálého vytrvalostního cvičení dvakrát nebo třikrát týdně. ▪ Používání intervalového tréninku. ▪ Všestranný trénink: cyklistika, plavání, basketbal, kopaná, volejbal atd. ▪ Rozvoj síly: s vlastní vahou těla.
Psychika	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Stanovení krátkodobých cílů pro tréninkový proces. ▪ Zhodnocení psychických slabin. ▪ Vytvoření hráčova psychologického profilu.
Soutěže	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Snižování důležitosti výsledků. ▪ Snižování počtu odehraných turnajů. ▪ Soutěže, když už nějaké, slouží k rozvoji technických a taktických aspektů hry. ▪ Hra s dlouhodobým rozvojem na paměti.

Tabulka 17: Obecné zásady pro specifickou přípravnou fázi ročního tenisového plánu (Crespo a kol., 2001).

Fáze	Specifická přípravná
Úkoly	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Zlepšení a vypilování technických a taktických prvků prostřednictvím tréninku. ▪ Rozvoj specifické tenisové kondice, zatěžování anaerobních systémů a rozvoj výbušné síly. ▪ Malé objemy a vysoká intenzita.
Délka	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 5 až 6 týdnů. ▪ Nikdy kratší než 4 týdny. ▪ Přípravná fáze (obecná a specifická) 4 až 12 týdnů.
Technika – taktika	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Práce na silných stránkách techniky. ▪ Rozvoj taktických znalostí. ▪ Vysoce intenzivní výbušné drily. ▪ Specifický trénink příjmu a podání. ▪ Využívání celého kurtu. Hra tréninkových setů. Pakliže se trénuje dvakrát denně, první trénink může být věnován nacvičování zápasových situací, ve druhém může hráč hrát tréninkové sety. ▪ Trénujte herní cvičení, které hráč bude používat v soutěži, a trénujte na totožném povrchu.

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tréninky mohou být poněkud kratší, ale intenzivní a kvalitní. ▪ Vytvořte vysoce intenzivní soutěžní situaci.
Kondice	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Zátěž anaerobních systémů: intervalový trénink, sprinty, fartlek. ▪ Rozvoj rychlosti: sprinty, plyometrická cvičení. ▪ Rozvoj výbušnosti: malé objemy a vysoká intenzita, výbušná síla. ▪ Rozvoj síly: posilování s vlastní vahou těla ▪ Poměr zátěže a odpočinku se podobá tenisu (1:3). ▪ 80 % času jsou intervaly zátěže kratší než 20 sek. A 20 % času jsou delší než 20 sek. ▪ Interval odpočinku jsou 15 až 30 sek. mezi cvičeními a začleňování dvouminutových pauz do kondičního tréninku.
Psychika	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Zdůrazňujte mentální schopnosti, např. cesty ke zvládnutí chyb mezi jednotlivými body. ▪ Adaptace na stresové situace. ▪ Budujte hráčovu sebedůvěru. ▪ Znovu posuďte emociální zvyky. ▪ Stanovení cílů. ▪ Relaxační techniky. ▪ Radost ze hry.
Soutěže	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Začněte se účastnit méně důležitých turnajů. ▪ Zvýšený objem tréninkových setů.

Tabulka 18: Obecné zásady pro předsoutěžní a soutěžní fázi ročního tenisového plánu (Crespo a kol., 2001).

Fáze	Předsoutěžní	Soutěžní
Úkoly	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vyladění herních a zápasových schopností a dovedností. ▪ Testování dovedností hráče v soutěžních situacích. ▪ Specifická doporučení pro zlepšení krátkodobého charakteru. ▪ Udržení zlepšené kondice; trénink se stává velmi specifickým, s vysokou intenzitou a nízkými objemy. ▪ S blížícími se turnaji postupně 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hlavním cílem je vrcholová výkonnost v nejdůležitějších turnajích. ▪ Udržování vysoké fyzické, technické a psychické formy. ▪ Kombinujte turnaje se dny či týdny odpočinku.

snižujte zátěž.		
Délka	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Od jednoho do několika týdnů 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Skutečný vrchol výkonnosti je možný pouze po tři týdny nebo 3 až 4x do roka. ▪ Od několika týdnů až po několik měsíců.
Technika – taktika	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Zpětná vazba taktického rozhodování. ▪ Rituální rozhýbání a rozehrání by se měl podobat rituálu předzápasovému. ▪ Psychicky na vrchol: důraz by měl být kladen na psychické aspekty tréninku. ▪ Zaměření a práce na silných stránkách. ▪ Strukturujte trénink tak, aby připomínal utkání. ▪ Žádné zásadní změny. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Používejte krátké a výbušné specifické tenisové drily. ▪ Přizpůsobujte výběr turnajů hráčovým charakteristikám. ▪ Důkladně se rozhýbejte fyzicky, technicky a „psychicky“ před každým utkáním. ▪ Dodržujte předzápasové rituály, které má každý hráč zažité. ▪ Protáhněte se a uvolněte se po každém utkání. ▪ Objem tréninku záleží na počtu utkání. ▪ Přizpůsobujte trénink soupeřům a povrchu.
Kondice	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Těžší činky a méně opakování (4 až 5 sérií s váhou, se kterou hráč zvládne 4 až 8 opakování). ▪ Využívání anaerobního tréninku: drily na reakci na míč, krátké sprinty a plyometrická cvičení. ▪ Snižujte objem aerobního tréninku. ▪ Vylad'ujte specifickou zručnost a tenisový pohyb („vějíř“, testy na rychlost reakce, stínování atd.). 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Udržujte úroveň síly a anaerobní vytrvalosti. ▪ Omezte posilovací program. ▪ Používejte kruhový trénink (1 až 2 série po 12 až 15 opakováních). ▪ Seznamte hráče s „prací na turnajích“: včetně sprintů a intervalového tréninku. ▪ Udržujte úroveň aerobní vytrvalosti (1 až 2 běhy týdně na 25 až 40 minut).
Psychika	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vytvořte pozitivní prostředí. ▪ Chvalte a zdůrazňujte hráčovy silné stránky. ▪ Využívejte vizualizaci a relaxační techniky. ▪ Psychologické základy. ▪ Budujte sebedůvěru. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Zdůrazňujte pocity úplné připravenosti na utkání. ▪ Vytvářejte praktické předzápasové a pozápasové rituály. ▪ Zaměření pozornosti a koncentrační techniky. ▪ Používání videa. ▪ Motivace a disciplína.
Soutěže	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Účast v přípravných turnajích. ▪ Využívejte tréninkových setů. 	

Tabulka 19: Obecné zásady pro přechodnou fázi ročního tenisového plánu (Crespo a kol., 2001).

Fáze	Přechodné – odpočinkové
Úkoly	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hlavním cílem je zotavení se ze zátěže a stresu z turnajů a soutěží. ▪ Etapa aktivního odpočinku po velkých turnajích. ▪ Psychický a fyzický odpočinek a regenerace. ▪ Zhodnocení výkonů na minulých turnajích. ▪ Diskutujte oblasti hry, které budou vyžadovat pozornost v příští přípravné fázi.
Délka	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Záleží na části roku. ▪ Od 1 do 4 týdnů.
Technika – taktika	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Přechodné období je pravděpodobně nepodceňovanější fází v tenisovém tréninku. ▪ Když se znovu začíná hrát, je možné pracovat na technických změnách.
Kondice	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Provozování ostatních sportů, např. kopané, basketbalu, hokeje, nohejbalu (všestranný trénink). ▪ Lehký trénink fyzické kondice. ▪ Všestranný trénink.
Psychika	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Zpětné promítnutí si psychických výkonů během soutěžní fáze.
Soutěže	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Prázdniny, přátelé, rodina atd. ▪ Je třeba nějaký čas si od tenisu odpočinout.



Příloha 3




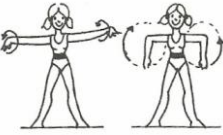


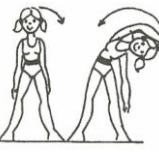

Tabulka 20: Použité zahřívací části hodiny v tréninkovém kondičním programu (Perič, 2008).



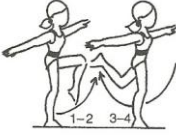
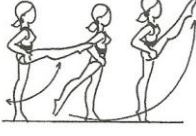

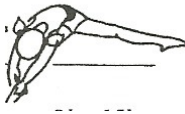

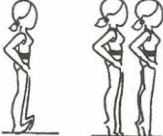
Obsah zahřívací části	
1	<p><i>Honička veselá:</i> Honič předává „babu“ dotykem ruky. Ten kdo dostane babu, se musí jednou rukou dotýkat místa na těla, kam babu dostal. Snahou honiče je předat babu na takové místo těla honěného, aby jeho držení omezilo plynulý běh a také způsobilo veselí.</p> <p><i>Strečink:</i> protažení hlavních svalových skupin</p>
2	<p><i>Honička s míčem:</i> Jeden nebo dva hráči mají „babu“ a musí se dotknout ostatních – hraje se proti všem. Honění si mezi sebou přihrávají míč, honící nesmí dát „babu“ tomu, kdo drží míč.</p> <p><i>Strečink:</i> protažení hlavních svalových skupin</p>

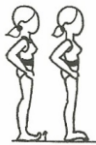
3	<p>Klus, předáváme si míč z pravé ruky do levé před tělem a z levé do pravé za tělem (totéž i v opačném směru), vyhodíme míč vzhůru vpřed, tak abychom chytili míč, to samé, míč chytíme po jednom odrazu od země. Driblink za chůze, pak ve volném běhu v pravé ruce, v levé ruce, pravidelně střídáme pravou a levou ruku.</p> <p><i>Strečink:</i> protažení hlavních svalových skupin</p>
4	<p>Volný běh na signál náhlá změna směru běhu a opět běh, cval stranou (na jednu i druhou stranu), skipink, předkopávání a zakopávání. Chůze, střídavě tlesknout rukama před a za tělem, pod kolenem skrčené nohy.</p> <p><i>Strečink:</i> protažení hlavních svalových skupin</p>
5	<p><i>Honička s míčem:</i> jeden hráč (případně více hráčů) honí ve vymezeném prostoru ostatní. Hráč, který honí, předává babu tak, že se honěného dotkne míčem. Míč nesmí hodit. Velikost prostoru závisí na počtu hráčů.</p> <p><i>Strečink:</i> protažení hlavních svalových skupin</p>
6	<p><i>Honička dvojic:</i> všichni hráči jsou rozděleni do dvojic. Jedna dvojice (nebo i více dvojic) honí a snaží se dát babu, ta neplatí, pokud se dvojice při předávání baby roztrhne. Rozdělí-li se honěná dvojice, automaticky má babu.</p> <p><i>Strečink:</i> protažení hlavních svalových skupin</p>
7	<p>Klus: 5 kol v tělocvičně</p> <p><i>Strečink:</i> protažení hlavních svalových skupin</p>

Tabulka 21: Protahovací cviky v tréninkovém kondičním programu (Skopová a kol., 2005).


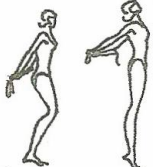
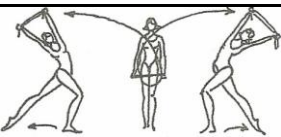

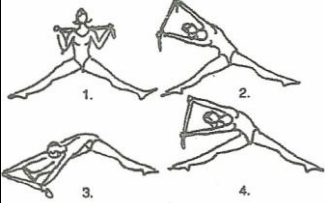
Obrázek	Popis cviku	Fyziologický účinek
	<p>ZP: stoj rozkročný – ruce v bok</p> <p>1-2 úklon vpravo</p> <p>3-4 úklon vlevo</p>	Protažení: šíjové svalstvo
	<p>ZP: stoj rozkročný – ruce v bok</p> <p>5x otáčení hlavy vpravo a vlevo</p>	Protažení: šíjové svalstvo






	<p>ZP: Stoj spojný – předpažit 1-2 zapažit 3-4 předpažit Totéž s hmity podřepmo</p>	<p>Mobilizace: svalstvo pletence ramenního</p>
	<p>ZP: Stoj spojný – upažit 1-2 připažit zkřížmo 3-4 upažit povýš Totéž s podřepem a výponem až do vzpažení.</p>	<p>Mobilizace: svalstvo pletence ramenního</p>
	<p>ZP: Stoj spojný – připažit 5x kruhy rameny vpřed 5x kruhy rameny vzad</p>	<p>Mobilizace: svalstvo pletence ramenního</p>
	<p>ZP: Stoj rozkročný, kruhy v čelné rovině - upažit 5x kruhy zápěstím na obě strany 5x kruhy předloktím na obě strany 5x kruhy paží na obě strany</p>	<p>Mobilizace: svalstvo pletence ramenního a paží</p>
	<p>ZP: Stoj spojný – paže volně podél těla 1-8 postupný ohnutý předklon 1-8 postupný vzpřim</p>	<p>Protahení: svalstvo trupu</p>
	<p>ZP: Stoj spojný – upažit, rovný předklon 1-8 otočit trup vpravo a zpět 1-8 otočit trup vlevo a zpět</p>	<p>Protahení: svalstvo trupu</p>
	<p>ZP: stoj rozkročný 1-8 od hlavy hluboký úklon vpravo a zpět 1-8 totéž vlevo</p>	<p>Protahení: svalstvo trupu</p>
	<p>ZP: vzpor klečmo 1-8 upažením levé utočit trup vlevo a zpět 1-8 totéž na druhou stranu</p>	<p>Protahení: svalstvo trupu</p>

	<p>ZP: Stoj rozkročný – ruce v bok 5x kroužení pánví vlevo 5x kroužení pánví vpravo</p>	<p>Mobilizace: pánev</p>
	<p>ZP: stoj rozkročný – upažit 1-8 přenos váhy vlevo do podřepu úložného a zpět 1-8 přenos váhy vpravo do podřepu úložného a zpět Totéž s úklonem k napjaté noze</p>	<p>Protažení: zadní strana steh</p>
	<p>ZP: Stoj – upažit 1-2 skrčit přednožmo 3-4 uvolněně spustit a nechat vykývnout do zanožení</p>	<p>Mobilizace: svaly kyčelní</p>
	<p>ZP: stoj – ruce v bok 1-2 švihem přednožit a zanožit 3-4 výpon a přednožit povýš, přinožit</p>	<p>Mobilizace: svaly kyčelní</p>
	<p>ZP: Stoj – skrčit přednožmo povýš, uchopit za koleno 1-4 přitáhnout koleno k tělu 1-8 přes skrčení úložmo, pustit koleno a přinožit</p>	<p>Protažení: zadní strana steh</p>
	<p>ZP: Sed roznožný 1-8 předklon vlevo 1-8 předklon vpravo 1-8 předklon na střed</p>	<p>Protažení: zadní strana steh</p>
	<p>ZP: sed roznožný skrčmo, chodidla k sobě 10s výdrž a tlak rukou na kolena</p>	<p>Protažení: vnitřní strana steh</p>
	<p>Chůze po patách, ve výponu, po vnějších a vnitřních hranách chodidel.</p>	<p>Nožní klenba</p>
<p>ZP: Stoj Sbírání drobných předmětů prsty u nohy</p>		<p>Nožní klenba</p>

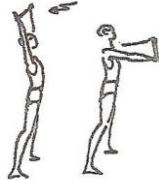
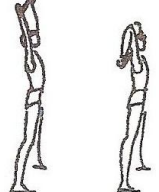
(tužky, guma, šátek)		
	Píd'alky – posuny nohy pomocí prstů) 1. v sedě 2. ve stoji jednož-opakované píd'alky 3. ve stoji snožmo vpřed a vzad	Nožní klenba


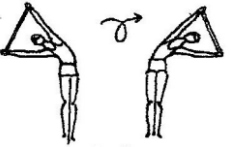

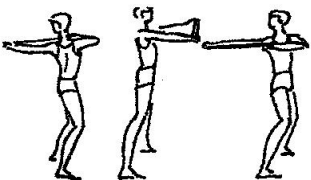
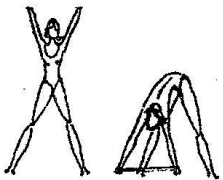
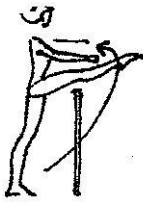
Tabulka 22: Protahovací cviky se švihadly v tréninkovém kondičním programu (Skopová a kol., 2005; Hájková a kol., 2002).




Obrázek	Popis cviku	Fyziologický účinek
	ZP: podřep spatný-předpažit zevnitř- stojíme chodidly na středu švihadla 1-8 stoj spatný-hrudní záklon-upažit vzad a zpět	Protažení: prsní svaly
	ZP: Podřep spatný-švihadlo složené na čtvrtinu vzadu dole rovně 1-8 výpon-švihadlo za tělem rovně a zpět	Protažení: svaly pletence ramenního
	ZP: stoj spatný-švihadlo složené na čtvrtinu vpředu dole rovně 1-4 podřep zánožný levou dovnitř- úklon vpravo-složené švihadlo nad hlavu rovně a zpět 5-8 to samé na druhou stranu.	Protažení: svaly trupu
	ZP: Stoj spojný-švihadlo napůl před tělem rovně 1-8 obloukem přes vzpažení zevnitř za záda a zpět (zkracujeme šířku úchopu)	Protažení: prsní svaly
	ZP: sed roznožný-složené švihadlo na čtvrtinu na lopatkách rovně 1. 1-2 úklon vpravo 2. 3-4 předklon vpravo 3. 5-7 úklon vpravo a zpět vzpřim 1-8 to samé vlevo	Protažení: zádové svaly, svaly na vnitřní a zadní straně nohou

	<p>ZP: Sed- švihadlo složené na půl nad hlavu rovně 1-8 rovný předklon otočit vlevo, vpravo a vzpřim</p>	<p>Protažení: svaly trupu</p>
	<p>ZP: Turecký sed-švihadlo složené na čtvrtinu nad hlavu rovně 1-8 hluboký ohnutý předklon, dotknout se švihadlem země co nejdál-výdrž a vzpřim</p>	<p>Protažení: hýžd'ové svaly</p>
	<p>ZP: sed-mírný ohnutý předklon-vztyčit chodidla-složené švihadlo opřít o chodidla 1-6 hluboký ohnutý předklon a zpět</p>	<p>Protažení: svaly zadní strany nohou</p>
	<p>ZP: stoj spojný-vzpažit, švihadlo svisle v obou rukou 3x zvolna kroužení trupem vlevo-švihadlo nad zemí, vpředu výdech, v mírném záklonu nádech 3x vpravo</p>	<p>Protažení: svaly trupu</p>
	<p>Cval stranou-upažit, složené švihadlo na půl v levé a čelné kruhy složeným švihadlem levou dolů před levou paží</p>	<p>Zlepšení dynamické síly dolních končetin</p>



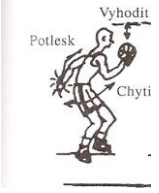



Tabulka 23: Protahovací cviky s tyčemi v tréninkovém kondičním programu (Skopová a kol., 2005; Hájková a kol., 2002).








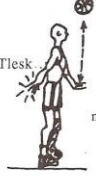

Obrázek	Popis cviku	Fyziologický účinek
	<p>ZP: stoj spatný-tyč nad hlavu rovně 1-4 hmit vzad a tyč před prsy rovně, zpět</p>	<p>Protažení: svaly pletence ramenního</p>
	<p>ZP: stoj spatný-tyč nad hlavu rovně 1-4 skrčit vzpažmo-tyč za hlavou rovně</p>	<p>Protažení: trojhlavý sval pažní</p>

	<p>ZP: stoj spatný- tyč nad hlavu rovně</p> <p>1-8 hluboký ohnutý předklon-tyč nad hlavu rovně</p> <p>1-6 rovný předklon-tyč nad hlavu rovně a vzpřim</p>	<p>Protažení: svaly pletence ramenního, svaly na zadní straně nohou</p>
	<p>ZP: stoj spatný- tyč nad hlavu rovně</p> <p>1-4 hluboký ohnutý předklon</p> <p>5-8 čelným kruhem vlevo</p> <p>9-12 úklon vlevo</p> <p>To samé na druhou stranu</p>	<p>Protažení: svaly trupu</p>
	<p>ZP: stoj spatný</p> <p>1-6 rovný předklon-tyč nad hlavu rovně kroužení trupu vlevo, vpravo</p>	<p>Protažení: svaly trupu</p>
	<p>ZP: stoj rozkročný-tyč před prsa rovně</p> <p>1-4 podřep rozkročný -otočit trup vlevo-tyč u levého ramene rovně levým koncem</p> <p>5-8 podřep rozkročný-otočit trup vpravo-tyč u pravého ramene pravým koncem</p>	<p>Protažení: svaly trupu a pletence ramenního</p>
	<p>ZP: stoj rozkročný-tyč nad hlavu rovně</p> <p>1-6 hluboký ohnutý předklon vpravo a vzpřim</p> <p>1-6 hluboký ohnutý předklon vlevo a vzpřim</p>	<p>Protažení: svaly na zadní straně nohou a zádových svalů</p>
	<p>ZP: stoj spatný-tyč v pravé na konci před tělem svisle dolů, volný konec opřen o základnu přešvih přednožmo</p>	<p>Zlepšení pohyblivosti kyčelního kloubu</p>

	<p>ZP: sed roznožný-tyč před prsy rovně</p> <p>1-8 hluboký ohnutý předklon- položit tyč před tělo rovně- kutálet vpřed a zpět</p>	<p>Protažení: svaly na vnitřní straně nohou</p>
	<p>ZP: sed-tyč nad hlavu rovně</p> <p>1-2skrčit přednožmo pravou-tyč před boky rovně, opřít chodidlo o tyč</p> <p>3-4 přednožit pravou chodidlo stále opřené o tyč</p> <p>5-6 skrčit přednožmo pravou</p> <p>7-8 sed-tyč nad hlavu rovně</p>	<p>Protažení: svaly na zadní straně nohou</p>
	<p>ZP: dřep-tyč obouřuč na konci nad hlavu rovně-volný konec opřít o základnu</p> <p>1-8 váha předklonmo na levé-tyč obouřuč na konci nad hlavu rovně-volný konec opřen o základnu</p>	<p>Protažení: svaly dolních končetin (ve váze), zlepšení rovnováhy.</p>

Tabulka 24: Manipulační cvičení s míčem (Velenský, 1998)

Nákres	Popis cvičení	Nákres	Popis cvičení	Nákres	Popis cvičení
<p>1.</p> 	<p>Hnětení míče</p>	<p>6.</p> 	<p>Střídavě pod pravou a levou nohou</p>	<p>11.</p> 	<p>Vyhodit jen do výše hlavy, tlesk za zády a chytit</p>
<p>2.</p> 	<p>Podávání míče kolem těla</p>	<p>7.</p> 	<p>Driblink z pravé do levé před tělem</p>	<p>12.</p> 	<p>Driblink osmou</p>

 3.	Podávání míče kolem nohou	 8.	Vedle těla	 13.	Driblink před tělem střídmořuč
 4.	Podávání míče osmou	 9.	Pouštění a chytání míče	 14.	Driblink pod nohou v kleku
 5.	Mírné přehazování s poskoky	10.  10.	Po vyhození míče	 5.	Driblink v tureckém sedu kolem těla

Příloha 4

Dotazník

Zhodnocení tréninkového kondičního programu.

PZN: odpovědi značte (✓)

I. Byl pro tebe 6 měsíční kondiční program náročný?

1.a. ano ___ 1.b. ne ___ 1.c. někdy ___

II. Jak jsi pociťoval/a intenzitu zatížení v uplynulém kondičním programu?

- a) ___ velmi nízká
- b) ___ nízká
- c) ___ střední
- d) ___ vysoká
- e) ___ velmi vysoká
- f) ___ střídavě

III. Ohodnot' tyto tréninkové jednotky zaměřené na:

	+	-
Obratnost	___	___
Rychlost	___	___
Sílu	___	___
Vytrvalost	___	___
Dopl. sporty	___	___
Plavání	___	___

IV. Jak se ti líbili tréninkové jednotky zaměřené na:

Obratnost

- a) ___ velmi se mi nelíbily
- b) ___ nelíbily se mi
- c) ___ někdy se mi líbily,
někdy nelíbily
- d) ___ líbily se mi
- e) ___ velmi se mi líbily

Rychlost

- a) ___ velmi se mi nelíbily
- b) ___ nelíbily se mi
- c) ___ někdy se mi líbily,
někdy nelíbily
- d) ___ líbily se mi
- e) ___ velmi se mi líbily

Sílu

- a) ___ velmi se mi nelíbily
- b) ___ nelíbily se mi
- c) ___ někdy se mi líbily,
někdy nelíbily
- d) ___ líbily se mi
- e) ___ velmi se mi líbily

Vytrvalost

- a) ___ velmi se mi nelíbily
- b) ___ nelíbily se mi
- c) ___ někdy se mi líbily,
někdy nelíbily
- d) ___ líbily se mi
- e) ___ velmi se mi líbily

Doplňkové sporty

- a) ___ velmi se mi nelíbily
- b) ___ nelíbily se mi
- c) ___ někdy se mi líbily,
někdy nelíbily
- d) ___ líbily se mi
- e) ___ velmi se mi líbily

Plavání

- a) ___ velmi se mi nelíbily
- b) ___ nelíbily se mi
- c) ___ někdy se mi líbily,
někdy nelíbily
- d) ___ líbily se mi
- e) ___ velmi se mi líbily

V. Co se ti líbilo a co by, jsi změnil/a v kondičním programu?

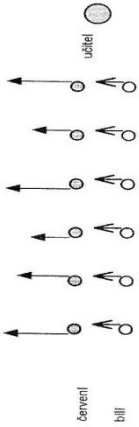






Doplňková otázka:

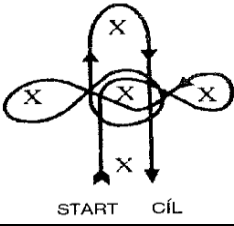
VI. Co si myslíš o vašich hodinách tělesné výchovy ve škole?

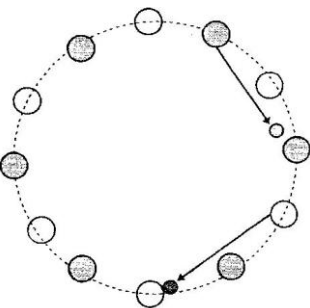
- a) ___ velmi se mi nelíbí
- b) ___ nelíbí se mi
- c) ___ někdy se mi líbí, někdy nelíbí
- d) ___ líbí se mi
- e) ___ velmi se mi líbí

Příloha 5

Tabulka 25: Šestiměsíční kondiční program

Šestiměsíční kondiční tréninkový program											
1. měsíční tréninkový mezocyklus – ŘÍJEN											
1. týdenní tréninkový mikrocyklus											
Datum: 4. 10. 2010	1. kondiční tréninková jednotka (dále jen KTJ)										
Zaměření TJ: rychlost reakce	Místo: ZŠ M. Švabinského	Doba KTJ: 60min.									
Obsah KTJ	Intenzita zatížení: střední až maximální										
Forma: skupinová Délka úseků: 10m Počet sérií: 2 Počet úseků: 6 Délka odpočinku: 30 až 45s Způsob odpočinku: chůze, uvolňovací cvičení	Na signál (píšťalky) starty z různých poloh: <ul style="list-style-type: none"> - z kleku čelem do směru běhu (paže podél těla), - z lehu na zádech čelem ke směru běhu, - z lehu na břiše čelem ke směru běhu, - ze sedu zády ke směru běhu (paže v týl), - z lehu na břiše čelem ke směru běhu (ruce za zády) stoj bez pomoci paží. - z dřepu zády ke směru běhu. 										
Forma: skupinová Délka úseků: 10m Počet sérií: 2 Počet úseků: 4 Délka odpočinku: 30 až 45s Způsob odpočinku: chůze, uvolňovací cvičení	Na signál (vizuální) starty z různých poloh - dvojice stojí za sebou ve vzdálenosti 1-2m. Druhý z dvojice hodí míček přes hlavu prvního z dvojice a ten po vizuálním dotyku vybíhá pro míček. <ul style="list-style-type: none"> - z vysokého startu, - z dřepů, - sedu - lehu na břiše vše čelem ve směru běhu 										
Hra 	Červení a bílí: Hřiště ve tvaru obdélníku je rozděleno čarou na dvě poloviny, od této čary asi 1-2 metry jsou nakresleny na obou polovinách rovnoběžné čáry, na nichž stojí (klečí, sedí, leží nebo provádějí na pokyny trenéra určité cviky) čelem k sobě dvě družstva - červení a bílí. Trenér vyvolává střídavě (nemusí však pravidelně) jedno nebo druhé družstvo. To družstvo, které je vyvoláno, začne ihned pronásledovat druhé družstvo, které se snaží co nejrychleji utéct za hranici své poloviny hřiště. Kolik dětí je dotykem chyceno, tolik bodů získává družstvo, které honilo. Vítězí družstvo, které získalo ve stanoveném čase více bodů.										
Datum: 6. 10. 2010	2. KTJ										
Zaměření TJ: rychlost a koordinace DK	Místo: ZŠ M. Švabinského	Doba KTJ: 60min.									
Obsah KTJ	Intenzita zatížení: střední až maximální										
Forma: skupinová Délka úseků: 2x 10m Počet sérií: 2 Počet úseků: 5	Slalom: <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 60%;">- cupitání,</td> <td style="width: 10%;">cíl</td> <td style="width: 30%; text-align: center;">  </td> </tr> <tr> <td>- skoky snožmo,</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>- po P křídle noze,</td> <td>start</td> <td style="text-align: center;">  </td> </tr> </table>		- cupitání,	cíl		- skoky snožmo,			- po P křídle noze,	start	
- cupitání,	cíl										
- skoky snožmo,											
- po P křídle noze,	start										

Délka odpočinku: 30 až 45s Způsob odpočinku: chůze, uvolňovací cvičení	- cupitání po zadu, cupitání bokem.	
Forma: skupinová Délka úseků: 40m Počet úseků: 4 Délka odpočinku: 30 až 45s Způsob odpočinku: chůze, uvolňovací cvičení	<p>Křížový běh</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vystartuje se kupředu směrem ke střednímu kuželu. Pak se změní směr běhu a proběhne se do osmičky kolem 3 kuželů v řadě, pokračuje se dopředu, dále se proběhne kolem zadního kužele a zpět na start. 	
Hra	<p>Čertovská honička:</p> <p>Skupina dětí, která představuje čertíky, si zhotoví ocásek zastrčením švihadla (stuhy, provázku) za gumu kalhot v pase. Ocásky mají všichni. Na pokyn trenéra se děti rozeběhnou. Jejich úkolem je, sebrat svým kamarádům co nejvíce ocásků a snaha nepřijít o ten svůj. Vyhrává ten kdo má nasbíráno nejvíce ocásků.</p>	
Datum: 8. 10. 2010	3. RTJ	
Zaměření TJ: plavání	Místo: Plavecká hala Bílina	Doba KTJ: 60min.
Obsah KTJ	Intenzita zatížení: nízká až střední	
Prvkové plavání:	<ul style="list-style-type: none"> - kroulové nohy, deska ve vzpažení - kroulové paže, piškot mezi stehny - znakové nohy, deska ve vzpažení - znakové paže, piškot mezi stehny 	
Obratnostní cvičení:	<ul style="list-style-type: none"> - kotouly vpřed, - kotouly vzad, - stojky a chůze po ruce po dně 	
Hry ve vodě:	<p>Červení a bílí</p> <p>Dvě skupiny v řadách stojí čelem proti sobě ve vzdálenosti 2-3m. Jedna skupina představuje červené, druhá bílé. Učitel vyvolá jednu z barev. Tito hráči se stávají honiči, druzí jsou chytáni. Honiči se snaží dotekem chytit co nejvíce utíkajících protivníků dříve, než se zachrání na břehu. Po každém kole se sčítá počet chycených. Družstvo, které má na konci méně chycených vyhrálo. Chycený hráč zůstane stát a zvedne ruku.</p> <p>Chtání do řetězu:</p> <p>Honič uchopí prvního „chyceného“ za ruku. Každý další chycený se připojí k řetězu. Jen krajní z řetězu mohou chytat. Podplouvání řetězu je povoleno-nesmí se mu přitom nijak bránit. Každý nový chycený se řadí na konec řetězu. Řetěz se nesmí roztrhnout.</p>	

2. týdenní tréninkový mikrocyklus		
Datum: 11. 10. 2010	1. KTJ	
Zaměření TJ: síla a koordinace DK a HK	Místo: ZŠ M. Švabinského	Doba KTJ: 60min.
Obsah KTJ	Intenzita zatížení: střední až maximální	
Forma: skupinová Délka úseků: 10m Počet sérií: 2 Počet úseků: 6 Délka odpočinku: 30 až 45s Způsob odpočinku: chůze, uvolňovací cvičení	Žebřík <ul style="list-style-type: none"> - cupitání po před, - skoky snožmo, - po P noze, - po L noze, - cupitání bokem - cupitání po zadu 	
Forma: skupinová Počet sérií: 2 Počet cviků: 6 Délka odpočinku: 30 až 45s Způsob odpočinku: chůze, uvolňovací cvičení	Medicinbal 1kg <ul style="list-style-type: none"> - odhod obouruč trčením vpřed - vrhy jednoruč P - vrhy jednoruč L - čelné kruhy vlevo a vpravo - upažit s plným míčem v pravé ruce, vzpažením přendat míč do levé, upažit a zpět - přendávat z jedné ruky do druhé kolem těla 	
Forma: jednotlivci Počet sérií: 3 Délka trvání: 45s Délka odpočinku: 30s ZO: chůze, uvol. Cvičení	Přeskoky přes švihadlo snožmo bez meziskoku	
Hra 	Honěná dvou míčů v kruhu Hraje vždy sudý počet žáků v kruhu. Děti se v kruhu rozpočítají na ‚prvé a ‚druhé‘. Soutěži předchází nejprve nácvik, Na pokyn si pouze první žáci přihrávají míč určeným způsobem po obvodu kruhu. Po přerušení hry totéž opakují druzí v kruhu. Před zahájením hry družstva drží míč tak, aby byly v kruhu míče proti sobě, Na povel trenéra si družstva začínají míč přihrávat stejným směrem po obvodu kruhu, Vyhrává družstvo, jehož míč předběhne míč soupeře. Trenér hru přeruší a vítězům přičte bod. Soutěž se několikrát opakuje.	
Datum: 13. 10. 2010	2. KTJ	
Zaměření TJ: SBC, rychlost akcelerace	Místo: ZŠ M. Švabinského	Doba KTJ: 60min.
Obsah KTJ	Intenzita zatížení: střední až maximální	
Forma: skupinová Délka úseků: 15m+ 5m výběh Počet úseků: 6 Délka odpočinku: 30 až 45s Způsob odpočinku: chůze	Speciální běžecká cvičení: <ul style="list-style-type: none"> - liftink na místě a liftink vpřed - skipinkový běh na místě a skipinkový běh vpřed - zakopávání na místě a vpřed - předkopávání na místě a vpřed - běžecké odrazy po levé, pravé noze - stupňovaný úsek 	
Forma: skupinová Délka úseků: 2x 10m	Štafetové běhy ve formě závodů: <ul style="list-style-type: none"> - Poskoky snožmo k metě, zpátky běh. 	

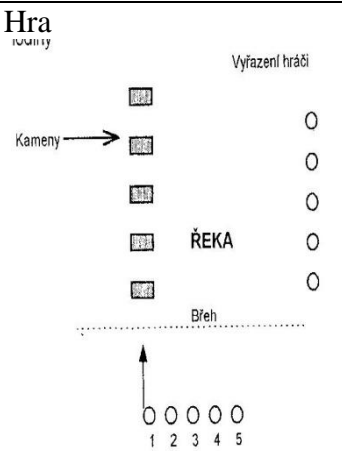
Počet úseků: 6 Délka odpočinku: 30 až 45s Způsob odpočinku: chůze, uvolňovací cvičení	<ul style="list-style-type: none"> - Pozadu doběhnout k metě, zpátky běh. - Poskoky po jedné noze k metě, zpátky po druhé noze. - Běh k metě popředu, zpátky výskoky ze dřepu („žabák“). - Běh popředu k metě, uprostřed výskok, obrat o 360°, od mety běh pozadu, uprostřed výskok, obrat o 360°. <p>Běh k metě popředu, uprostřed dřep, od mety běh pozadu, uprostřed výskok a dřep.</p>	
Hra	Hra na čísla	
Datum:15. 10. 2010	3. RTJ	
Zaměření TJ: doplňkové sporty	Místo: ZŠ M. Švabinského	Doba KTJ: 60min.
Obsah KTJ	Intenzita zatížení: nízká až střední	
Sportovní hra	Košíková: <ul style="list-style-type: none"> - Manipulace s míčem (viz příloha č.5) - Driblink - Přihrávky - Střelba - Hra 	
3. týdenní tréninkový mikrocyklus		
Datum:18. 10. 2010	1. KTJ	
Zaměření TJ:obratnost a rychlost	Místo: ZŠ M. Švabinského	Doba KTJ: 60min.
Obsah KTJ	Intenzita zatížení: střední až maximální	
Forma: jednotlivci Délka úseků: 2 žíněnky Počet sérií: 3 Počet úseků: 3 Délka odpočinku: 1min. Způsob odpočinku: chůze	Akrobatické prvky (průpravné cv. kolébka) <ul style="list-style-type: none"> - kotoul vpřed, - kotoul vzad, - kotoul vzad do roznožení 	
Forma: jednotlivci Délka úseků: 40m Počet úseků: 4 Délka odpočinku: 1-2min. Způsob odpočinku: chůze, uvolňovací cvičení	Překážková dráha bez i na čas: <ul style="list-style-type: none"> - Díl švédské bedny je postaven na výšku, jíž je proložená jedna žíněnka. O kus dále jsou položeny na zemi 4 kužely. Další překážkou pokračuje položená žíněnka. Předposlední překážkou je na dél položená lavice a poslední překážkou je opět jeden díl švédské bedny proložen žíněnkou. Cvičenec má za úkol podlézt díl bedny, slalom mezi kužely, dále pokračuje kotoul vpřed, přeběh na dél položené lavice a poslední překážku podlézt. 	
Datum:20. 10. 2010	2. KTJ	
Zaměření TJ: vytrvalost	Místo: TK Viamont-park	Doba KTJ: 60min.
Obsah KTJ	Intenzita zatížení: nízká až střední	
Forma: skupinová Délka trvání: 15min	Ve formě regeneračního běhu	

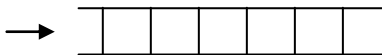
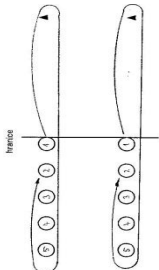
Počet úseků: 2 Délka odpočinku: 5min. Způsob odpočinku: chůze a uvolňovací cvičení		
Datum:22. 10. 2010	3. RTJ	
Zaměření TJ: plavání	Místo: Plavecká hala Bílina	Doba KTJ: 60min.
Obsah KTJ	Intenzita zatížení: nízká až střední	
Dýchání do vody:	<ul style="list-style-type: none"> - vyfouknout vodu z dlaní - horká polévka: foukání do hladiny - unikající dušičky: vodník s výdechem pod hladinou-na hladině se objevují bublinky-dušičky. - výdechy do vody: do ležící obruče, proti stěně bazénu - opakované výdechy: „bobbing“ u stěny, v podřepu, v předklonu 	
Splývavé polohy:	<p>Hříbek</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dítě stojí na dně, co nejvíc se nadechne, sbalí se, skloní hlavu a chytne se za nártý. Vztlak vody ho vynese a na hladině se objeví kulatá záda. <p>Hvězdice na zádech, břicho</p> <ul style="list-style-type: none"> - Děti se rozkročí, vzpaží, zevnitř nadýchnou a položí na hladinu. <p>Splývání v uličce</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dvě řady dětí proti sobě, jeden se na začátku uličky položí do splývavé polohy a v uličce ho ostatní posunují za paže a nohy vpřed. 	
Hry ve vodě:	<p>Míč chrání před chycením: Míč zachraňuje děti před chycením. Míč nesmí držet delší dobu</p> <p>Mrazík: Mrazík se snaží zkamenět ostatní děti. Zkamenělý může být opět vysvobozen, když mu někdo z dětí podplave rozkročené nohy.</p>	
4. týdenní tréninkový mikrocyklus		
Datum:25. 10. 2010	1. KTJ	
Zaměření TJ: síla a rychlost DK	Místo: ZŠ M. Švabinského	Doba KTJ: 60min.
Obsah KTJ	Intenzita zatížení: střední až maximální	
Forma: hromadná Počet sérií: 2 Počet opak.: 20 Délka odpočinku: 15 až 30s Způsob odpočinku: chůze, uvolňovací cvičení	<p>Přeskoky přes švihadlo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - snožmo vpřed - snožmo vpřed s meziskokem - po P - po L - střídavě P, L (skipink) - vajčko 	
Forma: hromadná Počet opak.: 3 Délka odpočinku: 30 až 45s	<p>Švihadlo – sestava (i na čas)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 10x snožmo vpřed - 10x P 	

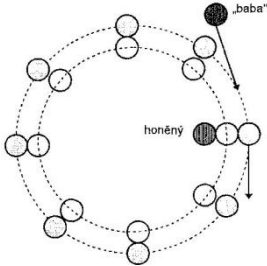
Způsob odpočinku: chůze, uvolňovací cvičení	<ul style="list-style-type: none"> - 10x L - 10x střídavě P, L - 1x vajíčko 	
Forma: skupiny Počet opak.: 2 Délka odpočinku: 2-3min. Způsob odpočinku: chůze, uvolňovací cvičení	Běh do pavouka <ul style="list-style-type: none"> - Rozmístíte pět tenisových míčů na dvorec na těchto místech: na spoji postranních čar a základní čáry a na spoji postranních čar a čáry podání, jeden míč dejte na kříž podání. Začněte na prostřední značce na základní čáře a sprintujte směrem doprava, seberte míč a vraťte míč na středovou značku. Pokračujte, dokud nepřemístíte všech pět míčů. 	
Datum:27. 10. 2010	2. KTJ	
Zaměření TJ: rychlost reakce	Místo: ZŠ M. Švabinského	Doba KTJ: 60min.
Obsah KTJ	Intenzita zatížení: střední až maximální	
Forma: skupinová Délka úseků: 10m Počet sérií: 2 Počet úseků: 5 Délka odpočinku: 30 až 45s Způsob odpočinku: chůze, uvolňovací cvičení	Na signál (dopad míčku na zem) starty z různých poloh: <ul style="list-style-type: none"> - z kleku čelem do směru běhu (paže podél těla), - z lehu na břiše čelem ke směru běhu, - ze sedu čelem ke směru běhu (paže v týl), - z lehu na břiše čelem ke směru běhu (ruce za zády) stoj bez pomoci paží - z dřepu čelem ke směru běhu. 	
Forma: skupiny Počet opak.: 4 Délka trvání: 30s	Reakce na malý míček <ul style="list-style-type: none"> - dvojice stojí proti sobě ve vzdálenosti 1-2 m. Jeden z dvojice hodí míček na jednu stranu, druhý se jej snaží chytit. Po 15 s se v dvojici vymění. 	
Forma: skupiny Počet opak.: 4 Délka trvání: 30s	Zrcadlové cvičení <ul style="list-style-type: none"> - dvojice stojí čelem proti sobě ve vzdálenosti 1 m. Jeden z dvojice udělá prudký pohyb do strany a druhý se snaží reagovat stejným způsobem. Po 15 s se v dvojici vymění. 	
Hra	Veverky a kuny: Učitel určí z dětí 2 až 3 kuny. ostatní jsou veverky. Veverky mají hnízdo ohraničené v tělocvičně z laviček, na hřišti jej tvoří doskočiště či pískoviště a v lese prostor vymezený větvemi. V hnízdě veverek je co nejvyšší počet míčů, které představují oříšky. Na povel učitele kuny začnou vyhazovat míče-oříšky z hnízda ven. Hází je co nejrychleji a vždy jen po jednom míči. Veverky vyhozené míče sbírají a rychle je nosí do hnízda, kam je pokládají. Nesmí je do hnízda házet. Hodnotí se, jak dlouhou dobu potřebovaly kuny na to, aby v hnízdě nebyl ani jediný míč-oříšek, nebo kolik míčů zůstane v hnízdě za předem stanovenou dobu.	
Datum:29. 10. 2010	3. RTJ	
Zaměření TJ: doplňkové sporty	Místo: ZŠ M. Švabinského	Doba KTJ: 60min.
Obsah KTJ	Intenzita zatížení: nízká až střední	

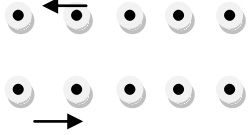
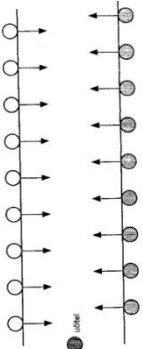
Sportovní hra	Přehazovaná: - přihrávky - chytání - hra
2. měsíční tréninkový mezocyklus – LISTOPAD	
1. týdenní tréninkový mikrocyklus	
Datum: 1. 11. 2010	1. KTJ
Zaměření TJ: SBC, rychlost akcelerace	Místo: ZŠ M. Švabinského Doba KTJ: 60min.
Obsah KTJ	Intenzita zatížení: střední až maximální
Forma: skupinová Délka úseků: 15m+ 5m výběh Počet úseků: 6 Délka odpočinku: 30 až 45s Způsob odpočinku: chůze	Speciální běžecká cvičení: - liftink na místě a liftink vpřed - skipinkový běh na místě a skipinkový běh vpřed - zakopávání na místě a vpřed - předkopávání na místě a vpřed - běžecké odrazy po levé, pravé noze - stupňovaný úsek
Forma: skupinová Délka úseků: 2x 10m Počet úseků: 6 Délka odpočinku: 30 až 45s Způsob odpočinku: chůze, uvolňovací cvičení	Štafetové běhy se švihadlem ve formě závodů: - Běh k metě, za metou leží švihadlo – 10 přeskoků sounož, položit švihadlo – zpět během vpřed. - Běh k metě s přeskoky přes švihadlo (každý krok jeden přeskok), nazpátek běh, švihadlo předat dalšímu. - Běh k metě s přeskoky snožmo přes švihadlo, nazpátek běh, švihadlo předat dalšímu. - Běh k metě s přeskoky přes švihadlo (každý krok jeden přeskok), nazpátek běh s přeskoky přes švihadlo (každý krok jeden přeskok), švihadlo předat dalšímu. - Běh k metě, zvednout švihadlo, udělat jeden dvojšvih nebo 5 obyčejných přeskoků sounož z meziskokem, položit švihadlo – zpět během vpřed. - K metě přeskoky zkráceného švihadla ve dřepu, zpátky běh vpřed.
Hra	Hra na čísla: Ve vymezeném prostoru rozmístíme čísla od 1 do 20 dvou barev (červené a modré). Vytvoříme dvě družstva, každé má přidělenou jednu barvu. Členové družstva vybíhají po jednom do určeného prostoru. Jejich úkolem je najít příslušnou číslici v barvě družstva. První vybíhající hráč nachází číslo 1, druhý číslo 2 atd. Když je čísel více, než je počet členů družstva, opět nastupují hráči od prvního. Hráč se nesmí vrátit, dokud své číslo nenajde. Jestliže je příslušný hráč v poli, jeho spoluhráči mu nesmí radit a směřovat ho ke správnému číslu, radit se může pouze před startovní čarou. Vítězí družstvo, kterému se podaří sesbírat všechna čísla příslušné barvy.
Datum: 3. 11. 2010	2. KTJ

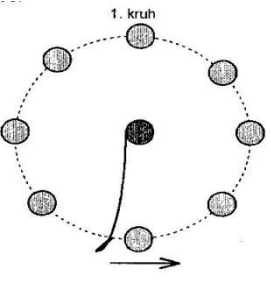
Zaměření TJ: síla DK a HK a vytrvalost		Místo: ZŠ M. Švabinského	Doba KTJ: 60min.
Obsah KTJ	Intenzita zatížení: střední až maximální		
Forma: skupinová Počet sérií: 3 Délka opakování: 60s Délka odpočinku: 45s Způsob odpočinku: chůze, uvolňovací cvičení	Kruhový trénink: 7 stanovišť (švihadla, medicinbal 1kg) <ul style="list-style-type: none"> - Jednoduché přeskoky přes švihadlo snožmo. - Leh sedy opakovaně. - Přeskoky přes švihadlo snožmo vzad. - Opakovaně vzpažit a připažit s plným míčem před tělem. - Skoky a seskoky z vyvýšeného místa. - Přeskoky přes švihadlo přednožmo střídavě P,L. - Lehké protažení a protřepání končetin. 		
Hra	Vrhačský souboj s plnými míči: Děti jsou rozděleny do dvou družstev, každý má plný míč, řady jsou vzdáleny minimálně 5 m od čáry rozdělující tělocvičnu na dvě poloviny. Na povel začnou děti po dobu 20 s vrhat míče proti druhé řadě. Snaží se mít neustále na své polovině nejmenší počet míčů, po uplynutí stanoveného času na povel přestanou. Vítězí družstvo, které má menší počet míčů na své polovině.		
Datum: 5. 11. 2010		3. RTJ	
Zaměření TJ: plavání		Místo: Plavecká hala Bílina	Doba KTJ: 60min.
Obsah KTJ	Intenzita zatížení: nízká až střední		
Prvkové plavání:	<ul style="list-style-type: none"> - kraulové nohy, deska ve vzpažení - kraulové paže, piškot mezi stehny 		
Štafetové závody:	<ul style="list-style-type: none"> - běh - skoky snožmo - delfinové skoky - kraulové nohy, deska ve vzpažení 		
Splývání:	Hvězdice na zádech, břicho <ul style="list-style-type: none"> - Děti se rozkročí, vzpaží, zevnitř nadýchnou a položí na hladinu. Rybičky v trojicích <ul style="list-style-type: none"> - Tři děti utvoří kruh, jeden splývá v poloze nznak přes spojené ruce ostatních dvou, kteří ho táhnou přes ruce. Splývání v uličce <ul style="list-style-type: none"> - Dvě řady dětí proti sobě, jeden se na začátku uličky položí do splývavé polohy a v uličce ho ostatní posunují za paže a nohy vpřed. 		
Hry ve vodě:	Červení a bílí Dvě skupiny v řadách stojí čelem proti sobě ve vzdálenosti 2-3m. Jedna skupina představuje červené, druhá bílé. Učitel vyvolá jednu z barev. Tito hráči se stávají honiči, druzí jsou chytáni. Honiči se snaží dotekem chytit co nejvíce utíkajících protivníků dříve, než se zachrání na břehu. Po každém kole se počítá počet		

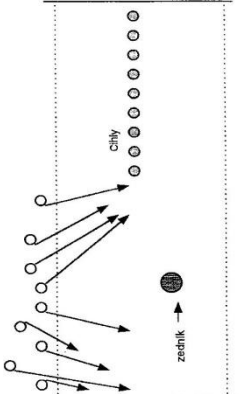
	<p>chycených. Družstvo, které má na konci méně chycených vyhrálo. Chycený hráč zůstane stát a zvedne ruku.</p> <p>Chtání do řetězu: Honič uchopí prvního „chyceného“ za ruku. Každý další chycený se připojí k řetězu. Jen krajní z řetězu mohou chytat. Podplouvání řetězu je povoleno-nesmí se mu přitom nijak bránit. Každý nový chycený se řadí na konec řetězu. Řetěz se nesmí roztrhnout.</p>	
2. týdenní tréninkový mikrocyklus		
Datum: 8. 11. 2010	1. KTJ	
Zaměření TJ: obratnost a rovnováha	Místo: ZŠ M. Švabinského	Doba KTJ: 60min.
Obsah KTJ	Intenzita zatížení: nízká až střední	
<p>Forma: jednotlivci Délka trvání: 30s Počet opakování: 4-6 Délka odpočinku: 15s. Způsob odpočinku: chůze</p>	<p>Semafor: nácvik a zdokonalování</p> <ul style="list-style-type: none"> - pravá ruka jde do předpažení, následně do upažení a do vzpažení. Poslední, čtvrtou fází cyklu, je připázení, celý cyklus se poté opakuje. To samé dělá levá ruka, pouze o jednu fázi pozadu. Je-li pravá ruka předpažena, levá zůstává v připázení, pravá upaží a levá předpaží atd. Záleží na tempu a rychlosti. 	
<p>Forma: jednotlivci Délka úseků: 2 žíněčky Počet sérií: 3 Počet úseků: 3 Délka odpočinku: 1min. Způsob odpočinku: chůze</p>	<p>Akrobatické prvky (průpravná cv. pro stoj na rukou)</p> <ul style="list-style-type: none"> - přemet stranou, - stoj na rukou (s dopomocí), - stoj na rukou do kotoulu (s dopomocí) 	
<p>Forma: jednotlivci Délka trvání: 15s Počet opakování: 4-6 Délka odpočinku: 30s. Způsob odpočinku: chůze, uvolňovací cvičení</p>	<p>Rovnovážná rytmická cvičení:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Stoj na jedné, skrčit únožmo dolů druhou, upažit, zavřít oči a výdrž - Stoj na jedné, připážit, spojit ruce před tělem, provléknout skrčenou nohu přes paže a zpět - Poskoky: vpřed, vzad, vlevo, vpravo - Výskoky a obraty o 360 stupňů v P, L 	
<p>Hra</p> 	<p>Po kamenech přes řeku Žíněčky v tělocvičně, obruče či větvičkami vymezená místa na hřišti či cestě představují kameny v řece. Po nich žáci provádějí násobené skoky vždy odrazem z jednoho „kamene“ na druhý. Komu se podaří přeskakat bez chyby, až na poslední kámen postupuje do dalšího kola. Zde se mezi „kameny“ v řece, zvětší vzdálenost. Kdo v druhém kole neskočí na „kameny“ znamená, že spadl do řeky a tím také vypadl ze hry. Mezi „kameny“ dále zvětšujeme vzdálenost, až ve hře zůstanou nejlepší skokani.</p>	
Datum: 10. 11. 2010	2. KTJ	
Zaměření TJ: Koordinace DK a rychlost	Místo: ZŠ M. Švabinského	Doba KTJ: 60min.

Obsah KTJ	Intenzita zatížení: střední až maximální	
Forma: skupinová Délka úseků: 10m Počet sérií: 2 Počet úseků: 6 Délka odpočinku: 30 až 45s Způsob odpočinku: chůze, uvolňovací cvičení	Žebřík - cupitání vpřed, - skoky snožmo, - po P noze, - po L noze, - cupitání bokem - cupitání po zadu	
Forma: skupinová Počet úseků: 2 Délka odpočinku: 2 min Způsob odpočinku: chůze, uvolňovací cvičení	Běh do pavouka: Rozmístíte pět tenisových míčů na dvorec na těchto místech: na spoji postranních čar a základní čáry a na spoji postranních čar a čáry podání, jeden míč dejte na kříž podání. Začněte na prostřední značce na základní čáře a sprintujte směrem doprava, seberte míč a vraťte míč na středovou značku. Pokračujte, dokud nepřemístíte všech pět míčů.	
Hra 	Lavina: Soutěží družstva o malém počtu dětí (5 až 6). První v zástupu oběhne metu a vrátí se, oběhne své družstvo uchopí druhého. Společně pokračují v běhu kolem mety a doběhnou stejným způsobem pro třetího, čtvrtého. Když běží již všichni kolem mety, zůstane po doběhu v družstvu první, postupně druhý a další. Hra končí oběhem posledního hráče a jeho zařazení do družstva.	
Datum:12. 11. 2010	3. RTJ	
Zaměření TJ: doplňkové sporty	Místo: ZŠ M. Švabinského	Doba KTJ: 60min.
Obsah KTJ	Intenzita zatížení: střední	
Sportovní hra	Florbal - přihrávky - vedení míčku - střelba - hra	
3. týdenní tréninkový mikrocyklus		
Datum:15. 11. 2010	1. KTJ	
Zaměření TJ: síla DK, HK a vytrvalost	Místo: ZŠ M. Švabinského	Doba KTJ: 60min.
Obsah KTJ	Intenzita zatížení: střední až maximální	
Forma: skupinová Počet sérií: 3 Délka provedení: 1min Délka odpočinku: 45s Způsob odpočinku: chůze, uvolňovací cvičení	Kruhový provoz: 7 stanovišť - Výpady vpřed - Člunkový běh na 10m - Sedy lehy - Obrácené kliky na lavičce - Zvedání medicinbalu v leže nad břicho - Skoky snožmo přes švihadlo - Odpočinek, protažení	
Hra	Žáby a čáp: Na ploše vytvoříme z provazu či švihadla velký kruh-	

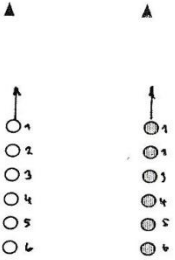
	rybník, ve kterém se shromáždí děti-žáby. Mimo rybník stojí dítě-čáp, a obchází rybník s vysokým zvedáním nohou a máváním křídel. V tuto dobu bez obavy z čápa žáby skáčou ve dřepu mimo rybník. Jakmile čáp zaklape třikrát zobákem (zatleská) rozletí se kolem kruhu a snaží se žáby chytit. Ty se mohou dlouhými skoky zachránit v rybníku. Chycené žáby si sednou na kraj hřiště.	
Datum:17. 11. 2010	2. KTJ	
Zaměření TJ: Obratnost a rychlost	Místo: ZŠ M. Švabinského	Doba KTJ: 60min.
Obsah KTJ	Intenzita zatížení: střední až maximální	
Forma: jednotlivci Délka úseků: 3 žíněnky Počet sérií: 2-3 Počet opakování: 3 Způsob odpočinku: chůze	Akrobatické prvky (průpravné cv. kolébka) <ul style="list-style-type: none"> - kotoul vpřed, - kotoul vzad, - kotoul vzad do roznožení 	
Forma: jednotlivci Délka úseků: 40m Počet úseků: 4 Délka odpočinku: 1-2min. Způsob odpočinku: chůze, uvolňovací cvičení	Překážková dráha: Díl švédské bedny je postaven na výšku, již je proložena jedna žíněnka. O kus dále jsou položeny na zemi 5 kuželů. Další překážkou pokračuje položené švihadlo. Dále následuje na dél položená lavice, opět jeden díl švédské bedny proložen žíněnkou. Poslední překážkou je švédská bedna na dél. Cvičenec má za úkol podlézt díl bedny, slalom mezi kužely, dále pokračuje 6 skoků snožmo, přeběh na dél položené lavice, podlézt díl bedny a na nakonec vylézt a seskočit z bedny.	
Hra - nesmí se probíhat kruhem. 	Na třetího: Děti tvoří dva soustředěné kruhy a stojí v nich za sebou. Vnitřní kruh jsou první, vnější kruh druzí. Je určena „baba“ – honič a honěný, kteří si mohou babu předávat jen vně obvodu kruhů. Honěný se před babou může zachránit tak, že vběhne dovnitř kruhu a postaví se před žáka vnitřního kruhu – prvního. V tu chvíli se žák vnějšího kruhu stává třetím v zástupu a tím i honěným a pronásledovaným babou.	
Datum:19. 11. 2010	3. RTJ	
Zaměření TJ: plavání	Místo: Plavecká hala Bílina	Doba KTJ: 60min.
Obsah KTJ	Intenzita zatížení: nízké až střední	
Hry ve vodě:	Vybíjená ze břehu -několik střelců se snaží zasáhnout hráče ve vodě. Každý střelec má ve vodě spoluhráče, který mu hbitě podává zpět vystřelené míče. Zasažený se stává podavačem, podavač je novým střelcem. Bílý žralok - Jedno dítě sevře destičku mezi stehny (ploutev žraloka) a je honič (žralok). Kdo je chycen, přebírá ploutev a loví. Předávka platí pouze se správně umístěnou ploutví.	
Obratnostní cvičení:	- kotouly vpřed, vzad, stojky a chůze po rukou po	

	dně
Výdrž pod vodou:	- kdo vydrží nejdéle
Splývání:	Hřibek - Dítě stojí na dně, co nejvíc se nadechne, sbalí se, skloní hlavu a chytne se za nártu. Vztlak vody ho vynese a na hladině se objeví kulatá záda. Medúza - Dítě se nadechne a zcela uvolněně si lehne obličejem na hladinu, paže i nohy visí volně ke dnu. Vodník - Dítě se potopí a prstem jedné ruky ve vzpažení hrozí na ostatní děti.
4. týdenní tréninkový mikrocyklus	
Datum: 22. 11. 2010	1. KTJ
Zaměření TJ: Koordinace DK a rychlost	Místo: ZŠ M. Švabinského Doba KTJ: 60min.
Obsah KTJ	Intenzita zatížení: střední až maximální
Forma: skupinová Délka úseků: 2x 10m Počet sérií: 2 Počet úseků: 5 Délka odpočinku: 30 až 45s Způsob odpočinku: chůze, uvolňovací cvičení	Slalom: - cupitání, - cupitání po zadu, - cupitání bokem.  Přeskok přes kužely, za posledním kuželem chytit míček: - snožmo vpřed - snožmo bokem
Forma: skupinová Počet úseků: 3 Délka odpočinku: 2 min Způsob odpočinku: chůze, uvolňovací cvičení	Běh do čtverce: - 4 kužely jsou postavené do čtverce 5 m od sebe. Start je u prvního kuželu, děti běží k druhému sprint během popředu, ke třetímu cval stranou (laterální pohyb), ke čtvrtému běží pozadu a od čtvrtého k prvnímu opět cval stranou.
Hra 	Stěhovaná řad: Děti stojí ve dvou řadách proti sobě za vyznačenou hranicí hřiště. Na pokyn si žáci vymění místa. Změna místa se provádí těmito způsoby: 1. během 1x, 2x, 3x souvisle 2. Startem ze sedu, z lehu 3. Poskoky snožmo, po jedné atd. Trenér sděluje, která řada dosáhla změny co nejrychleji a sčítá body.
Datum: 24. 11. 2010	2. KTJ
Zaměření TJ: síla DK a koordinace	Místo: ZŠ M. Švabinského Doba KTJ: 60min.
Obsah KTJ	Intenzita zatížení: nízká až střední
Forma: hromadná Počet opak.: 3	Švihadlo – sestava (i na čas) - 10x snožmo vpřed

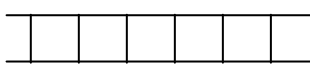
Délka odpočinku: 30 až 45s Způsob odpočinku: chůze, uvolňovací cvičení	- 10x P - 10x L - 1x vajíčko
Forma: Hromadná Počet sérií: 3 Délka trvání: 1min. Délka odpočinku: 30s ZO: chůze, uvol. cvičení	Přeskoky přes švihadlo snožmo bez meziskoku.
Forma: jednotlivci, skupiny Počet opakování: 6 Délka odpočinku: 30s ZO: chůze, uvol. cvičení	Dlouhé švihadlo: - podběhy a přeskoky kroužícího švihadla
Hra 	Skákavé kolo: Trenér či žák stojí uprostřed kruhu a roztáčí švihadlo pod nohy dětí po obvodu kruhu. Když někdo přeskok zkazí je mu určen trest a to 5x dřep s výskokem, pak se vrací do hry a má jeden trestný bod. Kdo má nejméně trestných bodů je nejlepší skokan.
Datum:26. 11. 2010	3. RTJ
Zaměření TJ: doplňkové sporty	Místo: ZŠ M. Švabinského Doba KTJ: 60min.
Obsah KTJ	Intenzita zatížení: nízká až střední
Sportovní hra	Košíková: - Manipulace s míčem - Driblink - Přihrávky - Střelba Hra
5. týdenní tréninkový mikrocyklus	
Datum:29. 11. 2010	1. KTJ
Zaměření TJ: SBC, rychlost akcelerace	Místo: ZŠ M. Švabinského Doba KTJ: 60min.
Obsah KTJ	Intenzita zatížení: střední až maximální
Forma: skupinová Délka úseků: 15m+ 5m výběh Počet úseků: 6 Délka odpočinku: 30 až 45s Způsob odpočinku: chůze	Speciální běžecká cvičení: - liftink na místě a liftink vpřed - skipinkový běh na místě a skipinkový běh vpřed - zakopávání na místě a vpřed - předkopávání na místě a vpřed - běžecké odrazy po levé, pravé noze - stupňovaný úsek
Forma: skupinová Délka úseků: 15 až 20m Počet opakování: 2 Délka odpočinku: 30 až 45s Způsob odpočinku: chůze	Rozložené běžecké úseky (i s kombinací SBC): - 5-5-5m důraz na prostřední úsek - 5-5-5-5 důraz na 2. a 4. úsek - 5m (volně liftink)- 5m (skipink rychle) - 5m (volně běh)- 5m (skipink rychle)- 5m (volně běh)

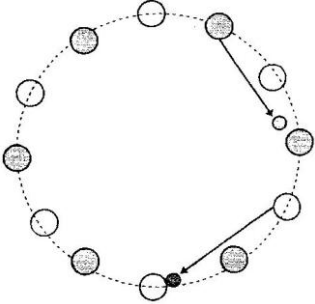
	<ul style="list-style-type: none"> - 5m (volně skipink)- 5m (liftink rychle) <p>Vypouštěné úseky</p> <ul style="list-style-type: none"> - 10m (rychlý běh)- 10m (zvolnit běh)
<p>Hra</p> 	<p>Na zedníky:</p> <p>Trenér určí „zedníka“, který se pohybuje ve vymezeném prostoru. Ostatní děti stojí na mezi. Na pokyn děti přebíhají za druhou mez a zedník je při přeběhu dotykem ruky zajímá a staví je uprostřed hřiště vedle sebe jako cihly do zdi. Zužuje se tak prostor pro další přeběhy dětí. Zdi se nesmí probíhat.</p>

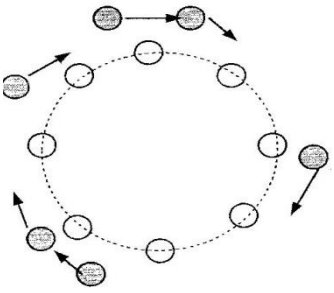
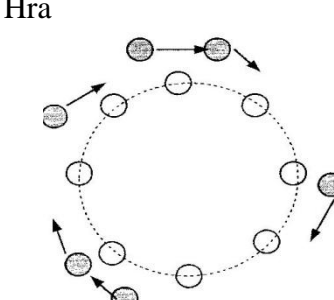
3. měsíční tréninkový mezocyklus – PROSINEC

Datum:1. 12. 2010	2. KTJ	
Zaměření TJ: rychlost reakce a obratnost	Místo: ZŠ M. Švabinského	Doba KTJ: 60min.
Obsah KTJ	Intenzita zatížení: střední až maximální	
<p>Forma: skupinová</p> <p>Délka úseků: 10m</p> <p>Počet sérií: 2</p> <p>Počet úseků: 5</p> <p>Délka odpočinku: 30 až 45s</p> <p>Způsob odpočinku: chůze, uvolňovací cvičení</p>	<p>Na signál (dopad míčku na zem) starty z různých poloh:</p> <ul style="list-style-type: none"> - z kleku čelem do směru běhu (paže podél těla), - z lehu na břiše čelem ke směru běhu, - ze sedu čelem ke směru běhu (paže v týl), - z lehu na břiše čelem ke směru běhu (ruce za zády) stoj bez pomoci paží - z dřepu čelem ke směru běhu. 	
<p>Forma: skupiny</p> <p>Počet opak.: 4</p> <p>Délka trvání: 30s</p>	<p>Reakce na malý míček</p> <ul style="list-style-type: none"> - dvojice stojí proti sobě ve vzdálenosti 1-2 m. Jeden z dvojice hodí míček na jednu stranu, druhý se jej snaží chytit. Po 15 s se v dvojici vymění. 	
<p>Forma: skupiny</p> <p>Počet opak.: 4</p> <p>Délka trvání: 30s</p>	<p>Zrcadlové cvičení</p> <ul style="list-style-type: none"> - dvojice stojí čelem proti sobě ve vzdálenosti 1 m. Jeden z dvojice udělá prudký pohyb do strany a druhý se snaží reagovat stejným způsobem. Po 15 s se v dvojici vymění. 	
<p>Hra</p> 	<p>Vyvolávaná čísel:</p> <p>Vyvolávanou čísel provádíme ve stejně početných zástupech. Každý žák v zástupu má určené číslo. Když trenér vyvolá číslo, žáci tohoto čísla ze zástupu, oběhnou metu a vrátí se na své místo. Trenér určí vítěze a sčítá získané body. Startujeme ze sedu.</p>	
Datum:3. 12. 2010	3. RTJ	
Zaměření TJ: plavání	Místo: Plavecká hala Bílina	Doba KTJ: 60min.
Obsah KTJ	Intenzita zatížení: nízká až střední	

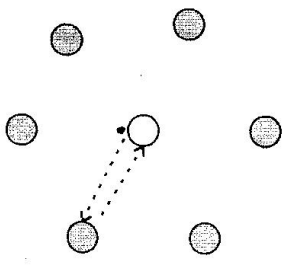
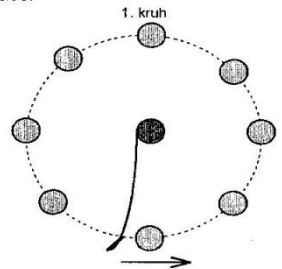
Hry ve vodě:	<p>Bludiště (podplouvání):</p> <p>-Jeden žák se snaží podplout pod rozkročenýma nohama co největšího počtu žáků, kteří jsou libovolně rozmístěny po bazénu. S posledním, kterého podpluje, si vymění místo i roli.</p> <p>Chytání do řetězu:</p> <p>-Honič uchopí prvního „chyceného“ za ruku. Každý další chycený se připojí k řetězu. Jen krajní z řetězu mohou chytat. Podplouvání řetězu je povoleno-chytanému se přitom nesmí nijak bránit. Každý nový „chycený“ se zařadí na konec řetězu. Řetěz se nesmí roztrhnout. Poslední chycený se stane novým honičem. Při porušení pravidel (např. přetržení řetězu) okamžitě oznámí písknutím.</p>		
Prvkové plavání:	<p>Znak</p> <ul style="list-style-type: none"> - znakové nohy, deska ve vzpažení - znakové paže, piškot mezi stehny 		
Skoky do vody:	<p>Veselé skoky</p> <ul style="list-style-type: none"> - skok krokem, v sedě, s roznožením, turecký sed, bomba, námořník, kufr a další. 		
Lovení puků:	V malé i velké hloubce		
1. týdenní tréninkový mikrocyklus			
Datum:6. 12. 2010		1. KTJ	
Zaměření TJ: obratnost a rychlost akcelerace		Místo: ZŠ M. Švabinského	Doba KTJ: 60min.
Obsah KTJ	Intenzita zatížení: střední až maximální		
<p>Forma: hromadná</p> <p>Počet sérií: 3</p> <p>Počet opakování: 6</p> <p>Délka odpočinku: 10s</p>	<p>Semafor:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pravá ruka jde do předpažení, následně do upažení a do vzpažení. Poslední, čtvrtou fází cyklu, je připažení, celý cyklus se poté opakuje. To samé dělá levá ruka, pouze o jednu fázi pozadu. Je-li pravá ruka předpažena, levá zůstává v připažení, pravá upaží a levá předpaží atd. Záleží na tempu a rychlosti. 		
<p>Forma: skupinová</p> <p>Délka úseků: 10m</p> <p>Počet sérií: 2</p> <p>Počet úseků: 4</p> <p>Délka odpočinku: 30 až 45s</p> <p>Způsob odpočinku: chůze, uvolňovací cvičení</p>	<p>Štafetový běhy s předáváním míče</p> <ul style="list-style-type: none"> - běh k metě a z pět - běh s driblinkem a z pět běh - cval stranou s driblinkem a zpět - běh s driblinkem a zpět - běh vzad s driblinkem a zpět běh - běh střídavě driblink levá,pravá a zpět 		
Hra	<p>Obruče hýbejte se:</p> <p>Děti rozdělíme na dvě stejně početné skupiny. Členové družstva se chytanou za ruce, první obdrží obruč. Na signál píšťalky musí hráči přepravit obruč od prvního k poslednímu, aniž se pustí. Vítězí rychlejší družstvo.</p>		
Datum:8. 12. 2010		2. KTJ	
Zaměření TJ: síla a koordinace DK,HK		Místo: ZŠ M. Švabinského	Doba KTJ: 60min.

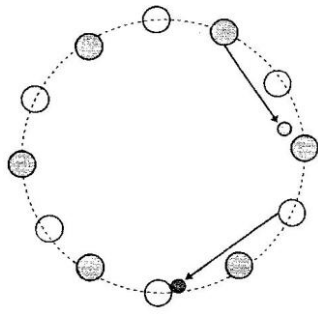
Obsah KTJ	Intenzita zatížení: střední až maximální	
Forma: skupinová Délka úseků: 10m Počet sérií: 2 Počet úseků: 7 Délka odpočinku: 30 až 45s Způsob odpočinku: chůze, uvolňovací cvičení	Žebřík - cupitání po předu, →  - skoky snožmo, - skoky snožmo ob jednu - po P noze, - po L noze, - cupitání bokem - cupitání po zadu	
Forma: Hromadná Počet sérií: 3 Délka trvání: 1min. Délka odpočinku: 30s ZO: chůze, uvol. cvičení	Přeskoky přes švihadlo snožmo bez meziskoku.	
Forma: skupinová Počet sérií: 2 Počet cviků: 6 Délka odpočinku: 30 až 45s Způsob odpočinku: chůze, uvolňovací cvičení	Medicinbal 1kg - odhod obouruč trčením vpřed - vrhy jednoruč P - vrhy jednoruč L - čelné kruhy vlevo a vpravo - upažit s plným míčem v pravé ruce, vzpažením přendat míč do levé, upažit a zpět přendávat z jedné ruky do druhé kolem těla	
Hra Sestava: 10x snožmo 9x střídonož – levá vpřed 8x střídonož – pravá vpřed 7x skřižmo 6x snožmo vzad 5x skřižmo vzad 4x jednonož pravá 3x jednonož levá 2x jednonož vzad 1x vajíčko	Školka se švihadlem: Děti vytvoří dvojice a postupně plní úkoly přeskoků, které jsou číselně odstupňovány od nejjednodušších k složitějším v pořadí 10 až 1. Pokud se dopustí chyby, předá švihadlo druhému. Ten pokračuje v sestavě vždy tam, kde se dopustil chyby. Kdo sestavu absolvuje dříve - vyhrál.	
Datum:10. 12. 2010	3. RTJ	
Zaměření TJ: doplňkové sporty	Místo: ZŠ M. Švabinského	Doba KTJ: 60min.
Obsah KTJ	Intenzita zatížení: nízká až střední	
Sportovní hra	Košíková: - Driblink - Přihrávky - Střelba - Hra	
2. týdenní tréninkový mikrocyklus		
Datum:13. 12. 2010	1. KTJ	
Zaměření TJ: síla DK a vytrvalost	Místo: ZŠ M. Švabinského	Doba KTJ: 60min.
Obsah KTJ	Intenzita zatížení: střední až maximální	
Forma: hromadná	Skoky přes švihadlo	

<p>Způsob odpočinku: chůze, uvolňovací cvičení</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 13 min. každou minutu 20 skoků a krátký odpočinek; - 2 min. odpočinek, protažení nohou; - 10 min. každou minutu 30 skoků a krátký odpočinek; - 2 min. odpočinek, protažení nohou; - 3 min. co nejvíce skoků, minimálně 100x (v pomalejším tempu a ke konci postupně zrychlovat). 	
<p>Hra</p> 	<p>Honěná dvou míčů v kruhu: Hraje vždy sudý počet žáků v kruhu. Děti se v kruhu rozpočítají na ‚prvé a ‚druhé‘. Soutěži předchází nejprve nácvik, Na pokyn si pouze první žáci přihrávají míč určeným způsobem po obvodu kruhu. Po přerušení hry totéž opakují druzí v kruhu. Před zahájením hry družstva drží míč tak, aby byly v kruhu míče proti sobě, Na povel trenéra si družstva začínají míč přihrávat stejným směrem po obvodu kruhu, Vyhrává družstvo, jehož míč předběhne míč soupeře. Trenér hru přeruší a vítězům přičte bod. Soutěž se několikrát opakuje.</p>	
<p>Datum:15. 12. 2010</p>	<p>2. KTJ</p>	
<p>Zaměření TJ: SBC, akcelerační rychlost</p>	<p>Místo: ZŠ M. Švabinského</p>	<p>Doba KTJ: 60min.</p>
<p>Obsah KTJ</p>	<p>Intenzita zatížení: střední až maximální</p>	
<p>Forma: skupinová Délka úseků: 15m+ 5m výběh Počet úseků: 6 Délka odpočinku: 30 až 45s Způsob odpočinku: chůze</p>	<p>Speciální běžecká cvičení:</p> <ul style="list-style-type: none"> - liftink na místě a liftink vpřed - skipinkový běh na místě a skipinkový běh vpřed - zakopávání na místě a vpřed - předkopávání na místě a vpřed - běžecké odrazy po levé, pravé noze - stupňovaný úsek 	
<p>Forma: skupinová Délka úseků: 2x 10m Počet úseků: 6 Délka odpočinku: 30 až 45s Způsob odpočinku: chůze, uvolňovací cvičení</p>	<p>Štafetové běhy ve formě závodů:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Poskoky snožmo k metě, zpátky běh. - Pozadu doběhnout k metě, zpátky běh. - Poskoky po jedné noze k metě, zpátky po druhé noze. - Běh k metě popředu, zpátky výskoky ze dřepu („žabák“). - Běh popředu k metě, uprostřed výskok, obrat o 360°, od mety běh pozadu, uprostřed výskok, obrat o 360°. <p>Běh k metě popředu, uprostřed dřep, od mety běh pozadu, uprostřed výskok a dřep.</p>	
<p>Hra</p>	<p>Vylučovací závod v kruhu: Žáci jsou rozděleni do dvojic a stojí v pravidelných rozestupech v kruhu. První tvoří vnější kruh a soutěží. Druzí tvoří vnitřní kruh, sedí v tureckém sedu Čelem do kruhu, a tím vymezují okruh závodní dráhy. Na povel učitele první vyběhnou určeným směrem po obvodu</p>	

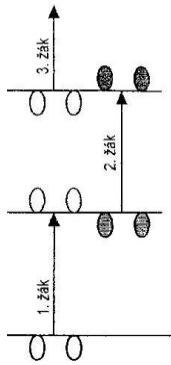
	<p>kruhu a dotykem ruky vyřazují pomaleji běžící žáky. Ti odstupují ze závodní dráhy. Běh po 20 až 30 sekundách ukončíme a vyhlásíme nejlepší běžce. První vystřídají druhé. Hru několikrát opakujeme.</p>	
Datum:17. 12. 2010	3. RTJ	
Zaměření TJ: doplňkové sporty	Místo: ZŠ M. Švabinského	Doba KTJ: 60min.
Obsah KTJ	Intenzita zatížení: nízká až střední	
Sportovní hra	Přehazovaná: <ul style="list-style-type: none"> - Házení míče - Chytání míče - Hra 	
3. týdenní tréninkový mikrocyklus		
Datum:20. 12. 2010	1. KTJ	
Zaměření TJ: síla a vytrvalost	Místo: ZŠ M. Švabinského	Doba KTJ: 60min.
Obsah KTJ	Intenzita zatížení: střední až maximální	
Forma: skupinová Počet sérií: 3 Délka provedení: 1min Délka odpočinku: 45s Způsob odpočinku: chůze, uvolňovací cvičení	Kruhový provoz: 7 stanovišť <ul style="list-style-type: none"> - Výpady vpřed - Člunkový běh na 10m - Sedy lehy - Obrácené kliky na lavičce - Zvedání medicinbalu v leže nad břicho - Skoky snožmo přes švihadlo Odpočinek, protažení	
Hra 	Vylučovací závod v kruhu: Žáci jsou rozděleni do dvojic a stojí v pravidelných rozestupech v kruhu. První tvoří vnější kruh a soutěží. Druží tvoří vnitřní kruh, sedí v tureckém sedu čelem do kruhu, a tím vymezují okruh závodní dráhy. Na povel učitele první vyběhnou určeným směrem po obvodu kruhu a dotykem ruky vyřazují pomaleji běžící žáky. Ti odstupují ze závodní dráhy. Běh po 20 až 30 sekundách ukončíme a vyhlásíme nejlepší běžce. První vystřídají druhé. Hru několikrát opakujeme.	
Datum:22. 12. 2010	2. KTJ	
Zaměření TJ: obratnost a rychlost	Místo: ZŠ M. Švabinského	Doba KTJ: 60min.
Obsah KTJ	Intenzita zatížení: nízká až střední	
Forma: jednotlivci Délka úseků: 40m Počet úseků: 4 Délka odpočinku: 1-2min. Způsob odpočinku: chůze, uvolňovací cvičení	Překážková dráha: Díl švédské bedny je postaven na výšku, jíž je proložena jedna žíněnka. O kus dále jsou položeny na zemi 5 kuželů. Další překážkou pokračuje položené švihadlo. Dále následuje na dél položená lavice, opět jeden díl švédské bedny proložen žíněnkou. Poslední překážkou je	

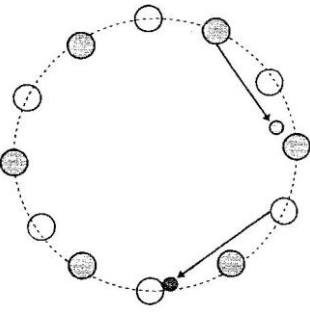
	švédská bedna na dél a kužel s míčem. Cvičenec má za úkol podlézt díl bedny, slalom mezi kužely, dále pokračuje 6 skoků snožmo, přeběh na dél položené lavice, podlézt díl bedny, vylézt a seskočit z bedny a nakonec dribling okolo kuželu.		
Forma: Hromadná Počet provedení: min. 50 Délka odpočinku: 20s Způsob odpočinku: chůze, uvolňovací cvičení	Skoky přes švihadlo <ul style="list-style-type: none"> - snožmo - po P - po L - Snožmo vzad - Nůžky - Vajíčko 		
Hra	Honička jednoruká – veselá: Učitel vymezí území, ve kterém se honička bude hrát. Honič předává „babu“ dotykem ruky. Žák, který dostal „babu“ se musí jednou rukou dotýkat místa na těle kam „babu“ dostal. Snahou honiče je předat „babu“ na takové místo těla honěného, aby jeho držení omezilo plynulý běh a také způsobilo veselí u dětí.		
Datum: od 24. do 31. 12 vánoční prázdniny.			
4. měsíční tréninkový mezocyklus – LEDEN			
1. týdenní tréninkový mikrocyklus			
Datum: 3. 1. 2011		1. KTJ	
Zaměření TJ: obratnost a rychlost reakce		Místo: ZŠ M. Švabinského	Doba KTJ: 60min.
Obsah KTJ		Intenzita zatížení: střední až maximální	
Forma: hromadná Délka úseku: 10m Počet opakování: 6 Délka odpočinku: 10s Způsob odpočinku: chůze		Obratnost s míčem na místě i v pohybu: <ul style="list-style-type: none"> - Ve stoji vyhodit míč (volejbalový), tlesknout před tělem a chytit míč - Ve stoji vyhodit míč, tlesknout před tělem a za tělem a chytit míč - Ve stoji vyhodit míč, sed a vztyk a chytit míč - Chůze s odbíjením míče o zem - Současný driblink se dvěma míči 	
Forma: jednotlivci Délka úseků: 2 žíněnky Počet sérií: 3 Počet úseků: 3 Délka odpočinku: 1min. Způsob odpočinku: chůze		Akrobatické prvky: <ul style="list-style-type: none"> - kotoul vpřed, - přemet stranou 	
Forma: hromadná Délka úseků: 20m Počet úseků: 2 Délka odpočinku: 15s Způsob odpočinku: chůze		Obratnost se štafetovým kolíkem: <ul style="list-style-type: none"> - Přebírání a předávání štafetového kolíku na místě - Přebírání a předávání štafetového kolíku za chůze - Přebírání a předávání štafetového kolíku za volného běhu 	
Hra		Chyt' míč, když ho hodím: Děti stojí na obvodu kruhu a mají za zády spojené ruce. Uprostřed kruhu stojí vybraný žák a hází míč dětem na	

	<p>obvodu kruhu nikoliv pravidelně, ale překvapivě. Kdo z dětí míč nechytí, dostane úkol. Např.: stoj na jedné noze, klek, sed, krok vzad aj. Když žák na obvodu kruhu úspěšně chytí míč se tresty buď všechny promíjí, nebo žák postoupí k nižšímu trestu, jak před hrou určí trenér. Pokud žák rozpojí ruce za zády a přitom míč na něj neletí počítá se to jako chyba, nechytнутý míč.</p>		
<p>Datum: 5. 1. 2011</p>		<p>2. KTJ</p>	
<p>Zaměření TJ: TJ: koordinace HK, DK a síla DK</p>		<p>Místo: ZŠ M. Švabinského</p>	<p>Doba KTJ: 60min.</p>
<p>Obsah KTJ</p>		<p>Intenzita zatížení: střední až maximální</p>	
<p>Forma: hromadná Délka trvání: 30s Počet opakování: 4-6 Délka odpočinku: 15s. Způsob odpočinku: chůze</p>		<p>Semafor: nácvik a zdokonalování</p> <ul style="list-style-type: none"> - pravá ruka jde do předpažení, následně do upažení a do vzpažení. Poslední, čtvrtou fází cyklu, je připázení, celý cyklus se poté opakuje. To samé dělá levá ruka, pouze o jednu fázi pozadu. Je-li pravá ruka předpažena, levá zůstává v připázení, pravá upaží a levá předpaží atd. Záleží na tempu a rychlosti. 	
<p>Forma: skupinová Délka úseků: 15m Počet sérií: 2 Počet úseků: 8 Délka odpočinku: 30 až 45s Způsob odpočinku: chůze, uvolňovací cvičení</p>		<p>Poskoky:</p> <ul style="list-style-type: none"> - snožmo vpřed - po P - po L - snožmo vzad - výskoky ze dřepu („žabák“). - snožmo bokem - cval stranou - vánočka 	
<p>Forma: jednotlivci Počet sérií: 3 Délka trvání: 45s Délka odpočinku: 30s ZO: chůze, uvol. cvičení</p>		<p>Přeskoky přes švihadlo snožmo bez meziskoku</p>	
<p>Hra</p> 		<p>Skákové kolo: Trenér či žák stojí uprostřed kruhu a roztáčí švihadlo pod nohy dětí po obvodu kruhu. Když někdo přeskok zkazí mu je určen trest a to 5x dřep s výskokem, pak se vrací do hry a má jeden trestný bod. Kdo má nejméně trestných bodů, je nejlepší skokan.</p>	
<p>Datum: 7. 1. 2011</p>		<p>3. RTJ</p>	
<p>Zaměření TJ: doplňkové sporty</p>		<p>Místo: ZŠ M. Švabinského</p>	<p>Doba KTJ: 60min.</p>
<p>Obsah KTJ</p>		<p>Intenzita zatížení: nízká až střední</p>	
<p>Sportovní hra</p>		<p>Přehazovaná:</p> <ul style="list-style-type: none"> - přihrávky 	

	<ul style="list-style-type: none"> - chytání - hra
2. týdenní tréninkový mikrocyklus	
Datum: 10. 1. 2011	1. KTJ
Zaměření TJ: obratnost a rychlost	Místo: ZŠ M. Švabinského Doba KTJ: 60min.
Obsah KTJ	Intenzita zatížení: střední až maximální
Forma: skupinová Počet úseků: 3 Délka odpočinku: 2 min Způsob odpočinku: chůze, uvolňovací cvičení	T-běh Čtyři kužely jsou postavené do T přibližně 10 m od sebe. Děti startují od dolního kuželu, běží vpřed, od druhého kuželu cválají stranou vpravo ke třetímu kuželu a od třetího k 4. kuželu cválají stranou vlevo, od 4. ke 2. kuželu cval stranou vpravo, od 2. k 1. kuželu běh pozadu.
Forma: skupinová Počet sérií: 3 Počet opakování: 5 Délka odpočinku: 2 min Způsob odpočinku: chůze, uvolňovací cvičení	Krátké sprinty: <ul style="list-style-type: none"> - sprint bokem od čáry k čáře
Forma: jednotlivci Počet sérií: 3 Délka trvání: 45s Délka odpočinku: 30s ZO: chůze, uvol. Cvičení	Přeskoky přes švihadlo snožmo bez meziskoku
Hra 	Honěná dvou míčů v kruhu Hraje vždy sudý počet žáků v kruhu. Děti se v kruhu rozpočítají na ‚prvé a ‚druhé‘. Soutěži předchází nejprve nácvik, Na pokyn si pouze první žáci přihrávají míč určeným způsobem po obvodu kruhu. Po přerušení hry totéž opakují druzí v kruhu. Před zahájením hry družstva drží míč tak, aby byly v kruhu míče proti sobě, Na povel trenéra si družstva začínají míč přihrávat stejným směrem po obvodu kruhu, Vyhrává družstvo, jehož míč předběhne míč soupeře. Trenér hru přeruší a vítězům přičte bod. Soutěž se několikrát opakuje.
Datum: 12. 1. 2011	2. KTJ
Zaměření TJ: síla a vytrvalost	Místo: ZŠ M. Švabinského Doba KTJ: 60min.
Obsah KTJ	Intenzita zatížení: střední až maximální
Forma: skupinová Počet sérií: 3 Délka provedení: 1min Délka odpočinku: 45s Způsob odpočinku: chůze, uvolňovací cvičení	Kruhový provoz: 7 stanovišť <ul style="list-style-type: none"> - Výpady vpřed - Člunkový běh na 10m - Sedy lehy - Obrácené kliky na lavičce - Zvedání medicinbalu vleže nad břichem - Skoky snožmo přes švihadlo - Odpočinek, protažení
Hra	Žáby a čáp: Na ploše vytvoříme z provazu či švihadla velký kruh-

	rybník, ve kterém se shromáždí děti-žáby. Mimo rybník stojí dítě-čáp, ten obchází rybník s vysokým zvedáním nohou a máváním křídel. V tuto dobu bez obavy z čápa žáby skáčou ve dřepu mimo rybník. Jakmile čáp zaklape třikrát zobákem (zatleská) rozletí se kolem kruhu a snaží se žáby chytit. Ty se mohou dlouhými skoky zachránit v rybníku. Chycené žáby si sednou na kraj hřiště.	
Datum:14. 1. 2011	3. RTJ	
Zaměření TJ: plavání	Místo: Plavecká hala Bílina	Doba KTJ: 60min.
Obsah KTJ	Intenzita zatížení: nízká až střední	
Hry ve vodě:	<p>Červení a bílí</p> <p>Dvě skupiny v řadách stojí čelem proti sobě ve vzdálenosti 2-3m. Jedna skupina představuje červené, druhá bílé. Učitel vyvolá jednu z barev. Tito hráči se stávají honiči, druzí jsou chytáni. Honiči se snaží dotekem chytit co nejvíce utíkajících protivníků dříve, než se zachrání na břehu. Po každém kole se počítá počet chycených. Družstvo, které má na konci méně chycených vyhrálo. Chycený hráč zůstane stát a zvedne ruku.</p> <p>Chtání do řetězu:</p> <p>Honič uchopí prvního „chyceného“ za ruku. Každý další chycený se připojí k řetězu. Jen krajní z řetězu mohou chytat. Podplouvání řetězu je povoleno-nesmí se mu přitom nijak bránit. Každý nový chycený se řadí na konec řetězu. Řetěz se nesmí roztrhnout.</p>	
Prvkové plavání:	<ul style="list-style-type: none"> - kroulové nohy, deska ve vzpažení - kroulové paže, piškot mezi stehny - znakové nohy, deska ve vzpažení - znakové paže, piškot mezi stehny 	
Obratnostní cvičení:	<ul style="list-style-type: none"> - kotouly vpřed, - kotouly vzad, - stojky a chůze po rukou po dně 	
3. týdenní tréninkový mikrocyklus		
Datum:17. 1. 2011	1. KTJ	
Zaměření TJ:obratnost a rychlost	Místo: ZŠ M. Švabinského	Doba KTJ: 60min.
Obsah KTJ	Intenzita zatížení: střední až maximální	
Forma: hromadná Počet sérií: 2 Počet opak.: 20 Délka odpočinku: 15 až 30s Způsob odpočinku: chůze, uvolňovací cvičení	<p>Přeskoky přes švihadlo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - snožmo vpřed - snožmo vpřed s meziskokem - po P - po L - střídavě P, L (skipink) - vajíčko 	
Forma: hromadná Počet opak.: 3	<p>Švihadlo – sestava (i na čas)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 10x snožmo vpřed 	

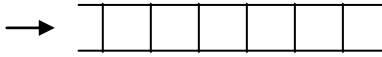
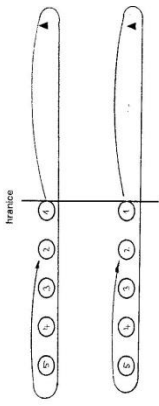
Délka odpočinku: 30 až 45s Způsob odpočinku: chůze, uvolňovací cvičení	<ul style="list-style-type: none"> - 10x P - 10x L - 10x střídavě P, L - 1x vajíčko 	
Forma: skupinová Počet úseků: 3 Délka odpočinku: 2 min Způsob odpočinku: chůze, uvolňovací cvičení	<p>Běh do čtverce:</p> <p>- 4 kužely jsou postavené do čtverce 5 m od sebe. Start je u prvního kuželu, děti běží k druhému sprint během popředu, ke třetímu cval stranou (laterální pohyb), ke čtvrtému běží pozadu a od čtvrtého k prvnímu opět cval stranou.</p>	
Hra	<p>Nastavovaný skok:</p> <p>Soutěží stejně početná družstva žáků. Mají určené pořadí, v kterém každý z nich provede Jen Jeden skok snožmo od určené hranice. Vždy každý následující skok navazuje na doskok předcházejícího spoluhráče z místa jeho doskoku. Následující skok může začínat jen od paty doskoku. Trenér označí místo doskoku posledního žáka z družstva. Na konec soutěže trenér vyhlásí pořadí.</p>	
		
Datum: 19. 1. 2011	2. KTJ	
Zaměření TJ: rychlost reakce	Místo: ZŠ M. Švabinského	Doba KTJ: 60min.
Obsah KTJ	Intenzita zatížení: střední až maximální	
Forma: skupinová Délka úseků: 10m Počet sérií: 2 Počet úseků: 6 Délka odpočinku: 30 až 45s Způsob odpočinku: chůze, uvolňovací cvičení	<p>Na signál (píšťalky) starty z různých poloh:</p> <ul style="list-style-type: none"> - z kleku čelem do směru běhu (paže podél těla), - z lehu na zádech čelem ke směru běhu, - z lehu na břiše čelem ke směru běhu, - ze sedu zády ke směru běhu (paže v týl), - z lehu na břiše čelem ke směru běhu (ruce za zády) stoj bez pomoci paží. - z dřepu zády ke směru běhu. 	
Forma: skupiny Počet opak.: 4 Délka trvání: 30s	<p>Zrcadlové cvičení</p> <ul style="list-style-type: none"> - dvojice stojí čelem proti sobě ve vzdálenosti 1 m. Jeden z dvojice udělá prudký pohyb do strany a druhý se snaží reagovat stejným způsobem. Po 15 s se v dvojici vymění. <p>Reakce na malý míček.</p> <ul style="list-style-type: none"> - dvojice stojí proti sobě ve vzdálenosti 1-2 m. Jeden z dvojice hodí míček na jednu stranu, druhý se jej snaží chytit. Po 15 s se v dvojici vymění. 	
Hra	Chyt' míč, když ho hodím:	
Datum: 21. 1. 2011	3. RTJ	
Zaměření TJ: doplňkové sporty	Místo: ZŠ M. Švabinského	Doba KTJ: 60min.
Obsah KTJ	Intenzita zatížení: nízká až střední	
Sportovní hra	Košíková:	

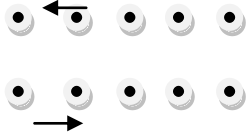
	<ul style="list-style-type: none"> - Driblink - Přihrávky - Střelba - Hra
4. týdenní tréninkový mikrocyklus	
Datum: 24. 1. 2011	1. KTJ
Zaměření TJ: obratnost a rychlost	Místo: ZŠ M. Švabinského Doba KTJ: 60min.
Obsah KTJ	Intenzita zatížení: střední až maximální
Forma: skupinová Délka úseků: 10m Počet sérií: 2 Počet úseků: 6 Délka odpočinku: 30 až 45s Způsob odpočinku: chůze, uvolňovací cvičení	Žebřík <ul style="list-style-type: none"> - cupitání po před, - skoky snožmo, - po P noze, - po L noze, - cupitání bokem - cupitání po zadu
Forma: skupinová Počet úseků: 3 Délka odpočinku: 2 min Způsob odpočinku: chůze, uvolňovací cvičení	T-běh Čtyři kužely jsou postavené do T přibližně 10 m od sebe. Děti startují od dolního kuželu, běží vpřed, od druhého kuželu cválají stranou vpravo ke třetímu kuželu a od třetího k 4. kuželu cválají stranou vlevo, od 4. ke 2. kuželu cval stranou vpravo, od 2. k 1. kuželu běh pozadu. 2. a 3. úsek se běží s míčkem na raketě.
Forma: skupinová Počet sérií: 3 Počet opakování: 5 Délka odpočinku: 2 min Způsob odpočinku: chůze, uvolňovací cvičení	Krátké sprinty: <ul style="list-style-type: none"> - sprint bokem od čáry k čáře
Hra 	Honěná dvou míčů v kruhu Hraje vždy sudý počet žáků v kruhu. Děti se v kruhu rozpočítají na ‚prvé a ‚druhé‘. Soutěži předchází nejprve nácvik, Na pokyn si pouze první žáci přihrávají míč určeným způsobem po obvodu kruhu. Po přerušení hry totéž opakují druzí v kruhu. Před zahájením hry družstva drží míč tak, aby byly v kruhu míče proti sobě, Na povel trenéra si družstva začínají míč přihrávat stejným směrem po obvodu kruhu, Vyhrává družstvo, jehož míč předběhne míč soupeře. Trenér hru přeruší a vítězům přičte bod. Soutěž se několikrát opakuje.
Datum: 26. 1. 2011	2. KTJ
Zaměření TJ: síla a vytrvalost	Místo: ZŠ M. Švabinského Doba KTJ: 60min.
Obsah KTJ	Intenzita zatížení: střední až maximální
Forma: skupinová Počet sérií: 3 Délka opakování: 60s Délka odpočinku: 45s Způsob odpočinku: chůze,	Kruhový trénink: 7 stanovišť (švihadla, medicinbal 1kg) <ul style="list-style-type: none"> - Jednoduché přeskoky přes švihadlo snožmo. - Leh sedy opakovaně. - Přeskoky přes švihadlo snožmo vzad. - Opakovaně vzpažit a připažit s plným míčem před

uvolňovací cvičení	<p>tělem.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Skoky a seskoky z vyvýšeného místa. - Přeskoky přes švihadlo přednožmo střídavě P, L. - Lehké protažení a protřepání končetin. 	
Hra	<p>Vrhačský souboj s plnými míči:</p> <p>Děti jsou rozděleny do dvou družstev, každý má plný míč, řady jsou vzdáleny minimálně 5 m od čáry rozdělující tělocvičnu na dvě poloviny. Na povel začnou děti po dobu 20 s vrhat míče proti druhé řadě. Snaží se mít neustále na své polovině nejmenší počet míčů, po uplynutí stanoveného času na povel přestanou. Vítězí družstvo, které má menší počet míčů na své polovině.</p>	
Datum:28. 1. 2011	3. RTJ	
Zaměření TJ: plavání	Místo: Plavecká hala Bílina	Doba KTJ: 60min.
Obsah KTJ	Intenzita zatížení: nízká až střední	
Splývavé polohy:	<p>Hříbek</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dítě stojí na dně, co nejvíc se nadechne, sbalí se, skloní hlavu a chytne se za nártý. Vztlak vody ho vynese a na hladině se objeví kulatá záda. <p>Hvězdice na zádech, břicho</p> <ul style="list-style-type: none"> - Děti se rozkročí, vzpaží, zevnitř nadýchnou a položí na hladinu. <p>Splývání v uličce</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dvě řady dětí proti sobě, jeden se na začátku uličky položí do splývavé polohy a v uličce ho ostatní posunují za paže a nohy vpřed. 	
Prvkové plavání:	<p>Znak</p> <ul style="list-style-type: none"> - znakové nohy, deska ve vzpažení - znakové paže, piškot mezi stehny 	
Skoky do vody:	<p>Veselé skoky</p> <ul style="list-style-type: none"> - skok krokem, vsedě, s roznožením, turecký sed, bomba, námořník, kufr a další. 	
Hry ve vodě:	<p>Míč chrání před chycením:</p> <p>Míč zachraňuje děti před chycením. Míč nesmí držet delší dobu</p> <p>Mrazík:</p> <p>Mrazík se snaží zkamenět ostatní děti. Zkamenělý může být opět vysvobozen, když mu někdo z dětí podplave rozkročené nohy.</p>	
1. týdenní tréninkový mikrocyklus		
Datum:31. 1. 2011	1. KTJ	
Zaměření TJ: rychlost akcelerace	Místo: ZŠ M. Švabinského	Doba KTJ: 60min.
Obsah KTJ	Intenzita zatížení: střední až maximální	
<p>Forma: skupinová</p> <p>Délka úseků: 2x 10m</p> <p>Počet úseků: 6</p> <p>Délka odpočinku: 30 až 45s</p>	<p>Štafetové běhy se švihadlem ve formě závodů:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Běh k metě, za metou leží švihadlo – 10 přeskoků sounož, položit švihadlo – zpět během vpřed. - Běh k metě s přeskoky přes švihadlo (každý krok 	

Způsob odpočinku: chůze, uvolňovací cvičení	<p>jeden přeskok), nazpátek běh, švihadlo předat dalšímu.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Běh k metě s přeskoky snožmo přes švihadlo, nazpátek běh, švihadlo předat dalšímu. - Běh k metě s přeskoky přes švihadlo (každý krok jeden přeskok), nazpátek běh s přeskoky přes švihadlo (každý krok jeden přeskok), švihadlo předat dalšímu. - Běh k metě, zvednout švihadlo, udělat jeden dvojšvih nebo 5 obyčejných přeskoků souoň z meziskokem, položit švihadlo – zpět během vpřed. - Běh okolo mety s nesením míčku na raketě.
<p>Forma: skupiny Počet opak.: 2 Délka odpočinku: 2-3min. Způsob odpočinku: chůze, uvolňovací cvičení</p>	<p>Běh do pavouka</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rozmístíte pět tenisových míčů na dvorec na těchto místech: na spoji postranních čar a základní čáry a na spoji postranních čar a čáry podání, jeden míč dejte na kříž podání. Začněte na prostřední značce na základní čáře a sprintujte směrem doprava, seberte míč a vraťte míč na středovou značku. Pokračujte, dokud nepřemístíte všech pět míčů.
Hra	<p>Hra na čísla</p> <p>Ve vymezeném prostoru rozmístíme čísla od 1 do 20 dvou barev (červené a modré). Vytvoříme dvě družstva, každé má přidělenou jednu barvu. Členové družstva vybíhají po jednom do určeného prostoru. Jejich úkolem je najít příslušnou číslici v barvě družstva. První vybíhající hráč nachází číslo 1, druhý číslo 2 atd. Když je čísel více, než je počet členů družstva, opět nastupují hráči od prvního. Hráč se nesmí vrátit, dokud své číslo nenajde. Jestliže je příslušný hráč v poli, jeho spoluhráči mu nesmí radit a směřovat ho ke správnému číslu, radit se může pouze před startovní čarou. Vítězí družstvo, kterému se podaří sesbírat všechna čísla příslušné barvy.</p>
5. měsíční tréninkový mezocyklus – ÚNOR	
Datum: 2. 2. 2011	2. KTJ
Zaměření TJ: obratnost a rovnováha	<p>Místo: ZŠ M. Švabinského</p> <p>Doba KTJ: 60min.</p>
Obsah KTJ	Intenzita zatížení: nízké
<p>Forma: jednotlivci Délka trvání: 30s Počet opakování: 4-6 Délka odpočinku: 15s. Způsob odpočinku: chůze</p>	<p>Semafor: nácvik a zdokonalování</p> <ul style="list-style-type: none"> - pravá ruka jde do předpažení, následně do upažení a do vzpažení. Poslední, čtvrtou fází cyklu, je připažení, celý cyklus se poté opakuje. To samé dělá levá ruka, pouze o jednu fázi pozadu. Je-li pravá ruka předpažena, levá zůstává v připažení, pravá upaží a levá předpaží atd. Záleží na tempu a rychlosti.
Forma: jednotlivci	Akrobatické prvky (průpravná cv. pro stoj na rukou)

Délka úseků: 2 žíněny Počet sérií: 3 Počet úseků: 3 Délka odpočinku: 1min. Způsob odpočinku: chůze	<ul style="list-style-type: none"> - přemet stranou, - stoj na ruce (s dopomocí), - stoj na ruce do kotoulu (s dopomocí) 	
Forma: jednotlivci Délka trvání: 15s Počet opakování: 4-6 Délka odpočinku: 30s. Způsob odpočinku: chůze, uvolňovací cvičení	Rovnovážná rytmická cvičení: <ul style="list-style-type: none"> - Stoj na jedné, skrčit únožmo dolů druhou, upažit, zavřít oči a výdrž - Stoj na jedné, připažit, spojit ruce před tělem, provléknout skrčenou nohu přes paže a zpět - Poskoky: vpřed, vzad, vlevo, vpravo - Výskoky a obraty o 360 stupňů v P, L 	
<p>Hra</p>	Po kamenech přes řeku Žíněny v tělocvičně, obruče či větvičkami vymezená místa na hřišti či cestě představují kameny v řece. Po nich žáci provádějí násobné skoky vždy odrazem z jednoho „kamene“ na druhý. Komu se podaří přeskákat bez chyby, až na poslední kámen postupuje do dalšího kola. Zde se mezi „kameny“ v řece, zvětší vzdálenost. Kdo v druhém kole neskočí na „kameny“ znamená, že spadl do řeky a tím také vypadl ze hry. Mezi „kameny“ dále zvětšujeme vzdálenost, až ve hře zůstanou nejlepší skokani.	
Datum: 4. 2. 2011	3. RTJ	
Zaměření TJ: doplňkové sporty	Místo: ZŠ M. Švabinského	Doba KTJ: 60min.
Obsah KTJ	Intenzita zatížení: nízká až střední	
Sportovní hra	Florbal <ul style="list-style-type: none"> - Přihrávky - Střelba - Hra 	
2. týdenní tréninkový mikrocyklus		
Datum: 7. 2. 2011	1. KTJ	
Zaměření TJ: rychlost reakce	Místo: ZŠ M. Švabinského	Doba KTJ: 60min.
Obsah KTJ	Intenzita zatížení: střední až maximální	
Forma: skupinová Délka úseků: 10m Počet sérií: 2 Počet úseků: 5 Délka odpočinku: 30 až 45s Způsob odpočinku: chůze, uvolňovací cvičení	Na signál (dopad míčku na zem) starty z různých poloh: <ul style="list-style-type: none"> - z kleku čelem do směru běhu (paže podél těla), - z lehu na břicho čelem ke směru běhu, - ze sedu čelem ke směru běhu (paže v týl), - z lehu na břicho čelem ke směru běhu (ruce za zády) stoj bez pomoci paží - z dřepu čelem ke směru běhu. 	
Forma: skupiny Počet opak.: 4 Délka trvání: 30s	Reakce na malý míček <ul style="list-style-type: none"> - dvojice stojí proti sobě ve vzdálenosti 1-2 m. Jeden z dvojice hodí míček na jednu stranu, druhý se jej snaží chytit. Po 15 s se v dvojici vymění. 	
Forma: skupiny	Zrcadlové cvičení	

Počet opak.: 4 Délka trvání: 30s	<ul style="list-style-type: none"> - dvojice stojí čelem proti sobě ve vzdálenosti 1 m. Jeden z dvojice udělá prudký pohyb do strany a druhý se snaží reagovat stejným způsobem. Po 15 s se v dvojici vymění. 	
Hra	<p>Veverky a kuny: Učitel určí z dětí 2 až 3 kuny. Ostatní jsou veverky. Veverky mají hnízdo ohraničené v tělocvičně z laviček, na hřišti jej tvoří doskočiště či pískoviště a v lese prostor vymezený větvemi. V hnízdě veverek je co nejvyšší počet míčů, které představují oříšky. Na povel učitele kuny začnou vyházet míče-oříšky z hnízda ven. Hází je co nejrychleji a vždy jen po jednom míči. Veverky vyhozené míče sbírají a rychle je nosí do hnízda, kam je pokládají. Nesmí je do hnízda házet. Hodnotí se, jak dlouhou dobu potřebovaly kuny na to, aby v hnízdě nebyl ani jediný míč-oříšek, nebo kolik míčů zůstane v hnízdě za předem stanovenou dobu.</p>	
Datum: 9. 2. 2011	2. KTJ	
Zaměření TJ: koordinace DK a rychlost	Místo: ZŠ M. Švabinského	Doba KTJ: 60min.
Obsah KTJ	Intenzita zatížení: střední až maximální	
Forma: skupinová Délka úseků: 10m Počet sérií: 2 Počet úseků: 6 Délka odpočinku: 30 až 45s Způsob odpočinku: chůze, uvolňovací cvičení	Žebřík	
	<ul style="list-style-type: none"> - cupitání vpřed, - skoky snožmo, - po P noze, - po L noze, - cupitání bokem - cupitání po zadu 	
Forma: skupinová Počet úseků: 2 Délka odpočinku: 2 min Způsob odpočinku: chůze, uvolňovací cvičení	<p>Běh do pavouka: Rozmístíte pět tenisových míčů na dvorec na těchto místech: na spoji postranních čar a základní čáry a na spoji postranních čar a čáry podání, jeden míč dejte na kříž podání. Začněte na prostřední značce na základní čáře a sprintujte směrem doprava, seberte míč a vraťte míč na středovou značku. Pokračujte, dokud nepřemístíte všech pět míčů.</p>	
Hra	<p>Lavina: Soutěží družstva o malém počtu dětí (5 až 6). První v zástupu oběhne metu a vrátí se, oběhne své družstvo, uchopí druhého. Společně pokračují v běhu kolem mety a doběhnou stejným způsobem pro třetího, čtvrtého. Když běží již všichni kolem mety, zůstane po doběhu v družstvu první, postupně druhý a další. Hra končí oběhem posledního hráče a jeho zařazení do družstva.</p>	
		
Datum: 11. 2. 2011	3. RTJ	

Zaměření TJ: plavání		Místo: Plavecká hala Bílina	Doba KTJ: 60min.
Obsah KTJ	Intenzita zatížení: nízká až střední		
Prvkové plavání:	<ul style="list-style-type: none"> - kraulové nohy, deska ve vzpažení - kraulové paže, piškot mezi stehny - znakové nohy, deska ve vzpažení - znakové paže, piškot mezi stehny 		
Obratnostní cvičení:	<ul style="list-style-type: none"> - kotouly vpřed, vzad, - stojky a chůze po ruce po dně 		
Výdrž pod vodou:	- kdo vydrží nejdéle		
Hry ve vodě:	<p>Vybíjená ze břehu</p> <p>-několik střelců se snaží zasáhnout hráče ve vodě. Každý střelec má ve vodě spoluhráče, který mu hbitě podává zpět vystřelené míče. Zasažený se stává podavačem, podavač je novým střelcem.</p> <p>Bílý žralok</p> <p>- Jedno dítě sevře destičku mezi stehny (ploutev žraloka) a je honič (žralok). Kdo je chycen, přebírá ploutev a loví. Předávka platí pouze se správně umístěnou ploutví.</p>		
3. týdenní tréninkový mikrocyklus			
Datum: od 14. do 18. 2. 2011 jarní prázdniny			
4. týdenní tréninkový mikrocyklus			
Datum: 21. 2. 2011		1. KTJ	
Zaměření TJ: koordinace DK a rychlost		Místo: ZŠ M. Švabinského	Doba KTJ: 60min.
Obsah KTJ	Intenzita zatížení: střední až maximální		
Forma: skupinová Délka úseků: 2x 10m Počet sérií: 2 Počet úseků: 5 Délka odpočinku: 30 až 45s Způsob odpočinku: chůze, uvolňovací cvičení	<p>Slalom:</p> <ul style="list-style-type: none"> - cupitání, - cupitání po zadu, - cupitání bokem.  <p>Přeskok přes kužely, za posledním kuželem chytit míček:</p> <ul style="list-style-type: none"> - snožmo vpřed - snožmo bokem 		
Forma: skupinová Počet úseků: 3 Délka odpočinku: 2 min Způsob odpočinku: chůze, uvolňovací cvičení	<p>Běh do čtverce:</p> <p>- 4 kužely jsou postavené do čtverce 5 m od sebe. Start je u prvního kuželu, děti běží k druhému sprint během popředu, ke třetímu cval stranou (laterální pohyb), ke čtvrtému běží pozadu a od čtvrtého k prvnímu opět cval stranou. 2. úsek se běží s míčkem na raketě.</p>		
Hra	<p>Stěhovaná řad:</p> <p>Děti stojí ve dvou řadách proti sobě za vyznačenou hranici hřiště. Na pokyn si žáci vymění místa. Změna místa se provádí těmito způsoby:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. během 1x, 2x, 3x souvisle 2. Startem ze sedu, z lehu 3. Poskoky snožmo, po jedné atd. <p>Trenér sděluje, která řada dosáhla změny co nejrychleji a sčítá body.</p>		

Datum: 23. 2. 2011		2. KTJ	
Zaměření TJ: síla DK a koordinace		Místo: ZŠ M. Švabinského	Doba KTJ: 60min.
Obsah KTJ	Intenzita zatížení: střední		
Forma: hromadná Počet opak.: 3 Délka odpočinku: 30 až 45s Způsob odpočinku: chůze, uvolňovací cvičení	Švihadlo – sestava (i na čas) <ul style="list-style-type: none"> - 10x snožmo vpřed - 10x P - 10x L - 1x vajíčko 		
Forma: Hromadná Počet sérií: 3 Délka trvání: 1min. Délka odpočinku: 30s ZO: chůze, uvol. Cvičení	Přeskoky přes švihadlo snožmo bez meziskoku.		
Forma: jednotlivci, skupiny Počet opakování: 6 Délka odpočinku: 30s ZO: chůze, uvol. cvičení	Dlouhé švihadlo: - podběhy a přeskoky kroužícího švihadla		
Hra 	Skákavé kolo: Trenér či žák stojí uprostřed kruhu a roztáčí švihadlo pod nohy dětí po obvodu kruhu. Když někdo přeskok zkazí mu je určen trest a to 5x dřep s výskokem, pak se vrací do hry a má jeden trestný bod. Kdo má, nejméně trestných bodů je nejlepší skokan.		
Datum: 25. 2. 2011		3. RTJ	
Zaměření TJ: plavání		Místo: Plavecká hala Bílina	Doba KTJ: 60min.
Obsah KTJ	Intenzita zatížení: nízká až střední		
Prvkové plavání:	<ul style="list-style-type: none"> - kroulové nohy, deska ve vzpažení - kroulové paže, piškot mezi stehny 		
Štafetové závody:	<ul style="list-style-type: none"> - běh - běh s pažemi ve vzpažení - skoky snožmo - delfinové skoky - kroulové nohy, deska ve vzpažení 		
Hry ve vodě:	Červení a bílí		

	<p>Dvě skupiny v řadách stojí čelem proti sobě ve vzdálenosti 2-3m. Jedna skupina představuje červené, druhá bílé. Učitel vyvolá jednu z barev. Tito hráči se stávají honiči, druzí jsou chytáni. Honiči se snaží dotekem chytit co nejvíce utíkajících protivníků dříve, než se zachrání na břehu. Po každém kole se sčítá počet chycených. Družstvo, které má na konci méně chycených vyhrálo. Chycený hráč zůstane stát a zvedne ruku.</p> <p>Chtání do řetězu: Honič uchopí prvního „chyceného“ za ruku. Každý další chycený se připojí k řetězu. Jen krajní z řetězu mohou chytat. Podplouvání řetězu je povoleno-nesmí se mu přitom nijak bránit. Každý nový chycený se řadí na konec řetězu. Řetěz se nesmí roztrhnout.</p>
5. týdenní tréninkový mikrocyklus	
Datum: 28. 2. 2011	1. KTJ
Zaměření TJ: obratnost a rovnováha	Místo: ZŠ M. Švabinského Doba KTJ: 60min.
Obsah KTJ	Intenzita zatížení: střední až maximální
<p>Forma: jednotlivci Délka trvání: 30s Počet opakování: 4-6 Délka odpočinku: 15s. Způsob odpočinku: chůze</p>	<p>Semafor: nácvik a zdokonalování</p> <ul style="list-style-type: none"> - pravá ruka jde do předpažení, následně do upažení a do vzpažení. Poslední, čtvrtou fází cyklu, je připažení, celý cyklus se poté opakuje. To samé dělá levá ruka, pouze o jednu fázi pozadu. Je-li pravá ruka předpažena, levá zůstává v připažení, pravá upaží a levá předpaží atd. Záleží na tempu a rychlosti.
<p>Forma: jednotlivci Délka úseků: 2 žíněny Počet sérií: 3 Počet úseků: 3 Délka odpočinku: 1min. Způsob odpočinku: chůze</p>	<p>Akrobatické prvky (průpravná cv. pro stoj na rukou)</p> <ul style="list-style-type: none"> - přemet stranou, - stoj na rukou (s dopomocí), - stoj na rukou do kotoulu (s dopomocí)
<p>Forma: jednotlivci Délka trvání: 15s Počet opakování: 4-6 Délka odpočinku: 30s. Způsob odpočinku: chůze, uvolňovací cvičení</p>	<p>Rovnovážná rytmická cvičení:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Stoj na jedné, skrčit únožmo dolů druhou, upažit, zavřít oči a výdrž - Stoj na jedné, připažit, spojit ruce před tělem, provléknout skrčenou nohu přes paže a zpět - Poskoky: vpřed, vzad, vlevo, vpravo - Výskoky a obraty o 360 stupňů v P, L
Hra	<p>Po kamenech přes řeku Žíněny v tělocvičně, kruhy či větvičkami vymezená místa na hřišti či cestě představují kameny v řece. Po nich žáci provádějí násobené skoky vždy odrazem z jednoho „kamene“ na druhý. Komu se podaří přeskákat bez chyby, až na poslední kámen postupuje do dalšího kola. Zde se mezi „kameny“ v řece, zvětší vzdálenost. Kdo v druhém kole neskočí na „kamene“ znamená, že spadl do řeky a tím také vypadl ze hry. Mezi „kameny“ dále</p>

	<p>zvětšujeme vzdálenost, až ve hře zůstanou nejlepší skokani.</p>
--	--

6. měsíční tréninkový mezocyklus – BŘEZEN

Datum: 2. 3. 2011	2. KTJ
--------------------------	---------------

Zaměření TJ: obratnost a rychlost akcelerace	Místo: ZŠ M. Švabinského	Doba KTJ: 60min.
---	--------------------------	------------------

Obsah KTJ	Intenzita zatížení: střední až maximální
-----------	--

<p>Forma: hromadná Počet sérií: 3 Počet opakování: 6 Délka odpočinku: 10s</p>	<p>Semafor:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pravá ruka jde do předpažení, následně do upažení a do vzpažení. Poslední, čtvrtou fází cyklu, je připážení, celý cyklus se poté opakuje. To samé dělá levá ruka, pouze o jednu fázi pozadu. Je-li pravá ruka předpažena, levá zůstává v připážení, pravá upaží a levá předpaží atd. Záleží na tempu a rychlosti.
---	---

<p>Forma: skupinová Délka úseků: 10m Počet sérií: 2 Počet úseků: 7 Délka odpočinku: 30 až 45s Způsob odpočinku: chůze, uvolňovací cvičení</p>	<p>Štafetový běhy s předáváním míče</p> <ul style="list-style-type: none"> - běh k metě a zpět - běh s driblinkem a zpět běh - cval stranou s driblinkem a zpět - běh s driblinkem a zpět - běh vzad s driblinkem a zpět běh - běh střídavě driblink levá, pravá a zpět - běh k metě s míčkem na raketě a zpět
---	---

<p>Hra</p>	<p>Obruče, obruče hýbejte se: Děti rozdělíme na dvě stejně početné skupiny. Členové družstva se chytanou za ruce, první obdrží obruč. Na signál píšťalky musí hráči přepravit obruč od prvního k poslednímu, aniž se pustí. Vítězí rychlejší družstvo.</p>
------------	--

Datum: 4. 3. 2011	3. RTJ
--------------------------	---------------

Zaměření TJ: doplňkové sporty	Místo: ZŠ M. Švabinského	Doba KTJ: 60min.
--------------------------------------	--------------------------	------------------

Obsah KTJ	Intenzita zatížení: nízká až střední
-----------	--------------------------------------

<p>Sportovní hra:</p>	<p>Přehazovaná:</p> <ul style="list-style-type: none"> - přihrávky - chytání - hra
-----------------------	---

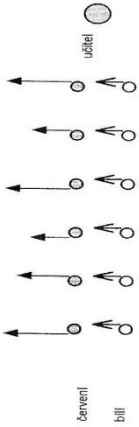
1. týdenní tréninkový mikrocyklus

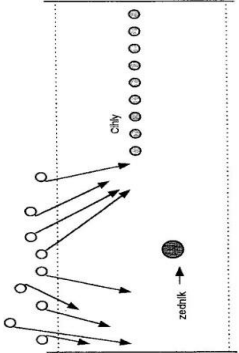
Datum: 7. 3. 2011	1. KTJ
--------------------------	---------------

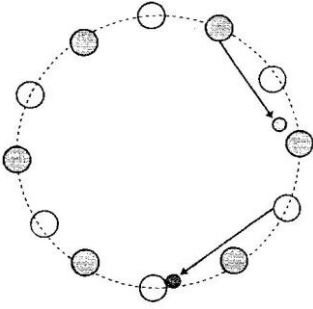
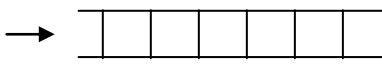
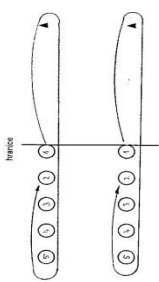
Zaměření TJ: rychlost reakce	Místo: ZŠ M. Švabinského	Doba KTJ: 60min.
-------------------------------------	--------------------------	------------------

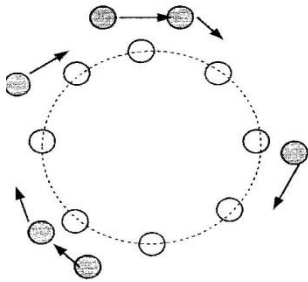
Obsah KTJ	Intenzita zatížení: střední až maximální
-----------	--

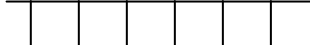
<p>Forma: skupinová</p>	<p>Na signál (píšťalky) starty z různých poloh:</p>
-------------------------	---

<p>Délka úseků: 10m Počet sérií: 2 Počet úseků: 6 Délka odpočinku: 30 až 45s Způsob odpočinku: chůze, uvolňovací cvičení</p>	<ul style="list-style-type: none"> - z kleku čelem do směru běhu (paže podél těla), - z lehu na zádech čelem ke směru běhu, - z lehu na břiše čelem ke směru běhu, - ze sedu zády ke směru běhu (paže v týl), - z lehu na břiše čelem ke směru běhu (ruce za zády) stoj bez pomoci paží. - z dřepu zády ke směru běhu. 	
<p>Forma: skupinová Délka úseků: 10m Počet sérií: 2 Počet úseků: 4 Délka odpočinku: 30 až 45s Způsob odpočinku: chůze, uvolňovací cvičení</p>	<p>Na signál (vizuální) starty z různých poloh - dvojice stojí za sebou ve vzdálenosti 1-2m. Druhý z dvojice hodí míček přes hlavu prvního z dvojice a ten po vizuálním dotyku vybíhá pro míček.</p> <ul style="list-style-type: none"> - z vysokého startu, - z dřepů, - sedu - lehu na břiše vše čelem ve směru běhu 	
<p>Hra</p> 	<p>Červení a bílí: Hřiště ve tvaru obdélníku je rozděleno čarou na dvě poloviny, od této čary asi 1-2 metry jsou nakresleny na obou polovinách rovnoběžné čáry, na nichž stojí (klečí, sedí, leží nebo provádějí na pokyny trenéra určité cviky) čelem k sobě dvě družstva - červení a bílí. Trenér vyvolává střídavě (nemusí však pravidelně) jedno nebo druhé družstvo. To družstvo, které je vyvoláno, začne ihned pronásledovat druhé družstvo, které se snaží co nejrychleji utéct za hranici své poloviny hřiště. Kolik dětí je dotykem chyceno, tolik bodů získává družstvo, které honilo. Vítězí družstvo, které získalo ve stanoveném čase více bodů.</p>	
Datum: 9. 3. 2011	2. KTJ	
Zaměření TJ: SBC, rychlost akcelerace	Místo: ZŠ M. Švabinského	Doba KTJ: 60min.
Obsah KTJ	Intenzita zatížení: střední až maximální	
<p>Forma: skupinová Délka úseků: 15m+ 5m výběh Počet úseků: 6 Délka odpočinku: 30 až 45s Způsob odpočinku: chůze</p>	<p>Speciální běžecká cvičení:</p> <ul style="list-style-type: none"> - liftink na místě a liftink vpřed - skipinkový běh na místě a skipinkový běh vpřed - zakopávání na místě a vpřed - předkopávání na místě a vpřed - běžecké odrazy po levé, pravé noze - stupňovaný úsek 	
<p>Forma: skupinová Délka úseků: 15 až 20m Počet opakování: 2 Délka odpočinku: 30 až 45s Způsob odpočinku: chůze</p>	<p>Rozložené běžecké úseky (i s kombinací SBC):</p> <ul style="list-style-type: none"> - 5-5-5m důraz na prostřední úsek - 5-5-5-5 důraz na 2. a 4. úsek - 5m (volně liftink)- 5m (skipink rychle) - 5m (volně běh)- 5m (skipink rychle)- 5m (volně běh) - 5m (volně skipink)- 5m (liftink rychle) <p>Vypouštěné úseky</p> <ul style="list-style-type: none"> - 10m (rychlý běh)- 10m (zvolnit běh) 	
Hra	Na zedníky:	

	<p>Trenér určí „zedníka“, který se pohybuje ve vymezeném prostoru. Ostatní děti stojí na mezi. Na pokyn děti přebíhají za druhou mez a zedník je při přeběhu dotykem ruky zajímá a staví je uprostřed hřiště vedle sebe jako cihly do zdi. Zužuje se tak prostor pro další přeběhy dětí. Zdi se nesmí probíhat.</p>	
<p>Datum: 11. 3. 2011</p>	<p>3. RTJ</p>	
<p>Zaměření TJ: plavání</p>	<p>Místo: Plavecká hala Bílina</p>	<p>Doba KTJ: 60min.</p>
<p>Obsah KTJ</p>	<p>Intenzita zatížení: nízká až střední</p>	
<p>Hry ve vodě:</p>	<p>Bludiště (podplouvání): -Jeden žák se snaží podplout pod rozkročenýma nohama co největšího počtu žáků, kteří jsou libovolně rozmístěny po bazénu. S posledním, kterého podpluje, si vymění místo i roli. Chytání do řetězu: -Honič uchopí prvního „chyceného“ za ruku. Každý další chycený se připojí k řetězu. Jen krajní z řetězu mohou chytat. Podplouvání řetězu je povoleno-chytanému se přitom nesmí nijak bránit. Každý nový „chycený“ se zařadí na konec řetězu. Řetěz se nesmí roztrhnout. Poslední chycený se stane novým honičem. Při porušení pravidel (např. přetržení řetězu) okamžitě oznámí písknutím.</p>	
<p>Prvkové plavání:</p>	<p>Znak - znakové nohy, deska ve vzpažení - znakové paže, piškot mezi stehny</p>	
<p>Skoky do vody:</p>	<p>Veselé skoky - skok krokem, vsedě, s roznožením, turecký sed, bomba, námořník, kufr a další.</p>	
<p>Lovení puků:</p>	<p>V malé i velké hloubce</p>	
<p>2. týdenní tréninkový mikrocyklus</p>		
<p>Datum: 14. 3. 2011</p>	<p>1. KTJ</p>	
<p>Zaměření TJ: síla DK a vytrvalost</p>	<p>Místo: ZŠ M. Švabinského</p>	<p>Doba KTJ: 60min.</p>
<p>Obsah KTJ</p>	<p>Intenzita zatížení: střední až maximální</p>	
<p>Forma: hromadná Způsob odpočinku: chůze, uvolňovací cvičení</p>	<p>Skoky přes švihadlo - 13 min. každou minutu 20 skoků a krátký odpočinek; - 2 min. odpočinek, protažení nohou; - 10 min. každou minutu 30 skoků a krátký odpočinek; - 2 min. odpočinek, protažení nohou; - 3 min. co nejvíce skoků, minimálně 100x (v pomalejším tempu a ke konci postupně</p>	

	zrychlovat).	
Hra	 <p>Honěná dvou míčů v kruhu: Hraje vždy sudý počet žáků v kruhu. Děti se v kruhu rozpočítají na ,prvé a ,druhé'. Soutěži předchází nejprve nácvik, Na pokyn si pouze první žáci přihrávají míč určeným způsobem po obvodu kruhu. Po přerušení hry totéž opakují druzí v kruhu. Před zahájením hry družstva drží míč tak, aby byly v kruhu míče proti sobě, Na povel trenéra si družstva začínají míč přihrávat stejným směrem po obvodu kruhu, Vyhrává družstvo, jehož míč předběhne míč soupeře. Trenér hru přeruší a vítězům přičte bod. Soutěž se několikrát opakuje.</p>	
Datum:16. 3. 2011		2. KTJ
Zaměření TJ: koordinace DK a rychlost	Místo: ZŠ M. Švabinského	Doba KTJ: 60min.
Obsah KTJ	Intenzita zatížení: střední až maximální	
Forma: skupinová Délka úseků: 10m Počet sérií: 2 Počet úseků: 6 Délka odpočinku: 30 až 45s Způsob odpočinku: chůze, uvolňovací cvičení	Žebřík <ul style="list-style-type: none"> - cupitání vpřed, - skoky snožmo, - po P noze, - po L noze, - cupitání bokem - cupitání po zadu 	
Forma: skupinová Počet úseků: 2 Délka odpočinku: 2 min Způsob odpočinku: chůze, uvolňovací cvičení	Běh do pavouka: Rozmístíte pět tenisových míčů na dvorec na těchto místech: na spoji postranních čar a základní čáry a na spoji postranních čar a čáry podání, jeden míč dejte na kříž podání. Začněte na prostřední značce na základní čáře a sprintujte směrem doprava, seberte míč a vraťte míč na středovou značku. Pokračujte, dokud nepřemístíte všech pět míčů.	
Hra	 <p>Lavina: Soutěží družstva o malém počtu dětí (5 až 6). První v zástupu oběhne metu a vrátí se, oběhne své družstvo uchopí druhého. Společně pokračují v běhu kolem mety a doběhnou stejným způsobem pro třetího, čtvrtého. Když běží již všichni kolem mety, zůstane po doběhu v družstvu první, postupně druhý a další. Hra končí oběhem posledního hráče a jeho zařazení do družstva.</p>	
Datum:18. 3. 2011		3. RTJ
Zaměření TJ: doplňkové sporty	Místo: ZŠ M. Švabinského	Doba KTJ: 60min.
Obsah KTJ	Intenzita zatížení: nízká až střední	
Sportovní hra	Přehazovaná: <ul style="list-style-type: none"> - Házení míče - Chytání míče - Hra 	
3. týdenní tréninkový mikrocyklus		

Datum: 21. 3. 2011		1. KTJ	
Zaměření TJ: síla DK a vytrvalost		Místo: ZŠ M. Švabinského	Doba KTJ: 60min.
Obsah KTJ		Intenzita zatížení: střední až maximální	
Forma: skupinová Počet sérií: 3 Délka provedení: 1min Délka odpočinku: 45s Způsob odpočinku: chůze, uvolňovací cvičení		Kruhový provoz: 7 stanovišť <ul style="list-style-type: none"> - Výpady vpřed - Člunkový běh na 10m s míčkem na raketě - Sedy lehy - Obrácené kliky na lavičce - Zvedání medicinbalu v lehu nad břicho - Skoky snožmo přes švihadlo Odpočinek, protažení	
Hra 		Vylučovací závod v kruhu: Žáci jsou rozděleni do dvojic a stojí v pravidelných rozestupech v kruhu. První tvoří vnější kruh a soutěží. Druzí tvoří vnitřní kruh, sedí v tureckém sedu čelem do kruhu, a tím vymezují okruh závodní dráhy. Na povel učitele první vyběhnou určeným směrem po obvodu kruhu a dotykem ruky vyřazují pomaleji běžící žáky. Ti odstupují ze závodní dráhy. Běh po 20 až 30 sekundách ukončíme a vyhlásíme nejlepší běžce. První vystřídají druhé. Hru několikrát opakujeme.	
Datum: 23. 3. 2011		2. KTJ	
Zaměření TJ: obratnost a rychlost		Místo: ZŠ M. Švabinského	Doba KTJ: 60min.
Obsah KTJ		Intenzita zatížení: střední až maximální	
Forma: jednotlivci Délka úseků: 40m Počet úseků: 4 Délka odpočinku: 1-2min. Způsob odpočinku: chůze, uvolňovací cvičení		Překážková dráha: Díl švédské bedny je postaven na výšku, jíž je proložena jedna zíněnka. O kus dále jsou položeny na zemi 5 kuželů. Další překážkou pokračuje položené švihadlo. Dále následuje na dél položená lavice, opět jeden díl švédské bedny proložen zíněnkou. Poslední překážkou je švédská bedna na dél a kužel s míčem. Cvičenec má za úkol podlézt díl bedny, slalom mezi kužely, dále pokračuje 6 skoků snožmo, přeběh na dél položené lavice, podlézt díl bedny, vylézt a seskočit z bedny a nakonec dribling okolo kuželu.	
Forma: Hromadná Počet provedení: min. 50 Délka odpočinku: 20s Způsob odpočinku: chůze, uvolňovací cvičení		Skoky přes švihadlo <ul style="list-style-type: none"> - snožmo - po P - po L - Snožmo vzad - Nůžky - Vajíčko 	
Hra		Honička jednoruká – veselá: Trenér vymezí území, ve kterém se honička bude hrát. Honič předává „babu“ dotykem ruky. Žák, který dostal „babu“ se musí jednou rukou dotýkat místa na těle kam „babu“ dostal. Snahou honiče je předat „babu“ na takové	

	místo těla honěného, aby jeho držení omezilo plynulý běh a také způsobilo veselí u dětí.	
Datum: 25. 3. 2011	3. RTJ	
Zaměření TJ: doplňkové sporty	Místo: ZŠ M. Švabinského	Doba KTJ: 60min.
Obsah KTJ	Intenzita zatížení: nízká až střední	
Sportovní hra	Košíková - Přihrávky - Střelba - Driblík - Hra	
4. týdenní tréninkový mikrocyklus		
Datum: 28. 3. 2011	1. KTJ	
Zaměření TJ: síla a koordinace DK, HK	Místo: ZŠ M. Švabinského	Doba KTJ: 60min.
Obsah KTJ	Intenzita zatížení: nízká až střední	
Forma: skupinová Délka úseků: 10m Počet sérií: 2 Počet úseků: 7 Délka odpočinku: 30 až 45s Způsob odpočinku: chůze, uvolňovací cvičení	Žebřík - cupitání po předu, →  - skoky snožmo, - skoky snožmo ob jednu - po P noze, - po L noze, - cupitání bokem - cupitání po zadu	
Forma: skupinová Počet sérií: 2 Počet cviků: 6 Délka odpočinku: 30 až 45s Způsob odpočinku: chůze, uvolňovací cvičení	Medicinbal 1kg - odhod obouruč trčením vpřed - vrhy jednoruč P - vrhy jednoruč L - čelné kruhy vlevo a vpravo - upažit s plným míčem v pravé ruce, vzpažením přendat míč do levé, upažit a zpět přendávat z jedné ruky do druhé kolem těla	
Hra Sestava: 10x snožmo 9x střídnonož – levá vpřed 8x střídnonož – pravá vpřed 7x skřižmo 6x snožmo vzad 5x skřižmo vzad 4x jednonož pravá 3x jednonož levá 2x jednonož vzad 1x vajíčko	Školka se švihadlem: Děti vytvoří dvojice a postupně plní úkoly přeskoků, které jsou číselně odstupňovány od nejjednodušších k složitějším v pořadí 10 až 1. Pokud se dopustí chyby, předá švihadlo druhému. Ten pokračuje v sestavě vždy tam, kde se dopustil chyby. Kdo sestavu absolvuje dříve - vyhrál.	
Perič, 2008; Valter a kol., 2007; Vlček a kol., 1998; Kirchner a kol., 2005; Neuman, 2009; Crespo a kol., 2001; Jeřábek, 2008; Velenský, 2008		