

Západočeská univerzita v Plzni
Fakulta pedagogická

Katedra tělesné výchovy a sportu

Diplomová práce

**Stimulace pohybové agility ve sportovní přípravě
dětí ve fotbalových přípravkách.
(Interaktivní DVD)**

Vedoucí diplomové práce:

PaedDr. Marta Bursová, CSc.

Autor diplomové práce:

Eva Bohmannová

Místo, měsíc a rok dokončení:

Plzeň, duben 2012

Prohlašuji, že jsem práci vypracovala samostatně s použitím uvedené literatury a zdrojů informací.

V Plzni, 10. dubna 2012

.....
vlastnoruční podpis studenta

Poděkování

Dovolte mi prostřednictvím této stránky poděkovat Tereze Myslíkové, Kristýně Rosprimové, Lucii Ranglové, Simoně Pacandové, Karlu Radovi – trenéru mladších žákyní FC Viktorii Plzni, kteří mi pomohli s natáčením videa a spolupracovali jako figuranti při tvoření zásobníku cvičení na rozvoj agility.

Hlavní díky patří především PaedDr. Martě Bursové, CSc, vedoucí mé diplomové práce, za ochotu a předání cenných rad a zkušeností při zpracování teoretické i praktické části diplomové práce.

Obsah

1	ÚVOD.....	7
2	CÍL A ÚKOLY	8
3	AGILITY VE FOTBALE.....	9
3.1	Rychlostní schopnosti.....	10
3.1.1	Reakční rychlostní schopnost	11
3.1.2	Realizačně rychlostní schopnost.....	12
3.2	Silové schopnosti	12
3.2.1	Statická schopnost	13
3.2.2	Dynamická schopnost	14
3.2.3	Maximální síla.....	14
3.2.4	Rychlá síla.....	14
3.2.5	Reaktivní síla.....	14
3.2.6	Vytrvalostní síla.....	15
3.3	Koordinace schopnosti	15
3.3.1	Reakční schopnost	17
3.3.2	Rovnováhová schopnost.....	17
3.3.3	Kinesteticko - diferenciacní schopnost.....	18
3.3.4	Prostorově orientační schopnost	18
3.3.5	Schopnost sdružování pohybů	18
3.3.6	Schopnost přestavby pohybů.....	19
4	MLADŠÍ ŠKOLNÍ VĚK	20
4.1	Tělesný vývoj.....	20
4.2	Psychický vývoj.....	20
4.3	Sociální vývoj	21
4.4	Pohybový vývoj	21
5	TRÉNINKOVÝ PROCES DĚTÍ.....	23

6	POHYBOVÝ PROJEV	26
7	OBSAH INTERAKTIVNÍHO DVD	27
8	ZÁVĚR.....	27
9	RESUMÉ.....	29
10	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	30

1 Úvod

Fotbal je naprosto výjimečným fenoménem, který nejenže přesahuje hranice sportu, ale v současné době zastává díky svému dopadu na trávení volného času miliard lidí pozici číslo 1 na světovém trhu se zábavou. Fotbal se na přelomu tisíciletí stal ve světě i u nás opravdu velmi významným společenským jevem. Zvláště pokud jde o vrcholový profesionální fotbal, který dnes představuje nejen sportovní odvětví, ale také celé ekonomické odvětví, kde se točí velké peníze. Základem a zdrojem celkové "fotbalové pyramidy" je však především mládežnický fotbal a celý systém výkonnostního a amatérského fotbalu, který se u nás hraje téměř v každé obci. Vystoupit k nejvyššímu bodu pyramidy je dlouhodobý proces. Představme si, že malé dítě stojí v 6 letech (někdy možná i dříve) na prvním schodu pyramidy a než dosáhne vrcholu, kam se dostanou jen ty nejlepší, ho čeká několik let tvrdá práce.

Je všeobecně známé, že v každém věku je člověk jinak citlivější, vnímavější a má předpoklady na něco jiného. Ani ve sportu to není jinak. Trénink pohybových schopností není v každém věku stejně efektivní, ne každá schopnost je vždy dobře trénovatelná. Existují tedy určitá stádia ve vývoji, která jsou vhodnější pro rozvoj určité schopnosti. Rozvoj schopností v neoptimálním věkovém období, kdy by se schopnosti měly rozvíjet, může vést k pomalému rozvoji až k nekvalitnímu projevu. Ve své práci se zaměřuji na mladší školní věk, který je senzitivním (citlivým) obdobím pro rozvoj koordinačních a rychlostních schopností.

Fotbal je sportovní hra, při které se mění často intenzita zatížení. Intenzita zatížení je dána pohybovou činností (zrychlení, střelba, obcházení soupeře, přihrávka). Díky různé intenzitě se rozvíjí všechny pohybové schopnosti - rychlostní, silové, vytrvalostní, koordinační. Z mého pohledu jsou všechny pohybové schopnosti pro fotbal velmi důležité. Ve své práci se věnuji koordinačním, rychlostním a silovým schopnostem. Spojení těchto pohybových schopností se dnes označuje termínem agility. Termín agility ve spojení s fotbalem se v ČR moc nepoužívá, to byl důvod, proč jsem si toto téma zvolila. Agility můžeme vysvětlit jako komplexní pohybovou „nadschopnost“, tedy speciální herní schopnost. Fotbal je hra plná změn směrů a rychlosti s míčem i bez míče a rozvoj agility napomáhá hráči stávat se hbitějším, silnějším a koordinovanějším.

2 Cíl a úkoly

Cílem diplomové práce je vysvětlení z dostupné literatury termínu agility a vytvoření interaktivního DVD zaměřené na stimulaci agility ve sportovní přípravě dětí ve fotbalových přípravkách.

1. Stručně charakterizovat termín agility z dostupných zdrojů.
2. Vytvoření a popis agility cvičení.
3. Natočení videa a vytvoření fotografií v tréninkovém procesu.
4. Vytvoření interaktivního DVD.

3 Agility ve fotbale

Slovo agility pochází z Anglie a v překladu to znamená hbitost. Mnozí z nás už určitě někdy slyšeli termín agility ve spojení se psy, kdy pes musí přeběhnout všechny překážky ve správném směru a pořadí, bez chyb a v co nejlepším čase. Ve fotbale se agility rozumí jako schopnost rychle a efektivně měnit směr pohybu těla a jeho části v návaznosti na následující pohybovou a herní činnost. Předpokladem je integrace rychlostních, silových a koordinačních projevů s herní dovedností (manipulace s míčem). Agility jako pohybová „nadschopnost“ způsobuje přemísťování z jednoho místa na druhé v co nejkratším čase s cílem úspěšně vyřešit aktuální herní situaci. Pokud je hráč tzv. agilní, je schopen rychleji reagovat na protihráče, schopen vyhrávat souboje, prudce zrychlit a zpomalit.

Podle Ivanky a Rubické (2009) výraz agility vyjadřuje jedním slovem jakousi nadstavbu pohybových schopností vylepšujících mobilitu hráče hlavně z pohybu rozvoje rychlostních, silových a koordinačních schopností.

Lipková, Schickhofer (2003) uvádí, že je to komplexní zručnost, která zahrnuje reakční schopnosti, akceleraci a výbušnost. Také hovoří, že agilita patří sice mezi rychlostní schopnosti, ale má významnou složku koordinační, to znamená schopnost přesně realizovat složité časoprostorové struktury pohybu.

Ve fotbalovém tréninku se agility stává metodou rozvoje integrovaných pohybových schopností na základě individuálních potřeb hráčů. Rozvoj agility jednotlivých hráčů v družstvu zvyšuje sportovní výkonnost celého týmu na vítězství v zápase. Je důležité, aby se cvičení na rozvoj agility neustále opakovalo. Výsledkem opakované stejné činnosti agility dochází ke zvyšování úrovně přesnosti pohybu. Opakované pohyby se uchovávají v paměti a stávají se automatické. Při řešení herních situací si hráč „vzpomene“ na správné pohyby a je úspěšný. Trénink zaměřený na rozvoj agility zvyšuje efektivitu, tím dochází ke zkvalitnění tréninku a k změnám ve sportovní přípravě dětí. S využitím různých agility pomůcek (koordinační žebřík, obruče, mety) se trénink stává pestrý.

Jak už bylo řečeno, agility je spojení rychlostních, silových a koordinačních schopností. Jejich rozvoj je základem technických dovedností, akceleračních, sprinterských a odrazových schopností, v neposlední řadě základem pro fotbalové souboje. Pokud je hráč silný, rychlý a obratný, vyhrává souboje, dává góly a je úspěšný.

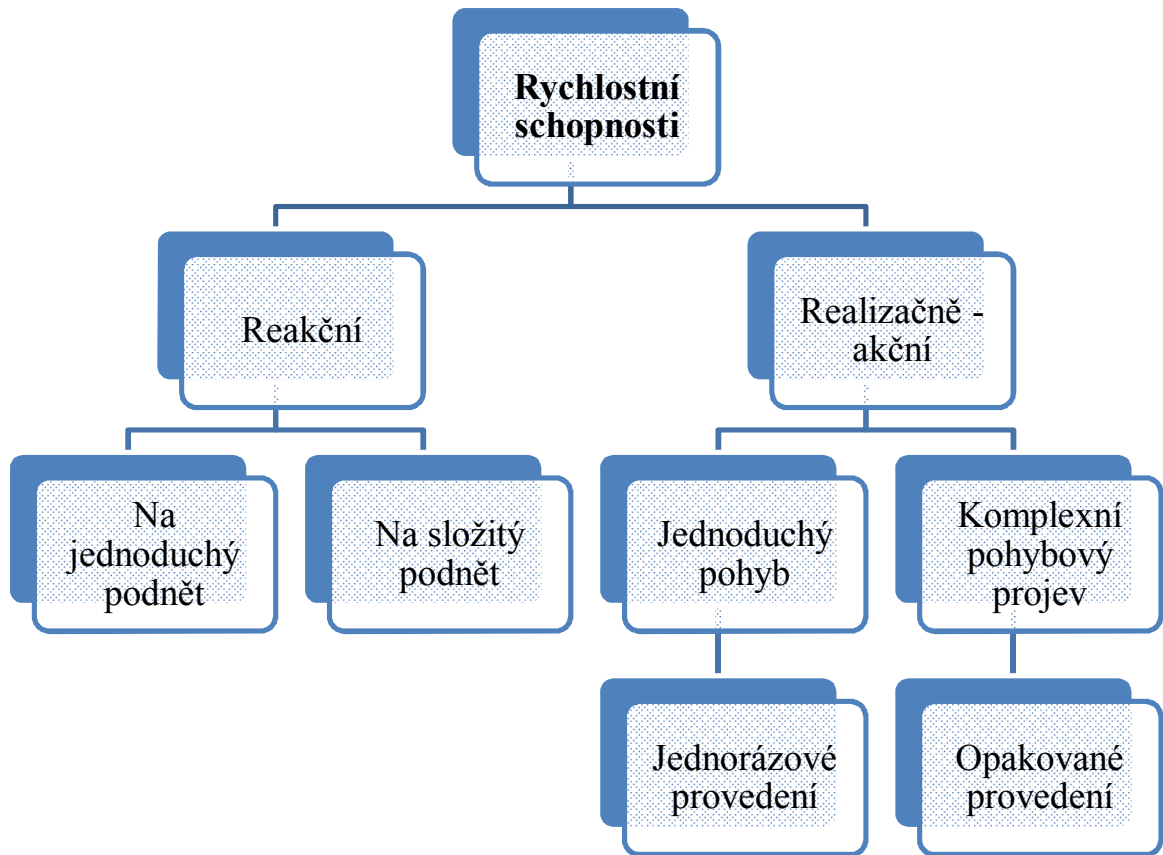
3.1 Rychlostní schopnosti

Rychlostní schopnost se definuje jako vlastnost přemístění těla, jeho částí nebo břemena pohybem v co nejkratším čase nebo s maximální frekvencí. V rámci pohybových schopností jsou rychlostní schopnosti nejvíce geneticky ovlivnitelné a proto nejnáročněji trénovatelné.

Rychlostní schopnost jako součást tréninku agility chápeme jako jeden z významných faktorů herního výkonu hráče v současném fotbale, který v mnoha případech výrazně ovlivňuje výsledek střetnutí. Se zvyšováním úrovně hráče v tréninku agility v jednotlivých sportovních přípravách postupně rostou požadavky na specializovanou přípravu, která stimuluje rychlostní schopnosti. Z toho důvodu je třeba se snažit o co největší přiblížení k časoprostorovým podmínkám projevu hráče v zápase.

Během fotbalového zápasu jsou rychlostní schopnosti nepřetržitě využívány. Určité herní signály vyžadují okamžitou reakci na soupeře a na míč. Projevy rychlostních schopností ve fotbale chápeme jako komplex pohybu hráče. Do herního projevu těchto schopností patří rychlostní schopnost vnímání, anticipační rychlostní schopnost (účelné předvídání následné činnosti spoluhráčů i protihráčů), rychlostní schopnost rozhodování (zkušenosti, orientace v herní situaci), akcelerační rychlostní schopnost (schopnost zrychlení a zpomalení, startovní rychlost, výrazný vliv explozivně silové schopnosti), frekvenční rychlostní schopnost (rychlá kroková frekvence, „rychlé nohy“), pohyb z místa (rychlostní schopnost nejčastěji do 30 m), součinnostní rychlostní schopnost (spolupráce se spoluhráči). Pro fotbalistu je charakteristický kratší krok a vyšší frekvence pohybu. To mu umožňuje rychlejší herní nasazení, jak při otočení, zastavení, tak při změně směru.

Rozdělení rychlostních schopností (Čelikovský 1990):



3.1.1 Reakční rychlostní schopnost

Schopnost reakce pohybu na určitý podnět je jedním z rozhodujících faktorů pro řešení herní situace. Reakční schopnost je předpoklad odpovídat na daný pohyb co nejdříve. Při měření reakčně rychlostní schopnosti se měří doba mezi vydáním podnětu a počátkem pohybové akce. Začátek vnějšího projevu činnosti se zpožďuje o tzv. reakční dobu, tj. čas, který uplyne mezi podnětem (např. na akustický signál) a motorickou reakcí (naběhnutí a střelba). Hráč v zápase reaguje na mnohé podněty. Z hlediska zapojení analyzátorů na vizuální (zrakový - dopad míče na zem), taktilní (dotyk) a akustické (zvukový - píšťalka) signály. Doba vedení vizuálních podnětu činí 0,15 - 0,20 s, taktilních podnětu 0,14 - 0,15 s a akustických podnětů 0,07 - 0,13 s. Z hlediska jiného podnětu jde nejčastěji o pohybující se předměty (míč, běžící hráč). Z hlediska odpovědi lze rozlišit reakce na jednoduché (start při běhu) a složité (herní situace). Trénink agility proto musí směřovat k rozvoji senzomotorických schopností

(souhra smyslových orgánů a pohybu), umožňuje zlepšit jeho geneticky podmíněnou reakční a motorickou schopnost o 0,10 - 0,15 s.

3.1.2 Realizačně rychlostní schopnost

Vnější pohybový projev (akce) je kritériem pro posouzení úrovně realizační (akční) rychlostní schopnosti. Rozumíme tím schopnost člověka provést daný pohybový úkol od započetí pohybu v nejkratším čase nebo maximální frekvencí. Podle charakteru činnosti a částí těla, které se na ní podílejí, rozlišujeme realizační rychlostní schopnosti: akce jednoduchého pohybu jednorázového provedení (např. rychlost kopu do míče) a komplexní pohybový projev opakovaného provedení (např. rychlost běhu s míčem na branku).

3.2 Silové schopnosti

Silovou schopnost chápeme jako předpoklad jedince, která mu umožňuje překonávat odpor nebo proti odporu působit, prostřednictvím svalového napětí.

Sílu člověka definujeme jako schopnost překonávat odpor vnějšího prostředí pomocí svalové síly (Měkota, Novosad 2005).

Ve fotbale jsou silové schopnosti vždy a všude během hry využívány, a to hlavně při pohybu hráče s míčem i bez míče. Silové schopnosti nachází své uplatnění zejména v osobních soubojích, při vzájemném přetlačování, při kopu do míče, při běhu nebo při odrazu. Takové využití silových schopností bývá většinou velmi krátkodobé, zato velmi časté.

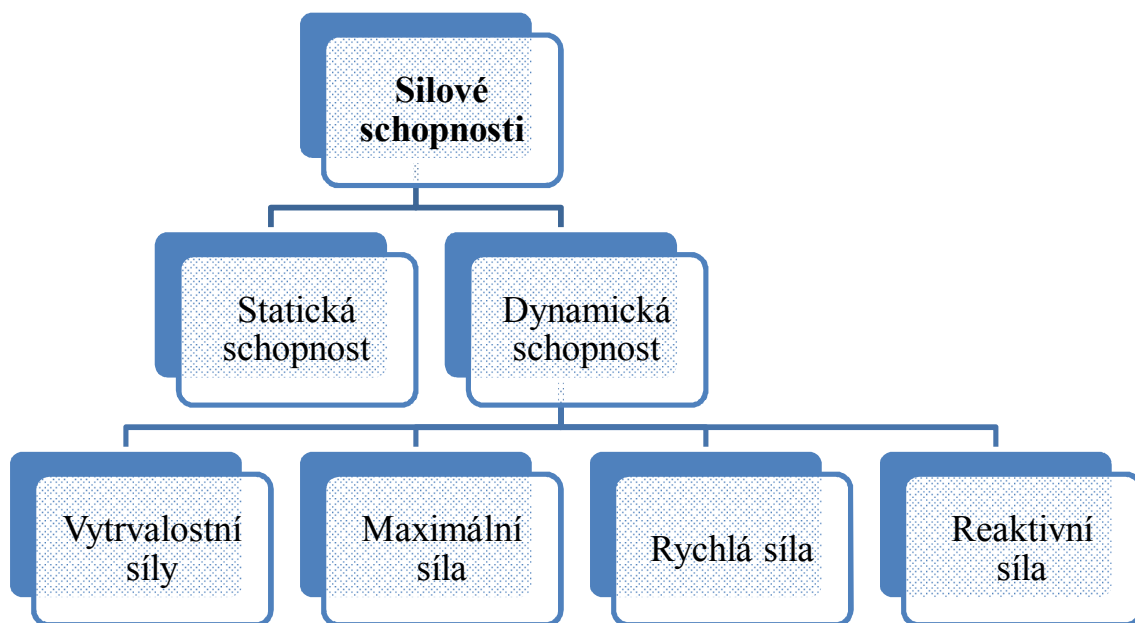
Schopnost vyvinout potřebnou velikost svalové síly je podmíněna celou řadou faktorů. Velikost svalového stahu závisí především na počtu zapojených motorických jednotek (základní jednotka motorického systému) a na velikosti frekvence dráždivých impulzů za 1s. Čím více je zapojeno motorických jednotek, tím větší je svalové napětí a tím větší je frekvence probíhající imputace.

Dalším faktorem potřebným k vyvinutí svalové síly je intramuskulární synchronizace (Měkota 2007). Na svalové činnosti se podílejí jak agonisté, tak antagonisté. Agonista je sval, který vykonává pohyb. Antagonista je protihráčský sval, který vykonává opačnou funkci, než vykonávající sval. Pro efektivitu této činnosti je nezbytná nejen koordinace zapojených svalových skupin-agonistů, ale i stupeň a průběh relaxace antagonistů. Koordinovaná činnost agonistů je charakterizována při závodních

cvičeních optimalizací nástupu svalového stahu v daném časovém intervalu a dosažením silového maxima v potřebném okamžiku pohybového průběhu. Ve sportovním tréninku je tento stav označován jako správné načasování pohybu (timing). Nedokonalá intermuskulární synchronizace se projevuje v horším zvládnutí techniky s následkem rychlého nárůstu únavy.

Silové schopnosti jsou ve vztahu s rychlostními schopnostmi. Rychlost pohybového projevu závisí na hodnotách statického (schopnost udržování těla nebo břemene v neměnné poloze) silového projevu. Vztah silové a rychlostní schopnosti lze vysvětlit ze základní rovnice svalové dynamiky A. V. Hilla. Z rovnice je zřejmé, že silový a rychlostní pohybový projev jsou ve vztahu nepřímě závislém, avšak silová a rychlostní schopnost je závislá na maximální hodnotě statické silové schopnosti. Jestliže vzrůstá rychlost pohybové činnosti, hodnoty silového projevu klesají.

Rozdělení silových schopností (Měkota 1982):



3.2.1 Statická schopnost

Je to silová schopnost vyvinout sílu v izometrické kontrakci (délka svalových vláken se nemění, mění se svalové napětí). Svalová činnost se neprojevuje pohybem, většinou se jedná o udržování těla nebo břemene ve statických polohách. Pohybový úkol spočívá v tlaku, tahu, stisku, kterým cvičenec působí v neměnné poloze. Statická síla může být v jednorázové i vytrvalostní formě.

3.2.2 Dynamická schopnost

Je to schopnost, která uvádí hybný systém nebo jeho částí do pohybu. Podstatou je izotonická kontrakce (mění se délka svalových vláken, nemění se svalové napětí). Ve všech případech se jedná o dosažení určité rychlosti nebo zrychlení pohybu. Působící svalová síla je vždy větší než proti ní působící vnější odpor.

3.2.3 Maximální síla

Je nejvyšší hodnota síly, kterou lze vyvinout v izometrickém stahu (délka svalového vlákna zůstává stejná), nebo se kterou lze ještě provést pohyb (maximální silová schopnost při střelbě) při nejvyšším odporu bez ohledu na rychlost jejího vyvinutí.

3.2.4 Rychlá síla

Schopnost nervosvalového systému dosáhnout co největšího silového impulzu v časovém intervalu, ve kterém se musí pohyb realizovat. Projevy rychlé síly jsou nezbytné pro správné a efektivní zvládnutí techniky. Jedná se o spojení komponenty rychlosti a potřebné velikosti svalové síly.

Na rychlé síle závisí časový interval, který má sportovec k provedení pohybu a vytvoření silového impulzu. Pokud je časový interval dostatečně dlouhý (např. výskok na hlavičku), tak rozhodujícím faktorem je výkonnost zapojených svalových skupin. Velikost síly je vyvolána koncentrickým charakterem svalové činnosti. Tato síla se nazývá explozivní síla - schopnost dosáhnout maximálního zrychlení v závěrečné fázi pohybu. Má výbušný a explozivní charakter. Pokud má sportovec k provedení pohybu minimální časový interval, rozhodujícím faktorem je velikost startovní síly, tj. rychlý nárůst síly při zahájení pohybu (kop do míče). Startovní síla je velikost síly, která byla dosažena do 50ms od zahájení kontrakce, teda schopnost dosáhnout vysoké úrovně síly již na začátku kontrakce v co nejkratším čase.

3.2.5 Reaktivní síla

Schopnost umožňující svalový výkon, při kterém se uplatňuje cyklus protažení a následného zkrácení svalu, který vyvolá zvýšení silového impulzu. Jeho velikost je závislá na úrovni maximální síly, rychlosti svalového stahu a elasticitě svalu.

Nejčastějším cvičením pro rozvoj reaktivní síly je seskok z vyvýšené plochy spojený s co nejrychlejším odrazem na vyvýšenou plochu.

3.2.6 Vytrvalostní síla

Je to schopnost odolávat únavě organismu při dlouhodobém silovém výkonu. Vytrvalostní sílu můžeme také nazvat silovou vytrvalostí. Podle intenzity můžeme rozlišit maximální vytrvalostní sílu (maximální síla je 75%), submaximální vytrvalostní síla (maximální síla v rozmezí 75 – 50 % v dynamickém režimu a 30% ve statickém režimu) a aerobní silovou vytrvalost – maximální síla je 50 - 30% při dynamické činnosti. Toto členění nepřímo určuje způsob uvolňování energie pracujícím svalům i obvyklou délku silově vytrvalostního výkonu – čím vyšší intenzita, tím kratší doba svalové práce.

Další členění vytrvalostní síly: dynamická silová vytrvalost – schopnost dosažení určitého počtu opakování silových impulzů, např. skoky po jedné noze na koordinačním žebříku, statická silová vytrvalost – schopnost udržet potřebnou úroveň statické síly po stanovenou dobu bez poklesu svalového napětí, např. výdrž ve vzporu ležmo. Ve fotbale se zaměřujeme především na dynamickou silovou vytrvalost.

3.3 Koordinační schopnosti

Koordinační schopnosti (obratnostní) jsou nejčastěji definovány jako zobecněné a relativně upevněné kvality procesu řízení a regulace pohybu, které jsou základem různorodého pohybového jednání s vysokými koordinačními požadavky. Je to schopnost orientovat vlastní pohyby podle stanovené potřeby, přizpůsobit rychle nové pohyby nebo jednat s úspěchem v odlišných podmínkách, pokud jde o rychlé motorické pohyby. Biologicky jsou převážně determinovány neurofyzilogickými mechanismy.

Koordinační schopnosti jsou třídou motorických schopností, které jsou primárně podmíněny koordinačně a spjatý s procesy regulace a řízení pohybové činnosti (Měkota 1982).

Hirtz (1985) definuje koordinační schopnosti jako „komplexní“ relativně samostatné předpoklady výkonové regulace pohybu, které se utváří a rozvíjí v pohybových činnostech na základě dominantně zděděných, ale ovlivnitelných neurofyzilogických funkčních mechanismech a proto je možno systematickým tréninkem rozvíjet.

Zásadní nároky na koordinační (obratnostní) schopnosti jsou činnosti centrální nervové soustavy (CNS), která řídí a organizuje množství oblastí důležitých pro konkrétní pohyb. Mezi hlavní oblasti CNS patří činnost analyzátorů (kinestetický, taktilní, statokinetický, optický, akustický), činnost jednotlivých funkčních systému (oběhový a dýchací systém, kteří zabezpečují přísun energetických zdrojů do svalů), nervosvalová koordinace (mozek prostřednictvím nervů dává informace kdy, jak rychle, s jakou silou a na jak dlouho se mají jednotlivé svaly kontrahovat), psychologické procesy - vůle, pozornost, motivace. Koordinační (obratnostní) schopnosti se utváří a rozvíjí v pohybových činnostech na základě genetických předpokladů, jsou však ovlivnitelné neurofyziologickými mechanismy, proto jsou trénovatelné.

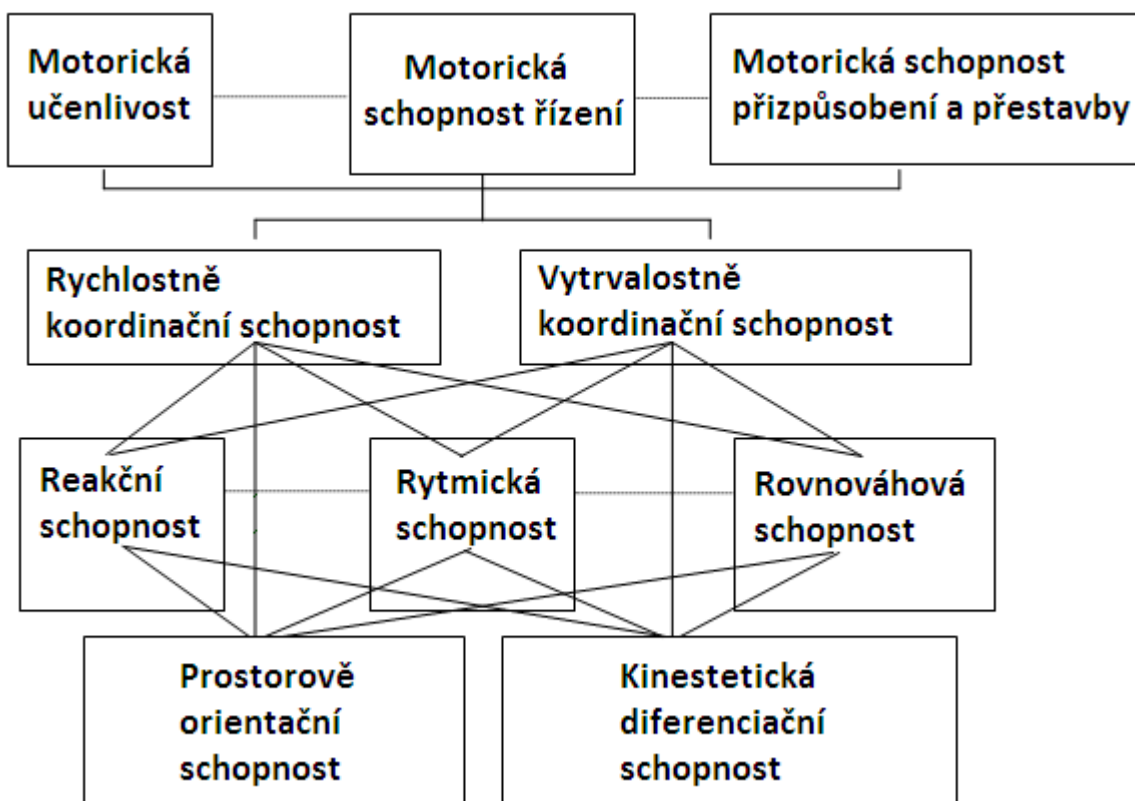
Koordinační (obratnostní) schopnosti zaujímají mezi ostatními pohybovými schopnostmi zvláštní místo, plní roli jakéhosi "mostu" mezi nimi. Urychlují a zefektivňují proces nových dovedností. Příznivě ovlivňují již dříve osvojené dovednosti, neboť přispívají k jejich stabilizování a zjemňování a hlavně k jejich adekvátnímu využívání v konkrétních situacích. Spoluurčují stupeň rychlostních, silových a vytrvalostních schopností. Ovlivňují estetické pocity, radost a uspokojení z pohybu.

Fotbal patří mezi sportovní hry, které vyžadují koordinovaný projev pohybových schopností v měnících se podmínkách. Počet pohybových dovedností u fotbalistů je velmi rozsáhlý, protože se jedná o složité struktury a tvořivé kombinace s mimořádnou velkou variabilitou. Hráči se často dostávají do střetu se soupeřovou obranou, na hřišti je relativně velký počet hráčů, který se rychle přemísťuje a střídá svoje postavení, čímž vzniká množství nepředvídatelných herních situací. Koordinační (obratnostní) schopnosti se ve fotbale projevují v herních činnostech: rychlá reakce na letící míč – brankář, rychlá reakce na změnu situace – výběr činností, orientace v prostoru hřiště a v hlavičkových soubojích, přesných přihrávkách, při vedení a zpracování míče, při změně rytmu hry, při obcházení soupeře. Vysoká úroveň koordinačních (obratnostních) schopností hráčů umožňuje fotbalistovi efektivně vykonávat koordinačně náročné pohybové činnosti, rychle a přesně si osvojit nové činnosti a podle potřeby korigovat, přizpůsobovat osvojený pohybový potenciál konkrétním herním situacím.

Existuje mnoho taxonomií koordinačních schopností, většina autorů se přiklání k hierarchickému uspořádání koordinačních schopností podle Hirtze (1985), který charakterizoval 5 základních koordinačních schopností a pokusil se je hierarchicky

uspořádat do vztahového systému společně se schopnostmi motorického učení, motorického řízení a motorického přizpůsobování se měnícím se podmínkám.

Koordinální schopnosti podle Hirtze:



3.3.1 Reakční schopnost

Schopnost rychle reagovat adekvátní pohybovou činností na určitý podnět nebo na aktuální změnu situace (Hirtz 1985). Podnětem může být i pohybující se objekt – míč, spoluhráče. Má za úkol co nejvíce zkrátit čas mezi podnětem a motorickou odpovědí. Rozlišujeme jednoduchou a složitou motorickou reakci. Ve sportovní hrách se uplatňuje především složitá pohybová reakce (reakce s výběrem). Vyžaduje rychle vybrat z více možností pohybových reakcí, které jsou pro danou situaci nejúčelnější a nejadekvátnější.

3.3.2 Rovnováhová schopnost

Schopnost udržet tělo nebo předměty v relativně stabilní poloze a obnovit výchozí polohu při změně vnějších podmínek. Závisí na velikosti oporné plochy, polohy

těžiště těla, stavu vestibulárního aparátu a centrální nervové soustavy. Rozeznáváme statickou a dynamickou rovnováhu, ve fotbale se vyžaduje vysoká úroveň dynamické rovnováhy. Má význam zejména v činnostech při změnách polohy těla, při atakování soupeře, při běžeckých a vzdušných soubojích, při rychlých obrazech a změnách směru pohybu, při hře hlavou a střelbě.

3.3.3 Kinesteticko - diferenciacní schopnost

Schopnost řídit svoje pohyby v čase a prostoru. Umožňuje dosáhnout vysokou přesnost a jemnost souhry jednotlivých fází jako jsou pohybové činnosti vcelku. Vyžaduje vědomý a dokonalý soulad pohybu s pohybovou představou. Mezi specifické projevy této schopnosti patří „pocit pohybu, míče“, „pocit tempa“ (Hirtz 1985). Fotbalistovi umožňuje realizovat přesnou přihrávku na velkou vzdálenost, realizovat hlavičkou ve správný čas, kopnout na bránu, dělat pohyby ve správné časově - prostorové návaznosti.

3.3.4 Prostorově orientační schopnost

Schopnost rychle určit a adekvátně změnit postavení a pohyby těla v prostoru a čase ve vztahu s vnějším prostředím - ohraničené hřiště, spoluhráči, protihráči, brána (Hirtz 1985). Fotbalistovi umožňuje správně se orientovat v každé herní situaci a koordinovat pohyby s konkrétní pohybovou úlohou.

Rytmická schopnost

Schopnost vystihnout a napodobit časové a dynamické členění průběhu pohybu (Hirtz 1985). Každý pohyb vykonaný hráčem má svojí osobitou rytmičnou strukturu. Důležitou úlohu mají rytmičnou schopnosti při hlavičkovým souboji, zvládnutí rozběhu, který předchází výskoku na hlavičku. Patří sem také schopnost přizpůsobit se pohybovému rytmu jiných fotbalistů, kolektivu, měnit hru podle rytmu nebo vnutit svoji hru soupeřovi.

O další 2 koordinační schopnosti doplnil Hirtze Schnabel 1994:

3.3.5 Schopnost sdružování pohybů

Schopnost účelně koordinovat pohyby částí těla navzájem a koordinovat pohyb celého těla ve vztahu k určité záměrné činnosti. Projevuje se v účelném spojení

jednoduchých pohybových herních činností v komplexní pohybovou činnost. Ve fotbale najdeme tuto schopnost např. zpracování míče a následná střelba na bránu.

3.3.6 Schopnost přestavby pohybů

Schopnost přizpůsobit program pohybové činnosti novým skutečností na základě vnímaných nebo předpokládaných změn situace nebo pokračovat v činnosti zcela jiným způsobem. Změny situace vedou nejčastěji k změně jednoho parametru pohybu. Schopnost přestavby se vyskytuje ve všech pohybových činnostech a následných pohybu v souboji útočníka a obránce.

4 Mladší školní věk

Vývoj člověka neprobíhá stejnoměrně. V průběhu 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.

Věkové rozpětí mladšího školního věku je mezi 6 - 11 let. Toto vývojové období můžeme rozdělit do několika oblastí vývoje: tělesného, psychického, pohybového, sociálního.

4.1 Tělesný vývoj

V prvních letech je charakterizován rovnoměrným růstem výšky a hmotnosti dětí. Spolu s tím dochází k plynulému rozvoji vnitřních orgánů. Krevní oběh, plíce, vitální kapacita plic 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. Vývoj mozku je v podstatě ukončen již před začátkem tohoto období. I když nervové soustavy 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. Schopnost učit se novým pohybům se tedy formuje již od začátku tohoto období.

4.2 Psychický vývoj

U dětí se rozvíjí vědomosti, paměť a představivost. Při poznávání a myšlení se dítě soustřeďuje spíše na jednotlivosti, souvislosti mu unikají. Schopnost abstraktního myšlení není zcela vyvinuta. Dítě chápe pouze takové situace a pojmy, na které si "může sáhnout" a nerozumí tomu, že existují i oblasti, které není možné "uchopit". Vlastnosti osobnosti nejsou ještě ustáleny, děti jsou impulzivní a předcházejí rychle z radosti do smutku a naopak. Vůle je slabě vyvinuta, dítě nedokáže sledovat dlouhodobý cíl, a to především tehdy, má-li překonávat okamžité nezdary. Veškerou činnost dítě citově prožívá, je také zvýšená vnímavost k okolnímu prostředí a větší odvážnost. Přetrvává malá sebekritičnost k vlastnímu vystupování a jednání. Velmi

důležitá je i krátká doba, po kterou se děti dokážou plně koncentrovat. Ta trvá přibližně 4-5 min, poté nastává útlum a roztěkanost.

4.3 Sociální vývoj

V mladším školním věku se projevují dvě významná období: období vstupu do školy a období kritičnosti. Při vstupu do školy i v tréninkovém družstvu vzniká nový kolektiv, který klade nároky na zařazení se do nové skupiny lidí a podřízení se jejím normám. Dítě přestává být středem pozornosti rodičů a dochází k přechodu od hry k učení se novým věcem. Dochází k začleňování do kolektivu, k tzv. socializaci. Do vztahů se začínají promítat i formální autority, např. trenéři, kteří mají na dítě velký vliv. Dítě se učí novému postavení v kolektivu, setkává se se svými vrstevníky a buduje mezilidské vztahy. Děti mezi sebou rády soutěží s tendencí být součástí skupiny, vznikají první kamarádské vztahy. Období kritičnosti se projevuje v hodnocení jevů a podnětů ze sociálního prostředí. Začíná se projevovat tendence k negativnímu hodnocení skutečnosti i dospělých. Dítě hledá své idoly v řadách svých vrstevníků, kteří také mohou vytvářet přirozenou autoritu.

4.4 Pohybový vývoj

Z hlediska pohybového vývoje je období mladšího školního věku charakterizováno vysokou a spontánní pohybovou aktivitou. Dynamika nervových procesů se dále rozvíjí, převažují však ještě procesy podráždění nad procesy útlumu. Tím je možné vysvětlit zvláštní živost a neposednost. Mladší školní věk je nejpříznivější období pro motorické učení, tzv. "zlatý věk lidské motoriky" (Kohoutek a kol. 2005).

Zlatý věk motoriky je období charakteristické rychlým učením nových pohybů. Nové pohybové dovednosti děti lehce a rychle zvládají, ale mohou mít malou trvalost, při méně častém opakování jsou opět rychle zapomenuty. Stačí dokonalá ukázka, děti jsou schopny nový pohyb udělat napoprvé, učí se tzv. imitačnímu učení, napodobují dané pohyby. V učení nových pohybových dovedností se uplatňují zkušenosti dětí z přirozené motoriky. Dětská motorika postrádá úspornost pohybu, je neefektivní, protože různé pohyby doprovázejí hlavní pohyb.

Mladší školní věk je etapa tzv. senzitivního období. U dětí se v této vývojové etapě dosahuje nejvyšších přírůstků rozvoje pohybové schopnosti. Nevyužití těchto

období může vést k jejímu pomalému či nekvalitnímu projevování. Senzitivní období však není příliš vhodné svazovat s kalendářním věkem dětí. Měla by být spíše orientována na reálný stupeň vývoje, tzv. biologický věk - ten je dán nikoliv datem narození, ale konkrétním stupněm biologického vývoje organismu. Vývoj je pohlavně diferenciován, tj. děvčata dozrávají o něco dříve než chlapci. Období mezi 7. -10. rokem je senzitivní období pro rozvoj rychlostních schopností a koordinačních schopností. Není ještě dobudována centrální nervová soustava, proto je velmi důležité začít s trénováním koordinačních schopností. Pro přechodné zhoršení úrovně koordinačních schopností je puberta, kdy nedochází k výraznému posunu úrovně z důvodu pubertálních změn (růst, hormony). Závisí to na individuální rozdílnosti. Až v období juniorského a dospělého věku je možné dosáhnout pozitivních změn v úrovni se specifickým zaměřením sportovní přípravy. S rozvojem koordinačních schopností souvisí i prudký nárůst percepčních schopností (vnímání) a rozvoj orientačních schopností, které napomáhají k lepšímu perifernímu vidění. Děti lépe odhadují vzdálenost a rychlost pohybujícího předmětu. Rychlostní schopnosti jsou geneticky podmíněné, ale pokud je mladý sportovec v senzitivním věku správně vedený a jeho tréninkový proces obsahuje prvky bohaté na rozvoj rychlostních schopností, získá mnohem vyšší úroveň, než při stejné tréninkové snaze až v pozdějším věku.

Silové schopnosti mají svá senzitivní období později. Je to dáno produkcí pohlavních a růstových hormonů, které výrazně ovlivňují možnosti rozvoje síly. Úroveň velikosti síly je značně závislá nejen na absolvovaném tréninkovém zatížení, ale i na úrovni produkce hormonů. Proto je tempo rozvoje síly značně individuální, nejvyšší úroveň se dosahuje u dívek mezi 10. - 13. rokem, u chlapců mezi 13. - 15. Rokem (Perič 2004). Rozvoj silových schopností v mladším školním věku preferujeme metodou přirozeného posilování (zpevňovací a balanční cvičení, překonávání překážek skokem, během, lezením, gymnastickou a odrazovou průpravou). Toto přirozené posilování zabezpečuje všestranný rozvoj silové úrovně s harmonickým růstem obecné zdatnosti.

5 Tréninkový proces dětí

Sportovní trénink je dlouhodobý proces a obecně lze říci, že časový úsek od zahájení řízeného tréninkového procesu k dosažení maximální sportovní výkonnosti odpovídá přibližně věku 10 let. Pokud má dítě dosáhnout tzv. vrcholového věku, je třeba, aby mělo velmi dobré geneticky determinované předpoklady, potřebné podmínky pro trénink, ale i vhodný obsah tréninku. Vždy je nutné vytvořit si důkladné základy, na kterých jde později stavět.

Existují dvě koncepce na podstatu tréninku dětí (Perič 2004). První je tzv. „raná specializace“, která se snaží o co nejvyšší výkon již v útlém věku. Druhý názor spočívá v tom, že výkonnost by měla být přiměřená věku, je nazýván „tréninkem přiměřeným věku“. Zatímco v rané specializaci se děti přizpůsobují tréninku, v tréninku přiměřeného věku se trénink přizpůsobuje dětem. Hlavní rozdíl spočívá v obsahu tréninku. Raná specializace je zaměřená na okamžitý výkon, využívají se metody a formy, které vedou rychle k cíli. Zatížení bývá často neadekvátní a jednostranné. Významným negativním účinkem mohou být zdravotní rizika (oslabení nezátěžovaných svalů a naopak přetěžování zatěžovaných svalů) a limitace v pozdějším tréninkovém rozvoji. Podle Bukače (<http://www.fotbal-trenink.cz>) dlouhodobě a relativně jednostranné herní zaměření jednoduché herní úkony postupně automatizuje, složité dovednosti zpřesňuje, komplexní činnost ekonomizuje, kritická řešení osvojuje, vnímání a herní chápání empirizuje a myšlení zpružňuje. Je mnoho velmi všestranných sportovců, bohužel to ale nejsou hráči. Obráceně je mnoho vynikajících hráčů, kterým sportovní všestrannost je zcela cizí. Pro zdárný tělesný vývoj a zdatnost je všestrannost bezpochyby výchozí aktivitou podporující zdraví jedinců. Pro herní výkon zaměřený na špičkové výkonnostní cíle bohužel všestranná tělesná příprava přináší velmi málo. Koncepce tréninku přiměřeného věku (Perič 2004), trénink odpovídající výkonu (Dovalil), si klade za cíl vytvořit co možná nejlepší předpoklady pro pozdější rozvoj. Základem 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 umožňuje rozvíjet kvalitu pohybu v rané specializaci. Není nutné předčasně děti svazovat odpovědností, vážností, omezovat herní bezstarostný postoj ke sportu jako zdroji zážitků. V tréninkovém procesu jdou využít obě koncepce, ale vyšší zastoupení má trénink přiměřenému věku.

Za hlavní tréninkovou charakteristiku u dětí považujeme skutečnost, že jde v první řadě o proces učební (vzdělávací) a výchovný a až v druhé řadě o proces zdatnostní. Jde tedy především o vytvoření nových pohybových programů (funkčních spojení) v rámci nervosvalové soustavy, a to jak programů specifických pro fotbal, tak programů použitelných všeobecněji i v jiných pohybových činnostech.

Základním předpokladem úspěchu tréninku dětí je, že se liší od tréninku dospělých. Zatímco v tréninku u dospělých je důležité, kolikrát po sobě sportovec poběží daný úsek, u dětí by měl být trénink zaměřen na to, kolik dovedností a v jaké kvalitě zvládnou, jak jsou šikovné a v neposlední řadě také to, jak je sportování baví a těší. Děti si potřebují především hrát a bavit se, čím jsou menší, tím více.

Hlavním cílem tréninku dětí je především osvojit základní pohybové dovednosti, ale také rozvíjet pohybové schopnosti v optimálním věku rozvoje. Pohybové schopnosti jsou základem pro technickou herní způsobilost. Důležitou skutečností je, že dítě by nemělo být dlouhodobě zatěžováno konstantním zatížením. Vždy by měly převažovat dynamické formy zatížení. Děti velmi rády soutěží, proto by měl v tréninku převládat herní princip. Porážky nesmí být podnětem k výraznému negativnímu hodnocení. Činnosti by neměly mít dlouhodobý proces. Schopnost soustředit se není zcela vyvinuta, proto musí být činnost pestrá s rychlým střídáním různých aktivit. Postupně od 8-9 let převládá konkrétní myšlení, rozvíjí se paměť, proto by měl být pohyb propojován s tvořivým myšlením. Psychická podpora a motivace nesmí v tréninkovém procesu chybět.

Základem tréninkového procesu je tréninková jednotka. Délka tréninkové jednotky u dětí většinou trvá 60-90 minut. Tréninková jednotka se skládá z úvodní, hlavní a závěrečné části. Úvodní část obsahuje rušnou a průpravnou část. Rušná část slouží k zahřátí organismu a k zvýšení tepové frekvence. Průpravná část obsahuje uvolňovací a protahovací cvičení, slouží k všestranné a motoricko funkční přípravě.

Hlavní část má za úkol plnit cíl tréninku. Obsahem může být rozvoj pohybových schopností a osvojení nových pohybových dovedností. Důležité je aby cvičení měla posloupnost a vycházela z fyziologických zákonitostí: množství energetických zdrojů pro pohyb a aktivita a únava nervové soustavy. Pokud rozvíjíme pohybové schopnosti, měli bychom je řadit v pořadí: koordinační, rychlostní a silové schopnosti. Koordinační cvičení vyžaduje vysokou úroveň aktivity centrální nervové soustavy, proto se dává na první místo v posloupnosti. Není náročné na množství energie. Naopak náročné

na množství energie jsou rychlostní schopnosti, které také mají vyšší nároky na úroveň aktivity centrální nervové soustavy. Silové schopnosti řadíme na 3 místo v hlavní části, nevyžadují takové nároky na aktivitu nervové soustavy a ani nejsou náročné na množství energie. V hlavní části není nutné vždy zařazovat cvičení rozvíjející všechny pohybové schopnosti. V tréninku dětí se snažíme rozvíjet všechny schopnosti, s přibývajícím věkem se zaměřujeme na jednotlivé pohybové schopnosti do větší hloubky. Závěrečná část slouží ke zklidnění a zotavení organismu. Závěrečná část slouží ke zklidnění a zotavení po psychické i fyzické stránce a slouží k formálnímu ukončení tréninkové jednotky.

6 Pohybový projev

Na každém pohybovém projevu se podílí celá řada svalových skupin, které v konkrétním pohybu vytváří určitý funkční celek. Při správném provedeném pohybu (koordinovaném, ekonomickém, přesném, plynulém, rytmickém) se zapojí svalové skupiny, které se na pohybu mají mechanicky realizovat, naopak při nesprávném pohybu se mohou zapojovat svalové skupiny, které nemají k vykonávanému pohybu žádný vztah. Výsledkem je nejen nedokonalý pohyb ale i nižší výkon.

V tréninkovém procesu pro rozvoj agility nesmí chybět pohybová průprava a kompenzační cvičení. Pohybová průprava před hlavní částí tréninkového procesu, spočívá ve zdokonalování zpevnění držení těla a schopnost aktivovat svalstvo od hlubokých vrstev směrem k periférii, pak je jeho další rozvoj pohybových schopností a učení se novým dovednostem snadnější, rychlejší a bez nefyziologických změn hybného systému. Kompenzační cvičení jsou tělesná cvičení, která se cíleně zaměřují na podpůrně pohybový systém. Optimální prevencí funkčních poruch by měl být kvalitně vedený tréninkový proces už od dětských kategorií, jehož obsahem by neměla chybět optimální individuálně zaměřená kompenzace sportovního zatížení, která spočívá především v uvolňovacích, protahovacích a posilovacích cvičeních (Bohmannová 2010).

Nejen pohybová průprava, kompenzační cvičení může pomoci k prevenci funkčních poruch, ale také správné postavení při vykonávání pohybu na cvičeních pro rozvoj agility. Hlava je důležitá pro celkové držení těla, je vzpřímená a nekouká se na nohy. Brada by měla být přitažená. Ramena jsou volně spuštěna a uvolněná, nezvedají se. Správný pohyb paží pracují ve spojení s nohama při každém kroku a napomáhají směřovat pohyb po nejkratší ose přímo vpřed. Lokty by měly svírat úhel 90°. Prsty by se měly pouze lehce dotýkat dlaně, nejsou sevřené v pěst. Tělo je zpevněné v přirozené pozici. Boky jsou v rovnováze. Nohy jsou mírně pokrčené v úrovni ramen. Odraz by měl vycházet z přední části chodidla, ne z prstů.

Základním předpokladem optimálního držení těla je správné zapojování svalových skupin v průběhu pohybu. Správné držení těla ovlivňuje stimulaci pohybových schopností. Každý sport vyžaduje, aby byl pohyb prováděn rychle, obratně, hbitě. Aby fungovala svalová rovnováha, je nutné vyvážit klidový svalový tonus (svalové napětí), ekonomicky udržet příslušné části těla a těla jako celku a vytvořit dokonalou souhru svalových skupin.

7 Obsah interaktivního DVD

Název: Stimulace pohybové agility ve sportovní přípravě dětí ve fotbalových přípravkách. (Interaktivní DVD)

DVD je určeno pro: trenéry fotbalu, učitelé školní TV, studenty TV

Tvorba fotografie a videa: Eva Bohmannová

Program pro vytvoření webových stránek: Microsoft Office FrontPage 2003

Program pro vytvoření obrázků a zpracování videa:

Microsoft Windows 6.1 – Malování, HD Writer AE 1.6, Windows Movie Maker 2.6

Programy pro spuštění DVD: Windows Media Player 11, Internetový prohlížeč - Mozilla Firefox 3.6.3, Internet Explorer 7

Obsah DVD:

Úvod

Teoretická část - kompenzační cvičení

- **Agility ve fotbale**
- **Rychlostní schopnosti**
- **Silové schopnosti**
- **Koordinační schopnosti**
- **Mladší školní věk**

Tělesný vývoj

Psychický vývoj

Sociální vývoj

Pohybový vývoj

- **Senzitivní období**

Praktická část – Úvodní část tréninkové jednotky

- **Cvičení na rozvoj agility**
- **Pomůcky pro rozvoj agility**
- **Cvičení na koordinačním žebříku**

8 Závěr

Diplomová práce je rozdělená na teoretickou a praktickou část (interaktivní DVD). V teoretické části jsem se věnovala termínu agility. Literatura o agility není v České republice moc dostupná, proto jsem musela čerpat ze zahraniční literatury a internetu. Dále jsem v teoretické části popisovala období mladšího školního věku, kde jsem se zmínila, že etapa mladšího školního věku je senzitivní období pro rozvoj rychlostních, silových a koordinačních schopností. Trénink dětí se liší od tréninku dospělých, proto bylo důležité popsat jejich specifika. Interaktivní DVD obsahuje zásobník cvičení na rozvoj agility, kde jsou vloženy obrázky, fotografie a praktické ukázky.

Jako dlouhodobá fotbalistka vím, že fotbalové tréninky bývají často stereotypní. Využití cvičení na rozvoj agility mohou tréninkový proces více zkvalitnit a zefektivnit. Cvičení mohou být modifikované použitím pomůcek (koordinační žebřík, kužele, branka), tím se pro děti trénink stává pestřejší a je to pro ně větší zábava. Fotbal je „multisměrový“ sport, hráči běhají rovně, diagonálně, ze strany na stranu. Schopnost agility slouží k tomu, aby fotbalista rychle a efektivně měnil směr a aby byl připravený na následující herní činnost (střelba na bránu).

Proč jsem si zvolila formu interaktivního DVD? Myslím si, že DVD slouží k praktičtějšímu používání než u teoretických diplomových prací. Výhodou jsou názorné ukázky, obrázky, fotografie a snadné ovládání. Tvorba interaktivního DVD bylo pro mě velmi náročné, i když jsem si tuto zkušenost s tvořením webových stránek už vyzkoušela u mé bakalářské práce. Natáčení videa mi umožnil Karel Rada, trenér FC Viktorie Plzeň mladší žákyně, a Karel Fajfrlík, trenér FC Viktorie Plzeň žen při tréninkovém procesu, obrázky jsem vytvářela v programu Malování. Myslím si, že cíl vytvoření interaktivního DVD se naplnil.

Jsem aktivní hráčka fotbalu, budoucí trenérka, proto bych ráda, aby teoretické podklady a DVD byly přínosné pro moji praxi a byly využitelné fotbalovými trenéry a učiteli školní TV.

9 Resumé

The thesis is divided into theoretical and practical part (interactive DVD). In the theoretical part I devoted to the term agility. Literature on dog agility is not available in the Czech Republic too, so I had to draw on foreign literature and the Internet. I further in the theoretical part of the described period younger school age, where I mentioned that stage of younger school age is a sensitive period for the development of speed, power and coordination capabilities. Training of children differs from the practice of adults, therefore, it was important to describe their characteristics. Interactive DVD contains tray exercise on the development of agility, where are the inline pictures, photos and practical demonstrations. As football player I know that football practice sessions are often stereotyped. Use of the exercise on the development of agility training can improve the process more and more efficient. Exercises can be modified using the tools (coordination ladder, cones, gate), it is for the children to practice becomes more diverse and it's more fun for them. Football is multi-directional sport, players running straight, diagonally from side to side. The ability of agility is used to ensure that the footballer changed direction quickly and efficiently, and to be ready for the following gaming activities (shooting at the gate).

I am an active player on the football, future coach, so I'd like to theoretical bases and DVD have been useful for my practice, and be usable football coaches and teachers of physical education

10 Seznam použité literatury

- [1] BROWN, L., E., FERRIGNO, V., A. *Training for Speed, Agility, and Quickness*. 2005.
- [2] BRŮNA, V., BURSOVÁ, M., VOTÍK, J., ZALABÁK, J. *Fotbalová školička*. Praha: Grada, 2005.
- [3] BURSOVÁ, M., VOTÍK, J., ZALABÁK, J. *Kompenzační cvičení pro fotbalisty*. Praha: Olympia 2005, 96 stran, ISBN 80-7033-793-1.
- [4] BUZEK, M. a kol. *Trenér fotbalu „A“ UEFA licence*. Praha: Olympia, 2007, 324 stran, ISBN 978-80-7376-032.
- [5] BOHMANNOVÁ, E. *Kompenzační cvičení zaměřená na fotbalový trénink mládeže: (interaktivní DVD)*. Plzeň, 2010. bakalářská práce. Západočeská univerzita, Fakulta pedagogická. Vedoucí práce Marta Bursová.
- [6] DAVIES, P. *Sport fitness advisor* [online]. C 2005, dostupné z WWW: <http://www.sport-fitness-advisor.com/ladder-agility-drills.html>.
- [7] DOVALIL, J. *Výkon a trénink ve sportu*. Praha: Olympia, 2002. 331 s. ISBN 8070337605.
- [8] ČELIKOVSKÝ, S. *Antropomotorika*. Prešov, 1985.
- [9] HAVEL, Z., HNÍZDIL, J. *Rozvoj a diagnostika koordinačních a pohyblivých schopností*. Banská Bystrica, 2010.
- [10] JANOVSKEÝ, D. *Jak psát web* [online]. c2004, dostupné z WWW: <http://www.jakpsatweb.cz> ISSN 1801-0458.

- [11] KOHOUTEK, M., HENDL, J., VÉLE, F. & HIRTZ, P. *Koordinační schopnosti dětí (výsledky čtyřletého longitudinálního sledování dětí ve věku 8-11 let)*. Praha: Univerzita Karlova, 2005.
- [12] KRIŠTOFIČ, J. *Gymnastická příprava sportovce*. Praha: Grada, 2005.
- [13] KRIŠTOFIČ, J. *Pohybová příprava dětí*. Praha: Grada, 2006.
- [14] MĚKOTA, K., NOVOSAD, J. *Motorické schopnosti*. Oloumoc 2007, ISBN 80-244-0981-X.
- [15] RUBICKÁ, J. *Agilita a jej rozvoj vo futbale*. Banská Bystrica.
- [16] PERIČ, T. *Sportovní příprava dětí*. Praha: Grada 2004, 200 stran, ISBN 80-247-0683-0.
- [17] ŠIMONEK, J., ml. *Model rozvoja koordinačných schopností v dlhodobej športovej príprave v športových hráčoch*. Bratislava 2009, ISBN978-80-8113018-2.
- [18] VOTÍK, J. *Fotbalová cvičení a hry*. Praha: Grada, 2005.
- [19] VOTÍK, J. *Trenér fotbalu "B licence"*. Praha: Olympia 2001. 262 stran, ISBN 80-7033-598-X
- [20] VOTÍPKA, R. a kol. *Fotbal-trénink* [online]. c2004, dostupné z WWW: <<http://www.fotbal-trenink.cz>>.
- [21] ZEMKOVÁ, SCHICKHOFER, LIPKOVÁ a kol. *Dynamická posturografia vo funkčnej diagnostike športovcov a osôb so zhoršenou koordináciou*. Bratislava 2005.

EVIDENČNÍ LIST

Souhlasím s tím, aby moje diplomová práce byla půjčována k prezenčnímu studiu v Univerzitní knihovně ZČU v Plzni.

Datum:

Podpis:

Uživatel stvrzuje svým podpisem, že tuto diplomovou práci použil ke studijním účelům a prohlašuje, že ji uvede mezi použitými prameny.

Jméno	Fakulta/katedra	Datum	Podpis