

Univerzita Palackého v Olomouci  
Fakulta tělesné kultury

ROZCVIČENÍ U ŽÁKOVSKÉ KATEGORIE VE FOTBALE

Diplomová práce  
(bakalářská)

Autor: Jiří Štěpaník, Tělesná výchova a sport

Vedoucí práce: Mgr. Jiří Buben, Ph.D.

Olomouc 2013

Bibliografická identifikace

**Jméno a příjmení autora:** Jiří Štěpaník

**Název bakalářské práce:** Rozcvičení u žákovské kategorie ve fotbale

**Pracoviště:** Katedra sportů

**Vedoucí bakalářské práce:** Mgr. Jiří Buben, Ph.D.

**Rok obhajoby bakalářské práce:** 2013

**Abstrakt:** Bakalářská práce se zabývá rozcvičením žáků ve fotbale. Popisuje základní poznatky o rozcvičení. Má nastínit, jak správně by mělo rozcvičení u fotbalistů probíhat. Ukazuje rozdíly mezi statickým a dynamickým protažením. V práci jsou zpracovány 3 rozcvičení a to podle cíle a obsahu tréninkové jednotky. Je vypracován zásobník cviků dynamického protažení. Práce může být využita trenéry a hráči v žákovské kategorii.

**Klíčová slova:** fotbal, rozcvičení, tréninková jednotka, dynamické protažení, statické protažení, mladší školní věk

Souhlasím s půjčováním závěrečné písemné práce v rámci knihovních služeb.

## Bibliographic identification

**Authors first name and surname:** Jiří Štěpaník

**Title of the thesis:** Warm up for primary school football players

**Department:** Department of Teaching Physical Education

**Supervisor:** Mgr. Jiří Buben, Ph.D.

**The year of presentation:** 2013

**Abstract:** The bachelor thesis focuses on warm up of primary school football players. It summarizes basic facts about warming up. It presents the ideal warm up that should be done with players. It presents the differences between static and dynamic warm up. There are 3 warming up units included in the thesis. It is chosen according to the aim of every training unit; the collection of exercises was created for this purpose. There are dynamic stretching exercises divided into categories according to the body parts they should stretch. The thesis can be used by football coaches and primary school football players.

**Keywords:** football, warm up, training unit, dynamic warm up, static warm up, primary school age.

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

Prohlašuji, že jsem závěrečnou písemnou práci zpracoval samostatně s odbornou pomocí Mgr. Jiřího Bubna, Ph.D., uvedl jsem všechny použité literární a odborné zdroje a řídil se zásadami vědecké etiky.

V Olomouci, dne 5. června 2013

.....

Děkuji Mgr. Jiřímu Bubnovi, Ph.D. vedoucímu bakalářské práce, za podnětné rady a pomoc, které mi při zpracování práce poskytl. Dále děkuji Prokopu Ohlídaloovi, který mi pomohl při focení cviků.

## Obsah

1	ÚVOD .....	8
2	PŘEHLED POZNATKŮ .....	10
2.1	Vznik a vývoj fotbalu .....	10
2.1.1	Dnešní fotbal .....	10
2.2	Pravidla fotbalu.....	11
2.3	Specifikace vývojového období dětí – mladší školní věk .....	12
2.4	Sportovní příprava dětí mladšího školního věku .....	14
2.4.1	Tréninková jednotka .....	17
2.4.1.1	Úvodní část TJ .....	17
2.4.1.2	Hlavní část TJ .....	18
2.4.1.3	Závěrečná část TJ.....	18
2.5	Rozcvičení .....	19
2.6	Protažení .....	24
2.6.1	Statické protažení .....	24
2.6.2	Dynamické protažení .....	24
2.6.3	Rozdíl mezi statickým a dynamickým protažením .....	25
2.7	Zdůvodnění protažení při rozcvičení .....	26
2.7.1	Tonický strečový reflex .....	26
2.7.2	Fázický strečový reflex .....	27
2.7.3	Riziko úrazu při nedostatečném rozcvičení .....	27
2.7.4	Prevence zranění, správným rozcvičením.....	28
3	CÍLE.....	29
3.1	Hlavní cíl .....	29
3.2	Dílčí cíle .....	29
4	METODIKA .....	30
5	VÝSLEDKY .....	31
5.1	Rozcvičení ve fotbale .....	31
5.1.1	Rozdíl rozcvičení dětí a dospělých .....	33
5.2	Modelová rozcvičení .....	33
5.3	Zásobník cviků dynamického protažení .....	37
5.2.1	Krk .....	37

5.2.2	Ramena, záda a hrudník .....	38
5.2.3	Paže, zápěstí a ruce .....	41
5.2.4	Dolní část trupu .....	43
5.2.5	Pánev a kyčle .....	46
5.2.6	Kolena a stehna .....	52
5.2.7	Nohy a lýtka .....	54
6	ZÁVĚRY .....	56
7	SOUHRN .....	57
8	SUMMARY .....	58
9	REFERENČNÍ SEZNAM .....	59

# 1 ÚVOD

Fotbal je v dnešní době jeden z nejvíce rozšiřujících se sportů na světě. Jeho oblíbenost zasahuje většinu zemí světa. Pro mnohé hráče je jediným možným východiskem z chudoby. Pro hráče z vyspělých zemí převážně zábavou, ať už na úrovni amatérské či profesionální. Fotbal díky své oblibě má moc zasahovat nejen do sportovního, ale i do ekonomického a politického dění světa; je také ovlivňován náboženským vyznáním. Hráči jsou někdy vystavováni až neúměrnému tlaku ze strany vedení klubů, které prahne po úspěchu. Proto jsou na hráče kladeny vyšší nároky po fyzické, psychické i technické stránce. Důležitým faktorem sportu je tudíž sportovní příprava.

Sportovní trénink fotbalu je dlouhodobý proces, počínaje tréninkem základní sportovní všestrannosti u dětí a konče tréninkem maximální sportovní výkonnosti u dospělých. Pro dnešní náročnost a rostoucí konkurenci ve fotbale je třeba začít s tréninkem v raném věku, abychom dětem dodali nejen fotbalové dovednosti, ale rovněž co nejvíce rozvíjeli jejich pohybové schopnosti, které je hlavně v období tzv. zlatého věku nutno co nejvíce rozvíjet a zlepšovat. S dřívějším počátkem a náročností sportovního tréninku je důležitá správná příprava fáze pohybového aparátu na zátěž neboli rozcvičení, které je jednou z nejdůležitějších součástí každé tréninkové jednotky nebo přípravy na utkání ať už fotbalu nebo jakéhokoliv jiného sportovního odvětví. Má vliv nejen na prevenci proti zranění, ale též na kvalitu výkonu v tréninkové jednotce nebo v samotném utkání. Má také vliv na samotnou výchovu mladých fotbalistů, a to naučit je samostatnosti, jak správně se připravit na výkon a popřípadě naučené informace předávat dále. Správné zařazení cviků a cvičení, jejich provedení a systematickosti rozcvičení může dětem zachránit sportovní činnost do budoucna a ubránit je zbytečným zraněním svalového či kosterního typu vyplývající z nepřipravenosti pohybového aparátu na výkon.

Mnohými trenéry a sportovci je přípravná fáze zkrácena nebo dokonce vynechána. Z důvodu jejich neinformovanosti o problematice určitých pohybových zákonitostí. A proto bych si přál, aby moje bakalářská práce pomohla trenérům získat informace pro svoji činnost pro kteroukoliv kategorii, ale převážně pro mladé začínající fotbalisty. A popsat rozdíl mezi statickým a dynamickým protažením, které je v dnešní době ve sportu ožehavým tématem mnoha diskuzí.



Fotbalu se věnuji 14 let jako hráč na nižší úrovni a 4 roky jako trenér starších přípravek SK Sigma Olomouc. Do budoucnosti bych chtěl zlepšovat své trenérské dovednosti a schopnosti, proto jsem si vybral téma bakalářské práce z prostředí fotbalu, abych mohl poznatky získané nastudováním několika publikací přenést do své trenérské praxe. Pro svou práci jsem zvolil kategorii mladšího školního věku, tedy přelom starších přípravek a mladších žáků.

## **2 PŘEHLED POZNATKŮ**

### **2.1 Vznik a vývoj fotbalu**

Z historie existují některé důkazy o různých formách her a soutěží, poněvadž podněcování k soutěživosti, k závodění, snaha vyniknout apod. jsou staré jako lidstvo samo. Hra je trvale průvodním znakem lidského konání. Z aspektu sportovních her současnosti jsou nejzajímavější hry dvou soupeřících stran se společným předmětem, který má nejčastěji podobu míče a to různých velikostí (Sommer, 2003; Bedřich, 2006).

Dle Buzka (2007) počátky fotbalu lze najít již 2500 let př. n. l. v čínské hře tsu chu. Za kolébku moderního fotbalu se považuje Anglie – s nově vypracovanými pravidly v polovině 19. století. Jedenáct anglických klubů zakládá v roce 1863 fotbalovou asociaci a jsou přijata první oficiální pravidla fotbalu. Základy současného fotbalu se začaly šířit do celého světa. V roce 1904 je založena Mezinárodní fotbalová asociace (FIFA) a v roce 1930 se v Uruguayi koná první mistrovství světa za účasti třinácti států. V roce 1954 vzniká Evropská fotbalová asociace (UEFA). Náš český fotbal se začal formovat již za Rakouska-Uherska a po vzniku Československa se rozvíjel rychlým tempem. Brzy získal mezinárodní úspěchy a to jak na klubové úrovni, tak především na úrovni mezinárodního mužstva, zvláště na Mistrovství světa 1934 a 1962, později také v roce 1990. Největším úspěchem na Mistrovství Evropy bylo vítězství v roce 1976. Po rozpadu Československa a vzniku samostatné České republiky se začaly psát dějiny samostatného českého fotbalu, který je v organizované a soutěžní podobě zastřešován Českomoravským fotbalovým svazem, který je členem Evropské fotbalové asociace (UEFA) a Světové fotbalové asociace (FIFA). Od roku 2011 užívá název Fotbalová asociace České republiky (FAČR).

#### **2.1.1 Dnešní fotbal**

Fotbal se stal ve světě i u nás doma opravdu velmi významným společenským jevem. Zvláště pokud jde o vrcholový profesionální fotbal, který dnes představuje nejen sportovní odvětví, ale také celé „průmyslové odvětví“, kde se točí velké peníze a kde se vlastní sportovní činnost prolíná s celým show-businessem, respektive mediálním a zábavním průmyslem vůbec. V současné době dosáhla profesionalizace a komercializace nejvyšší úrovně v dějinách fotbalu a má tendenci stále růst. Základem a zdrojem celkové „fotbalové pyramidy“ je však především mládežnický fotbal a celý systém výkonnostního a amatérského

fotbalu, který se u nás hraje skoro v každé obci. Předpokladem pro celkový růst je vzdělávání trenérů díky nové Konvekci UEFA, která koordinuje vzdělávání trenérů v celoevropském měřítku. Nové přístupy k fotbalu a ke vzdělání fotbalových hráčů a trenérů souvisejí s širšími globálními procesy, které se prosazují ve fotbale a v životě vůbec v celosvětovém měřítku. Vliv moderních technologií a multimediálních komunikačních sítí a kanálů se do fotbalového světa promítá mnoha způsoby a ovlivňuje nejen vrcholový profesionální fotbal, ale fotbal vůbec. Jde o moderní technologie nejen v souvislosti s rozvojem a kontrolou výkonnosti samotných aktérů hry či jejich medializace, ale i pro dosažení větší regulérnosti hry. Neúměrně se rovněž zvyšují požadavky na herní výkony hráčů, což v daleko větší míře ovlivňuje vstup odborného a vědeckého potenciálu (Buzek et al., 2007).

## **2.2 Pravidla fotbalu**

Utkání mají být hrána na přírodních nebo umělých površích (v souladu s ustanoveními příslušné soutěže) o minimálních rozměrech 90 m x 45 m a maximálních 120 m x 90 m. Na hřišti musí být vyznačeno brankové území o rozměrech 5,5 m od brankových tyčí na obě strany a 5,5 m směrem do hřiště. Hřiště musí obsahovat také pokutové území o rozměrech 16,5 m od brankových tyčí na obě strany a 16,5 m směrem do hřiště, které vymezuje hru brankáře rukou. Dále musí být vyznačeno místo pokutového kopu, které je 11 m od středu brankové čáry. Rozměry branky jsou 7,32 m dlouhé a 2,44 m široké.

Utkání hrají dvě mužstva. Každé mužstvo má na hřišti nejvíce jedenáct hráčů, z nichž jeden musí být brankář. Utkání nesmí být zahájeno, jestliže některé mužstvo má méně než sedm hráčů. Střídání probíhá pouze v přerušené hře a maximální počet střídání je tři. Pro řízení každého utkání je stanoven rozhodčí, který je v utkání, jež řídí, vybaven neomezenou pravomocí k uplatňování pravidel. Utkání se hraje na dva poločasy po 45 minutách. Mezi poločasy probíhá poločasová přestávka, která nesmí trvat déle než 15 minut.

Pokud míč opustí plochu postranní čarou, následuje autové vhazování druhého týmu. Pokud míč opustí plochu brankovou čarou, následuje odkop od brány nebo rohový kop. Branky je dosaženo, pokud celým svým objemem přejde brankou čáru. Mezi tyčemi a pod brankovým břevnem. Pokud je hráči odpískán faul, zahrává faulované mužstvo přímý volný kop nebo pokutový kop, pokud je faul v pokutovém území. Vítězem utkání je družstvo, které dosáhne více branek (Kureš et al., 2011).

Fotbal je krásná hra dovolující hráčům předvádět jemné technické kousky i mužné bitvy, které v osobních soubojích přináší nasazení, tvrdost a sílu. Je proto důležité, aby všichni hráči pravidla fotbalu dobře ovládali, protože jen tak mohou plně využít všech možností k předvedení svého fotbalového umu, tvůrčí invence i fyzických dispozic, aniž by přitom ohrozili zdraví a bezpečnost jiných hráčů (Kureš et al., 2011).

*„Nejlepšími znalci fotbalu však musí být rozhodčí, od kterých se za všech okolností očekává naprostá objektivita, řízení hry v duchu pravidel, ponechání její maximální plynulosti a spádu, dále důraz na zachování sportovního charakteru a krásy této hry, včetně potlačení přehnané tvrdosti“* (Kureš et al., 2011).

### **2.3 Specifikace vývojového období dětí – mladší školní věk**

Mladší školní věk se označuje podle Langmeiera & Krejčířové (1998) období od vstupu do školy, tzn. 6–7 let do 11–12 let, kdy začíná střední školní věk. Přitom vstup do školy je velmi důležitý mezník v životě dítěte. Psychoanalýza označuje tento věk obdobím latence, podle Eriksona je to období snaživosti s pocitem méněcennosti a podle Piageta je to období konkrétních operací.

V tomto období chce dítě pochopit okolní svět a nastává období výrazných změn. Dítě se zajímá o knihy s poučením o věcech, lidech i zemích a tím rozšiřuje své poznání a zkušenosti. Chce být plně aktivní, chce všechno prozkoumat reálnou činností. Je to pro něho fáze píle a snaživosti.

Tělesný vývoj se posuzuje podle toho, jak dítě roste a přibývá na váze a je geneticky naprogramován. V 6 letech měří děti asi 117 cm a váží 21 kg. V 10 letech měří děti cca 140 cm a váží 33 kg. Většinou nejsou velké rozdíly mezi chlapci a děvčaty. Za tělesným rozvojem se skrývá také růst a vývoj kostry, svaloviny, zubů a všech vnitřních orgánů. Období je náročné a důležité pro dodávku živin. Zlepšuje se hrubá a jemná motorika. Motorické výkony nezávisí jen na věku, ale i na vnějších podmínkách, motivaci a zájmu. Vyvíjí se základní schopnosti a dovednosti – psaní, čtení, kreslení, hrubá a jemná motorika, koordinace pohybů (Matějček, Pokorná, 1998). Podle Langmeiera a Krejčířové (1998) jsou *„pohyby rychlejší, svalová síla je větší (u jedenáctiletých chlapců jsou například hodnoty naměřené dynamometrem asi dvojnásobné ve srovnání se školním začátečníkem) a zejména je nápadná zlepšená koordinace všech pohybů celého těla“*. S tím souvisí růst zájmu o pohybové hry a sportovní výkony, jež vyžadují vytrvalost, obratnost a sílu. Obratnost

a tělesná síla hrají jednu z hlavních rolí postavení dítěte ve skupině a často rozhodují o oblíbenosti, obdivu či vedoucí roli. Rozdíly u dětí v pohybových dovednostech mohou být rodiči či vychovaly podmiňovány motivací nebo mohou být omezovány ze strachu před ublížením.

Rozvíjí se smyslové vnímání. Dítě je pozornější, vytrvalejší, je dobrým a stále častěji i kritickým pozorovatelem, což vede k poznávací činnosti. Nevnímá již věci vcelku, ale zkoumá je po částech. Svět se mu rozšiřuje v prostoru i čase. Schopnost porozumění se zvyšuje, stejně tak zásoba představ a obsah pojmů, rozvíjí se myšlenkové operace jako je analýza, srovnávání, syntéza, analogie i zobecňování (Čačka, 1996).

Pozornost je duševní proces, který se podílí na vnímání, myšlení, prožívání i chtění. Dítě je schopno se soustředit na jednu věc aspoň 10 minut, proto je důležité jeho pozornost vést a usměrňovat (Matějček, Pokorná, 1998). Výrazně se vyvíjí také řeč, jejíž rychlý vývoj podporuje rozvoj krátkodobé i dlouhodobé paměti, což je podmíněno větší bohatostí osvojených znalostí s integrací nových a využívání různých paměťových strategií (logika, mnemotechnické pomůcky apod.).

Myšlení setrvává ještě na úrovni konkrétních operací, narůstá počet porozumění pojmům včetně logičnosti. Dítě je schopno formulovat své myšlenky, pocity a vyjadřovat je ústní i písemnou formou, dokáže rovněž aktivně naslouchat a mluvit o svých zážitcích a zkušenostech. Přejíždí také z fantazijního myšlení na myšlení logické a realistické (Vágnerová, 2001).

V mravním vývoji u dětí mladšího školního věku se projevuje strach z trestu a naděje na odměnu od autority. Rodiče jsou pro dítě nejen vzorem, ale také autoritou. Velký vliv mají také sourozenci jako zdroj sociálního učení, spolupráce, soutěžení, vzájemné podpory a vytváření kompromisů. Rodina je součástí identity dítěte. Dítě ve své rodině nachází model chování podle vzoru svých rodičů. Rodina je jeho zdrojem bezpečí a životní jistoty, životní perspektivy (otevřené budoucnosti) a přísunem podnětů zvenčí.

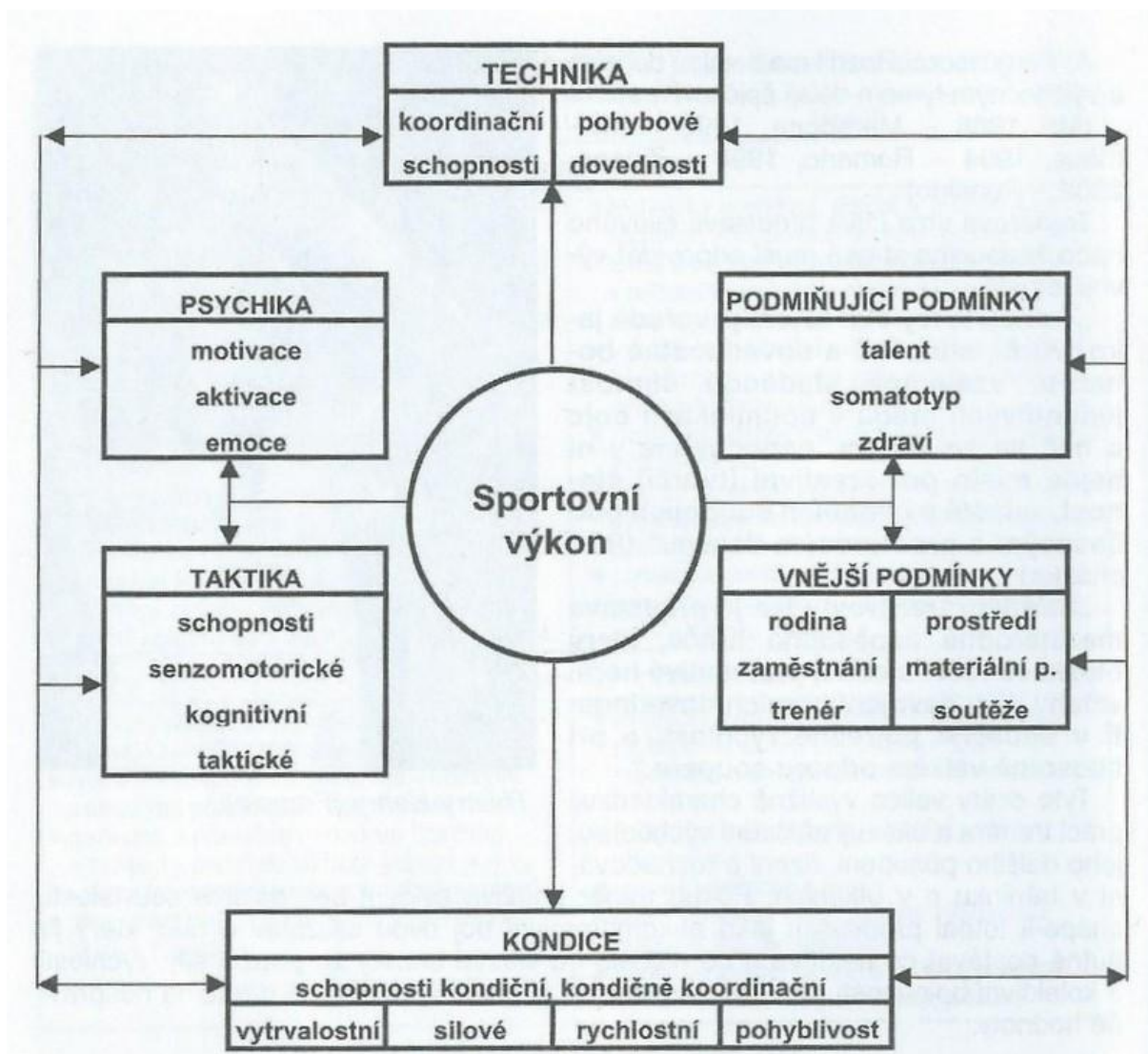
Ve vztazích ve škole dominuje učitel. Později ve vztazích vítězí kamarádská solidarita a soutěživost. Reagování dítěte na vrstevníky má zcela jiný ráz než na dospělé. Dítě je dítěti bližší úrovní schopností, vlastnostmi i postavením mezi lidmi. Ve skupinách dětí se uplatňují aspekty skupinové dynamiky od soudržnosti přes hierarchii rolí a pozic, organizaci až k akceptování skupinových hodnot a norem (Matějček, Pokorná, 1998).

Nejfrekventovanější formou projevu dítěte ve volném čase zůstává hra, při které napodobuje skutečnost. V zájmu zdravého vývoje musí v jeho denním programu na ni zbyť čas. Hra mu dává i příležitost k uplatnění a uspokojení zvědavosti, představivosti, citových projevů i potřeby pohybu. Při sportu převládá model soupeření a spolupráce. Vztah k práci má složku záliby, úspěch má vliv na sebevědomí, dokáže být k sobě kritické. Z různých rolí, které přijímá, si osvojuje i uvědomělejší sebepojetí a sebehodnocení. Postupná vyhraněnost a stabilizace zájmů je výrazem i podmínkou vzrůstající úrovně poznávací, prožitkové i volní složky osobnosti dítěte (Langmeier, Krejčířová, 1998).

## **2.4 Sportovní příprava dětí mladšího školního věku**

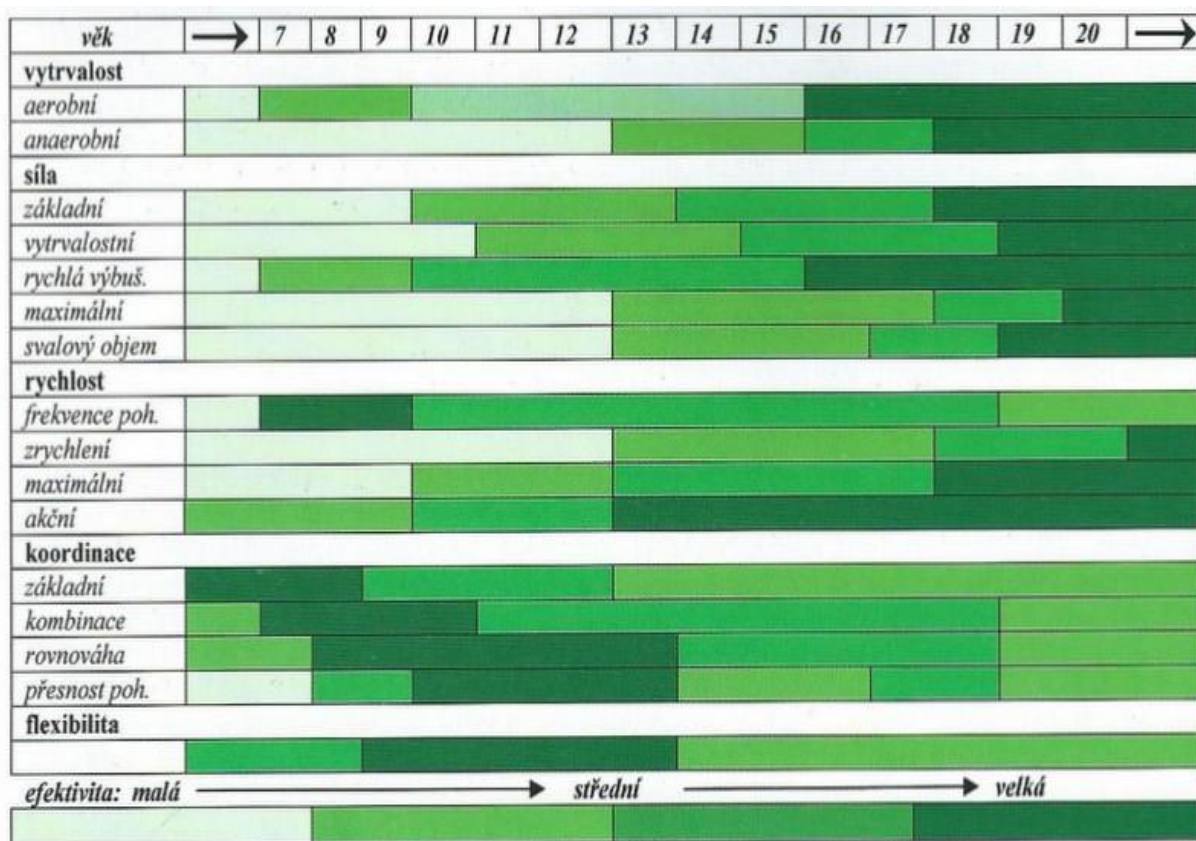
Každý trénink je v podstatě proces adaptace, neboli přizpůsobení se. Adaptace znamená schopnost živého organismu reagovat na podněty z okolního prostředí. Každý podnět v organismu vyvolává množství reakcí, které ovlivňují stálost vnitřního prostředí, odborně zvanou homeostáza. Lidské tělo má snahu co možná nejméně měnit vnitřní stav organismu, při jeho narušení má tendenci navracet se k původním hodnotám. Pokud však vnější prostředí narušuje tyto parametry dostatečně dlouho a často, dochází k tomu, že organismus přestane „mít zájem“ o neustálé napravování nerušené homeostázy a raději se přizpůsobí těmto podnětům. A právě toto přizpůsobení se nazývá adaptací organismu. Snažíme se zatěžovat organismus určitými podněty, kterými mohou být např. běžecké úseky. Tyto podněty nazýváme zatížením. V těle vyvolávají řadu změn, ať již morfologických (změna struktury tkání – např. ve svalech), funkčních (např. zvýšení transportní kapacity krve pro kyslík), ale také anatomických (zvětšení srdce apod.), které umožňují lepší reakci organismu na zatížení (Perič, 2012).

Vývoj mladého fotbalisty od začátku až po vrcholovou, mistrovskou výkonnost lze rozdělit do několika etap, které mají různé cíle, obsah a metody. Opomenutí některých faktorů sportovního výkonu v tomto vývoji může snížit výkonnost mladého hráče, nebo ji zcela zastavit (Fajfer, 2005).



Obrázek 1. Faktory sportovního výkonu (Fajfer, 2005).

V přípravě mládeže sehrává důležitou roli „senzitivní období“ (období příznivé pro optimální rozvoj jednotlivých motorických schopností).



Obrázek 2. Optimální věk rozvoje – efektivita tréninku (Bedřich, 2006).

Hlavní cíle sportovního tréninku mládeže mladšího školního věku dle Fajfera (2005):

- Výchova k přátelství, vzájemné spolupráci, čestnosti a příslušnosti k družstvu
- „Fair play“ soutěžení
- Zájem o fotbal, radost z prožitků ze hry a kladný vztah ke hře a tréninku
- Nácvik a zdokonalování dovedností – technika
- Rozvíjet motorické schopnosti dle senzitivního období

Obsah sportovního tréninku mládeže mladšího školního věku dle Fajfera (2005):

- Nácvik a zdokonalování základních herních dovedností
- Průpravné hry na malé ploše
- Stimulace aerobní kapacity herní formou
- Technika základních pohybových činností
- Doplňkové sporty



### **2.4.1 Tréninková jednotka**

Základním cyklem sportovní přípravy dětí je tréninková jednotka (dále jen TJ). Teprve zde dochází ke skutečnému setkání trenéra se svěřenci, teprve zde probíhá zatížení (Perič, 2012).

Představuje relativně samostatný celek s obvyklým trváním 90–120 minut (u dětí i méně). Je nejčastěji zaměřena na zdokonalování kondice, techniky či taktiky, ale plní rovněž úkoly kompenzační a regenerační (Lehnert, 2001).

Dle Lehnerta (2001) rozlišujeme tyto části tréninkové jednotky:

- úvodní (přípravnou),
- hlavní,
- závěrečnou.

#### **2.4.1.1 Úvodní část TJ**

Cílem úvodní části tréninkové jednotky je připravit sportovce na plnění cílů a úkolů jednotky a s tím spojené zatížení v její hlavní části.

U dětí je také jedním z hlavních cílů, aby si uvědomily přechod „ze šatny na trénink“, tzn. začátek uvědomělé kázně (Perič, 2012).

Při zahájení jednotky je důležité seznámit sportovce s vytyčeným cílem a motivovat je k jeho splnění. Doba trvání úvodní části je 15–45 minut. Trenér by měl také přiměřeně věku a úrovni sportovce rozvíjet „mentální stránku“ rozcvičení – seznamovat svěřence proč a jak se rozcvičovat, učit je koncentraci a uvědomování si průběhu pohybu a signálů vysílaných ze zatěžovaných částí těla. Z hlediska zaměření dělíme rozcvičení na část všeobecnou a speciální (Lehnert, 2001).

#### **Všeobecná část rozcvičení**

Obvykle ji zahajujeme cyklickým cvičením aerobního charakteru, při kterém jsou zapojeny velké svalové skupiny, přičemž intenzita cvičení se postupně zvyšuje. Cílem této části jednotky je zvýšit teplotu těla, krevní oběh a metabolismus, což zpětně stimuluje zvýšení dodávky kyslíku. Následuje gymnastické rozcvičení, resp. strečink (s krátkými výdržemi

v krajních polohách, avšak s vyšší dráždivostí). Tato část rozcvičení je zaměřená na přípravu podporně pohybového aparátu (svaly, šlachy, vazy, klouby) (Lehnert, 2001).

### **Speciální část rozcvičení**

Představuje přechod mezi všeobecnou částí a vlastními požadavky hlavní části tréninkové jednotky. Jejím cílem je specifická příprava organismu na následující zatížení a aktualizaci specifických pohybových stereotypů, které budou využity. Proto zařazované dovednosti jsou podobné nebo shodné s pohyby závodními (fotbalista provádí různé formy běhu, dribluje, přihrává, střílí) (Lehnert, 2001).

#### **2.4.1.2 Hlavní část TJ**

Hlavní část tréninku má za úkol plnit cíl tréninku. Do ní je situováno hlavní zatížení. Obsahem může být rozvoj jedné i několika pohybových schopností a dovedností. Je vhodné, aby cvičení měla určitou posloupnost, která vychází ze dvou fyziologických zákonitostí. První je množství energetických zdrojů pro pohyb a druhou je aktivita a únava nervové soustavy (Perič, 2012).

Dle Jansy a Dovalila (2009) bychom měli použít následující posloupnost:

- Cvičení koordinačně náročná, tzn. nácvik nových dovedností nebo trénink koordinačních (obratnostních) schopností.
- Cvičení rozvíjející rychlostní a rychlostně-silové schopnosti.
- Cvičení, která upevňují již dříve osvojené dovednosti s cílem dosáhnout jejich stabilizace, případně variability.
- Cvičení posilovací.
- Cvičení na rozvoj vytrvalostních schopností.

Součástí každé tréninkové jednotky by měla být hra. Celková doba hry asi 30 minut – podle záměru trenéra, věkového stupně a výkonnosti (Fajfer, 2005).

#### **2.4.1.3 Závěrečná část TJ**

Hlavním cílem závěrečné části tréninkové je zajistit přechod z tréninkového zatížení k uklidnění sportovce a k ukončení tréninkové jednotky (Lehnert, 2001).

Dle Periče dělíme závěrečnou část na část dynamickou, ve které jsou cvičení s nízkou intenzitou. Jejich cílem je urychlit zotavení z tréninku a začít odbourávat odpadní látky, které vznikly během zatížení, a to např. pomocí drobných her, vyklusání či jízdy na kole. Dále na část statickou zahrnující protažení svalů, které byly v tréninku převážně zapojeny, dále svalů, které mají tendenci ke zkracování, případně dalších problémových oblastí. Do této části bychom měli zařadit také kompenzační a vyrovnávací cvičení. Statickým cvičením dochází mimo jiné k celkovému uklidnění organismu, které pozitivně ovlivňuje zotavení dětí.

V úplném závěru by měl trenér provést hodnocení tréninkové jednotky, pochválit a motivovat svěřence do další přípravy (Perič, 2012).

## 2.5 Rozcvičení

Dovalil (2008) uvádí, že rozcvičení je komplex cvičení, která mají postupně připravit organismus k pohybové činnosti a předpokládanému zatížení, tj. uvést ho do takového stavu, aby byl připraven k řešení tréninkových či soutěžních úkolů. Jde o navození stavu optimální aktivity, v jejímž důsledku dochází ke zvýšení lability nervových procesů a zvýšení aktivity různých systémů organismu včetně jejich koordinace. Dochází k potřebnému uvolnění a zvýšení pohyblivosti a pružnosti.

Skopová & Zítka (2005) uvádějí, že rozcvičením rozumíme přípravu hybného systému na další intenzivnější zatížení s důrazem na prevenci poškození pohybového aparátu.

*„Rozcvičení tvoří náplň úvodní a průpravné části tréninkové jednotky nebo je součástí bezprostřední přípravy na soutěž. Obvyklá délka dosahuje 15–30 min., upravuje se podle následujících úkolů, teploty vzduchu (v chladu má být delší) a podle osobní pohody. Organizačně bývá skupinová nebo individuální“* (Dovalil et al., 2008).

Tradičně bylo pro zahájení rozcvičení doporučováno zahřátí pomocí známých a jednoduchých déletrvajících cvičení většinou cyklického charakteru (klus, ale i jiné činnosti), začíná se v pomalejším tempu, pak intenzita postupně vzrůstá. Jiná varianta s ohledem na prevenci poškození pohybového systému následným zatížením dává přednost zahájení formou strečinku s aktivizující účinkem: stupňováním protažení a napětí všech významných svalů a šlach s výdrží 4–6 sekund s opakováním 3x pro každé cvičení.

Dynamická část rozcvičení předpokládá z počátku nspecifická gymnastická nebo atletická cvičení (cvičení protahovací, uvolňovací a mírně posilovací v pořadí paže, ramena trup, kyčle, nohy) (Dovalil et al., 2008).

Rozcvičování musí probíhat tak, aby mohlo v hlavní části tréninku zajistit hráči požadovanou intenzitu zátěže svalů a kloubů bez nebezpečí poranění těchto struktur. Intenzita rozcvičení musí být tak dlouho kontinuálně zvyšována, až budou všechny pro požadovaný výkon relevantní systémy těla, jako např. srdeční a oběhový systém, hormonální systém, enzymový systém a svaly, příslušně připraveny. Podle náplně tréninku (rychlostní trénink, nácvik vytrvalosti atd.) a podle tréninkového stavu hráčů musí být fáze rozcvičení strukturována jinak s ohledem na nadcházející zatížení a to jak obsahově, tak i specificky vzhledem k zatížení. To je důležité zejména při anaerobním, alaktátově rychlostním tréninku, při němž se pracuje s maximálními intenzitami a kde je největší nebezpečí úrazu. To se týká také jak nácviku střílení na branku, tak i rychlostně orientovaného tréninku v komplexních herních formách s maximálními nástupy a střílením na branku (Schröder, 1999).

Přednosti správného rozcvičení dle Zítka (1996):

- Zvýšení teploty těla a tkání.
- Zvýšení prokrvení v aktivních svalech.
- Zvýšení srdeční frekvence, které slouží jako příprava kardiovaskulárního systému na zátěž.
- Zvýšení rychlosti uvolňování energie v organizmu (zrychlení látkové výměny).
- Zvýšení uvolňování kyslíku.
- Zrychlení vedení vzruchu nervy, což podporuje pohyblivost organizmu.
- Zvýšení účinnosti reciproční inervace (umožňující rychlejší a účinnější svalovou kontrakci a relaxaci).
- Pokles svalového napětí.
- Větší schopnost prodloužení vazivové tkáně.
- Zlepšení psychiky sportovce.

Způsob i obsah rozcvičení ovlivňuje dle Zítka (1996):

- Denní dobu (jinak se rozcvičuje člověk v 8 ráno a jinak v 16 hodin odpoledne).

- Zevní prostředí (poněkud jiné možnosti má sportovec v tělocvičně a jiné na mokřem trávníku).
- Jinou posloupnost cviků i intenzitu volí hráč v parném létě a jinou na hřišti zapadaném sněhem.
- Aktuální stav sportovce (vrcholná forma nebo první tréninky po nemoci či úrazu).
- Věk sportovce.

Organizace rozcvičení podle Křištofiče (2000):

- Je vhodné rozcvičení obměňovat, aby se nestaly nudným stereotypem, dá se zařadit hra, či soutěž (emotivní význam).
- Volba cviků musí respektovat věkové a zdravotní zvláštnosti cvičenců.
- Během rozcvičky by mělo dojít k uvolnění svalového napětí. Uvolnění je spojeno s odreagováním.
- Zátěž rozcvičky by měla plynule navazovat na následující zátěž.

Struktura rozcvičení se podle mnohých autorů liší. Zde jsou uvedeny některé z nich.

Při optimálních podmínkách by rozcvičení mělo obsahovat dle Skopové a Zítka (2005):

- Cvičení pro zahřátí
- Pomalé protahovací cvičení.
- Mobilizační cvičení.
- Dynamické rozcvičení.

### **Cvičení pro zahřátí**

Cvičení pro zahřátí, někdy nazývaná rušná cvičení, pomáhají cestou nervových a humorálních regulačních mechanismů vyvolat změny v činnosti řady orgánů, zejména krevního oběhu, dýchání, termoregulace, přerozdělení krve k orgánům a tkáním, úpravě funkčního stavu centrální a periferní nervové soustavy (Zítka & Skopová, 2005).

Zařazujeme zde jednoduchá cvičení jako chůze, běhy, poskoky nebo pohybové hry.

Pohybovou hru chápeme jako záměrnou, uvědoměle organizovanou pohybovou aktivitu dvou a více lidí, v prostoru a čase, s předem dobrovolně dohodnutými a bezpodmínečně dodržovanými pravidly. Hra má účelný a souvislý uzavřený děj. Je charakterizována napětím, prožitkem, radostí, veselím, vysokou motivací k činnosti, uplatnění známých dovedností, pohodou a často soutěživostí (Mazal, 2007).

Pohybové hry poněkud zjednodušeně a v užším smyslu slova jsou ve fotbalovém tréninku chápány jako jednodušší pohybové činnosti jako např. štafetové soutěže, honičky, soutěživé činnosti úpolového charakteru (Votík, 2005).

### **Pomalé protahovací cvičení**

V rozcvičení (pro tzv. úvodní strečink) volíme nejprve cviky na velké svalové skupiny, každý cvik opakujeme 2–3x s plynulým protažením svalů. U mládeže zvláštní pozornost vyžaduje dolní segment zad, flexory zadní strany stehna, lýtkové svaly a prsní svaly. Způsob provedení cviků je velmi podobný „rannímu protažení“ (Zítka & Skopová, 2005).

Touto technikou se dosáhneme dle Skopové & Zítka (2005):

- Místního reflexního přípravného účinku s optimalizací prokrvení a doladění svalového napětí.
- Celkového vzestupu aktivační úrovně CNS prostřednictvím „budivých“ informací z proprioreceptorů umístěných ve svalech, šlachách a kloubech.

### **Mobilizační cvičení**

Cílem kloubně mobilizačního cvičení je rozhýbat a obnovit funkčnost kloubů (Zítka & Skopová, 2005).

### **Dynamické rozcvičení**

Dynamické rozcvičení má 3 části dle Skopové & Zítka (2005):

1. Postupné zahřátí až k úrovni anaerobního prahu.

2. Systematické gymnastické rozcvičení, které doporučují začínat od krční páteře, přes klouby ramenní, loketní, celé páteřní spojení, kyčelní a kolenní klouby až po klouby hlezenní.
3. Speciální rozcvičení, které má vést k doladění všech orgánů i CNS vzhledem ke specifické následujících pohybových činností.

Rozcvičení podle Křištofiče (2000) by mělo obsahovat:

- Rušná část (např. klusová) – má za úkol především prohrátí a prokrvení nervosvalového aparátu a vnitřních orgánů. Absence tohoto bloku je mnohdy spojena s nepříjemnými pocity píchání pod levým či pravým podžebřím.
- Mobilizační část (uvolňovací) – je nutno rozcvičit nejen svaly, ale i klouby, uvolnit kloubní strukturu tak, aby mohl být prováděn pohyb v úplném rozsahu.
- Strečinková část – účelem protahovacího cvičení je funkční příprava nervosvalového aparátu (prokrvení, prohrátí a aktivace). Rozcvičkový strečink je intenzivnější a dráždivější než strečink na závěr.
- Cviky koordinačního charakteru jsou vhodné především z důvodu psychického přeladění, odpoutání se od starostí, soustředění se na cvičení a z důvodu aktivace senzorických funkcí vnímání pohybu.
- Cviky dovednostního charakteru, které je vhodné zařadit na konec rozcvičení, mají průpravový charakter.
- Cviky silového charakteru nejsou bezpodmínečně nutné (dle specifiky rozcvičky), jestliže je zařazujeme, tak v závěru rozcvičky. Jejich význam není posilovací, ale tonizační.

K rozcvičení lze využít i tzv. Kosovo desatero, z kterého může vycházet rozcvičení jak v tělesné výchově, tak ve většině sportů.

Zásobník cviků dle Kose & Hrčky (1972):

1. Cvik pro pohyblivost v oblasti ramenního kloubu.
2. Cvik přímivý.
3. Cvik pro pohyblivost trupu.
4. Cvik pro sílení dolních končetin.
5. Cvik pro sílení přímých břišních svalů.

6. Cvik pro protažení svalstva na zadní straně dolních končetin a svalstva zad.
7. Cvik pro sílení šikmých břišních svalů.
8. Cvik pro sílení horních končetin.
9. Cvik pro „rozvoj vnitřních orgánů“ (poskoky).
10. Cvik částečně uklidňující (dýchací, rovnovážný, koordinační, strečinkový, relaxační).

Cviky 9. a 10. jsou často nahrazovány cviky speciálního rozcvičení prováděného v daném sportu.

## **2.6 Protažení**

### **2.6.1 Statické protažení**

Statické protažení se proslavilo především pod pojmem „strečink“. Tento termín je znám amatérským a profesionálním sportovcům a je důležitým pojmem i ve fyzioterapii. Statické protažení má kořeny v józe a již od počátků gymnastiky a léčebné gymnastiky je nedílnou součástí cvičebních programů. Společné znaky statického protažení a jógy ukazují, že cílem obou pohybových forem je uvolnění a vnímání vlastního těla (Slomka & Regelin, 2008).

Statické protažení znamená protažení svalu do žádoucí protahovací polohy a pak jej v této poloze drží po stanovenou dobu.

Hlavní nevýhodou statického protažení je jeho nedostatečná specifická účinnost. Protože většina činností a pohybů je ve své podstatě dynamické povahy, nerozvíjí statický rozcvičení koordinaci (Nelson & Kokkonen, 2009).

Studie dle Rosenbaum & Henning (1995) dospěla k závěru, že není vhodné aplikovat statické strečinkové stereotypy, protože nelze vyloučit jejich „potencionálně nepříznivý účinek na svalovou výkonnost“. Při studii se podařilo zjistit, že statické protažení vede k negativním následkům na rozvoj aktivní síly.

### **2.6.2 Dynamické protažení**

Dynamické protažení bylo ve sportu dlouhou dobu zapovězeno. Tento způsob protažení byl považován za neefektivní, mj. z důvodu vysoké pravděpodobnosti zranění.



Tvrdilo se, že dynamickým protažením jsou narušovány tělu vlastní reflexní oblouky, které způsobují kontrakci svalů a nové protahovací podněty pak působí na již napnutý sval. Dnes už prokazatelně víme, že vědomým a svévolným protažením, bez ohledu na jeho dynamičnost, nemohou být reflexní systémy v lidském těle porušeny. Reflexy slouží jako ochrana proti neplánovaným pohybům a silám, které na lidské tělo zevnějšku působí. Pokud je například paže působením vnějších vlivů tažena určitou rychlostí a silou směrem vzad, reaguje naše tělo automaticky a mimovolně napnutím prsního svalstva tak, aby přitáhlo paži zpět a zamezilo případnému zranění. Vědomě a svévolně nelze během dynamického protažení reflexní oblouky porušit (Slomka & Regelin, 2008).

Dynamické rozcvičení se vztahuje k protažení, k němuž dochází při výkonu specifického sportovního výkonu. Využívá rychlé tělesné pohyby, které by měly vyvolat protažení. Dynamické protažení využívá pohybů, které jsou pro daný sport specifické (Nelson & Kokkonen, 2009).

### **2.6.3 Rozdíl mezi statickým a dynamickým protažením**

Výhody statického protažení dle Slomka & Regelin (2008):

- Metoda je jednoduchá z hlediska učení a provádění.
- Nevyžaduje velké vynaložení energie.
- Poskytuje dostatek času k posunutí hranice napínacího reflexu.
- Dovoluje dočasnou změnu délky svalu.
- Je podporována schopnost vnímání vlastního těla.
- Hluboké dýchání je během statického dýchání poměrně snadné. Tím je současně protažení podporováno.

Nevýhody statického protažení dle Slomka & Regelin (2008):

- Přibližně po 10 vteřinách se kapiláry uzavírají, tím se zhoršuje prokrvení a zásobení svalů živinami.
- Statické protažení je časově velmi náročné.

Výhody dynamického protažení dle Slomka & Regelin (2008):

- Nervové dráhy, které reagují na protahovací napětí, jsou při dynamickém strečinku aktivovány silněji než při protahování statickém.

- Kapiláry zůstávají při dynamickém protažení zcela otevřené a svaly tak mohou být průběžně prokrvovány.
- Rychlá síla ve svalech zůstává v porovnání se statickým protažením lépe zachována,
- Zlepšuje se koordinace uvnitř svalu.
- Poměr mezi vynaloženým časem a efektivitou je optimální.
- Dynamické protažení probíhá často s větším soustředěním než protažení statické.
- Dynamické protažení pohyblivost zachovává i zvyšuje.

Nevýhody dynamického rozcvičení dle Slomka & Regelin (2008):

- Zvýšené riziko poranění svalů, pokud jsou svaly unavené.

## **2.7 Zdůvodnění protažení při rozcvičení**

Při rozvoji a kultivaci pohybových výkonů jedince se klade na první místo požadavek věnovat maximální pozornost primární prevenci poškození hybného systému. A jak jinak by se měl tento požadavek realizovat než metabolicky zdůvodněnou strukturou vyučovací nebo tréninkové jednotky, což neznamená nic jiného než vhodnou posloupnost pohybové činnosti. Práh pro poškození hybného systému může být totiž překročen při nevhodné struktuře vyučovací jednotky a nevhodné posloupnosti dříve, než se dosáhne prahu žádoucí adaptace.

Objektivní poznatky, které zdůvodňují a osvětlují potřebu protažení a jeho zařazení na začátek vyučovací jednotky, jsou tonický (statický) strečový reflex a fázický strečový reflex (Dobrá, 2003).

### **2.7.1 Tonický strečový reflex**

Hlavní úlohou tonického strečového reflexu je regulovat tonus v posturálním svalstvu, které udržuje vzpřímený postoj. Podílí se na prevenci úrazů hybného systému při náhlém nebo nadměrném protažení svalu. Ve svaly uložená vřeténka mají funkci propiocepčních receptorů, které jsou schopny odhalit změny v délce svalu a přenést tyto impulzy do centrálního nervového systému. V důsledku podráždění svalových vřetének je vyvolána reflexní kontrakce téhož svalu. Tonický reflex má teda zásluhu na udržování postoje a držení těla vůbec. Ve stoji dochází vlivem gravitace k postupnému protahování extenzorů dolních končetin. Toto pomalé protažení menšího počtu motorických jednotek stimuluje menší počet

svalových vřetének. Pomalá aktivita vřetének postačuje k povzbuzení (facilitaci) tonických neuronů a jejich snadnému dráždění, tj. tonizaci. Facilitační impulzy, vyslané do centrální nervové soustavy, vyvolávají reflexně kontrakci (svalovou tenzi, napětí) týchž motorických jednotek, které byly protaženy zemskou přitažlivostí. Spontánní aktivita vřetének vede tedy ke vzniku stálého základního napětí – reflexního tonusu, čímž se zabraňuje zhroucení dolních končetin vlivem gravitace (Dobry, 2003).

### **2.7.2 Fázický strečový reflex**

Fázický reflex se uplatní při náhlém, rychlém protažení svalu. Čím je změna délky svalu rychlejší, tím se na prodloužení podílí více motorických jednotek. Dojde k simultánní stimulaci většího počtu svalových vřetének a k následné kontrakci, jejíž velikost odpovídá velikost protažení. Příkladem fázického strečového reflexu je patelární reflex, při kterém náhlé prodloužení šlachy, způsobené poklepem, vyvolá i prodloužení čtyřhlavého svalu. Protažení vyvolá následně reflexní kontrakci téhož svalu a dojde k prudkému vykopnutí nohy vzhůru. Jiný příklad nám poskytuje vsedě spící člověk. Když jeho hlava klesne za určitý bod, natáhnou se prudce krční svaly a svalová vřeténka přenesou impulzy, jež vyvolávají následnou reflexní kontrakci. Hlava se vrátí do původní polohy a pohyb špáče vzbudí (Dobry, 2003).

### **2.7.3 Riziko úrazu při nedostatečném rozcvičení**

Všechny formy tréninku skrývají vzhledem ke zvyšující se síle svalů dětí a mládeže při současně se snižující flexibilitě svalů vysoké riziko úrazů pro hráče, jemuž se dá účinně předcházet jen prostřednictvím odpovídajícího se rozcvičení před zátěží a účelně pravidelně prováděného programu protahování a posilování příslušných svalových skupin. Trenér by měl v této věkové kategorii organizovat program rozcvičení pro hráče radostně a s aspektem motivace.

Rozcvičení plní také cíl metodicko-didaktický ve smyslu toho, aby každý hráč byl schopen sám se před tréninkem případně před utkáním a nadcházejícím zatížením příslušně se rozcvičit.

Dále plní roli sociální, neboť hráč si uvědomuje, že jeho individuálně chybné chování může způsobit škodu celému mužstvu (Schröder, 1999).

#### **2.7.4 Prevence zranění správným rozcvičením**

Rozcvičení má velký význam při prevenci zranění. Nezkrácené, pružné svaly vydrží větší zátěž a nejsou tak náchylné ke zranění. Nezkrácené, pružné svaly se při acyklických, zpětných, prudkých nebo spirálovitých pohybech, při nichž na ně působí velká síla, tak rychle netrhají a nepraskají. Zkrácené, nepružné svaly snižují pohyblivost. Je-li při prudkém pohybu překročena hranice snížené elasticity, hrozí přetržení svalového vlákna, a tedy poranění svalu. Rozcvičení může sníženou pohyblivost a pružnost zvýšit. Při únavě ztrácí svalstvo pružnost a stoupá náchylnost ke zranění. Tuto souvislost jasně dokazují statistiky, které zaznamenávají zvýšené riziko na začátku tréninku – nedostatečné zahřátí a na konci tréninku. Proto se doporučuje využívat přestávek v tréninku, závodech nebo zápase k protažení (Kurz, 2000).

### **3 CÍLE**

#### **3.1 Hlavní cíl**

Cílem práce je shromáždit a uspořádat poznatky o obsahu a struktuře rozcvičení ve fotbale a využít je při návrhu vhodného rozcvičení u fotbalistů mladšího školního věku SK Sigma Olomouc.

#### **3.2 Dílčí cíle**

- Navrhnout 3 modelová rozcvičení pro fotbalisty mladšího školního věku, která jsou přizpůsobena obsahu a cílům hlavní části tréninkové jednotky.
- Sestavit zásobník cviků, které lze využívat v rozcvičení zvolené věkové kategorie, doplněné o důležité aspekty jejich provádění.

## **4 METODIKA**

Prezentované poznatky a informace byly zpracovány podle odborné literatury vztahující se k problematice fotbalu, sportovní přípravě mládeže, rozcvičení, statického a dynamického protažení. Všechny zdroje i s odkazy jsou uvedeny v referenčním seznamu.

### **Modelová rozcvičení**

Modelová rozcvičení byla zpracována na základě informací z přehledu poznatků podle Skopové & Zítka (2005), Křištofiče (2000), také podle získaných informací z trenérské licence UEFA „B“ a z vlastní trenérské praxe.

### **Zásobník cviků**

Zásobník obsahuje 45 cviků. Zásobník cviků byl focen sekvenčně a byl rozdělen na 7 segmentů lidského těla podle kloubů a svalů. Cviky byly vybrány a popsány na základě poznatků z literatury podle různých autorů Valjenta (2002), Slomky & Regelina (2008), Nelsona & Kokkonena (2009) a na základě vlastních zkušeností z praxe. Popis cviků je zjednodušen a ne vždy respektuje všechna pravidla terminologického popisu. K dosažení cíle práce a splnění dílčích cílů jsem použil následující metody:

- Analýza – celek rozložíme na jednotlivé části, oddělíme podstatné od nepodstatného, jdeme od složitého k jednoduššímu a nacházíme vnitřní spojitosti.
- Syntéza – postupujeme od jednoduššího ke složitějšímu – shrnutí daných vhodných informací.
- Interpretace – prezentace syntetizovaných informací do tréninkového procesu.

## 5 VÝSLEDKY

### 5.1 Rozcvičení ve fotbale

Rozcvičení ve fotbale se zaměřuje na oblasti pohybového systému, které budou nejvíce zatěžovány (Zítko & Skopová, 2005).

#### Warm-up aneb rozcvičení ve fotbale

Anglický výraz „warm up“ znamená ve volném překladu, zvýšit teplotu těla a svalů. Svaly při své činnosti (stahování a natahování) využívají energii. Méně jak čtvrtina této energie jde na mechanickou činnost a zbytek energie produkuje teplo ve svalových buňkách. Jak se zvyšuje teplota svalů, zvyšuje se i jejich výkon. Nárůst tělesné teploty alespoň o 1 stupeň je dostatečný pro maximální efekt na aktivní svaly. Je vědecky dokázané, že nejlepším způsobem na výrobu potřebného tepla je běh.

#### Hlavní cíle rozcvičení ve fotbale

Rozcvičení má připravit hráče na fyzickou aktivitu v tréninku a v zápase. Tělo hráče se musí dostat z klidného stavu do stavu připravenosti na trénink nebo zápas, musí se rozehtát. Při rozcvičení je důležité dodržet posloupnost kroků, aby rozcvičení postupně nabírala na intenzitě. Od jednoduché chůze, přes klus, mobilitu kloubů, protahování svalů, sprinty, „rychlé nohy“ až po práci s míčem. Často se stává, že týmové rozcvičky obsahují klus kolem hřiště, potom sérii statických a protahovacích cvičení zaměřených na hlavní svalové skupiny těla a na závěr následuje práce s míčem. Takový způsob rozcvičení je nesprávný. Statická cvičení vedou k většímu počtu zranění a ztrátě síly. Hráči nepotřebují dělat cvičení jako gymnasté či tanečníci, ale musí v zápase předvést dynamické, výbušné pohyby různými směry. Musí dělat v zápase pohyby jako skoky, střelbu, rychlá změna směru, rybičky, atd. dynamické cvičení umožní hráčům, aby je vykonali pružně a v pohybu (Pavúk, n. d.).

Rozcvičení podle Pavúka (n. d.):

- Běh v poklusu.
- Mobilita kloubů (dynamicky).

- Aerobní rozcvičení (běh do stran, běh vzad a pod.).
- Statický strečink.
- Cvičení na rychlé nohy.
- Rychlostní cvičení.
- Práce s míčem.

Tento druh rozcvičení je spíše pro dospělé. Je v něm zařazen běh v poklusu, který se dá u dětí nahradit zábavnější pohybovou hrou. Další je mobilita kloubů, která má dynamickými krouživými pohyby v kloubech připravit kosti a klouby na zátěž, typický cvik pro mobilitu je kroužení rameny. Statický strečink není špatné zařadit, ale spíše v méně dynamických sportech. Může mít také „potencionálně nepříznivý účinek na svalovou výkonnost“ podle studie dle Rosenbaum & Henning (1995). Součástí rozcvičení je také cvičení na rychlé nohy a rychlostní cvičení, které bývá spíše zařazováno do začátku hlavní části tréninkové jednotky. A na závěr práce s míčem. U dětí je dobré opět zvolit pohybovou hru s míčem.

Rozcvičení s pohybovou hrou podle Williamse (2009):

- Zahřátí organismu aerobním cvičením nebo pohybovou hrou.
- Dynamické protažení celého těla od hlavy až po nohy do maximálních rozsahů.
- Individuální manipulace s míčem (vedení míče, klíčky apod.).
- Týmová manipulace s míčem (přihrávky nohama, hlavou).

Vhodné rozcvičení pro žákovskou kategorii. Je zvolena pohybová hra. Dynamické protažení a následuje individuální práce s míčem pro zlepšení kontaktu s míčem. Následuje týmová manipulace s míčem, která je vhodnější u starších kategorií žáků, ale dá se zařadit i u mladších.

Rozcvičení s prvky atletické abecedy podle Daviese (n. d.):

- Na začátek rozcvičení zahrnout nějaké lehké, obecné aerobní cvičení – běh, skákání, běh pozpátku, uhýbání, pohybové hry. Vyhnout se však výbušným pohybům nebo rychlému a prudkému otáčení.
- Lehké dynamické protažení svalů, např. kroužení, jemné švihy a otáčení.
- Cviky statického protažení.



- Následují prvky atletické abecedy.
- Krátké sprinty, skoky, otáčivé pohyby.
- Na závěr průpravná hra v zatížení podobající se zatížení v hlavní části.

Na rozdíl od předešlých rozcvičení jsou zde přidány prvky atletické abecedy, které jsou pro fotbalové rozcvičení výborné. Závěrečná průpravná hra je zvolena vhodně, protože má hráče přivést k podobnému zatížení, které následuje v hlavní části.

### **5.1.1 Rozdíl rozcvičení dětí a dospělých**

Rozcvičení by se mělo provádět vždy přiměřeně věku s ohledem na výkonnostní stav mužstva. Při tom je třeba brát v úvahu pedagogické a fyziologické aspekty. Se zvyšujícím se věkem a úrovní výkonu musí i ve výkonnostně orientovaném fotbalu mladých rozcvičení probíhat diferencovaněji a tím i individuálněji (Schröder, 1999).

Rozcvičení u dětí by mělo probíhat zábavnější formou než je tomu u dospělých. Nejvhodnější je zařadit do obsahu rozcvičení pohybové hry.

Děti jsou na tom lépe s pohyblivostí a není u nich proto tak vysoké riziko úrazu, tudíž je pro ně nejvhodnější protažení dynamické, které díky svým nesporným výhodám, jež jsou v práci popsány, má velký vliv na projev hráče v tréninkovém procesu a může zlepšit výkon a celkově tréninkovou jednotku díky rozmanitosti cviků hned o několik procent. S postupným přibýváním věku se dostává do popředí protažení statické, kvůli zkrácení svalů u dospělých a zvětšujícímu se riziku zranění při dynamickém rozcvičení, ale i přesto by určité prvky tohoto rozcvičení neměly chybět. Jedním z dalších rozdílů mezi rozcvičením dětí a dospělých musí být jeho složení. Dětská rozcvička musí být pojata zábavnější formou než u dospělých.

## **5.2 Modelová rozcvičení**

Všechny 3 modelové úvodní části tréninkové jednotky byly provedeny na tréninku hráčů SK Sigma Olomouc U10. Každá tréninková jednotka má jiný obsah a cíl tréninku, a proto jsou celkové rozcvičení a cviky dynamického protažení cíli přizpůsobeny. Všechny cviky v dynamickém protažení použité jsou vypracovány v zásobníku cviků.

## Modelové rozcvičení č. 1

Hlavní cíl tréninkové jednotky – Zlepšení rychlosti a koordinace

Rozcvičení je zaměřeno na zahřátí organismu a má za úkol připravit jej na zátěž a dynamické protažení celého těla s důrazem na protažení kyčlí, kolen, stehen, lýtek a nohou. Při tréninku a rychlosti je třeba připravit tělo na krátké sprinty, frekvenční běhy a na cvičení koordinace – různé změny směrů a poloh. Tělo bude pracovat vždy ve 100% zatížením, ačkoliv jen na krátkou chvíli je třeba na závěr rozcvičení zařadit hru, která je založena na krátkých sprintech a rychlé reakci a připravit tak organismus na hlavní část.

- Různé druhy vedení míče ve čtverci 10x10. 5'
- Vykopávaná ve čtverci 10x10. 5'
- Dynamické protažení:
  - Úklony hlavou (Obrázek 3),
  - Kroužení paží vpřed i vzad (Obrázek 6, 7),
  - Stoj rozkročný upažit, rotace trupem (Obrázek 21),
  - Kroužení trupem (Obrázek 19),
  - Kroužení pánví (Obrázek 27),
  - Hmity do přednožení (Obrázek 28),
  - Hmity do zanožení (Obrázek 31),
  - Hmitání nohou do strany s vytočením v kyčelním kloubu (Obrázek 33),
  - Kroužení v kyčelním kloubu, vnitřní strana nohy vzhůru, dotek ruky (Obrázek 35),
  - Kroužení v kyčelním kloubu, vnější strana nohy vzhůru, dotek ruky (Obrázek 36),
  - Kroužení v kyčelním kloubu vpřed (Obrázek 37),
  - Pokrčit přednožmo pravou, a kroužení v kolením kloubu (Obrázek 44),
  - Protažení lýtek střídavě L a P proti zábradlí (Obrázek 51). 8'
- Cviky koordinačního typu 4'
- Pohybová hra červení a bílí 8'

## Modelové rozcvičení č. 2

Hlavní cíl tréninkové jednotky – Zlepšení silových schopností

Rozcvičení je zaměřeno na zahřátí organismu a připravit jej na zátěž a dynamické protažení celého těla. Do rozcvičení byla přidána mobilizační část pro přípravu kloubů na posilování s vlastním tělem a úpolové hry. V dynamickém protažení je kladen důraz ne všechny části těla. Na závěr je zařazena úpolová hra.

- Bago 5'
- Vedení míče, se zastavování v různých polohách 5'
- Mobilizační část 4'
- Dynamické protažení
  - Půlkruhy hlavou vpředu a vzadu (Obrázek 4, 5),
  - Kroužení paží, každá na jinou stranu (Obrázek 8),
  - Kroužení ramen vpřed a vzad (Obrázek 9, 10),
  - Mírný stoj rozkročný, pokrčit upažmo předloktí směrem vzhůru, dále vzpažmo úklon do strany přes základní polohu a na druhou stranu (Obrázek 11),
  - Kroužení v loktech (Obrázek 16),
  - Kroužení rukou (Obrázek 17),
  - Proplétání rukou (Obrázek 18),
  - Stoj rozkročný, předklon, kroužení trupem (Obrázek 22, 23),
  - Hmity do přednožení vleže (Obrázek 30),
  - Hmity nohy vzad, ve vzporu klečmo (Obrázek 32),
  - Kmitání nohou u zábradlí (Obrázek 34),
  - Kroužení v kyčelním kloubu v lehu, z pokrčení do natažení nohy (Obrázek 50),
  - Ostré koleno směrem vzhůru (Obrázek 42),
  - Úklony do strany v kolenním kloubu (Obrázek 46),
  - Pokrčit přednožmo pravou, plantární a dorzální flexe v hlezenním kloubu (Obrázek 49),
  - Pokrčit přednožmo pravou, inverze a everze v hlezenním kloubu (Obrázek 50).8'
- Úpolové hry – Jestřáb a slepice, Souboj hadů 8'

### Modelové rozcvičení č. 3

Hlavní cíl tréninkové jednotky – Průpravné hry a fotbal

Rozcvičení je zaměřeno na zahřátí a má za úkol připravit organismus na zátěž a využít protažení s míčem a švihadlem. A ukázat tak zábavnější formu protažení. Při herním tréninku je vhodné zařadit cvičení dovednostního typu, abychom hráče připravili na cvičení, v kterých si budou připomínat staré dovednosti a učit se novým.

- Žonglování s míčem a kličky – cviky dovednostního typu 5´
- Průpravná hra 2 týmů s míčem, hraje se rukama. 5´
- Dynamické rozcvičení
  - Úklony hlavou (Obrázek 3),
  - Kroužení paží vpřed i vzad (Obrázek 6, 7),
  - Kroužení paží se švihadlem s napnutýma rukama (Obrázek 12),
  - Kroužení paží se švihadlem s napnutýma rukama z pozice zapažení do předpažení (Obrázek 13),
  - Úklony do stran se švihadlem (Obrázek 20),
  - Stoj rozkročný, předklon, osmička s míčem mezi nohama (Obrázek 25),
  - Hmity do přednožení s míčem (Obrázek 29),
  - Hmitání nohou u zábradlí (Obrázek 34),
  - Kroužení v kyčelním kloubu kolem míče s nataženou nohou (Obrázek 39),
  - Kroužení v kyčelním kloubu, koleno vzhůru k protilehlé ruce (Obrázek 40),
  - Kroužení kolen vleže (Obrázek 43),
  - Výkroky vpřed a vzad, vzpažit se švihadlem (Obrázek 47),
  - Výkroky do strany, vzpažit se švihadlem (Obrázek 48),
  - Skákání panáka (Obrázek 52). 10´
- Pohybová hra – Honička se záchranou 8´

## 5.3 Zásobník cviků dynamického protažení

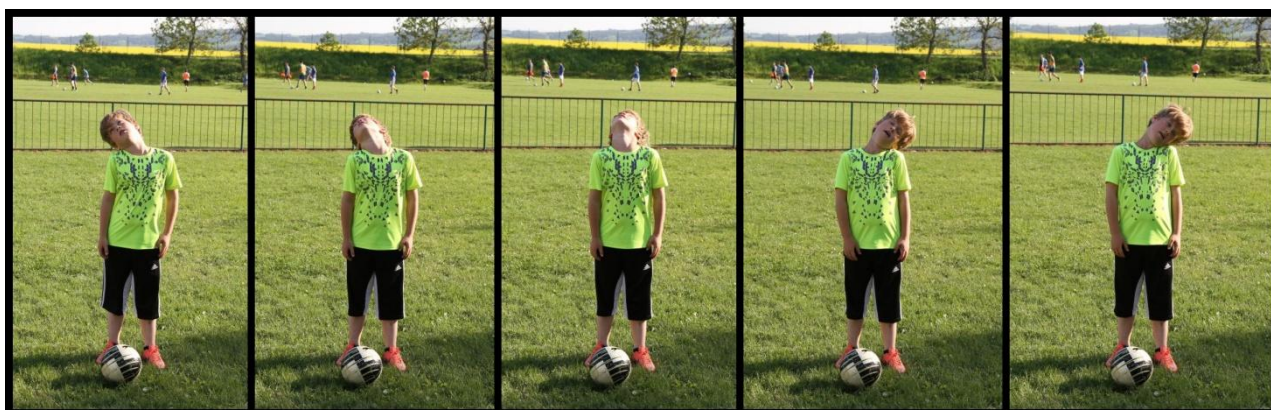
### 5.2.1 Krk



Obrázek 3. Úklony hlavou.



Obrázek 4. Oblouky hlavou v předklonu.



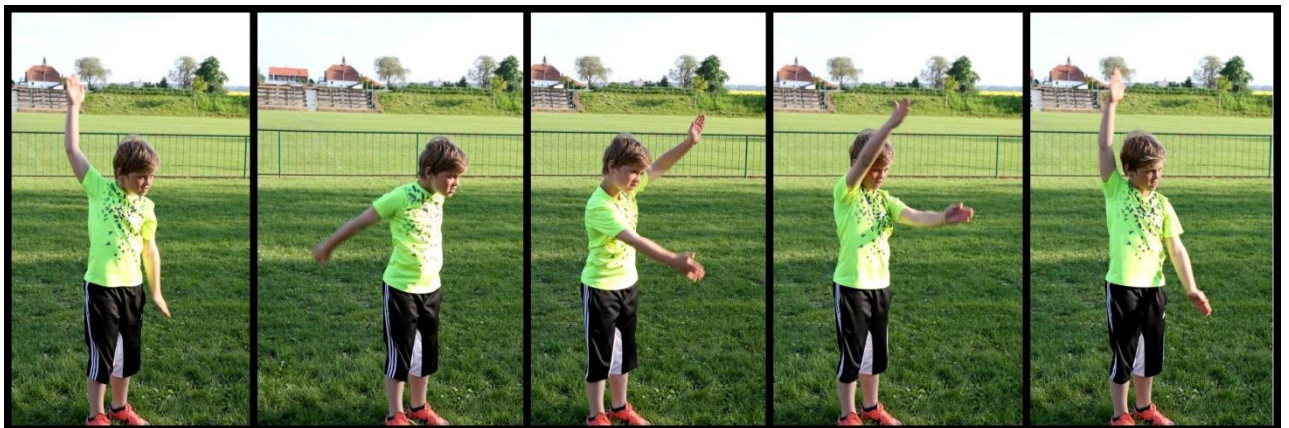
Obrázek 5. Oblouky hlavou v záklonu.

- Provádět v menší rychlosti s postupným zvětšováním rozsahu

### 5.2.2 Ramena, záda a hrudník



Obrázek 6, 7. Kroužení paží vpřed i vzad.



Obrázek 8. Kroužení paží, každá na jinou stranu.

- Kroužení paží, paže jsou natažené.
- Tělo držíme rovně.
- Směr každé ruky jinam napomáhá koordinaci a vnímání těla.



Obrázek 9, 10. Kroužení ramen vzad.

- Paže jsou v připažení, pracují jen ramena.



Obrázek 11. Mírný stoj rozkročný, pokrčit upažmo předloktí směrem vzhůru, dále vzpažmo úklon do strany přes základní polohu a na druhou stranu.

- Základní poloha pokrčít upažmo předloktí směrem vzhůru, poloha č. 2 úklon do strany ruce jsou ve vzpažení, dále základní poloha a úklon na druhou stranu.
- Tlačíme lopatky k sobě.
- Při provedení je třeba dbát na správné držení zad, aby nebyly vyhrbené nebo naopak prohnuté.
- Cvičíme na 4 doby.



Obrázek 12. Kroužení paží se švihadlem s napnutýma rukama.

- Švihadlo držíme napnuté.
- Při provedení je třeba dbát na správné držení zad, aby nebyly vyhrbené nebo naopak prohnuté.
- Cvičíme na obě strany.



Obrázek 13. Kroužení paží se švihadlem s napnutýma rukama z pozice zapažení do předpažení.

- Švihadlo držíme napnuté, před cvičením vhodně zvolit velikost úchopu švihadla.
- Cvičíme na obě strany.





Obrázek 14, 15. Vzpažit vzad, zapažit povýš a zapažit.

- Lopatky tlačíme k sobě, záda držíme rovně.
- Cvičíme na 3 doby.

### 5.2.3 Paže, zápěstí a ruce



Obrázek 16. Kroužení v loktech.

- Kroužení probíhá jen v loketním kloubu bez dalších jiných pohybů.
- Cvičíme na obě strany.



Obrázek 17. Kroužení rukou.

- Kroužení probíhá jen rukou bez dalších pohybů.
- Cvičíme na obě strany.



Obrázek 18. Proplétání rukou.

- Ruce jsou spojeny a provádíme rotaci v obou kloubech.

### 5.2.4 Dolní část trupu



Obrázek 19. Kroužení trupem.

- Spodní část těla je fixována.
- Kroužení těla provádíme od předklonu do mírného záklonu v oblasti dolní části trupu.
- Cvičíme na obě strany.



Obrázek 20. Úklony do stran se švihadlem.

- Při provedení je třeba dbát na správné držení zad, aby nebyly vyhrbené nebo naopak prohnuté.
- Paže jsou stále napnuté.



Obrázek 21. Stoj rozkročný, upažit, kroužení trupem.

- Spodní část těla je fixována, hráč rotuje v oblasti trupu a vždy se podívá za rukou vzad, postupem času se dostává do krajní polohy.
- Cvičíme na obě strany.



Obrázek 22, 23. Stoj rozkročný, předklon, rotace trupem.

- Při provedení je třeba dbát na správné držení zad, aby nebyly vyhrbené nebo naopak prohnuté.
- Snažit se držet předklon o 90°.
- Spodní část těla je fixována, hráč rotuje v oblasti trupu a vždy se podívá za rukou vzhůru, postupem času se dostává do krajní polohy.
- Cvičíme na obě strany.



Obrázek 24. Stoj rozkročný, kroužení trupu kolem celé osy.

- Stoj ve vzpažení, zahájení kroužení trupu do hlubokého předklonu a dotknutí se země.
- Spodní část těla je fixována.
- Cvičíme na obě strany.



Obrázek 25. Stoj rozkročný, předklon, osmička s míčem mezi nohama.

- Snažit se držet hluboký předklon.
- Posouvání míče po zemi.
- Cvičíme na obě strany.



Obrázek 26. Stoj rozkročný, vzpažit, předklon, dotyk rukou vpřed, střed a vzad

- Cvičíme na 4 doby.

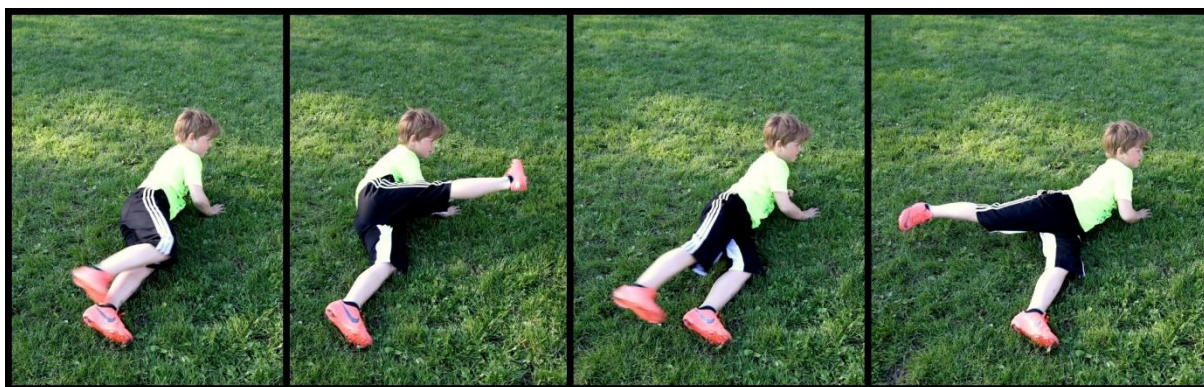
### 5.2.5 Pánev a kyčle



Obrázek 27. Kroužení pánví.

- Stoj rozkročný, ruce jsou v bok.
- Cvičíme na obě strany.





Obrázek 28. Hmity do přednožení.

Obrázek 29. Hmity do přednožení s míčem.

Obrázek 30. Hmity do přednožení vleže.

- Střídáme nohy, mezi hmity přidáme několik proslápnutí nohou, abychom se připravili na správné provedení cviku.
- Záda nesmí být prohnutá.
- Snažíme se rukou dotknout špičky nebo míče.
- Noha musí být propnutá, postupně se dostává do krajních pozic.
- Při provádění vleže cvičí vrchní noha, spodní je v kontaktu s podložkou.



Obrázek 31. Hmity do zanožení.

Obrázek 32. Hmity do zanožení ve vzporu klečmo.

- Rozhmitnutí kolenem vpřed, abychom mohli provést cvik do zanožení ve správném rozsahu.
- Záda nesmí být prohnutá.
- Střídáme nohy mezi hmity, přidáme několik proslápnutí nohou, abychom se připravili na správné provedení cviku.
- Noha musí být ve hmitu vzad propnutá, postupně se dostává do krajních pozic.



Obrázek 33. Hmitání nohou do strany s vytočením v kyčelním kloubu.

- Střídáme nohy, mezi hmity přidáme několik proslápnutí nohou, abychom se připravili na správné provedení cviku.
- Záda nesmí být prohnutá.
- Snažíme se rukou dotknout špičky.
- Noha musí být propnutá, postupně se dostává do krajních pozic.





Obrázek 34. Komíhání nohou u zábradlí.

- Držíme se zábradlí nebo pevného bodu, komíháme nohou do strany bez vytáčení v kyčelním kloubu.
- Noha musí být propnutá, postupně se dostává do krajních pozic.



Obrázek 35. Kroužení v kyčelním kloubu, vnitřní strana nohy vzhůru, dotek ruky.

Obrázek 36. Kroužení v kyčelním kloubu, vnější strana nohy vzhůru, dotek ruky.

- Vytočení v kolenním a kyčelním kloubu směrem dovnitř vzhůru nebo ven vzhůru.
- První se dostane do krajní pozice noha a až poté se dotýká ruka.
- Střídáme nohy, mezi hmity přidáme několik proslápnutí nohou, abychom se připravili na správné provedení cviku.



Obrázek 37. Kroužení v kyčelním kloubu vpřed.

Obrázek 38. Kroužení v kyčelním kloubu v lehu, z pokrčení do natažení nohy.

- Kroužení v kyčelním kloubu vpřed s pokrčenou nohou.
- Střídáme nohy, mezi hmity přidáme několik proslápnutí nohou, abychom se připravili na správné provedení cviku.
- Můžeme provádět i vzad, které je koordinačně náročnější.



Obrázek 39. Kroužení v kyčelním kloubu kolem míče s nataženou nohou.

- Noha musí být propnutá.

- Záda nesmí být prohnutá.
- Střídáme nohy, mezi hmity přidáme několik proslápnutí nohou, abychom se připravili na správné provedení cviku.



Obrázek 40. Kroužení v kyčelním kloubu, koleno vzhůru k protilehlé ruce.

- První se dostane do krajní pozice noha a až poté se dotýká ruka.
- Střídáme nohy, mezi hmity přidáme několik proslápnutí nohou, abychom se připravili na správné provedení cviku.



Obrázek 41. Stoj rozkročný, přenášení váhy z jedné na druhou nohu při rotaci dolů a vzhůru.

- Dostáváme se do krajních pozic pro protažení třísel.
- Ruce v bok stále se snažíme tělo držet rovně a provádět jen požadovaný pohyb nahoru a dolů a rotaci.



Obrázek 42. Ostré koleno vzhůru.

- První se dostane do krajní pozice noha a až poté se dotýká ruka.
- Střídáme nohy, mezi hmity přidáme několik proslápnutí nohou, abychom se připravili na správné provedení cviku.

### 5.2.6 Kolena a stehna



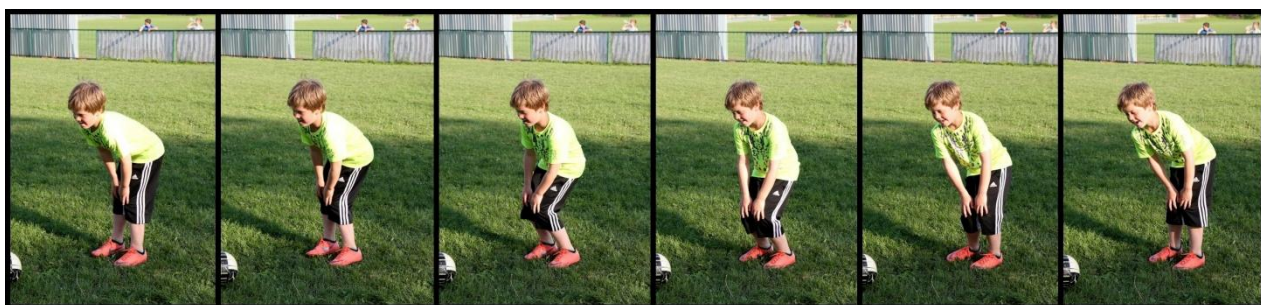
Obrázek 43. Kroužení kolen vleže.

- Pohyb kolen různými směry.
- Kroužení probíhá v kolenním i kyčelním kloubu.



Obrázek 44. Pokrčit přednožmo pravou, a kroužení v kolením kloubu.

- Snažíme se držet nohu v pokrčení 90°.
- Pohyb probíhá jen kolenním kloubu.
- Náročné na koordinaci a udržení rovnováhy.



Obrázek 45. Kroužení v kolením kloubu.

Obrázek 46. Vychýlení kolen do strany v kolenním kloubu.

- Horní polovina těla je fixována, pohyb probíhá jen v kolenním kloubu.

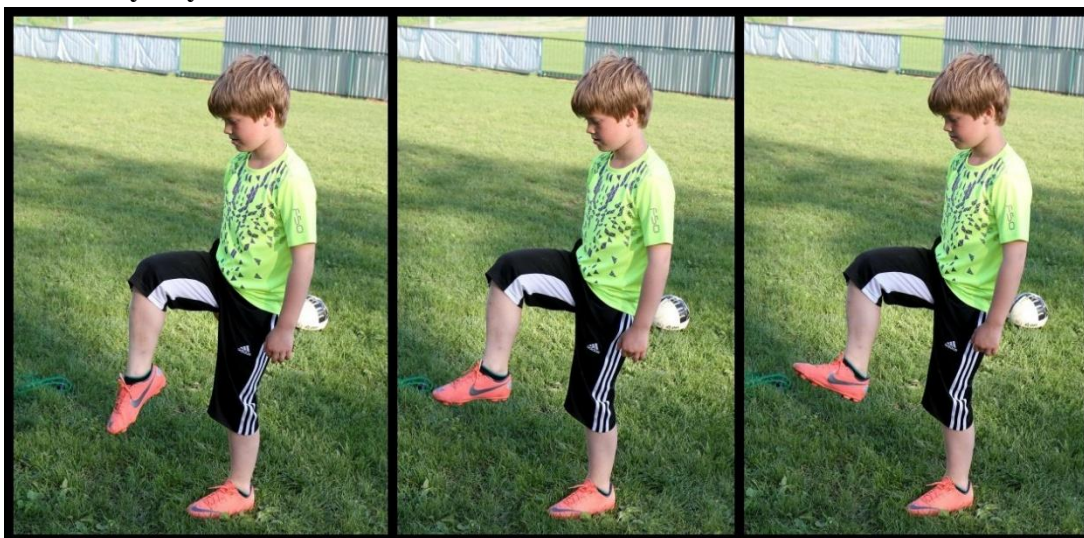


Obrázek 47. Výkroky vpřed a vzad, vzpažit se švihadlem.

Obrázek 48. Výkroky do strany, vzpažit se švihadlem.

- Švihadlo držíme napnuté.
- Záda držíme rovná.
- Cvik provádíme s postupným zvětšováním rozsahu a střídáním nohou.

### 5.2.7 Nohy a lýtka





Obrázek 49. Pokrčit přednožmo pravou, plantární a dorzální flexe v hlezenním kloubu.

Obrázek 50. Pokrčit přednožmo pravou, inverze a everze v hlezenním kloubu.

- Snažíme se držet nohu v pokrčení 90°.
- Pohyb probíhá jen v hlezenním kloubu.
- Náročné na koordinaci a udržení rovnováhy.



Obrázek 51. Protážení lýtek střídavě L a P proti zábradlí.

- Držíme se zábradlí nebo pevného bodu.
- Střídavě zašlapujeme nohy a tlačíme proti zábradlí.

## 6 ZÁVĚRY

Rozcvičení ve fotbale má podobnou strukturu a přibližně respektuje obecná teoretická východiska. Svým obsahem by měla být přizpůsobena cíli a obsahu tréninkové jednotky. Rozcvičení by mělo obsahovat protažení převážně dynamického typu. Mělo by obsahovat aerobní činnost, např. pohybovou hru na rozehrání organismu, mobilizační cviky, může také obsahovat koordinační, silové cviky a cvičení dovednostní, cviky atletické abecedy, cvičení na závěr rozcvičení, které má hráče přiblížit k zatížení přibližující se cvičení v hlavní části. Ve fotbalovém rozcvičení je vhodné připojit cviky a cvičení s míčem. Rozcvičení by mělo být zvoleno podle úrovně skupiny a podle jejich věku. U dětí by mělo být rozcvičení zábavné, pestré a rozmanité.

Byla sestavena 3 modelová rozcvičení, která jsou svým obsahem přizpůsobena hlavnímu cíli a obsahu tréninkové jednotky.

Byl sestaven zásobník cviků dynamického protažení, které mohou být použity v obdobných typech rozcvičení. Zásobník je doplněn o názorné fotografie, doporučení pro správné provedení a upozornění na možné chyby.



## 7 SOUHRN

Fotbal je jedním z nejoblíbenějších sportů na světě. Kvůli ekonomické stránce fotbalu je na hráče kladen velký tlak jak po fyzické, tak po psychické stránce. Proto je třeba co nejvíce zkvalitnit tréninkový proces mládeže. Jedním z jeho důležitých segmentů je rozcvičení před zátěží.

Cílem práce bylo shromáždit a uspořádat poznatky o obsahu a struktuře rozcvičení ve fotbale a využít je při návrhu vhodného rozcvičení u fotbalistů mladšího školního věku SK Sigma Olomouc. Prezentované poznatky a informace byly zpracovány podle odborné literatury vztahující se k problematice fotbalu, sportovní přípravě mládeže, rozcvičení, statického a dynamického protažení.

Rozcvičení nesmí být jednotvárné, ale naopak pro děti zábavné, mělo by hráče vtáhnout do tréninkové jednotky a připravit je na zátěž. Mělo by odpovídat pohybové úrovni skupiny a musí být přizpůsobeno věku hráčů. Obsahuje pohyby nebo cvičení na zahřátí organismu, nejlépe pohybovou hru, cviky mobilizační, ale také může obsahovat cviky posilovací a koordinační. Do rozcvičení pro fotbalisty je zahrnuto protahování dynamického typu, a to kvůli zjištěným výhodám, které jej upřednostňují před protažením statickým, jež bylo používáno v minulosti. Rozcvičení funguje jako prevence proti zranění.

Ve výsledcích je vytvořen zásobník cviků, ve kterém je sekvenčně nafoceno 45 cviků dynamického protažení v celém průběhu pohybu. Je zde popsán průběh cviku a upozornění na možné chyby při provedení.

## 8 SUMMARY

Football is one of the most popular sports in the world. A lot of physical and mental pressure is put on players on the grounds of financial aspects of football. That is why it is necessary to enhance the quality of youth football training. One of the important parts of training process is warm up before exercise.

The aim of the thesis was to collect and analyze data about the content and structure of football warm up. These data were to be used for designing warm up plan for primary school football players of SK Sigma Olomouc. The data were processed according to specialized literature related to the football theory, youth sport training, warm up, and static and dynamic stretching.

Warm up must not be tedious. It should be entertaining; it should pull children into a game and get them ready for exercise. It should correspond to the level of motor coordination of the group and it must be adjusted to the age of players. It consists of warming up exercises, for example some physical games. It can also include some mobilisation, fitness, and coordination exercises. Dynamic stretching exercise is also included in warm up. Static stretching was used in the past; however, the advantages of dynamic stretching were discovered. Warm up works as an injury prevention.

There is a collection of exercises that consists of 45 photographs of dynamic stretching exercises displayed in the whole motion. The course of the exercise is described and there are also warnings about possible errors.

## 9 REFERENČNÍ SEZNAM

Alter, J. M. (1999). *Strečink*. Praha: Grada.

Bedřich, L. (2006). *Fotbal – rituální hra moderní doby*. Brno: Masarykova universita.

Buzek, M. et al. (2007). *Trenér fotbalu „A“ UEFA licence*. Praha: Olympia.

Čačka, O. (1996). *Psychologie dítěte*. Tišnov: Sursum.

Davies, P. (n. d.). *The Soccer Warm Up*. Retrieved 30. 5. 2013 from the World Wide Web <http://www.sport-fitness-advisor.com/soccer-warm-up.html>

Dobry, L. (2003). Zdůvodnění strečinku. *Tělesná výchova a sport mládeže*, 69/7, 36-39. Praha: Fakulta tělesné výchovy a sportu Univerzity Karlovy.

Dovalil, J. et al. (2008). *Lexikon sportovního tréninku*. Praha: Karolinum

Fajfer, Z. (2005). *Trenér fotbalu mládeže (6-15 let)*. Praha: Olympia.

Formánková, S. (2005) *Základní gymnastika - názvosloví nejčastěji používaných postojů, poloh a pohybů*. Olomouc: Univerzita Palackého

Hrčka, J., & Kos, B. (1972). *Základná gymnastika*. Bratislava: Slovenské pedagogické nakladateľstvo.

Jansa, P., Dovalil, J. et al. (2009). *Sportovní příprava*. Praha: Q-art.

Křištofič, J. (2000). *Gymnastika pro kondiční a zdravotní účely*. Praha: ISV

Kureš, J., Hora, J., Jachimstál, B., Nitsche, J., Skočovský, M., & Zahradníček, J. (2011). *Pravidla fotbalu*. Praha: Olympia.

Kurz, B. (2000). *Bodytrainer : strečink*, Praha: Ivo Železný.

Langmeier, J., & Krejčířová, D. (1998). *Vývojová psychologie*. Praha: Grada.

Lehnert, M., Novosad, J., & Neuls, F. (2001). *Základy sportovního tréninku*. Olomouc: Hanex.

- Matějček, Z., & Pokorná, M. (1998). *Radosti a strasti: Předškolní věk Mladší školní věk Starší školní věk*. Jinočany: H+H.
- Mazal, F. (2007). *Hry a hraní pohledem ŠVP*. Olomouc: Hanex.
- Nelson, A, G., & Kokkonen, J. (2009). *Strečink na anatomických základech*. Praha: Grada.
- Pavúk, R. (n. d.). *Warming-up alebo rozcvička vo futbale*. Retrieved 30. 5. 2013 from the World Wide Web <http://www.futbalshviezdickou.sk/kondicia/warming-up>
- Perič, T., et al. (2012). *Sportovní příprava dětí*. Praha: Grada.
- Přidalová, M., & Riegerová, J. (2008). *Funkční anatomie I*. Olomouc: Hanex.
- Rosenbaum, D., & Henning, E. M. (1995). The influence of stretching and warm-up exercises on achilles tendr reflex activity. *Journal of sports Sciences* 13/6, 481-490.
- Schröder, U. (1999). Rozcvičení – zbytečné nebo účelné? *Fussballtrainer* 50/2, 22-23. Reutlingen: Achalm.
- Sigmund, E. (2007). *Pohybová aktivita dětí a jejich integrace prostřednictvím 60 pohybových her*. Olomouc: Hanex
- Skopová, M., & Zitko, M. (2005). *Základní gymnastika*. Praha: Karolinum.
- Slomka, G., & Regelin, P. (2008). *Jak se dokonale protáhnout*. Praha: Grada.
- Sommer, J. (2003). *Malé dějiny sportu*. Praha: Fontána.
- Vágnerová, Marie., (2001). *Kognitivní a sociální psychologie žáka základní školy*. Praha: Karolinum.
- Valjent, Z. (2002). Cviky s tyčí jako dynamická část rozcvičení. *Tělesná výchova a sport mládeže*, 68(2), 20-23.
- Valjent, Z. (2002). Cviky s tyčí jako dynamická část rozcvičení. *Tělesná výchova a sport mládeže*, 68(3), 10-14.
- Votík, J. (2005). *Trenér fotbalu „B“ UEFA licence*. Praha: Olympia
- Williams, P. (2009). *How To Plan The Perfect Soccer Warm-up*. Retrieved 30. 5. 2013 from the World Wide <http://betterfootball.net/science/football-fitness/perfect-soccer-warm-up/>

Zítko, M. (1996). Účelová gymnastika pro mladé fotbalisty. In L. Dobrý, *Tělesná výchova a sport mládeže*, 62/8, 17-22. Praha: Fakulta tělesné výchovy a sportu Univerzity Karlovy.