

Univerzita Palackého v Olomouci
Fakulta tělesné kultury

100 + 1 VYUŽITÍ ATLETICKÉ ABECEDY

Diplomová práce
(bakalářská)

Autor: Andrea Dítětová, učitelství pro základní školy,
Tělesná výchova – Anglický jazyk se zaměřením na vzdělávání

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

Olomouc 2017

Bibliografická identifikace

Jméno a příjmení autora: Andrea Dítětová

Název závěrečné písemné práce: 100+1 využití atletické abecedy

Pracoviště: Katedra sportu Univerzity Palackého v Olomouci

Vedoucí: Mgr. Iva Machová, Ph.D.

Rok obhajoby: 2017

Abstrakt: Diplomová (bakalářská) práce se zabývá běžeckými cvičeními, jejich významem a vlivem na techniku běhu. Součástí této práce je i zásobník běžeckých cvičení zpracovaný na základě literární rešerše a sesbíraných informací. Zásobník obsahuje základní běžecká cvičení, která jsou rozšířena o pomůcky a další variace provedení cvičení.

Klíčová slova: běh, rozcvičení, běžecká cvičení, technika běhu, zásobník běžeckých cvičení, drily, fáze běžeckého kroku

Souhlasím s půjčováním závěrečné písemné práce v rámci knihovních služeb.

Bibliographical identification

Author's first name and surname: Andrea Dítětová

Title of the thesis: 100+1 ways of use of running exercises

Department: Department of sport of the Palacky University in Olomouc

Supervisor: Mgr. Iva Machová, Ph.D.

The year of presentation: 2017

Abstract: This theses focuses on running exercises, their meaning and their impact on running technique. As part of this theses is a collection of running exercises created from a literature research and collecting of information. This collection contains basic running exercises which are enriched with different variations and aids.

Keywords: run, warm up, running exercises, running technique, collection of running exercises, drills, phases of running gait

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

Prohlašuji, že jsem závěrečnou písemnou práci zpracovala samostatně s odbornou pomocí Mgr. Ivy Machové, Ph.D., uvedla všechny použité literární a odborné zdroje a řídila se zásadami vědecké etiky.

V Olomouci dne

.....

Děkuji Mgr. Ivě Machové, Ph.D. za pomoc a cenné rady, které mi poskytla při zpracování diplomové práce. Také děkuji Michalu Zapalovi za ilustraci cviků ve vytvořeném zásobníku běžeckých cvičení.

OBSAH

1 ÚVOD	8
2 PŘEHLED POZNATKŮ	9
2.1 ATLETIKA	9
2.1.1 Charakteristika.....	9
2.1.2 Stručná historie.....	9
2.1.3 Disciplíny	10
2.2 BĚH	11
2.2.1 Charakteristika.....	11
2.2.2 Dělení	11
2.2.3 Technika	11
2.3 TRÉNINKOVÁ JEDNOTKA	14
2.3.1 Charakteristika.....	14
2.3.2 Struktura	14
2.3.3 Formy	15
2.4 ROZCVIČENÍ.....	16
2.4.1 Cíle	16
2.4.2 Úkoly	17
2.4.3 Účinky	17
2.4.4 Pravidla a zásady	19
2.4.5 Rozdělení.....	20
2.4.6 Strečink.....	20
2.5 BĚŽECKÁ CVIČENÍ (ABC)	21
2.5.1 Charakteristika.....	21
2.5.2 Účel	21
2.5.3 Vznik	22
2.5.4 Dril A, dril B, dril C	23
2.5.5 Nejčastěji používané cviky běžecké abecedy.....	25
2.5.6 Běžecká abeceda napříč sporty a disciplínami	26
3 CÍL.....	27
3.1 CÍL.....	27
3.2 ÚKOLY PRÁCE	27
4 METODIKA.....	28

4.1 TVORBA ZÁSObNÍKU BĚŽECKÝCH CVIČENÍ	28
4.2 USPOŘÁDÁNÍ ZÁSObNÍKU BĚŽECKÝCH CVIČENÍ.....	28
4.3 OVĚŘENÍ ZÁSObNÍKU BĚŽECKÝCH CVIČENÍ	28
5 VÝSLEDKY	31
5.1 ZÁSObNÍK BĚŽECKÝCH CVIČENÍ.....	31
5.1.1 Pomůcky pro zpestření běžeckých cvičení.....	31
5.1.2 Atletická abeceda na různých površích	32
5.1.3 Zjednodušená cvičení běžecké abecedy	32
5.1.4 Základní cviky atletické abecedy	38
5.1.5 Skokanská abeceda.....	44
5.1.6 Vrháčská abeceda	49
6 DISKUZE	54
7 ZÁVĚRY	55
8 SOUHRN.....	56
9 SUMMARY	57
10 REFERENČNÍ SEZNAM.....	58

1 ÚVOD

Běh se stává čím dál více rozšířeným a to nejen mezi sportovci, ale především mezi širší veřejností. S rostoucí oblibou běhu se vyskytuje i velké množství otázek týkající se správné techniky běhu. Autoři publikací zabývajících se během se často zmiňují o běžeckých cvičeních a jejich pozitivním vlivu na rozvoj správné techniky běhu. Většinou se však čtenář nedozví, proč tato cvičení mají tak významný vliv na běžeckou techniku a jak vůbec vznikla.

Mou velkou motivací ke zpracování této bakalářské práce bylo právě ono zjištění, proč a čím jsou běžecká cvičení tak výjimečná a předat tato zjištění dalším běžeckým nadšencům i v podobě zpracovaného zásobníku běžeckých cvičení. Z vlastní zkušenosti jakožto bývalé atletky – sprinterky vím, že je důležité pravidelně zařazovat běžecká cvičení do tréninku a nepodceňovat jejich správné provedení. Sama na sobě jsem mohla pocítit, že s pravidelným opakováním těchto cvičení se stává samotný běh jakoby jednodušším, díky osvojení si správného provedení jednotlivých fází běžeckého kroku.

Běžecká cvičení jsou nejčastěji součástí rozcvičení atletů, či sportovců z jiných sportovních odvětví. Pouze málo trenérů však ví, že tato cvičení je vhodné zařazovat i do hlavní části tréninkové jednotky jako prostředek pro rozvoj rychlosti, síly či vytrvalostní síly.

Zpracovaný zásobník běžeckých cvičení by měl sloužit jako pomocník pro začínající běžce, pro trenéry i pro běžce pokročilé, ale neměl by však zůstat pouze pro využití v atletice. Je mnoho sportů, ve kterých je běh základním pohybem. Proto i tam by měl zásobník nalézt své spřízněnce a také mezi trenéry, kteří hledají prostředky pro rozvoj rychlosti a síly svých svěřenců.

2 PŘEHLED POZNATKŮ

2.1 ATLETIKA

2.1.1 Charakteristika

Atletika je jedním z nejstarších a základních druhů sportu (Kuchen et al., 1985). Jedná se o sportovní odvětví, které zahrnuje běhy, skoky, vrh a hody, sportovní chůzi a víceboje (Langer, 2009). Atletika je ikonickým sportem, který ztělesňuje nejvyšší úroveň lidského výkonu (Brewer, 2010) a ve kterém je testována výkonnost člověka v rychlosti, síle, vytrvalosti a v koordinaci (Šimon, 1997).

2.1.2 Stručná historie

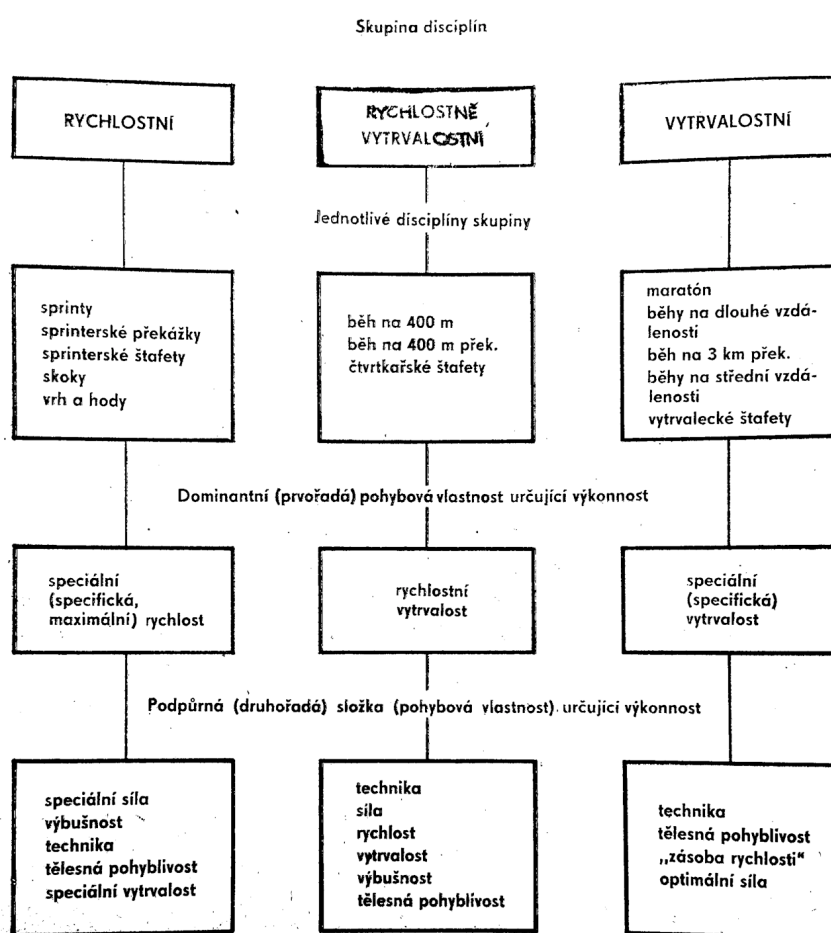
„Vznik a vývoj atletiky souvisel s bezprostředními potřebami společnosti, s kulturním rozvojem, stejně jako s poznatky o tom, že člověka je možné formovat, činit ho zdatnějším a krásnějším“ (Kuchen et al., 1985, p. 7). Zrod atletiky byl postupný a začínal od přirozené obrany vlastního života až k postupnému porovnávání sil s druhými (Langer, 2009). Termín atletika pochází z řeckého *áthlon* a ve významu znamená „cena, o kterou se závodí“. Atletika se původně dělila na lehkou (běhy, skoky, hody a vrhy) a těžkou (box, vzpírání, zápas). Lehká atletika se ale v 60. letech 20. století organizačně osamostatnila (Šimon, 1997). Primitivní forma atletiky byla provozována již před 4 tisíci lety v Egyptě. Kolem roku 1500 př. n. l. byla atletika oblíbená na Krétě a později v Řecku, které bylo kolébkou atletiky. Moderní atletika však vznikla na přelomu 17. a 18. století v Anglii, odkud se postupně šířila do celého světa. Stala se tak hlavní náplní prvních moderních Olympijských her v roce 1896 (Vranková, 2011).

První písemný záznam dokládající základy české atletiky se datuje roku 1297, kdy se 2. června ve svatodušní neděli konal závod v běhu, po korunovaci krále Václava II. Roku 1561 pořádal pán z Rožmberka radovánky, v rámci kterých se konalo házení toušem s odměnou pro vítěze 100 tolarů. O prospěšnosti běhání a skákání se také zmiňuje Matouš Dačický v „Tělovědě staročeské“ z roku 1574 a také Jan Amos Komenský popisuje ve svém spise „Brána jazyků otevřená“ běžecký závod (Šimon, 1997).

2.1.3 Disciplíny

Atletika se skládá z několika druhů disciplín, které se dají kategorizovat na běhy a chůzi, skoky, vrh a hody. Při atletických disciplínách se uplatňují základní dynamické zákony – přechod z klidu do pohybu, změna směru pohybu, dokončení pohybu. Každá z atletických disciplín využívá základní nebo od ní odvozenou lokomoci (Langer, 2009).

Vacula et al. (1974) provedl rozdělení atletických disciplín podle toho, jak ovlivňuje jejich výkonnost úroveň rozvoje potřebných pohybových vlastností. Dělí tedy disciplíny na rychlostní, vytrvalostní a rychlostně vytrvalostní.



Obrázek 1 Dělení atletických disciplín podle dominantní pohybové vlastnosti určující výkonnost (Vacula et al., 1974, p. 18).

2.2 BĚH

2.2.1 Charakteristika

„Běh je nejčastěji používaným pohybovým prostředkem nejenom ve speciální a všeobecné přípravě na rozvoj cyklické rychlosti a vytrvalosti, ale je také kompenzačním činitelem (vrhači, vzpěrači, zápasníci)“ (Varga, Glesk, Košťál, Nagy & Laczo, 1976, p.12). Běh je vedle chůze nejpřirozenější pohybovou aktivitou (Tvrzník & Soumar, 1999; Langer, 2009; Striano & Purcell, 2016).

2.2.2 Dělení

Běh se dá dělit různými způsoby. Nejčastěji však dělíme běhy ve vztahu ke vzdálenosti a to na krátké (100 až 400 m), střední (800 až 3000 m) a dlouhé tratě (5000 m až maratónský běh 42 195 m) (Langer, 2009; Varga et al., 1976). Dalším dělením, které Langer (2009) uvádí je dělení podle místa konání závodu: soutěže na závodní dráze (otevřené nebo kryté) a soutěže mimo závodní dráhu (přespolní běhy, silniční běhy a sportovní chůze).

2.2.3 Technika

Technika běhu je popisována jako účelná, ekonomická a cílevědomá pohybová činnost, která odpovídá základním biomechanickým principům (Langer, 2009). Základem běžecké techniky je běžecký dvojkrok, při kterém dochází k cyklickému střídání fáze oporové a letové (Vindušková, 2007). Langer (2009) a Vindušková (2007) dále uvádí dvě důležité složky běhu a to frekvenci a délku kroku, jejichž vzájemný poměr má vliv na rychlost běhu. To, jakou velikost tyto složky mají je velmi individuální a závislé na tělesné stavbě běžce, na nervovém typu a na stavu trénovanosti jedince.

V rámci techniky běhu rozlišujeme dva způsoby běhu a to běh šlapavý a švihový (Langer, 2009; Jebavý et al., 2014; Vindušková, 2007).

- Šlapavý způsob běhu

Charakteristickým znakem šlapavého způsobu běhu je minimální brzdná fáze kroku a snaha o produkci co nejvyššího přírůstku rychlosti pohybu během opory (Jebavý et al., 2014). Tento způsob běhu používáme k tomu, abychom vystupňovali rychlost v krátkém časovém intervalu (start, zrychlení a stupňovaný běh) (Langer, 2009). Tak, jak se zmiňují Jebavý et al. (2014) a Langer (2009) šlapavý způsob běhu se vyznačuje

odrazem z přední části nohy za těžnicí a krátkým trváním oporové fáze na přední části chodidla. Chodidlo se postupně odvíjí od země, běžec je ve velkém náklonu těla vpřed, frekvence kroku se zrychluje a délka kroku se postupně prodlužuje.

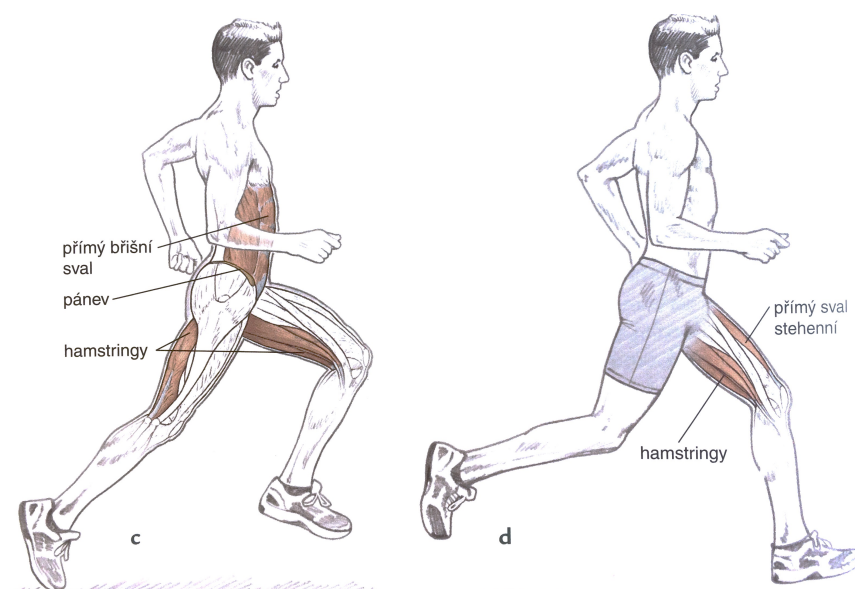
Vhodnými průpravnými cvičeními pro šlapavý běh jsou běžecké odpichy, běh do kopce či do schodů nebo provádění běžeckých odpichů do kopce či schodů (Jebavý et al., 2014).

- Švihový způsob běhu

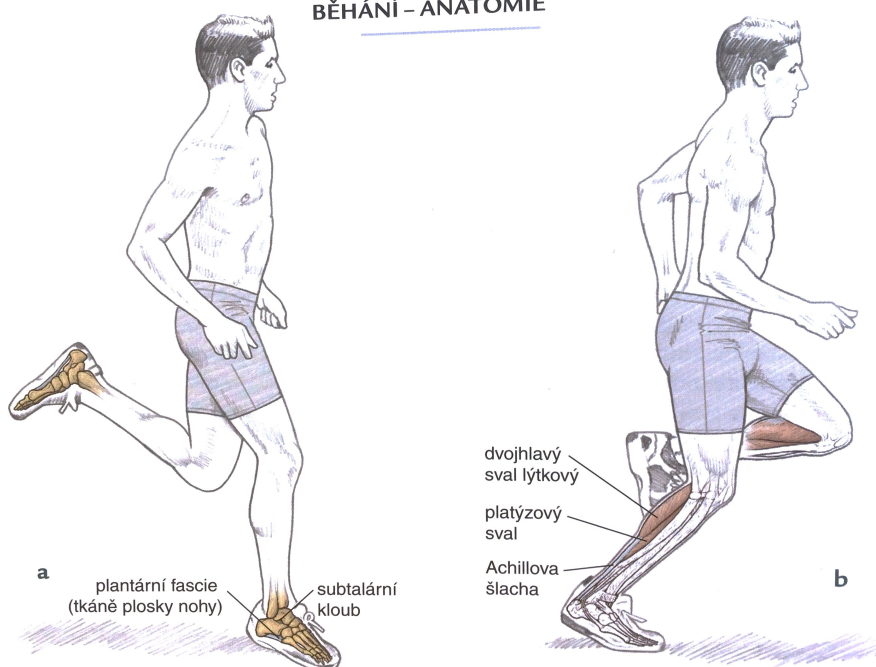
Švihový běh se vyznačuje odvíjením chodidla (dvojitá práce kotníků), napřímeným trupem při provádění běžeckého pohybu s tendencí pohybu vpřed (běžecký luk, běžecký nápon), konstantní délkou i frekvencí běžeckého kroku, uvolněným svalstvem a racionálním využitím setrvačnosti pohybu (Langer, 2009). Využívá se zejména pro udržení rychlosti, při přímém běhu, při běhu v zatáčce a při doběhu. K došlapu chodidla na zem dochází před svislou těžnicí (Nosek & Valter, 2010).

U švihového způsobu běhu rozlišujeme jednotlivé fáze kroku: odraz, let, došlap a fázi vertikály (Langer, 2009; Prukner & Machová, 2012).

- Odraz je nejdůležitější fází, představuje hnací sílu pro běžecký pohyb.
- Let je výsledkem odrazu, tělo atleta se pohybuje setrvačností.
- Došlap, pokud je správně provedený, by neměl zapříčinit zbrzdění pohybu. Došlap by měl být pružný a mělo by k němu dojít před svislou těžnicí.
- Fáze vertikály respektive moment vertikály je výchozí polohou pro odraz, uděluje běžci nové zrychlení.

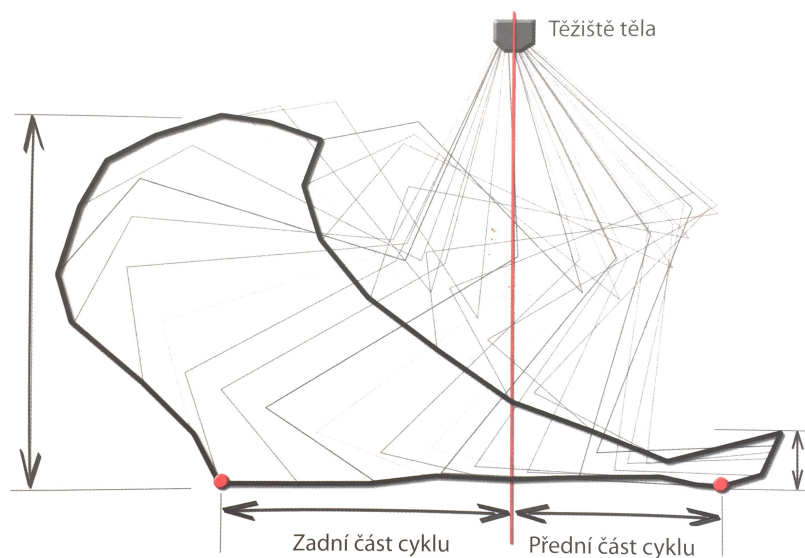


Obrázek 2 Krokový cyklus – fáze odrazu (c) a fáze letu (d) (Puleo & Milroy, 2014, p. 26).

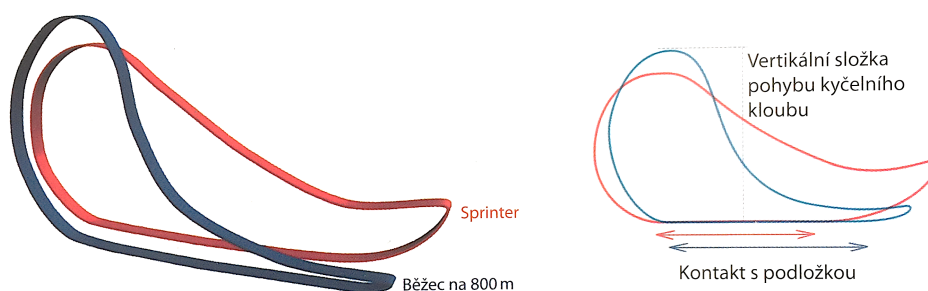


Obrázek 3 Krokový cyklus – fáze došlapu (a) a moment vertikály (b) (Puleo & Milroy, 2014, p. 26).

Podle Dufoura (2015) se technika běhu liší v souvislosti se vzdáleností běžené tratě. Velikost dráhy nohy před těžnicí a za těžnicí je rozdílná u sprinterů a běžců na střední tratě. Také doba kontaktu nohy se zemí se liší. Běh na střední tratě je charakterizován spíše aktivnějším švihovým pohybem nohy za tělem v porovnání se sprity, kde dominuje švihový pohyb před tělem (viz. obrázek 4 a 5).



Obrázek 4 Křivka pohybu špičky chodidla při běžeckém kroku v maximální rychlosti (Dufour, 2015, p. 51).



Obrázek 5 Porovnání průběhu křivky pohybu špičky chodidla při běžeckém kroku u sprintera a běžce na střední tratě (800 m) (Dufour, 2015, p. 51).

2.3 TRÉNINKOVÁ JEDNOTKA

2.3.1 Charakteristika

Tréninková jednotka je základním cyklem sportovní přípravy. Většinou má ustálenou strukturu, kterou však ovlivňuje mnoho činitelů (Perič, 2004). V plánování a stavbě tréninku se jedná o nejkratší element, který tvoří základní a hlavní organizační formu tréninku. Realizují se v ní úkoly vycházející z koncepce tréninku, která je ztvárněna v různě dlouhých cyklech. Obsah, návaznost a spojitost jednotek jsou určovány záměrem mikrocyklu (Dovadil et al., 2012).

2.3.2 Struktura

Rozdělení a struktura tréninkové jednotky se ustálila na rozlišování tří základních částí – úvodní, hlavní a závěrečnou (Dovadil et al., 2012; Perič, 2004, Langer, 2009).

Popíšeme si jednotlivé části tak, jak se o nich zmiňuje Dovadil (2012), Perič (2004) a Langer (2009).

- Úvodní část

Zařazuje se na úvod tréninku. Charakter této části je především přípravný. Trenér své svěřence seznámí s obsahem tréninku a organizačními záležitostmi, připraví je psychicky a motivuje je pro podání co nejlepšího výkonu v části hlavní. Kromě přípravy psychické se odehrává také příprava organismu na vlastní výkon. Tato příprava se nazývá rozcvičení (viz. následující kapitola 2.4), které je nejdůležitějším prvkem celé úvodní části a to zejména díky jeho přípravnému, aktivačnímu a prevenčnímu

charakteru. Další důležitou a nezbytnou součástí úvodní části tréninku je tzv. průprava (zapracování). Tato část je dynamická, aktivuje CNS a všechny orgány, zabezpečuje zapojení zdrojů energie pro pohyb a optimalizuje činnost jednotlivých funkčních systémů. Využívají se cvičení, které slouží jako průprava pro následnou činnost v hlavní části tréninkové jednotky. Řadíme sem např. speciální běžecká cvičení (atletická abeceda, na kterou se zaměřujeme v kapitole 2.5), odrazová cvičení, běžecké rovinky.

- Hlavní část

Úkolem hlavní části je naplnit cíle tréninkové jednotky. Může sestávat z jednoho nebo více cílů, kterými mohou být rozvoj jedné či více pohybových schopností a dovedností. Pokud se hlavní část zaměřuje na více činností v rámci tréninkové jednotky, je důležité dbát na jistou posloupnost v jejich provádění a respektovat psychickou a funkční náročnost prováděných cvičení a brát na zřetel míru aktuální únavy. Z tohoto důvodu je doporučeno následující řazení cvičení:

1. koordinačně náročná cvičení – jedná se o cvičení, která vyžadují vysokou úroveň aktivity CNS (cvičení gymnastického charakteru, nácvik techniky, nové herní varianty apod.);
2. rychlostní cvičení – tato cvičení mají velké požadavky na energetické zdroje a velké nároky na aktivitu nervové soustavy (krátké sprinty, krátké herní akce, odrazová cvičení apod.);
3. silová cvičení – tato cvičení nemají takové požadavky na množství energie a na aktivaci CNS (posilování, úpolová cvičení apod.);
4. vytrvalostní cvičení – tato cvičení jsou umístěna na závěr záměrně, protože rozvoj vytrvalosti spočívá ve vyčerpání energetických zdrojů pro pohyb (výběhy, kondiční cvičení apod.).

- Závěrečná část

Tato část tréninku má za cíl především zklidnění, uvolnění svalů a nervového napětí a zahájení zotavení organismu po zátěži. Vhodnými cvičeními jsou ta cyklického charakteru mírné až střední intenzity s postupným snižováním zátěže a přechodem na strečink.

2.3.3 Formy

Jedná se o sociálně interakční a organizační aspekty tréninku, které spočívají v organizaci tréninkové jednotky z hlediska obsahu. Rozlišujeme tři základní formy tréninku – hromadnou, skupinovou a individuální (Perič, 2004; Dovadil et al., 2012).

Formy tréninku podle Periče (2004) a Dovadila (2012):

- Hromadná forma

Všichni svěřenci provádějí stejnou činnost ve stejnou chvíli. Tato forma je velmi efektivní díky zapojení více svěřenců najednou, je však organizačně náročnější a neumožňuje individuální přístup či opravy ze strany trenéra.

- Skupinová forma

Tato forma se využívá při rozdělení družstva na menší skupiny (dělení probíhá na základě věku, pohlaví, zájmu či úrovně dovedností nebo výkonnosti), kdy každá skupina plní tentýž úkol nebo jim byly zadány úkoly rozdílné a tyto činnosti si po chvíli střídají. Při takovém dělení má trenér více příležitostí k individuálnímu přístupu.

- Individuální forma

Tato forma tréninku je určena pro velmi malou skupinu svěřenců, či dokonce jednotlivce. Výhodou této formy je individuální přístup trenéra ke svěřencům, možnost oprav v provedení cvičení a řešení konkrétních potřeb svěřence. Nevýhodou však je určitá psychická „osamělost“ a nemožnost se poměřit ve výkonu s vrstevníky. Proto se individuální trénink doporučuje střídát s tréninkem ve skupině.

2.4 ROZCVIČENÍ

2.4.1 Cíle

Jebavý, Hojka a Kaplan (2014, p. 8) uvádí, že „cílem rozcvičení je příprava organismu na zvýšené pohybové zatížení účelně vybranými činnostmi s důrazem na předcházení poškození pohybového aparátu.“ Toto tvrzení potvrzuje také Dufour (2015), který popisuje rozcvičení jako prevenci před zraněními a jako ochranu pohybového ústrojí. Také uvádí, že rozcvičení jedince připravuje na následný prudký nárůst výdeje energie při vlastním tréninku. Podle Periče (2004) je jedním z dalších cílů rozcvičení aktivace srdečně cévního a dýchacího systému. Rozcvičením se také „zvýšuje funkční úroveň somatických i vegetativních systémů“ (Jebavý et al., 2014, p.21).

2.4.2 Úkoly

Podle Jebavého (2014, p. 8) má rozcvičení následující úkoly:

- zahřát, uvolnit, odstranit nadbytečné napětí ve svalech;
- aktivovat hybný systém;
- uvolnit a mobilizovat kloubní struktury;
- mobilizovat svalové skupiny;
- „naladit“ organismus na specifickou pohybovou aktivitu.

Rozcvičení připravuje organismus na další zatížení. Z poznatku, že tělo lépe pracuje za zvýšené teploty víme, že by mělo při rozcvičení dojít k mírnému zapocení, přičemž se považuje za optimální, když je na konci rozcvičení dosaženo individuální úrovně anaerobního prahu (Jebavý, 2014).

Bez této přípravné fáze se sportovní výkon neobejde, a to až do té míry, že by byla značně ovlivněna kvalita tréninku, který by byl bez předchozího rozcvičení v podstatě neuskutečnitelný (Dufour, 2015).

2.4.3 Účinky

Dufour (2015) uvádí a popisuje dva druhy účinků rozcvičení a to účinky závislé na teplotě a účinky nezávislé na teplotě.

Termické účinky	Další účinky
Snížení vnitřního pasivního odporu svalů	Zlepšení propustnosti $[H^+]$
Přizpůsobení elastických vlastností	Zvýšená post aktivace
Stimulace metabolických reakcí	Účinky na psychiku
Zvýšení rychlosti nervových procesů	
Lepší uvolňování kyslíku	

Tabulka 1 Účinky rozcvičení (Dufour, 2015, p. 157)

Termické účinky:

Rozcvičení souvisí se zvýšením teploty vnitřního prostředí. Se zvýšením teploty se mění molekulární vlastnosti prvků a také vlastnosti bílkovin, což vede k přeskupování molekul, čímž vzniká pomocný a ochranný efekt (Dufour, 2015). Zahřáté svaly mají vyšší povrchovou teplotu a teplo tak jednodušeji proniká do vaziva a šlach. To

napomáhá ke zvýšení rozsahu pohybu ve vazivu, v kloubních pouzdrech a okolních tkáních (Jebavý, 2014).

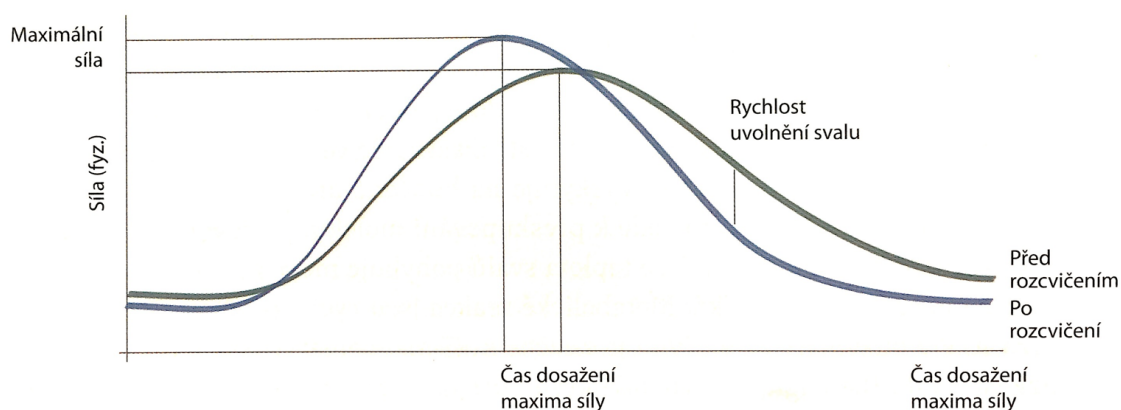
Když se teplota svalů pohybuje mezi 35 a 39 stupni, je produkce energie velmi vysoká. Metabolické reakce jsou rychlejší, zvyšuje se resyntéza ATP a enzymatická aktivita je značně zvýšena. Lepší uvolňování kyslíku v blízkosti svalů (hemoglobin uvolňuje kyslík při 39 stupních snadněji) umožňuje rychlejší přechod z aerobního režimu do režimu opakovaných sprintů. Zároveň se zvyšuje rychlost nervových vzruchů. Ve svalech a šlachách také dochází ke změnám vlastností struktury. Ve svalech se zmenšuje ztuhlost v jejich pasivním stavu, aktino-myozinové spojení se zesiluje, netečnost při zahájení aktivity je menší. Chování elastických prvků se mění, elastická energie je lépe střídána a obnovována, to má za následek menší svalové napětí a snížení rizika zranění (Dufour 2015, p. 157-158).

Jiné účinky:

„Změny iontové koncentrace způsobené započítím aktivity usnadňují průtok tekutin a uvolňování kyslíku. Zvýšení koncentrace vodíkových iontů $[H^+]$ proces podporuje a mění profil křivky rozkladu kyslíku“ (Dufour, 2015, p. 158).

Dufour (2015) dále popisuje, že na účinky nezávislé na teplotě navazují také účinky psychické. Po rozcvičení se člověk cítí lépe, lehčeji a připraveně na následný výkon.

Účinky zahřátí a rozcvičení jsou lépe viditelné při dynamické činnosti (Dufour, 2015) viz. Obr. 1., která spočívá v postupném zvyšování rozsahu pohybu jednotlivých segmentů těla, což má vliv na dynamickou flexibilitu jednotlivých kloubů a svalů (Jebavý, 2014).



Obrázek 6 Vliv rozcvičení svalů na křivce síla a čas (Dufour, 2015, p. 158)

Proběhne-li rozcvičení poctivě, bude mít pozitivní vliv na předstartovní stav a může mít významný podíl i na samotném výsledku (Jebavý, 2014).

2.4.4 Pravidla a zásady

Pro kvalitní rozcvičení uvádí Jebavý et al. (2014, p. 9) následující doporučená pravidla a zásady:

- dostatek vhodného oblečení;
- nebýt hladový ani přejedený před zahájením rozcvičení;
- rozcvičku přizpůsobit počasí (v teple kratší, v chladu delší);
- ve sportu s dynamickým charakterem (myšlena pohybová aktivita, nikoli statická činnost, např. střelba) v rozcvičce převažující dynamické cviky;
- začít zahřátím (nejčastěji ve formě rozklusání se zařazením snadnějších koordinačních cvičení);
- pokračovat převážně dynamickým strečinkem systematicky od shora dolů (od hlavy až k patě);
- počty dynamických cviků v rozsahu 8-12 opakování na každou stranu;
- pokud je rozcvičení před dynamickým strečinkem zahrnuto i několik cviků se statickým charakterem, doporučujeme, aby jejich doba nepřekročila 6 s;
- po dynamickém strečinku zařadit rychlejší švihová cvičení;
- počty švihových cvičení v rozsahu 12-15 opakování na každou končetinu;
- rozcvičovat se od menších rozsahů k větším (až do možného maximálního rozsahu sportovce) a od pomalých pohybů k rychlejším;
- rozcvičení zakončit běžeckou, skokanskou, vrhačskou či modifikovanou abecedou (upravenou pro daný sport) a běžeckou rovinkou s postupně zvyšovanou intenzitou (rychlostí);
- doba základního rozcvičení trvá obvykle 20-30 minut, podle potřeby může být i delší (např. pro rychlostní trénink), v podmínkách školní tělesné výchovy má vyučovací jednotka často délku 45 minut, a proto je délka rozcvičení pouze 10-12 minut;
- v rozcvičování nic netrénovat, jen připravovat;

2.4.5 Rozdělení

Většina autorů (Dufour, 2015; Fradkin, Gabbe & Cameron, 2006; Tvrzník & Soumar, 1999; Jebavý, Hojka & Kaplan, 2014) ve svých publikacích uvádí velmi podobné rozdělení rozcvičení na několik základních částí. Doporučení pro rozcvičení by se tedy dalo shrnout do následujících třech částí:

- část věnovaná aerobnímu pohybu pro zvýšení tělesné teploty (rozklusání),
- část věnovaná strečinku zaměřeného na cílové skupiny svalů, které budou používány v hlavní části tréninku,
- část věnovaná průpravě pohybů, které budou prováděny v hlavní části tréninku.

Podle výzkumu (Fradkin et al., 2006) však nebyl prokázán vliv všech tří zmíněných částí rozcvičení na prevenci proti zranění. Proto můžeme brát zmíněné části rozcvičení pouze jako doporučený postup.

2.4.6 Strečink

„Strečinkový nebo protahovací cvik je jakýkoli pohyb části těla, při kterém je třeba zvýšit stávající rozsah pohybu v kloubu“ (Nelson & Kokkonen, 2009, p. 7). Jedná se o pohyb, pokud pravidelně vykonávaný, který napomáhá k lepšímu držení těla, schopnosti vyrovnat ztráty flexibility dané věkem, snížení rizika úrazu a svalové ztuhlosti a ke zlepšení výkonu ve všech pohybových aktivitách (Vella, 2007; Nelson & Kokkonen, 2009).

Všeobecně se rozlišují čtyři druhy strečinku (Nelson & Kokkonen, 2009; Vella, 2007; Ramsay 2014):

- Statický strečink – nejčastěji využívaná forma strečinku, která využívá protažení svalu do krajní polohy a výdrže v dané poloze po určitou dobu
- Strečink založený na postfacilitačním útlumu (proprioceptivně nervosvalové facilitaci, PNF) – kombinuje pasivní a izometrický strečink; nejprve dojde ke kontrakci svalu a následnému uvolnění a protažení svalu do krajní polohy rozsahu pohybu
- Balistický strečink – k prodloužení svalu využívá svalovou kontrakci vyvolanou nepřerušovaným hmitáním
- Dynamický strečink – využívá dynamických pohybů, které jsou typické pro daný sport, za účelem zvýšení rozsahu pohybu dané části těla

Pravidelně prováděný strečink přináší, jak uvádí Ramsay (2014) a Nelson & Kokkonen (2009), značné benefity, mezi které patří například:

- zlepšená ohebnost, svalová vytrvalost a svalová síla,
- zvýšení kardiorespirační vytrvalosti,
- snížení svalových bolestí,
- zmírnění účinků stárnutí,
- dobrá svalová a kloubní pohyblivost,
- lepší efektivita a plynulost svalových pohybů,
- lepší svalová koordinace,
- úleva od stresu,
- větší schopnost generovat co nejvíce svalové síly při větším rozsahu pohybu,
- prevence nebo pokles bolesti dolní části páteře,
- zlepšený vzhled a lepší sebevnímání.

2.5 BĚŽECKÁ CVIČENÍ (ABC)

2.5.1 Charakteristika

Běžecká cvičení (atletická abeceda) jsou cvičení, která procvičují a zdokonalují jednotlivé fáze běhu. Jsou také nedílnou součástí rozcvičení pro jejich přípravný charakter na dynamickou fázi běhu (Dufour, 2015).

2.5.2 Účel

Při pravidelném a technicky správném provádění běžecké abecedy se učíme rytmizaci, koordinaci, procvičujeme kotníky, kolena a kyčle. Tato cvičení jsou vhodným prostředkem pro osvojení si a pro stabilizaci jednotlivých technických prvků běhu (Tvrzník & Soumar, 1999; Perič, 2004; Dostál, 1985). Hlavním úkolem běžecké abecedy je aktivace dílčích pohybů během jednoho pohybového cyklu, kterým je běžecký dvojkrok (Jebavý et al., 2014). Také aktivuje CNS a všechny orgány a připravuje tak tělo na činnosti v hlavní části tréninkové jednotky (Dovadil et al., 2012). Tato cvičení odpovídají jednotlivým fázím běžeckého kroku a užíváme je také k odstranění dílčích chyb v běžecké technice (Langer, 2009). Běžecká cvičení mohou také sloužit jako prostředek pro rozvoj rychlostní síly dolních končetin, pokud k jejich provádění připojíme pomocný prvek, jako například zátěž (zátěžová vesta, pás, činka na

ramenou) a nebo zvolíme měkčí podklad (sníh, mech, písek, žíněnka), který bude mít za následek větší koordinační nároky a tím zapojení většího množství svalů (Dostál, 1985).

2.5.3 Vznik

Zakladatelem běžeckých cvičení je polský trenér Gerard Mach, který je v 50. letech 20. století začal užívat při trénování svých sprinterských svěřenců. Běžecký cvičení nazval tzv. „ABC drily“. Odtud tedy pochází dnešní pojmenování – atletická abeceda (Puleo & Milroy, 2014). Trenér Mach si byl vědom toho, že běh má nervosvalovou složku a tak se díky tomu dá běžecký styl zlepšit drilem, který napomáhá ke koordinaci pohybu příslušných anatomických částí těla (Puleo & Milroy, 2014). „Sportovní dovednosti vznikají na základě informací o vnějším a vnitřním prostředí sportovce a jejich syntézy poskytující ucelený obraz o situaci, která má být programově řešena“ (Dovadil et al., 2012, p. 171). Tento obraz se vytváří na základě informací vnímaných smyslovými orgány (zrakovým, sluchovým, pohybovým, polohovým). Opakováním těchto vnímaných situací vznikají tzv. percepční vzorce, které jsou přenášeny nervovými drahami do CNS. Zde se utváří nervový základ příslušného provedení, které se následně ukládá v motorické paměti (Dovadil et al., 2012). „Tím, že oddělujeme každou fázi a ukazujeme pohyb, mohou správně provedené drily pomoci běžci získat kinetické citění, zlepšit nervosvalovou reakci a rozvíjet sílu“ (Puleo & Milroy, 2014, p. 28).

Základem Machova systému byl dril A, dril B a dril C. Mach rozložil běžecký krok na jeho jednotlivé fáze – zvedání kolene, pohyb horní nohy a odraz. Dril A byl určen pro rozvoj práce zvedání kolene. Dril B byl určen pro rozvoj pohybu horní nohy – natažení a silové vedení nohy k zemi. Dril C byl určen pro rozvoj odrazu a tažení chodidla dopředu. Mach navrhl ABC drily tak, aby posílily svalstvo zapojované při postoji a pohybech těla, které se shodují s pohyby při sprintu. Díky rozvoji síly v určitých pozicích se tak zlepšovala samotná technika běhu (Christensen, 2014). Tato cvičení nebyla primárně navržena pro rozvoj techniky běhu, ale právě pro posílení specifických skupin svalů. Dá se nad nimi uvažovat jako nad drily postoje, drily specifické síly a drily funkční flexibility (Gambetta, 2015).

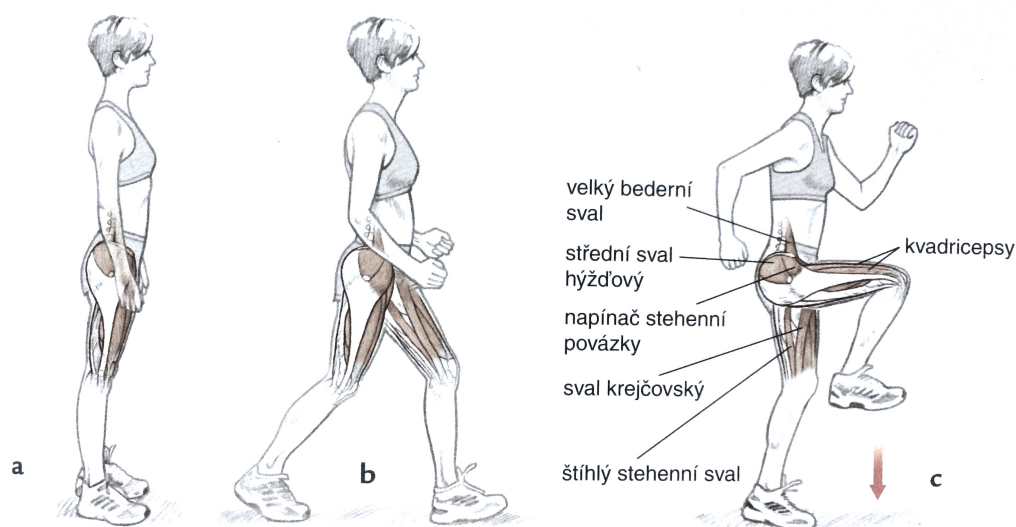
Každý z drilů má tři způsoby provedení – při chůzi, více dynamicky jako skok nebo při běhu (Puleo & Milroy, 2014).

2.5.4 Dril A, dril B, dril C

Puleo & Milroy (2014) popisují jednotlivé drily následovně:

- Dril A

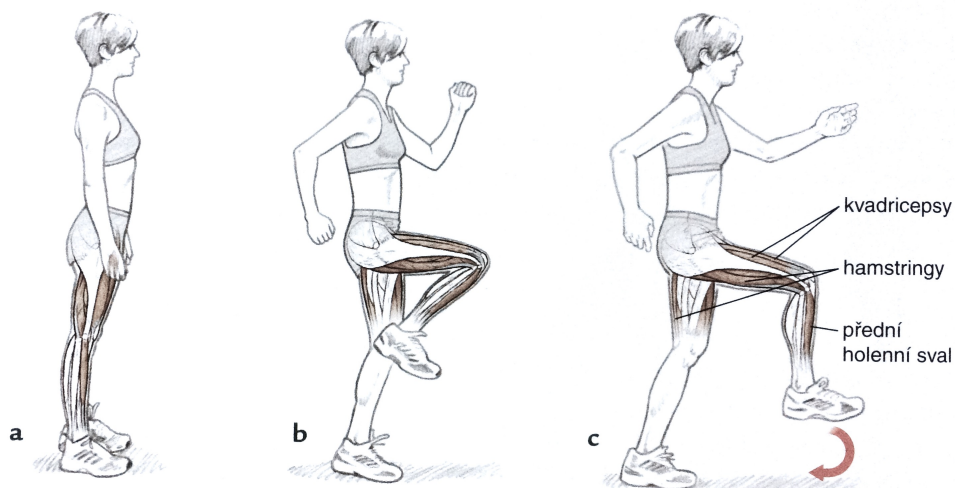
Jedná se o pohyb, který je poháněn ohýbači kyčlí a kvadricepsy. Dochází k flexi kolene a pánev rotuje vpřed. Pohyb paží je jednoduchý a vyrovnává činnost dolní části těla jako protiklad pohybu. Paže opačná ke zvednuté noze je v lokti ohnutá do 90 stupňů a švihá vpřed a vzad jako kyvadlo, ramenní kloub slouží jako osa otáčení. Opačná paže se pohybuje souběžně v opačném směru. Obě ruce by měly být drženy volně v zápěstním kloubu a neměly by se zvedat nad úroveň ramen. Důraz se klade na řízený pohyb směrem dolů u nohy, která švihá, protože ten iniciuje zvedání kolena druhé nohy.



Obrázek 7 Dril A při chůzi, dril A jako skok, dril A při běhu (Puleo & Milroy, 2014, p. 29)

- Dril B

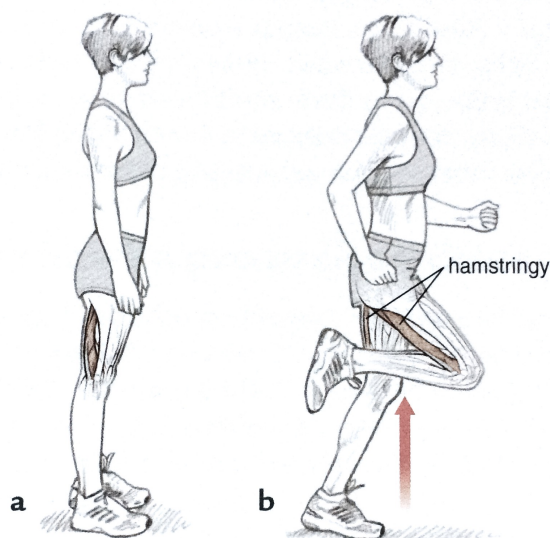
Dril B je pohyb, který závisí na kvadricepsech, které natahují nohu, a na hamstrinzích, které vedou nohu směrem k zemi a připravují ji na dotekovou fázi. Kvadricepsy natahují nohu z pozice pohybu A do možného plného natažení a pak skupina hamstringů silou vede dolní nohu a chodidlo k zemi. Během běhu přední sval holenní dorzálně ohýbá kotník, který připravuje chodidlo na správný dotek paty se zemí; zatímco probíhá pohyb B, měla by být dorzální flexe minimalizována, aby se chodidlo dostalo více do střední opěrné části. Toto zmírní dopad na patu, a protože není biomechanika zapojena tak hodně jako při běhu, nedochází k žádným zraněním chodidla.



Obrázek 8 Dril B při chůzi, dril B jako skok, dril B při běhu (Puleo & Milroy, 2014, p. 30)

- Dril C

Tento dril představuje konečnou fázi běžecského krokového cyklu, který ovládají hamstringy. Před nárazem se hamstringy nadále stahují, ne aby omezily natažení nohy, ale proto, aby táhly chodidlo dopředu pod hýždě a začaly další cyklus. Hlavním cílem tohoto cvičení je táhnout chodidlo nahoru, přesně pod zadek tím, že zkracují oblouk a délku doby k provedení fáze, aby mohlo dojít k dalšímu kroku. Toto cvičení se provádí rychle, v rytmu staccato. Paže švihají rychle, napodobují rychlejší pohyb nohou, a ruce jsou trochu výše a blíže u těla než u drilu A nebo B. Naklonění těla vpřed jako u sprintu napomáhá správnému provedení tohoto pohybu.



Obrázek 9 Dril C při chůzi, dril C při běhu (Puleo & Milroy, 2014, p. 31)

Pokud se ABC drily využívají jako prostředek k rozcvičení, doporučuje se provádět cvičení několikrát po sobě na dráze dlouhé 15 m proložené 40 s klusu. Pokud mají sloužit jako prostředek pro rozvoj síly a rychlosti, měly by být prováděny na 10 m v několika sériích. Pro rozvoj vytrvalostní síly by měla vzdálenost provádění cvičení být 20 m a více s několikanásobným opakováním jednoho cvičení v sérii (Christensen, 2014).

2.5.5 Nejčastěji používané cviky běžecké abecedy

Langer (2009), Tvrzník & Soumar (1999) a Perič (2004) uvádí jako základní cviky atletické abecedy následující:

- Liftink – je pohyb, který slouží k nácviku dvojité práce kotníků. Špičky zůstávají na místě a paty se zvedají co nejvýše. Koleno jedné nohy se dostává dopředu a druhé se protlačuje vzad.
- Skipink – je běh se zdůrazněním zdvihu švihového kolena. Stehno by se mělo dostat do vodorovné polohy. Trup musí být vzpřímený a nesmí se zaklánět. Odrazová noha se musí plně propnout. Paže energicky pracují.
- Předkopávání – stehno švihové nohy musí být zvednuto do horizontální polohy, v této poloze se běžec vykyvuje vpřed a následuje záběr.
- Zakopávání – po dokončení odrazu uvolněně zakopáváme běžec ohnutím v koleni. Pata by se měly skoro nebo úplně dotýkat hýždí. Důležitá je práce paží.
- Odpichy – jsou odrazy s prodlouženou fází letu. Pohyb je veden švihovým kolenem, které se dostává do vodorovné pozice. Důležité je dokončení napnutí odrazové nohy. Odraz provádíme odrazem propnutou nohou, švihová noha je v přednožení pokrčmo, koleno se zvedá až do horizontální polohy, trup je mírně předkloněn, důležitá je střídavá práce paží.
- Koleso – je náročné běžecké cvičení, které vzniká spojením předkopávání a zakopávání do jednoho celku.

2.5.6 Běžecská abeceda napříč sporty a disciplínami

Z předchozích kapitol víme, že běžecská abeceda je důležitou součástí rozcvičení atletů, zejména běžců. Využití těchto cvičení se však dostává i za hranice atletiky a jsou zakomponována do procesu rozcvičení v různých sportovních odvětvích. S běžecskými cvičeními se můžeme například setkat ve fotbale, volejbale, basketbale, florbale, tenise či dalších (Psotta et al., 2006; Velenský, 2017; SK Geodézie, 2008-2010; Jebavý et al., 2014). V každém sportovním odvětví se vyskytují v lehce upravené formě, dle potřeb daného sportu. Například v basketbale jsou běžecská cvičení prováděna se současným driblingem (Velenský, 2017) v tenise naopak do všech směrů i do rotace s následnými akceleračními výběhy (Jebavý et al., 2014).

Jebavý et al. (2014) a Vindušková (2016) zmiňují, že kromě pojmu běžecská abeceda se v atletickém slovníku vyskytuje také abeceda skokanská či vrhačská. Skokanská abeceda zahrnuje cvičení pro rozvoj odrazu, např. poskočný klus, poskočné poskoky, střídavé odrazy, odrazy po jedné, odrazy snožmo, hluboké odrazy snožmo (žabáky) nebo odpichy. Vrhačská abeceda naopak přispívá k osvojení si techniky vrhu a rozvoji síly. Jedná se o cvičení typu hod obouruč vzad přes hlavu, hod obouruč spodem vpřed, hod obouruč vrchem vpřed, trčení obouruč od prsou, trčení obouruč ze dřepu vpřed, trčení ze záklonu obouruč vpřed či vrh jednoruč z místa.

3 CÍL

3.1 CÍL

Cílem bakalářské práce je vytvořit zásobník běžeckých cvičení pro použití nejenom v atletice.

3.2 ÚKOLY PRÁCE

- Rešerše literárních, internetových a časopiseckých zdrojů se zaměřením na atletiku, běh, sportovní trénink, rozcvičení a zejména běžecká cvičení.
- Na základě literární rešerše shromáždit co nejvíce běžeckých cvičení.
- Vytvořit zásobník běžeckých cvičení.
- Ověřit zásobník běžeckých cvičení.

4 METODIKA

4.1 TVORBA ZÁSObNÍKU BĚŽECKÝCH CviČENÍ

V průběhu rešerše literatury probíhal současně sběr dat jednotlivých cvičení atletické abecedy, která byla vybrána z následujících literárních, časopiseckých či internetových zdrojů: Langer (2009), Vindušková (2016), Perič (2004), Škorpil (2017), Dostál (1985). Tato sesbíraná cvičení byla následně uspořádána do čtyř kategorií a obohacena o alespoň tři modifikace u jednotlivých cvičení. Jelikož zásobník obsahuje základní cvičení běžecké, skokanské a vrhačské abecedy a také zjednodušená cvičení běžecké abecedy, na úvod zásobníku byly přidány dvě další kategorie obsahující seznam běžně dostupných pomůcek k využití pro modifikaci cvičení a seznam povrchů, na kterých je možné cvičení provádět. Zásobník byl doplněn vlastními ilustracemi, které provedl Michal Zapala.

4.2 USPOŘÁDÁNÍ ZÁSObNÍKU BĚŽECKÝCH CviČENÍ

Jednotlivá cvičení atletické abecedy byly rozděleny do čtyř kategorií, od jednodušších cviků po složitější tak, aby byla využitelná širokou škálou sportovců. Tyto základní cviky byly doplněny o další dvě kategorie, které umožňují variabilitu základních cvičení. Jsou to kategorie se seznamem pomůcek a seznamem povrchů, na kterých se dají cviky provádět. U každého z cviků byly následně navrženy minimálně tři možné modifikace provedení.

Zásobník obsahuje následující kategorie:

- Pomůcky pro zpestření běžeckých cvičení
- Atletická abeceda na různých površích
- Zjednodušená cvičení běžecké abecedy (5 cviků, 23 modifikací)
- Základní cviky atletické abecedy (6 cviků, 33 modifikací)
- Skokanská abeceda (7 cviků, 25 modifikací)
- Vrhačská abeceda (7 cviků, 4 modifikace)

4.3 OVĚŘENÍ ZÁSObNÍKU BĚŽECKÝCH CviČENÍ

Po vytvoření zásobníku běžeckých cvičení byl zásobník otestován. Byly vybrány tři skupiny atletických přípravků oddílu TJ Lokomotiva Olomouc – atletické školky (4-5 let) 23 dětí, malé přípravky (6-8 let) 25 dětí a velké přípravky (9-11 let) 20 dětí. Ověření

probíhalo v květnu vždy v rámci tréninkové jednotky. Tyto tréninkové skupiny se scházeli na atletickém stadionu TJ Lokomotiva Olomouc – atletické školky 1x týdně na 60 minut, malé a velké přípravy 2x týdně na 90 minut. Tréninky byly zahájeny na začátku září a trvali do konce června. Cvičení byla prováděna v jejich základní formě bez další modifikace. Ověřování probíhalo buď na dráze atletického stadionu nebo na přilehlé travnaté ploše.

- Atletické školky

Děti v této skupině se s atletikou setkaly poprvé v životě. Učení se novým pohybům je pro většinu z nich složité a je potřeba častého opakování a neustálé zdůrazňování správného provedení. Je zapotřebí děti motivovat formou hry, jinak by rychle ztratily pozornost a cvičení by nechtěly provádět.

Tato skupina dětí nejlépe zvládala zjednodušená cvičení běžecké abecedy, jak jsou popsána v kapitole 5.1.3, které většina dětí znala ze školky a tak byly schopné je zvládnout, protože s nimi měly už předešlou zkušenost. Základní cviky atletické abecedy (kapitola 5.1.4) pro ně byly nové a složité, většina dětí nebyla schopná pohyb provést správně ani po pravidelném opakování. Z toho soudím, že pro děti ve věku 4-5 let jsou vhodnější cvičení zjednodušená, která je připravují na osvojení si složitějších pohybů. Cviky skokanské a vrhačské abecedy byla většina dětí schopna provést, ne však technicky přesně, kvůli koordinaci, která se takhle útlém věku teprve rozvíjí. Pro provedení vrhačské abecedy byl použit pěnový míč, jakékoli náčiní se zátěží by mohla děti v tomto věku poškodit.

- Malé přípravy

Polovina dětí v této skupině v atletice pokračovala, takže již měli se cvičeními ze zásobníku větší zkušenost, jelikož se v atletickém tréninku běžně objevují. Zjednodušená cvičení zvládaly všechny a většina již byla schopná zvládnout základní cviky běžecké abecedy. Cvičení skokanské a vrhačské abecedy pro tuto skupinu nebylo již tolik koordinačně náročné, stále bylo však používáno náčiní bez zátěže (pěnový míč). Pohyby byly provedeny s větší přesností.

- Velké přípravy

V této skupině to byly téměř všechny děti, které v atletice pokračovaly a tudíž již znaly ověřovaná cvičení. Tato skupina zvládala cviky nejlépe, koordinovaně a technicky správně. U těchto dětí jsme pro provedení cviků vrhačské abecedy zvolili basketbalový míč.

Slabé stránky práce

Vzhledem k tomu, že byl zásobník cvičení otestován pouze dětmi ve věku 4-11 let v atletice, je jeho pole působnosti velmi zúžené. Bylo by vhodné zásobník cvičení ověřit i pro starší děti a dospělé jedince a to i ve sportech jiných, než je atletika. Domníváme se, že je vhodnou formou tréninku i pro právě zmíněné jedince. Ověření však ve starších kategoriích a jiných sportech neproběhlo, což považujeme za slabou stránku této bakalářské práce.

5 VÝSLEDKY

5.1 ZÁSOBNÍK BĚŽECKÝCH CVIČENÍ

Do zásobníku běžeckých cvičení byla vybrána nejčastěji prováděná cvičení běžecké, skokanské a vrhačské abecedy.

Pro jejich zpestření jsme však vybrali několik běžně dostupných pomůcek, které mohou být využity při provádění běžeckých cvičení. Díky přidání pomůcek se tak mohou tato cvičení stát zábavnou součástí tréninku a dokonce i děti si je tak v rámci hry rychle osvojí. Při tréninku dětí se pomůcky stávají důležitým didaktickým prostředkem, který napomáhá ke správnému provedení cvičení a zároveň udržuje děti pozorné a zabavené. Za použití pomůcek se také z běžeckých cvičení stává prostředek pro rozvoj rychlosti a síly a také můžeme posílit konkrétní svalové skupiny (podle zvolených pomůcek a jejich použití).

Jako další prostředek pro zpestření jsme zvolily obměnu povrchu, na kterém se cvičení provádí. Změna povrchu s sebou nese za následek zapojení svalů, které běžně při provádění cvičení na rovném tvrdším povrchu (např. běžecká dráha, asfalt) nezapojujeme. S měkčím povrchem se zhoršuje stabilita, s tím roste požadavek na lepší koordinaci a naši soustředěnost při provádění pohybu a zpevňujeme tím tak střed těla (Dostál, 1985). Pokud zvolíme variantu provádění cvičení do kopce (běžecká či skokanská abeceda) nebo do schodů (skokanská abeceda), budeme tak zejména rozvíjet sílu dolních končetin.

Běžecká cvičení se tak díky jejich variabilitě a přizpůsobivosti potřebám sportovce stávají široce využitelným tréninkovým prostředkem, který je však ve sportovních odvětvích jiných, než je atletika zatím zřídka využíváný.

5.1.1 Pomůcky pro zpestření běžeckých cvičení

- balanční podložka bosu – pro imitaci cvičení za chůze
- aquahit
- žebřík
- švihadlo
- překážky (nízké, vyšší, pěnové, plastové, klasické)
- kužely

- míč, medicine ball, tenisový míček
- hokejka, tenisová raketa, oštěp
- zátěžová vesta

5.1.2 Atletická abeceda na různých površích

- sníh
- písek
- voda
- žíněnka
- lesní cesta
- tráva
- atletická dráha
- schody
- kopec

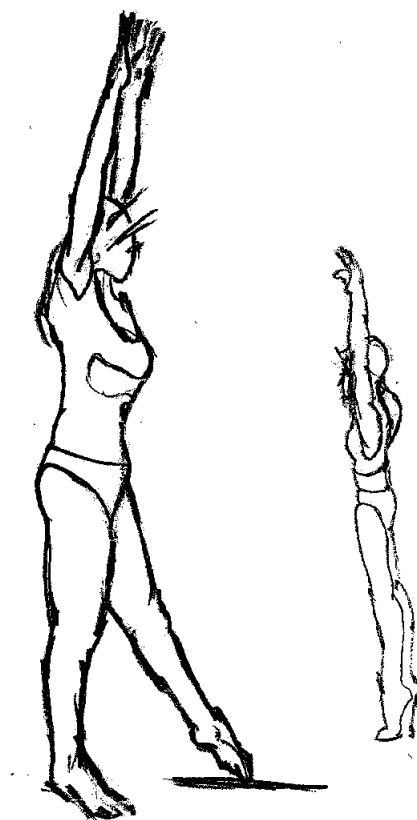
5.1.3 Zjednodušená cvičení běžecké abecedy

Všechna tato cvičení se většinou provádí za chůze nebo lze použít variaci provádění cvičení za chůze s pohupem či za chůze s poskokem. Cvičení jsou vhodná zejména pro děti, které se teprve jednotlivé pohyby učí a postupně si je osvojují. Například chůze po špičkách a chůze po patách zdůrazňuje pohyb po přední a zadní části chodidla. Děti můžeme motivovat tím, že budeme podporovat jejich představivost a pohyby doplníme například nějakým příběhem – budeme chodit po špičkách jako baletky, jako princezny, budeme trhat jablíčka a natahovat se pro ně, budeme chodit po patách a dupat u toho jako sloni, atd. Cvičení se tak stane hrou a děti si ani neuvědomí, že se učí novým pohybům. Zvládnutí těchto základních pohybů je předpokladem pro správné osvojení si cvičení běžecké abecedy a s tím i správné techniky běhu. Také díky nim dojde k posílení svalstva, zlepšení koordinace a „poznání vlastního těla a jak s ním pracovat“.

- chůze po špičkách a ve výponu

modifikace: - s pěnovým míčem nad hlavou

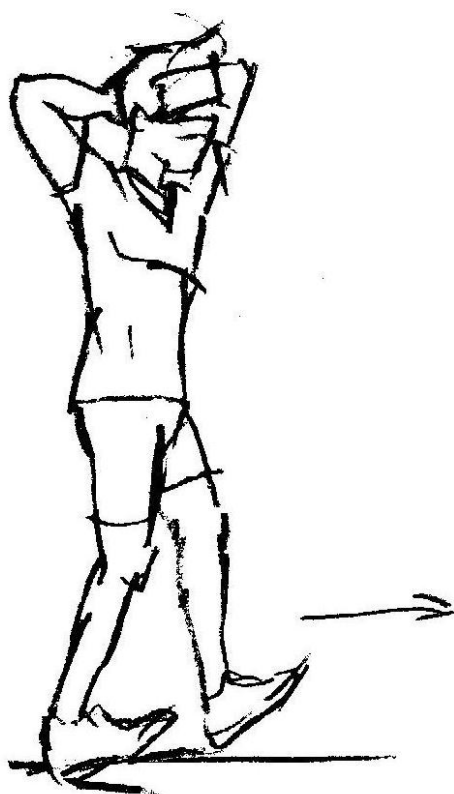
- s míčem v předpažení
- se švihadlem složeným napůl nad hlavou
- s použitím žebříku – rychlé proběhnutí
- na žíněnce – přeběhnutí po rozpálené plotně



- chůze po patách s pažemi v týl

modifikace: - snažíme se udržet míček sevřený mezi špičkou chodidla a holení

- uvážeme si mašličku na špičkách, ta se nesmí dotknout země
- držíme míč za hlavou
- na žíněnce



- chůze s vysokým zvedáním kolen

U tohoto cvičení je potřeba zdůraznit a předem určit, jak vysoko mají svěřenci koleno zvedat.

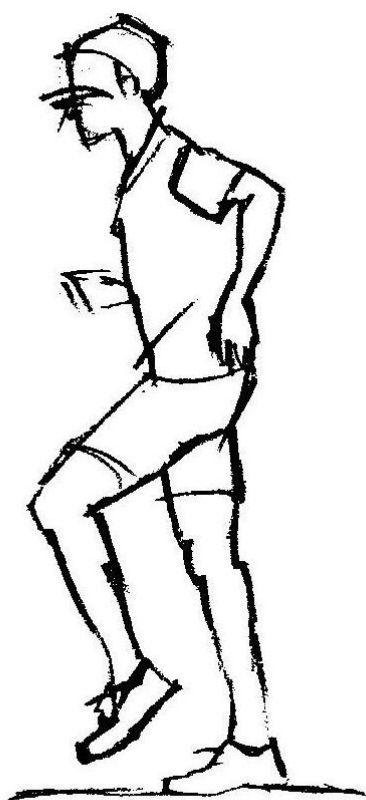
modifikace: - ruce pokrčíme v lokti tak, aby svíraly pravý úhel, dlaně směřují dolů,

při chůzi se koleno musí dotknout dlaně ruky

- provádíme cvičení přes překážky

- chodíme jako čáp

- držíme míč před tělem na úrovni pasu, při každém kroku se ho dotkneme kolenem

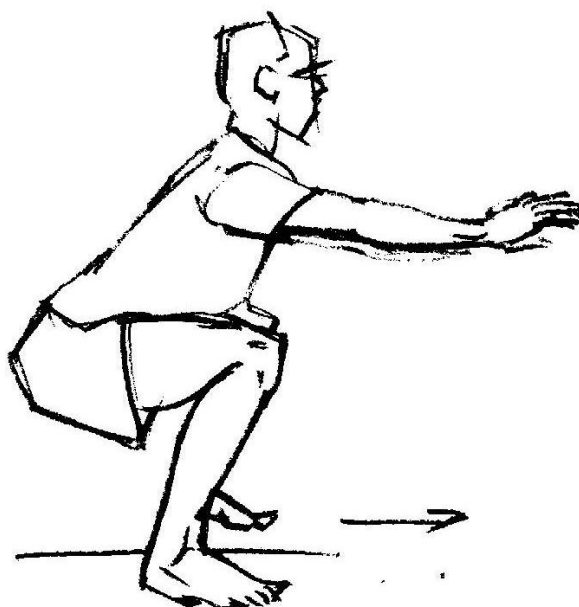


- chůze ve dřepu

Chůze ve dřepu je dalším pohybem, při kterém si děti mohou uvědomit, kdy používají přední část, zadní část nebo celou plochu chodidla a zároveň procvičují koordinaci.

modifikace: - chodíme jako kačenky (můžeme si dát ruce na ramena – jako křídla)

- cvik provádíme na žíněnce
- střídáme varianty po špičkách, po patách a po celém chodidle
- přeložené švihadlo na půl držíme v předpažení před tělem

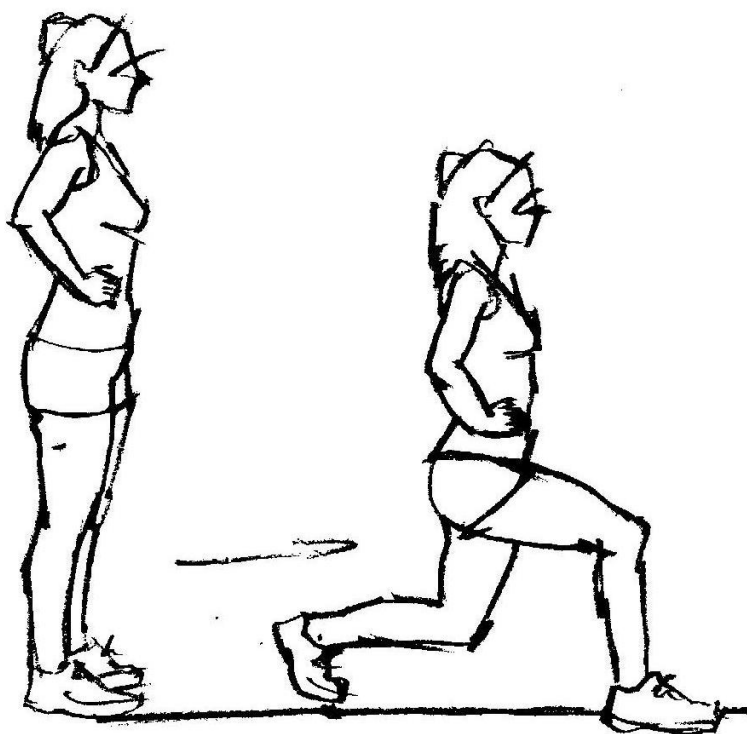


- výpady

Při provádění tohoto cviku se děti učí koordinaci pohybu při posunu těžiště níže a zase zpět, udržet váhu na jedné noze s oporou té druhé a správnost provedení pohybu.

modifikace: - ruce v bok, ruce v týl, ruce ve vzpažení, ruce v předpažení

- ruce v předpažení s míčem, medicine ballem
- provedení na měkčím povrchu
- přes překážky
- provedení pozadu
- se zátěžovou vestou



5.1.4 Základní cviky atletické abecedy

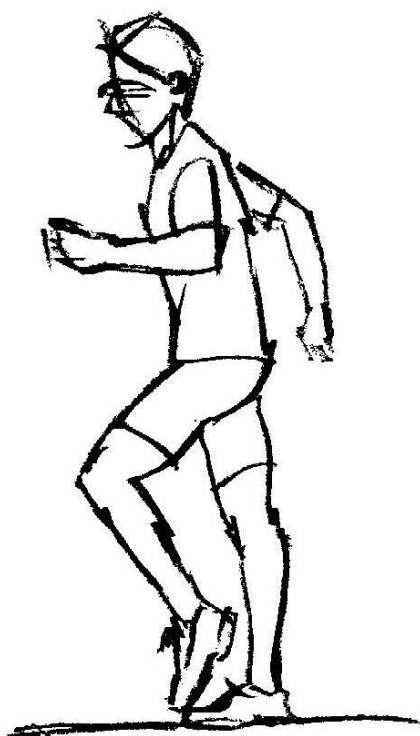
Tato cvičení jsou nejčastěji prováděná z běžeckých cvičení a jsou důležitá pro správné osvojení si běžecké techniky. Je možné je snadno oživit například změnou směru provádění - stranou či pozpátku nebo zapojit plynulý přechod do běhu.

- liftink

Liftink je důležitým cvikem pro procvičení dvojité práce kotníků. Je potřeba dbát na řádné prošlápnutí kotníku a protlačení kolene vzad.

modifikace: - provedení na měkkém povrchu (písek, sníh, žíněnka, lesní cesta,...)

- se zátěžovou vestou, s aquahitem
- za současného driblingu míčem
- s použitím žebříku
- provedení na místě na balanční podložce bosu
- s oštěpem
- přes švihadlo



- skipink

Skipink je běh se zdůrazněním zdvihu švihového kolena. Stehno by se mělo dostat do vodorovné polohy. Trup musí být vzpřímený a nesmí se zaklánět. Odrazová noha se musí plně propnout. Paže energicky pracují.

modifikace: - provedení na měkkém povrchu (písek, sníh, žíněnka, lesní cesta,...)

- se zátěžovou vestou, s aquahitem
- za současného driblingu míčem
- s použitím žebříku
- provedení přes překážky
- s oštěpem
- přes švihadlo

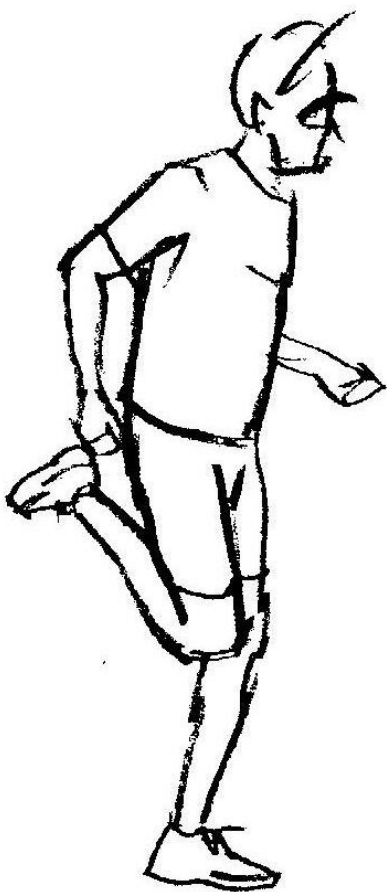


- zakopávání

Po dokončení odrazu uvolněně zakopáváme bérce ohnutím v koleni. Paty by se měly skoro nebo úplně dotýkat hýždí. Důležitá je práce paží.

modifikace: - provedení na měkkém povrchu (písek, sníh, žíněnka, lesní cesta,..)

- se zátěžovou vestou, s aquahitem
- za současného driblingu míčem
- s použitím žebříku
- s oštěpem
- přes švihadlo



- předkopávání

Stehno švihové nohy musí být zvednuto do horizontální polohy, v této poloze se bérce vykyvuje vpřed a následuje záběr.

modifikace: - provedení na měkkém povrchu (písek, sníh, žíněnka, lesní cesta,..)

- se zátěžovou vestou, s aquahitem
- za současného driblingu míčem
- s použitím žebříku
- s oštěpem
- přes švihadlo



- koleso

Je to náročné běžecké cvičení, které vzniká spojením předkopávání a zakopávání do jednoho celku.

modifikace: - provedení na měkkém povrchu (písek, sníh, žíněnka, lesní cesta,..)

- provedení pohybu pouze jednou nohou, poté prostřídat

- začít na místě, přejít do chůze a postupně až do běhu



- odpichy

Jsou to odrazy s prodlouženou fází letu. Pohyb je veden švihovým kolenem, které se dostává do vodorovné pozice. Důležité je dokončení napnutí odrazové nohy. Odraz provádíme odrazem propnutou nohou, švihová noha je v přednožení pokrčmo, koleno se zvedá až do horizontální polohy, trup je mírně předkloněn, důležitá je střídavá práce paží.

modifikace: - provedení na měkkém povrchu (písek, sníh, žíněnka, lesní cesta,..)

- střídání odrazové nohy – co krok to odraz
- odraz provádíme stejnou nohou – odraz s mezikrokem
- se zátěžovou vestou



5.1.5 Skokanská abeceda

Cvičení skokanské abecedy se využívají zejména pro rozvoj skokanské výbušnosti a rychlosti a naučení se správnému provedení odrazu a posílení příslušných svalů dolních končetin a trupu. Je velká řada jejich provedení a kombinací, podle požadavků sportovce (skokan do výšky, dálky, volejbalisté, basketbalisté,...).

Cviky skokanské abecedy se dají provádět horizontálně, vertikálně, z místa, z náběhu, opakovaně, na rovině, do kopce či do schodů, se zátěží nebo po seskoku z vyvýšeného místa (Vindušková, 2016).

Tato cvičení jsou vhodná nejen pro atlety, ale pro všechny sportovce, kteří využívají ve své disciplíně odraz.

- poskočný klus

modifikace: - provedení na rovině, do kopce, do schodů

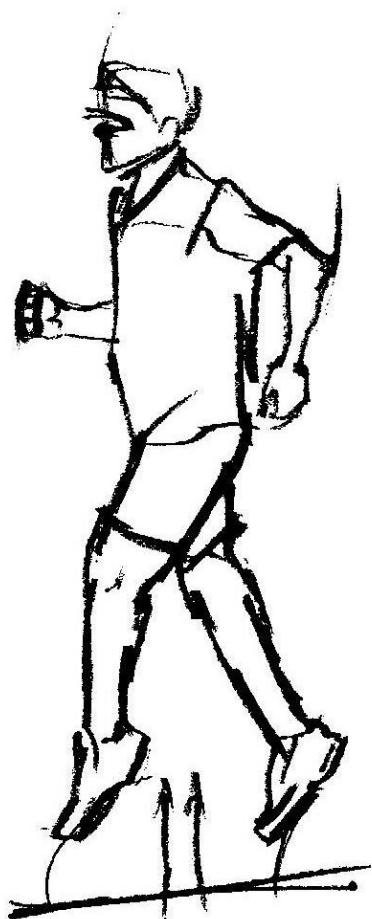
- střídání odrazové nohy – co krok to odraz
- odraz provádíme stejnou nohou – odraz s mezikrokem
- se zátěžovou vestou



- poskočné poskoky

modifikace: - provedení na rovině, do kopce, do schodů

- horizontálně, vertikálně
- se zátěžovou vestou
- přes nízké překážky



- střídavé odrazy co krok to odraz nebo odraz proložený několika kroky běhu

modifikace: - provedení na rovině, do kopce, do schodů

- co krok to odraz nebo odraz proložený několika kroky běhu
- se zátěžovou vestou
- horizontálně, vertikálně



- odrazy jednož

modifikace: - provedení na rovině, do kopce, do schodů

- přes překážky
- se zátěžovou vestou
- horizontálně, vertikálně



- odrazy snožmo

modifikace: - provedení na rovině, do kopce, do schodů

- výskok na švédskou bednu a následný seskok
- se zátěžovou vestou



- hluboké odrazy snožmo (žabáky)

modifikace: - provedení na rovině, do kopce, do schodů

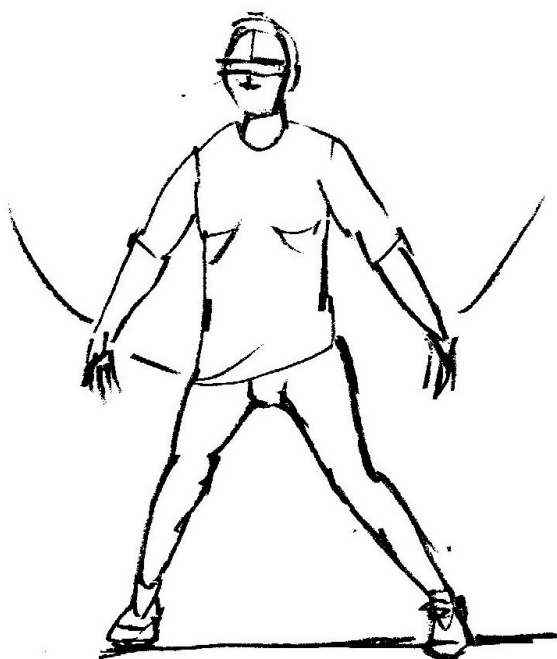
- přes překážky
- se zátěžovou vestou



- cval stranou

modifikace: - za současného driblingu

- přes švihadlo
- se zátěžovou vestou

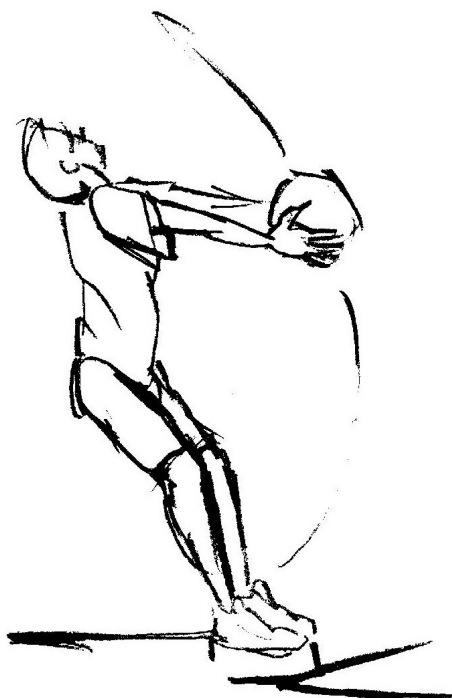


5.1.6 Vrháčská abeceda

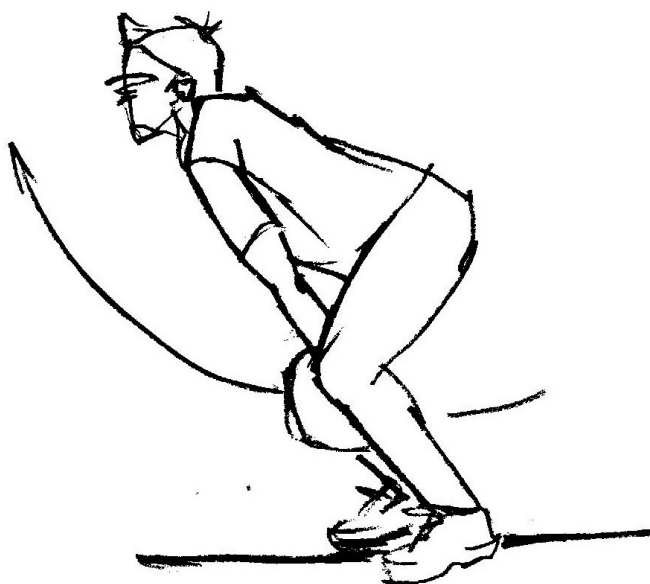
Vrháčská abeceda slouží k procvičení vrháčské výbušnosti. Modifikace těchto cvičení spočívá spíše ve zvoleném náčiní (těžší, lehčí) a v intenzitě provedení. Platí, že je důležitější rychlost provedení než hmotnost náčiní. Podmínkou pro zdravé vykonávání těchto cvičení je provedení správnou technikou (zejména udržení rovných zad) a vhodným zvolením váhy náčiní, čímž se předchází zraněním. Tato cvičení, pokud jsou vykonávána dětmi, musí být provedena pouze s náčiním bez zátěže např. pěnovým míčem (Vindušková a kol., 2006).

Modifikace: pěnový míč, basketbalový míč, medicine ball, vrháčská koule

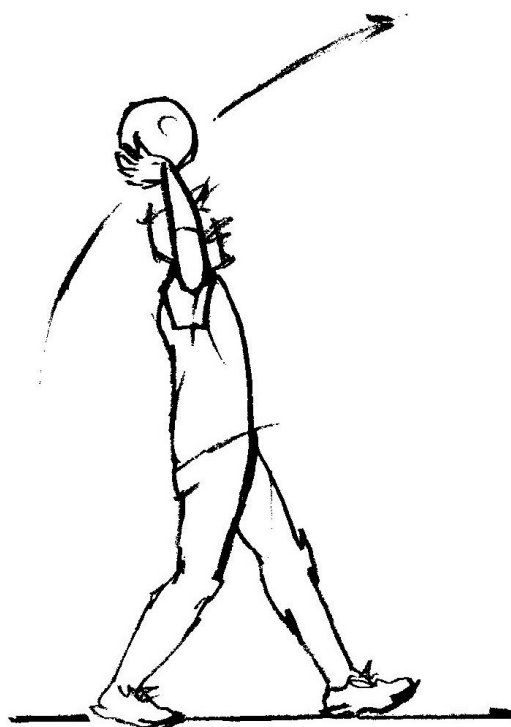
- hod obouruč vzad přes hlavu



- hod obouruč spodem vpřed



- hod obouruč vrchem vpřed



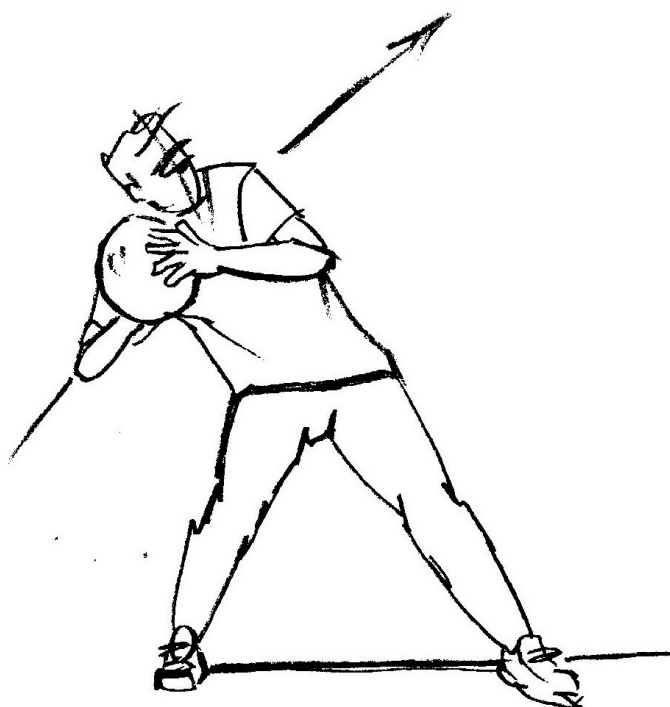
- trčení obouruč od prsou



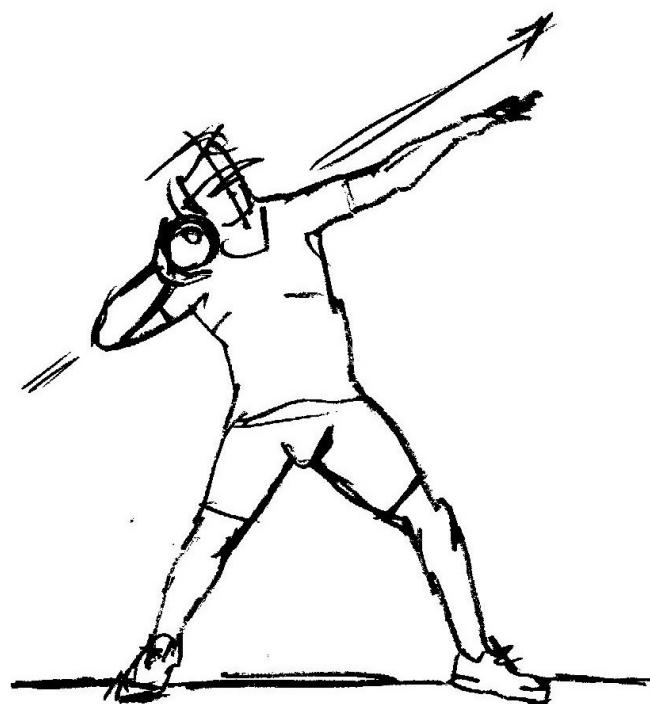
- trčení obouruč ze dřepu vpřed



- trčení ze záklonu jednoruč vpřed



- vrh jednoruč z místa



6 DISKUZE

Běžecká cvičení jsou důležitou součástí rozcvičení všech atletů. Pojem atletická abeceda je automaticky spojován s atletikou, v rámci které tato cvičení vznikla. Neznamená to však, že jsou určena jen pro toto sportovní odvětví. Gerard Mach, zakladatel tzv. ABC drílů, prvních cviků atletické abecedy, měl za cíl vymyslet cvičení, která by napomáhala ke zdokonalování běžecské techniky jeho svěřenců. Tato cvičení byla tedy určena pro ty, kteří se věnují běhu a potřebují mít zvládnutou jeho techniku, aby tak mohli pohyb vykonávat co nejekonomičtěji a jejich výkonost mohla růst.

Atletická abeceda se mezi atlety stala pojmem a je i pravidelně zařazována trenéry a atlety do procesu rozcvičení nebo do hlavní části tréninkové jednotky. Je však velmi málo sportovců mimo atletiku, kteří by ji využívali, byť je globálně známá. V rámci rešerše literatury bylo zjištěno a potvrzeno, že běžecká cvičení nejsou v jiných sportovních odvětvích využívána a pokud se někde vyskytují, jejich provedení je většinou chybné, což nesplňuje jejich samotnou podstatu a to osvojení si správné techniky běhu a tím pádem ztrácí na významu. To, že tato cvičení nejsou využívána v jiných sportech nekoresponduje s literaturou a tvrzením, že by trénink měl být zaměřen na všestranný rozvoj pohybu.

Z rešerše literatury bylo zjištěno, že se tato cvičení vyvinula plynule za konkrétním účelem vytříbit běžecskou techniku tím, že se běžecský krok rozloží na jednotlivé fáze, které se způsobem drílu ve zjednodušené formě vypilovávají pravidelným opakováním. Tento dríl má za následek to, že se posílí konkrétní svalové skupiny, které jsou potřebné právě v jednotlivých krokových fázích. Pravidelným opakováním si také utváříme pohybový vzorec, který se postupem zautomatizuje a stává se tak pro nás přirozenou formou pohybu. Takovéto cvičení tedy napomáhá k tomu, aby se běh stal ekonomickým pohybem a šetří tak tělu energetický výdej při běhu.

Z literatury jsme zjistili, že jsou cvičení atletické abecedy zásadní pro správnou a zdravou techniku běhu. Jsou zároveň natolik jednoduchá, že si je dokáží osvojit i malé děti. Také se tato cvičení dají kombinovat s pomůckami, provádět na různých površích, provádět v rámci her či různých variací a přitom tak stále pracujeme na rozvoji správné techniky běhu.

Je důležité zdůraznit, že je potřeba dbát na správné provedení a to zejména, ale nejenom, u těch, kteří se cvičení atletické abecedy teprve učí. Při správném zafixování si pohybu bude pro jedince běh přirozenou formou pohybu a přitom technicky správně provedenou.

S vědomím důležitosti těchto cvičení byl vytvořen zásobník běžeckých cvičení, aby tak byl dostupný všem sportovcům a napomáhal jim rozpoznat, která cvičení do běžeckých cvičení mohou zařadit. Byly také navrženy modifikace jednotlivých cvičení, pomůcky a různé povrchy pro provádění cvičení, aby se tak mohla stát variabilní součástí tréninků sportovců. Jejich všestranné využití nabízí široké využití a jejich nenáročnost na vybavení a také jednoduchost umožňuje každému, aby je zařadil do tréninku nehledě na prostředí či vybavu.

7 ZÁVĚRY

V bakalářské práci byl vytvořen zásobník běžeckých cvičení, který byl rozdělen do čtyř kategorií se cviky a jejich modifikacemi (celkem 25 cviků a 85 modifikací) doplněn o dvě kategorie umožňující další variace cvičení. Vytvořený zásobník byl ověřen v rámci tréninku atletických přípravků ve věku 4-11 let atletického klubu TJ Lokomotiva Olomouc.

8 SOUHRN

Běžecká cvičení jsou důležitou součástí rozcvičení a jejich správné zvládnutí je základním předpokladem pro osvojení si správné techniky běhu. Slouží také jako tréninkový prostředek pro rozvoj rychlosti, síly a vytrvalostní síly.

Cílem bakalářské práce bylo vytvořit zásobník běžecckých cvičení, jehož využití by sloužilo nejenom pro atlety, ale i pro ostatní sportovce všech věkových kategorií. Tento zásobník vznikl na základě literární rešerše a sběru dat. Všechna sesbíraná cvičení byla rozdělena do čtyř kategorií od jednodušších ke složitějším a byla doplněná o dvě kategorie navrhuující další variace těchto základních cvičení. Zásobník byl také doplněn o vlastní ilustrace, které připravil Michal Zapala.

Zásobník běžecckých cvičení byl po jeho vytvoření ověřen dětmi ve věku 4-11 let atletických přípravek oddílu TJ Lokomotiva Olomouc.

9 SUMMARY

These exercises, as it results from the thesis, are an important part of a warm up process and their mastering is the key prerequisite of adopting the right running technique. These exercises serve as means of training process for improvement of speed, strength and strength endurance.

The objective of this thesis was to create a collection of running exercises which could be used not only in track and field but also for all other athletes of all age groups. The collection was being created based on a research in literature and collecting of exercises. All of the collected exercises were divided into four categories from simple to more difficult ones and two more categories were added. These two categories suggest other variations of these basic exercises. The collection includes pictures which were made by Michal Zapala.

This collection of running exercises has been tested by children of the age group from 4 to 11 from the track and field club TJ Lokomotiva Olomouc.

10 REFERENČNÍ SEZNAM

- Brewer, J. (2010). *Athletics-track events: From beginner to champion*. London: Carlton Books.
- Dovadil, J., Choutka, M., Svoboda, B., Hošek, V., Perič, T., Potměšil, J., Vránová, J. & Bunc, V. (2012). *Výkon a trénink ve sportu*. Velké Přílepy: Olympia.
- Dostál, E. (1985). *Atletika do kapsy – sprinty*. Praha: Olympia.
- Dufour, M. (2015). *Pohybové schopnosti v tréninku: RYCHLOST*. Praha: Mladá fronta.
- Fradkin, A. J., Gabbe, B. J. & Cameron, P. A. (2006). Does warming up prevent injury in sport? The evidence from randomised controlled trials? *Journal of Science and Medicine in Sport*, 9, 214-220.
- Gambetta, V. (2015). *Mach Sprint Drills – A Personal Perspective*. Retrieved 10. 6. 2017 from the World Wide Web: <http://elitetrack.com/mach-sprint-drills-a-personal-perspective/>
- Christensen, S. (2014). *Gerard Mach speed drills*. Retrieved 10. 6. 2017 from the World Wide Web: <http://completetrackandfield.com/gerard-mach-speed-drills/>
- Jebavý, R., Hojka, V., & Kaplan, A. (2014). *Rozcvičení ve sportu*. Praha: Grada.
- Kuchen, A., Krnáč, L., Rusina, B. & Šimonek, J. (1985). *Atletika – encyklopédia*. Bratislava: Šport.
- Langer, F. (2009). *Atletika I*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.
- Nelson, A. G. & Kokkonen, J. J. (2009). *Strečink na anatomických základech*. Praha: Grada.
- Nosek, M. & Valter, L. (2010). *Švihový způsob běhu – technika a biomechanika*. Retrieved 10. 6. 2017 from the World Wide Web: http://pf.ujep.cz/~nosek/atletika/hladke_sv_technika.html
- Perič, T. (2004). *Sportovní příprava dětí*. Praha: Grada.
- Prukner, V. & Machová, I. (2012). *Didaktika atletiky* [Učební texty]. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.
- Psotta, R., Bunc, V., Mahrová, A., Netscher, J. & Nováková, H. (2006). *Fotbal – kondiční trénink*. Praha: Grada.
- Puleo, J. & Milroy, P. (2014). *Běhání – anatomie*. Brno: CPress.
- Ramsay, C. (2014). *Strečink – anatomie*. Brno: Albatros.

- SK Geodézie Česká Třebová (2008-2010). *Rozcvičení před zápasem*. Retrieved 21. 6. 2017 from World Wide Web: <http://sk-geodezie-ct.cz/bowling-2/rozcviceni-pred-zapasem/>
- Šimon, J., Dostál, E., Jirka, J., Kňákal, L., Koukal, J. & Trkal, V. (1997). *Atletika: historie, organizace, pravidla atletiky, soutěže, závody*. Praha: Unitisk.
- Škorpil, M. (10. 5. 2017). *Běžecká abeceda od A do Z*. Retrieved 6. 7. 2017 from World Wide Web: <http://www.bezeckaskola.cz/clanek-2697-bezecka-abeceda-od-a-do-z.html>
- Tvrzník, A. & Soumar, L. (1999). *Běhání*. Praha: Grada.
- Varga, I., Glesk, P., Košťál, J., Nagy, J. & Laczo, E. (1976). *Atletika – behy*. Bratislava: Šport.
- Velenský, M. (2017). *Běžecká abeceda s míčem - video sekvence*. Retrieved 21. 6. 2017 from the World Wide Web: <http://media.ftvs.cuni.cz/cs/Detail/1411>
- Vella, M. (2007). *Anatomie pro trénink svalové síly a vytrvalosti*. Praha: Mladá fronta.
- Vindušková, J. (27. 11. 2016). *Atletika pro radost_trenér žactva* [Učební texty]. Retrieved 22. 6. 2017 from the World Wide Web: <http://www.atletika-nymburk.4fan.cz/upload/Trénink%20žactva.pdf>
- Vindušková, J. (2007). *Repetitorium – specializace atletika* [Učební texty]. Praha: Trenérský institut (ESF).
- Vindušková, J., Dostál, E., Velebil, V., Šimon, J., Kaplan, A., Seget'ová, J. & Milerová, V. (2006). *Základy atletiky* [Učební texty]. Retrieved 6. 7. 2017 from World Wide Web: <http://docplayer.cz/3295874-Zaklady-atletiky-vinduskova-j-a-kol-podpurne-ucebni-texty-k-predmetu-atletika-i-pro-tvs-bc.html>
- Vranková, K. (10. 6. 2011). *Historie atletiky*. Retrieved 5. 6. 2017 from the World Wide Web: <https://sites.google.com/site/atletikaavecioni/historie-atletiky>