

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE
FAKULTA TĚLESNÉ VÝCHOVY A SPORTU

MOŽNOSTI VYUŽITÍ ROPE SKIPPINGOVÝCH AKTIVIT
V KONDIČNÍ PŘÍPRAVĚ FOTBALISTEK

DIPLOMOVÁ PRÁCE

Vedoucí práce:
Mgr. Jana Černá

Vypracovala:
Petra Žampová
4. ročník TVS

Praha 2009

Téma:

Možnosti využití rope skippingových aktivit v kondiční přípravě fotbalistek

Abstrakt:

Práce se zabývá problematikou rope skippingu a podává ucelený přehled o možnostech jeho využití v kondiční přípravě fotbalistek. K pohybovým předpokladům, které jsou pro hráče fotbalu důležité, uvádíme parametry zatížení a možnosti tréninku daných pohybových schopností. Dle uvedených parametrů každé pohybové schopnosti jsou představeny a zobrazeny rope skippingové aktivity.

Rope skippingová cvičení jsou katalogově řazena dle vybraných kritérií s cílem rozvíjet pohybové předpoklady fotbalistek. Každé cvičení je názvoslovně popsáno a doloženo fotografií.

Klíčová slova: rope skipping, kondiční příprava, fotbal, kopaná žen, nespecifická cvičení ve fotbale

Theme:

Possibilities of Using Rope Skipping Activities in Women's Soccer Conditioning Preparation

Abstrakt:

Thesis deals with problems of rope skipping and gives a comprehensive overview of the possibilities its use in conditioning preparation of women's soccer players. For the kinetic assumptions that are important for soccer players are given parameters of the strain and the possibility of training the physical capabilities. According to those parameters of each functional capabilities are presented and shown rope skipping activities.

Rope skipping exercises are classified according to selected criteria with the aim to develop functional requirements of women's soccer players. Each exercise is described terminological and evidence by photos.

Key words: rope skipping, conditioning preparation, soccer, women's soccer, non-specific exercise in soccer

Děkuji vedoucí diplomové práce Mgr. Janě Černé – Beránkové za odborné vedení a rady v oblasti dané problematiky.

Děkuji také fotografovi Petru Pěluchovi za odbornou pomoc při dokumentaci cvičení.

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracovala samostatně a uvedla jsem všechny literární prameny a publikace, ze kterých jsem čerpala.

V Praze, 14. dubna 2009


.....
Petr Žampová

Svoluji k zapůjčení své diplomové práce ke studijním účelům.

Prosím, aby byla vedena přesná evidence vypůjčovatelů, kteří musí pramen převzaté literatury řádně citovat.

Jméno a příjmení: Číslo obč. průkazu: Datum vypůjčení: Poznámka:

1	OBSAH	
1	OBSAH.....	1
2	ÚVOD	3
3	PŘEHLED DOSAVADNÍCH POZNATKŮ A TEORETICKÁ VÝCHODISKA ..	5
3.1	Rope skipping	5
3.1.1	Charakteristika pohybové aktivity rope skipping	5
3.1.2	Historie rope skippingu.....	6
3.1.3	Základní formy rope skippingu.....	7
3.1.4	Soutěže v rope skippingu.....	10
3.1.5	Biomechanika přeskoku přes švihadlo	14
3.1.6	Vybavení.....	16
3.2	Fotbal	18
3.2.1	Pohybová charakteristika herního výkonu v utkání.....	19
3.2.2	Výkonnostní a fyziologický profil hráče fotbalu	19
3.2.3	Zvláštnosti tréninku žen ve fotbale	21
3.3	Kondiční příprava fotbalistů	23
3.3.1	Nespecifické prostředky kondiční přípravy	23
3.3.2	Specifické prostředky kondiční přípravy	24
3.3.3	Skladba kondičního tréninku ve sportovní přípravě hráčů fotbalu	24
3.3.4	Anaerobní trénink	26
3.3.5	Aerobní trénink	29
3.3.6	Trénink svalové síly.....	30
3.3.7	Trénink koordinace a flexibility	32
4	CÍLE A ÚKOLY PRÁCE.....	34
4.1	Úkoly práce.....	34
5	METODIKA PRÁCE	35
5.1	Stanovení kritérií.....	35
5.2	Anketa	35
5.3	Technika skoku přes švihadlo	40
5.4	Sborník cviků	41
5.4.1	Nulté kritérium – seznámení se švihadlem	41
5.4.2	První kritérium – rychlosť	46

5.4.3	Druhé kritérium – rychlostní vytrvalost.....	58
5.4.4	Třetí kritérium – rychlá a výbušná síla	60
5.4.5	Čtvrté kritérium – vytrvalost.....	70
5.4.6	Páté kritérium – obratnost.....	75
6	VÝSLEDKY PRÁCE	77
7	DISKUZE	79
8	ZÁVĚR	84
9	POUŽITÁ LITERATURA	85
	PŘÍLOHY	88

2 ÚVOD

Pojem rope skipping zaznívá v České republice od roku 2005. Rope skipping (dále jen RS) je nové sportovní odvětví, které se v ČR zatím řadí mezi druhy gymnastiky, i když ve světě je běžně chápán nejen jako gymnastická volnočasová aktivita, ale již jako sport se svými pravidly a systémem hodnocení.

RS v sobě zahrnuje tři základní formy: single rope, wheel formation a double dutch. Při vystoupeních a exhibicích a ve světě při soutěžích jsou tyto tři formy velice často měněny a kombinovány. V prezentovaných pohybových skladbách skokani využívají dovedností z akrobacie, hip hopu, break dance či skateboardingu. RS se tak stává velice moderní sportovní aktivitou, ale i sportem, který je divácky velice atraktivní.

V současnosti jsou švihadla využívána v kondiční přípravě, neboť jsou adekvátním prostředkem pro rozvoj koordinace dolních a horních končetin, výbušnosti a síly dolních končetin, vytrvalosti a rychlosti. Při skákání přes švihadlo je zapojeno více svalových skupin najednou, nedochází tedy k jednostrannému přetěžování cvičenců.

Již čtvrtým rokem jsem členkou rope skippingového týmu VSK UK FTVS a tato zkušenosť velmi podstatně ovlivnila výběr tématu mé diplomové práce. Zároveň jsem již desátým rokem aktivní hráčkou kopané žen, z toho čtvrtým rokem v 1. lize žen. Z praxe fotbalové hráčky vím, že většina trenérů využívá v kondiční přípravě různého náčiní a pomůcek. S velkou oblibou jsou zařazována i švihadla. Ovšem rejstřík pohybů je častokrát omezený pouze na přeskoky snožmo či střídnonož. I mé vlastní vzpomínky na dětství a švihadlo jsou většinou negativní – nudné několikaminutové skákání základním způsobem (tedy snožmo).

Cílem této diplomové práce je představit RS jako novou zábavnou volnočasovou aktivitu, ale také sport, a poukázat na možnosti jeho využití v kondiční přípravě fotbalistek.

V první teoretické části diplomové práce charakterizují RS jako sport, ale i volnočasovou aktivitu, fotbal a kondiční přípravu fotbalistů.

V druhé části byly stanoveny cíle a úkoly práce, které vycházejí z mého praktického zájmu o RS a ze snahy přispět ke zlepšení jeho využití ve fotbalové tréninkové praxi v kondiční přípravě fotbalistek. Volba cíle diplomové práce vyplývá z faktu, že dosud

není oblast využití švihadla jako vhodného prostředku ke stimulaci kondičních schopností dostatečně prozkoumána. Přestože je kondiční příprava v každém sportu specifická, předpokládám, že nalezneme shodná kritéria, která se mohou aplikovat i v jiných sportovních odvětvích. Hlavním cílem této práce, který vyplývá z výše uvedeného, je podat ucelený přehled o možnostech využití švihadla v kondiční přípravě vybraného sportu, tj. fotbalu.

Součástí třetí části diplomové práce, která se zabývá metodikou, je popis vybraných složek kondiční přípravy, na které budou aplikovaná cvičení z oblasti RS zaměřena. Není možné aplikovat cvičení se švihadlem na zcela specifické pohybové činnosti fotbalistů, které jsou součástí tréninkového procesu, protože jsou velmi rozmanité. Je však vhodné tato cvičení aplikovat v tréninkovém procesu zaměřeném na kondiční přípravu, která zahrnuje například různé druhy běžeckých a odrazových cvičení, aerobních cvičení (aerobik), cvičení na rozvoj silových schopností, atd. Četnost výskytu těchto rozmanitých pohybových struktur v tréninku většinou závisí na periodě ročního tréninkového cyklu a na aktuálním zaměření kondiční přípravy. V této části diplomové práce jsou rovněž demonstrovány vybrané rope skippingové aktivity, které jsou vhodné pro každou danou složku kondiční přípravy. Jako neoptimálnější varianta realizace této práce byla zvolena rešerše literatury, nalezení vhodných kritérií a následná aplikace RS cvičení do kondiční přípravy fotbalistů. Pro získání dokreslujících informací jsme využili anketu, která byla zaměřena na obsah kondiční přípravy týmů fotbalistek 1. ligy žen v České Republice.

V závěru práce jsou ve zkratce prezentovány návrhy k využití získaných dat pro tréninkovou praxi kondiční přípravy ve fotbale, ale i v různých dalších sportovních odvětvích.

3 PŘEHLED DOSAVADNÍCH POZNATKŮ A TEORETICKÁ VÝCHODISKA

3.1 Rope skipping

3.1.1 Charakteristika pohybové aktivity rope skipping

„Rope skipping – termín převzatý z angličtiny – doslova znamená skákání přes švihadlo.“ (Černá – Beránková, 2008 str. 293)

V současnosti jsou u mládeže švihadla a aktivity spojené s ním řazeny až na poslední příčky žebříčku oblíbených aktivit. Jen zřídka potkáme v parku či na hřišti skupinu dětí, které by „dováděly“ se švihadlem. Švihadla jsou dnes především využívána u sportovců jako prostředek zlepšení koordinace, rychlosti, síly a kondice (Černá – Beránková, 2008).

„Cvičení s tzv. krátkým, ale i dlouhým švihadlem je účinné cvičení základní a rytmické gymnastiky využívané v hodinách školní tělesné výchovy i ve spolkové tělovýchově. Je častou součástí speciální přípravy sportovců a účelově zaměřených programů pro děti a mládež. Typickým cvičením jsou přeskoky přes kroužící švihadlo. Složená švihadla na půl či čtvrt můžeme využít podobně jako tyče pro účinná cvičení pohyblivosti, pasivní protažení i posilování.“ (Skopová, 2005 str. 114)

Přestože jsou švihadla známá tisíce let, RS je mladý sport. V Evropě je nejvíce rozšířený v Belgii, Dánsku, Francii, Německu, Maďarsku, Švédsku, Švýcarsku, Nizozemí a Velké Británii. V rope skippingu se konají soutěže na národní i mezinárodní úrovni (Mistrovství Evropy, Mistrovství Světa). Soutěží se v individuálních a týmových disciplínách.

Ve světě je RS řazen mezi gymnastické sporty a je zastřešen Evropskou Rope Skippingovou organizací (ERSO – European Rope Skipping Organization) a Mezinárodní Rope Skippingovou federací (IRSF – International Rope Skipping Federation).

RS je z hlediska požadavků na vybavení sportem vhodným opravdu pro všechny, je také ideální aktivitou do školní tělesné výchovy. Je velice nenáročný na prostředí a vybavení a přitom stimuluje rychlostní, silové a vytrvalostní schopnosti, dále také

koordinaci a obratnost a v neposlední řadě i soutěživost, spolupráci a kreativitu. V závodním RS jsou velice často využívány a kombinovány dovednosti z akrobacie, hip hopu break dance či skateboardingu (přeloženo z angličtiny: Goedemé, 2006).

3.1.2 Historie rope skippingu

Skákání přes švihadlo je hra stará tisícovky let. Ovšem kde se tato aktivita objevila jako první, není zcela jasné. Kappert (2004) uvádí, že i v Egyptských hrobkách se na zdech nacházejí kresby pletačů provazů, kteří k zaplétání používali byliny s tuhým vláknitým stonkem a konopí, ty stáčely a kroutily, aby byly silnější. Mnoho historiků věří, že když už Egyptští a Čínští lidé uměli plést provaz, přišli také na to, že se přes něj dá i skákat. Tuto dovednost nejdříve rozvíjeli dospělí, ale postupem času je jejich děti začaly napodobovat a vynalezly hry s kratšími švihadly. V Číně se tak postupem času stala jedním z oblíbených sportů na novoročním festivalu hra zvaná „sto skákajících švihadel“.

Do Ameriky se skákání přes švihadlo dostalo během 16. století pomocí holandských osadníků. Cestující námořníci viděli zábavnou aktivitu, kterou se děti baví, převzali jejich nápad a přinesli ho do Ameriky. Jako aktivita bylo skákání přes švihadlo popsáno anglickými osadníky, kteří emigrovali do Nového Amsterdamu (později New York).

Během 17. století skákali přes švihadlo pouze chlapci, protože kultura tehdejší doby nepovolovala fyzickou aktivitu dívek. Během 18. a 19. století se do pohybových aktivit zapojily i dívky, které využívaly k rytmizaci pohybu rýmovačky, a tím skákání přes švihadlo získalo zcelajinou podobu a stalo se velice populární aktivitou.

Během této doby se vyvinuly tři formy skákání přes švihadlo. První formou byly aktivity s jedním krátkým švihadlem (single rope), druhou formou byly aktivity s dlouhým švihadlem pro dva cvičence a třetí formou bylo double dutch (nebo také „dvojitý holand’an“) – dvě švihadla, která se točí v opačném směru proti sobě.

„Richard Cendali žil v městečku Boulder (Colorado, USA). Byl aktivním hráčem amerického fotbalu a trenér ho vyzval, aby podstoupil intenzivní kondiční trénink. Měl na výběr ze dvou variant, běhání do schodů nebo skákání přes švihadlo. Cendali zvolil skákání přes švihadlo.

Zanedlouho se jeho organismus na zátěž adaptoval, a proto začal Cendali vymýšlet koordinačně náročnější dovednosti, jako například criss-cross, side-swing nebo násobné skoky, což vedlo k vyšší intenzitě tréninkových jednotek. S novými dovednostmi rostla také úroveň motivace.

Jelikož byl Cendali učitelem tělesné výchovy, představil aktivitu se švihadlem svým studentům. Studenti přijali skákání přes švihadlo s nadšením, nejen jako prostředek stimulace kondičních předpokladů, ale také jako prostředek pro rozvoj kreativity a spolupráce.

Začátkem 70. let začal Cendali šířit tuto aktivitu, zvanou rope skipping, do celých spojených států. Spolu se svými studenty vytvořil ukázkový tým a cestoval s ním po celém světě“ (Kappert, 2004).

Roku 1978 odstartovala American Heart Association (AHA) kampaň s názvem “Jump Rope for Heart”. Tento program je zaměřen na žáky základních škol. Hlavním cílem projektu je boj proti civilizačním chorobám prostřednictvím RS aktivit.

Roku 1993 byla v Belgii založena Evropská Rope Skippingová organizace (ERSO). Organizace byla založena za účelem šíření RS po celé Evropě (Lerch, 2001 str. 8).

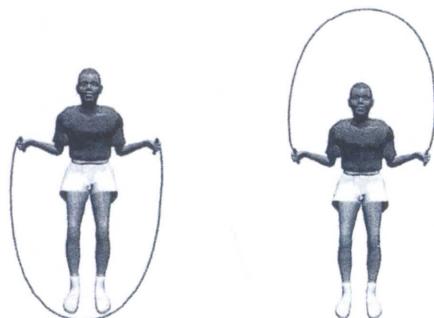
Česká Republika udělala v létě roku 2005 první krok ke zdárnému putování na této cestě prostřednictvím Jany Černé – Beránkové, vyučující na Fakultě tělesné výchovy a sportu Univerzity Karlovy. Černá se zúčastnila mezinárodního semináře pořádaného ERSO v Anglii, získala zde potřebné informace a v současné době se snaží pořádáním seminářů a lekcí představit RS občanům žijícím v České Republice (Černá - Beránková, 2004a).

3.1.3 Základní formy rope skippingu

Tři hlavní formy RS zahrnují: single rope, wheel formation a double dutch. Každá forma je zcela odlišná od ostatních a nabízí spoustu příležitostí a možností, které si skokan může vyzkoušet na jakékoli dovednostní úrovni.

Single rope

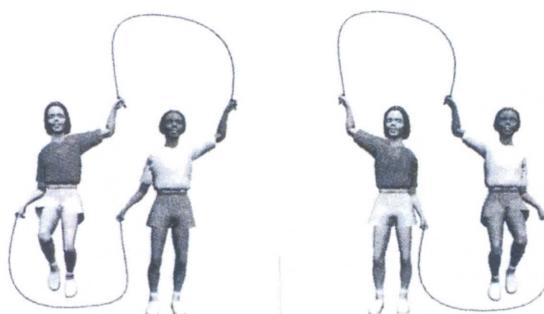
Single rope (jeden skokan s jedním švihadlem) je forma skákání, která umožňuje skokanovi individuální postup. Záleží pouze na skokanovi samotném, kdy a kde se rozhodne skákat. Může trénovat sám nebo tvořit spolu s přáteli jednoduché i složitější sestavy. Single rope umožňuje skokanům vytvářet nové dovednosti neboli triky a kombinace těchto triků na všech úrovních od nejjednodušších po složité (Černá – Beránková, 2006).



Obr. 1: Single rope (American Heart Association, 2000, str. 33)

Wheel formace

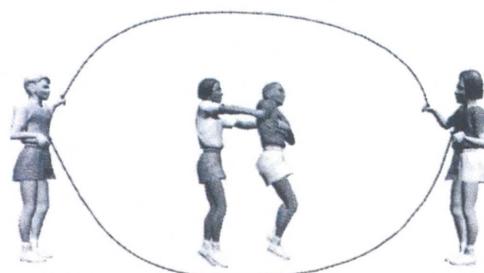
Při cvičení wheel formace je zapotřebí dvou a více skokanů, kteří si vzájemně drží švihadla. Cvičenci provádí nesoudobý pohyb pažemi a točení švihadel připomíná mlýnské kolo (proto také wheel). Cvičenci takto stimulují své koordinační schopnosti, dovednosti a vzájemnou komunikaci. Přesné načasování pohybů (timing) spojené s kroužením švihadla vyžaduje osvojení skokanské dovednosti na základní úrovni a rovněž vyšší míru citu pro rytmus (Černá – Beránková, 2006).



Obr. 2: Wheel formace (American Heart Association, 2000, str. 57)

Double dutch

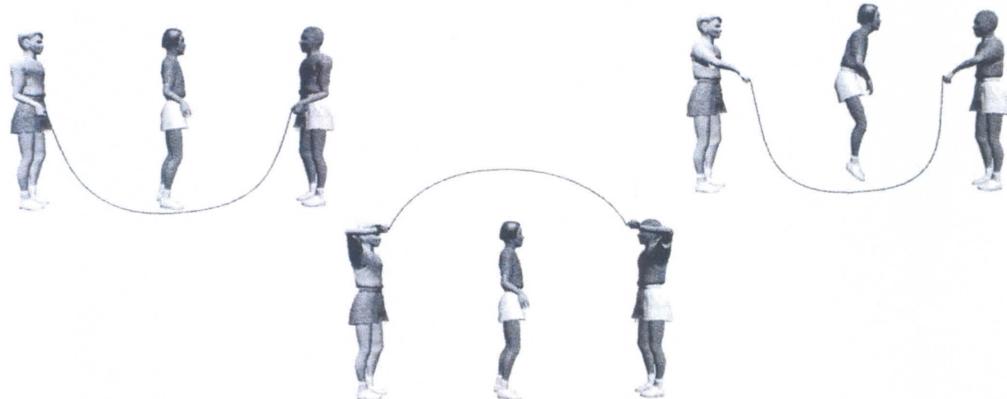
Double dutch je formou RS, kde minimální počet cvičenců jsou tři. Dva točí dvě švihadla protisměrně a třetí (případně další) skáče uprostřed. Při realizaci rope skippingových dovedností v double dutch je důležitá spolupráce, komunikace a přizpůsobení se ostatním. Double dutch procvičuje především koordinaci, timing a práci v týmu (Černá – Beránková, 2006).



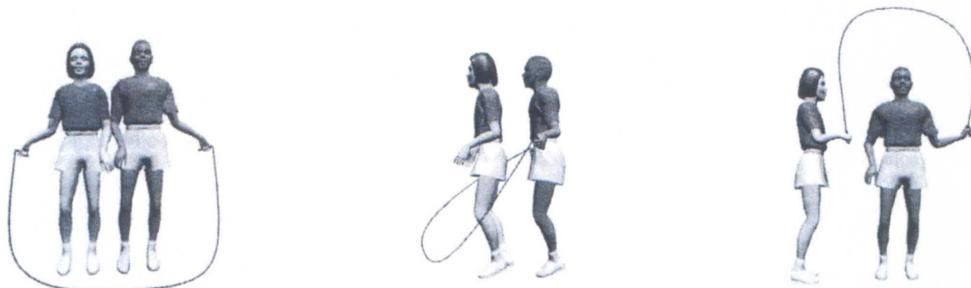
Obr. 3: Double dutch (American Heart Association, 2000, str. 76)

Tyto tři základní formy rope skipping mohou být volně kombinovatelné. Je možné skákat single rope a zároveň double dutch nebo přejít z double dutch na wheel formace.

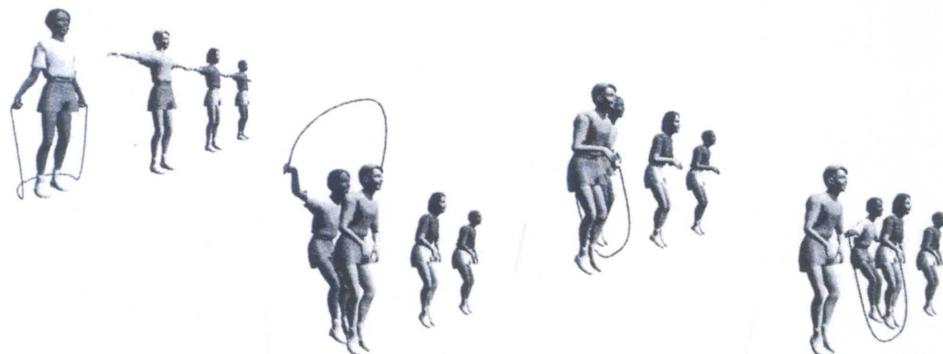
Mimo tyto tři základní formy RS existují také další, jako například two in the loop (dva skokaní s jedním švihadlem), long rope (jedno dlouhé švihadlo) a nebo travelling (cestování s jedním švihadlem řadou cvičenců), (přeloženo z angličtiny: Kappert, 2004).



Obr. 4: Long rope (American Heart Association, 2000, str. 67)



Obr. 5: Two in the loop (American Heart Association, 2000, str. 50 - 51)



Obr. 6: Travelling (American Heart Association, 2000, str. 54)

3.1.4 Soutěže v rope skippingu

Originální pravidla FISAC – IRSF převzala Lorraine Bannerman z několika státních, regionálních i mezinárodních soutěží. Pravidla jsou aktualizována po každém mistrovství světa od roku 2003. Obsahují základní informace o podmínkách, požadavcích a možnostech konání soutěží (převážně těch mezinárodních). Níže je uveden stručný přehled pravidel mezinárodních soutěží jednotlivců a skupin platných pro rok 2007 – 2008.

FISAC – IRSF Mistrovství světa v Rope skippingu se koná každý druhý rok v červenci. V roce 2006 se konalo v Kanadě v Torontu, v roce 2008 v Jižní Africe.

Soutěže jednotlivců – FISAC – IRSF World Masters Championship Rope Skipping

Tato soutěž je otevřena pěti nejlepším skokanům mužského a ženského pohlaví z každé zúčastněné země. Kategorie jsou děleny na mužské a ženské.

Tabulka 1: Přehled disciplín a časového limitu v soutěži jednotlivců

Pořadí disciplín	Disciplína	Čas (s)
1.	Rychlostní – 30 s	30
2.	Rychlostně-vytrvalostní – 3 min	180
3.	Silová - Trojšvihy	---
4.	Freestyle	45 - 75

Freestyle

Ve freestylové disciplíně soutěžící předvádí kreativní sestavu. Snahou závodníků je předvést bezchybnou sestavu na co možná nejvyšší úrovni dovedností v souladu s hudební předlohou. V této disciplíně neexistují žádné dovednostní limity.

Rychlostní a rychlostně vytrvalostní disciplína

V této disciplíně se skokan snaží o maximální počet přeskoků za uvedený čas. Soutěžící skáčou přes švihadlo střídno. Rozhodčí využívají „clicker“ pro usnadnění počítání. Clicker je zmáčknut vždy při doskoku pravé nohy (obrázek viz. příloha 1).

Silová disciplína - trojšvihy

Soutěžící se v silové disciplíně snaží o co největší počet trojšvihů (švihadlo se musí při každém přeskoku podtočit třikrát), (přeloženo z angličtiny z: FISAC – IRSF rulebook, 2008).

Soutěže týmů – FISAC – IRSF World (Junior) Team Championships Rope Skipping

Soutěže týmů se dělí v každé věkové kategorii na mužské, ženské a otevřené. Týmy se skládají z minimálně čtyř a maximálně pěti členů.

Tabulka 2: Přehled disciplín a časového limitu v soutěži týmů – single rope

Single rope			
Pořadí disciplín ¹	Disciplína	Počet skokanů	Čas (s)
1.	Rychlostní a dvojšvihy - štafeta	4	4 x 30
3.	Freestyle páru	2	45 - 75
5.	Freestyle týmů	4	45 - 75

Tabulka 3: Přehled disciplín a časového limitu v soutěži týmů – double dutch

Double dutch			
Pořadí disciplín	Disciplína	Počet skokanů	Čas (s)
2.	Rychlostní štafeta	4	4 x 45
4.	Freestyle jednotlivcu ²	3	45 - 75
6.	Freestyle páru ³	4	45 - 75

(přeloženo z angličtiny z: FISAC – IRSF rulebook, 2008)

¹ v soutěži týmů dochází k pravidelnému střídání disciplín single rope a double dutch

² dva točí a jeden skáče

³ dva točí a dva skáčou

Rychlostní disciplíny v soutěži týmů

V rychlostních disciplínách týmů se soutěžící snaží dosáhnout co největšího počtu přeskoků pro celý tým. V disciplíně single rope (alternating – střídnoñož a double under – dvojšvihy), tzn. s jedním švihadlem, skáče vždy jeden člen týmu po dobu časového limitu a po jejím skončení okamžitě začíná skákat další. Čas běží pořád dál, na vystřídání soutěžících není žádná pauza. Výsledný počet přeskoků se rovná součtu všech čtyřech soutěžících.

U rychlostní disciplíny v double dutch (dvě švihadla točící se proti sobě) se skokani střídají v točení i skákání.

Freestyle v soutěži týmů

Freestyle (volná sestava) single rope páru nebo týmu je obdobný soutěži freestyle jednotlivců. Ve freestyle double dutch se musí všichni skokani prostřídat tak, aby alespoň chvíli točili švihadly a rovněž předvedli minimálně tři dovednosti uvnitř švihadel (přeloženo z angličtiny z: FISAC – IRSF rulebook, 2008).

Světový pohár – FISAC – IRSF World Cup Championships Rope Skipping

Světového poháru se může zúčastnit pouze jeden tým z každé země.

Limit počtu soutěžících v jednom týmu udává organizující země a to s ohledem na velikost soutěžního prostoru a bezpečnost soutěžících. Prostor pro soutěžní představení musí splňovat minimální požadavek, tj. rozměr 12x12 metrů. Soutěžící zúčastnění světového poháru využívají všech typů švihadel libovolné délky, pouze dlouhé švihadlo je omezeno minimální délkou sedm metrů. Obvykle by každé představení mělo zahrnovat následující základní prvky RS – single rope, double dutch, long rope, wheel formace a traveller - s maximálním zapojením všech členů týmu.

Mezi základní požadavky světového poháru patří určitá výše obtížnosti a komplexnosti RS dovedností, například násobné skoky, velký rozsah skokanských stylů a vzájemná interakce skokanů (přeloženo z angličtiny z: FISAC – IRSF rulebook, 2008).

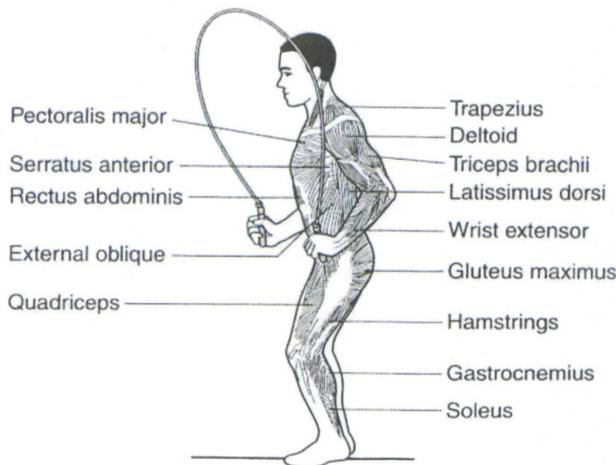
3.1.5 Biomechanika přeskoku přes švihadlo

Skákání přes švihadlo bylo dříve podceňováno a využívalo se pouze v několika sportovních odvětvích, jako například v boxu, zápase a tenise. V současné době je tato aktivita stále více podporována. Trenéři však často nemají dostatek informací a zkušeností, a proto je švihadlo využíváno zřídka a to zejména k realizaci základních skokanských dovedností.

K provedení pohybů ve správném timingu (načasování pohybu) je nutné zapojovat svalové skupiny postupně v níže uvedených fázích.

Odrazová fáze

Výchozí poloha je mírný podřep, váha těla je postupně přenesena na přední část chodidel. Při odrazu dochází k extenzi kyčelního, kolenního a hlezenního kloubu. Odraz by neměl být příliš vysoký, stačí jen tři centimetry nad zem na protočení švihadla. Svaly, které jsou zapojeny ve fázi odrazu, můžete vidět na následujícím obrázku (přeloženo z angličtiny: Lee, 2003).

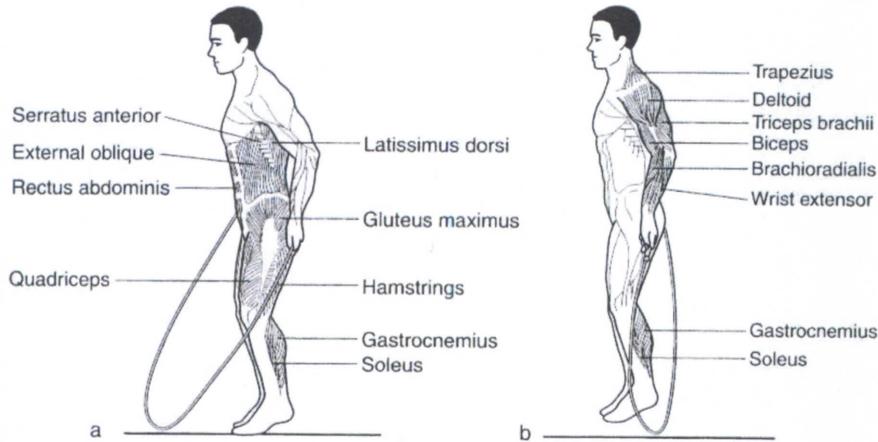


Obr. 7: Odrazová fáze (Lee, 2003, str. 27)

Letová fáze

Letová fáze se skládá z dokončení odrazové fáze (a) a z fáze letu (b), kdy dochází k protočení švihadla. Tělo skokana je na malou chvíli zcela bez opory, proto klade letová fáze vyšší nároky na propriocepci – uvědomění si polohy v prostoru. Na

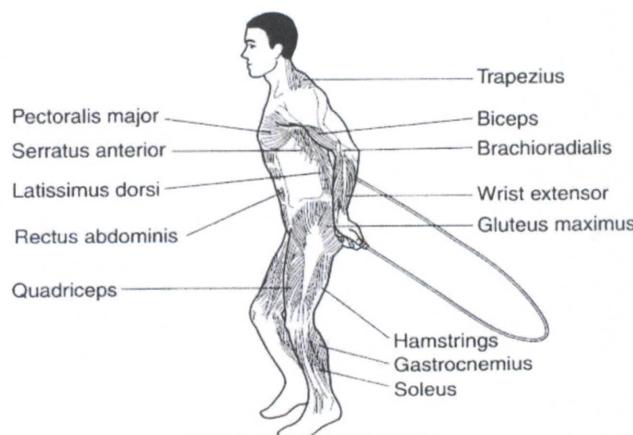
obrázcích níže jsou uvedeny svaly zapojené v letové fázi (přeloženo z angličtiny: Lee, 2003).



Obr. 8: Letová fáze (Lee, 2003, str. 28)

Doskoková fáze

Ve fázi doskoku dochází k tlumení nárazu při dopadu na podložku a zároveň k přípravě na následující odraz. Doskok je proveden přes bříška prstů plosky nohy a náraz je ztlumen flexí hlezenního, kolenního a kyčelního kloubu. Těžiště těla by se mělo nacházet nad místem doskoku. Doskok by měl být jemný a tichý, nemělo by docházet k tzv. plácnutí nohou na podložku. Kontakt s podložkou je co nejkratší, paty by se vůbec neměly dotýkat země. Na následujícím obrázku jsou znázorněny skupiny svalů, které jsou v této fázi zapojovány (přeloženo z angličtiny: Lee, 2003).



Obr. 9: Doskoková fáze (Lee, 2003, str. 29)

Lee (2003) popisuje dvě základní techniky přeskoku přes švihadlo. První technikou je základní přeskok, kdy skokan přeskakuje švihadlo snožmo. Druhou technikou je skok střídavý („alternating“), kdy skokan přeskakuje švihadlo střídavě pravou a levou nohou, jako při běhu. Je doporučováno naučit se nejprve skok základní a poté skok střídavý. Při skoku střídavém je důležitá koncentrace a kontrola dolních končetin tak, aby nedocházelo k zakopávání či zbytečně vysokým odrazům.

Skákání přes švihadlo můžeme také dále rozdělit na skákání silové a low-impactové (nízko-nárazové). Nízko-nárazové skákání je charakterizováno minimálním odrazem nad podložku, pouze pro protočení švihadla. Silové skákání je náročnější, vyžaduje vyšší úroveň fyzické a technické připravenosti skokana a je více zaměřeno na rozvoj síly a výbušnosti. Technika silového skákání vyžaduje opakovaný vyšší odraz a kontrolovaný bezpečný doskok. Mezi silové skoky patří dvojšvihy, trojšvihy a vícešvihy. Výuku a trénink silového skákání je vhodné začít až po úplném zvládnutí skoku střídavého a skoku základního a jeho modifikací (přeloženo z angličtiny: Lee, 2003).

3.1.6 Vybavení

Ke skákání je zapotřebí kvalitní páár sportovní obuvi, pohodlné oblečení a švihadlo. Švihadla využívaná v současnosti a jejich nejhodnější použití je shrnuto v následující tabulce.

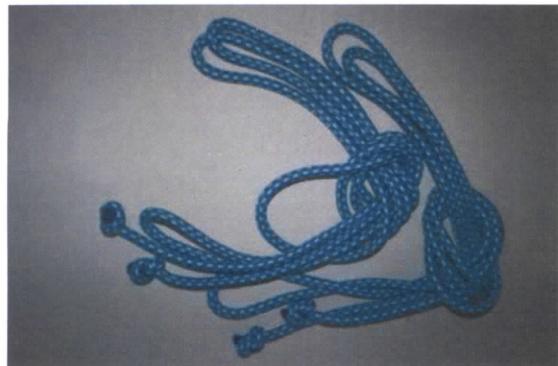
Tabulka 4: Přehled nejčastěji používaných švihadel v současnosti

	<p>Švihadlo KLASIK:</p> <ul style="list-style-type: none">- je opatřeno kabelem, který umožňuje vysokou frekvenci přeskoků,- jeho rukojeti mohou být kratší či delší dle potřeby,- je vhodné spíše pro pokročilé,- využívá se především pro rychlostní, silové a trikové skákání,- kabel není elastický a přizpůsobivý – hrozí zde velké riziko zranění (švihnutí).
---	--



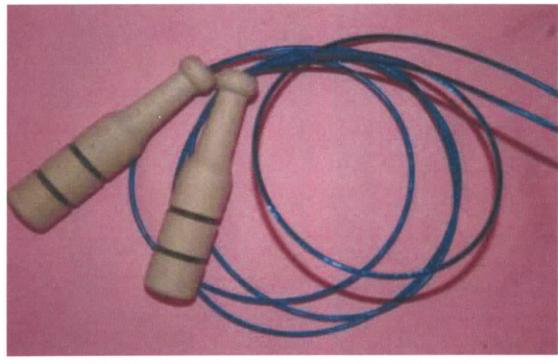
KORÁLKOVÉ švihadlo:

- skládá se z navlečených měkkých plastových korálků na šňůře,
- je vhodné pro začátečníky (do škol) i pokročilé,
- lépe drží tvar a je možno jej použít i venku za slabého větru,
- využívá se především pro základní kondiční skákání, je vhodné i k nácviku triků.



LANOVÉ švihadlo:

- je vyráběno z nejpomaleji se točícího materiálu,
- je vhodné pro úplné začátečníky (do škol),
- nemá rukojet',
- jeho využití v rychlostním tréninku není efektivní, švihadlo se točí příliš pomalu,
- používá se především jako samostatné dlouhé švihadlo nebo jako double dutch.



RYCHLOSTNÍ švihadlo:

- má krátkou rukojet',
- je opatřeno potaženým lankem, ale může být i kabelové,
- umožnuje vysokou frekvenci přeskoků či mnohonásobné přeskoky,
- není vhodné pro začátečníky ani k trikovým přeskokům.

(Černá – Beránková, 2004b)

3.2 Fotbal

Fotbal je kolektivní míčová sportovní hra, jejímž hlavním cílem je snaha dopravit míč povoleným způsobem do branky soupeře. Je to hra založená na následujících základních elementech:

- míč,
- spoluhráči,
- soupeř,
- vyznačené hřiště,
- dvě brány,
- fotbalová pravidla.

Tyto elementy tvoří podstatu hry. Jestliže je některý element odstraněn, například míč, už se nejedná o fotbal. Podobně je tomu, když se některý element změní či nahradí. Hra na jednu bránu, se dvěma míči nebo třemi týmy, příhrávka či střelba na bránu, to vše procvíčuje určité fotbalové dovednosti, ale nejedná se o fotbal samotný.

Fotbal je velmi komplexní sportovní hrou, a proto je sportovní výkon ovlivňován řadou činitelů. Výsledný projev hráče na hřišti je podmíněn úrovní fyzické připravenosti (rychlost, síla, vytrvalost, obratnost), technických a taktických dovedností a mentálních předpokladů (motivace, koncentrace, kontrola emocí, hra pod tlakem soupeře, atd.).

K vhodné aplikaci RS aktivit do kondiční přípravy fotbalistek je třeba nejprve poznat pohybové a fyziologické požadavky současného fotbalu.

Psotta a kol. (2006) uvádí, že současný fotbal se stále vyvíjí, zvyšuje se celková překonaná vzdálenost za utkání, zvyšuje se rychlosť příhrávek na střední a dlouhé vzdálenosti a dochází k postupnému zvětšování prostoru aktivní hry hráčů jednotlivých hráckých funkcí. Dle těchto poznatků je všeobecně známo, že k největším vývojovým změnám z hlediska kondičních aspektů dochází v rychlostně silových projevech v herním výkonu.

K vytvoření komplexního a objektivního pohledu na fyziologické požadavky fotbalu nám poslouží informace o pohybové činnosti hráčů a výkonnostním a fyziologickém profilu hráčů (Psotta a kol., 2006).

3.2.1 Pohybová charakteristika herního výkonu v utkání

Herní výkon hráče v utkání je tvořen širokou škálou pohybových činností, přičemž dominantní je běh různou rychlostí. Výkon hráče je charakteristický střídáním intenzity pohybového zatížení, především střídáním velmi krátkých intervalů běhu různé rychlosti s činností s míčem a další lokomoční činností (Psotta a kol., 2006).

Tabulka 5: Pohybové aktivity hráče v utkání

Model pohybové aktivity hráče v utkání dle Psotty a kol. (2006)
Lokomoční činnosti bez míče:
9 - 15 km vzdálenost překonaná chůzí a během v různých rychlostech a způsobech
40 - 60 změn směru běhu spojených s brzděním a zrychlením
6 - 20 obranných soubojů
5 - 20 výskoků
0 - 6 zvednutí ze země po pádu
Lokomoční činnosti s míčem:
30x vedení míče, 140 – 220 m vzdálenost překonaná vedením míče
20 – 46 přihrávek
0 – 4x střelba
3 – 16x odehrání míče hlavou

Dle těchto poznatků je zřejmé, že nároky na pohybový výkon hráče v utkání jsou velice rozmanité, a proto by mělo v tělesné přípravě docházet k rozvoji co největšího množství pohybových projevů a pohybových návyků. K rozvoji lokomočních činností bez míče je vhodná jednak všeobecná tělesná příprava, která se zaměřuje na rozvoj jednotlivých pohybových vlastností, tak i tělesná příprava speciální (nebo specifická). K rozvoji lokomoční činnosti s míčem je využíváno především tělesné přípravy speciální.

3.2.2 Výkonnostní a fyziologický profil hráče fotbalu

„Sportovní výkonnost (jako dispozice opakovaně podávat výkon) se formuje postupně a dlouhodobě a je výsledkem přirozeného růstu a vývoje jedince, vlivů prostředí a vlastního sportovního tréninku.“ (Dovalil a kol., 2005, str. 14)

Sportovní výkon je ovlivněn řadou faktorů, jedná se o:

- faktory somatické (výška a hmotnost těla, délkové rozměry a poměry, složení těla, tělesný typ),
- faktory kondiční (tj. soubor pohybových schopností),
- faktory techniky,
- faktory taktiky,
- faktory psychické (emoce, motivace).

Kondiční faktory, neboli také kondiční pohybové schopnosti, jsou výrazně ovlivňovány metabolickými procesy, které souvisí se získáváním a využíváním energie pro vykonávání určitých pohybů (Dovalil a kol., 2005).

V tabulce 6 jsou stručně shrnutý tři základní způsoby úhrady aktuálních energetických požadavků při pohybové činnosti.

Tabulka 6: Způsoby úhrady energetických požadavků při pohybové činnosti

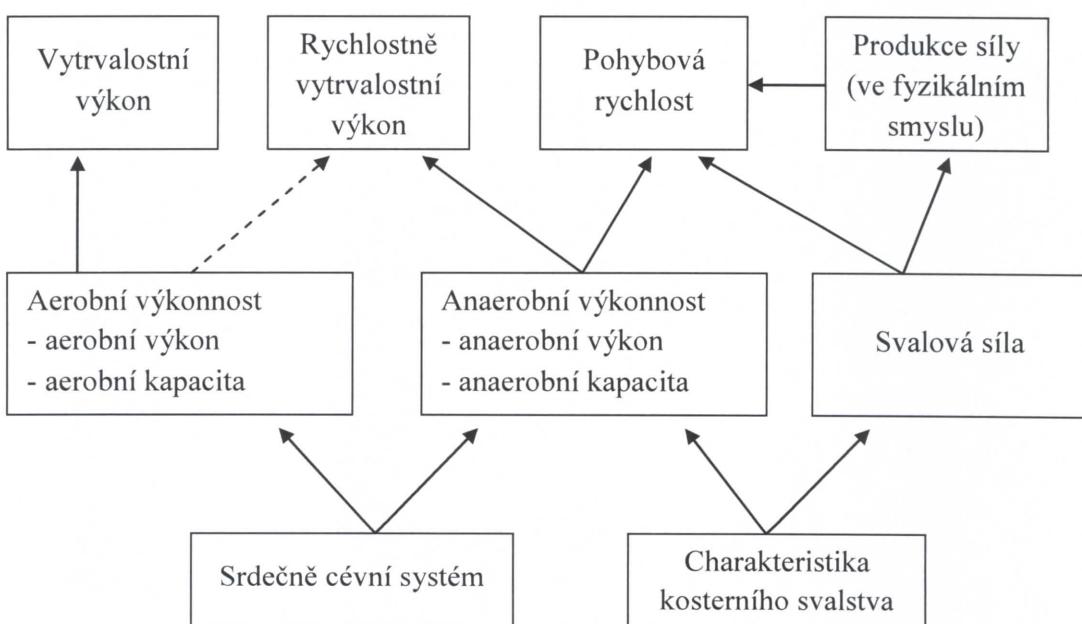
Způsob úhrady	Stručná charakteristika způsobu	Doba trvání činnosti
Anaerobní alaktátový způsob	- bez dostatečného přísunu kyslíku, bez vzestupu hladiny kyseliny mléčné v krvi - maximální intenzita	do 10 – 15 s
Anaerobní laktátový způsob	- bez dostatečného přísunu kyslíku, vzestup hladiny kyseliny mléčné v krvi - submaximální intenzita	45 – 90 s
Aerobní způsob	- účast kyslíku v dějích energetické látkové přeměny, bez vzestupu hladiny kyseliny mléčné v krvi - střední nebo mírná intenzita	nad 90 s

(Semiginovský a kol., 1992)

Fotbal je sportem se střídavým zatížením. Obsahuje velmi krátké intervaly zatížení s vysokou až maximální intenzitou, které se střídají s intervaly zatížení nižší intenzity nebo tělesného klidu. Fotbal není typicky vytrvalostní sport, který je charakteristický souvislým déletrvajícím pohybovým zatížením relativně konstantní intenzity, ani rychlostně silový sport, který je charakteristický krátkodobým pohybovým výkonem. Hráč fotbalu provádí opakováně v průběhu utkání krátkodobý vysoce intenzivní

pohybový výkon za různého stupně neúplného zotavení a tak se dostává do nerovnovážného metabolického stavu. Dochází zde ke střídavému využívání anaerobní a aerobní metabolické kapacity. Proto je ve fotbale vyžadována fyziologická kapacita pro střídavý vysoce intenzivní pohybový výkon (Psotta a kol., 2006).

Dle Psotty a kol. lze považovat za důležité komponenty tělesné výkonnosti hráče fotbalu následující: pohybovou rychlosť, explozivní svalovou sílu a maximální anaerobní výkon.



Obr. 10: Vicerírovňový model fyziologických faktorů individuálního fotbalového výkonu hráče. V základu se nachází dvě hlavní komponenty fyziologické výkonnosti (spodní část), které podmiňují jednotlivé komponenty fyziologické výkonnosti (střední část), které jsou fyziologickými faktory jednotlivých komponent pohybové výkonnosti (horní část).

-----→ nedominantní vztah (Psotta a kol., 2006, str. 33)

3.2.3 Zvláštnosti tréninku žen ve fotbale

Přestože sportovní výkonnost žen v posledních desetiletích významně vzrostla, jsou stále mezi nimi a muži jisté genetické rozdíly, které se promítají do nezbytných specifik

tréninku žen. Ženy mají nižší předpoklady pro rychlostně silové pohybové činnosti, ale naopak zvládají lépe aerobně vytrvalostní činnosti. Ženy lépe vnímají rytmus, lépe zvládají koordinační činnosti a činnosti, kde je základem rovnováha. V technické a taktické přípravě nejsou mezi muži a ženami významnější rozdíly, v psychologické přípravě je tomu zcela naopak. Ženy jsou zpravidla méně agresivní, potřebují více pochopení a důvěry a častější komunikaci s trenérem.

Specifické situace v tréninku žen nastávají v období menstruace, těhotenství a po porodu. Tyto období si vyžadují silně individuální přístup. Někdy je vhodné v tomto období trénink zcela vynechat, ale často záleží na pocitech ženy, jak v těchto dnech snáší zatížení (Dovalil a kol., 2005).

Tabulka 7: Hlavní morfologické a funkční rozdíly mezi mužem a ženou (Dovalil a kol., 2005; Klimková, 2005)

Ukazatel	Ženy	Muži
Výška těla	nižší	vyšší
Hmotnost	nižší	vyšší
Procento tuku	vyšší	nižší
Procento svalů	nižší	vyšší
Procento pomalu kontrahujících vláken	vyšší	nižší
Absolutní svalová síla	menší	větší
Pohyblivost	větší	menší
Srdeční výkon	menší	větší
Kapacita plic	menší	větší
Aerobní kapacita	menší	větší
Anaerobní laktátová kapacita	menší	větší
Anaerobní laktátová kapacita	menší	větší

O tréninku kopané žen není dosud dostatek literatury. Přesto jsme na základě studia teoretických poznatků o fyziologických a anatomických zvláštnostech tréninku žen a tréninku fotbalu došli k závěru, že hlavní rozdíly mezi muži a ženami jsou v dynamice, výbušnosti, rychlosti a síle. Z hlediska fyzické kondice se ženy mohou srovnávat s muži

ve věku patnácti nebo šestnácti let. Technika a fotbalové myšlení se dá srovnávat i s muži staršími, ale rychlosť a dynamika je zcela na jiné úrovni.

3.3 Kondiční příprava fotbalistů

Bunc (1/2003) uvádí, že kondice je spolu s taktikou a technikou základním předpokladem individuálního a tím i týmového herního výkonu. Dovalil (2005) charakterizuje kondici jako určitou připravenost (především fyzickou, ale i psychickou) k realizaci sportovního výkonu. K rozvoji kondice slouží kondiční příprava, jako jedna ze složek sportovního tréninku, která se zaměřuje na ovlivnění pohybových schopností sportovce. Bunc (1/2003) dále uvádí, že základním úkolem kondiční přípravy je vytvoření předpokladů pro dosažení maximálního herního výkonu, zvýšení odolnosti hráče vůči tréninkovému i závodnímu zatížení a hlavně dlouhodobé zabezpečení nároků kladených na hráče jak při tréninku tak při utkání.

Prostředky používané k rozvoji kondiční přípravy mohou být specifické či nespecifické.

3.3.1 Nespecifické prostředky kondiční přípravy

Pod pojmem nespecifické prostředky kondiční přípravy rozumíme taková cvičení, která rozvíjí fyzickou připravenost hráčů všeobecně. Jedná se o různorodá cvičení z různých sportovních odvětví, která by měla vhodně působit na všeobecný rozvoj pohybových schopností, tj. všeobecné rychlosti, síly, vytrvalosti a obratnosti.

Mezi nespecifické prostředky kondiční přípravy nejčastěji řadíme cvičení atletická, gymnastická, cyklistiku či plavání. Tato cvičení zajišťují rozvoj rychlosti a rychlostní vytrvalosti (sprinty, běhy na střední tratě), vytrvalosti (cyklistika, plavání), síly a výbušnosti (posilovací cvičení, odrazová cvičení), obratnosti (gymnastická cvičení) a také působí jako kompenzační cvičení na posílení svalových skupin zajišťujících správné držení těla (gymnastika, plavání), (Choutka, 1970).

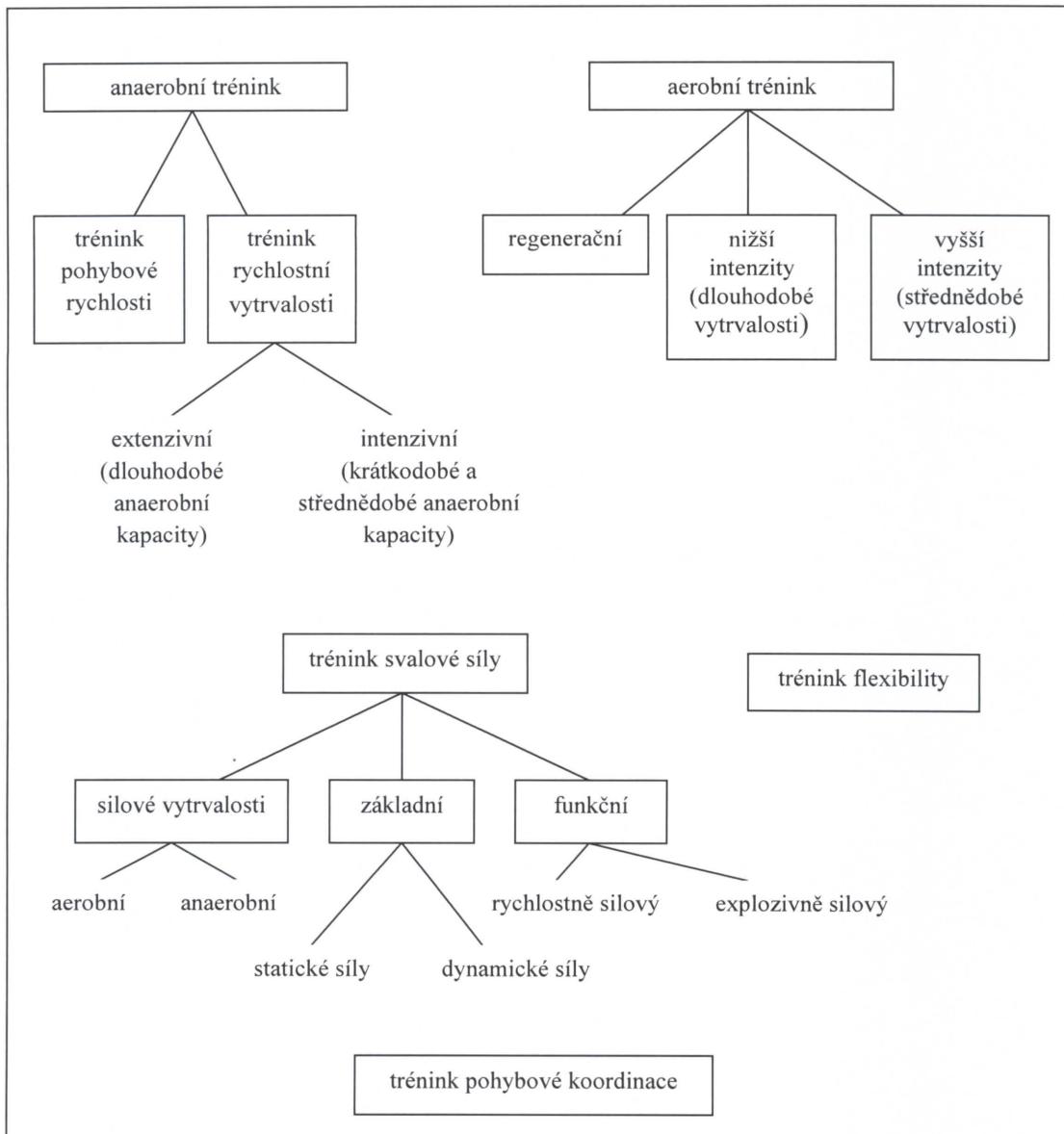
Nespecifické prostředky jsou převážně využívány v přípravném období, ale zároveň jsou doporučovány i v období závodním, a to jako kompenzační, regenerační či doplňková cvičení. Význam těchto cvičení spočívá v již zmiňované kompenzační či regenerační funkci a v zajištění všestranného harmonického rozvoje (Dovalil, 2005).

3.3.2 Specifické prostředky kondiční přípravy

Specifické prostředky kondiční přípravy chápeme jako cvičení speciálně rozvíjející, tj. cvičení herní. Jedná se o cvičení dle soutěžních pravidel (nebo s minimálními odchylkami), která obsahují pohybové činnosti totožné s pohybovými činnostmi herními. Tato cvičení jsou nejvíce využívána v závodním období a jsou zaměřena na rozvoj či udržení fyzické kondice získané v přípravném období. Využití specifických prostředků v závodním období je téměř nutné, protože jimi rozvíjíme pohybové schopnosti a herní dovednosti, které jsou velice podobné těm soutěžním. Je zde třeba klást důraz na vhodně zvolená cvičení s adekvátním zatížením (Choutka, 1970).

3.3.3 Skladba kondičního tréninku ve sportovní přípravě hráčů fotbalu

Kondiční trénink je tréninkem celoročního charakteru, ale v průběhu roku však dochází k určitým změnám. Největší objem v rámci jedné sezóny bývá soustředěn do přípravného období, což je ve většině případů pro vrcholové soutěže od konce prosince do začátku února, pro soutěže nižší od začátku ledna do poloviny března. Přípravné období má především význam pro získávání základních předpokladů pro růst trénovanosti. Klade se zde větší důraz na komplexnost a pestrost přípravy, využívá se nespecifických prostředků.



Obr. 11: Skladba kondičního tréninku ve sportovní přípravě hráčů fotbalu
(Psotta a kol., 2006, str. 35)

Na výše uvedeném obrázku vidíme jednotlivé komponenty sportovní přípravy hráčů fotbalu. Tyto komponenty jsou dále podrobněji charakterizovány. K lepšímu porozumění je u nich vždy adekvátně shrnuto následující:

- doba cvičení – jak dlouho se bude dané cvičení vykonávat,
- intenzita cvičení – jaké úsilí bude na vykonávanou činnost použito,
- interval odpočinku – poměrem interval zatížení : interval odpočinku (IZ:IO),

- charakter odpočinku – aktivní (chůze, mírný klus, strečink) nebo pasivní,
- počet opakování – v sériích, případně počet sérií (Dovalil, 2005).

3.3.4 Anaerobní trénink

„Anaerobní trénink se zaměřuje na udržení nebo rozvoj funkční způsobilosti hráčů pro krátkodobou vysoce intenzivní pohybovou činnost. Jejím základem je schopnost organismu produkovat energii pro svalovou činnost neoxidativními procesy:

- Štěpením makroergních fosfátů – adenosintrifosfátu (ATP) a kreatinfosfátu (CP)
 - **ATP-CP systém.**
- Anaerobní glykolýzou, tj. štěpením cukrů za omezené možnosti aerobní fosforylace – **anaerobní glykolytický systém.**“ (Psotta a kol., 2006, str. 36)

Cílem anaerobního tréninku je stimulovat schopnost provádění rychlých lokomočních pohybů, stimulovat kapacitu ATP-CP systému a anaerobního glykolitického systému a stimulovat schopnost zotavení po vysoce intenzivním zatížení anaerobního typu (Psotta a kol., 2006).

Trénink rychlosti

„Ovlivňování rychlostních schopností patří k nejobtížnějším tréninkovým úkolům.“ (Dovalil a kol., 2005, str. 127)

U pohybové rychlosti fotbalistů se z velké části (50 – 65%) jedná o sprinty kratší než pět metrů, přičemž 75 – 85% sprintů není delších než deset metrů.

Protože pohybová rychlosť fotbalistů je převážně velice krátká, měl by být trénink rychlostních schopností zaměřen na:

- rychlost reakce (na zrakový podnět),
- startovní rychlosť,
- akceleraci.

Toto můžeme stimulovat jednak analytickým tréninkem (stimulace dílčích komponent) nebo komplexním tréninkem (podněcování více komponent najednou), (Psotta a kol., 2006).

Při tréninku rychlostních schopností fotbalistů je také vhodné se zaměřit na trénink explozivní (výbušné) síly, protože při rychlých pohybech jsou především uplatňována právě rychlá silová vlákna.

Tabulka 8: Parametry rychlostního zatížení (Dovalil a kol., 2005; Psotta a kol., 2006)

Doba cvičení	do 10 – 15 s
Intenzita	maximální
Interval odpočinku	2 – 10 min
Charakter odpočinku	aktivní
Počet opakování	3 - 15

Psotta a kol. (2006) uvádí spíše menší počet opakování (3 – 10) a delší interval odpočinku (5 – 10 min). Naopak Dovalil a kol. (2005) uvádí více opakování (10 – 15) a kratší interval odpočinku (2 – 5 min). Zde bych se spíše přiklonila k variantě první, protože je zaměřena více specificky, tj. na trénink pohybové rychlosti hráče fotbalu.

Trénink rychlosti reakce

Trénink rychlosti reakce je charakterizován pohybem na určitý podnět, ve fotbale převážně na podnět zrakový.

Podstata zdokonalení této reakce spočívá ve vytvoření programů reakce, tedy vzorců vnímání, zpracování informace a pohybové odpovědi (Psotta a kol., 2006).

Trénink běžeckého sprintu

Zvyšování rychlosti běžeckého sprintu závisí na mechanickém výkonu (odraz od povrchu v prvních dvou sekundách) a na technice běhu.

Na základě těchto zjištění se používají dva specifické druhy tréninku: trénink startovní rychlosti a trénink běžecké akcelerace. Trénink startovní rychlosti je zaměřen na rozvoj či udržení výkonu v prvních pěti metrech sprintu, kde se zde tedy důraz na rozvoj svalové síly (explozivní síly). V tréninku běžecké akcelerace se kladou důraz na zvyšování a udržení vysoké frekvence běžeckých kroků (Psotta a kol., 2006).

Trénink rychlostní vytrvalosti

Buzek (2001) uvádí, že konkrétním cílem tréninku rychlostní vytrvalosti je zlepšit a rozvinout opakovanou rychlosť a dynamickou sílu, zlepšit schopnosť hráče udržet rychlostně silové aktivity po delší dobu v jednotlivých úsecích utkání i zlepšit schopnosť zotavení po těchto náročných herních aktivitách.

Rychlostní vytrvalost je také charakterizována jako schopnosť co nejdéle vykonávat činnosti nevyšší možné intenzity, tj. tuto intenzitu jednorázově nebo opakovaně udržet (Dovalil, 2005).

Psotta a kol. (2006) zmiňuje, že rychlostní vytrvalost je v dominantní míře metabolicky podmiňována kapacitou anaerobního laktátového systému, proto je také často označována jako anaerobní vytrvalost.

Systematický rychlostně vytrvalostní trénink může vést ke:

- zvýšené schopnosti svalů pracovat po delší dobu při převaze anaerobně produkované energie,
- zvýšené schopnosti organismu pro metabolické zotavení po vysoce intenzivní činnosti anaerobního typu,
- zvýšené ekonomice pohybu,
- a zvýšené svalové síle (Psotta a kol., 2006).

Intermitentní vysoce intenzivní trénink je charakteristický pravidelným i nepravidelným střídáním intervalů maximální nebo téměř maximální intenzity s intervaly nemaximálních intenzit, včetně tělesného klidu. Takový trénink obsahuje dostatečné množství podnětů pro rozvoj nebo udržení kapacity pro tak důležitý střídavý výkon hráčů v utkání. Intermitentní trénink tak pomáhá udržet vysokou úroveň pohybového výkonu hráče a zároveň také může pozitivně ovlivnit rozvoj aerobní kapacity (Psotta a kol., 2006).

3.3.7 Trénink koordinace a flexibility

Koordinační schopnosti jsou jako pohybové schopnosti řazeny na zvláštní místo. Jsou to takové schopnosti, které podporují rychlý návyk herních dovedností a rychlé a účelné řešení pohybových a herních úkolů různého stupně složitosti.

Úroveň rozvoje koordinačních schopností ovlivňuje jednak rozsah zvládnutých pohybových a herních dovedností, ale zároveň také jejich kvalitu. Koordinační schopnosti jsou nezbytnou součástí dnešního tréninku, jsou tzv. odrazovým můstkom pro zvládnutí složitějších herních dovedností (Plíšek, 2002).

Základním požadavkem pro stimulaci koordinačních schopností je opakované navozování situací, ve kterých musí sportovec řešit složité pohybové úkoly a tím i koordinačně náročnou pohybovou činnost.

Trénink koordinačních činností je zaměřen na rozšíření pohybových zkušeností, vytváření nových pohybových struktur na základě již získaných pohybových zkušeností, provádění nových pohybů ve změněných podmínkách a tvořivé řešení úkolu (Dovalil, 2005).

Cvičení vhodná k podněcování koordinačních schopností by měla být koordinačně náročnější (složitější činnost) nebo by měla být prováděná v měnících se podmínkách. Osvojené dovednosti se také mohou kombinovat a spojovat. Proto, aby byl trénink koordinačních dovedností kvalitní, je důležité dbát na plnou koncentraci, přesnost, plynulost a rytmus provedení pohybu. Cvičení vhodná ke stimulaci jsou: akrobatická cvičení, cvičení na náradí, s náčiním, cvičení spojená s překonáváním překážek a sportovní hry (Dovalil, 2005).

Druhy koordinačních cvičení:

- schopnost orientace (sledování vlastního pohybu a pohybu v okolí),
- schopnost spojování pohybových a dovednostních prvků,
- schopnost diferenciace (vnímání pohybů vlastního těla v časových, prostorových a dynamických parametrech),
- schopnost přizpůsobení (přizpůsobení se vnějším podmínekám),
- schopnost reakce (reakce na vzniklé změny),
- schopnost rovnováhy (schopnost udržení statické a dynamické polohy těla),

- schopnost rytmu (schopnost udržení rytmičnosti v jednotlivých pohybových a herních strukturách), (Plíšek, 2002).

Pro rozvoj koordinačních schopností by se mělo dodržovat několik zásad:

- postupovat od jednoduššího ke složitějšímu,
- postupovat od obecného ke speciálnímu,
- pro začátek použít širokou škálu cvičení z různých sportovních odvětví,
- ze začátku volit pomalejší tempo provedení (Hájková a kol., 2006).

Pohyblivost (flexibilita)

Pohyblivost je určena zvláštnostmi každého jednotlivce, jeho výchozím a průběžným stavem kloubního rozsahu. Rozlišujeme tři stavy pohyblivosti: normální pohyblivost, sníženou pohyblivost (kdy je rozsah pohybů v kloubech omezený) a hypermobilitu (kdy je rozsah pohybů přirozeně velký), (Dovalil, 2005).

„Stimulace pohyblivosti spočívá v záměrném potlačení činitelů, které omezují kloubní rozsah a v navozování podnětů, které povedou k jeho udržení nebo zvětšení. K tomu slouží dosažení krajní polohy pohybu v příslušných kloubech“ (Dovalil, 2005, str. 163).

Pohyblivost lze ovlivňovat kombinací posilovacích, protahovacích a uvolňovacích cvičení (Dovalil, 2005).

Existují čtyři základní metody rozvoje pohyblivosti:

- strečink (pasivní metoda protahování),
- dynamické protahování (švíhy, hmity),
- posílení agonistů,
- uvolňovací cvičení (Hájková a kol., 2006).

Vhodným prostředkem ke stimulaci pohyblivosti jsou rovněž cvičení se švihadlem, kdy jsou švihadla složena na půl či na čtvrt délky. Využívají se tak k účinným cvičením již zmíněné pohyblivosti, ale zároveň k pasivnímu protažení i posilování (Skopová, 2005).

4 CÍLE A ÚKOLY PRÁCE

Cílem této diplomové práce je na základě prostudovaných písemných pramenů navrhnout možnosti využití RS v kondiční přípravě fotbalistek.

Volba cíle vyplývá z faktu, že jsou švihadla v kondiční přípravě využívána s velkou oblibou, ovšem rejstřík jejich využití a pohybů s nimi je častokrát omezený.

4.1 Úkoly práce

Ke splnění výše zmíněného cíle jsme si stanovili tyto úkoly práce:

- získat potřebné znalosti o RS, o jeho formách a soutěžích,
- získat potřebný přehled o kondiční přípravě fotbalistů,
- dle kondičních požadavků fotbalu stanovit kritéria, která jsou pro hráče fotbalu považována za důležitá,
- na základě stanovených kritérií nalézt a vytvořit vhodná RS cvičení,
- sestavit příslušné závěry o možnostech využití RS aktivit v kondiční přípravě fotbalistek.

5 METODIKA PRÁCE

5.1 Stanovení kritérií

Jednotlivá kritéria, která představují požadované předpoklady fotbalistek, byla stanovena dle teoretických východisek na základě rešerše literatury. Jedná se o:

- **rychlosť** (reakční rychlosť, startovná rychlosť, akcelerácia),
- **rychlosťná vytrvalosť** (střídanie intenzity, neúplné zotavenie),
- **síla** (explozívna síla, rýchla síla),
- **koordinácie** (obratnosť),
- **vytrvalosť.**

Takto stanovená kritéria byla specifikovaná podľa:

- míry dôležitosti týchto pohybových schopností pro fotbalisty (všeobecně),
- četnosti výskytu týchto pohybových schopností v utkáních,
- míry shodnosti s výsledky ankety z 1. ligy kopané žen.

5.2 Anketa

Pro srovnání míry dôležitosti pohybových předpokladů a jejich stimulace v kondičním tréninku fotbalistek 1. ligy žen v České republice bylo použito ankety (viz. příloha 2).

Anketa, která obsahovala jedenáct otázek, byla elektronicky odeslána deseti trenérům 1. ligy kopané žen.

Anketa obsahovala alternativní možnosti odpovědí. Vyhodnocení výsledků je uvedeno níže.

Vyhodnocení ankety:

Cekem bylo osloveno deset dotazovaných, z nichž pět zaslalo své odpovědi.

1 – 2) První a druhá otázka se týkala počtu absolvovaných tréninkových jednotek týdně v přípravném a závodním období (viz. tabuľka č. 12).

bylo vhodnější zařadit rope skippingové aktivity do přípravného období, protože se jedná o nespecifický prostředek (nejsou zaměřeny na práci s míčem). V závodním období je vhodnější využít čistě specifických prostředků.

Na využití specifických a nespecifických prostředků byly zaměřeny další tři otázky. Všechny dotazované týmy využívají v závodním období čistě specifických prostředků. Většinou se jedná o herní cvičení, průpravné hry a hru. Je zde velice důležitá práce s míčem a navození určitých herních situací. V přípravném období se na využití nespecifických prostředků zaměřují pouze tři týmy z pěti. Nespecifické prostředky by do kondiční přípravy dle mého názoru měli být řazeny. Při využívání stejných prostředků (at' už specifických či nespecifických) se tělo sportovce na tuto zátěž postupně adaptuje. Využitím různých nespecifických prostředků v kondiční přípravě se tak tělo nestachačí adaptovat. Tyto prostředky jsou rovněž vhodné z hlediska motivace a zajištění všeestranného rozvoje sportovce.

Devátá otázka byla zaměřena na pořadí pohybových schopností, které dotazovaní považují pro hráče fotbalu za prioritní. V tomto pořadí se na prvním místě většinou objevily schopnosti rychlostní a silové, na třetím místě schopnosti obratnostní a na posledním vytrvalostní. Přestože jsou pohybové nároky na hráče fotbalu velmi rozmanité, můžeme porovnáním výsledků z ankety a výsledků z literatury za ty nejdůležitější považovat sílu a rychlosť a s tím související rychlou sílu, výbušnou sílu, startovní rychlosť a akceleraci.

Poslední dvě otázky byly zaměřeny na pořadí pohybových schopností, které dotazovaní tréninkem stimulují v přípravném období a v závodním období. Tyto odpovědi se na rozdíl od deváté otázky už výrazně lišily. Přesto můžeme shrnout, že na prvních třech místech se nejčastěji objevují schopnosti rychlostní, silové a vytrvalostní. Na pohybové schopnosti obratnostní zbývá většinou poslední místo. V závodním období byly odpovědi podobné. Šedesát procent trenérů uvádí stimulaci rychlostních schopností na prvním místě, ale zároveň osmdesát procent trenérů uvádí obratnostní schopnosti na třetím místě, což je rozdíl od přípravného období. Zajímavé je, že čtyřicet procent trenérů uvádí silové schopnosti na poslední místo tréninku a stejně procento trenérů uvádí na poslední místo tréninku vytrvalostní schopnosti. Toto posunutí silových a vytrvalostních schopností v závodním období na poslední místo v tréninku pohybových

schopností může mít za následek nezbytná práce s míčem. Dle vlastních zkušeností vím, že je velice obtížné sehnat v zimní přípravě prostor pro práci s míčem. Proto se většinou trenéři přiklání k tréninku kondice. V závodním období je tomu zcela naopak.

Dle těchto poznatků můžeme říci, že využití rope skippingových aktivit v kondiční přípravě bude převážně směrováno na přípravné období. V závodním období se tyto aktivity mohou objevovat zřídka, spíše na rozvíjení sportovců nebo jako kompenzační cvičení.

5.3 Technika skoku přes švihadlo

Aby přeskoky přes švihadlo byly efektivní, je důležité dodržovat následující základní body techniky:

- postoj při přeskocích by měl být vzpřímený, ale zároveň uvolněný,
- pohled skokana směruje přímo vpřed,
- paže jsou pokrčené, lokty těsně u těla,
- krouživý pohyb švihadla vychází ze zápěstí,
- švihadlo se točí pravidelným tempem kolem horizontální osy těla,
- odraz a doskok je přes přední část chodidel, paty se nedotýkají země.

Důležité je zvolit správnou délku švihadla. Tu zjistíme tím, že se postavíme na střed švihadla a jeho konce nebo ručky nám dosahují do podpažní jamky. Pro rychlostní skákání nebo pro silové (trojšvihy) jsou švihadla většinou kratší, dosahují do výše boků.

Pro začátečníky je vhodnější použít švihadlo o něco delší. Pokud sportovci ještě přes švihadlo neskákali, měli by se s tímto náčiním nejprve seznámit, a to různými krouživými pohyby ve všech směrech. Je vhodné těmto seznamovacím aktivitám věnovat přibližně pět minut z jedné tréninkové lekce. Po seznámení sportovců se švihadlem, můžeme začít jednoduchými přeskoky či přeběhy tělocvičny s tímto náčiním. V začátcích je vhodné cvičencům zadat úkol, například přeběh tělocvičny se švihadlem, a provedení nechat čistě na nich. Sami tak lépe poznají určité možnosti využití švihadla.

Cvičk č. 4. Kroužení jednoruč vodorovně s podložkou s přeskokem švihadla



Obr. 15: Kroužení jednoruč vodorovně s podložkou s přeskokem švihadla

Názvoslovny popis cvičení:

- VP: stoj rozkročný - přeskok roznožmo pravou (levou) vpřed nesoudobě.

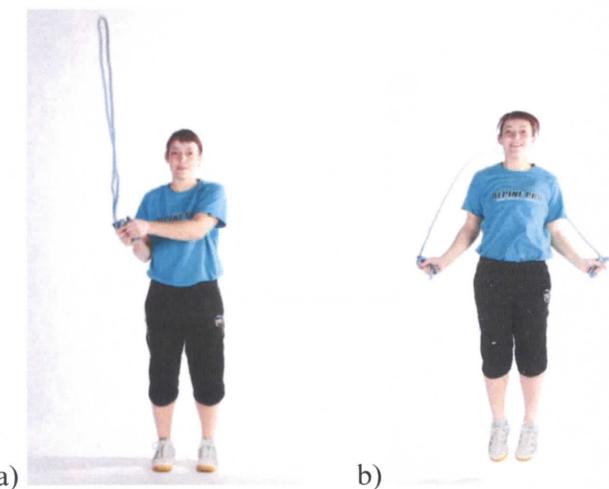
Pokyny k provedení:

- kroužení pouze pravou (levou) složeným švihadlem vodorovně nad zemí,
- přeskoky roznožmo pravou (levou) vpřed nesoudobě.

Modifikace:

- střídání jednoho kruhu nad hlavou (vodorovně s podložkou) a jednoho kruhu nad zemí s přeskokem švihadla.

Cvičk č. 5. Kroužení obouruč v bočné rovině spojené s přeskoky švihadla



Obr. 16: Kroužení obouruč v bočné rovině spojené s přeskoky švihadla: a) kroužení obouruč v bočné rovině po pravé straně těla; b) přeskok snožmo

Názvoslovny popis cvičení:

- VP: úzký stoj rozkročný - bočný kruh po pravé a levé straně těla - přeskok snožmo.

Pokyny k provedení:

- cvičenci drží švihadlo obouruč,
- provedou jeden bočný kruh po pravé straně těla a jeden po levé straně těla,
- přeskokoř švihadlo snožmo.

Cvik opakujeme několikrát až do úplného zvládnutí.

Kroužení obouruč v bočné rovině spojené s přeskoky provádime nejprve ve stoji, později také v pohybu – poskoky na místě, běh na místě, běh vpřed a cval stranou. Švihadlem kroužíme vpřed i vzad. Kroužení vzad spojené s přeskoky vzad je podstatně náročnější na koordinaci pohybu.

Cvičení je zaměřeno na koordinaci pohybu a na správné načasování (timing) přeskoku přes švihadlo.

Cvičk č. 6. Přeskoky snožmo a přeskoky střídnonož



Obr. 17: Přeskoky snožmo



Obr. 18: Přeskoky střídnonož

Názvoslovny popis cvičení:

- VP: stoj spojný – přeskoky snožmo
- VP: stoj spojný – přeskoky střídnonož

Pokyny k provedení:

- přeskoky švihadla snožmo s meziskokem kroužením švihadla vpřed i vzad,

- přeskoky švihadla snožmo kroužením vpřed i vzad,
- přeskoky švihadla střídnonož kroužením vpřed i vzad.

Základní přeskoky švihadla jsou důležité pro zvládnutí následujících cvičení. Cvičenci by měli zvládnout technicky správně minimálně padesát přeskoků v kuse.

5.4.2 První kritérium – rychlosť

Rychlostní trénink fotbalistů zaměřujeme především na trénink rychlosti reakce, startovní rychlosti a akcelerace. Rychlostní zatížení je provedeno maximální intenzitou po dobu nejdéle patnácti vteřin. Abychom mohli tyto rychlostní schopnosti adekvátně rozvíjet s využitím švihadel, zvolíme do začátku převážnou část cviků se švihadlem položeným na zemi, aby nebyla snížena rychlosť provedení kvůli nedostatečné koordinaci pohybů. Rozvoj rychlosti při přeskocích přes švihadlo je vhodné zařadit až po úplném zvládnutí techniky přeskoku přes švihadlo.

Přeskoky přes švihadlo jsou koordinačně náročné. Může se tak stát, že se bude zpočátku švihadlo cvičencům zadrhávat. V tomto případě je rovněž vhodné zařadit spíše cviky se švihadlem položeným na zemi, a to z důvodu, aby cvičenci mohli vyvinout potřebnou maximální rychlosť.

Aktivity se švihadly položenými na zemi se dají volně kombinovat a zároveň spojit s příhrávkami či střelbou na bránu, tedy se specifickými činnostmi hráče fotbalu. Každá aktivita je podrobně popsána a jsou u ní uvedeny příslušné modifikace. Aktivity jsou vybrány dle parametrů rychlostního zatížení.

Rychlosť reakce

V utkáních se vyskytuje spousta situací, kdy hráč musí reagovat na daný podnět zrychlením pohybu – vyběhnutím do sprintu nebo prudkou změnou směru pohybu. Tyto situace tedy zároveň stimulují rychlosť reakce a startovní rychlosť. Značná část uvedených cviků, které jsou zařazeny do kategorie tréninku startovní rychlosti, se dá rovněž využít na trénink rychlosti reakce, tedy pokud je cvičení zahájeno reakcí na určitý podnět.

Cvičk č. 7. Uchopení švihadla spojené s přeskoky



Obr. 19: Uchopení švihadla – zvednutí ze země

Názvoslovny popis cvičení:

- VP: stoj spojný čelem (zády) ke švihadlu ve vzdálenosti přibližně dva metry od švihadla – pohyb vpřed – podrep rozkročný pravou (levou) vpřed – uchopení švihadla – přeskok snožmo.

Pokyny k provedení:

- švihadlo leží na zemi ve vzdálenosti přibližně dvou metrů před cvičencem,
- cvičenec na podnět uchopí co nejrychleji švihadlo,
- provede pět přeskoků snožmo,
- položí švihadlo,
- rychlosť maximální,
- doba zatížení do 5 s.

Modifikace:

- přeskoky střídnoñož (pětkrát pravá, pětkrát levá),
- přeskoky na pravé, na levé,
- přeskoky do podrepů rozkročného a stoje spojného.

Poznámka:

Cvik je zaměřen na rychlosť reakce na daný podnět, který může být jednak zvukový či zrakový – pohyb trenéra, zahlédnutí míče v zorném poli hráče.

Startovní rychlosť

Startovní rychlosť je u fotbalistů velmi důležitá. Jedná se o prvních pár metrů sprintu, které rozhodují rychlostní souboje při hře. Je to schopnosť, která umožňuje hráči být o

zlomek vteřiny dříve u míče, u protihráče nebo ve volném prostoru. V následujících cvičeních se tedy klade důraz na vyvýjení rychlosti v prvních pár krocích. Jedná se tedy o zatížení maximální rychlosti do nejdéle 10 sekund s intervalem odpočinku 60 – 90 sekund. Počet opakování 8 – 10, počet sérií 2 – 4, interval odpočinku mezi sériemi 3 – 7 min. Odpočinek mezi sériemi může být aktivní.

Cviček č. 8. Přeběhy švihadel položených na zemi



Obr. 20: Přeběh švihadel

Názvoslovny popis cvičení:

- VP: úzký podrep rozkročný levou (pravou) vpřed ve vzdálenosti dva metry před švihadly – mírný předklon trupu (tzv. „ready position“),
- na pokyn – provedení cvičení.

Pokyny k provedení:

- pět švihadel položených vodorovně na zemi – vzdálenost mezi nimi je přibližně třicet centimetrů,
- přeběh ležících švihadel s došlapem do mezér,
- přeběh je proveden na zvukový či zrakový podnět,
- přeběh je proveden maximální rychlostí,
- doba zatížení do 5 s.

Modifikace:

- přeběhy švihadel z různých startovních poloh,
- přeběhy švihadel čelně – s došlapem jedné do každé mezery, s došlapem obou do každé mezery,

- přeběhy švihadel bočně – s došlapem jedné do každé mezery, s došlapem obou do každé mezery,
- přeběhy švihadel čelně s došlapem obou do každé mezery – přes určená švihadla se vrátí zpět a poté pokračují dál (např. trenér určí první a třetí švihadlo, tato švihadla cvičenci přeběhnou, vrátí se přes něj zpět a poté pokračují dále),
- přeběhy švihadel bočně s došlapem obou do každé mezery – přes určená švihadla se vrátí zpět a poté pokračují dál.

Poznámka:

Tato cvičení se mohou využít jednak na rychlosť reakcie a startovní rychlosť. Pohyb je prováděn maximální rychlosťí. Cvičenci se pohybují na přední části chodidel. Po přeběhu švihadel může následovat sprint do 10 metrů, příhrávka nebo střelba na bránu. Doba zatížení by měla být do 10 s.

Cvičení je zaměřeno na tzv. „rychlé nohy“, které jsou pro hráče fotbalu velice důležité.

Cvičk č. 9. Cval stranou ve sníženém postoji mezi švihadly

Názvoslovny popis cvičení:

- VP: úzký podřep rozkročný levou (pravou) vpřed ve vzdálenosti dva metry před švihadly – mírný předklon trupu (tzv. „ready position“),
- na pokyn – provedení cvičení.

Pokyny k provedení:

- pět švihadel položených vodorovně na zemi – vzdálenost mezi nimi je přibližně padesát centimetrů,
- cval stranou ve sníženém postoji mezi švihadly,
- vyběhnutí je na signál,
- cval stranou mezi švihadly je proveden maximální rychlosťí,
- doba zatížení do 10 s.

Modifikace:

- cval stranou zády do směru pohybu.

Cvik je zaměřen na stimulaci aktivního a rychlého pohybu hráče do strany.

Cvičk č. 10. Běh vpřed a vzad mezi švihadly

Názvoslovny popis cvičení:

- VP: úzký podřep rozkročný levou (pravou) vpřed ve vzdálenosti dva metry před švihadly – mírný předklon trupu (tzv. „ready position“),
- na pokyn – provedení cvičení.

Pokyny k provedení:

- pět švihadel položených vodorovně na zemi – vzdálenost mezi nimi je přibližně padesát centimetrů,
- v lichých mezerách běh vpřed,
- v sudých mezerách běh vzad,
- běh vpřed je maximální rychlostí (sprint),
- běh vzad je v pomalejším tempu,
- doba zatížení do 10 s.

Cílem tohoto cvičení je nácvik prudkého vyběhnutí vpřed. Startovní rychlosť je zde zaměřena na rychlosť prvních dvou až třech kroků po pohybu (běhu) vzad.

Cvičk č. 11. Start do strany s dotykem konce švihadla (ručky)



Obr. 21: Dotyk konce švihadla

Názvoslovny popis cvičení:

- VP: úzký podřep rozkročný čelem ke švihadlu („ready position“) – mírný předklon trupu,
- pohyb do strany – podřep rozkročný – předklon - dotyk konce švihadla.

Pokyny k provedení:

- švihadlo leží natažené na zemi,

- cvičenci startují na pokyn ze středu švihadla do jedné strany, dotknou se ručky ležící na zemi,
- následuje okamžitý start do druhé strany s dotykem ručky švihadla,
- cvičenci startují třikrát do každé strany,
- zatížení do 10 s.

Cvičení je zaměřeno na prudké zastavení pohybu hráče a následný start do opačného směru. Podobné situace se při hře vyskytují velice často.

Všeobecná rychlosť

Podle rešerše literatury a výsledků ankety je rychlosť spolu se sílou považována za nejdůležitější pohybovou schopnost hráče fotbalu.

Následující cviky jsou zaměřeny na stimulaci všeobecné rychlosti a akcelerace, což může přispět ke zrychlení ve středních a delších sprintech a všeobecnému zrychlení pohybu hráče.

Cviček č. 12. Přeskoky ležícího švihadla snožmo



Obr. 22: Přeskok ležícího švihadla snožmo

Názvoslovny popis cvičení:

- VP: stoj spojný levým bokem ke švihadlu,
- na pokyn – zahájení cvičení.

Pokyny k provedení:

- švihadlo leží na zemi přibližně půl metru vedle cvičence,

- ze stoj spojného přeskakují cvičenci švihadlo snožmo,
- přeskoky jsou prováděny maximální rychlostí,
- doba trvání 15 s.

Ze stoj spojného bokem ke švihadlu přeskakují cvičenci švihadlo vlevo a vpravo.

Modifikací je stoj čelem ke švihadlu, kdy cvičenci přeskakují švihadlo vpřed a vzad.

Přeskoky ležícího švihadla snožmo jsou spíše zaměřeny na stimulaci všeobecné rychlosti hráče. Situace, kdy se fotbalista odráží oběma nohami, se ve hře téměř nevyskytují. Jedinou výjimkou je brankář, pro kterého jsou odrazová cvičení považována za základ.

Cviček č. 13. Přeskoky ležícího švihadla střídavě pravou a levou vpřed



Obr. 23: Přeskok ležícího švihadla roznožmo střídavě levou a pravou vpřed

Názvoslovny popis cvičení:

- VP: podrep rozkročný levou vpřed – švihadlo leží na zemi mezi chodidly,
- přeskok do podrepu rozkročného pravou vpřed (vždy oběma noham současně).

Pokyny k provedení:

- cvičenec přeskakuje švihadlo z podrepu rozkročného pravou vpřed do podrepu rozkročného levou vpřed a naopak,
- přeskoky jsou v maximální rychlosti,
- doba trvání do 15 s.

Modifikace:

- hráč přeskočí švihadlo pětkrát pravou a pětkrát levou vpřed a následuje rychlý start.

Cvičení je zaměřeno na koordinaci pohybu a na tzv. „rychlé nohy“ hráče. Následuje-li po přeskocích start vpřed, můžeme cvičení zařadit do tréninku startovní rychlosti hráče.

Cviček č. 14. Přeskoky ležícího švihadla pravou (levou)



Obr. 24: Přeskoky ležícího švihadla pravou

Názvoslovny popis cvičení:

- VP: stoj na pravé pravým bokem ke švihadlu (švihadlo leží na zemi),
- opakovane přeskoky přes švihadlo vlevo a vpravo.

Pokyny k provedení:

- švihadlo leží na zemi přibližně půl metru od cvičence,
- cvičenec přeskakuje švihadlo vlevo a vpravo po pravé (levé),
- přeskoky jsou v maximální rychlosti,
- doba trvání přeskoků jednou nohou do 10 s.

Modifikace:

- VP: stoj na pravé (levé) čelem ke švihadlu,
- švihadlo přeskakujeme vpřed a vzad.

Toto cvičení je zaměřeno na koordinaci pohybu hráče, na trénink všeobecné rychlosti a trénink odrazu. Odraz je při hře důležitý například v hlavičkových soubojích.

Cvičk č. 15. „Rychlé nohy“ přes švihadlo – pravá dobíhá levou

a)



c)



b)



d)



Obr. 25: Rychlé nohy přes švihadlo – pravá dobíhá levou: a) levá překračuje švihadlo; b) došlap levé před švihadlo, pravá překračuje; c) překrok levou přes švihadlo, došlap levé; d) překrok pravé přes švihadlo

Názvoslovny popis cvičení:

- VP: úzký podřep rozkročný čelem ke švihadlu – mírný předklon trupu („ready position“),
- na pokyn – zahájení cvičení.

Pokyny k provedení:

- švihadlo leží na zemi přibližně půl metru před cvičencem,
- cvičenec překračuje švihadlo vpřed nejprve pravou,
- levá překračuje později – tzn. levá „dobíhá“ pravou,
- vzad překračuje rovněž nejprve pravá,
- levá dobíhá,
- překroky jsou v maximální rychlosti,
- hráč se pohybuje na přední části chodidel,
- doba trvání 15 s.

Cvičení je zaměřeno na stimulaci akcelerace dolních končetin hráče, na tzv. „rychlé nohy“ hráče.

Cvičk č. 16. Přeskoky snožmo



Obr. 26: Přeskoky snožmo

Názvoslovny popis cvičení:

- VP: stoj spojny – švihadlo za tělem,
- přeskoky snožmo.

Pokyny k provedení:

- cvičenci na pokyn přeskakují švihadlo snožmo,
- maximální rychlosť provedení,
- snaha o maximální počet přeskoků za 10, 20 a 30 s.

Poznámka:

- přeskoky snožmo s dobou trvání 20 a 30 sekund spadají do tréninku rychlostní vytrvalosti.

Přeskoky snožmo přes švihadlo jsou zaměřeny na koordinaci pohybu a rozvíjí odrazové, rychlostní a nebo rychlostně-vytrvalostní předpoklady hráče.

Cvičk č. 17. Přeskoky střídnonož



Obr. 27: Přeskoky střídnonož

Názvoslovny popis cvičení:

- VP: stoj spojny – švihadlo za tělem,
- přeskoky střídnonož.

Pokyny k provedení:

- cvičenci na pokyn přeskakují švihadlo střídnonož,
- maximální rychlost provedení,
- snaha o maximální počet přeskoků za 10, 20 a 30 s.

Poznámka:

- přeskoky střídnonož s dobou trvání 20 a 30 sekund spadají do tréninku rychlostní vytrvalosti.

Cvičení je zaměřeno na stimulaci rychlostních předpokladů, případně rychlostně vytrvalostních předpokladů a na akceleraci, neboli zrychlení pohybu dolních končetin („rychlé nohy“). Cvičení bychom také mohli nazvat jako „běh na místě přes švihadlo“. Hráči tak stimulují rychlostní schopnosti, případně rychlostně vytrvalostní schopnosti ve ztížených podmínkách. Důležitou roli zde hraje koordinace pohybu.

Cvičk č. 18. Přeskoky na pravé (levé)



Obr. 28: Přeskoky na pravé

Názvoslovny popis cvičení:

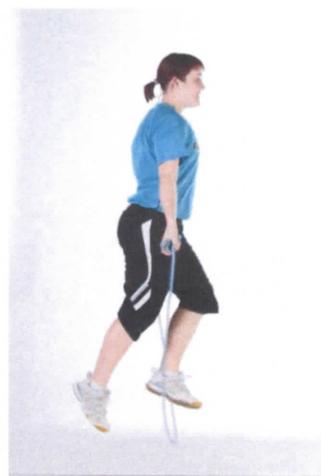
- VP: stoj na pravé (levé) – švihadlo za tělem,
- přeskoky na pravé (levé).

Pokyny k provedení:

- cvičenci na pokyn přeskakují švihadlo na pravé (levé),
- maximální rychlosť provedení,
- snaha o maximální počet přeskoků za 10 s.

Cvičení je zaměřeno na trénink odrazových a rychlostních předpokladů hráče. Trénink je vhodný jak pro hráče v poli – výskoky na hlavičky, tak i pro brankáře.

Cvičk č. 19. Běh se švihadlem



Obr. 29: Přeskok švihadla v běhu

Názvoslovny popis cvičení:

- VP: stoj spojny – švihadlo vzadu,
- běh s kroužením švihadla vpřed – protočení švihadla při každém doskoku.

Pokyny k provedení:

- běh přes tělocvičnu spojený s přeskoky švihadla,
- švihadlo protáčíme na každý krok,
- maximální rychlosť provedení,
- zatížení do 10 s.

Cvičení je běžeckého charakteru a je zaměřeno na trénink koordinace pohybů a trénink rychlosti běhu ve ztížených podmínkách. Snaha o zrychlení běhu ve ztížených podmínkách může mít pozitivní vliv na klasický běh.

5.4.3 Druhé kritérium – rychlostní vytrvalost

Rychlostní vytrvalost hraje pro hráče fotbalu velmi významnou roli. Jedná se o schopnost, kdy hráč vyvíjí maximální rychlosť opakovaně nebo se snaží tuto maximální rychlosť udržet po co nejdélší dobu. Tréninku rychlostní vytrvalosti odpovídá zatížení od 15 do 90 sekund maximální nebo submaximální intenzity. K tomuto zatížení je adekvátní odpočinek od 1 do 6 minut, dle doby trvání cvičení.

Do tréninku rychlostní vytrvalosti s využitím švihadel je možné zařadit všechna cvičení z kategorie tréninku všeobecné rychlosti. U výše zmíňovaných cvičení upravíme dobu trvání na nejméně 20 sekund maximální rychlosť nebo na nejméně 60 sekund střídavé intenzity. Příkladem jsou následující cvičení.

Cviček č. 20. Kombinace přeskoků snožmo a přeskoků střídnonož

Názvoslovny popis cvičení:

- VP: stoj spojny – švihadlo vzadu,
- přeskoky snožmo – přeskoky střídnonož.

Pokyny k provedení:

- na pokyn přeskakují cvičenci švihadlo snožmo nižší intenzitou po dobu 15 s,
- následují přeskoky střídnonož maximální intenzitou po dobu 15 s,
- tuto kombinaci opakují cvičenci třikrát až čtyřikrát bez přestávky.

Modifikace:

- střídání intenzity cvičení po 20 nebo 30 s,
- přeskoky snožmo jsou v maximální rychlosti, přeskoky střídnomož nižší intenzitou.

Poznámka:

Cvičení je možné kombinovat i jinými prvky, ne pouze přeskoky snožmo a střídnomož.

Podobné kombinace se dají využít i se švihadlem položeným na zemi.

Cvičení nejlépe odpovídá situaci, kdy hráč musí opakováně vyvíjet maximální úsilí, tedy sprint, za neúplného zotavení organismu.

K částečné motivaci cvičenců můžeme rozdělit skupinu na dvě party čelem proti sobě, přičemž jedna začne přeskoky maximální intenzitou a druhá nižší intenzitou. Po určené době (15, 20 nebo 30 s) se role vymění.

Cvičk č. 21. Kombinace přeskoků střídnomož a skippingu



Obr. 30: Skipping přes švihadlo

Názvoslovny popis cvičení:

- VP: stoj spojný – švihadlo vzadu,
- přeskoky přes švihadlo střídavě levou a pravou s vysokým pokrčováním přednožmo.

Pokyny k provedení:

- cvičenci zahajují na pokyn přeskoky střídnomož nižší intenzitou po dobu 15 s,
- následuje skipping přes švihadlo maximální intenzitou po dobu 15 s,
- tato kombinace se vystřídá třikrát až čtyřikrát.

Modifikace:

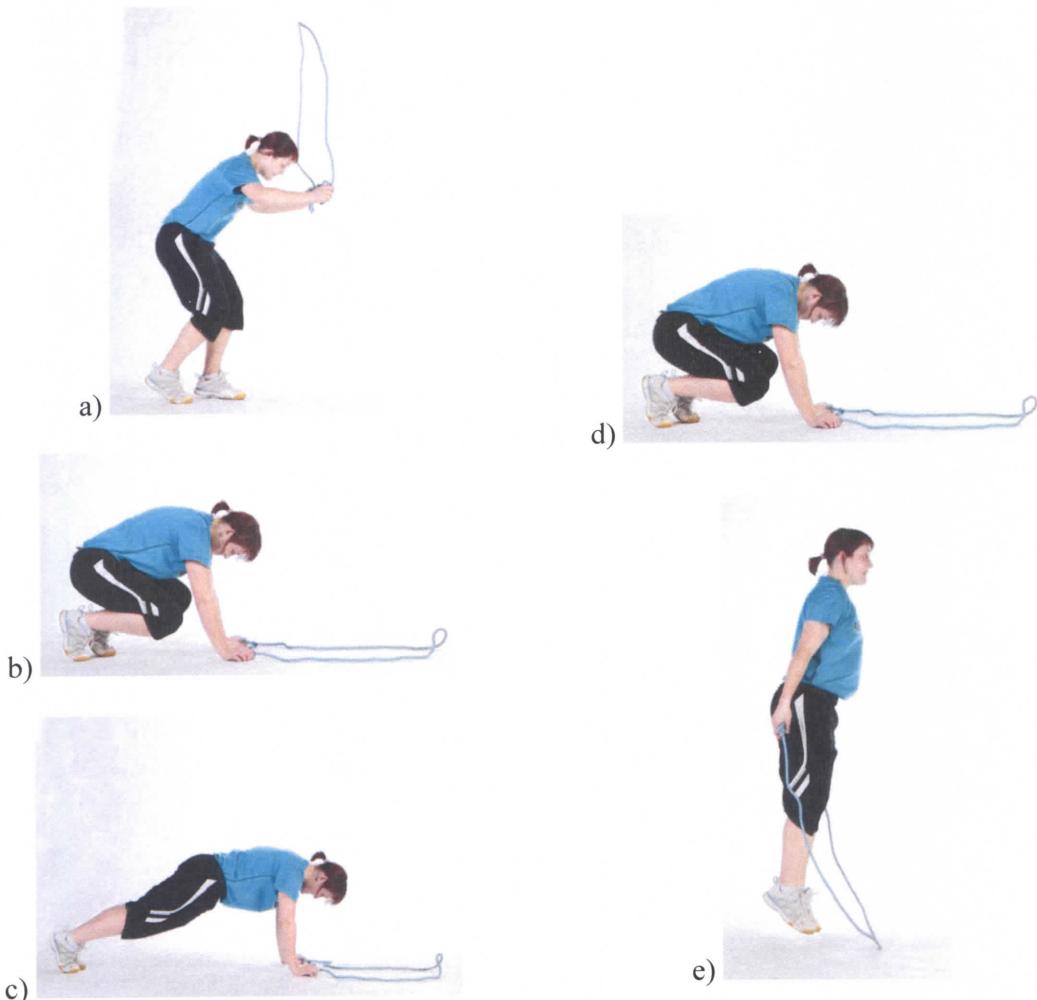
- střídání intenzity cvičení po 20 nebo 30 s.

Cvičení je zaměřeno na stimulaci rychlostní vytrvalosti, na opakované vyvíjení maximálního úsilí za neúplného zotavení organismu. Skipping přes švihadlo je poměrně fyzicky náročný. Doporučujeme jeho zařazení až po úplném zvládnutí techniky přeskoku přes švihadlo, aby nedocházelo k zadrhávání švihadla a nechtěným souhybům částí těla, a tím ke zpomalení pohybu.

5.4.4 Třetí kritérium – rychlá a výbušná síla

U fotbalistů je vyžadována spíše rychlá výbušná síla dolních končetin. Je obecně známo, že tréninkem přeskoků přes švihadlo je výbušná síla dolních končetin stimulována. Dle literatury (Weineck, 1996b) jsou ke stimulaci rychlé síly vhodné různé obměny skoků či skákání přes švihadlo. Následující cvičení využívají single rope i long rope a jsou většinou zaměřeny na výbušnou sílu dolních končetin. Adekvátní doba odpočinku k tréninku silových schopností (rychlé výbušné síly) je 3 - 5 min. U cvičení s dlouhým švihadlem je poměr zatížení a odpočinku 1:1 (střídání točících a skokanů).

Cvičk č. 22. „Angličáky“ se single rope (vzpor dřepmo – odrazem vzpor ležmo – vzpor dřepmo – výskok)



Obr. 31: „Angličáky“ se single rope – a) ze stojе spojného přechod do vzporu dřepmo;

b) vzpor dřepmo; c) vzpor ležmo; d) vzpor dřepmo; e) přeskok švihadla

Názvoslovny popis cvičení:

- VP: stoj spojny – švihadlo vzdad,
- vzpor dřepmo – odrazem vzpor ležmo – vzpor dřepmo – výskok (přeskok švihadla).

Pokyny k provedení:

- na pokyn zahajují sportovci cvičení,
- ze stojе spojného se švihadlem za tělem přechází do vzporu dřepmo,
- ze vzporu dřepmo přechází do vzporu ležmo,

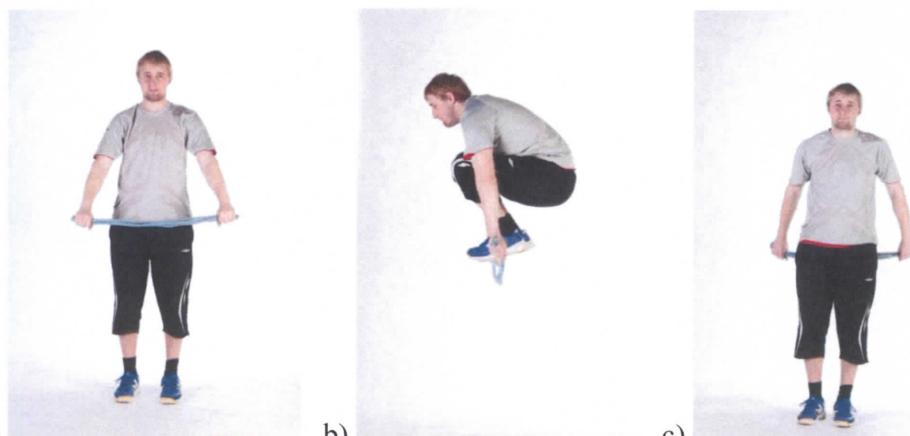
- ze vzporu ležmo zpět do vzporu dřepmo,
- ze vzporu dřepmo přechází do stoj spojného,
- následuje přeskok přes švihadlo,
- cvik je proveden desetkrát v maximální rychlosti.

Modifikace:

- cvičenci mohou místo jednoduchého přeskoku zapojit přeskok dvojšvihem (doporučujeme až po zvládnutí techniky dvojšvihu).

Cvičení je zaměřeno na koordinaci pohybu, na rychlosť provedení pohybu a především na výbušnou sílu dolních končetin.

Cvičk č. 23. Přeskoky švihadla složeného na čtvrtinu



Obr. 32: Přeskok švihadla složeného na čtvrtinu: a) švihadlo složené na čtvrtinu před tělem dole rovně; b) přeskok švihadla; c) švihadlo za tělem dole rovně

Názvoslovny popis cvičení:

- VP: úzký stoj rozkročný – švihadlo před tělem dole rovně,
- přeskok švihadla,
- úzký stoj rozkročný – švihadlo za tělem dole rovně,
- přeskok švihadla vzad.

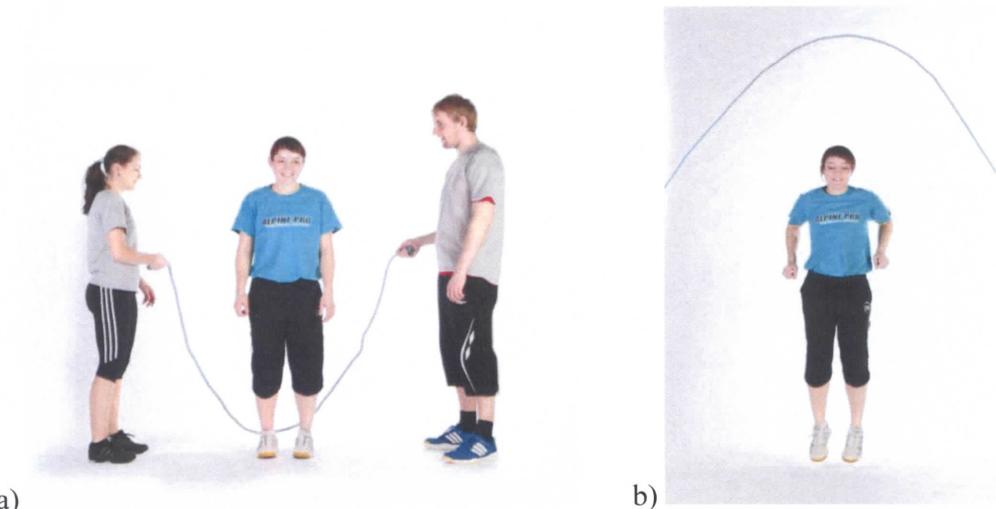
Pokyny k provedení:

- švihadlo složené na čtvrtinu drží cvičenci před tělem dole,
- následuje odraz a přeskok složeného švihadla,
- švihadlo je za tělem dole,
- následuje odraz a přeskok složeného švihadla vzad,

- přeskoky vpřed a vzad opakujeme třikrát až pětkrát.

Cvičení je zaměřeno na trénink odrazové síly dolních končetin a na koordinaci pohybu při přeskoku složeného švihadla.

Cvičk č. 24. Přeskoky snožmo v long rope



Obr. 33: Přeskoky snožmo v long rope: a) long rope trojice – jeden skokan, dva točící; b) přeskok snožmo v long rope

Názvoslovny popis cvičení:

- VP: dvojice čelem proti sobě – každý z dvojice drží konec švihadla, jedinec uprostřed – úzký stoj rozkročný – švihadlo za tělem,
- dvojice čelem k sobě krouží dlouhým švihadlem,
- cvičenec uprostřed přeskakuje snožmo.

Cvičení je možné provádět i se dvěma cvičenci uprostřed. Cvičenci se tak mohou snadněji střídat a doba zatížení je shodná s dobou odpočinku.

Pokyny k provedení:

- dvojice cvičenců točí švihadlem,
- cvičenci uprostřed opakovaně přeskakují švihadlo,
- přeskoky jsou snožmo čelné nebo bočné,
- cvičenci uprostřed přeskočí švihadlo dvacetkrát a vymění si úlohu s točícími.

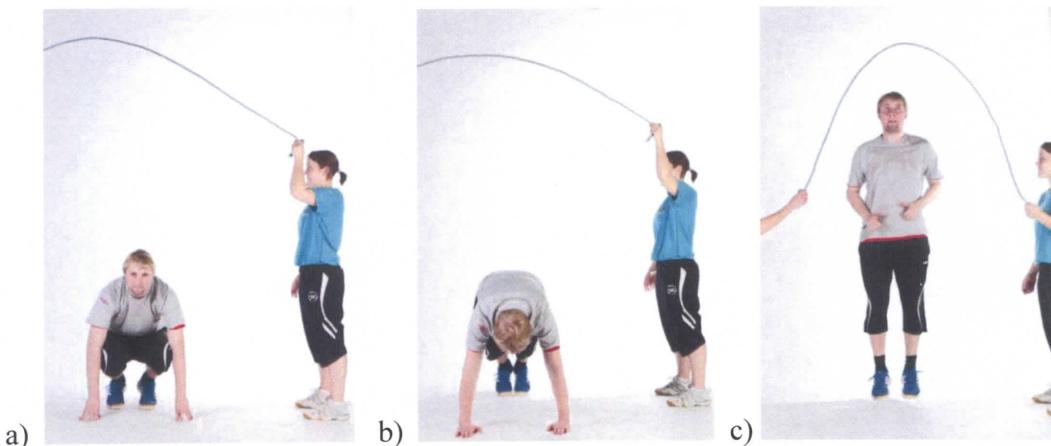
Modifikace:

- cvičenci uvnitř švihadla si mění pozice,
- skokani se při přeskocích otáčí okolo své vlastní osy,

- cvičenci přeskakují jednonož,
- cvičenci přeskakují švihadlo do podřepu rozkročného (do podřepu rozkročného pravou nebo levou vpřed) a zpět do stojaného spojného.

Cvičení je zaměřeno na výbušnou sílu dolních končetin. Rychlosť přeskoků a výšku přeskoků ovlivňují točící. Zpočátku doporučujeme točit v pomalejším tempu a tak, aby se střed švihadla při každém protočení letmo dotýkal země. Později se může zvyšovat jednak tempo přeskoků, tak i výška přeskoků.

Cvič. č. 25. „Angličáky“ v long rope (vzpor dřepmo – odrazem vzpor ležmo – vzpor dřepmo – výskok)



Obr. 34: „Angličáky“ v long rope: a) vzpor dřepmo; b) vzpor ležmo; c) přeskok snožmo

Názvoslovny popis cvičení:

- VP: dvojice čelem proti sobě – každý z dvojice drží konec švihadla, jedinec uprostřed – úzký stoj rozkročný – švihadlo za tělem,
- dvojice čelem k sobě krouží dlouhým švihadlem,
- cvičenec uprostřed provede vzpor dřepmo – odrazem vzpor ležmo – vzpor dřepmo – výskok (přeskok švihadla).

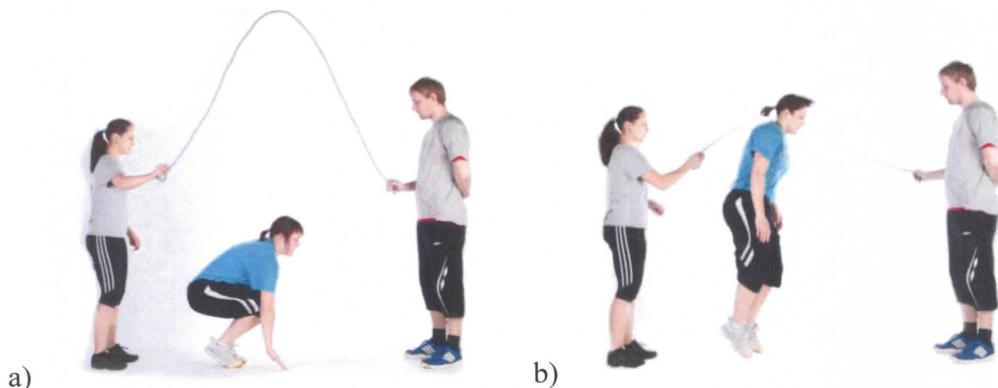
Pokyny k provedení:

- dva cvičenci točí švihadlem, jeden nebo dva skáčou uprostřed,
- skokani přeskocí švihadlo a provedou vzpor dřepmo – odrazem vzpor ležmo – vzpor dřepmo – výskok,
- při výskoku dochází zároveň k přeskoku švihadla,
- točící musí zkoordinovat a načasovat točení švihadla se skokany,

- jakmile skokani přeskočí švihadlo a provádí cvik ve snížené poloze, točící provedou jeden kruh nad hlavou (aby skokani stihli provést cvik),
- točící tedy provádí jeden klasický kruh švihadlem a jeden nad hlavou,
- skokani musí své pohyby načasovat a zkoordinovat s točením švihadla,
- skokani provedou deset angličáků a vymění si úlohu s točícími.

Cvičení je zaměřeno na rychlou výbušnou sílu dolních končetin. Skokani musí co nejrychleji zvládnout pohyb ze stoje do vzporu ležmo a zpět, kde se musí odrazit a přeskočit švihadlo. Při provedení tohoto cvičení je důležitá komunikace a spolupráce cvičenců a správný timing točení švihadla a přeskoků.

Cvičk č. 26. Přeskoky snožmo s dotykem země v long rope



Obr. 35: Přeskoky snožmo v long rope – s dotykem země: a) dřep s dotykem země; b) přeskok švihadla

Názvoslovny popis cvičení:

- VP: dvojice čelem proti sobě – každý z dvojice drží konec švihadla, jedinec uprostřed – úzký stoj rozkročný – švihadlo vedle těla (za tělem),
- dvojice čelem k sobě krouží dlouhým švihadlem,
- jedinec uprostřed provede dřep (s dotykem země) – výskok (přeskok švihadla).

Pokyny k provedení:

- dvojice cvičenců točí švihadlem, jednotlivec nebo dvojice skáčou uprostřed,
- cvičenci uprostřed opakovaně přeskakují švihadlo snožmo,
- po každém přeskoku následuje dřep s dotykem země,
- skokani provedou deset dřepů s výskokem a vymění si úlohu s točícími.

Cvičení lze chápat jako dřepy s výskokem v dlouhém švihadle. Skokani musí vyskočit dostatečně vysoko, aby nezachytily švihadlo. Výška výskoku záleží na točících. Ze začátku doporučujeme točit tak, aby se střed švihadla při každém protočení letmo dotýkal země. Pro pokročilejší skokany mohou točící ovlivnit výšku výskoku tím, že střed švihadla při točení bude přibližně deset, dvacet, třicet nebo více centimetrů nad zemí. Cvičení tak stimuluje výbušnou odrazovou sílu dolních končetin.

Cvičk č. 27. Dvojšvihy (single rope)



Obr. 36: Přeskok dvojšvihem

Názvoslovny popis cvičení:

- VP: úzký stoj rozkročný – švihadlo za tělem,
- přeskok švihadla dvojšvihem.

Pokyny k provedení:

- vysoký odraz,
- dvojité protočení švihadla před doskokem.

Přeskoky dvojšvihem jsou doporučovány až po úplném zvládnutí základních přeskoků. Jsou technicky i fyzicky velmi náročné. Při přeskocích dvojšvihem je důležitý mohutný odraz a rychlé dvojité protočení švihadla před doskokem. Cvičení vyžaduje určitou úroveň koordinace pohybů.

Cvičení se zaměřuje na trénink odrazových schopností, síly a koordinace. Pokud spojíme několik dvojšvihů do jedné řady (např. dvacet nebo padesát), potom můžeme přeskoky dvojšvihem využít i k tréninku vytrvalostních schopností.

Cvičk č. 28. Skipping ve dvojici



Obr. 37: Skipping ve dvojici

Názvoslovny popis cvičení:

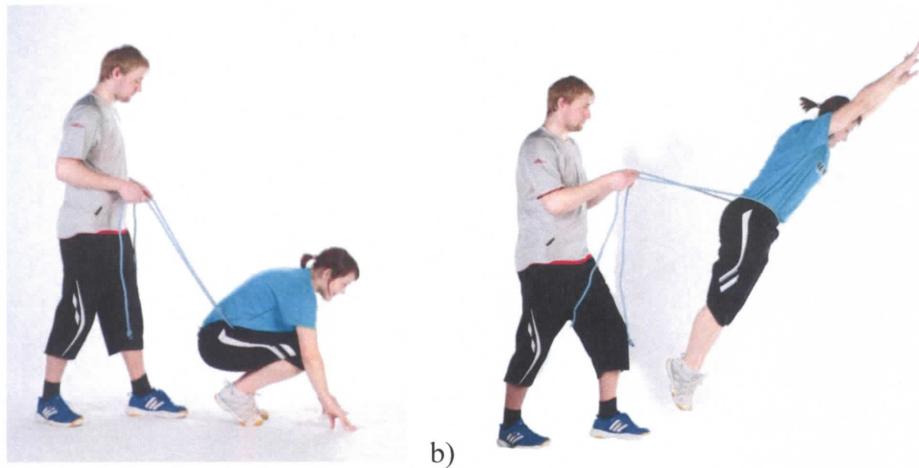
- VP: dvojice za sebou – úzký stoj rozkročný,
- jeden z dvojice má švihadlo zachycené za pas, druhý z dvojice drží konce švihadla (brzdí pohyb cvičence vpřed),
- cvičenec vpředu – skipping s pohybem vpřed.

Pokyny k provedení:

- cvičenec vzadu brzdí pohyb vpřed cvičence před ním – nesmí ho však zcela zastavit na místě,
- cvičenec vpředu provádí skipping s odporem – na vzdálenost přibližně dvaceti metrů,
- musí vynaložit větší úsilí na pohyb vpřed,
- cvičenec dodržuje správnou techniku skippingu,
- skipping je proveden v rychlosti.

Cvičení je zaměřeno na běžecké cvičení (skipping) s odporem. Cvičenec tak k provedení tohoto cvičení musí vynaložit větší úsilí. Cvičením je stimulována rychlá výbušná síla dolních končetin a akcelerace.

Cvičk č. 29. Ze vzporu dřepmo opakované skoky vpřed se vzpažením - ve dvojici



Obr. 38: Ze vzporu dřepmo opakované skoky vpřed se vzpažením ve dvojici - s brzdivou silou: a) vzpor dřepmo; b) odraz a výskok vpřed

Názvoslovny popis cvičení:

- VP: dvojice za sebou – úzký stoj rozkročný,
- jeden z dvojice má švihadlo zachycené za pas, druhý z dvojice drží konce švihadla (brzdí pohyb cvičence vpřed),
- cvičenec vpředu - ze vzporu dřepmo skok vpřed – vzpažit,
- cvičenec vzadu lehce brzdí cvičence před sebou při výskoku.

Pokyny k provedení:

- cvičenec vpředu provádí ze vzporu dřepmo opakované skoky vpřed se vzpažením – minimálně deset,
- cvičenec vzadu brzdí pohyb vpřed cvičence před sebou,
- cvičenec vpředu tak musí vynaložit větší úsilí při odrazu vpřed,
- jednotlivé skoky na sebe plynule navazují.

Cvičení je zaměřeno na výbušnou sílu dolních končetin ze snížené polohy (vzpor dřepmo) do skoku vpřed. Brzdivá síla nutí cvičence k vyvinutí většího úsilí při odrazu.

Cvičk č. 30. Sprint ve dvojici



Obr. 39: Běh ve dvojici s brzdivou silou

Názvoslovny popis cvičení:

- VP: dvojice za sebou – úzký stoj rozkročný,
- jeden z dvojice má švihadlo zachycené za pas, druhý z dvojice drží konce švihadla (brzdí pohyb cvičence vpřed),
- první z dvojice – běh vpřed,
- druhý z dvojice brzdí cvičencův pohyb vpřed.

Pokyny k provedení:

- cvičenec vpředu se na signál snaží maximální rychlostí běhu překonat vzdálenost přibližně dvacet metrů,
- cvičenec vzadu brzdí cvičencův pohyb vpřed.

Cvičení je zaměřeno na techniku běhu a trénink běhu s odporem. Cvičenec je nucen při běhu vyvinout větší úsilí. Cvičení stimuluje výbušnou sílu dolních končetin a rychlosť.

Cvičk č. 31. Opaková odrazy s pokrčováním přednožmo střídavě pravou a levou ve dvojici



Obr. 40: Opakové odrazy s pokrčováním přednožmo střídavě pravou a levou ve dvojici s brzdivou silou

Názvoslovny popis cvičení:

- VP: dvojice za sebou – úzký stoj rozkročný,
- jeden z dvojice má švihadlo zachycené za pas, druhý z dvojice drží konce švihadla (brzdí pohyb cvičence vpřed),
- první z dvojice provádí opaková odrazy vpřed s pokrčováním přednožmo střídavě pravou a levou,
- druhý z dvojice brzdí cvičencův pohyb vpřed.

Pokyny k provedení:

- cvičenec vpředu provádí opaková odrazy s pokrčováním přednožmo střídavě pravou a levou vpřed,
- cvičenec vzadu brzdí jeho pohyb vpřed.

Cvičení je zaměřeno na výbušnou sílu dolních končetin.

5.4.5 Čtvrté kritérium – vytrvalost

Trénink vytrvalosti je zaměřen na stimulaci aerobní kapacity a vytrvalostního pohybového výkonu. Následující cvičení jsou zaměřena na stimulaci aerobní schopnosti, tedy schopnosti udržet prováděnou aktivitu střední až vyšší intenzity po co nejdélší dobu za oxidativních procesů – za přístupu kyslíku.

Doba trvání aktivit je 5 – 60 min. Pokud bude intenzita vyšší než střední, doba tréninku bude kratší a naopak.

Abychom mohli cvičení vykonávat po dobu až 60 minut, je vhodné následující cviky spojit do vazeb či sestav. Přeskoky by měly být v jednom tempu nebo pouze s malými rozdíly v intenzitě provádění cvičení. Nemělo by docházet k anaerobním procesům.

Cvičk č. 32. Přeskoky z podřepu spojného do podřepu rozkročného a zpět



Obr. 41: Přeskok do podřepu rozkročného

Názvoslovny popis cvičení:

- VP: stoj spojný – švihadlo za tělem,
- přeskokem podřep rozkročný – přeskokem podřep spojný.

Pokyny k provedení:

- opakování přeskoků z podřepu spojného do podřepu rozkročného a zpět do podřepu spojného,
- cvičenci skáčou ve stejném tempu (dle hudební předlohy, dle pokynů trenéra),
- tempo je střední až vyšší.

Cvičk č. 33. Přeskoky do podřepu rozkročného střídavě pravou a levou vpřed

Názvoslovny popis cvičení:

- VP: stoj spojný – švihadlo za tělem,
- přeskokem podřep rozkročný pravou vpřed – přeskokem podřep spojný – přeskokem podřep rozkročný levou vpřed – přeskokem podřep spojný.

Pokyny k provedení:

- opakování přeskoky z podřepu spojného do podřepu rozkročného střídavě pravou a levou vpřed a zpět do podřepu spojného,
- cvičenci skáčou ve stejném tempu (dle hudební předlohy, dle pokynů trenéra),
- tempo je střední až vyšší.

Modifikace:

- podřep rozkročný pravou vpřed – přeskokem podřep rozkročný levou vpřed.

Cvičk č. 34. Poskoky se střídavým pokrčováním přednožmo



Obr. 42: Poskoky se střídavým pokrčováním přednožmo

Názvoslovny popis cvičení:

- VP: stoj spojny – švihadlo vzadu,
- přeskokem pokrčit přednožmo levou – přeskokem stoj spojny – přeskokem pokrčit přednožmo pravou – přeskokem stoj spojny.

Pokyny k provedení:

- opakování přeskoky se střídavým pokrčováním přednožmo.

Cvičk č. 35. Skipping



Obr. 43: Skipping přes švihadlo

Názvoslovny popis cvičení:

- VP: stoj spojný – švihadlo za tělem,
- střídavé pokrčování přednožmo.

Pokyny k provedení:

- skipping přes švihadlo na místě.

Cvičk č. 36. Strídavé skrčování zánožmo



Obr. 44: Skrčování zánožmo

Názvoslovny popis cvičení:

- VP: stoj spojný – švihadlo za tělem,
- střídavé skrčování zánožmo.

Pokyny k provedení:

- cvičenci provádí skrčování zánožmo přes švihadlo na místě.

Cvičk č. 37. Přeskoky snožmo se zkřížením paží před tělem



Obr. 45: Přeskok snožmo zkřížením paží před tělem

Názvoslovny popis cvičení:

- VP: stoj spojny – švihadlo za tělem,
- opakované přeskoky křížením paží před tělem.

Pokyny k provedení:

- cvičenci opakovaně přeskakují švihadlo snožmo,
- provádí jeden přímý skok – jeden skok se zkřížením paží před tělem.

Modifikace:

- kruh v bočné rovině po pravé straně těla – přeskok snožmo se zkřížením paží před tělem – kruh v bočné rovině po levé straně těla – přeskok snožmo se zkřížením paží před tělem,
- přeskoky jednonož se zkřížením paží před tělem,
- přeskoky střídnonož se zkřížením paží před tělem,
- změna počtu přímých přeskoků a přeskoků se zkřížením paží před tělem (dva (čtyři, osm) přeskoky snožmo – dva (čtyři, osm) přeskoky se zkřížením paží před tělem).

5.4.6 Páté kritérium – obratnost

Následující cviky jsou zaměřeny na trénink koordinačních schopností – trénink koordinačně náročných pohybů s přeskokem přes švihadlo.

Přeskoky přes švihadlo jsou obecně zaměřeny na stimulaci předpokladů spojování pohybových a dovednostních prvků a na stimulaci rytmických předpokladů – pokud cvičenci skáčou například dle hudební předlohy (cvičení zmíněná v tréninku vytrvalosti).

Cviky nejsou zaměřeny na stimulaci specifických dovedností hráčů fotbalu, proto je doporučujeme zařadit pro zpestření spíše jako cvičení odpočinková.

Cvičk č. 38. Přeskok s kroužením pod nohou



Obr. 46: Přeskok s kroužením pod nohou

Názvoslovny popis cvičení:

- VP: stoj spojný – švihadlo za tělem,
- přeskokem pokrčit přednožmo povýš levou – levá paže pod levou – kruh pod levou, přeskok na pravé – přeskokem podrep spojny, kruh v bočné rovině po pravé straně těla.

Pokyny k provedení:

- opakované přeskoky švihadla s kroužením pod nohou,
- důležité je pokrčení přednožmo povýš,
- pravidelné střídání pokrčování přednožmo pravé a levé,

- po přeskoku na pravé s pokrčením přednožmo povýš levou následuje kruh v bočné rovině po pravé straně těla.

Cvičk č. 39. Přeskok s kroužením zkřížmo pod nohou



Obr. 47: Přeskok s kroužením zkřížmo pod nohou

Názvoslovny popis cvičení:

- VP: stoj spojny – švihadlo za tělem,
- přeskokem pokrčit přednožmo povýš levou – kruh zkřížením paží – kruh pod levou, přeskok na pravé – přeskokem podrep spojny, kruh v bočné rovině po pravé straně těla.

Pokyny k provedení:

- opakovane přeskoky švihadla zkřížením paží a kroužením pod nohou,
- důležité je pokrčit přednožmo povýš,
- pravidelné střídání pokrčování přednožmo pravé a levé,
- po přeskoku na pravé s pokrčením přednožmo povýš levé následuje bočný kruh vpravo.

6 VÝSLEDKY PRÁCE

Cílem práce bylo navrhnut možnosti využití RS aktivit v kondiční přípravě fotbalistek. Na základě rešerše literatury byla vybrána kritéria, která jsou považována pro hráče fotbalu za nejdůležitější. Na tato kritéria byla aplikována RS cvičení, která jsou zaměřena na stimulaci daných pohybových schopností.

Pro získání dokreslujících informací bylo využito ankety se zaměřením na obsah kondiční přípravy týmů fotbalistek 1. ligy žen. Anketou bylo zjištěno procentuální zastoupení kondiční přípravy v závodním a přípravném období a charakter prostředků, které jsou v těchto obdobích převážně využívány. V přípravném období je u čtyř z pěti týmů velké procentuální zastoupení kondiční přípravy (sedmdesát až osmdesát procent), zatímco v závodním období se podíl kondiční přípravy pohybuje mezi třiceti až padesáti procenty. Šedesát procent z dotazovaných uvedlo, že k rozvoji kondiční přípravy v přípravném období využívají spíše prostředky nespecifické, zbylých čtyřicet procent využívá spíše prostředky specifické. V závodním období se všichni dotazovaní shodli, většinou využívají prostředky specifické.

Výsledkem těchto poznatků je, že nejhodnější využití RS aktivit v kondiční přípravě je v přípravném období, neboť se jedná o aktivity zcela nespecifického charakteru.

Anketou bylo dále zjištěno, jaké pohybové schopnosti považují trenéři pro fotbalistky za prioritní, a na které z nich se v tréninku nejvíce zaměřují. Přestože se odpovědi na tyto otázky velmi výrazně lišily, velká část dotazovaných uvádí za prioritní stimulaci rychlostních a silových schopností. V tréninku v přípravném období se zaměřují nejvíce na stimulaci rychlostních, silových a vytrvalostních schopností, v závodním období se zaměřují nejvíce na stimulaci rychlostních schopností. Silové a vytrvalostní schopnosti jsou v závodním období lehce v pozadí. Obratnostní schopnosti jsou řazeny na poslední místa tréninku pohybových dovedností, v přípravném období obsadily z šedesáti procent poslední příčku.

Odpovědi na tyto otázky se velice lišily, nejvíce se však na předních příčkách objevovaly schopnosti rychlostní a silové.

Na základě rešerše literatury a podle výše zmíněných výsledků z ankety jsme určili kritéria, na která jsme aplikovali RS cvičení. Nejvíce cvičení jsme představili u kritérií rychlosti a síly, protože tato jsou pro fotbalisty považována za nejdůležitější.

Cvičení, která jsou představena u prvního kritéria – rychlosti – jsou převážně cvičení se švihadly položenými na zemi. Toto má dva důvody. Prvním je fakt, že hráči v daných cvičeních mohou vyvinout maximální rychlosť, na kterou by se při přeskocích v začátcích jen těžko dostali. Druhým důvodem je, že trenéři mohou k těmto cvičením přiřadit určité specifické prvky fotbalu, například příhrávku, střelu atd.

U druhého kritéria – síly – jsou představena především cvičení ve dvojicích či čtveřicích (long rope). Toto má také své opodstatnění, cvičenci vykonávají pohyb po určitou dobu a přibližně stejnou nebo zcela stejnou dobu odpočívají. Interval zatížení k intervalu odpočinku je zde jedna ku jedné.

U třetího kritéria – vytrvalosti – byly zvoleny cviky opakoványmi přeskoky přes švihadlo. Tyto cviky se dají volně měnit, kombinovat a spojovat v sestavy. Intenzita těchto cvičení, neboli také tempo, se dá různě měnit, nejhodněji však pomocí hudby. Hudba se tak stává vhodným stimulem pro určování tempa přeskoků a zároveň vhodným motivačním prostředkem.

U čtvrtého kritéria – obratnosti – byly zvoleny cviky pro skokany na pokročilejší úrovni. Pro začátečníky většinou bývá dostatečným stimulem obratnosti kombinace přeskoků či změna tempa přeskoků.

7 DISKUZE

Rope skipping je v České republice poměrně nový pojem, kterým se od roku 2005 označují pohybové aktivity se švihadlem. Ve světě je RS brán jako sport se svými pravidly a soutěžemi. RS zahrnuje tři základní formy – single rope, wheel formation, double dutch. Z vlastních zkušeností vím, že se ve školách a ve sportovních přípravách nejvíce využívá single rope (pro jednotlivce) a long rope, což je jednoduší forma double dutch, respektive jeho polovina. Single rope nejčastěji poznáváme v kondiční přípravě ve sportovních odvětvích, případně na základních školách. S long rope se setkáváme nejčastěji právě ve školách, protože je tato aktivita vhodná pro několik cvičících najednou.

Na námi zvolené cviky vhodné do kondiční přípravy fotbalistek bylo využito právě single rope a long rope. Cvíky byly voleny ze základního pohybového rejstříku RS, abychom se vyhnuli složitým kombinacím, aby se daly využít jednak v tréninkových jednotkách začátečníků, ale zároveň také v tréninkových jednotkách pokročilých skokanů. Termínem začátečníci myslíme sportovce, kteří se se švihadlem potkávají poprvé nebo s ním mají malé zkušenosti z dětství. U těchto sportovců je velice důležité seznámení s tímto náčiním a vysvětlení a předvedení správné techniky kroužení a přeskoků. Termínem pokročilí myslíme ty sportovce, kteří se se švihadlem potkávají v určitých pravidelných či nepravidelných intervalech několikrát ročně.

Přeskoky přes švihadlo jsou zcela odlišnou, koordinačně poměrně náročnou pohybovou aktivitou. Než začneme švihadlo využívat ke stimulaci kondičních schopností, je nutné se s tímto náčiním důkladně seznámit a osvojit si základní přeskoky. Toho můžeme docílit například pěti až deseti minutovými seznamovacími intervaly na začátku či na konci každé tréninkové lekce. Přeskoky můžeme využít například na zahřátí organismu, kroužení a krouživých pohybů naopak na zklidnění organismu. Nemůžeme přesně odhadnout, jakou dobu seznamování hráčům zabere. Vše je výsledkem individuálních předpokladů sportovce, způsobem učení a úrovní motivace. Po absolvování několika seznamovacích „desetiminutovek“ bychom u hráčů měli pozorovat pokroky. Hráči by měli zvládnout minimálně padesát bezchybných přeskoků každou technikou v kuse a v rychlém tempu, aby byli připraveni na trénink pohybových schopností pomocí švihadel.

Námi zvolená kritéria byla vybrána dle rešerše literárních pramenů a částečně také dle dokreslující ankety. Dle výsledků z ankety nemáme jasné závěry, protože odpovědi byly zcela odlišné. Ve výsledcích nelze najít ani jednu zcela jednoznačnou odpověď. Toto je dáné pravděpodobně tím, že z deseti dotazovaných týmů poslalo zpět vyplňenou anketu pouze pět. Výsledky by byly možná jasnější, kdybychom poslali anketu více ženským týmům (do nižších soutěží) a případně je ještě porovnali s výsledky z mužských soutěží. Proto jsme se při výběru kritérií převážně řídili rešerší literatury.

Dle rešerše literatury jsou pro hráče fotbalu považovány za nejdůležitější následující pohybové schopnosti: rychlosť, rychlostní vytrvalost a výbušná síla.

Trénink rychlosti je tím nejobtížnějším úkolem, protože rychlostní schopnosti jsou nejméně ovlivnitelné. Trénink rychlostních schopností u fotbalistek by měl zahrnovat trénink rychlosti reakce, startovní rychlosť a akceleraci. Doporučená doba zatížení je od deseti do patnácti vteřin maximální intenzitou a odpočinek aktivní v délce trvání od dvou do deseti minut. Počet opakování je uváděn v rozmezí od třech do patnácti. Převedení tréninku rychlosti z literatury do praxe, tedy do fotbalového tréninku, je poměrně nereálné. Když si představíme, že na jedno cvičení maximální intenzity v délce deseti vteřin potřebujeme minimálně dvě minuty odpočinku, tak při patnácti opakováních bychom zabrali přes půl hodiny tréninku. Přičemž dvouminutový interval odpočinku je tou nejnižší hranicí. Kdybychom vzali v úvahu desetiminutový interval odpočinku, trénink rychlosti by se nám tak natáhl na přibližně dvě a půl hodiny, což nelze v praxi realizovat. V tréninku rychlostní vytrvalosti bychom došli ke stejnemu závěru. Nejnižší možná hranice intervalu odpočinku by se v praxi dala využít, ale jakýkoliv delší interval je zcela nepraktický.

Využití švihadel ke stimulaci rychlosti reakce v tréninku fotbalistů není příliš vhodné. Jde sice o reakci na určitý signál, ale odpověď na tuto reakci je zcela nespecifický pohyb hráče fotbalu. Zpočátku je toto cvičení zcela ovlivněno koordinací pohybů a zvládnutí techniky přeskoku přes švihadlo. Jakmile ji cvičenci zvládají, jedná se pouze o reakci na signál. Zařazení cvičení do tréninku rychlosti reakce hráčů fotbalu není příliš vhodné, spíše jen pro zpestření nebo zpočátku pro spojení rychlosti reakce s koordinací.

Cviky s využitím švihadel ke stimulaci startovní rychlosti jsou cviky se švihadly položenými na zemi. Někteří mi mohou oponovat, že u těchto cviků se dá využít i jiného náčiní – například tyčí položených na zemi, kuželů či žebříku (viz. příloha 3), což je pravda. Ale máme-li k dispozici pouze švihadla, jsou zde uvedeny názorné příklady na využití švihadel.

Cviky uváděné u všeobecné rychlosti také využívají švihadla položeného na zemi, ale zároveň i kroužícího švihadla. Cviky jsou zaměřeny na stimulaci všeobecné rychlosti, akcelerace dolních končetin a na specifické „rychlé nohy“ hráčů fotbalu. Rychlé nohy znamenají pohyb hráčů na předních částech chodidel a rychlý a uvolněný pohyb dolních končetin. Hráč je tak lépe připraven reagovat rychlým pohybem na vzniklou situaci, samozřejmě ve spojení s rychlostí reakce a startovní rychlostí.

Při přeskocích kroužícího švihadla je nejprve nutné ovládat techniku přeskoku. V opačném případě mají tyto cviky zcela jiné účinky než stimulaci rychlostních schopností. To samé platí u cviků, které jsou zaměřeny na stimulaci rychlostní vytrvalosti. U těchto cviků dochází ke kombinacím přeskoků a ke změnám rychlosti tempa. Pokud hráči nezvládají techniku přeskoku přes švihadlo a změny tempa, je aplikace těchto cviků na stimulaci rychlostní vytrvalosti nevhodná.

U druhého kritéria – síly – byl výběr cviků jednodušší. U hráčů fotbalu nejsou vyžadovány specifické silové prvky v pravém slova smyslu. Síla je v utkáních především využívána ve sprintech, ve změnách směru běhu, v soubojích a výskocích a při manipulaci s míčem a kopech do míče. K tému aktivitám je především zapotřebí rychlé a výbušné síly. Z literatury jsme se dozvěděli, že vhodnými prostředky ke stimulaci rychlé síly jsou například různé obměny skoků, přeskoky přes švihadlo nebo cviky ve dvojicích či s odporem. Dle těchto požadavků jsme vybrali cviky ve dvojicích s odporem s využitím krátkého švihadla a poměrně náročné cviky na výbušnou sílu dolních končetin s využitím dlouhého švihadla. U cviků s využitím dlouhého švihadla je nutně vyžadován odraz a jeho výška či rychlosť závisí na točících. Sportovci se opravdu musí odrazit dostatečně rychle a dostatečně vysoko tak, aby nezachytily švihadlo, protože každé zachycení znamená chybu. Hráči tak nemohou výskoky švindlovat a trenér má tak poměrně jednoduchý přehled nad prováděním cviků. Určí dobu trvání

cvičení nebo počet přeskoků a poté už pouze cvičence kontroluje či ovlivňuje rychlosť točení (dle hudební předlohy nebo dle pokynů).

U cvičení na stimulaci silových schopností je využito poměru zatížení k poměru odpočinku jedna ku jedné, přičemž odpočinek cvičenců je aktivní. U dlouhých švihadel je využito jedno dlouhé švihadlo do čtveřice, kdy dva hráči cvičí a dva hráči odpočívají (respektive točí).

Cviky jsou zcela nespecifického charakteru, ale u tréninku silových schopností bychom těžko hledali cviky zcela specifické. Jedním takovým cvičením by mohli být například výskoky na hru hlavou. Základem je tedy odrazová fáze, letová fáze a doskoková fáze, což jsou základy při přeskocích přes švihadlo. Pro trénink rychlé a výbušné síly je tedy švihadlo vhodným prostředkem.

Do tréninku vytrvalostních schopností pomocí švihadel jsme zařadili několik skokanských dovedností, které se dají podle potřeby kombinovat a spojovat do sestav. Podle Dovalila (2005) zahrnuje aerobní trénink pohybové aktivity nižší (65 – 90% SFmax) nebo vyšší (80 – 100% SFmax) intenzity s délkou trvání od pěti do šedesáti minut. Využití rope skippingových aktivit ke stimulaci aerobních (vytrvalostních) schopností je vhodné v případě, pokud je intenzita těchto aktivit ve shodě s výše uvedenými parametry. Intenzitu cvičení ovlivníme rychlosť (tempem) přeskoků či složitostí přeskoků. Rychlosť přeskoků ovlivníme například puštěnou hudební předlohou, ústní rytmizací nebo slovními pokyny. Složitost přeskoků ovlivníme vložením koordinačně náročnějších pohybových aktivit nebo spojováním těchto aktivit do pohybových vazeb.

Ke stimulaci vytrvalostních schopností jsme využili jednoho krátkého švihadla (single rope). Tyto rope skippingové aktivity se dají velmi vhodně kombinovat s dalšími sportovními aktivitami, jako je například spinning, aerobik či běh. Jejich největší uplatnění bychom našli v zimním přípravném období, kdy některé fotbalové týmy nemají k dispozici hřiště s umělou trávou nebo terén na výběh, ale mají k dispozici halu. Stimulace vytrvalostních schopností pomocí švihadel by měla mít na hráče podobné účinky jako například běh v terénu.

Možnost využití rope skippingových aktivit ke stimulaci obratnostních nebo také koordinačních schopností hráčů fotbalu je vhodná spíše do všeobecného základu. Primárním úkolem fotbalisty je práce s míčem, což se od RS zcela liší. Tyto aktivity se tedy dají využít pouze v přípravném období a nejlépe v mladších žákovských kategoriích. Stimulace obratnostních schopností u žen (případně mužů) by měla být převážně specifická, tedy práce s míčem.

Cviky zařazené ve čtvrtém kritériu – obratnosti – jsou cviky zaměřené na koordinaci pohybů horních a dolních končetin při přeskocích přes švihadlo. Cviky jsou zcela nespecifické a dají se využít ke zpestření tréninkových lekcí.

Všeobecně můžeme říci, že využití rope skippingových aktivit v kondiční přípravě fotbalistek je reálné, ale spíše vhodné do přípravného období, kde se ke stimulaci pohybových schopností využívá i nespecifických prostředků. Rope skippingové aktivity jsou zcela nespecifického charakteru a sportovci z nich mohou v zápasech čerpat pouze z kondičního hlediska.

8 ZÁVĚR

Dle výše uvedených úkolů jsme získali potřebné znalosti o RS a o kondiční přípravě fotbalistek, a dle těchto požadavků jsme stanovili následující kritéria: rychlosť, rychlostní vytrvalost, rychlou a výbušnou sílu, vytrvalost a obratnost. Kritérium rychlosti je dále rozděleno na rychlosť reakce, startovní rychlosť a všeobecnou rychlosť.

Ke stanoveným kritériím jsme našli a vytvořili adekvátní rope skippingové aktivity. Tyto aktivity jsou zde zaznamenány, názvoslově popsány a doloženy fotografií.

Cvičení byla volena ze základního pohybového rejstříku RS a to z důvodu, aby se dala využít jak u skokanů začátečníků, tak i u pokročilých. Obtížnost cvičení se snadno zvýší tím, že se cviky spojí do sestav nebo se švihadlo přeskakuje kroužením vzad. Další variantou zvýšení obtížnosti je provedení přeskoků v pohybu, například přeskoky snožmo vpřed, vzad či do strany.

Cvičení jsou zcela nespecifického charakteru, proto je jejich využití vhodnější především v přípravném období. Pro hráče fotbalu je možné nejvíce využít cvičení na stimulaci rychlé a výbušné síly, nejméně naopak cvičení na stimulaci obratnosti.

K využití rope skippingových aktivit ke stimulaci kondičních schopností je důležitá průprava se švihadly, tzn. správné ovládání techniky kroužení a přeskoků.

Cílem práce bylo navrhnutí možnosti využití těchto aktivit v kondiční přípravě fotbalistek. V práci nedošlo k žádnému měření ani testování. Nemůžeme proto jasně určit, zda-li budou mít tyto aktivity na hráče fotbalu příznivý vliv, a zda-li budou vybrané pohybové schopnosti vhodně stimulovat.

Tímto problémem by se mohl zabývat některý další diplomant, který by navrhované aktivity zařadil do tréninkové praxe a podal o nich jasné a měřitelné výsledky.

Rope skippingové aktivity se tak mohou do budoucna stát přínosem nejen pro trenéry fotbalu, ale i dalších sportovních odvětví, ve kterých je kondiční příprava důležitou složkou sportovního tréninku.

9 POUŽITÁ LITERATURA

- 1) AMERICAN HEART ASSOCIATION. *Jump rope skills guide*. Dallas: American Heart Association; American Alliance for Health, Physical Education, Recreation and Dance, 2000.
- 2) APPELT, Karel a kol. *Názvosloví pro cvičitele*. 1. vydání. Praha: Olympia, 1989. ISBN 80-7033-011-2.
- 3) BINARROW. Liski tréninkový žebřík. *BIGfotbal.cz* [Online]. 2008, [cit. 2009-03-31]. URL: <http://www.bigfotbal.cz/treninkovy-zebrik_11360.html>.
- 4) BUNC, Václav. Kondiční trénink a funkční zátěžová diagnostika ve fotbale. *Fotbal a trénink*, leden 2003, č. 1, s. 13 – 14.
- 5) BUZEK, Mario. Anaerobní - rychlostně vytrvalostní trénink fotbalisty. *Fotbal a trénink*, leden 2001, č. 1, s. 17-21.
- 6) ČERNÁ - BERÁNKOVÁ, Jana. Česká Republika Rope skipping centrum ® ŠVIHADLA. *Rope skipping CZ* [Online]. 31. července 2004a, [cit. 2009-02-18]. URL <<http://www.rope skipping.dnes.info/?lang=cj&ids=1070&akce=3>>.
- 7) ČERNÁ - BERÁNKOVÁ, Jana. *Druhy RS švihadel* [online]. c2004b, [cit. 2009-02-18]. URL: <<http://www.rope skipping.dnes.info/?lang=cj&ids=924&akce=3>>.
- 8) ČERNÁ – BERÁNKOVÁ, Jana. Ropeskipping. In *Současný sportovní trénink. Sborník příspěvků z konference Praha 23. ledna 2008*. Praha: Karlova Univerzita v Praze. Fakulta tělesné výchovy a sportu, 2008, str. 293 – 296.
- 9) ČERNÁ - BERÁNKOVÁ, Jana. *Základní formy ropeskippingu* [online]. c2006, [cit. 2008-05-24]. URL: <<http://dev.rope skipping.cz/index.php?session=0&action=readtp&id=1140110936>>.
- 10) DOVALIL, Josef a kol. *Výkon a trénink ve sportu*. 2. vydání. Praha: Olympia, 2005. ISBN 80-7033-928-4.

- 11) FÉBÉRATION INTERNATIONALE DU SAUT À LA CORDE – INTERNATIONAL ROPE SKIPPING. *FISAC – IRSF rulebook 2007 – 2008* [online]. [cit. 2008-12-13]. URL: <<http://www.irsf.ca/new/docs/rulebook6.pdf>>.
- 12) GOEDEMÉ, Maarten. *Rope skipping!* [online prezentace]. c2006, [cit. 2008-12-13]. URL:
<<http://home.scarlet.be/~goedem/ropebe/rope%20skipping%20info.pdf>>.
- 13) HÁJKOVÁ, Jana a kol. *Aerobik – soutěžní formy*. 1. vydání. Praha: Grada Publishing, a.s., 2006. ISBN 80-247-1311-X.
- 14) CHOUTKA, Miroslav. *Moderní kopaná*. Praha: Olympia, 1970.
- 15) KAPPERT, Ronald. IRSF - International Rope Skipping Federation: History. *International Rope Skipping Portal* [online]. FISAC - IRSF, 2004, [cit. 2008-05-24]. URL: <<http://www.irsf.ca/new/index.php?id=70>>.
- 16) KLIMKOVÁ, Jitka. Zvláštnosti tréninku dívek a žen. *Seminární práce* [Online]. 20. prosince 2005, [cit. 2009-03-01]. URL:
<http://www.iveta.vlcnov.cz/klimkova/seminarni_%20prace.htm>.
- 17) LEE, Buddy: *Jump rope training*. Champaign (Illinois): Human Kinetics, 2003. ISBN 0-7360-4151-6.
- 18) LERCH, Stefan. *Rope skipping: Seilspringen*. Berlin: Sportverlag, 2001. ISBN 3-328-00944-2.
- 19) PLÍŠEK, Jiří. Jak se zlepšit v koordinačních schopnostech? *Fotbal a trénink*. Unie českých fotbalových trenérů ČMFS, leden 2002, č. 1, s. 24 - 25.
- 20) PSOTTA, Rudolf a kol. *Fotbal: Kondiční trénink*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2006. ISBN 80-247-0821-3.
- 21) SEMIGINOVSKÝ, Bohdan a VRÁNOVÁ, Jana. *Fyziologická chemie pro posluchače FTVS*. 2. vydání. Praha: Karolinum, 1992. ISBN 80-7066-727-3.
- 22) SKOPOVÁ, M., ZÍTKO, M.: *Základní gymnastika*. Praha: Karolinum, 2005. ISBN 80-246-0973-8.

- 23) WEINECK, J. Rozvoj silových schopností. *Fotbal a trénink*. Unie českých fotbalových trenérů ČMFS, leden - únor 1996a, č. 1, s. 19 - 21.
- 24) WEINECK, J. Rozvoj silových schopností. *Fotbal a trénink*. Unie českých fotbalových trenérů ČMFS, březen - duben 1996b, č. 2, s. 17 - 21.

PŘÍLOHY

Příloha č. 1. „Clicker“



Příloha č. 2. Anketa

Anketa:

Dobrý den,

jmenuji se Petra Žampová a jsem studentkou posledního ročníku magisterského studia na Fakultě tělesné výchovy a sportu Univerzity Karlovy, rovněž jsem aktivní hráčkou 1. ligy kopané žen. V současné době zpracovávám diplomovou práci na téma: Možnosti využití RS aktivit v kondiční přípravě fotbalistek.

Za tímto účelem si Vám dovoluji předložit anketu, která zahrnuje otázky týkající se kondiční přípravy Vašeho týmu. Vybrala jsem si Vás proto, že jste (kondiční/m) trenérkou/trenérem ženského týmu v 1. lize žen, což předpokládá jistou úroveň Vaší přípravy.

Prosím o vyplnění přiložené ankety, která mi velice pomůže při zpracování tématu, a její zaslání na níže uvedenou e-mailovou adresu. Anketa je zcela anonymní a se všemi

8) Jaké prostředky používáte nejčastěji? (vypište)

a) Specifické:

.....
.....
.....
.....
.....

b) Nespecifické:

.....
.....
.....
.....
.....

9) Které schopnosti považujete pro fotbalistu za prioritní?

Označte známkami 1-4, přičemž 1 je nejdůležitější.

- a) silové
- b) rychlostní
- c) vytrvalostní
- d) obratnostní

10) V přípravném období se zaměřujete na stimulaci kterých?

Označte známkami 1-4, přičemž 1 je nejdůležitější.

- a) silových
- b) rychlostních
- c) vytrvalostních
- d) obratnostních

11) V závodním období se zaměřujete na stimulaci kterých?

Označte známkami 1-4, přičemž 1 je nejdůležitější.

- a) silových
- b) rychlostních
- c) vytrvalostních
- d) obratnostních

Příloha č. 3. Žebřík



(Binarrow, 2008)