

Univerzita Karlova v Praze

Pedagogická fakulta

Katedra tělesné výchovy

Rozvoj rychlosti, výbušnosti a práce nohou u florbalistů v přípravném období

-

Development speed, explosiveness and footwork for floorball players during this period

Bakalářská práce

Vedoucí práce:
PaedDr. Ladislav Pokorný

Autor: Michal Hruška
Studijní program: specializace v pedagogice
Studijní obor: TVS – TIV

Praha 2010

Prohlášení

Prohlašuji, že bakalářskou práci jsem vypracoval samostatně a na základě pramenů a literatury uvedených v seznamu použité literatury.

Souhlasím tímto, aby byla moje bakalářská práce uložena ve fakultní knihovně ke studijním účelům

V Praze dne 5. 4. 2010

podpis.....

Poděkování

Děkuji PaedDr. Ladislavu Pokornému za vedení a odborné rady při tvorbě bakalářské práce.

Děkuji hráčům florbalového klubu FBC BiX Ostrava za spolupráci při tvorbě tréninkového plánu.

Abstrakt

Název práce: Rozvoj rychlosti, výbušnosti a práce nohou u florbalistů v přípravném období

Autor: Michal Hruška

Katedra: Tělesné výchovy

Vedoucí bakalářské práce: PaedDr. Ladislav Pokorný, Katedra tělesné výchovy
Pedagogické fakulty Univerzity Karlovy v Praze, M. D.
Rettigové 4, 116 39, Praha 1
Email vedoucího: pok.lad@email.cz

Abstrakt: Tento text je určen všem zájemcům z řad široké veřejnosti, především však jako vzdělávací materiál úzkého spektra učitelů a trenérů florbalu. Práce zahrnuje kapitoly věnující se historii a pravidlům florbalu, popisu modifikací florbalu a obecné charakteristice florbalového tréninku na soustředění.

Klíčová slova: Rozvoj, florbal, rychlost, výbušnost

Title: Development speed, explosiveness and footwork for floorball players during this period

Author: Michal Hruška

Department: Department of physical training

Supervisor: PaedDr. Ladislav Pokorný, Katedra tělesné výchovy Pedagogické fakulty
Univerzity Karlovy v Praze, M. D. Rettigové 4, 116 39 Praha 1
Supervisor's e-mail adress: pok.lad@email.cz

Abstract: This text is intended as the general public, but particularly a narrow range of educational for teachers and trainers floorball. The chapters devoted to the history and rules of floorball, floorball and a description of modifications to general characteristics of floorball training camp.

Keywords: Development, floorbal, speed, explosiveness

OBSAH

<u>1 ÚVOD</u>	7
<u>2 PROBLÉMY, CÍLE A ÚKOLY BAKALÁŘSKÉ PRÁCE</u>	8
<u>2. 1 PROBLÉMY PRÁCE</u>	8
<u>2. 2 CÍLE PRÁCE</u>	8
<u>2. 3 ÚKOLY PRÁCE</u>	8
<u>3 TEORETICKÁ ČÁST</u>	9
<u>3. 1 FLORBAL A JEHO HISTORIE VE SVĚTĚ I U NÁS</u>	9
<u>3. 1. 1 Co je to florbal?</u>	9
<u>3. 1. 2 Historie florbalu ve světě</u>	11
<u>3. 1. 3 Historie florbalu u nás</u>	13
<u>3. 2 PRAVIDLA A VYBAVENÍ</u>	15
<u>3. 2. 1 Florbalová pravidla</u>	15
<u>3. 2. 2 Florbalové vybavení</u>	17
<u>3. 3 SPECIÁLNÍ MODIFIKACE VE FLORBALE</u>	20
<u>3. 3. 1 Freestyle</u>	20
<u>3. 3. 2 Freebandy</u>	20
<u>3. 4 RYCHLOST A JEJÍ ROZVOJ</u>	22
<u>3. 4. 1 Intenzita cvičení</u>	24
<u>3. 4. 2 Doba trvání cvičení</u>	24
<u>3. 4. 3 Interval odpočinku</u>	24
<u>3. 4. 5 Způsob odpočinku</u>	25
<u>3. 4. 6 Rychlostní kontrast</u>	25
<u>3. 5 VÝBUŠNOST A JEJÍ METODIKA</u>	26
<u>3. 5. 1 Metoda brzdivá</u>	27
<u>3. 5. 2 Metoda těžkoatletická</u>	27
<u>3. 5. 3 Metoda kulturistická</u>	27
<u>3. 5. 4 Metoda izokinetická</u>	28
<u>3. 5. 5 Metoda rychlostní</u>	28
<u>3. 5. 6 Metoda plyometrická</u>	28
<u>3. 5. 7 Metoda kontrastní</u>	29
<u>3. 5. 8 Metoda vytrvalostní</u>	29
<u>3. 6 TRÉNINK</u>	30
<u>3. 6. 1 Trénink zaměřený na rychlost a sprinty</u>	30
<u>3. 6. 2 Trénink zaměřený na koordinaci a práci nohou</u>	30
<u>3. 6. 3 Trénink zaměřený na skoky, výskoky a přeskoky</u>	30
<u>4 HYPOTÉZY</u>	31
<u>5 METODY A POSTUP PRÁCE</u>	31
<u>5. 1 METODY PRÁCE</u>	31
<u>5. 2 POSTUP PRÁCE</u>	31
<u>6 VÝZKUMNÁ ČÁST</u>	32
<u>6. 1 CHARAKTERISTIKA ZKOUMANÉHO SOUBORU</u>	32
<u>6. 2 VÝSLEDKOVÁ ČÁST</u>	33
<u>6. 2. 1 Výsledky – 100m</u>	33

6. 2. 2 Výsledky – 200m	36
6. 2. 3 Výsledky – 400m	38
6. 2. 4 Klidová tepová frekvence	40
<u>7 DISKUSE</u>	42
<u>8 ZÁVĚRY</u>	47
<u>9 POUŽITÁ LITERATURA</u>	49
<u>10 PŘÍLOHY</u>	50
10. 1 TÝDENNÍ TRÉNINKOVÝ PLÁN	50
10. 2 CVIKY NA RYCHLOST	57
10. 3 CVIKY NA VÝBUŠNOST A PRÁCI DOLNÍCH KONČETIN	62
<u>Seznam obrázků</u>	68
<u>Seznam tabulek</u>	68
<u>Seznam grafů</u>	68

1 ÚVOD

Bakalářskou práci na téma „Rozvoj rychlosti, výbušnosti a práce nohou u florbalistů v přípravném období“ jsem si vybral proto, že se o florbal zajímám už od dětství. Dostal jsem se k němu už na prvním stupni základní školy a postupně jsem se vypracoval až k aktivnímu hraní na vyšší úrovni. Během svého hraní jsem vystřídal všechny pozice. Bakalářská práce proto bude rozdělena na trénink do 3 skupin. První skupinu budou tvořit brankáři, druhou obránci a třetí útočníci.

Hráči florbalu by měli být velmi dobře kondičně vybaveni. Jako 3 nejdůležitější faktory pro úspěšného florbalistu považuji rychlost, výbušnost a práci nohou. Proto jsem také svou práci zaměřil právě na rozvoj těchto dvou pohybových schopností a jedné dovednosti.

Předpokládám, že moje práce poslouží pro trenéry všech věkových skupin, při sestavování tréninkového plánu v přípravném období ať už letním nebo zimním. Práce obsahuje kondiční trénink s podrobným popisem všech cvičení, nastíněním aktivní a pasivní regenerace a sestavení příkladného tréninkového plánu v přípravném období florbalistů.

V této bakalářské práci předchází samotnému modelu kapitoly, věnující se historii a pravidlům a charakteristice disciplíny, kterou se budu zabývat.

2 PROBLÉMY, CÍLE A ÚKOLY BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

2. 1 PROBLÉMY PRÁCE

V dnešní době trenéři chápou přípravné období jako fyzické připravování na sezónu. Problém je v tom, že trenéři dnes neumí skloubit regeneraci a trénink, a proto u florbalistů často vidíme přetrénovanost a únavu. Je to způsobeno také nevhodným používáním cviků v sériovém cvičení. V některých případech je možné se setkat také s tím, že hráč dostane po přípravném období nechuť dále trénovat a hrát. Problém může být způsoben nevhodným naplánováním soustředění a nevhodným výběrem cviků.

- Je možné sestavit týdenní tréninkový plán tak, aby bylo dosaženo zlepšení rychlosti, výbušnosti a práce nohou všech členů tréninkové skupiny?
- Je možné použít společný tréninkový plán pro všechny herní posty tak, aby u všech došlo k pozitivnímu vlivu na výkonnost?

2. 2 CÍLE PRÁCE

Cílem práce je vytvoření optimálního tréninkového plánu pro všechny florbalové posty na soustředění, který je zaměřen na rychlost, výbušnost a práci nohou a ověřit jeho účinnost. Dílčím cílem je návrh týdenního tréninkového plánu s názornou ukázkou cviků, který je možno použít v praxi trénování skupin ve věku od 16 let.

2. 3 ÚKOLY PRÁCE

Pro dosažení mých cílů, jsem si předdefinoval úkoly:

- popis trénování v přípravném období
- naplánovat si dobu, kdy a jaká schopnost bude rozvíjena
- vytvořit cviky, které jsou pro rozvoj schopností užitečné
- popsat počet sérií a dobu intervalu mezi jednotlivými cviky na rozvoj schopností

3 TEORETICKÁ ČÁST

3.1 FLORBAL A JEHO HISTORIE VE SVĚTĚ I U NÁS

3.1.1 Co je to florbal?

Florbal je převážně halový kolektivní sport, podobný hokeji. V dnešní době patří florbal k nejrychleji se rozvíjícímu sportu a to především díky jeho jednoduchosti, dostupnosti a propagaci už na základních školách. Florbal nás v poslední době oslovuje skoro všude. Na školách se vedou zájmové kroužky, média se po úspěších české reprezentace začínají věnovat tomuto sportu více a více, billboardy kolem silnic nás upozorňují na domácí zápasy české reprezentace. Hlavně díky zmiňované propagaci škol si tento sport vysloužil název „sport pro mladé“. Děti a mládež našla oblibu ve florbale díky jednoduchosti a finanční nenáročnosti. Jediné, co ke hře potřebujete, je hokejka, míček, boty a chuť zkusit něco nového. Florbal je také jako jeden z mála sportem, kde se dokáží srovnat muži a ženy. Není sice dovoleno, aby tato dvě pohlaví hrála v jednom týmu, ale při sledování zápasu žen jde vidět, že některé ženy můžou zdárně konkurovat mužům nejen v kondici, ale hlavně v technice a způsobu hry.

Díky rychlosti hry se florbal stává atraktivním nejen pro hráče samotné, ale také pro fanoušky a diváky. Na té nejvyšší florbalové úrovni dokáží hráči týmu pomocí přihrávek a závěrečné střely, dopravit míček přes celé hřiště až do brány během několika málo vteřin. Právě kvůli rychlosti hry se ve florbale upřednostňuje technika hry před kondicí. Je všeobecně známo, že je střela nebo přihrávka daleko rychlejší, než vedení míčku v běhu a proto se většina hráčů namísto běhání a trávení v posilovně, věnuje technice hole, individuální hře s míčkem a způsobu střelby na bránu.

Pravidla florbalu jsem velmi jednoduchá. Jak jsem se zmiňoval v úvodu této kapitoly, florbal je velmi podobný hokeji. Stejně jako v hokeji se hraje ve formaci 5 hráčů v poli a 1 brankář, stejně jako v hokeji existují fauly, za které hráči chodí na trestnou lavici, a spousta dalších společných věcí. Rád bych ale zmínil hlavní rozdíly. Hlavním a pro mě nejdůležitějším rozdílem je to, že je florbal oproti hokeji bezkontaktním sportem. Sice

nový florbalový trend je takový, že se více využívá síla vlastního těla než hra hokejkou. Pořád ale platí, že na hrací ploše je rozhodčí, který tyto fauly trestá.

Dalším neméně důležitým rozdílem mezi hokejem a florbalem je takový, že florbal je až na Švédsko výhradně amatérským sportem. Silnou florbalovou čtyřku doplňuje ještě Švýcarsko, Finsko a Česká republika, ale zde jsou však maximálně poloprofesionálové, kteří ke svému aktivnímu hraní musí ještě pracovat. Většina těchto hráčů ale pracuje ve florbalové brandži. Amatéřismus je zapříčiněn tím, že je florbal jakožto takový, velice mladý sport. I když díky reprezentačním úspěchům média prosazují florbal do televizí a novin, stále není pro sponzory natolik známý, aby se jim vyplatilo pomáhat finančně nějakému florbalovému týmu. Týmy z našich domácích nejvyšších lig sice mají za svým názvem nějaký dodatek svého sponzora, ale darované peníze nejsou natolik velké, aby zaplatily hráče a chod týmu. Proto se vybírají členské poplatky a příspěvky.

Jako poslední znatelný rozdíl mezi hokejem a florbalem je pro mě technika hry. Florbaloví hráči používají jiné střely, jiný dribling s míčkem a jiné herní strategie. Co se týče střel, tak florbalisté preferují hlavně 4 druhy střel. Střelbu tahem, švihem, přiklepem a golfovým způsobem.

Při vedení míčku známém jako dribling se nepoužívá klasické hokejové driblování, kdy hráč s hokejkou uklidňuje puk tak, že jej strká z levé a pravé strany, přičemž zvedá hokejku z ledu, ale dribluje se tak, že florbalista vede míček po celou dobu na forhendové straně a míček si popřípadě chrání špičkou své hokejky. Je to kolébkový efekt, který vymysleli ve Švédsku. Hráč je tak kdykoli připraven ke střele forhendem, o které víme, že je daleko rychlejší, silnější a efektivnější než střela backhandem.

3. 1. 2 Historie florbalu ve světě

Florbal jako takový vznikl ve Skandinávských zemích, první krůčky ale vznikly v zámoří. Floorhockey, jak byl v Americe pojmenován, se objevil už na konci padesátých let 20. století. Hokejky a tehdejší puky byly vyrobeny z plastu, aby se zabránilo zraněním. Ve Spojených státech se odehrál i první neoficiální floorhockeyový turnaj. V roce 1962 zorganizovali hráči Michiganské střední školy turnaj mezi svými spolužáky.[1]

Když se floorhockey dostal do Evropy, byl plastový puk nahrazen děrovaným míčkem. Zajímavé ale je, že tuto změnu neprovedl žádný z evropských florbalových států jako třeba Švédsko, Finsko nebo Švýcarsko, ale zase Američané. Nápad využít umělohmotný děrovaný míček dostali baseballoví trenéři, kteří tímto způsobem trénovali své nadhazovače. Rozdíl byl však ve velikosti. Baseballový tréninkový míček byl dvakrát větší než ten, který dnes známe jako míček florbalistů. [1]

Jak jsem již ale zmiňoval, florbal jakožto takový vznikl ve Švédsku a Finsku. Začátky se datují na počátek sedmdesátých let 20. století. Švédové si tento sport pojmenovali innebandy, Finsko jej znalo zase pod názvem salibandy. Jako třetím průkopníkem florbalu se stalo alpské Švýcarsko, které si tento sport pojmenovalo unihockey. S rozdílnými názvy se mírně lišila i pravidla. Největší rozdíl byl ve Švýcarsku, kde i brankář používal hokejku a kde se zápasy hrály na dvou různě velkých hřištích. Na vrcholové úrovni se hrálo na hřišti zvaném Grossfeld, nižší úrovně se hrály na hřišti Kleinfeld, které bylo mnohem menší a na kterém se hrálo systémem 3+1.[1]

[1] SKRUŽNÝ, Z., *Florbal učebnice pro trenéry*, Česká obec sokolská, 2005, str. 8

„Na začátku 80. let začaly vznikat první florbalové svazy a organizace. V roce 1985 bylo sehráno první mezinárodní florbalové utkání mezi týmy Švédska a Švýcarska. O rok později v roce 1986 byla založena Mezinárodní florbalová federace (International Florbal Federation) IFF. Federace byla založena Švédskem, Finskem a Švýcarskem. V roce 1991 se do federace zařadilo Dánsko a Norsko, v roce 1992 to bylo Maďarsko. V roce 1993 jsme do IIF vstoupili společně s Ruskem i my Česká republika a jako poslední se v roce 1995 přidali Estonci, Němci, Lotyšši, Američané a Japonci.“^[1]

Historickým okamžikem se pro florbal stalo uspořádání prvního mistrovství světa, které proběhlo v květnu 1996 ve Švédsku. Organizátorům se povedlo na finálové utkání zcela vyprodat obrovskou halu Globen, která fanoušky přitahovala jak svým designem, kdy je hala vnořena do skály, tak florbalovým uměním finálových týmu Švédska a Finska. Finálové utkání shlédlo neuvěřitelných 15 106 diváků.^[2]

[1] SKRUŽNÝ, Z., *Florbal učebnice pro trenéry*, Česká obec sokolská, 2005, str. 9

[2] <http://www.floorball.org/default.asp?sivu=171&alasiun=25&kieli=826>

3. 1. 3 Historie florbalu u nás

„Do České republiky se florbal dostal fázově třemi cestami.

První setkání s florbalem v České republice se pravděpodobně událo díky výměnnému pobytu studentů VŠE v Praze se studenty helsinské univerzity KY v roce 1984. Na svém zájezdu do Čech přivezli Finové sadu florbalových hokejek a malá tělocvična na VŠE byla svědkem prvního historického zápasu mezi Českem a Finskem. Finští studenti následně hokejky v Čechách zanechali a vysokoškoláci kolem průkopníků českého florbalu Michala Bauera a Petra Chaloupky díky tomu asi rok hrávali florbal až do té doby, než se jim hole podařilo zničit.

Vzhledem k tomu, že u nás nebylo možné florbalové hokejky zakoupit, následovala prodleva až do roku 1991, kdy se florbal opět vrátil na scénu. S tím rozdílem, že tentokrát se začal florbal hrát ve Střešovicích díky cestovní kanceláři Excalibur a bratrům Vaculíkovým, kteří přivezli florbalové vybavení ze Švédska. V té době také oprášila hokejky skupina kolem Michala Bauera a bývalí studenti VŠE opět začali florbal hrát.

Třetí cesta za florbalem v Čechách je spojena s východočeskou Jaroměří, kam přivezli unihockey švýcarští studenti hrající za Mettmensstetten Unicorns, kteří byli v Jaroměři na předsezónním soustředění.

Rozšíření florbalu na Moravu zajistil Marcel Pudich, který spolupracoval ve firmě VDG s prvními průkopníky florbalu v Čechách, a díky jeho iniciativě byly uspořádány na severu Moravy první florbalové turnaje. Historickým mezníkem pro český florbal se však stal zájezd střešovických průkopníků florbalu do Maďarska, odkud se do Čech přivezly první opravdové florbalové mantinely. Díky tomu se mohly začít hrát turnaje a sport získával na popularitě. Na těchto mantinelech také byly odehrány první oficiální turnaje, kvalifikace o 1. ligu a první ročník první florbalové ligy v roce 1994.“^[1]

[1] SKRUŽNÝ, Z., *Florbal učebnice pro trenéry*, Česká obec sokolská, 2005, str. 8

„Během několika dalších let se florbal rozšířil do všech dalších koutů Čech, velká florbalová centra vznikla kromě Prahy a Ostravy také v Liberci a v Brně. Florbalové soutěže se během pár let rozrostly do úrovně šesti výkonnostních lig, vzniklo přes dvě stě nových oddílů a ligové soutěže od vzniku organizovaného florbalu v Čechách hraje přes pět set družstev. [1]

Dalším důležitým krokem byla cesta florbalu do škol a tím se ve velké míře dostal florbal do povědomí spousty dětí, vznikají školní týmy a školní ligy.“ [1]

K největším akcím, které se ve florbalových Čechách udály bylo pořadatelství II. Mistrovství světa mužů v Praze a v Brně v roce 1998. V roce 2003 bylo v Praze uspořádáno 2. mistrovství světa juniorů, kde Česká republika získala bronzové medaile.

Po neoficiálních kontaktech se zahraničními kluby byla založena v roce 1992 Česká florbalová unie (ČFbU), která sjednotila domácí zájemce o florbal, vypracovala a zorganizovala systém ligových soutěží. Ty byly oficiálně zahájeny v roce 1994. Prezidentem ČFbU je Filip Šuman. [2]

Skvělou vizitkou organizačních i sportovních schopností českého florbalu je bezesporu pořádání největšího světového turnaje klubů Czech Open (v roce 2010 již osmnáctý ročník), kdy se začátkem srpna rok co rok stane Praha centrem florbalové planety, kam přijíždí nejlepší světové týmy i nejlepší světoví hráči ze Švédska, Finska i Švýcarska.

[1] SKRUŽNÝ, Z., *Florbal učebnice pro trenéry*, Česká obec sokolská, 2005, str. 8

[2] http://www.cfbu.cz/redakcni_system/index.php?static=predpisy/pravidla

3. 2 PRAVIDLA A VYBAVENÍ

3. 2. 1 Florbalová pravidla

V průběhu devadesátých let se podařilo florbalové federaci IFF sjednotit pravidla, až na pár drobných změn jsou pravidla stálá od roku 1992.^[1]

Hřiště o rozměrech 40 x 20 metrů je ohraničeno 50 cm vysokými mantinely. Hraje se systémem 5 hráčů v poli a 1 brankář. Hrací plocha může být z jakéhokoli hladkého povrchu, nejčastěji však z gumy (tarket) nebo klasických parket. Branky jsou 160 cm široké, 115 cm vysoké, v horní části jsou hluboké 40 cm a ve spodní 65 cm. Hrací doba je stanovena podobně jako u hokeje na 3 x 20 minut s 10 minutovými přestávkami. Tato hrací doba je stanova pro nejvyšší ženskou, juniorskou a mužskou ligu. ^[1]

Hráč smí branku vstřelit pouze hokejkou, není přípustné, aby hráč dopravil míček do branky jakoukoli částí svého těla s výjimkou nastřelení. Při zpracování může hráč použít přikopnutí nebo zpracování na hrud'. Nedovoluje se hrát ve výskoku nebo hlavou. I když je florbal bezkontaktní sport, hra tělem se v malé míře toleruje. ^[2]

Brankář je tak jako ve většině sportů svatý. Jakýkoli kontakt s brankářem protihráčem se považuje za faul. Brankář oproti hráčům nemá hokejku. Míček smí vyrážet nebo chytat jakoukoli částí svého těla nebo výstroje, ale to jen tehdy, jakmile má aspoň jednu část svého těla ve vymezeném území, tzv. velkém brankovišti, které má ve florbale rozměry 400 x 500 cm. Do tohoto území smí útočící i bránící hráč vstoupit a vstřelit respektive zabránit gólu. Ve velkém brankovišti je také malé brankoviště, které má rozměry 250 x 100 cm. V tomto území smí být pouze brankář. Po vstupu jakéhokoli hráče je to výhoda faulu pro protivníka. Většinou se tento faul trestá volným úderem, což znamená, že mužstvo může buď přímo vystřelit na branku nebo svou pozici vylepšit přihrávkou. ^[2]

[1] SKRUŽNÝ, Z., *Florbal učebnice pro trenéry*, Česká obec sokolská, 2005, str. 9

[2] http://www.cfbu.cz/redakcni_system/index.php?static=predpisy/pravidla

Tuto standardní situaci smí postižené družstvo bránit. Ve výjimečných situacích může rozhodčí nařídit trestné střelení. Toto pravidlo používá rozhodčí tehdy, když je očividné, že akce je gólová a bránící hráč vstupem do malého brankoviště znemožní míčku přejít brankovou čáru. [2]

Další pravidlo pro brankáře je to, že při chycení míčku, musí rozehrát do 3 sekund a to tak, aby se míček dotkl minimálně jednou vlastní poloviny hrací plochy.[1]

Každé florbalové utkání musí řídit dva rozhodčí, kteří mají stejné pravomoci. Vylučují hráče při hrubém porušení pravidel, zároveň ale dbají na plynulost hry. Drobnější fauly trestají volnými údery nebo rozehrávkami v neprospěch faulujícího mužstva. [2]

Při porušení pravidel je nařízeno rozehraní úderu nebo trestné střelení proti týmu, který pravidlo porušil, a také může být faulující hráč vyloučen. Tresty jsou podobné jako při hokeji. Malý dvouminutový trest, větší pětiminutový trest, který se uděluje při brutálnějším zákroku, poté desetiminutový osobní trest. Ve výjimečných případech může hráč od rozhodčího obdržet červenou kartu. To znamená, že hráč je z utkání vyloučen a podle typu červené karty, kterou určí rozhodčí (jsou tři typy červených karet: ČK1, ČK2, ČK3), je předvolán před komisi, která rozhodne o výši trestu pro hříšníka. Červená karta může být udělena buď za brutální faul nebo za nesportovní chování. Vše musí být podrobně zapsáno v zápisu o utkání. [2]

[1] SKRUŽNÝ, Z., *Florbal učebnice pro trenéry*, Česká obec sokolská, 2005, str. 9

[2] http://www.cfbu.cz/redakcni_system/index.php?static=predpisy/pravidla

3. 2. 2 Florbalové vybavení

„Mezinárodní florbalová unie (IFF) přijala rozhodnutí o povinném atestu florbalového vybavení (hole, brankářské masky, mantinely, branky, míčky), které má chránit hráče florbalu na celém světě. Testování florbalového vybavení je prováděno za nejpřísnějších podmínek s důrazem na technické provedení, bezpečnost a zdraví hráčů. Ochranná známka na něm zaručuje odpovídající technické parametry. Výrobci z každé známky odvádějí určitou částku na konto IFF a tyto prostředky jsou použity na rozvoj florbalu na celém světě.“ [1]

V posledních letech s rozvojem florbalu světové firmy pracují intenzivně na vývoji nových technologií za použití nových materiálů. Celkově vývoj směřuje ke snižování hmotnosti a vyšší kvalitě používaných materiálů. Uholí se začínají vyvíjet technologie využívající poznatky z fyziky a aerodynamiky. Tyto technologie se zaměřily na průhyb tyče, tzn. na její lepší vyváženost a menší odchylky při zatížení (střelba, přihrávka), což poskytuje větší komfort při hře i pro méně zdatné hráče. To samé platí i pro vývoj čepele – nízká váha, hledání ideálního tvaru a velikosti, zamezení nežádoucím rotacím a nepřesnostem při přihrávce a střelbě. Výzvou pro vývoj míčku je zlepšení dráhy letu, využívající poznatků aerodynamiky a především kvality a výroba míčku, který se svým tvarem co nejvíce blíží ideální kouli. Vývoj brankářské výstroje půjde další cestou hledání ideálního poměru ochrany a komfortu v pohybu brankáře. [2]

Výstroj pro hráče v poli je velmi jednoduchá a finančně nenáročná oproti jiným sportům. Hráč potřebuje správnou sálovou obuv, štulpny, kratšasy, dres a hokejku. Jsou povoleny dioptrické brýle, které musí být upevněny napevno gumou přes hlavu a jsou povoleny čelenky. Ve výjimečných případech florbalová unie povolí hráči šátek nebo jinou ozdobu hlavy. Tuto možnost využívají florbalové hvězdy v čele s finskou legendou Janne Tähkäm kvůli zviditelnění a propagaci jejich týmu. [2]

[1] SKRUŽNÝ, Z., *Florbal*, Grada, 2005, str. 15

[2] SKRUŽNÝ, Z., *Florbal*, Grada, 2005, str. 19

Výstroj brankáře je poněkud finančně náročnější, protože se dbá na bezpečnost brankáře, ale i tak se dá říci, že cenová relace je přiměřená. Patří do ni helma, vesta přes kterou musí být natažen dres, chrániče na kolena, přes které jsou nataženy vystužené kalhoty a boty. Doporučuje se také nákrčník a rukavice, ale některým brankářům je tato část výzbroje nepříjemná a raději chytají bez ní. [1]

Vybavení pro hru samotnou je také velmi jednoduché. Pro amatérské hraní postačí tělocvična a pár nadšenců s hokejkami a chutí si zahrát. Jako mantinely poslouží otočené lavičky a může se začít hrát. U ligového florbalu musí být mantinely schváleny českou florbalovou unií. Musí být 50cm vysoké, musí být zaklesnuty do sebe a zároveň spojeny gumičkou, která zabraňuje úplnému odtržení kusu mantinelů od sebe. Musí být po celém obvodu hřiště. Další důležitou součástí výbavy je branka. Branky jsou 160 cm široké, 115 cm vysoké, 65 cm hluboké ve spodní části a v horní části je to 40 cm. Branka má měkkou obvodovou chytací síť. [1]

Nejpodstatnější výbavou florbalu jako takového je hokejka. Ta prošla několika vývoji. Začínalo se obyčejnými plastovými hokejkami s jednou tvrdostí a bez zahnutí a univerzální délkou. Dnes už věda dokázala vytvořit hokejky pro každého. Jedním z hlavních kritérií pro výběr hole je její tvrdost a délka. Optimální délku hole zjistíme tak, že ji postavíme čepelí na zem – její horní konec by měl sahat do oblasti břicha. Délka hole se pohybuje v rozmezí 70 - 100 cm. Její tvrdost by měla být vybírána v závislosti na fyzických dispozicích a stylu hry hráče. Tvrdost se pohybuje v rozmezí 23 – 32 mm a je na holi vyznačena. (23 mm je průhyb zatížení tyče, tudíž největší povolená tvrdost, 32 mm je nejměkčí). Čím větší je síla hráče, tím se doporučuje tvrdší hůl. Nicméně výběr hole je individuální i vzhledem ke stylu hry. Všechny světové značky nabízejí široký výběr holí všech tvrdostí lišících se v technologii výroby, materiálu a váze. Totéž platí i pro výběr čepelí. Existuje celá škála čepelí, zahrnující všechny tvrdosti (soft – měkká, medium – středně tvrdá, hard – tvrdá). Opět se liší technickým zpracováním, materiálem, tvarem a velikostí. Čím tvrdší čepel, tím vyšší nároky na technickou vyspělost hráče. [1]

[1] SKRUŽNÝ, Z., *Florbal*, Grada, 2005, str. 16

Pro úplné začátečníky se doporučuje tabulka, která jim poradí při výběru hole a čepele. Úplný začátečník by měl začínat s měkkou holí spojenou se soft čepelí. Je to dobré proto, aby hráč získal cit pro vedení míčku, cit pro hokejku a aby se nejdříve upřednostnila technika před tvrdostí. Pokročilí hráči hrají ve většině případů se středně tvrdou holí a střední čepelí. Hráč se učí střílet, zpracovávat tvrdší přihrávky bez odskoku míčku. Vedení míčku je rychlejší, střelba silnější. Poslední mužská kategorie je kategorie závodních hráčů. V této kategorii už také hodně záleží na postu hráče. Většinou se už ale neseťkáte s měkkou čepelí. Většina hráčů upřednostňuje střední nebo tvrdou čepel v kombinaci se střední nebo tvrdou holí. Ženám se doporučuje hrát podle jejich libosti a techniky. Ženy hrající vyšší ligy používají nejčastěji střední nebo tvrdou čepel, ale narozdíl od mužů používají pouze střední hůl. Pro ženy je tato kombinace neefektivnější v závislosti na jejich síle.

Dalším důležitým faktorem ve florbale je míček. Už v kapitole o historii se zmiňuji o jeho vývoji. V dnešní době se vyrábějí míčky v různých barevných kombinacích. Barevné míčky se používají spíše pro trénink nebo rozlišení. V České republice je podle pravidel české florbalové unie dovoleno hrát pouze s bílým nebo vanilkovým míčkem. Zároveň je hráčům doporučeno, aby nehráli s bílou čepelí. Důvodem je špatná odlišnost míčku od čepele zejména pro brankáře. Důležitou součástí florbalových míčků je ochranná známka IFF, která zaručuje kvalitu a správnost míčku. Dnešní míčky se dají srovnávat. Najdeme však nepatrné rozdíly v životnosti, dráze a hlavně rychlosti letu. Dnešní vývoj míčku je zaměřen právě na rychlost a dráhu letu, která je pro skórující hráče nejdůležitější. [1]

[1] SKRUŽNÝ, Z., *Florbal*, Grada, 2005, str. 16

3. 3 SPECIÁLNÍ MODIFIKACE VE FLORBALE

3. 3. 1 Freestyle

Freestyle je určitá dovednost s florbalovou holí a míčkem. Jsou to určité triky, které hráč dokáže udělat s míčkem na čepeli, aniž by mu spadnul. Je to různé proplétání hokejkou mezi nohama, nad hlavou, za zády, různé obraty, dribling a další zajímavé věci, které určitě potěší oko diváka. Hráč, nebo spíše soutěžící, předvádí tyto triky na různý druh hudby. Proto je také důležitý cit pro rytmus a celková koordinace celého těla pro lepší dojem. Freestyle lze ale také zapojit přímo do hry, nicméně nesmí být porušeno pravidlo a zahrání míče nad úroveň kolen. Hráč může mít míč na čepeli a míchat s ním ve vzduchu, nesmí však zvednout čepel nad úroveň kolen. Tento způsob hry, nebo lépe řečeno tyto triky zařazené do hry, spíše uvidíme u hráčů ze Švédska nebo Finska, kteří mají tuto techniku více zažitou a dovolí si ji použít i ve hře. Hlavním představitelem této dovednosti je švédský hráč a miláček florbalového publika Peter Runnestig, který jako první předvedl tyto triky jak při hře tak při exhibičním vystoupení.[1]



obr. č. 1: Peter Runnestig a freestyle florbal[2]

3. 3. 2 Freebandy

Zvláštní a poměrně novou hrou podobnou florbalu je tzv. Freebandy. Je to sport vzniklý z florbalového freestylu, který k nám přišel zhruba před pěti lety. Freebandy se u nás provozuje přibližně necelé dva roky. [1]

[1] <http://www.aflorbal.estranky.cz/stranka/freestylehockey>

[2] www.fbcstibro.net/video_florbal.html

Narozdíl od freestyly je freebandy samostatným sportem, ve kterém jde o to, předvést naučené triky a také dopravit míček do soupeřova chráněného prostoru. Ve freebandy nejsou rozhodčí, brankáři ani předeepsané brány. Čerpá jak ze sportovních tak i uměleckých směrů. Je to kombinace florbalu, freestyly a lakrosu. Může být pro jedince ale i pro kolektiv. Lze jej hrát v tělocvičně, na hřišti, ale i na pláži. Hra se přizpůsobuje počtu hráčů, povrchu a celkovým podmínkám. Jedná se o volný styl se speciální florbalovou holí, která má na špičce čepele díru o průměru asi tři centimetry. Je to z toho důvodu, že míček tak lépe drží na čepeli při provádění různých triků. [1]



obr. č. 2: Freebandy hole a branka[2]

[1] <http://www.aflorbal.estranky.cz/stranka/freestylehockey>

[2] www.florbal-hokejbal.sk/.../zii-bokken-002.jpg

3. 4 RYCHLOST A JEJÍ ROZVOJ

Rychlost je charakterizována schopností člověka provádět určitou činnost za daných podmínek v minimálním časovém rozmezí. [1]

Je možné uvažovat o rychlosti reakce, o rychlosti svalových stahů a také o rychlosti jako jedné z částí kvalitativní charakteristiky pohybové činnosti, určující schopnost k rychlému přemístování v prostoru v maximálním tempu. [1]

Rychlost reakce na vnější podněty a rychlost svalových stahů jsou elementární pojmy. Mají velký význam v mnoha sportovních odvětvích. Tím však není pojem rychlosti jako vlastní pohybové činnosti plně vyčerpán. Rychlost jako vlastnost je charakterizována jak schopností sportovce provádět složité acyklické pohyby v minimálním časovém úseku, tak i schopností proběhnout trať v maximálním tempu při cvičeních cyklických.

Základem jakékoli formy rychlosti je koordinace svalových stahů a činnost vegetativních funkcí utvořených mechanismy podmíněného reflexu. [1]

Zvláštností dočasných spojení zajišťujících různé formy rychlosti je utváření velké pohyblivosti procesů podráždění a útlumu. Tato velká pohyblivost nervových procesů, zajišťovaná systémy podmíněných reflexů, zaručuje rychlou výměnu pohybových koordinací. Podráždění a útlum jsou přitom v určité rovnováze a mohou se rychle střídát, což podmiňuje rychlé střídání svalových stahů a uvolnění různých svalových skupin. Jestliže převládají v tréninku sportovce rychlostní prvky, dochází k mnohem většímu zvýšení rychlosti pohybové reakce než v tréninku s dlouhotrvajícími zatíženími, vyžadujícími menší pohybovou rychlost. Tréninkem se zvyšuje rychlost jak cyklických, tak acyklických pohybů. [1]

[1] (VACULA, J., *Trénink atletických disciplín*. Praha : Státní pedagogické nakladatelství, 1983, str. 36)

Rychlost svalového pohybu závisí na velikosti odporu, proti kterému sval pracuje. Nezatížený sval je schopen provést pohyb velkou rychlostí. Tato rychlost je tím menší, čím je odpor bližší meznímu, pro sval maximálnímu zatížení. To znamená, že čím větší je odpor, proti kterému sval pracuje, tím větší je význam síly pro rychlost svalového stahu. [1]

Z hlediska rychlostních faktorů (labilnost, dynamičnost nervosvalových procesů, správných pohybových návyků, stavby svalů) jsou nejvýhodnější cvičení s menší zátěží a menší komplexností. Jejich posilovací efekt je však mnohem menší, posílení je otázkou dlouhodobého tréninku. Obecně je často vyjadřován přímý vztah mezi rychlostí a silou. Vztahy však nejsou jednoduché, abychom mohli vyvodit závěr, že čím více budeme posilovat a rozvíjet sílu, tím bude naše rychlost větší. Charakter posilování a výběr tréninkových metod, forem a prostředků rozhodne nakonec o tom, zda je přínos pro rychlost plnohodnotný. Z tohoto hlediska je neobyčejně důležitá dynamická struktura tréninkových prostředků, používaných při posilování.[1]

[1] (VACULA, J., *Trénink atletických disciplín*. Praha : Státní pedagogické nakladatelství, 1983, str. 36)

3. 4. 1 Intenzita cvičení

Musí být maximální nebo téměř maximální, příslušný pohyb je třeba přitom provádět kontrolovaně. Hraniční intenzity se dosahuje nasazením maximálního volného úsilí tj. snahou o co nejvyšší rychlost pohybu nebo jeho akceleraci. Problémem ovšem je dosažení skutečného maxima. V tréninkových podmínkách to bývá pochopitelně těžší než v situaci zápasu provázaného emocemi. K dosažení vysoké intenzity slouží i senzorké určení rychlostní lokomoce nebo frekvence pohybu různými zvukovými či optickými stimulatory. Vysoké hraniční úsilí provázejí často nepříjemné pocity a bolesti. S nimi se musí počítat a vhodně je včleňovat do psychologické přípravy.[2]

3. 4. 2 Doba trvání cvičení

„Určuje okamžik poklesu maximální intenzity prováděného cvičení, jinak řečeno doba, po kterou lze požadovanou intenzitu udržet. Energeticky zatížení tohoto typu zajišťuje převážně ATP-CP systém, podle dostupných poznatků to může být od 10 sekund do 15 sekund, jen výjimečně déle.“[2]

3. 4. 3 Interval odpočinku

Určuje podmínky pro další opakování tak, aby bylo možné opětně vyvíjet maximální intenzitu. Nemůže být proto libovolný, jeho délka má pro stimulaci rychlostních schopností rovněž mimořádnou důležitost. Počinek musí na jedné straně zabezpečit obnovu potřebných energetických zdrojů, včetně jejich superkompenzace a z části likvidovat kyslíkový deficit vyvolaný předchozí anaerobní činností. Na druhé straně musí zachovat dostatečnou aktivaci CNS podmiňující optimální stav pro rychlostní cvičení.[1]

[1] (DOVALIL, J., *Výkon a trénink ve sportu*. Praha : Olympia, 2005, str. 129)

[2] (DOVALIL, J., *Výkon a trénink ve sportu*. Praha : Olympia, 2005, str. 128)

3. 4. 4 Počet opakování

„Počet opakování limituje předpokládaný efekt. Má-li zatížení působit jako podnět a vyvolat patřičné adaptační změny, musí být mnohonásobně opakováno. Současně v tomto případě – rozumí se v rámci jedné tréninkové jednotky – má opakování cvičení žádoucí efekt, pokud se jeho intenzita (rychlost) nesnižuje. Když nelze požadovanou intenzitu udržet, měl by to být signál k ukončení tréninku rychlosti. Ačkoliv konkrétní počty opakování ovlivňuje řada souvislostí, je možné doporučit asi 10 až 15 opakování ve třech sériích po 4 až 6 cvičeních, po každé sérii lze výše uvedený interval odpočinku mírně prodloužit.“ [1]

3. 4. 5 Způsob odpočinku

Ovlivňuje průběh zotavených procesů a funkční i psychický stav organismu. S ohledem na to, co bylo uvedeno, by odpočinek měl být aktivní tj. přestávky vyplňovat lehkým nenáročným pohybem mírné intenzity. Taková aktivita příznivě působí na rychlost zotavných procesů a současně udržuje dráždivost nervosvalového systému na dostatečné úrovni.[1]

3. 4. 6 Rychlostní kontrast

Při rychlostním zatěžování lze doplňkové odpory také obměňovat. Lze bezprostředně střídat totéž cvičení s odporem a bez odporu, obojí se snahou o co nejrychlejší provedení. Při odporu je dosahovaná rychlost logicky menší. Využívá se zde jistého kontrastu mezi pohybem s odporem a pohybem s následným odlehčením. Řízení pohybu bez odporu tak pravděpodobně využívá stop v CNS po zvýšeném úsilí při překonávání předchozího odporu a umožňuje vyvinutí velmi vysoké rychlosti.[1]

[1] (DOVALIL, J., *Výkon a trénink ve sportu*. Praha : Olympia, 2005, str. 130)

3. 5 VÝBUŠNOST A JEJÍ METODIKA

Ve sportu chápeme výbušnost vždy ve vztahu k pohybu. Považujeme ji tedy především za schopnost systému svalového a nervového, na jejichž činnosti se velmi podílí i volní úsilí. Podstatou výbušnosti je schopnost organismu sportovce vydat maximum energie v co nejkratší době. Při výbušném sportovním výkonu je kritériem vydané energie akcelerace pohybu těla sportovce nebo náčiní v podmínkách stanovených prováděnou činností. V různých podmínkách sportovních výkonů je výbušnost vždy spojena s koordinační činností centrální nervové soustavy, a to tím více, čím je pohyb složitější a podílí se na něm více svalových skupin. Na základě toho lze soudit, že výbušnost ve sportu je tréninkem rozvinutá a individuálně zformovaná speciální dovednost sportovce racionálně koordinovat činnost nervového a svalového systému při maximálním volním úsilí, v konkrétních podmínkách jednotlivých rychlostně silových výkonů. Při rozvoji výbušnosti je klasickým posilováním nejvíce ovlivnitelná koordinace. [1]

„Pro rozvíjení maximální svalové síly (statické i dynamické) se používají zvláště metody – izometrická, brzdivá a těžkoatletická.“ [1]

„Pro rozvoj svalové síly ve spojení s přírůstkem svalové hmoty se používá metoda kulturistická“ [1]

„Pro rozvoj svalové síly ve spojení s rychlými a optimálně rychlými pohyby, obvykle s větším počtem opakování, se používají metody izokinetická a rychlostní.“ [1]

„Pro rozvoj svalové síly ve spojení s jednorázovým pohybem provedením výbušně se používá metoda plyometrická.“ [1]

„Pro rozvoj svalové síly s tříbením rozlišovací schopnosti pro rychlý a pomalý pohyb se používá metoda kontrastní.“ [1]

„Pro rozvoj síly ve spojení s velkým počtem opakování pohybu po delší a dlouhou dobu se používají metody kruhová a vytrvalostní.“ [1]

[1] (VACULA, J., *Trénink atletických disciplín*. Praha : Státní pedagogické nakladatelství, 1983, str. 31)

3. 5. 1 Metoda brzdivá

Používá se odpor vyšší, než jaký je možné překonat (120-150% maxima). Cvik se provádí obvykle obráceně (např. ze vztyku dřep s činkou na ramenou co nejpomaleji „brzdí se“ pohyb činky dolů. Velmi malý je počet opakování a sérií. Nevýhodou metody je, že se v nervosvalovém systému nevytváří koordinace potřebná k překonání odporu.[1]

3. 5. 2 Metoda těžkoatletická

Odpor se zde pohybuje od 75% do 100% maxima. Počet opakování se pohybuje od 1 do 8 při individuálně proměnlivém počtu sérií a při individuální době i náplní přestávek. Při kombinaci odporu a počtu opakování cviků i sérií se nejčastěji postupuje systémem pyramidy, systémem přerušené pyramidy nebo systémem kolísavé pyramidy. V systému pyramidy se zvyšuje odpor, ale snižují opakování. Tzn.- pokud cvičenec začíná 8 opakování po 75% zátěže, další bude 7 opakování po 80% zátěže, dále 6 opakování po 85% zátěže atd.[2]

3. 5. 3 Metoda kulturistická

Její základem je 10 opakování maxima. Nejčastěji se provádí 3 série téhož cviku a potom se změní způsob zátěže, nebo se přejde na posilování jiné svalové partie. Cílem posilování je vyvolat rytmickým opakováním s dost vysokou zátěží zvýšený přívod krve a výživných látek do posilovaných svalů. Kulturistickou metodou je podněcována činnost všech svalových vláken příslušných svalů a tím zajištěna i velká hypertrofie svalů.[2]

[1] (VACULA, J., *Trénink atletických disciplín*. Praha : Státní pedagogické nakladatelství, 1983, str. 32)

[2] (VACULA, J., *Trénink atletických disciplín*. Praha : Státní pedagogické nakladatelství, 1983, str. 33)

3. 5. 4 Metoda izokinetická

„Vznikla na základě experimentálně prokazaného faktu, že u svalů natažených při cviku s břemenem, jehož hmotnost se v průběhu pohybu nemůže změnit, není vždy dostatečně stimulována jejich maximální síla a účinek tréninku je menší. Velikost vynaložené síly závisí na rozdílných polohách a velikosti pracovních úhlů těla, končetin a jejich segmentů. V určité poloze a úhlů pracují svaly na hranici svého maxima, v jiné jsou pod touto hranicí. Je-li tedy posilovací cvik prováděn na trenažéru, který automaticky upravuje odpor v souladu se silou během pohybu, jinými slovy odpor se přizpůsobuje vynakládané síle, jsou svaly zatěžovány stále maximálně po celé dráze pohybu.“^[1]

3. 5. 5 Metoda rychlostní

Je prováděna nejčastěji se středními hodnotami odporu 50% při počtu opakování 6 - 10x , ale i více, a s počtem sérií nejméně 5. Tempo provádění cviků je obvykle velmi vysoké až maximální.^[2]

3. 5. 6 Metoda plyometrická

Využívá známého fyzikálního principu přeměny potenciální energie na kinetickou tím, že se náhle změní podmínky pro realizaci svalové síly. Předpokladem dosažení vysoké, potenciální energie svalů, které mají vykonat práci maximálně rychle, je dosažení jejich vysoké předběžné tonizace. Vysokou tonizaci svalů je možné vyvolat různými způsoby. Velmi jednoduché a zároveň nejpoužívanější je náhlé (rázové) zatížení svalů. Nejznámější způsob náhlého zatížení svalů je seskočení z výšky s následným odrazem výskokem. Další známý způsob je chytání puštěného tělesa s následným odhodem zpět.^[3]

[1] (VACULA, J., *Trénink atletických disciplín*. Praha : Státní pedagogické nakladatelství, 1983, str. 33)

[2] (VACULA, J., *Trénink atletických disciplín*. Praha : Státní pedagogické nakladatelství, 1983, str. 34)

[3] (VACULA, J., *Trénink atletických disciplín*. Praha : Státní pedagogické nakladatelství, 1983, str. 35)

3. 5. 7 Metoda kontrastní

„Je založena na předpokladu, že člověk může zvyšovat svoji sílu nejen vlivem čistě fyziologickým, ale i pod vlivem morálních a psychických faktorů. Mezi psychické faktory patří i kontrast, který v oblasti rozvíjení a využití svalové síly může příznivě ovlivnit zvláště krátkodobý výkon. Kontrast ve hmotnostní zátěži, která je použita v tréninku jako odpor, aktivuje proces koncentrace a probuzení jednoho i utlumení druhého mozkového centra. Tím se rozvíjejí subjektivní pocity těžko-lehko nebo rychle-pomalou.“^[1]

3. 5. 8 Metoda vytrvalostní

„Hodnoty použitého odporu jsou při této metodě velmi nízké (do 30%), případně se jako odpor používá jen hmotnost vlastního těla. Opakování cviků v jedné sérii je vždy vyšší než 20x, ve florbalovém tréninku obvykle do padesáti opakování.“^[2]

[1] (VACULA, J., *Trénink atletických disciplín*. Praha : Státní pedagogické nakladatelství, 1983, str. 34)

[2] (VACULA, J., *Trénink atletických disciplín*. Praha : Státní pedagogické nakladatelství, 1983, str. 35)

3. 6 TRÉNINK

Obecně trénink chápeme jako proces, jehož cílem je dosahování individuálně maximální sportovní výkonnosti jedince ve vybraném sportovním odvětví na základě adaptace organismu. V nejširším smyslu lze tréninkový proces chápat jako proces složité biologicko-psycho-sociální adaptace. Jde o vysoce organizovaný proces, ve kterém sportovec není pouhým pasivním vykonavatelem příkazů, neboť bez jeho aktivního přístupu, samostatnosti a iniciativy se trénink mění v neplodný proces.[1]

3. 6. 1 Trénink zaměřený na rychlost a sprinty

Trénink obsahuje hladké sprinty, obíhání kuželů na čas, polohové starty, sprinty na písknutí nebo sprinty s předáváním štafety. Počty opakování se mění s obtížností cviků. Přestávka by měla být ovšem stejná. V tomto čase měla skupina možnost se občerstvit a vydýchat. Na týdenním soustředění se použilo 10 cviků na rychlost a sprinty a ty byly různě modifikovány tak, aby cviky přišly skupině zajímavé a nevšední.

3. 6. 2 Trénink zaměřený na koordinaci a práci nohou

Trénink obsahuje různé krokové variace s použitím lanového žebříku, ale i bez něj. Počet opakování je většinou stejný. 4 opakování po 2 sériích. U některých cvičení je tomu ale jinak. Přestávky mezi jednotlivými cvičeními jsou 2 – 3 minuty.

3. 6. 3 Trénink zaměřený na skoky, výskoky a přeskoky

Trénink obsahuje přeskoky různých překážek, výskoky na lavičky a švédskou bednu a další různá skoková cvičení. Počet opakování, trvání série a počet sérií u cvičení je většinou stejný. Přestávka mezi jednotlivými cvičeními je 2 – 3 minuty.

[1] (DOVALIL, J., Výkon a trénink ve sportu. Praha : Olympia, 2005, str. 73)

4 HYPOTÉZY

- H1: Předpokládám, že práce nohou a rychlost florbalistů po týdenním soustředění bude lepší než před soustředěním.
- H2: Předpokládám, že se v průběhu soustředění měřené časy na tratích 100m, 200m a 400m budou zlepšovat.
- H3: Předpokládám, že klidová tepová frekvence bude nejvyšší u brankářů a nejnižší u útočníků.
- H4: Předpokládám, že po týdenním přípravném období se hráčům výrazně sníží klidová tepová frekvence.

5 METODY A POSTUP PRÁCE

5.1 METODY PRÁCE

Experiment – z důvodu malého počtu účastníků experimentu nebylo možno konfrontovat výsledky experimentální skupiny se skupinou kontrolní.

Testování – prováděné s vybranou skupinou dobrovolných florbalistů ve věku od 16 do 28 let na týdenním soustředění.

5.2 POSTUP PRÁCE

- Realizace experimentu a pravidelné testování skupiny, měření výkonnosti jejích členů na začátku každého dne. Srovnání s jejich předešlými výsledky.
- Zhodnocení výsledků a poznatků po týdenním soustředění.
- Shrnutí výsledků práce.

6 VÝZKUMNÁ ČÁST

6.1 CHARAKTERISTIKA ZKOUMANÉHO SOUBORU

Týdenní tréninkové soustředění se konalo v době od 24.8. do 30.8. 2009 v Podhradí na Vítkově. Tréninková skupina byla sestavena ze 2 brankářů, 4 obránců a 4 útočníků ve věku od 16 let do 28 let.

Kemp Podhradí, leží v kopcovitém terénu u řeky Moravice na severu Moravy. V kempu je několik přírodních hřišť na volejbal či fotbal. V nedalekém městě Vítkov je atletický ovál a tělocvična, která jsou tréninkové skupině k dispozici. Vzdálenost mezi kempem a vesnicí Vítkov je asi 1 a půl kilometru a skupina ji využívá k rozehrání těla před tréninkem v tělocvičně.

Tréninková skupina byla složená z dobrovolníků, kteří se florbalu věnovali již několik let. Někteří na vrcholové úrovni juniorské nebo seniorské nejvyšší české ligy, někteří byli vybráni z nižších lig. Všichni tito dobrovolníci byli muži. Žádný člen skupiny nebyl v posledním roce vážněji zraněn ani dlouhodobě nemocen, a proto mohli soustředění absolvovat bez výrazných úlev. Florbalisté se scházeli každý den od rána a trénovali společně po celou dobu soustředění. Se svými výkony byli po každém dni seznámeni, a proto probíhala motivace k lepšímu výkonu nejen od trenéra, ale i od členů skupiny. Trénink začínal každý den od 9:00 v kempu a skupina měla 30 minut na přesun do Vítkova a rozcvičení se na atletickém ovále. Ve 12:00 končila první fáze tréninku a skupina měla 3 hodiny volna na jídlo a regeneraci. V 15:30 začínala druhá fáze tréninku. V 18:30 končila skupina vlastní trénink a následovalo dobrovolné florbalové utkání s ostatními členy dalších tréninkových skupin.

Dopoledne: 9:30 – Měření časů na 100m

10:00 – Trénink zaměřený na rychlost a sprinty

11:30 – Měření časů na 200m

Odpoledne: 15:30 – Trénink zaměřený na skoky, výskoky a přeskoky

17:00 – Trénink zaměřený na koordinaci a práci nohou

18:00 – Měření časů na 400m

6. 2 VÝSLEDKOVÁ ČÁST

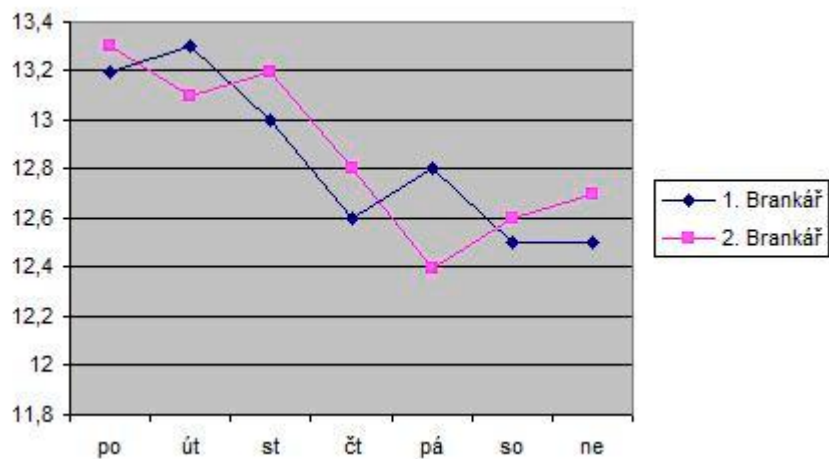
Tréninková skupina byla před soustředěním seznámena s programem celého soustředění. Do plánu bylo zařazeno kromě cviků na rozvoj schopností a dovedností každodenní měření času na 100m, 200m a 400m. Každý den od 9:00 bylo zařazeno měření času na 100m, od 11:30 se měřil sprint na 200m a v 18:30 končil trénink měřením běhu na 400m. Každé ráno probíhalo měření klidové tepové frekvence. Pro přehlednost a názornost jsou výsledky výzkumu zobrazeny v tabulkách a grafech.

6. 2. 1 Výsledky – 100m

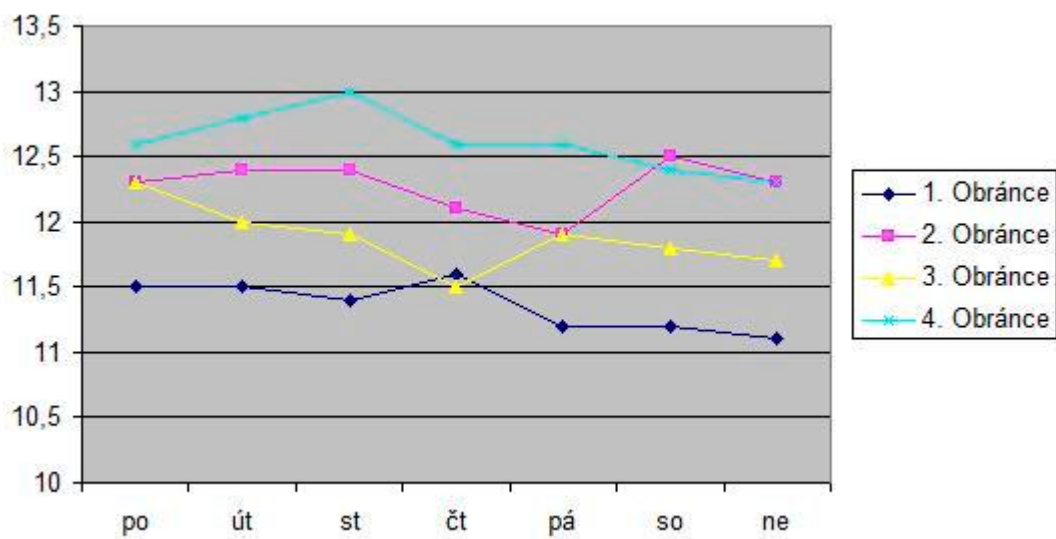
Každý dobrovolník podstoupil měření časů na trati 100m se startem z bloků a to každý den od 9:30. Běhalo se ve dvojicích. V tabulce jsou zvýrazněny nejhorší a nejlepší dosažené časy. V grafu pak následné zlepšení nebo zhoršení po každodenním trénování.

	po	út	st	čt	pá	so	ne
1. Brankář	13,2	13,3	13	12,6	12,8	12,5	12,5
2. Brankář	13,3	13,1	13,2	12,8	12,4	12,6	12,7
1. Obránce	11,5	11,5	11,4	11,6	11,2	11,2	11,1
2. Obránce	12,3	12,4	12,4	12,1	11,9	12,5	12,3
3. Obránce	12,3	12	11,9	11,5	11,9	11,8	11,7
4. Obránce	12,6	12,8	13	12,6	12,6	12,4	12,3
1. Útočník	11,1	11,1	10,9	10,9	11,1	11	10,9
2. Útočník	11,5	11,3	11,6	11,4	11,2	11	11,2
3. Útočník	11,7	11,9	11,5	11,4	11,1	11,7	11,2
4. Útočník	11,9	11,3	11	11,3	11,5	11,5	11,5

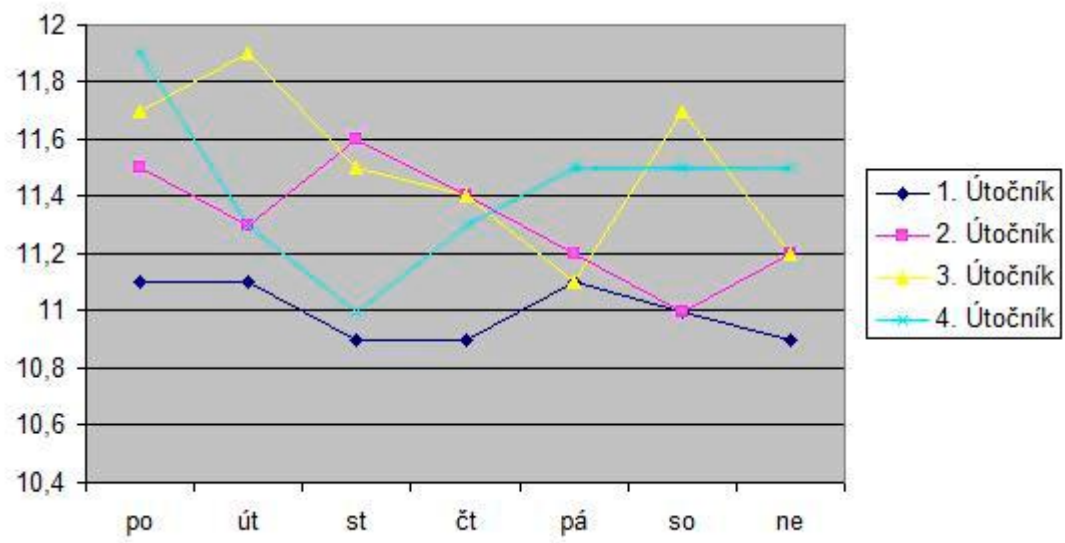
tab. č. 1: Časy na trati 100m



graf č. 1: změny v rychlosti u brankářů



graf č. 2: změny v rychlosti u obránců



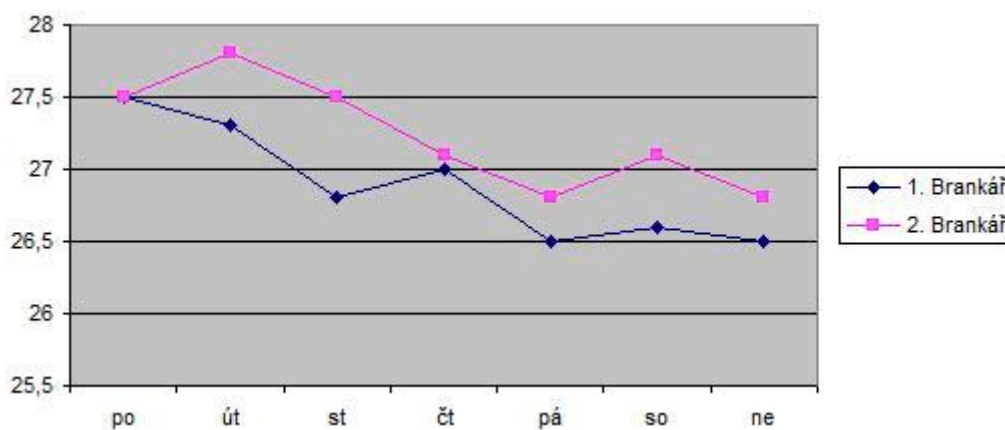
graf č. 3: změna v rychlosti u útočníků

6. 2. 2 Výsledky – 200m

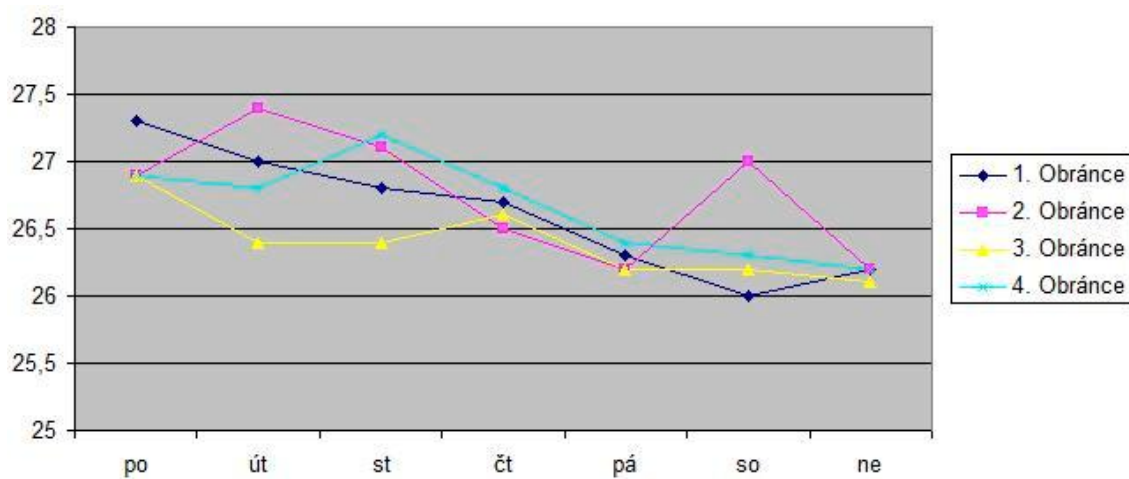
Každý dobrovolník podstoupil měření časů na trati 200m se startem z bloků a to každý den od 11:30. Běhalo se ve dvojicích. V tabulce jsou zvýrazněny nejhorší a nejlepší dosažené časy. V grafu pak následné zlepšení nebo zhoršení po každodenním trénování.

	po	út	st	čt	pá	so	ne
1. Brankář	27,5	27,3	26,8	27	26,5	26,6	26,5
2. Brankář	27,5	27,8	27,5	27,1	26,8	27,1	26,8
1. Obránce	27,3	27	26,8	26,7	26,3	26	26,2
2. Obránce	26,9	27,4	27,1	26,5	26,2	27	26,2
3. Obránce	26,9	26,4	26,4	26,6	26,2	26,2	26,1
4. Obránce	26,9	26,8	27,2	26,8	26,4	26,3	26,2
1. Útočník	26,5	26,3	26,5	26,3	26,3	26,4	26,2
2. Útočník	26,9	26,7	26,8	26,4	26,4	25,8	26
3. Útočník	26,8	26,4	26,4	26,4	26,1	25,9	25,9
4. Útočník	27,1	27	26,6	27,4	26,4	26,3	26,1

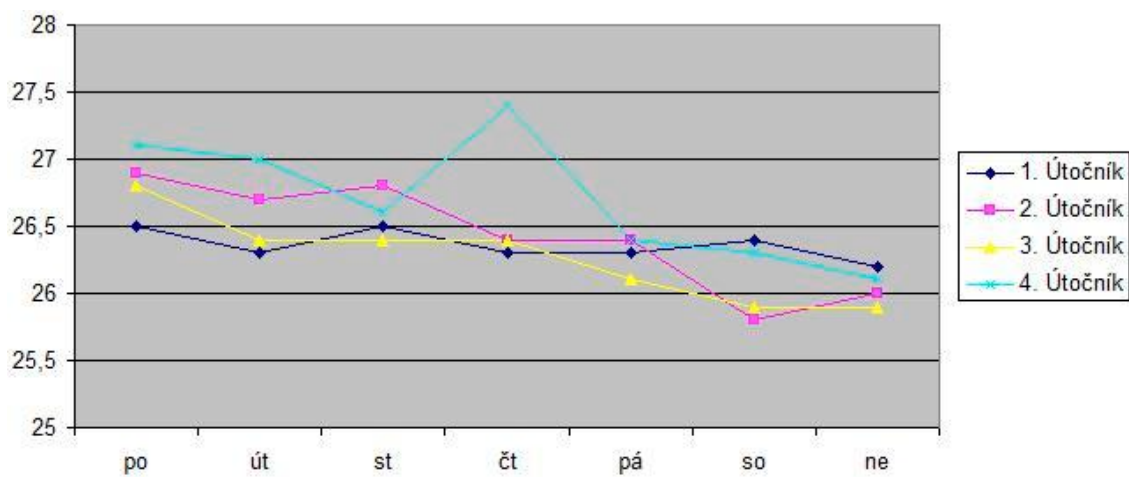
tab. č. 2: Časy na trati 200m



graf č. 4: změna v rychlosti u brankářů



graf č. 5: změna v rychlosti u obránců



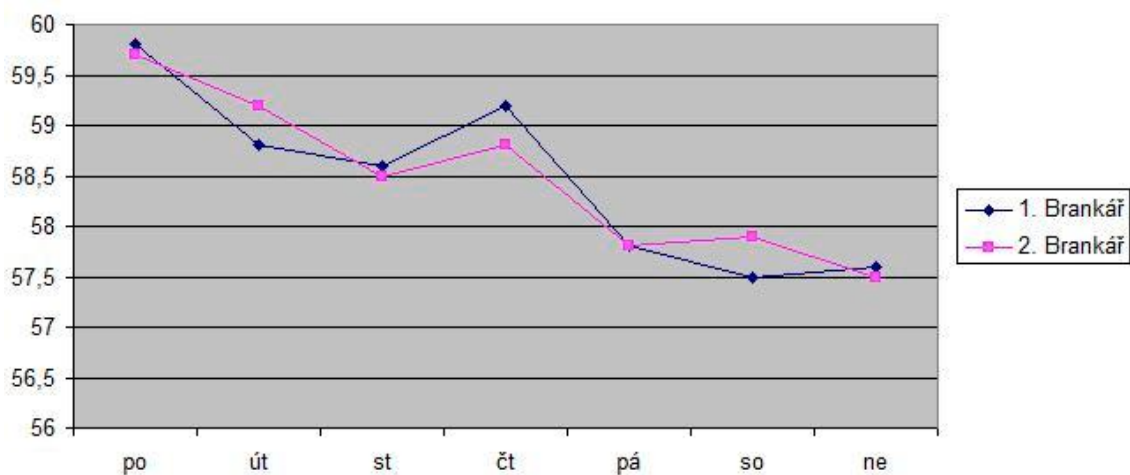
graf č. 6: změna v rychlosti u útočníků

6. 2. 3 Výsledky – 400m

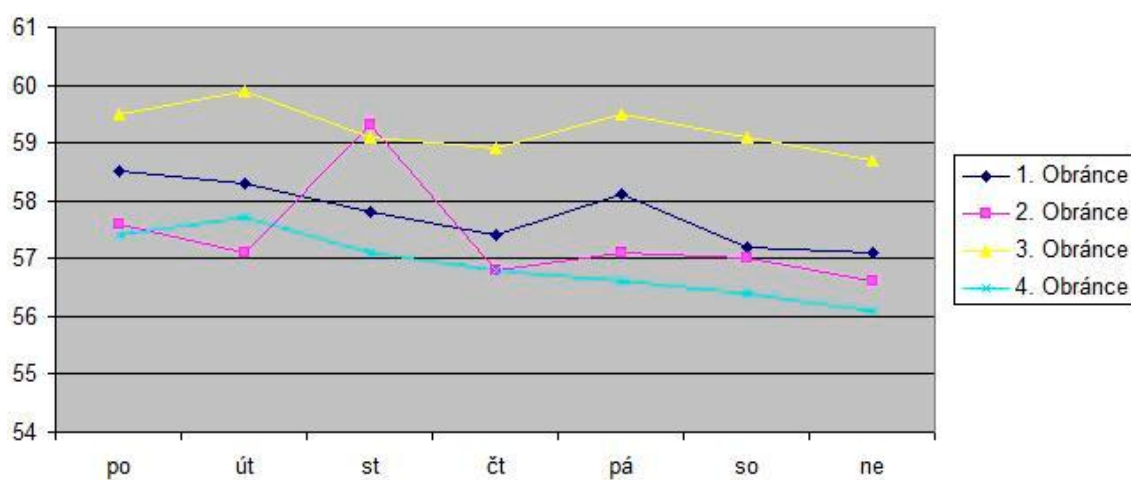
Každý dobrovolník podstoupil měření časů na trati 400m se startem bez bloků a to každý den od 18:00. Běhalo se po skupinách. Zvlášť brankáři, zvlášť obránci a zvlášť útočníci. V tabulce jsou zvýrazněny nejhorší a nejlepší dosažené časy. V grafu pak následné zlepšení nebo zhoršení po každodenním trénování.

	po	út	st	čt	pá	so	ne
1. Brankář	59,8	58,8	58,6	59,2	57,8	57,5	57,6
2. Brankář	59,7	59,2	58,5	58,8	57,8	57,9	57,5
1. Obránce	58,5	58,3	57,8	57,4	58,1	57,2	57,1
2. Obránce	57,6	57,1	59,3	56,8	57,1	57	56,6
3. Obránce	59,5	59,9	59,1	58,9	59,5	59,1	58,7
4. Obránce	57,4	57,7	57,1	56,8	56,6	56,4	56,1
1. Útočník	56,6	56,9	57,3	56,5	56,5	56,4	56,1
2. Útočník	58,6	57,9	56,8	57,4	57,8	57,4	56,9
3. Útočník	57,7	58,1	57,6	56,9	57,1	56,8	57,2
4. Útočník	56,5	56,4	56,7	56,1	57,1	56,2	55,8

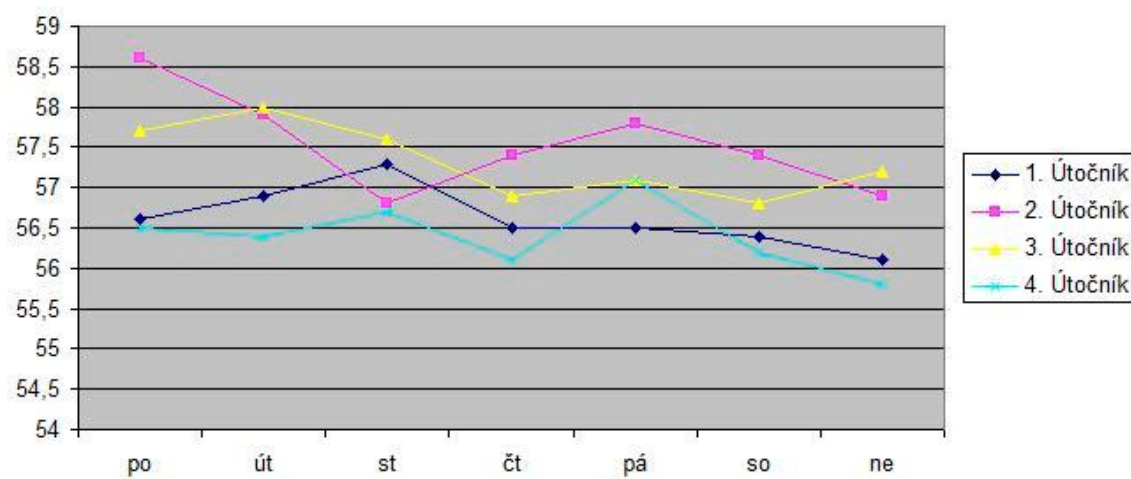
tab. č. 3: Časy na trati 400m



graf č. 7: změna v rychlosti u brankářů



graf č. 8: změna v rychlosti u obránců

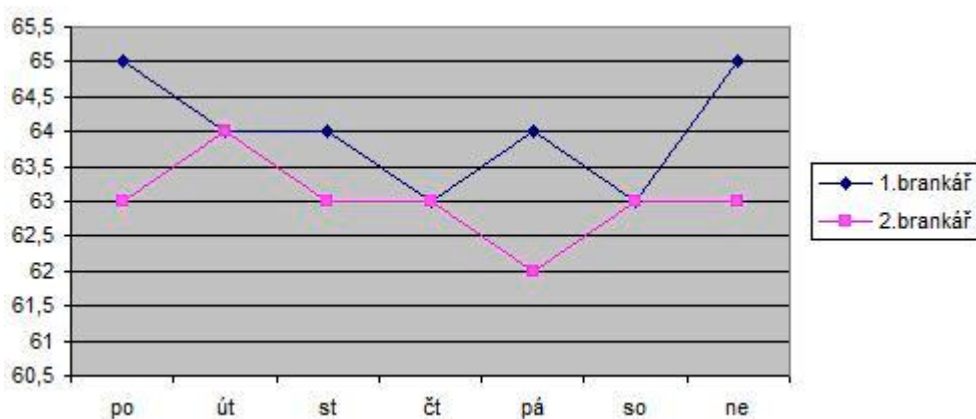


graf č. 9: změna v rychlosti u útočníků

6. 2. 4 Klidová tepová frekvence

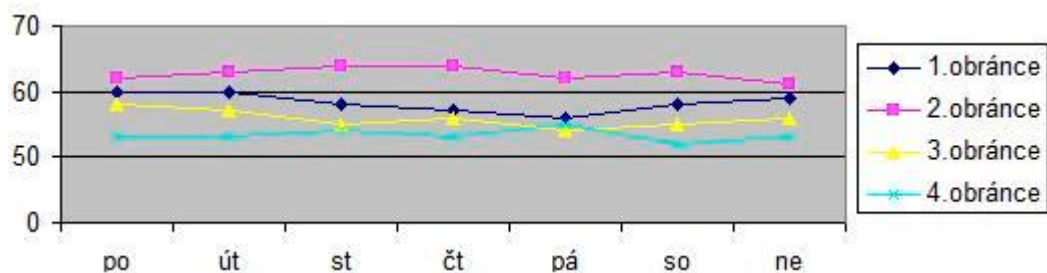
Každému členovi skupiny byla každé ráno změřena klidová tepová frekvence. Skupina musela dodržovat režim vstávání v 7:00 a setrvat před měřením minimálně 5 minut v klidu v posteli. Poté jim byla změřena klidová tepová frekvence. Toto měření si skupina prováděla sama na tlakoměru, které jim bylo zapůjčeno.

	po	út	st	čt	pá	so	ne
1. brankář	65	64	64	63	64	63	65
2. brankář	63	64	63	63	62	63	63



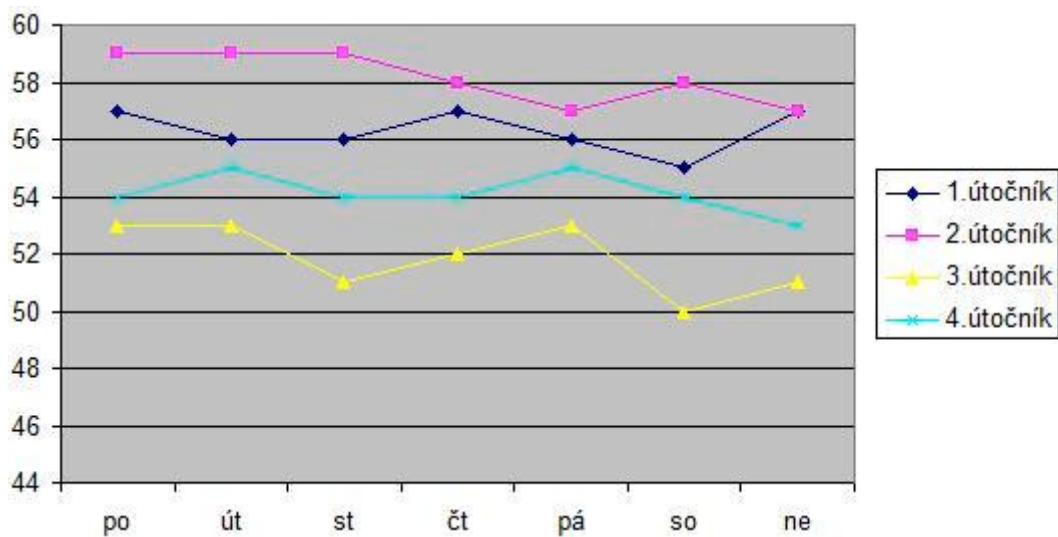
obr. č.3: změna klidové tepové frekvence u brankářů

	po	út	st	čt	pá	so	ne
1. obránce	60	60	58	57	56	58	59
2. obránce	62	63	64	64	62	63	61
3. obránce	58	57	55	56	54	55	56
4. obránce	53	53	54	53	55	52	53



obr. č.4: změna klidové tepové frekvence u obránců

	po	út	st	čt	pá	so	ne
1.útočník	57	56	56	57	56	55	57
2.útočník	59	59	59	58	57	58	57
3.útočník	53	53	51	52	53	50	51
4.útočník	54	55	54	54	55	54	53



obr. č.5: změna klidové tepové frekvence u útočníků

7 DISKUSE

V této práci jsem se zaměřil na rozvoj rychlosti, výbušnosti a práce dolních končetin a to zejména u tréninkové skupiny florbalistů na týdenním přípravném soustředění. Skupina byla složena ze 2 brankářů, 4 obránců a 4 útočníků.

Ve výzkumné části jsem se zaměřil na porovnávání časů a tím zjišťoval, zda došlo ke zlepšení či zhoršení v rychlosti. Během přípravného období byla tréninková skupina trénovaná ve třech druzích tréninku. Jednalo se o trénink zaměřený na rychlost a sprint, na trénink zaměřený na koordinaci a práci nohou a jako poslední to byl trénink na skoky, výskoky a přeskoky. Výzkumná část mohla být částečně zkreslená momentálním psychickým i fyzickým stavem každého atleta. Dalším faktorem ovlivňující výzkumnou část mohl být trenér samotný. Měření časů probíhalo na ručních stopkách a tudíž nemohly být časy objektivně zaznamenány. Rozdíly mohou být však maximálně v řádech setin sekundy, a proto si myslím, že lze časy použít a zkoumat je.

100m			
nejhorší	nejlepší	zlepšení	%
13,2	12,5	0,7	5,6
13,3	12,4	0,9	7,3
11,6	11,1	0,5	4,5
12,5	11,9	0,6	5
12,3	11,5	0,8	6,9
13	12,3	0,7	5,6
11,1	10,9	0,2	1,8
11,6	11	0,6	5,5
11,9	11,2	0,7	6,3
11,9	11,3	0,6	5,3

průměrný čas na začátku:	12,24
průměrný čas na konci:	11,61
průměrné zlepšení:	0,63
průměrné zlepšení v %:	5,38

tab. č.4: statistka běhu na 100m

200m			
nejhorší	nejlepší	zlepšení	%
27,5	26,5	1	3,8
27,8	26,8	1	3,7
27,3	26	1,3	5
27,4	26,2	1,2	4,6
26,9	26,1	0,8	3,1
27,2	26,2	1	3,9
26,5	26,2	0,3	1,2
26,9	25,8	1,1	4,3
26,8	25,9	0,9	3,5
27,4	26,1	1,3	5

průměrný čas na začátku:	27,17
průměrný čas na konci:	26,18
průměrné zlepšení:	0,99
průměrné zlepšení v %:	3,81

tab. č.5: statistka běhu na 200m

400m			
nejhorší	nejlepší	zlepšení	%
59,8	57,5	2,3	4
59,7	57,5	2,2	3,8
58,5	57,1	1,4	2,5
59,3	56,6	2,7	4,8
59,9	58,7	1,2	2
57,7	56,1	1,6	2,9
57,3	56,1	1,2	2,1
58,6	56,8	1,8	3,2
58,1	56,9	1,2	2,1
57,1	55,8	1,3	2,3

průměrný čas na začátku:	58,6
průměrný čas na konci:	56,91
průměrné zlepšení:	1,69
průměrné zlepšení v %:	2,97

tab. č.6: statistka běhu na 400m

Další zkoumanou částí byla klidová tepová frekvence tréninkové skupiny. Ta měla za úkol si každé ráno chvíli po probuzení změřit na zapůjčených tlakoměrech klidovou tepovou frekvenci. Vzhledem k jejich souhlasu, kterým potvrdili sami sebe jako zkoumaný soubor, jsem jejich nahlášené hodnoty zpracoval jako důvěryhodné. Nedá se sice 100% zaručit jejich správnost, ale nadšení, které projevili po vysvětlení mého úmyslu zpracovat hodnoty do bakalářské práce, mi stačilo k tomu, abych jim ve správnosti údajů věřil.

	klidová tepová frekvence tep/minuta								
								průměr	průměr
brankaři	65	64	64	63	64	63	65	64	63,5
	63	64	63	63	62	63	63	63	
obránci	60	60	58	57	56	58	59	58,2	57,5
	62	63	64	64	62	63	61	62,7	
	58	57	55	56	54	55	56	55,8	
	53	53	54	53	55	52	53	53,3	
útočníci	57	56	56	57	56	55	57	56,3	55,1
	59	59	59	58	57	58	57	58,1	
	53	53	51	52	53	50	51	51,9	
	54	55	54	54	55	54	53	54,1	

tab. č.7: statistika klidové tepové frekvence

Pokud bych měl možnost rozebírat týdenní soustředění ještě jednou, zaměřil bych se právě na správnost údajů. Měření časů bych prováděl na více stopkách a klidovou tepovou frekvenci bych měřil sám. Bohužel podmínky mi to v této výzkumné části nedovolily, ale i tak si myslím, že se dají výsledky zpracovat bez podezření na chyby.

Svou práci bych hodnotil kladně v tom, že se mi potvrdili 3 ze 4 předem stanovených hypotéz. Další kladnou stránkou této práce by měl být rozpis cviků v příloze, podle kterého tréninková skupina trénovala. Osvědčilo se opakování sérií. Na skupině byla vidět odhodlanost zlepšit se. Chuť do trénování byla dle mého ovlivněna také obměnou cviků. Skupina také kladně hodnotila způsob regenerace. Většina florbalistů upřednostňuje aktivní odpočinek před pasivním a proto možnost hraní míčových her nebo pěší turistika po večerních trénincích jim přišla vhod. Jedinci, kteří spíše upřednostňují odpočinek pasivní ocenili možnost spánku v odpoledním klidu nebo možnost večerního posezení u ohně. Tím jsem splnil svůj cíl, a to zaujmout trénovanou skupinu. Vytvořit trénink tak, aby jim nepřišel nevšední a aby je trénování samo o sobě

bavilo, což se mi povedlo tím, že měli možnost své výkony srovnávat a svým způsobem soutěžit o nejlepší časy.

Jako drobný neúspěch této práce bych považoval to, že výzkum nepřinesl v podstatě nic nového. Vyzdvihl bych ale to, že jsem v žádné literatuře nenašel obecný přehled florbalu, metodiku cvičení v tréninku a popsaná doporučená cvičení. Tato práce by tedy mohla sloužit jako zdařilé shrnutí pro trenéry, kteří chtějí pomoci s tréninkovým plánem na týdenní přípravné období florbalistů ve věku od 16ti let.

H1: Předpokládám, že práce nohou a rychlost florbalistů po týdenním soustředění bude lepší než před soustředěním.

Hypotéza se potvrdila. Po týdenním přípravném období jsem zjistil, že díky pilnosti tréninkové skupiny, chuti trénovat a zlepšovat se bylo očividné zlepšení fyzické výkonnosti florbalistů lepší než před soustředěním. Všichni si své výkony zlepšili. Nejvíce rekordů padlo předposlední a poslední den soustředění. Tato zlepšení připisují také k psychice jednotlivců.

H2: Předpokládám, že se měřené časy na tratích 100m, 200m a 400m budou zlepšovat.

Hypotéza se potvrdila. U všech trénovaných došlo ke zlepšení času na tratích 100m, 200m a 400m. Rozdíly byly zaznamenány pouze v době nejlepšího a nejhoršího výkonu. Někdo se dokázal zlepšit až poslední den, kdežto někdo se zlepšil hned druhý den. Nezaznamenal jsem, že by někdo během soustředění měl horší časy než první měřený den. Proto si myslím, že byly časy zlepšeny díky usilovnému trénování.

H3: Předpokládám, že klidová tepová frekvence bude nejvyšší u brankářů a nejnižší u útočníků.

Hypotéza se potvrdila. Díky každodennímu měření klidové tepové frekvence jsem zaznamenal, že můj předpoklad byl správný. Útočník, který v zápase naběhává nejvíce metrů má menší klidovou frekvenci než brankář, který na tom nemusí být až tak dobře po fyzické stránce. Tato měření jsou však individuální a mohou být zkreslená. Záleží také na osobním životě jednotlivce. Tréninková skupina však splnila mé předpoklady a rozdíl mezi největší klidovou tepovou frekvencí prvního brankáře (65 tepů za minutu) a nejmenší klidovou tepovou frekvencí třetího útočníka (50 tepů za minutu), byl 15 tepů za minutu. Obránci, kteří během zápasu vykazují také značnou fyzickou námahu, se pohybují v rozmezí mezi útočníky a brankáři.

H4: Předpokládám, že po týdenním přípravném období se hráčům výrazně sníží klidová tepová frekvence.

Hypotéza se nepotvrdila. Má poslední hypotéza byla mylná. Předpoklad, že se hráčům výrazně sníží klidová tepová frekvence nebyla potvrzena. Během týdenního tréninkového soustředění jsem nezaznamenal výrazně odlišné hodnoty. Důvod mého špatného předpokladu byl ten, že jsem si neuvědomil dobu trénování. Výrazná změna tepové frekvence se projevuje po delší době než je týden. Je to individuální vlastnost a může se stát i to, že výrazná změna neproběhne ani během několika let. Opět závisí na způsobu a stylu života trénovaného jedince. Ovlivnit ji mohou i fyziologické a genetické předpoklady.

8 ZÁVĚRY

V této bakalářské práci jsou popsána specifika rozvoje rychlosti, výbušnosti a práce nohou u florbalistů. Práci předchází kapitoly věnující se historii florbalu u nás a ve světě, popisu a modifikaci florbalu jako sportu, obecného přehledu metod trénování rychlosti a výbušnosti. Výzkumná část je zaměřena na účinnost připravených cviků pro rozvoj rychlosti, výbušnosti a práce nohou v týdenním přípravném období.

Podářilo se mi splnit cíl práce, který jsem si stanovil.

Cílem práce je vytvoření optimálního tréninkového plánu pro všechny florbalové posty na soustředění, který je zaměřen na rychlost, výbušnost a práci nohou a ověřit jeho účinnost. Dílčím cílem je návrh týdenního tréninkového plánu s názornou ukázkou cviků, který je možno použít v praxi trénování skupin ve věku od 16 let.

Týdenní tréninkový plán a obsah cvičení jsou uvedeny v přílohách.

Pro jeho splnění jsem použil metody testování a experiment. Drobný nedostatek práce vidím v malé četnosti výzkumného souboru. Z výsledků výzkumů formuluji následující závěry.

- Týdenní soustředění zaměřené specificky na práci nohou a rychlost u zkoumaného souboru zajistilo nárůst rychlosti v průměru o (4,1%), což činí podle tratí řádově od 0,63 sekundy u 100m po 1,69 sekundy u 400m.
- Po absolvování specializovaného tréninku se účastníci experimentu zlepšili v běhu na 100m v průměru o 5,38%, v běhu na 200m v průměru 3,81% a v běhu na 400m v průměru 2,97%.
- Průměrná klidová tepová frekvence je u brankářů 63,5 tepů za minutu , obránců 57,5 tepů za minutu a útočníků 55 tepů za minutu.
- Týdenní soustředění zaměřené na rychlostní schopnosti neovlivní výrazným způsobem snížení klidové tepové frekvence hráčů.
- Naměřené hodnoty klidové tepové frekvence zůstaly bez výrazných změn (průměry první a poslední den).

Tato práce vznikla na základě mého osobního zájmu o florbal. Také mě zajímalo to, zda jsem schopen naplánovat zajímavé přípravné období s fungujícím tréninkovým plánem. Tato práce je určena všem zájemcům z řad příznivců florbalu, především však jako vzdělávací materiál pro začínající trenéry florbalových klubů. Doufám, že tato práce bude přínosem pro ty, kteří se o problematiku rozvoje florbalu a jeho trénování zajímají. Bakalářskou práci by bylo možné prohloubit o rozvoj všech pohybových schopností hráčů s přihlédnutím na ovlivnění jejich výkonu v utkáních. To by bylo možné realizovat v diplomové práci.

9 POUŽITÁ LITERATURA

- [1] DOBRÝ, L., *Didaktika sportovních her*. Praha: SPN, 1988
- [2] DOVALIL, J. a kol., *Výkon a trénink ve sportu*. Praha : Olympia, 2002. 7
ISBN 80-7033-928-4.
- [3] DYLEVSKÝ, I., *Anatomie a fyziologie člověka*. Olomouc: EPVA, 1998
- [4] CHOUTKOVÁ, B. a kol., *Lehká atletika mládeže*. Praha : Sportovní a turistické nakladatelství, 1963. ISBN 27-057-63.
- [5] PERIČ, T., *Lední hokej*. Praha : Grada, 2005. ISBN 80-247-0472-2.
- [6] SLEPIČKA, P., *Psychologie sportu*. Praha: Karolinum, UK v Praze, 2006.
- [7] SLEPIČKOVÁ, I., *Sport a volný čas*. Praha: Karolinum, UK v Praze, 2005
- [8] SKRUŽNÝ, Z. a kol., *Florbal*. Praha : Grada, 2005. ISBN 80-247-0383-1.
- [9] SKRUŽNÝ, Z. a kol., *Florbal : učebnice pro trenéry*. Praha : Česká obec sokolská, 2001. ISBN 80-86402-03-7.
- [10] STIBITZ, F., *Mladé sporty*. Praha: ASPV, 1999.
- [11] STUBBS, R. a kol., *Kniha sportů*. Praha : Euromedia Groups, 2009.
ISBN 978-80-242-2558-6.
- [12] VACULA, J. a kol., *Trénink atletických disciplín*. Praha : Státní pedagogické nakladatelství, 1975. ISBN 14-160-83.
- [13] ZLATNÍK, D., *Florbalový trénink v praxi*. Praha: Česká florbalová unie, 2004.
- [14] *A-florbal*. 2005 [cit. 2010-02-08]. A-florbal. Dostupné z WWW:
<<http://www.aflorbal.estranky.cz/stranka/freestylehockey>>.
- [15] *čfbu*. 2003 [cit. 2010-02-08]. čfbu. Dostupné z WWW:
<http://www.cfbu.cz/redakcni_system/index.php?static=predpisy/pravidla>.
- [16] *Florbal-hokejbal*. 2004 [cit. 2010-02-08]. Florbal-hokejbal. Dostupné z WWW:
<www.florbal-hokejbal.sk/.../zii-bokken-002.jpg>.
- [17] *IFF*. 1998 [cit. 2010-01-12]. IFF. Dostupné z WWW:
<<http://www.floorball.org/default.asp?sivu=171&alasiun=25&kieli=826>>.
- [18] *Videa florbal*. 2003 [cit. 2010-02-08]. Videa florbal. Dostupné z WWW:
<www.fbcstibro.net/vidae_florbal.html>.

10 PŘÍLOHY

10. 1 TÝDENNÍ TRÉNINKOVÝ PLÁN

Pondělí 24.8.

07:00 – budíček

07:00 – 09:00 – měření klidové tepové frekvence + snídaně + příprava na trénink

09:00 – 09:30 – Přesun do Vítkova + rozcvičení

09:30 – 10:00 – Měření časů na 100m v pořadí brankáři, obránci, útočníci

10:00 – 10:20 – Cviky na rychlost (cvičení č.1, cvičení č.2)

10:20 – 10:30 – Odpočinková pauza

10:30 – 10:50 – Cviky na rychlost (cvičení č.5, cvičení č.6)

10:50 – 11:00 – Odpočinková pauza

11:00 – 11:20 – Cviky na rychlost (cvičení č.1, cvičení č.2)

11:20 – 11:30 – Odpočinková pauza

11:30 – 12:00 – Měření časů na 200m v pořadí obránci, útočníci, brankáři

12:00 – 12:30 – Vyklusání a přesun do kempu

12:30 – 15:00 – Oběd, odpolední klid, regenerace

15:00 – 15:30 – Přesun do Vítkova + rozcvičení

15:30 – 15:50 – Cviky na skoky...(cvičení č.11, cvičení č.12)

15:50 – 16:00 – Odpočinková pauza

16:00 – 16:20 – Cviky na skoky...(cvičení č.13, cvičení č.14)

16:20 – 16:30 – Odpočinková pauza

16:30 – 16:50 – Cviky na skoky...(cvičení č.15, cvičení č.16)

16:50 – 17:00 – Odpočinková pauza

17:00 – 17:20 – Cviky na výbušnost...(cvičení č.1, cvičení č.2)

17:20 – 17:30 – Odpočinková pauza

17:30 – 17:50 – Cviky na výbušnost...(cvičení č.3, cvičení č.4)

17:50 – 18:00 – Odpočinková pauza

18:00 – 18:30 – Měření časů na 400m v pořadí útočníci, brankáři, obránci

18:30 – 19:00 – Vyklusání a přesun do kempu

19:00 – Večeře, přátelský zápas, regenerace

Úterý 25.8.

07:00 – budíček

07:00 – 09:00 – měření klidové tepové frekvence + snídaně + příprava na trénink

09:00 – 09:30 – Přesun do Vítkova + rozcvičení

09:30 – 10:00 – Měření časů na 100m v pořadí brankáři, obránci, útočníci

10:00 – 10:20 – Cviky na rychlost (cvičení č.3, cvičení č.4)

10:20 – 10:30 – Odpočinková pauza

10:30 – 10:50 – Cviky na rychlost (cvičení č.7, cvičení č.8)

10:50 – 11:00 – Odpočinková pauza

11:00 – 11:20 – Cviky na rychlost (cvičení č.4, cvičení č.4)

11:20 – 11:30 – Odpočinková pauza

11:30 – 12:00 – Měření časů na 200m v pořadí obránci, útočníci, brankáři

12:00 – 12:30 – Vyklusání a přesun do kempu

12:30 – 15:00 – Oběd, odpolední klid, regenerace

15:00 – 15:30 – Přesun do Vítkova + rozcvičení

15:30 – 15:50 – Cviky na skoky...(cvičení č.17, cvičení č.18)

15:50 – 16:00 – Odpočinková pauza

16:00 – 16:20 – Cviky na skoky...(cvičení č.19, cvičení č.20)

16:20 – 16:30 – Odpočinková pauza

16:30 – 16:50 – Cviky na skoky...(cvičení č.17, cvičení č.18)

16:50 – 17:00 – Odpočinková pauza

17:00 – 17:20 – Cviky na výbušnost...(cvičení č.5, cvičení č.6)

17:20 – 17:30 – Odpočinková pauza

17:30 – 17:50 – Cviky na výbušnost...(cvičení č.7, cvičení č.8)

17:50 – 18:00 – Odpočinková pauza

18:00 – 18:30 – Měření časů na 400m v pořadí útočníci, brankáři, obránci

18:30 – 19:00 – Vyklusání a přesun do kempu

19:00 – Večeře, přátelský zápas, regenerace

Středa 26.8.

07:00 – budíček

07:00 – 09:00 – měření klidové tepové frekvence + snídaně + příprava na trénink

09:00 – 09:30 – Přesun do Vítkova + rozcvičení

09:30 – 10:00 – Měření časů na 100m v pořadí brankáři, obránci, útočníci

10:00 – 10:20 – Cviky na rychlost (cvičení č.9, cvičení č.10)

10:20 – 10:30 – Odpočinková pauza

10:30 – 10:50 – Cviky na rychlost (cvičení č.1, cvičení č.2)

10:50 – 11:00 – Odpočinková pauza

11:00 – 11:20 – Cviky na rychlost (cvičení č.9, cvičení č.10)

11:20 – 11:30 – Odpočinková pauza

11:30 – 12:00 – Měření časů na 200m v pořadí obránci, útočníci, brankáři

12:00 – 12:30 – Vyklusání a přesun do kempu

12:30 – 15:00 – Oběd, odpolední klid, regenerace

15:00 – 15:30 – Přesun do Vítkova + rozcvičení

15:30 – 15:50 – Cviky na skoky...(cvičení č.11, cvičení č.12)

15:50 – 16:00 – Odpočinková pauza

16:00 – 16:20 – Cviky na skoky...(cvičení č.13, cvičení č.14)

16:20 – 16:30 – Odpočinková pauza

16:30 – 16:50 – Cviky na skoky...(cvičení č.15, cvičení č.16)

16:50 – 17:00 – Odpočinková pauza

17:00 – 17:20 – Cviky na výbušnost...(cvičení č.8, cvičení č.9)

17:20 – 17:30 – Odpočinková pauza

17:30 – 17:50 – Cviky na výbušnost...(cvičení č.3, cvičení č.10)

17:50 – 18:00 – Odpočinková pauza

18:00 – 18:30 – Měření časů na 400m v pořadí útočníci, brankáři, obránci

18:30 – 19:00 – Vyklusání a přesun do kempu

19:00 – Večeře, přátelský zápas, regenerace

Čtvrtek 27.8.

07:00 – budíček

07:00 – 09:00 – měření klidové tepové frekvence + snídaně + příprava na trénink

09:00 – 09:30 – Přesun do Vítkova + rozcvičení

09:30 – 10:00 – Měření časů na 100m v pořadí brankáři, obránci, útočníci

10:00 – 10:20 – Cviky na rychlost (cvičení č.7, cvičení č.8)

10:20 – 10:30 – Odpočinková pauza

10:30 – 10:50 – Cviky na rychlost (cvičení č.5, cvičení č.6)

10:50 – 11:00 – Odpočinková pauza

11:00 – 11:20 – Cviky na rychlost (cvičení č.7, cvičení č.8)

11:20 – 11:30 – Odpočinková pauza

11:30 – 12:00 – Měření časů na 200m v pořadí obránci, útočníci, brankáři

12:00 – 12:30 – Vyklusání a přesun do kempu

12:30 – 15:00 – Oběd, odpolední klid, regenerace

15:00 – 15:30 – Přesun do Vítkova + rozcvičení

15:30 – 15:50 – Cviky na skoky...(cvičení č.17, cvičení č.18)

15:50 – 16:00 – Odpočinková pauza

16:00 – 16:20 – Cviky na skoky...(cvičení č.13, cvičení č.14)

16:20 – 16:30 – Odpočinková pauza

16:30 – 16:50 – Cviky na skoky...(cvičení č.19, cvičení č.20)

16:50 – 17:00 – Odpočinková pauza

17:00 – 17:20 – Cviky na výbušnost...(cvičení č.1, cvičení č.2)

17:20 – 17:30 – Odpočinková pauza

17:30 – 17:50 – Cviky na výbušnost...(cvičení č.5, cvičení č.6)

17:50 – 18:00 – Odpočinková pauza

18:00 – 18:30 – Měření časů na 400m v pořadí útočníci, brankáři, obránci

18:30 – 19:00 – Vyklusání a přesun do kempu

19:00 – Večeře, přátelský zápas, regenerace

Pátek 28.8.

07:00 – budíček

07:00 – 09:00 – měření klidové tepové frekvence + snídaně + příprava na trénink

09:00 – 09:30 – Přesun do Vítkova + rozcvičení

09:30 – 10:00 – Měření časů na 100m v pořadí brankáři, obránci, útočníci

10:00 – 10:20 – Cviky na rychlost (cvičení č.3, cvičení č.4)

10:20 – 10:30 – Odpočinková pauza

10:30 – 10:50 – Cviky na rychlost (cvičení č.9, cvičení č.10)

10:50 – 11:00 – Odpočinková pauza

11:00 – 11:20 – Cviky na rychlost (cvičení č.3, cvičení č.4)

11:20 – 11:30 – Odpočinková pauza

11:30 – 12:00 – Měření časů na 200m v pořadí obránci, útočníci, brankáři

12:00 – 12:30 – Vyklusání a přesun do kempu

12:30 – 15:00 – Oběd, odpolední klid, regenerace

15:00 – 15:30 – Přesun do Vítkova + rozcvičení

15:30 – 15:50 – Cviky na skoky...(cvičení č.15, cvičení č.16)

15:50 – 16:00 – Odpočinková pauza

16:00 – 16:20 – Cviky na skoky...(cvičení č.11, cvičení č.12)

16:20 – 16:30 – Odpočinková pauza

16:30 – 16:50 – Cviky na skoky...(cvičení č.17, cvičení č.18)

16:50 – 17:00 – Odpočinková pauza

17:00 – 17:20 – Cviky na výbušnost...(cvičení č.3, cvičení č.4)

17:20 – 17:30 – Odpočinková pauza

17:30 – 17:50 – Cviky na výbušnost...(cvičení č.7, cvičení č.8)

17:50 – 18:00 – Odpočinková pauza

18:00 – 18:30 – Měření časů na 400m v pořadí útočníci, brankáři, obránci

18:30 – 19:00 – Vyklusání a přesun do kempu

19:00 – Večeře, přátelský zápas, regenerace

Sobota 29.8.

07:00 – budíček

07:00 – 09:00 – měření klidové tepové frekvence + snídaně + příprava na trénink

09:00 – 09:30 – Přesun do Vítkova + rozcvičení

09:30 – 10:00 – Měření časů na 100m v pořadí brankáři, obránci, útočníci

10:00 – 10:20 – Cviky na rychlost (cvičení č.5, cvičení č.6)

10:20 – 10:30 – Odpočinková pauza

10:30 – 10:50 – Cviky na rychlost (cvičení č.7, cvičení č.8)

10:50 – 11:00 – Odpočinková pauza

11:00 – 11:20 – Cviky na rychlost (cvičení č.5, cvičení č.3)

11:20 – 11:30 – Odpočinková pauza

11:30 – 12:00 – Měření časů na 200m v pořadí obránci, útočníci, brankáři

12:00 – 12:30 – Vyklusání a přesun do kempu

12:30 – 15:00 – Oběd, odpolední klid, regenerace

15:00 – 15:30 – Přesun do Vítkova + rozcvičení

15:30 – 15:50 – Cviky na skoky...(cvičení č.17, cvičení č.14)

15:50 – 16:00 – Odpočinková pauza

16:00 – 16:20 – Cviky na skoky...(cvičení č.19, cvičení č.20)

16:20 – 16:30 – Odpočinková pauza

16:30 – 16:50 – Cviky na skoky...(cvičení č.15, cvičení č.16)

16:50 – 17:00 – Odpočinková pauza

17:00 – 17:20 – Cviky na výbušnost...(cvičení č.5, cvičení č.9)

17:20 – 17:30 – Odpočinková pauza

17:30 – 17:50 – Cviky na výbušnost...(cvičení č.1, cvičení č.2)

17:50 – 18:00 – Odpočinková pauza

18:00 – 18:30 – Měření časů na 400m v pořadí útočníci, brankáři, obránci

18:30 – 19:00 – Vyklusání a přesun do kempu

19:00 – Večeře, přátelský zápas, regenerace

Neděle 30.8.

07:00 – budíček

07:00 – 09:00 – měření klidové tepové frekvence + snídaně + příprava na trénink

09:00 – 09:30 – Přesun do Vítkova + rozcvičení

09:30 – 10:00 – Měření časů na 100m v pořadí brankáři, obránci, útočníci

10:00 – 10:20 – Cviky na rychlost (cvičení č.9, cvičení č.10)

10:20 – 10:30 – Odpočinková pauza

10:30 – 10:50 – Cviky na rychlost (cvičení č.1, cvičení č.2)

10:50 – 11:00 – Odpočinková pauza

11:00 – 11:20 – Cviky na rychlost (cvičení č.9, cvičení č.10)

11:20 – 11:30 – Odpočinková pauza

11:30 – 12:00 – Měření časů na 200m v pořadí obránci, útočníci, brankáři

12:00 – 12:30 – Vyklusání a přesun do kempu

12:30 – 15:00 – Oběd, odpolední klid, regenerace

15:00 – 15:30 – Přesun do Vítkova + rozcvičení

15:30 – 15:50 – Cviky na skoky...(cvičení č.11, cvičení č.12)

15:50 – 16:00 – Odpočinková pauza

16:00 – 16:20 – Cviky na skoky...(cvičení č.19, cvičení č.20)

16:20 – 16:30 – Odpočinková pauza

16:30 – 16:50 – Cviky na skoky...(cvičení č.11, cvičení č.12)

16:50 – 17:00 – Odpočinková pauza

17:00 – 17:20 – Cviky na výbušnost...(cvičení č.6, cvičení č.7)

17:20 – 17:30 – Odpočinková pauza

17:30 – 17:50 – Cviky na výbušnost...(cvičení č.9, cvičení č.1)

17:50 – 18:00 – Odpočinková pauza

18:00 – 18:30 – Měření časů na 400m v pořadí útočníci, brankáři, obránci

18:30 – 19:00 – Vyklusání a přesun do kempu

19:00 – Večeře, přátelský zápas, regenerace

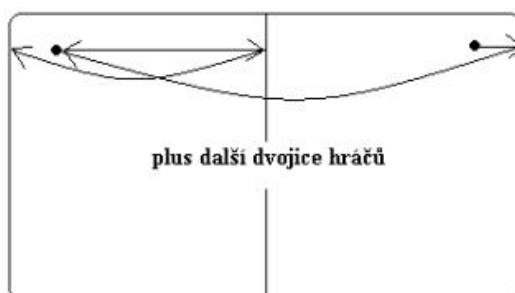
10. 2 CVIKY NA RYCHLOST

cvičení č. 1:

První hráč běží na polovinu a zpět k mantinelu, druhý hráč nejdříve k mantinelu a poté se snaží doběhnout hráče prvního. Hráči vyběhají na trenérovo písknutí.

Počet opakování: 4 opakování, každý hráč 2krát chytá a 2krát utíká.

Přestávka mezi jednotlivými běhy je asi půl minuty.

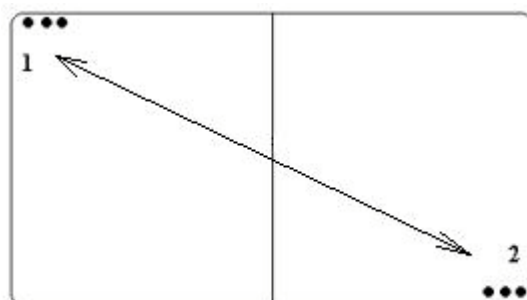


cvičení č. 2:

Dva zástupy v každém rohu hřiště. Sprint na písknutí trenéra křížem přes celé hřiště. Běží se postupně podle očíslovaných rohů. Trenér většinou píská, když je běžec v půlce hřiště.

Počet opakování: 6 sprintů po 2 sériích.

Přestávka mezi sériemi je dvě minuty.

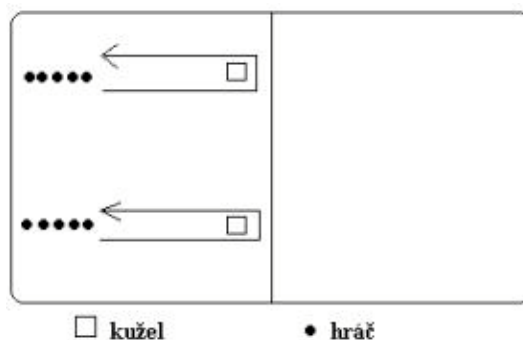


cvičení č.3:

Dva zástupy vedle sebe. Sprint s obíháním kuželu, předávání štafety. Kužel vzdálen od startu cca 15 metrů. Mohou být starty z různých poloh (leh, sed, leh na břiše aj.)

Počet opakování: 6 opakování po 2 sériích.

Přestávka mezi sériemi je jedna.

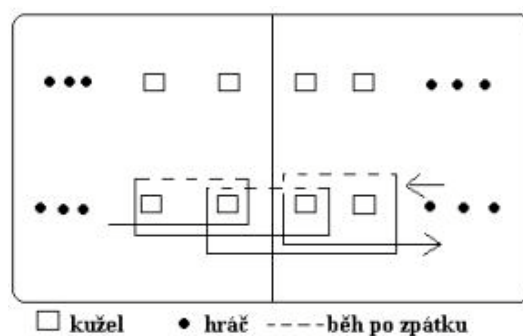


cvičení č.4:

Čtyři zástupy. Dva vedle sebe a dva naproti nim. Sprint a běh pozadu s obíháním kuželů, předávání štafety. Kužely od sebe vzdáleny cca 5 metrů. Starty z různých poloh.

Počet opakování: 4 opakování po 2 sériích.

Přestávka mezi sériemi je jedna minuta.

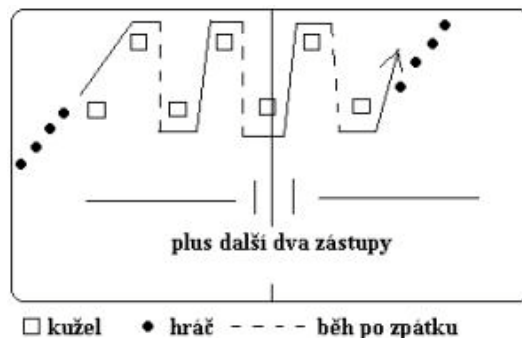


cvičení č.5:

Čtyři zástupy. Dva vedle sebe a dva naproti nim. Sprint a běh pozadu s obíháním kuželů šikmo, předávání štafety. Kužely od sebe vzdáleny cca 5 metrů. Starty z různých poloh.

Počet opakování: 4 opakování po 2 sériích.

Přestávka mezi sériemi je jedna minuta.

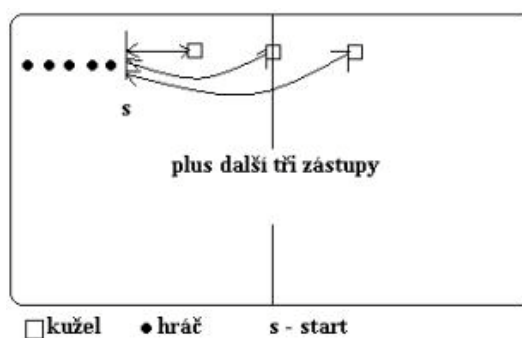


cvičení č.6:

Čtyři zástupy vedle sebe. Člunkový běh s předáváním štafety. Kužely od sebe vzdáleny cca 5 metrů.

Počet opakování: 3 opakování po 2 sériích.

Přestávka mezi sériemi je jedna minuta.



cvičení č.7:

Čtyři zástupy vedle sebe. Mezi startem a cílem jsou postaveny za sebou tři kužely vzdálené od sebe cca 5 metrů. Před každým startem hráče trenér vykřikne kombinaci kuželů (např. 2, 3, 1) a hráč se podle této kombinace musí dotknout kuželů a poté běžet do cíle. Starty z různých poloh.

Počet opakování: každý hráč 8 opakování.

Přestávka mezi jednotlivými běhy je asi minuta.

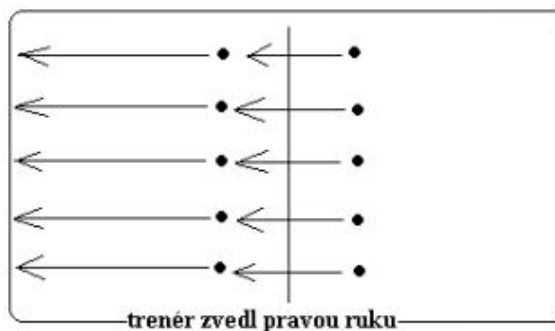


cvičení č.8:

Dvojice hráčů. Postavení proti sobě cca. 10 metrů. Trenér postavený mezi dvojicemi u mantinelu. Na znamení zvednutím pravé nebo levé ruky musí hráč který chytá, dohnat hráče který před ním utíká k zadní straně mantinelu. Chytá vždy hráč, který je na té straně, na které trenér zvedne ruku. Starty z různých poloh.

Počet opakování: 6 opakování.

Přestávka mezi jednotlivými běhy je asi půl minuty.



cvičení č.9:

Dva zástupy. Sprint přes celé hřiště tam i zpět. Předávání štafety.

Počet opakování: 2krát tam a zpět po 2 sériích.

Přestávka mezi sériemi je jedna minuta.

cvičení č.10:

Čtyři zástupy vedle sebe. Starty na znamení trenéra. Trenér si vezme do jedné ruky rozlišovací dres. Předem určí, zda startovat na signál zvednutí ruky s rozlišovacím dresem, zvednutím druhé ruky, nebo zapískáním. Může samozřejmě kombinovat více možností (např. start na zapískání a zvednutí ruky s rozlišovacím dresem aj.)

Vzdálenost cca 15 metrů.

Počet opakování: každý hráč 8 opakování.

Přestávka mezi jednotlivými běhy je asi minuta.

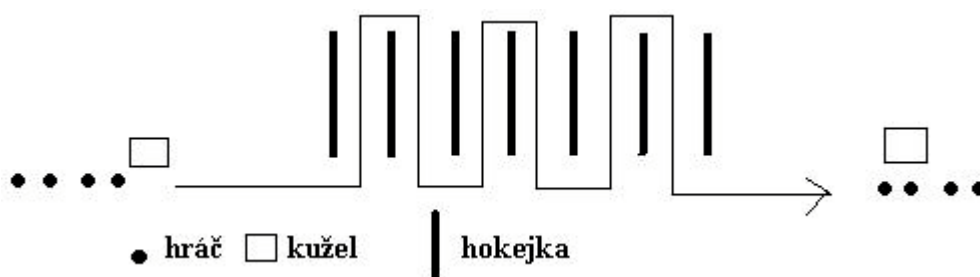
10. 3 CVIKY NA VÝBUŠNOST A PRÁCI DOLNÍCH KONČETIN

cvičení č.1:

Dva zástupy. Položíme za sebe 7 hokejek a od nich na každou stranu jeden kužel vzdálený asi 5 metrů. Od kužele sprint k první hokejce. Mezi hokejkami cval stranou a od poslední hokejky další sprint ke kuželu a předání štafety.

Počet opakování: 4 opakování po 2 sériích.

Přestávka mezi sériemi je jedna minuta.

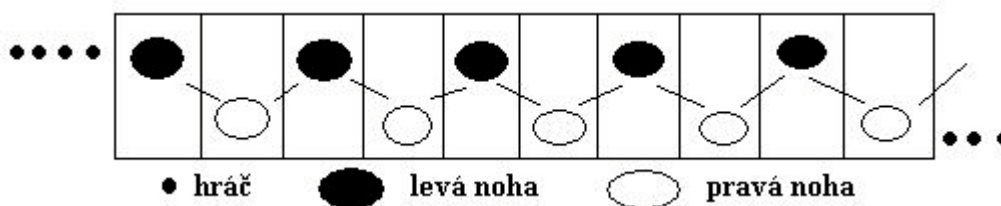


cvičení č.2:

Dva zástupy. Přeběhnutí žebříku. Každou nohou do následujícího pole. Předání štafety.

Počet opakování: 4 opakování po 2 sériích.

Přestávka mezi sériemi je jedna minuta.

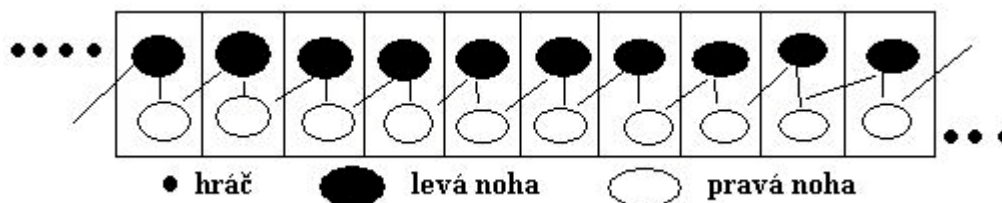


cvičení č.3:

Dva zástupy. Přeběhnutí žebříku. Levá do prvního pole, pravá do prvního pole, levá do druhého pole, pravá do druhého pole.....atd. Předání štafety.

Počet opakování:4 opakování po 2 sériích.

Přestávka mezi sériemi je jedna minuta.

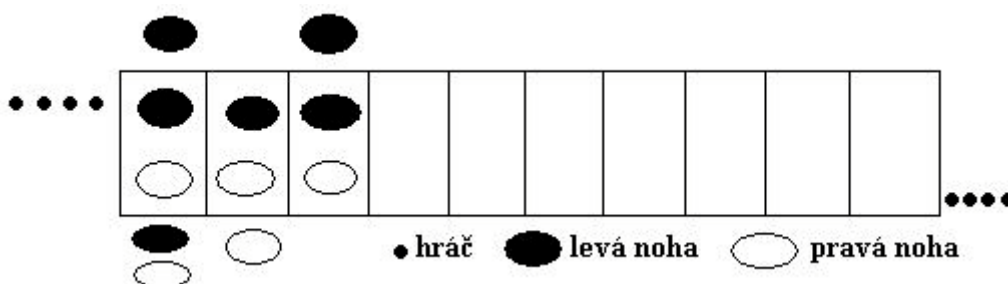


cvičení č.4:

Dva zástupy. Postavení vedle vpravo od prvního pole. Levá do prvního pole, pravá do prvního pole, levá vedle vlevo od prvního pole, pravá do druhého pole, levá do druhého pole, pravá vedle vpravo od druhého pole, levá do třetího pole atd. Předání štafety.

Počet opakování:4 opakování po 2 sériích.

Přestávka mezi sériemi je jedna minuta.

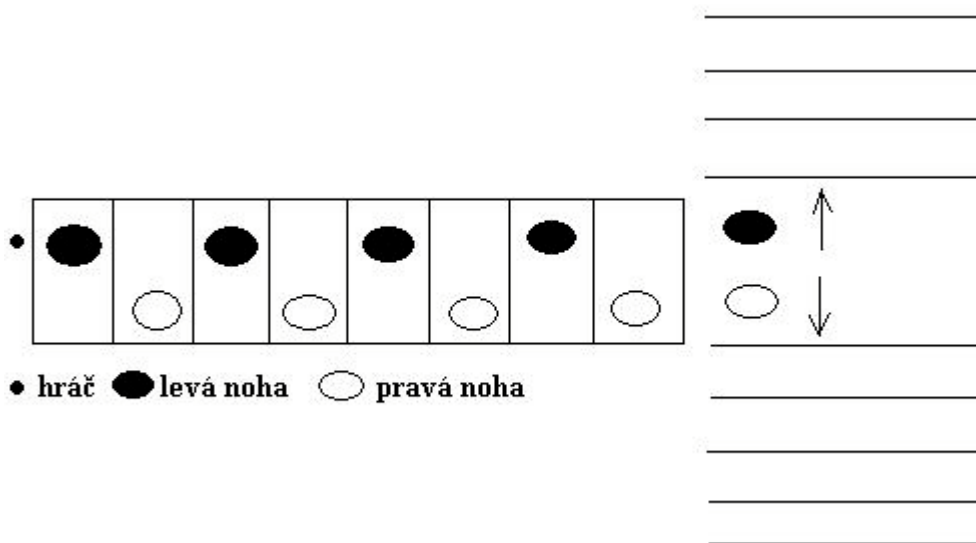


cvičení č.5:

Přeběhnutí žebříku. Za žebříkem napravo i nalevo naskládaných šest hokejek. Po přeběhnutí žebříku trenér ukáže, na kterou stranu se má hráč vydat a přeběhnout hokejky bokem.

Počet opakování: každý hráč 6 opakování.

Přestávka mezi jednotlivým během je asi dvě minuty.

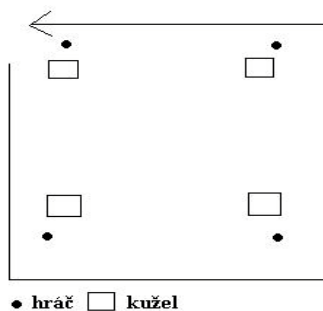


cvičení č.6:

Čtyři kužely postavené do čtverce od sebe vzdáleny cca 3 metry. Ke každému kuželu postaven jeden hráč. Na písknutí pohyb hráčů kolem kuželů čelem stále vpřed (to znamená běh vpřed, cval stranou, běh vzad, cval stranou, běh vpřed atd.)

Počet opakování:délka trvání série je 20 vteřin, 4 série.

Přestávka mezi sériemi je jedna minuta.

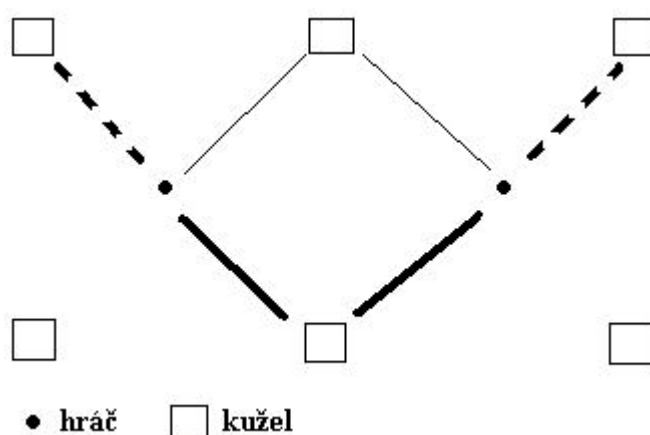


cvičení č.7:

Z kuželů jsou postaveny dva čtverce proti sobě. V každém z těchto čtverců uprostřed stojí jeden hráč. Na písknutí se hráč v jednom poli pohybuje ke kuželům podle toho jak chce a druhý hráč v druhém čtverci musí pohyby prvního hráče zrcadlově napodobit.

Počet opakování: délka trvání série je 20 vteřin, 4 série. Každý hráč 2krát předcvičuje a 2krát napodobuje.

Přestávka mezi sériemi je jedna minuta.



cvičení č.8:

Dva zástupy. Přeběhnutí žebříku čelem stranou. Stejný princip jako u cvičení č. 3. První na levou poté na pravou stranu. Předání štafety.

Počet opakování: 2 opakování po 2 sériích na každou stranu.

Přestávka mezi sériemi je jedna minuta.

cvičení č.9:

Dva zástupy. Přeběhnutí žebříku stejným principem jako cvičení 3 jen s rozdílem, že hráč uběhne dvě pole vpřed, poté jedno pole vzad a tak pořád stejně až do konce žebříku. Předání štafety.

Počet opakování: 4 opakování po 2 sériích.

Přestávka mezi sériemi je jedna minuta.

cvičení č.10:

Rozestavení hráčů po celém hřišti čelem k trenérovi. Každý kolem sebe velký prostor. Trenér ukazuje směry, kam má hráč učinit pohyb. Sprint vpřed, běh vzdat nebo cval stranou. Každý pohyb by měl činit jen asi 4 – 5 kroků.

Počet opakování:délka trvání série je 30 vteřin, 4 série.

Přestávka mezi sériemi je jedna minuta.

cvičení č.11:

Přeskákat sounož bez meziskoku čtyři mantinely za sebou.

Počet opakování: 6 opakování po 4 sériích.

Přestávka mezi sériemi je jedna minuta.

cvičení č.12:

Přeskákat po jedné noze bez meziskoku čtyři mantinely za sebou.

Počet opakování:6 opakování po 2 sériích na každou nohu.

Přestávka mezi sériemi je jedna minuta.

cvičení č.13:

Přeskoky přes mantinel tam a zpátky čelem k mantinelu.

Počet opakování:délka trvání série 15 vteřin, 6 sérií.

Přestávka mezi sériemi je půl minuty.

cvičení č.14:

Přeskoky přes mantinel tam a zpět bokem k mantinelu.

Počet opakování:délka trvání série je 15 vteřin, 6 sérií.

Přestávka mezi sériemi je půl minuty.

cvičení č.15:

Skok na lavičku, seskok za lavičku, skok na lavičku, seskok před lavičku.

Počet opakování:délka trvání série je 15 vteřin, 6 sérií.

Přestávka mezi sériemi je půl minuty.

cvičení č.16:

Stejný princip jako u cvičení 15 jen skoky bokem k lavičce.

Počet opakování: délka trvání série je 15 vteřin, 6 sérií.

Přestávka mezi sériemi je půl minuty.

cvičení č.17:

Výskoky na čtyřdílnou švédskou bednu.

Počet opakování: délka trvání série je 15 vteřin, 6 sérií.

Přestávka mezi sériemi je půl minuty.

cvičení č.18:

Přeskákání žebříku ob jedno pole.

Počet opakování:6 opakování po 4 sériích.

Přestávka mezi sériemi je jedna minuta.

cvičení č.19:

Přeskákání žebříku: skok do druhého pole, skok s obratem o 180° do druhého pole, poté další skok s obratem o 180° do druhého pole. Skok do čtvrtého pole, skok o 180° do čtvrtého pole, poté další skok s obratem o 180° do čtvrtého pole atd.

Počet opakování:4 opakování po 4 sériích.

Přestávka mezi sériemi je jedna minuta

cvičení 20:

Dřepy s maximálním výskokem.

Počet opakování:20 opakování po 5 sériích.

Přestávka mezi sériemi je jedna minuta.

Seznam obrázků

Obr.č.1 : Peter Runnestig a freestyle florbal

Obr.č.2 : Freebandy hole a branka

Obr.č.3: změna klidové tepové frekvence u brankářů

Obr.č.4: změna klidové tepové frekvence u obránců

Obr.č.5: změna klidové tepové frekvence u útočníků

Seznam tabulek

Tab.č.1 : Časy na trati 100m

Tab.č.2 : Časy na trati 200m

Tab.č.3 : Časy na trati 400m

Tab.č.4: Statistka běhu na 100m

Tab.č.5: Statistka běhu na 200m

Tab.č.6: Statistka běhu na 400m

Tab.č.7: Statistika klidové tepové frekvence

Seznam grafů

Graf.č.1 : Změny rychlosti u brankářů (100m)

Graf.č.2: Změny rychlosti u obránců (100m)

Graf.č.3: Změny rychlosti u útočníků (100m)

Graf.č.4 : Změny rychlosti u brankářů (200m)

Graf.č.5: Změny rychlosti u obránců (200m)

Graf.č.6: Změny rychlosti u útočníků (200m)

Graf.č.7 : Změny rychlosti u brankářů (400m)

Graf.č.8: Změny rychlosti u obránců (400m)

Graf.č.9: Změny rychlosti u útočníků (400m)