

Univerzita Palackého v Olomouci
Fakulta tělesné kultury

**POHYBOVÁ AKTIVITA A FLORBALOVÉ TRÉNINKOVÉ JEDNOTKY DÍVEK VE
VĚKU 7-12 LET**
Bakalářská práce

Autor: Alena Sklenářová, tělesná výchova a sport

Vedoucí práce: Mgr. Dagmar Sigmundová, Ph.D.

Olomouc 2013

Jméno a příjmení autora: Alena Sklenářová
Název bakalářské práce: Pohybová aktivita a florbalové tréninkové jednotky dívek ve věku 7-12 let
Pracoviště: Institut aktivního životního stylu,
Vedoucí bakalářské práce: Mgr. Dagmar Sigmundová, Ph.D.
Rok obhajoby bakalářské práce: 2013

Abstrakt:

V bakalářské práci je popsán progresivní kolektivní sport florbal. Cílem bakalářské práce bylo zjistit úroveň pohybové aktivity a vliv tréninkových florbalových jednotek na celkovou pohybovou aktivitu děvčat. Měření pohybové aktivity bylo provedeno u 14 dívek ve věku 7-12 let pomocí krokoměrů. Během týdenního monitorování pohybové aktivity krokoměrem děvčata zapisovala do záznamového archu počet kroků za tréninkovou jednotku florbalu a za celý den. V naší monitorované skupině zaujímal florbalový trénink až 48 % celkové pohybové aktivity průměrného dne. Všechny dívky dosáhly v průměru zdravotního doporučení minimálního počtu kroků za den, které bylo podle autorů Tudor-Locke, Craig, Aoyagi, Bell, Croteau, De Bourdeaudhuij, Ewald, Gardner, Hatano, Lutes, Matsudo, Ramirez-Marrero, Rogers, Rowe, Schmidt, Tully, a Blair (2011) stanoveno na 10 tisíc kroků za den. Průměrná hodnota sezení u počítače a televize za den převyšuje maximální doporučenou dobu dvě hodiny denně. Ve skupině bylo klasifikováno 14 % děvčat s nadváhou nebo obezitou. Tréninkové jednotky se zaměřením na florbal významně přispívají k dostatečnému množství realizované pohybové aktivity u děvčat ve věku 7-12 let.

Klíčová slova: florbal, pohybová aktivita, mladší školní věk, krokoměr, organizovaná pohybová aktivita

Souhlasím s půjčováním bakalářské práce v rámci knihovních služeb.

Tato práce vznikla v rámci projektu Posílení odborného potenciálu výzkumných týmů v oblasti podpory pohybové aktivity na Univerzitě Palackého (CZ.1.07/2.3.00/20.0171).



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Autor's first name and surname: Alena Sklenářová
Title of the thesis: Physical activity and floorball training units of girls aged 7-12 years
Department: Institut of active lifestyle
Kinanthropology Research Center
Supervisor: Mgr. Dagmar Sigmundová, Ph.D.
The year of presentation: 2013

Abstract:

The work describes the progressive collective sport Floorball. The aim of this bachelor work was to determine the level of physical activity and the effect of floorball training units for total physical activity of girls. The measurements of physical activity were performed on 14 girls aged 7-12 years by using pedometers. During the one week long monitoring of physical activity by pedometers the girls wrote down in a record sheet the number of steps for the floorball training unit and for the whole day. In our monitored group floorball training occupied up to 48 % of total physical activity of an average day. The girls achieve the health recommendation's minimum number of steps per day, which was declared by authors Tudor-Locke, Craig, Aoyagi, Bell, Croteau, De Bourdeaudhuij, Ewald, Gardner, Hatano, Lutes, Matsudo, Ramirez-Marrero, Rogers, Rowe, Schmidt, Tully, & Blair (2011) to be provided 10,000 steps per day. The average time of sitting at the computer and watching television per day exceeds the maximum recommended time of two hours. 14 % of the group were classified with overweight and obesity. The training units focused on floorball contribute significantly to sufficient amount of physical activity undertaken by girls aged 7-12 years.

Keywords: floorball, physical activity, pedometer, younger school age, organized physical activity

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

This paper was supported by the ECOP project „Strengthening scientific potential of the research teams in promoting physical activity at Palacky University“ reg. No. CZ.1.07/2.3.00/20.0171.



INVESTMENTS IN EDUCATION DEVELOPMENT

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci zpracovala samostatně s odbornou pomocí Mgr. Dagmar Sigmundové, Ph.D., s použitím pramenů uvedených v seznamu literatury v souladu s vědeckou etikou.

V Olomouci dne 13. dubna 2013

.....

Děkuji Mgr. Dagmar Sigmundové, PhD. za pomoc a poskytnutí cenných informací a za vypůjčení technického vybavení.

V Olomouci dne 13. dubna 2013

.....

OBSAH

1 ÚVOD	8
2 SYNTÉZA POZNATKŮ	9
2.1 Charakteristika florbalu	9
2.2 Historie florbalu	10
2.2.1 Historie florbalu ve světě	10
2.2.2 Historie florbalu v České Republice	11
2.2.3 Vývoj českého florbalu	12
2.3 Florbal v současnosti	14
2.3.1 Mezinárodní klání v ČR a největší úspěchy	15
2.3.2 Vybraná pravidla hry	16
2.4 Specifika mládežnických kategorií	19
2.4.1 Florbalová výstroj	19
2.4.2 Odlišnosti pravidel mládeže podle Olomoucké a Moravskoslezské florbalové unie (2012)	22
2.4.3 Přetrvávající nedostatek trenérů	23
2.5 Charakteristika dětí 6 – 12 let (mladší školní věk)	24
2.5.1 Osobnost jedince mladšího školního věku	24
2.5.2 Vývoj poznávacích procesů	24
2.5.3 Tělesný vývoj	25
2.5.4 Psychický vývoj	25
2.5.5 Pohybový vývoj	26
2.5.6 Citový a sociální vývoj	27
2.6 Pohybová aktivita (PA)	28
2.6.1 Pohybová aktivita obecně	29
2.6.2 Pohybová inaktivita	30
2.6.3 Adaptace na pravidelnou pohybovou zátěž	31

2.6.4 Rozdíly mezi muži a ženami	32
3 CÍLE A HYPOTÉZY	35
3.1 Hlavní cíl	35
3.2 Dílčí cíle	35
4 METODIKA.....	36
4.1 Výzkumný soubor	36
4.2 Výzkumné metody a techniky	36
4.3 Statistické zpracování dat	38
5 VÝSLEDKY	39
6 DISKUZE.....	43
7 ZÁVĚR.....	46
8 SOUHRN	47
9 SUMMARY	48
10 REFERENČNÍ SEZNAM.....	49
11 PŘÍLOHY.....	56
11.1 Seznam vyobrazení a grafů	57

1 ÚVOD

Pohybová aktivita je součástí každodenního života všech lidí na planetě. Ať už se zabýváme nějakým sportem, rádi si zacvičíme, uděláme výlet na kole, nebo potřebujeme vykonat určitou práci. Její součástí je také nejjednodušší způsob dopravy, a to chůze. Díky snadnému měření počtu kroků můžeme lehce hodnotit osoby pohybově aktivní a inaktivní.

Pohybová inaktivita je podle WHO (2013) v současnosti čtvrtý nejvyšší rizikový faktor pro globální úmrtnost. Je také hlavní příčinou rakoviny prsu, tlustého střeva, cukrovky a ischemické choroby srdeční. Pravidelná a dostatečná úroveň pohybové aktivity snižuje riziko hypertenze, ischemické choroby srdeční, cévní mozkové příhody a diabetu. Lidé, kteří si udržují rozumnou míru pohybové aktivity, mají dvakrát větší pravděpodobnost, že se vyhnou předčasné smrti nebo vážné nemoci (Dobry & Hendl, 2010).

Nejlepší formou tělesného cvičení je takové, které vás baví. Právě proto doporučuji věnovat se hře florbalu. Tento halový sport je charakteristický tím, že je oblíben u všech věkových kategorií a obou pohlaví. Je lákavý jak herně, tak i divácky. Florbal se hraje v týmu, což podporuje socializaci. Trénink i zápas je veden trenérem, tudíž jde o organizovanou pohybovou aktivitu, která je mnohem příjemnější. Hra je velmi dynamická a snadno donutí hráče rozběhnout se, k děrovanému míčku se dostane každý. Ani technika ovládnání plastové hokejky není nijak složitá a její koordinace s během je jednodušší než u jiných sportů. Florbal je vhodný také proto, že jej hráči hrají pro radost, a ne na profesionální úrovni.

V této bakalářské práci jsou popsány vlastnosti florbalu, jeho historie a současná situace. Dále je popsána pohybová aktivita a inaktivita a jejich význam. V neposlední řadě jsou zde uvedeny výsledky z výzkumu, jaký vliv a přínos mají florbalové tréninkové jednotky na celkovou pohybovou aktivitu. A to u dívek ve věku 7-12 let.

Čerpala jsem z několika publikací o pohybové aktivitě dětí, florbalových příruček, literatury zabývající se danou problematikou. Můj zájem o florbal a jeho rozvoj u děvčat také pramení z praktické zkušenosti. Jako hráčka a trenérka působím již několik let.

2 SYNTÉZA POZNATKŮ

2.1 Charakteristika florbalu

Florbal je podle v současnosti nejvíce dynamicky se rozvíjející sportovní hra. V České republice je florbal třetím nejrozšířenějším sportem (Česká florbalová unie, 2011). Začíná konkurovat tradičním sportům, jako volejbal, tenis nebo hokej. Důvodem může být také jeho krátká historie, děti totiž chtějí zkusit něco nového, mladého a neokoukaného. Florbal mohou hrát všichni bez rozdílu věku a pohlaví. Kromě chlapců se ve velké míře věnují florbalu také dívky, a to ve všech věkových kategoriích od žákyň po ženy (Kysel, 2010). V nižších kategoriích hrají dívky dohromady s chlapci (jedná se o věkové kategorie přípravka a elévové).

Tato hra velmi baví jak děti, tak i dospělé. Hraje se ve škole nebo na pracovišti, v rekreačním nebo závodním režimu. Zaměřuje se na rovnost žen a mužů, i když účastníci mužského pohlaví mírně dominují. Florbaloví nadšenci obvykle pocházejí z jiných sportů - házená, fotbal, lední hokej. Jednou zkusili florbal a uvědomili si jeho snadnou, ale dynamickou povahu a byli přijati. Přítomnost florbalu ve všech úrovních sociální sítě je klíčovým faktorem pro další nábor nadšenců do hry (Pantzar, Shove, & Hand, 2005).

Florbal je sport postavený na amatérské bázi. I v nejkvalitnější soutěži světa, švédské Superlige, trénují florbalisté až po zaměstnání a florbal hrají hlavně pro radost. Čeští florbalisté jsou buď studenti, nebo zaměstnanci, kteří trénují po práci. Zřejmě díky tomu je stále zachována čistota sportu. Florbal není zatížen negativními jevy ani patogenními vlivy, jako je například korupce, doping. Většina mezinárodních hvězd ale stále hraje florbal pouze proto, že ho mají rádi a že je baví. Výhodou může být fakt, že ve své jednoduché podobě je florbal velmi levným sportem (Hilbertová, 2013).

2.2 Historie florbalu

Historie florbalu je krátká, avšak i přesto dosti pestrá. První náznak plastového míčku vyvinuli američtí baseballisté, kteří používali míček při tréninku nadhazovačů (Zlatník & Vancl, 2001). První hokejky do České republiky dovezli studenti z Finska, kde vznikly základy dnešní podoby florbalu. A první mantinely byly přivezeny z Maďarska, kde švédové pořádali turnaje. A pro tamní malý zájem je po domluvě přenechali Čechům (Skružný, 2005).

2.2.1 Historie florbalu ve světě

Podle Kysela (2010) je kolébkou dnešního florbalu všeobecně považována Skandinávie. Avšak málokdo ví, že florbal vznikl původně v USA, konkrétně ve státě Minneapolis. V Lakeville v továrně na plasty Cosom patří prvenství tamním dělníkům. Ti si totiž již v roce 1958 vyrobili plastové hokejky, jimiž ovládali míčky. V šedesátých letech v USA a v Kanadě s plastovými hokejkami hráli zejména školáci a studenti. Tehdy nově zrozená hra dostala název floorhockey a dočkala se i prvních turnajů. Tím největším z nich byl Floorhockey tournament, pořádaný v Battle Creek v Michiganu (Kysel, 2010).

„Masového rozkvětu se nový sport se dočkal až poté, kdy byly plastové hole Cosom přivezeny na evropský kontinent“ (Kysel, 2010, 13). Ve Švédsku získal florbal nejprůhodnější místo pro rozvoj a do dnes si zde drží svou nejvyšší kvalitu a úroveň. V sedmdesátých letech tento sport pojmenovali po svém názvem innebandy, což je vlastně modifikovaná hra z ledního hokeje. Ve Finsku pak o něco později vznikl saalibandy. Od té doby tyto dvě země udávají směr vývoje florbalu. Především formováním pravidel a metodiky tréninku (Skružný, 2005).

Zato ve střední Evropě, konkrétně ve Švýcarsku, se florbal vyvíjel samostatně pod názvem unihockey. Výrazným specifickým švýcarské verze florbalu je, že brankář chytal s hokejkou. Dále pak i to, že se na velkém hřišti hrály zápasy jen na vrcholové úrovni (grossfeld). V nižších soutěžích se hrál malý florbal (kleinfeld) v systému 3 hráči plus 1 brankář (Zlatník, 2001). Tímto způsobem se inspirovala česká země v pořádání turnajů dětských a mládežnických kategorií. Mladí hráči hrají na hřišti zmenšených rozměrů a tím pádem mají také snížený počet účastníků na hřišti.

Florbal se postupně rozšiřoval do více zemí. Proto byla v roce 1986 ve Švédské Huskvarně založena florbalová organizace International Floorball Federation (IFF), která sdružuje země hrající florbal organizovaně. Ve stejném roce se také sjednotila pravidla florbalu (International Floorball Federation, 2011). V prosinci 2008 byl florbal uznán Mezinárodním olympijským výborem (MOV) jako prozatímní olympijský sport. Pro zařazení florbalu do programu Letních Olympijských her je potřeba rozšířit počet zemí, které se stanou platnými členy Mezinárodní florbalové federace (Florbal - Informace ze světa florbalu, 2011). Díky programům rozvoje florbal posílil svoji pozici hlavně v Asii, Americe a také se připojila první africká země. Nyní je v IFF 53 členských národních florbalových federací a 8 dalších čeká na oficiální přijetí. Do roku 2020 musí mezinárodní florbal zvládnout dosáhnout 100 členských zemí na pěti kontinentech, účastnit se Světových her a Universiády (Spartak Pelhřimov, 2011).

Dnes je florbal rozšířený po celém světě. Velmi dobře je zavedený v severní Evropě a jeho obliba roste hlavně ve východní a střední Evropě. Vliv blízkého Finska je velice vidět v pobaltských zemích Estonsku a Lotyšsku. Německo a Rakousko se snaží kopírovat blízké Švýcarsko, Dánsko se učí od Švédska a Norska. Polsko a Maďarsko od Čechů. Tento sport však zapouští kořeny i v jiných zemích. V Evropě je slyšet o florbalu také z Nizozemska, Belgie a Britských ostrovů. Nejnovějším teritoriem florbalu se však stává jih Evropy, a to zejména Slovinsko. Mimo Evropu dorazil florbal i za moře. S úspěchem jej hrají v Austrálii, v Japonsku a také v Singapuru. Dá se očekávat, že díky tradici pozemního hokeje v dalších zemích Asie se dostane i dále. Florbalové asociace jsou založeny také v Argentině, kde je velice populární in-line hokej, Brazílii a Venezuele (Flodr, 2008). Obtížnou situaci má sport v USA a Kanadě, kde jsou populární tradiční sporty jako basketbal, baseball, lední hokej a americký fotbal. Florbalu se zde věnují spíše jen skupinky studentů.

2.2.2 Historie florbalu v České Republice

Historie florbalu v České Republice započala v roce 1984, kdy se studenti VŠE v Praze poprvé setkali s tímto sportem na výměnném pobytu na helsinské univerzitě KY. Vzhledem k nadšení a zájmu Čechů o tento sport pak následně finští studenti přijeli studovat do Čech a přivezli s sebou sadu florbalových holí. Fini v Čechách florbalové hole zanechali a vysokoškoláci díky tomu hrávali florbal asi rok, než se jim některé hole podařilo zničit (Skružný, 2005).

Následovala prodleva až do roku 1991, protože u nás nebylo možné florbalové vybavení zakoupit. V tomto roce se díky cestovní kanceláři Excalibur podařilo bratrům Vaculíkovým přivést florbalové vybavení ze Švédska a florbal se začal hrát ve Střešovicích (Česká florbalová unie, 2010c).

Třetí cesta florbalu do Čech je spojena s východočeskou Jaroměří, kam přivezli unihockey švýcarští Mettmensstetten Unicorns, kteří byli ve východních Čechách na předsezónním soustředění v roce 1992. Rozšíření florbalu na Moravu pak zajistil Marcel Pudich, který spolupracoval ve firmě VDG s prvními průkopníky florbalu v Čechách a přivezl z Prahy florbalové vybavení do Ostravy. Díky jeho iniciativě byly zanedlouho uspořádány na severu Moravy první florbalové turnaje (Česká florbalová unie, 2010c).

„Během několika dalších let se florbal rozšířil do všech koutů České republiky, velká florbalová centra vznikla kromě Prahy a Ostravy také v Liberci a v Brně“ (Zlatník & Vancl, 2001, 8). V roce 1992 vznikla Česká florbalová unie (ČfbU), která se o rok později stala členem IFF. V roce 1994 se uskutečnil 1. ročník oficiální florbalové ligy mužů. První kniha florbalové metodiky Základy florbalu vyšla v roce 1996 (Zlatník & Vancl, 2001).

2.2.3 Vývoj českého florbalu

Florbal se v posledních letech stal v České republice velmi módním sportem. A to je ještě před dvaceti lety prakticky nikdo v Česku neznal. Až v devadesátých letech začala sportovní veřejnost, povětšinou žáci a studenti, registrovat novou míčovou hru – s plastovými hokejkami a dřevým míčkem. V následujících letech nastal bouřlivý rozvoj nového kolektivního sportu v České republice. V 80. letech minulého století museli florbaloví průkopníci přemlouvat správce tělocvičen, kteří se báli poškrábaných parket, aby je s hokejkami vůbec pustili dovnitř. A přesto již v roce 2012 se extraligové finále českého florbalu konalo v kapacitně velké O2 aréně (Hilbertová, 2013).

Rozpínání florbalu v České republice stále roste. Hráčské základny mají rok od roku více členů a svým nárůstem překonávají i tak velké sporty jako jsou fotbal, hokej a tak dále (Skružný, 2005, 13). Při vzniku ČfbU bylo s registrovaných 320 hráčů. V roce 1998 už se k florbalu hlásilo 4500 lidí a o pět let později, v roce 2003 se počet hráčů dostal na číslo 20500 a v roce 2010 to bylo již 57584 hráčů a hráček. Tyto počty eviduje oficiální statistika Českého svazu tělesné výchovy (ČSTV) (Opatrný, 2010).

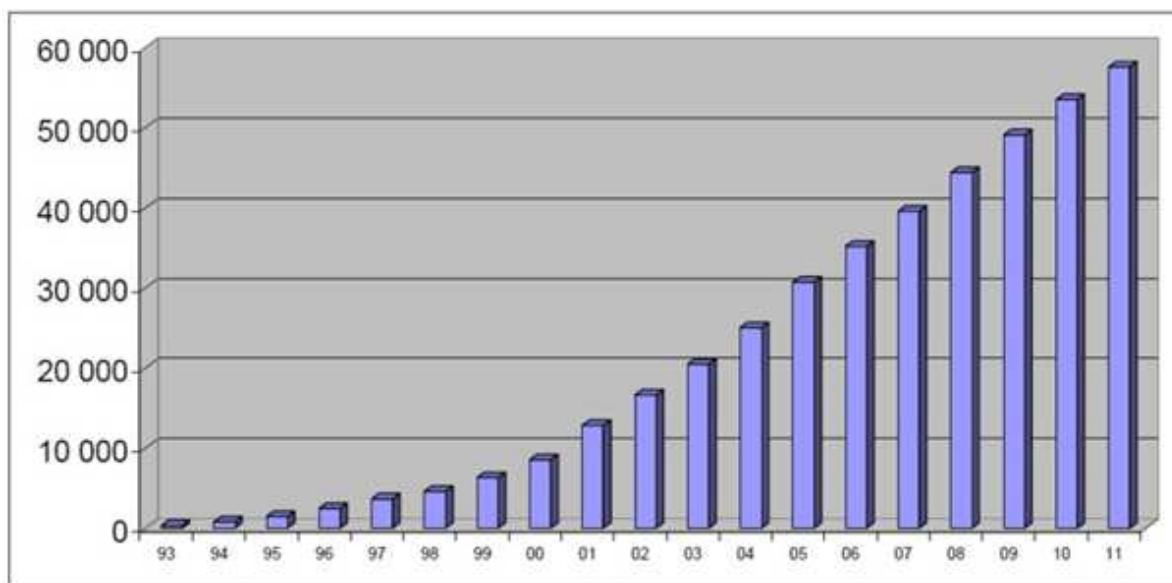
Postavení florbalu v počtu registrovaných hráčů ve srovnání s členskými základnami ostatních sportů se florbal dostává na přední pozice. Bez ohledu na věk a pohlaví florbal v České Republice zaujímá 3. místo jen o několik set hráčů za druhým tenisem. Mezi registrovanou mládeží je umístění florbalu na 2. pozici hned za fotbalem (Česká florbalová unie, 2011).

Tabulka 1. Pořadí sportů podle největšího počtu členů ve sportovních klubech v České republice (Česká florbalová unie, 2011).

Členská základna 15 největších českých sportů k 1. 1. 2011			
		Celkem	Mládež
1	Fotbal	512 780	144 220
2	Tenis	58 830	14 768
3	Florbal	57 584	22 170
4	Lední hokej	55 806	19 494
5	Golf	50 461	6 061
6	Volejbal	49 472	13 076
7	Lyžování	37 231	9 249
8	Hokejbal	36 345	8 318
9	Atletika	35 194	18 785
10	Šachy	32 179	7 390
11	Basketbal	31 340	13 775
12	Jezdectví	30 219	9 057
13	Plavecké sporty	25 950	17 196
14	Stolní tenis	23 444	5 442
15	Cyklistika	22 917	3 117

Česko se stalo pevnou součástí florbalového světa také díky důležitému kroku zavedení florbalu na školách. Florbal se nyní hraje na všech školách, ať už v tělesné výchově nebo ve volnočasových kroužcích. Tím se ve velké míře dostal florbal do povědomí spousty dětí, vznikají školní týmy a školní ligy. Vezmeme-li v úvahu, kolik dětí navštěvuje školy, jdou počty malých florbalistů do statisíců. Tudíž se stal tento sport ve školách nejen nejrozšířenějším ale také i nejoblíbenějším.

Obrázek 1. Vývoj členské základny ČFbU v období 1993-2011 (Česká florbalová unie, 2011).



2.3 Florbal v současnosti

Florbal, jak ho známe dnes, byl formován hráči „průkopníky“. Skrze ně se hra vyvinula do rozměrů elitního sportu vyžadujícího pokročilé sportovní dovednosti. Nicméně rekreační formy florbalu jsou stále populární a podle vědců jsou formální a neformální florbalové aktivity vzájemně propojeny, navzájem podporují existenci každého z nich (Pantzar, Shove, & Hand, 2005, 10-11).

Svou dynamičností a atraktivitou je florbal předurčen k tomu, aby se stal populárním. Snadno se učí, je minimálně náročný na výbavu a má jednoduchá pravidla (Česká florbalová unie, 2012). „Divácká atraktivita je zaručena díky proměnlivému hernímu ději, vysokému tempu, řadě chytrých akcí, množství vstřelených branek a častým zvrátům ve skóre. Florbalová komunita si zakládá na přátelství a důsledném dodržování principů fair-play“ (Kysel, 2010, 10)

Představitelé domácí florbalové scény se poslední roky snaží prosadit florbal mezi „velké sporty“ a přitáhnout sponzory. Na mezinárodní scéně se florbalové federaci (IFF) podařilo získat uznání Mezinárodního olympijského výboru, který nyní bude sledovat jeho další vývoj. Naděje dostat se mezi olympijské sporty si tak může florbal dělat až okolo roku 2020.

2.3.1 Mezinárodní klání v ČR a největší úspěchy

Česká republika (ČR) je v současnosti pevnou součástí florbalového světa a neustále se zviditelňuje pořádáním florbalových akcí ve světovém měřítku. Nelze zde zmínit všechny florbalové akce, které u nás probíhají. Proto se následující část této kapitoly zaměří pouze na ty známější a nejvýznamnější florbalové události.

V roce 2003 Česká republika pořádala dvě významné mezinárodní akce – Pohár mistrů mužů i žen a Světový šampionát juniorů v Praze. Právě na tomto turnaji Česká republika získala historickou první medaili, junioři na domácí půdě vybojovali třetí místo na světě. O rok později na MS ve Švýcarsku 2004 se mužská reprezentace postarala o dosud největší úspěch českého florbalu, když skončila na senzačním 2. místě. V lednu 2006 byl v ČR uspořádán další ročník Poháru mistrů, tentokrát v Ostravě. V roce 2008 se v Praze a Ostravě konala jednoznačně nejvýznamnější florbalová akce – Mistrovství světa mužů.

O první kov v ženské kategorii se postaraly juniorky a to také na domácí půdě v roce 2010 na MS v Olomouci, kde získaly bronz (Česká florbalová unie, 2013a, 2013b, 2013c, 2013d). Medailového umístění se český ženský florbal dočkal na Akademickém Mistrovství Světa 2010. Ze šampionátu přivezly vysokoškolačky stříbro, což je zatím nejlepší ženský výsledek. Ženská reprezentace potom o rok později na Mistrovství světa 2011 v St. Gallenu ve Švýcarsku skončila třetí. První české zlato obstarali akademici, kdy na domácím Akademickém MS 2012 v Praze porazili Finy. České vysokoškolačky na tomto Akademickém MS obhájily druhé místo (Florbal, 2012).

Velkou popularitu si během nedlouhé existence florbalu v Čechách získal největší mezinárodní florbalový turnaj světa CZECH OPEN, který se koná již od roku 1992. Na tomto turnaji je soustředěn bezkonkurenčně největší počet týmů každý rok. Hrají zde jak registrovaní, tak neregistrovaní hráči. Tento turnaj zahrnuje kategorie muži, muži elita, muži U21, junioři, ženy a ženy elita. Účastníci tento turnaj přímo milují, jelikož se může účastnit prakticky kdokoliv až po nejvyšší špičku světa. Panuje na něm přátelská atmosféra. Ze severských zemí sem jezdí i celé skupiny příznivců, rodinných příslušníků a jiných fanoušků. V průběhu je vždy velmi lákavý, zábavný a zajímavý program pro všechny národnosti.

Obdobným turnajem v ČR ve světovém měřítku – Prague Games, který se koná pro mládež do 18 let v několika věkových kategoriích chlapců i dívek. Tento turnaj má kratší historii než Czech Open, koná se od roku 2004. Ještě kratší historii než Prague Games má mezinárodní turnaj Prague Masters. Tento turnaj je určen pro tzv. florbalové veterány. Je

rozdělen do kategorií muži 35+, muži 40+ a ženy 30+. V mužských kategoriích mohou hrát i ženy (Tatran Střešovice, 2013a, 2013b, 2013c).

Tabulka 2. Nejvýznamnější florbalové akce pořádané v ČR (ČFbU, 2013a, 2013b, 2013c, 2013d).

KATEGORIE	ROK	TYP AKCE	MÍSTO KONÁNÍ
Muži	1998	Mistrovství světa	Ostrava, Praha
	2008	Mistrovství světa	Ostrava, Praha
	2009	Euro Floorball Tour	Brno
	2011	Euro Floorball Tour	Brno
	2012	Akademické MS	Praha
Junioři	2003	Mistrovství světa	Praha
	2009	Euro Floorball Tour	Brno
	2011	Euro Floorball Tour	Brno
Ženy	2008	Euro Floorball Tour	Praha
	2010	Škoda Floorball Cup	Ostrava
	2012	Akademické MS	Praha
	2013	Euro Floorball Tour	Brno
	2013	Mistrovství světa	Brno, Ostrava
Juniorčky	2008	Euro Floorball Tour	Praha
	2010	Škoda Floorball Cup	Ostrava
	2010	Mistrovství světa	Olomouc

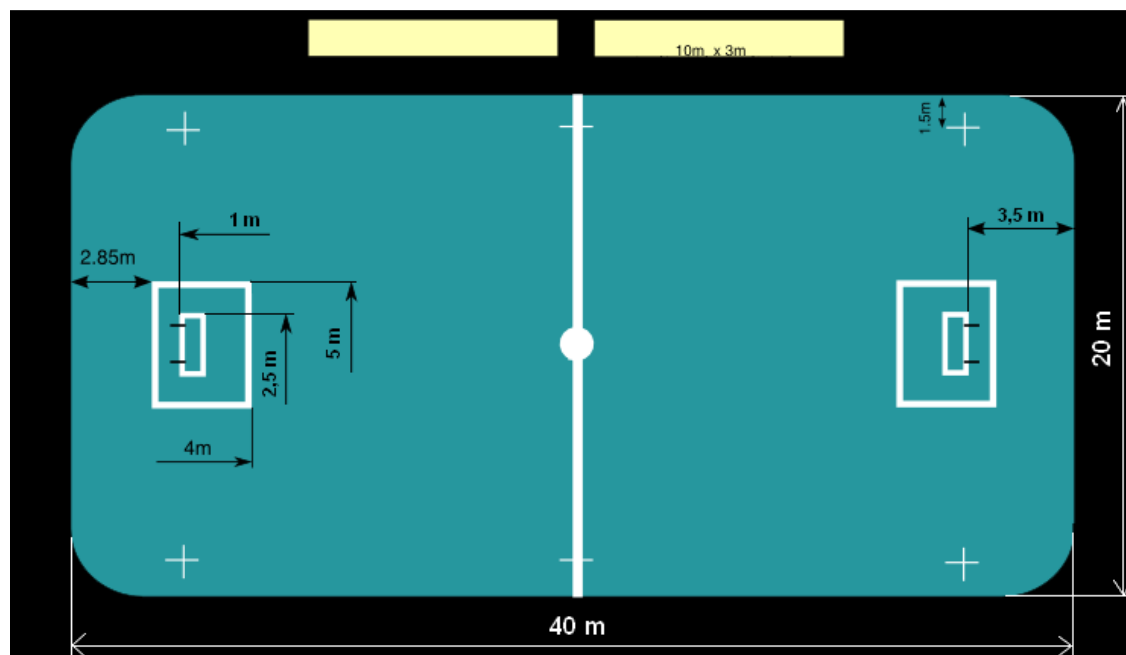
2.3.2 Vybraná pravidla hry

Nedílnou součástí všech soutěží jsou pravidla. Ta jsou sepsána v brožuře Pravidla 2010. V mladších věkových kategoriích jsou pravidla různě přizpůsobena (Česká florbalová unie, 2010a).

Podmínky hry - Florbal se hraje formou utkání mezi dvěma družstvy. Cílem hry je dosáhnout více branek než soupeř, při dodržení ustanovení pravidel. Florbal jakožto halový sport se hraje na tvrdém a rovném povrchu v místě, jež je schváleno řídicím orgánem.

- Rozměry hřiště: 40 x 20 m
- Mantinely: 0,5 m, zaoblené rohy
- Branky: 160 x 115 cm, hloubka 65 cm
- Brankoviště: velké 4 x 5 m a malé 1 x 1,25 m
- Body pro vhadzování: 7 křížků, ve 4 rozích, uprostřed a uprostřed na delších stranách
- Hrací doba: 3x 20 minut čistého času, 10 min přestávka s výměnou stran
- Time out: 1x 30 sekund
- Prodloužení: 5 min náhlá smrt – gól končí hru, 3 nájezdy
- Míček: průměr 72 mm, 26 dírek
- Hokejka: hmotnost do 380 gramů, délka do 1 m
- Čepel: zahnutí do 3 cm
- Vzdálenost: 3 m
- Trestné střelení: hráč v pohybu vpřed
- Vyloučení na 2, 5, 10 min, do konce
- Účastníci: útočníci, obránci, brankaři, trenér, kapitán, vedoucí týmu, rozhodčí
- Počet účastníků: maximálně 20 hráčů, na hřišti 5 + 1, max 5 v realizačním týmu
- Vybavení: hráči musí mít dres, kraťasy a štulpny, zakázány ostré doplňky

Obrázek 2. Florbalové hřiště s vyznačenými rozměry (Základní škola Týn nad Vltavou 2008).



Vhazování: když:

- Není proměněno trestné střelení
- Rozhodčí nemohou rozhodnout, které družstvo má mít míč, nebo je míč zničen

Rozehrání:

- Když míč opustí hřiště
- Nesmí být provedeno tahem
- Hráč se nesmí dotknout 2x míčku

Volný úder: po přestupku, když:

- Hráč zasáhne, blokuje, zvedne soupeřovu hokejku
- Hráč zasáhne soupeřovu nohu, ruku
- Došvih po střele, vysoká hůl nad pasem,
- Hraje míč hokejkou nad úrovní kolen
- Vloží hokejku mezi soupeřovy nohy
- Hráč strčí protihráče jinou částí těla ne ramenem
- Hráč nesmí 2 kopnout do míčku za sebou
- Hráč přijme od spoluhráče přihrávku nohou
- Je hráč z pole jakoukoliv částí těla v malém brankovišti
- Brání brankáři ve výhozu
- Zasáhne míč ve výskoku
- Brankář opustí s míčkem brankoviště
- Hodí, nebo kopne-li brankář míček za půlku bez doteku země

Dvouminutové tresty:

- Po nebezpečné hře
- Hráč strčí protihráče za mantinel, na branku
- Drží-li hráče, či jeho výstroj
- Bránění ve hře
- Hra na zemi
- Hra rukou, hlavou úmyslně
- Špatné střídání
- Zdržování hry
- Hra bez hokejky

2.4 Specifika mládežnických kategorií

Vzhledem ke schopnostem, vývoji a dalším aspektům dětí, probíhají mládežnické turnaje odlišným způsobem než zápasy dospělých. Filozofie u takto nízkých kategorií je směřována spíše k všeobecnému rozvoji (psychika, socializace) a hlavně nepoškození dítěte. Proto není přikládán největší význam výsledkům utkání. Děti jsou chválené za každý sebemenší pokrok a zlepšení. Turnaje dětí jsou vyhodnoceny hned ten daný den. Družstva si rozdělí odměny ve formě sladkostí, první tři týmy jsou oceněny případně medailemi nebo poháry. Po turnaji se už dál umístění neřeší. Z toho důvodu není ani vedena dlouhodobá tabulka soutěže s konečným, natož průběžným umístěním (Česká florbalová unie, 2010b).

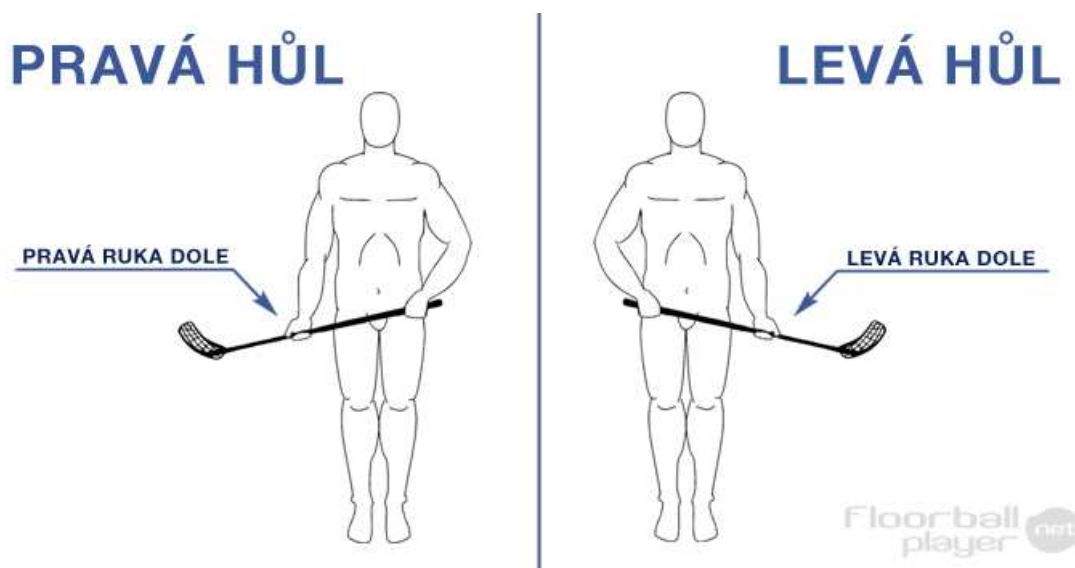
2.4.1 Florbalová výstroj

Florbalová výstroj hráče v poli lze dnes bez problému na českém trhu koupit a není nijak příliš finančně náročná. Vzhledem k rozvoji kamenných i internetových obchodů s florbalovým vybavením, jsou v současnosti pomůcky snadno a rychle dostupné. Nejdůležitější je výběr florbalové hole a správné obuvi, který souvisí se zdravotními požadavky. U výstroje brankářů dbáme na správnou velikost chráničů, aby vše sedělo a nic nebylo volné, ani naopak netlačilo. Patří sem chrániče, maska a pohodlná měkká obuv. Nejnámější florbalové značky jsou Canadien, Exel, Fat Pipe, Jadberg, Oxdog, Republic, Salming, Unihoc, X3M, Zone.

Florbalová hůl

Hlavním kritériem pro výběr florbalové hole je její délka a tvrdost. U čepele je potom nejdůležitější faktor zahnutí a tvrdost čepele. Je potřeba hůl zakoupit ve specializovaném obchodě, kde se prodávají všechny potřeby s certifikací Mezinárodní florbalové federace IFF. V obchodních řetězcích je totiž velké riziko necertifikovaných holí, které neodpovídají požadované kvalitě a negativně ovlivňují práci s míčkem. Rozlišujeme levé a pravé zahnutí čepele. Pokud dítě hůl drží levou rukou dole, jedná se o „levou hůl“, pokud držíte pravou ruku dole, jedná se o „pravou hůl“ (Floorballplayer, 2013).

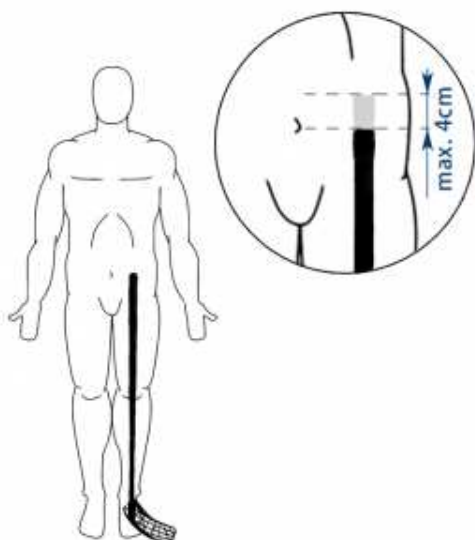
Obrázek 3. Určení pravé a levé hole (Floorballplayer, 2013).



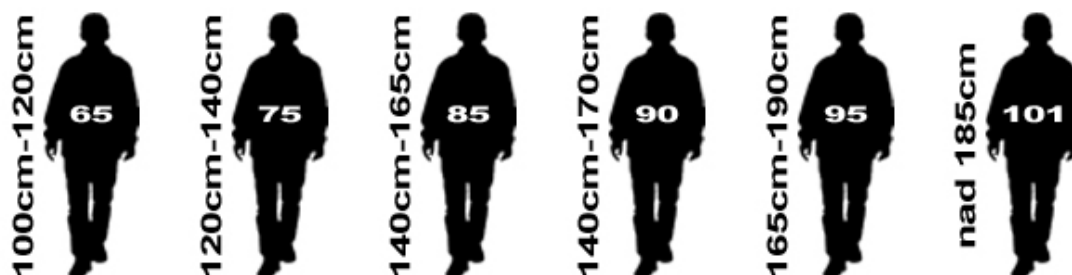
Délka florbalové hole

Optimální délku hole zjistíme tak, že ji postavíme čepelí na zem a její horní konec by měl sahat do oblasti pasu, maximálně 4 cm nad jizvu pupeční. Delší florbalová hůl způsobuje horší manipulaci, dítěti není umožněno dobře zvládnout techniku driblingu, zpracování míčku a nahrávky. Výrazně je zhoršena schopnost střelby kvůli špatnému úhlu. Dále nerovnoměrně zatěžuje hráčova záda a hrozí jejich zranění.

Obrázek 4. Doporučená velikost florbalové hole k pupíku (Floorballplayer, 2013).



Obrázek 5. Doporučené velikosti florbalových holí podle výšky postavy (Floorballplayer, 2013).



Tvrdość florbalové hole a čepele

Tvrdość florbalové hole by měla být vybírána v závislosti na fyzických dispozicích a stylu hry hráče. U malých dětí je výběr správné tvrdosti hole dán hlavně váhou hráče a s ní související silou. Zvolíme-li příliš tvrdou hůl, nebude při střelbě dostatečně pružit a střela tak bude slabší. Měkčí hůl také obvykle znamená lepší kontrolu míčku. Tvrdość se pohybuje v rozmezí 23–32 mm a je na holi vyznačena. Hodnota 23mm značí průhyb zatížení tyče a tudíž největší povolenou tvrdost, 32mm je nejměkčí. Čím větší je síla hráče, tím se doporučuje tvrdší hůl. Obecně se pro děti doporučuje hole tvrdosti kolem 30mm. Čepele se liší na 3 druhy – soft (měkká), medium (středně tvrdá) a hard (tvrdá).

Obrázek 6. Tabulka pro výběr správné tvrdosti hole (Floorballplayer, 2013).

Orientační tabulka pro výběr správné tvrdosti hole	
23	TVRDÉ HOLE
25	- největší razance střely
26	- vhodné pro silové typy hráčů, profesionály
27	STŘEDNÍ HOLE
29	- ideální kompromis mezi razancí střely a ovladatelností míčku
30	- univerzální hole vhodné pro muže, ženy a juniory
32	
33	MĚKKÉ HOLE
34	- výborná kontrola míčku
36	- vhodné pro hobby hráče a hráče žákovských kategorií
40	
ZAČATEČNÍK	

Obrázek 7. Logo certifikovaného florbalového materiálu (IFF, 2013).



Obuv

Ideální typ obuvi je mezi basketbalovou a házenkářskou. Několik firem již vyrábí speciální florbalovou obuv s protiskluzovou podrážkou a zesílenou stranovou stabilitou. Pro předejití zranění v kotníku, musíme dát tomuto kloubu co největší stabilitu. Tyto vlastnosti jsou důležité proto, že ve florbalu se často rychle mění směry.

2.4.2 Odlišnosti pravidel mládeže podle Olomoucké a Moravskoslezské florbalové unie (2012)

- Rozměry hrací plochy se v jednotlivých kategoriích liší.
Přípravka, elévové: maximálně 32m x 16m, minimálně 28m x 14m.
Mladší žáci: 36m x 18m, minimálně 32m x 16m
- Čas hry je různý, jeho délka se odvíjí od druhu soutěže.
Přípravka, elévové: hraje se 2 x 8minut hrubého času, stopují se poslední 3 minuty
Mladší žáci: v této věkové kategorii závisí hrací čas na počtu účastníků v turnaji.

Při 4 družstvech je hrací čas 2 x 12minut, přestávka 2minuty (čistý čas).

Při 5 družstvech 2 x 10 minut (čistý čas = stopuje se při každém přerušení hry).

Přípravka, elévové, mladší žáci: za přestupek uvedený v Pravidlech florbalu, který je trestán dvěma minutami, je hráč vyloučen pouze na 1 minutu.

V praxi je nelehký úkol naučit všechny děti všechna pravidla hned. Nejlépe se učí ta, se kterými mají osobní zkušenost. Proto bychom je měli nejprve naučit ta základní, která by děti měly znát a vyvarovat se jich. S pravidly seznamujeme děti postupně během tréninkových jednotek. Začínáme od těch nejzákladnějších, jako je pravidlo vysoké hole, sekání, nadzvedávání hole, hra rukou a hlavou. Později v herních situacích upozorňujeme a učíme další pravidla hry. Když s florbalem začínají, musí si hned pravidla osvojovat, aby nedošlo ke špatným návykům.

Přestupky se hodnotí rozhodčími mírněji, protože děti je v žádném případě nekonají úmyslně. V utkáních za jednotlivé přestupky následuje různá délka trestu. Toto vyloučení hráče ze hry na určitou dobu je velké oslabení družstva. Viník musí opustit hřiště na trestnou lavici a jeho družstvo musí hrát v menším počtu hráčů než soupeř. Potrestaný hráč musí po celou dobu trestu sedět na trestné lavici.

Česká florbalová unie organizuje ligové soutěže pro kategorie věkového období mladšího školního věku, kterému odpovídají kategorie přípravná, elévové, elévky, mladší žáci a mladší žákyně. Ve všech chlapeckých kategoriích mohou s chlapci hrát i děvčata dohromady. V chlapeckém družstvu mohou hrát dívky o rok mladší, než je smloueno pro danou kategorii. A pokud je celé družstvo jen dívčí, mohou zde hrát dívky i o 2 roky mladší.

Tyto soutěže neprobíhají celorepublikově, ale jsou rozděleny podle regionů a krajů. Soutěže se hrají formou turnajů, které se odehrávají v jednotlivých kolech. Každé družstvo pořádá 2 turnaje. Počet účastníků se odvíjí od počtu přihlášených družstev v dané soutěži (Česká florbalová unie, 2010b).

2.4.3 Přetrvávající nedostatek trenérů

Největším problémem českého florbalu je nedostatečný počet kvalitních trenérů, zejména u mládežnických kategorií. Může za to rychlý rozvoj. Ve školním prostředí je navíc stále nízká informovanost učitelů tělesné výchovy o správné metodice florbalu. Chybí totiž metodická literatura určená učitelům. Často nemají osobní zkušenost s florbalem a neznají přesný výklad pravidel, která se navíc stále vyvíjejí. Florbal nemá být pouhým neorganizovaným běháním za plastovým míčkem bez jakýchkoliv pravidel. Situace se však každým rokem zlepšuje, florbal proniká do výuky budoucích tělocvikářů, přibývá metodických materiálů a objevují se i speciální semináře pro pedagogické pracovníky. Rovněž materiální vybavení pro výuku florbalu bývá ve většině škol již na dostatečné úrovni (Česká florbalová unie, 2012).

Avšak trenérů i ve sportovních klubech není dost. Jak už bylo dříve zmíněno, tento sport je veden na amatérské úrovni. Hráči si musí vše platit sami, tudíž ani trenérská odměna není nijak extra vysoká. Kluby fungují především na základě příspěvků od sponzorů, protože členské příspěvky vystačí akorát na zaplacení hal a tělocvičen pro tréninky a zápasy. Proto trenéři nejsou v lehké pozici, kdy této činnosti věnují spoustu času, energie, nervů a zdraví. Trenér tuto činnost vykonává dobrovolně, tudíž se věnuje opravdu správnému rozvoji dětí.

2.5 Charakteristika dětí 6 – 12 let (mladší školní věk)

Abychom mohli tvořit tréninkové jednotky pro děti v tomto věku, je důležité znát jejich zvláštnosti. Jde o tělesný vývoj, psychický vývoj, pohybový vývoj a sociální vývoj. Musíme se vyznat v tom, co je přiměřené danému věku, jaké činnosti mohou dítě rozvíjet a jaké naopak poškodit. Trénink dětí má úplně jiná východiska a filozofii. Spočívá především v nácviu a rozvoji pohybových dovedností a schopností. U dospělých je potřeba znát požadovanou úroveň zatížení a dle toho se řídit. Děti si potřebují především hrát a bavit se. Trénink by se měl zaměřovat nejen na oblast rozvoje schopností a dovedností, ale také na prožitky dětí, radost z pohybu, atmosféru kamarádství a společných „dobrodružství“, které mohou přinést úžasné vzpomínky na celý život (Perič, 2008).

Jako mladší školní věk dítěte označujeme období od 6 – 12 let. Toto období se dá rozdělit ještě do dvou skupin, ve kterých se objevují výrazné změny pro člověka. Prvním zásadním momentem pro psychiku člověka je období 6- 7 let, kdy dítě vstupuje do školy. Druhým obdobím je 11. – 12. rok života dítěte, kdy začínají první známky pohlavního dospívání i s průvodními psychickými projevy (Langmeier & Krejčířová, 2006).

2.5.1 Osobnost jedince mladšího školního věku

„Dítě žije především přítomností. Má velkou šíři zájmů (sběratelství). Vztah k autoritě se pomalu převádí na zodpovědnost sám za sebe“ (Budíková, 2004).

Charakteristické pro toto období je soutěživost a spolupráce. Hlavním motivem je škola. Děti věrně napodobují skutečnost panenkami a stavebnicemi. Důležité jsou lidské vztahy více než výkon a prestiž. Pravdivost, upřímnost, otevřenost a hlubokou vzájemnost hledají v rodině. Mají pozitivní vztah k práci (očekávaná odměna, bezprostřední užitečnost i vědomí vzdáleného cíle). Zájem o sexualitu není zvláště živý (ovlivněno i vlivem převládajících stejnopohlavních skupin) (Hrubý, 2006).

2.5.2 Vývoj poznávacích procesů

Škola vede k záměrnému pozorování. Rozvíjení představ a fantazie je možné pouze v klidné a laskavé atmosféře. Rozvoj řeči ve hrách se slovy. Znaky dětského myšlení jsou názornost, subjektivnost, menší přesnost, nižší stálost pojmů (Budíková, 2004).

Růst mozku se kolem 10. roku zastavuje. Přihází obliba knih (dobrodružné s realistickými ilustracemi). Škola učí děti myslet (jednoduchá logika), zlepšuje se paměť (mechanická i logická). Děti mají lepší možnost dorozumění se díky zdokonalení řeči. Inteligenci lze měřit přesněji a spolehlivěji (Hrubý, 2006).

Proces myšlení v tomto období jsou podle Kulštrunkové (1999):

- myšlení vztaženo ke konkrétním jevům, logickým operacím - třídění, počítání, rovnání
- začíná chápání pojmů času a prostoru
- hledání příčin jevů
- kratší pozornost (bezděčná, krátkodobá – schopnost soustředění max.15 minut)
- paměť mechanická, později logická
- rozšíření slovní zásoby – užívá aktivně asi 5000 slov, rozumí více slovům
- zlepšuje se sebeovládání a samostatnost

2.5.3 Tělesný vývoj

Tělesný vývoj je v prvních letech charakterizován rovnoměrným růstem výšky a hmotnosti dětí (výška se zvyšuje pravidelně o 6-8cm ročně). Spolu s tím dochází k plynulému rozvoji vnitřních orgánů, krevní oběh, plíce a vitální kapacita se průběžně zvětšují. Ustaluje se zakřivení páteře. Tento fakt je pro florbal velmi důležitý. Je to sport s jednostranným zatížením, proto je nutné zařazovat kompenzační cvičení. Hlavním orgánem centrální nervové soustavy je mozek, jehož vývoj je již v podstatě ukončen v předškolním období. Po šestém roce je nervový systém dostatečně zralý i pro složitější koordinačně náročné pohyby. Rozvíjí se rychlostní a koordinační schopnosti (Perič, 2008).

Kuric (2001) uvádí, že již v mladším školním věku se projevují znatelné rozdíly ve vývoji chlapců a děvčat. Chlapci v tělesné hmotnosti a tělesné výšce od narození předbíhají děvčata, v desátém roce nastává obrat, kdy děvčata předstihnou chlapce ve výškových i hmotnostních průměrech.

2.5.4 Psychický vývoj

Postupně nabývá převahy rozumová stránka psychiky nad citovostí, kterou lépe kontroluje a usměrňuje. Nástupem do školy vznikají nové psychické kvality, vytváří se určitý charakter osobnosti, více se projevují individuální vlastnosti (Kuric & Vašina, 1987).

Příchodem do školy velmi rychle narůstá množství vědomostí, rozvíjí se paměť a představivost. Dítě se více soustředí na jednotlivosti a souvislosti mu unikají. Zvýšená vnímavost k okolnímu prostředí i faktorům, které odvádějí pozornost, může narušit provedení již osvojených dovedností. Schopnost chápat abstraktní pojmy je ještě malá. Tato schopnost se objevuje až na konci tohoto věkového období. Vlastnosti osobnosti nejsou ještě ustáleny, děti jsou impulzivní a rychle může dojít ke změnám pocitu radosti a smutku. Veškeré činnosti dítě intenzivně prožívá. Přetrvává malá sebekritičnost k vlastnímu jednání a vystupování. Velmi důležité je, že se děti dokáží plně koncentrovat přibližně po dobu 4-5 minut, poté nastává útlum a roztěkanost (Perič, 2008).

Psychický vývoj podle Štěrbové (2009):

- Rozvoj paměti a představivosti
- Při poznávání se dítě soustřeďuje spíše na jednotlivosti, souvislosti mu unikají
- Vlastnosti osobnosti nejsou ustáleny, děti jsou impulzivní (rychlé střídání emocí)
- Vůle vyvinuta pouze slabě – nedokáží systematicky sledovat vytyčený cíl (těžko překonává okamžité nezdary)
- Malá sebekritičnost

2.5.5 Pohybový vývoj

„Zdravé dítě pohyb vyhledává. Potřeba pohybu se projevuje spontánními pohyby. Posun v rozvoji hrubé (sport) i jemné (koordinace zraku a činnosti) motoriky“ (Budíková, 2004). Rychle se učí novým dovednostem. Tyto dovednosti je ale nutné často opakovat, aby nedošlo k zapomenutí (Perič, 2008).

Harmonický tělesný vývoj vytváří příznivé podmínky pro rozvoj pohybových funkcí. Pohyby žáka působí uhlazeně, vyrovnaně, neobjevují se zbytečné, nepotřebné a vedlejší pohyby. Pohyby jsou náročné zejména na rychlost, přesnost, sílu a obratnost (Rybárová, et al., 1987).

Charakteristické rysy dětské motoriky jsou v tom, že postrádá úspornost pohybu. Každý pohyb doprovází mnoho dalších přídatných pohybů, které zbytečně berou energii. Hovoříme o „pohybovém luxusu“-dítě „chvíli neposedí“; mnohé komunikační projevy doplňuje významným pohybem; pouhá přítomnost ve vhodném prostředí (hřiště, tělocvična, ale i zábradlí, větve stromů apod.) vyvolává u dětí potřebu pohybovat se (Sigmund, 2007) Toto se projevuje zejména na začátku tohoto věkového období přibližně od 6 do 8 let. „Mezi

9. – 10. rokem dochází k prudkému nárůstu percepčních schopností (vnímání okolí), děti lépe odhadují vzdálenost a rychlost pohybujících se předmětů, lépe rozlišují figuru proti pozadí, zlepšuje se periferní vidění“ (Křištofič, 2006, 13). Období od deseti do dvanácti let je považováno za nejpříznivější věk pro motorický vývoj. Nazývá se taky „zlatým obdobím motoriky“, který je charakteristický právě rychlým učením novým pohybům. V dětství je tedy naší snahou „...děti vybavit v jeho průběhu co nejširší škálou pohybových zkušeností. Naučené dovednosti se stávají stabilními a trvalými.“ (Křištofič, 2006, 13). Problémy v počátku mladšího školního věku z hlediska koordinace složitějších pohybů rychle mizí a na konci tohoto období jsou děti schopny provádět i koordinačně náročná cvičení (Perič, 2008).

2.5.6 Citový a sociální vývoj

City jsou velmi proměnlivé a krátkodobé. V estetické oblasti děti dokážou usoudit jen, jestli se jim to líbí, nebo nelíbí. Ve výtvarné oblasti se zaměřují na realismus a pestrost. V sociální oblasti rozlišují chování k dospělým a svým vrstevníkům. Silně kritizují nespravedlnost. Vyskytují se velké odlišnosti mezi zájmy a hrami chlapců a děvčat (Budíková, 2004).

Dítě přichází do formálního kolektivu, kterým je škola. Také ve sportu se dostává do nového kolektivu. Tento kolektiv na něj klade nároky ve smyslu začlenění a podřízení se jeho normám. Dítě přestává být středem pozornosti rodičů a poznává nové authority, např. učitele, trenéry, kteří mohou svým vlivem mnohdy zastínit i rodiče. Ve škole a na trénincích se dítě setkává se svými vrstevníky a touží si vydobýt své postavení. Děti mezi sebou rády soutěží. Začínají se vytvářet malé skupinky, které mohou mít zvláštní utajené vazby a symboliku, vznikají první kamarádské vztahy. Na konci tohoto období nastává fáze kritičnosti v hodnocení jevů a podnětů ze sociálního prostředí (školy, rodiny i sportovního klubu). Začíná se projevovat tendence k negativnímu hodnocení skutečnosti a dochází k tomu, že se přirozená autorita dospělých snižuje. Dítě si osvojuje základní kulturní návyky, prohlubuje své zapojení do nových skupin a postupně přebírá stále větší odpovědnost za svoji činnost (Perič, 2008).

Při tvorbě tréninkové jednotky a dělení do cvičebních skupin musíme brát v úvahu určité rozdílnosti ve skupině. Dle toho vybíráme obtížnost jednotlivých cvičení a her.

2.6 Pohybová aktivita (PA)

Definice:

- Pohybová aktivita = suma realizovaných pohybových činností člověka (Frömel, Novosad, 1999).
- Fyzická (pohybová) aktivita = je tělesný pohyb způsobený kontrakcí kosterního svalstva a je spojen s energetickým výdejem. Nejedná se tedy pouze o sportovní aktivity, ale o jakýkoliv tělesný pohyb. Sport je pouze jeho podskupinou (Hejnová, 2013).
- Dobrý (2006) definuje pohybovou aktivitu jako množinu všech pohybových aktů a aktivit, jako souhrn veškerého pohybového chování a jednání v určitém časovém období.

Pohybová aktivita je druh tělesného pohybu člověka, který je charakteristický vlastními vnitřními determinanty (fyziologickými, psychickými, nervosvalovou koordinací, požadavky na svalovou zdatnost, intenzitou) i vnější formou. Vykonává ji hybná soustava při vyšší kalorické spotřebě, při energetickém výdeji vyšším než při stavu člověka v klidovém metabolismu (Mužík & Vlček, 2010).

Pohybová aktivita (PA) udržuje organizmus v dobrém zdravotním a duševním stavu. Pokud zanedbáváme pohybovou aktivitu, naše svaly ochabují a nahrazuje je tuk, neboť energetický příjem je vyšší než spotřeba. Celková hmotnost se zvyšuje a dochází ke zdravotním problémům (vysoký krevní tlak, zvýšený cholesterol, cukrovka, problémy s klouby a srdcem). Udržení dobré kondice, zdravého životního stylu a optimální váhy se neobejde bez pohybu. Pokud budete vykonávat pravidelnou pohybovou aktivitu, bude Vám odměnou kromě již výše uvedeného zlepšení zdravotního a duševního stavu také štíhlá postava, zpevnění svalů, zlepšení spánku, zlepšení stavu kloubů a kostí, krevního tlaku, imunitního systému, artritidy, stabilizace diabetu atd. (MTE spol. s.r.o., 2013).

Sportování je z pohledu sociologie životního stylu jedním ze způsobů provozování pohybové aktivity ve volném času. Náplň volného času se ukazuje jako záležitost výrazně sociálně podmíněné volby. V českém prostředí výzkumy ukazují na očekávatelný pokles sportovních aktivit s rostoucím věkem. Zároveň je také patrný genderový rozdíl, kdy častěji sportují muži než ženy (Špaček, 2009).

2.6.1 Pohybová aktivita obecně

Z hlediska energetického vývoje ji lze charakterizovat jako jakýkoliv pohyb zabezpečovaný kosterním svalstvem vedoucím ke zvýšení energetického výdeje nad úroveň klidového metabolismu jedince (Bouchard, Blair & Haskell, 2007; Carpensen, Powel & Christenson, 1985). Pohybová aktivita tvoří 15 - 40 % z celkového energetického výdeje jedince (Bouchard, Shephard & Stephens, 1994).

Obecně je však pohybová aktivita chápána jako komplexní mnohorozměrné chování, které může být charakterizováno termíny: frekvence, intenzita, typ a trvání (Hardman & Stensel, 2003; Miles, 2007).

Z pohledu životního stylu ji lze rozdělit na pohybovou aktivitu vykonávanou v zaměstnání (ve škole), v domácnosti, ve volném čase, sportu, součást dopravy a přesunů (Carpensen, Powell & Christenson, 1985; Craig et al., 2003).

Organizovaná pohybová aktivita – jedná se o strukturovanou intencionální pohybovou aktivitu, která je prováděna pod vedením edukátora (učitele, trenér, cvičitele, vychovatele) (Frömel, Novosad & Svozil, 1999).

Neorganizovaná pohybová aktivita – „svobodně volitelná, vlastními potřebami a zájmy determinovaná pohybová aktivita prováděna bez pedagogického vedení, zpravidla ve volném čase. Zahrnuje i spontánní pohybovou aktivitu“ (Sigmund & Sigmundová, 2011, 7).

Týdenní pohybová aktivita – „souhrn organizovaných i neorganizovaných pohybových aktivit, realizovaných v průběhu sedmi po sobě následujících dnů, s možností srovnávání pracovních (školních) a víkendových dnů“ (Sigmund & Sigmundová, 2011, 7).

Pravidelná pohybová aktivita - podporuje zdraví a zabraňuje vzniku řady nemocí, zlepšuje společenskou konektivitu a kvalitu života (Kalman, Sigmund, Sigmundová, Hamřík, Beneš, Benešová & Csémy, 2011). Je prevencí vzniku obezity a přirozeným nástrojem jejího redukování (Anderson & Butcher, 2006; Miles, 2007). Dětství a dospívání jsou klíčovými obdobími, kdy se kontinuálně s biologickým a psychomotorickým vývojem utváří a formují vztahy a postoje dětí a mládeže k pohybové aktivitě. Pravidelná účast dětí a mládeže v organizované i volnočasové pohybové aktivitě příznivě ovlivňuje také její vyšší provádění v dospělosti (Barnekow-Bergkvist, Hedberg, Janlert, & Jansson, 1996; Kraut, Melamed,

Gofer & Froom, 2003; Malina, Bouchard & Bar-Or, 2004). Dopady negativního vývoje pohybové aktivity v návaznosti na nárůst pohybové inaktivity a zvyšující se BMI je celosvětovým problémem (Avenell, Broom, Brown, Poobalan, Aucott, Stearns, Smith, Jung, Campbell, & Grant, 2004; Knai, Suhrcke, & Lobstein, 2007; Guthold, Ono, Strong, Chatterji, & Morabia, 2008).

2.6.2 Pohybová inaktivita

Pohybová inaktivita je opakem pohybové aktivity a vzhledem k energetickému výdeji se jedná o stav organismu s minimálním tělesným pohybem a energetickými nároky přibližně na úrovni klidového metabolismu (IARC, 2002). Lidé, u kterých převažuje pohybová inaktivita jsou označováni jako sedaví. Pohybová inaktivita je závažným zdravotním problémem úzce svázaným s obezitou a zatěžujícími chronickými onemocněními (Bouchard, Blair & Haskell, 2007; Pařízková & Lisá, 2007).

Příčiny celosvětově obecně vysoké míry pohybové inaktivity lze spatřovat ve fyzicky nenáročném životním stylu, který je ve vyspělých zemích provázen (Hills & Byrne, 2006):

- Snižující se potřebami pohybové aktivity doma, v zaměstnání, ve společnosti
- Pasivním dominantně motorizovaným transportem
- Pracovním i volnočasovým využíváním informačních technologií (TV, PC, internet)
- Používáním výtahů a eskalátorů namísto statických schodišť
- Využíváním automatických spotřebičů a přístrojů minimalizujících tělesnou námahu
- Pohybově nevstřícným prostředím (betonová zástavba, nadměrný dopravní provoz aj.)

Pohybová inaktivita je jednou z klíčových determinant nadváhy a obezity školních dětí (USDHHS, 2000). Sledování televize spolu se sezením u počítače a při učení patří podle Kalmana et al. (2011) mezi nejčastěji uváděné inaktivní chování u českých adolescentů. U českých dětí se nicméně struktura sedavého (inaktivního) chování za posledních 10 let změnila. Sledování televize bylo z části nahrazeno sezením u počítače (Sigmundová, Ansari, Sigmund & Frömel, 2011).

„Pohybová aktivita dívek s rostoucím věkem klesá. V jedenácti letech se jí 5 a více dní věnuje téměř 50 %, v patnácti letech už jen něco přes 30 %. Třetina patnáctiletých je aktivní méně než 3 dny v týdnu“ (Kalman et al., 2011, 68). Je nutné tedy hledat prostředky pro zvýšení realizace pohybové aktivity.

2.6.3 Adaptace na pravidelnou pohybovou zátěž

„Při opakované pravidelné pohybové aktivitě po dostatečně dlouhou dobu, dochází postupně na jednotlivých systémech ke změnám, které umožňují lepší zvládnání zátěže. Opakovaná pohybová aktivita má velmi dobrý vliv na kardiovaskulární (srdečně cévní) systém“ (Hejnová, 2013).

Na co a jak má vliv pravidelná pohybová aktivita podle Hejnové (2013):

Plíce - dochází k zvětšení vitální kapacity (tj.usilovný výdech po usilovném nádechu), zlepšuje se ekonomika dýchání, při submaximálních zátěžích při větším dechovém objemu je třeba menší dechové frekvence a tedy menší zatížení dýchacích svalů.

Srdce - zvětšuje se tepový objem, takže v submaximální zátěži jsou nižší tepové frekvence a při maximální zátěži srdce přečerpá za minutu větší objem krve (minutový objem srdeční).

Oběhový systém - Po tréninku dochází ke zlepšenému využití kyslíku ve svalu vlivem adaptace enzymatického vybavení buněčných mitochondrií. Dochází ke snížení krevního tlaku a to jak systolického (změnou ve funkci vegetativního systému – zvýšení tonu parasympatiky), tak i diastolického – snížením odporu v periferním řečišti. V krevním systému se zlepšuje rovnováha mezi trombogenezou a fibrinolýzou.

Metabolická onemocnění - prevence metabolických onemocnění (obezity a diabetu II.typu). V metabolismu tuků je popisováno zvýšení HDL cholesterolu a snížení LDL cholesterolu. Pro tento efekt je však potřeba velkého energetického výdeje.

Energetický metabolismus - dochází ke zvýšené kapacitě jednotlivých zdrojů (glykogen, ATP, CP). Zvyšuje se využívání tuků jako zdroje energie u vytrvalostních zátěží, zvyšuje se aktivita enzymu podílející na odbourávání tuků. Zlepšuje se mechanická účinnost práce, při stejné energetické náročnosti je jedinec schopen vyššího výkonu.

Pohybový systém - zvýšení svalové síly, event. dochází i k hypertrofii svalových vláken, mírně ovlivní i enzymatické vybavení svalové buňky. Zpevní se svalové úpony a vazivo,lepší se hybnost kloubů a v kosti ovlivní hustotu (denzitu) kosti. Minimalizuje vertebrogenní obtíže, zpomalí rozvoj osteoporózy, působí jako prevence úrazů.

2.6.4 Rozdíly mezi muži a ženami

Rozdíly ve fyzické výkonnosti žen a mužů začínají od puberty. Do té doby jsou na tom děti podobně. Proto se dívkám v nízkých kategoriích daří hrát s chlapci zápasy vyrovnaně. Vezmeme-li v úvahu hráče začátečníky, jsou na tom obě pohlaví stejně. Avšak v průběhu sezóny se chlapci mnohem rychleji zlepšují (Votípka, 2010).

Anatomicko-fyziologické odlišnosti

Anatomické a fyziologické rozdíly žen a mužů jsou jedny z nejdůležitějších faktorů, které ovlivňují odlišné předpoklady pohybu, nutné k dosažení odpovídající výkonnosti. Specifické odchylky od sportovního tréninku mužů jsou dány především schopnostmi a možnostmi ženského organismu, které vyplývají z jeho anatomické stavby, fyziologických a psychologických odlišností ve srovnání s muži (Votípka, 2010).

Růst těla

Od narození jsou chlapci obvykle těžší a větší než děvčata. Období první vytáhlosti dítěte je na začátku mladšího školního věku, kdy chlapci jsou do deseti let stále větší a těžší než dívky. Období druhé vytáhlosti nastává ve starším školním věku. Vyznačuje se urychleným růstem a vzniká vývojová nerovnost mezi dívkami a chlapci. Mezi 10. - 12. rokem začíná u dívek puberta a jsou vyšší a těžší než chlapci. Růst zastavuje nástup menstruace a dívky dosáhnou své maximální výšky mezi 16. - 17. rokem. U chlapců nastává puberta o dva roky později. Kolem 14. roku jsou opět těžší a vyšší než děvčata a rostou až do 18. - 20. roku. V dospělosti jsou ženy asi o 13 cm menší a váží o 13–18 kg méně než muži (Machová, 2005).

Kosterní soustava

Růst kostí do délky ustává u dívek kolem 16. roku a u chlapců kolem 18. roku. Muži mají díky působení pohlavních hormonů silnější, delší (stehenní, lýtková) a větší (lopatka, obratle, zápěstí) kosti. Pouze kostra pánve ženy je širší jak kostra pánve muže (Machová, 2005).

Kostra žen je slabší, páteř je delší a pánev širší, dolní končetiny jsou kratší, což vytváří odlišné biomechanické podmínky. Slabší vazy a volnější klouby umožňují větší rozsah pohybu, ztěžují však provádění některých cviků (Vacula, 1975).

Svalová soustava

Svaly dětí mají vyšší obsah vody a snáze se unavují než svaly dospělých. V předškolním věku se vyvíjejí hlavně velké svaly. V mladším školním věku postupuje vývoj a jeho zdokonalování. Je to období nácviku pohybových návyků v souladu s vývojem funkce mozkové kůry. Ve starším školním věku svalstvo značně mohutní a zpřesňuje se pohybová koordinace. V dospělosti mají muži svaly mohutněji vyvinuté než ženy (Seliger, Vinařický, Trefný, 1983).

Oběhová soustava

Po svalech a kostech je krev třetí nejtěžší část těla. V dětství i dospívání se mění počty i velikosti červených krvinek a množství hemoglobinu. V pubertě se množství hemoglobinu ustálí u dívek na 140 g/l a u chlapců na 150 g/l. Celkový objem krve u dospělého člověka je 4,5-6 litrů (7-10 % celkové tělesné hmotnosti). Ženy mají méně krve a nižší transportní kapacitu pro kyslík (Seliger, Vinařický, Trefný, 1983). V porovnání s velikostí těla je srdce žen menší a má menší systolický objem, tedy nižší čerpací sílu. Tlak u žen bývá o něco nižší než u mužů (Machová, 2005).

Dýchací soustava

„Dechová frekvence v klidu u dospělých lidí je asi 16 dechů za minutu u mužů, u žen 18 dechů. Dospělý člověk vdechne 0,5 l vzduchu během jednoho nádechu a asi 8 litrů za minutu. U mužů činí vitální kapacita plic přibližně 4,5 l a u žen 3,5 l“ (Seliger, Vinařický, Trefný, 1983).

Tuky (lipidy)

„Zásobní tuk je rezervou energie a při nedostatečném přísunu živin v potravě se uvolňuje a spotřebovává. Nadměrná zásoba se stává obtížnou a snižuje tělesnou výkonnost. V průměru mají ženy o 25 % více tuku a nejvíce se jim ukládá v bocích a v dolní polovině těla“ (Seliger, Vinařický, Trefný, 1983).

Bazální metabolismus

„Jedná se o metabolismus nutný k udržení základních životních funkcí. Velikost látkové přeměny závisí na různých podmínkách - na věku, pohlaví, tělesné hmotnosti a výšce, na fyzické práci. Ženy jej mají za stejných podmínek asi o 5-7 % nižší než muži“ (Seliger, Vinařický, Trefný, 1983).

Pohlavní soustava

Na začátku puberty zvýšením produkce gonadotropních hormonů hypofýzy začnou pohlavní žlázy urychleně růst a produkovat pohlavní hormony. Estrogeny způsobují v pubertě uzavírání růstových štěrbin kostí, tím brzdí růst kostí do délky, stimulují kostní buňky osteoblasty, jejichž hlavní funkcí je mineralizace kostí. Testosteron působí na tvorbu bílkovin ve všech tkáních a ovlivňuje tak větší rozvoj svalstva u mužů (Machová, 2005).

Psycho-sociální odlišnosti

Sport klade mimořádné požadavky na psychiku hráček, neboť oplývá rozmanitostí a proměnlivostí sportovních podnětů. Předpokladem je vysoká přizpůsobivost psychiky nejrozličnějším vlivům vnějšího prostředí, tvořivé uplatňování pohybových schopností a herních návyků na základě anticipování úmyslu soupeřek i spoluhráček. Ženy jsou zpravidla více citlivé na tyto vnější podněty (Votík, 2001).

Obecně se v charakteristice sportovkyň uvádí, že jsou labilnější, senzitivnější, snadno podléhají náladám a depresivním stavům při neúspěchu. Motivují se hůře než chlapci. Ženy také víc přenášejí do sportu osobní problémy. Je třeba s nimi citlivě pracovat, zvážit každé slovo, kritické i povzbudivé, které u žen zanechá větší stopy než u mužů. Zatímco u mužů má vnitřní rozpoložení třicetiprocentní vliv na předvedený výkon, u žen je to až padesát pět procent (Červinka, 1989).

Mužští jedinci - vidí lépe za denního světla. Mají rychlejší reakční čas, rychleji odpovídají a reagují na některé důležité signály (např. ohrožení). Jsou v průměru obratnější a pohybově vynalézavější. Dovedou nástroje používat v netradičních funkcích. Vynikají v úkolech vyžadujících ostré hloubkové a prostorové vidění. Mají lepší smysl pro matematiku a lépe dovedou abstrahovat od konkrétních daností a bezprostředních souvislostí. Nechají se velice snadno vzrušit a rozptýlit novými podněty – což odráží jejich sklon k nestálosti v soustředění a práci (Anonymous, 2013).

Ženy - akcentují vnitřní prostor. Mají citlivější chuť, hmat a lépe slyší. Nejsou však tolik tolerantní na silné podněty, např. hluk. Lépe vidí za šera a v noci. Od raného dětství jsou výřečnější a obratnější v komunikaci – verbální i nonverbální. Rychleji se naučí číst, rychleji spojují slova ve věty. Vyznačují se lepší koordinací jemných pohybů. Dovedou postřehnout citový význam zvuků, např. rozhovor v jazyce, kterému nerozumí. Jsou společensky vnímavější a mají vyšší schopnost vcítit se do druhých lidí (jejich stavů a problémů) (Anonymous, 2013).

3 CÍLE A HYPOTÉZY

3.1 Hlavní cíl

Hlavním cílem práce bylo popsat množství a úroveň realizované pohybové aktivity během týdne a na florbalových tréninkových jednotkách u vybrané skupiny dívek mladšího školního věku.

3.2 Dílčí cíle

- Analyzovat počet kroků za florbalovou tréninkovou jednotku a za celý den po dobu jednoho týdne.
- Vyjádřit příspěvek tréninkové jednotky k celkové pohybové aktivitě v počtu kroků.
- Zjistit plnění zdravotního doporučení pro pohybovou aktivitu.
- Popsat strukturu sedavého chování u děvčat během týdne.
- Vyjádřit podíl děvčat s nadváhou a obezitou.

4 METODIKA

4.1 Výzkumný soubor

Pro výzkum byla vybrána skupina dívek ve věku 7-12 let (Příloha 1), které pravidelně navštěvují tréninkové florbalové jednotky. Oslovili jsme celkem 20 jedinců a praktického měření se zúčastnilo 14 děvčat, při čemž jedna zaznamenávala pohybovou aktivitu v průběhu nemoci. Dívky měly různě velké florbalové zkušenosti, jelikož některé hrají již několik let a zbylé jsou začátečnice. U dívek byla zjištěna hmotnost v rozmezí od 24 kg do 53 kg a výška v rozmezí od 130 cm do 154 cm. Monitorování celodenní pohybové aktivity trvalo 1 týden.

Výzkum pohybové aktivity dětí byl schválen etickou komisí Fakulty tělesné kultury Univerzity Palackého v Olomouci schválen v rámci projektu „Rodinné prostředí jako korelát pohybové aktivity 6-12letých dětí“ dne 12. 12. 2012 pod jednacím číslem 50/2012.

4.2 Výzkumné metody a techniky

Před započítáním výzkumu jsme rodiče požádali o vyplnění potvrzení o souhlasu s měřením pohybové aktivit jejich dcer, ti nám pak poskytli informace o váze a výšce dcer.

Děvčatům jsme předali krokoměry a detailně je seznámili s jeho ovládáním. Poučili jsme je, jak mají správně odečítat a zapisovat počet kroků z krokoměřů do záznamového archu. Byli také upozorněni na to, jak s přístrojem zacházet. S přístrojem nesměli spát, plavat, sprchovat, koupat se a vystavovat jej rizikovým teplotám a vlhku, protože není vodotěsný. Pro nejpřesnější měření bylo velmi důležité, aby monitorovaní jedinci nosili přístroj v pase na boku, nejlépe na pravém (Sigmund & Sigmundová, 2011). Dívky byly instruovány nosit krokoměr bezpečně připevněn na spodní část oděvu vodorovně vždy tak, aby mohl co nejlépe snímat oscilační pohyby. Byl ještě zajištěn kovovou svorkou na oděvu proti uvolnění, pádu, ztrátě a podobně. Doporučili jsme nasadit krokoměr hned po vstání z postele, nosit celý den a sundat před spaním. Pedometr měřil pohybovou aktivitu po celou dobu nošení přístroje.

Přístrojové monitorování pohybové aktivity je standardizovanou metodou a využívá výhradně bezpečné zdravotně a hygienicky nezávadné a certifikované součásti.

Monitoring pohybové aktivity probíhal po dobu jednoho týdne. Probandi nosili krokoměry každý den. Večer vždy zapisovali počet kroků za celý den, tento údaj vyčetli z displeje měřicího přístroje. Ráno krokoměr zase vynulovali.

V rámci měření se konaly dva tréninky a jeden turnaj o víkendu. V tréninkových dnech si dívky zaznamenaly počet kroků před tréninkem a po něm. V zápasový den provedly zápis dat před celým turnajem a potom po jeho skončení. Tréninky trvaly 1 hodinu a 1,5 hodiny. Turnaj zahrnoval 4 zápasy a probíhal tím způsobem, že jeden zápas trvá 2 x 8 minut.

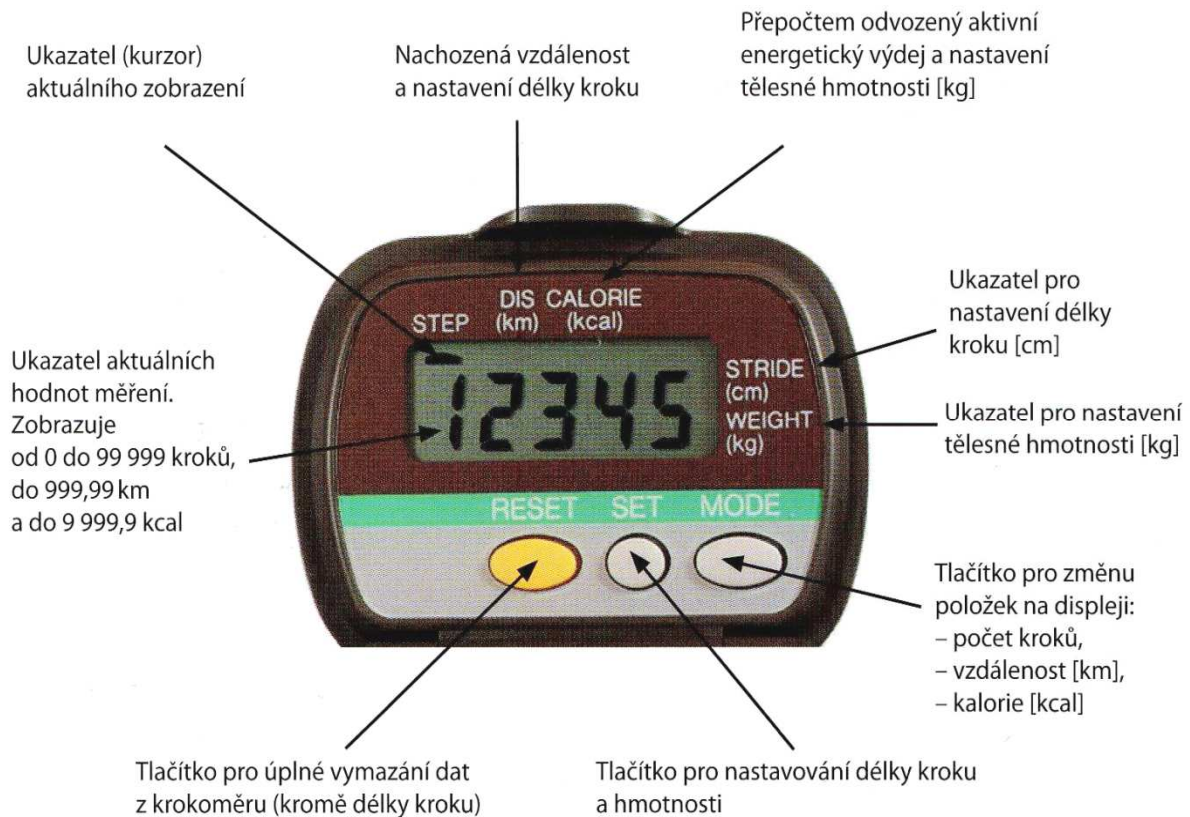
Dívky také zapisovaly dobu strávenou sezením ve škole, u televize, počítače, při učení atd. Za každý den uvedli skladbu inaktivit a počet minut, které stráví sezením, nebo ležením.

K měření byl použit Pedometr Yamax Digiwalker SW-700, měřící počet kroků, energetický výdej (kcal) a nachozenou vzdálenost (km). „Pedometr je dostupný, malý a lehký elektronický přístroj měřící vertikální oscilace a souhrnný počet kroků ukazuje na displeji“ (Sigmund & Sigmundová, 2011, 19). Zařízení je vyobrazeno na obrázku 8.

Validita (platnost) a reliabilita (spolehlivost) zjišťování počtu kroků v nelaboratorních podmínkách byla ověřena u 20 neobézních vysokoškolských studentek a použitelnost sledování pohybové aktivity u 9-10letých dětí byla ověřena při dvoudenním monitorování běžné pohybové aktivity ve školních dnech (Groffik, Sigmund, Frömel, Chmelík & Nováková Lokvencová, 2012).

Krokoměr vykazuje chybu přibližně tři až devět kroků (2-5 %) (Leicht & Crowther, 2007).

Obrázek 8. Pedometr Yamax Digiwalker SW-700 (Sigmund & Sigmundová, 2011, 19).



4.3 Statistické zpracování dat

K popisu proměnných byla použita deskriptivní statistika, realizovaná v software STATISTICA verzi 10.

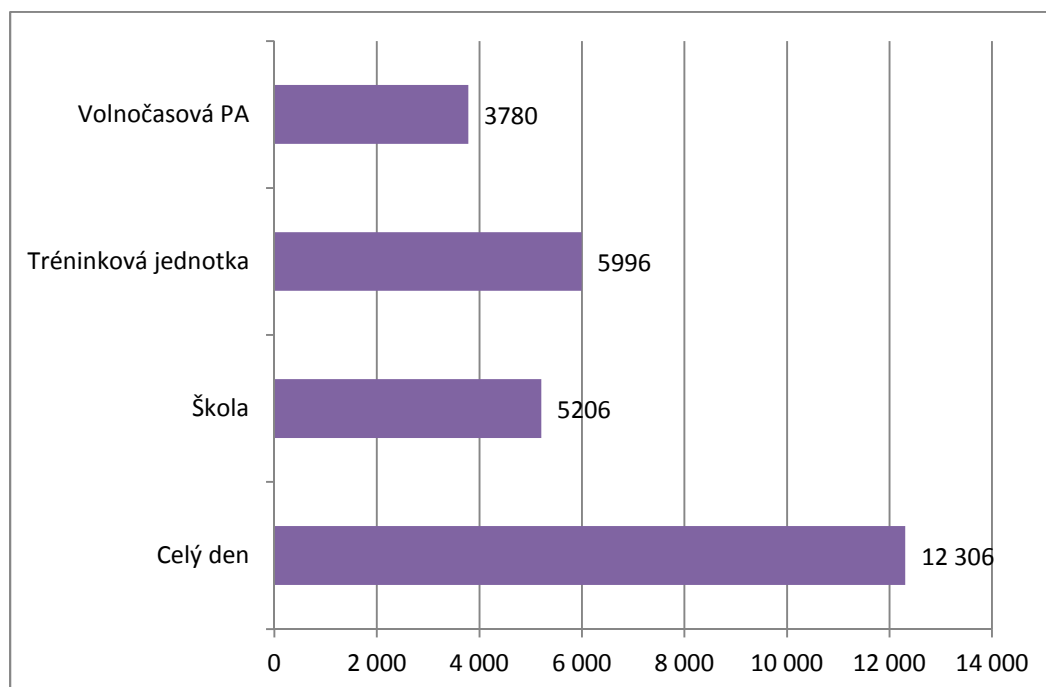
Kalendářní věk byl vypočítán od data narození po první den měření. Body Mass Index (BMI) byl počítán jako podíl tělesné hmotnosti [kg] a druhé mocniny tělesné výšky [m]. Obezita a nadváha byly klasifikovány podle percentilového grafu Světové zdravotnické organizace (De Onis, Onyango, Borghi, Siyam, Nishida, & Siekmann, 2007).

5 VÝSLEDKY

Na následujících obrázcích (Obrázky 9 - 12) jsou znázorněny vybrané parametry z výsledků analýzy pohybové aktivity. Jsou zde prezentovány průměrné hodnoty průběhu měření všech zúčastněných. Podle percentilového růstového grafu WHO (De Onis et al., 2007) bylo klasifikováno 14 % s nadváhou a obezitou. BMI dívek se pohybovalo v rozmezí 14-22 kg/m².

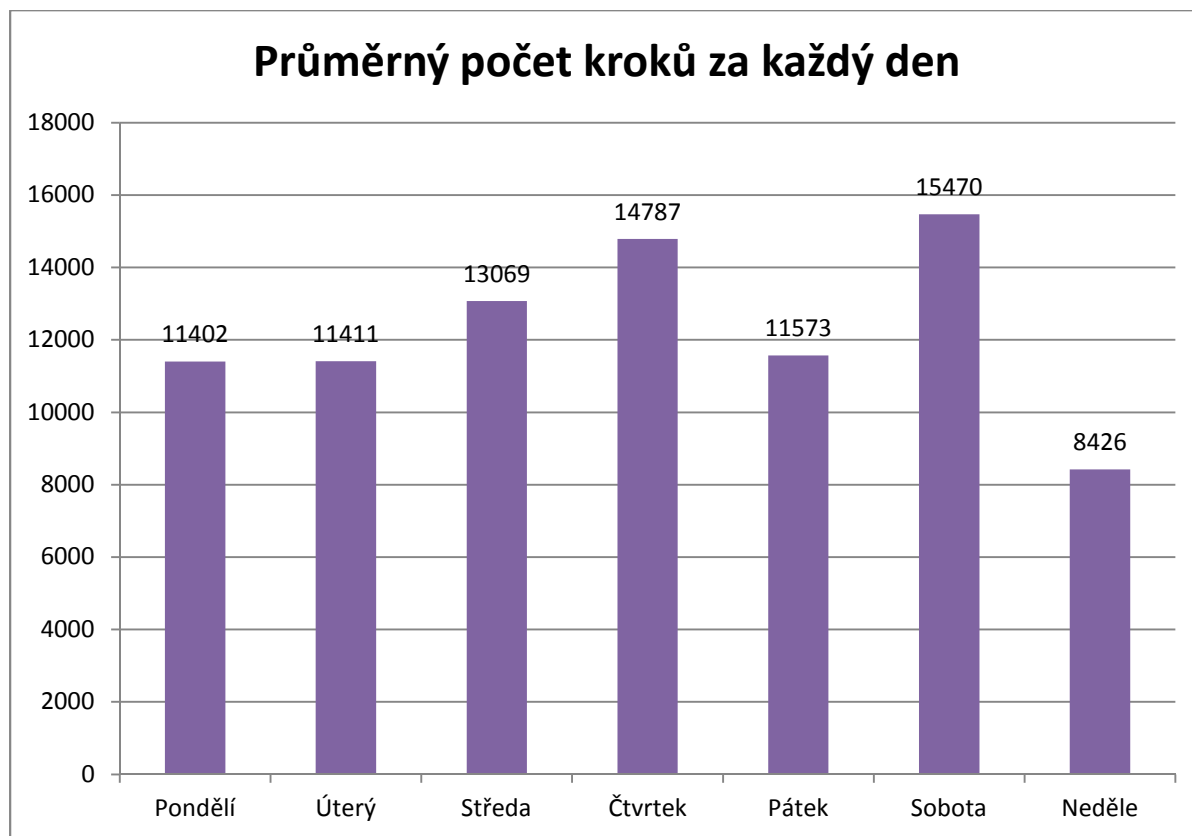
Příspěvek aktivního cvičení dívek ve florbalové tréninkové jednotce k celodenní pohybové aktivitě představuje téměř polovinu (48 %) denního počtu kroků. Za průměrný trénink bylo naměřeno 5 996 kroků (SD = 2487) a za průměrný den bylo zaznamenáno 12 306 kroků (SD = 2697). V Obrázku 9 je tento podíl patrný. Po dobu pobytu ve škole bylo u dívek naměřeno v průměru 5 206 kroků (SD = 2372).

Obrázek 9. Průměrný počet kroků za tréninkovou jednotku, školu, volnočasovou (neorganizovanou) pohybovou aktivitu a celý den.



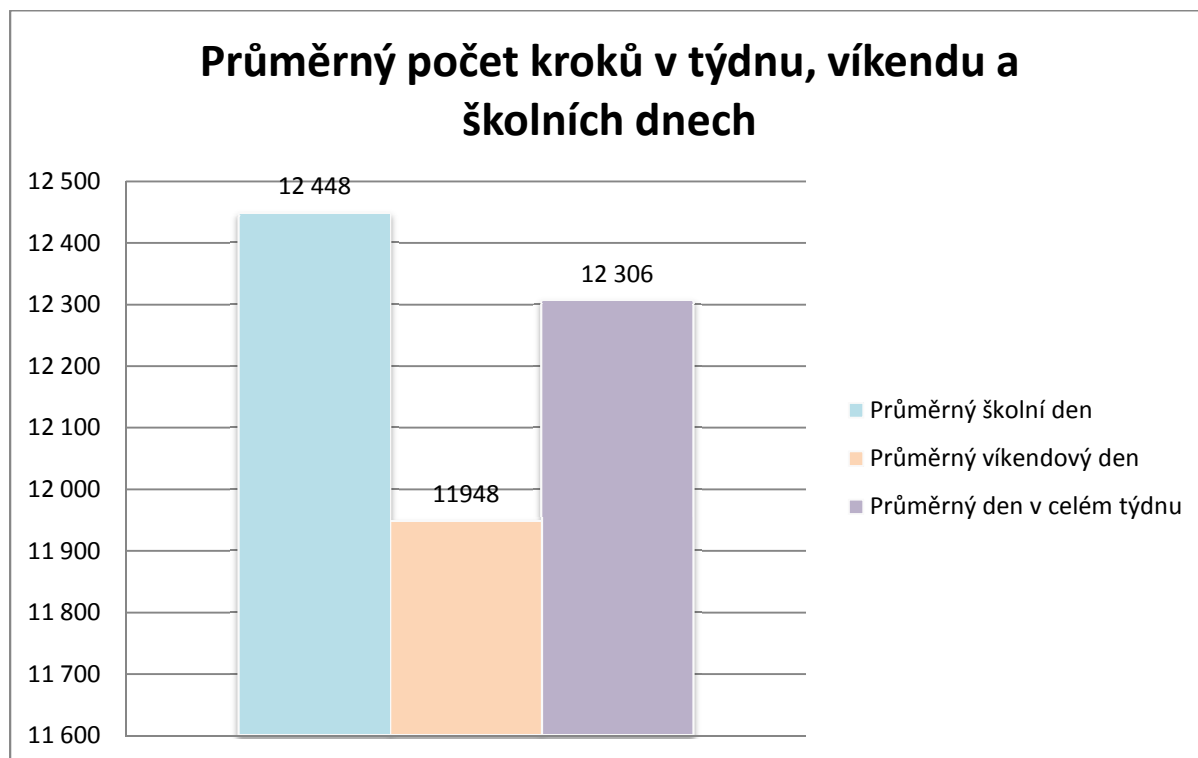
V průběhu týdne se ukázalo, že den s tréninkem vykazuje vyšší počet kroků než den bez tréninku. Na Obrázku 10 je patrné, že nejvyšší hodnoty počtu kroků za den byly naměřeny ve čtvrtek a v sobotu. Ve čtvrtek se konal delší a náročnější trénink, dívky dosáhly v průměru 14 787 kroků (SD = 4010). V sobotu byl zaznamenán zápasový turnaj, dívkám bylo naměřeno v průměru 15 470 kroků (SD = 8065). Zdravotní doporučení podle Sigmunda & Sigmundové (2011) udává ujít minimálně 10 000 kroků za den. Plnění doporučení pro pohybovou aktivitu nebylo dodrženo pouze v neděli, kdy dívky v průměru nachodily 8 427 kroků (SD = 5461).

Obrázek 10. Průměrný počet kroků v průběhu týdne



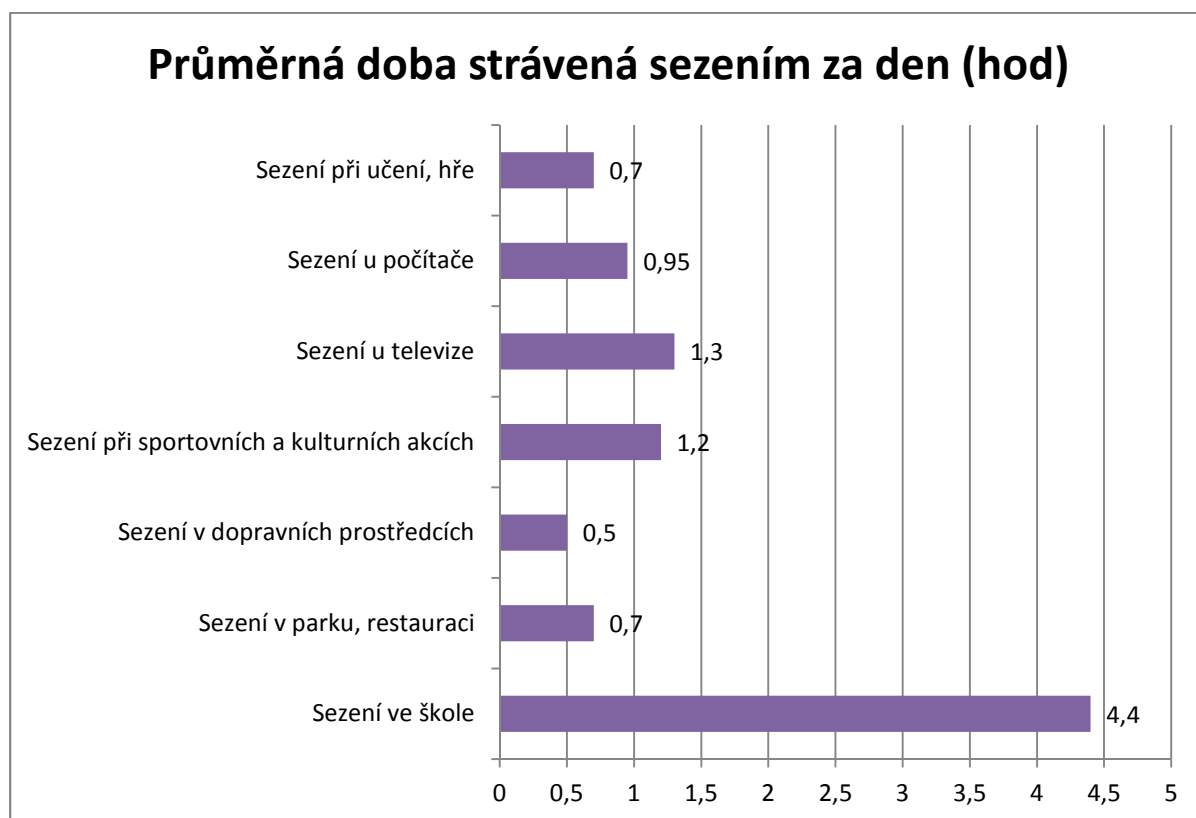
Bylo zjištěno, že dívky vykazují větší pohybovou aktivitu spíše ve školních dnech než o víkendu. V Obrázku 11 byl srovnán průměrný školní den s 12 448 kroky (SD = 2506) a průměrný víkendový den s 11 948 kroky (SD = 5814). Pro porovnání za průměrný den v celém týdnu bylo vypočítáno 12 306 kroků (SD = 2697).

Obrázek 11. Průměrný počet kroků v týdnu, víkendu a školních dnech



Ze zpracovaných dat ze záznamového archu vyplynulo, a na Obrázku 12 je zřetelně vidět, že nejdelší dobu tráví dívky sezením ve škole, a to v průměru až 264 minut ($SD = 58$). Sezení u monitoru počítače a televize jsou dvě činnosti, u kterých dívky sedí nejdéle, hned po času stráveném ve škole. Sezení u počítače zaujímá v průměru 57 minut denně ($SD = 68$) a sezení u televize představuje 89 minut denně ($SD = 41$). V průměru součet těchto proměnných značí 150 minut za den.

Obrázek 12. Průměrná doba strávená sezením za den (hod)



6 DISKUZE

Hlavním cílem práce bylo popsat množství a úroveň realizované pohybové aktivity během týdne a na florbalových tréninkových jednotkách u vybrané skupiny dívek mladšího školního věku. Nejvýraznějším aspektem tohoto monitorování je znatelný příspěvek florbalových tréninkových jednotek k celkové pohybové aktivitě.

Ze studie Křena, Kudláčka, Wasowicze, Groffika a Frömla (2012) vyplývá, že dívky jsou pohybově méně aktivní než chlapci. V současné době dívky preferují individuální sportovní aktivity a nekonkurenceschopné sportovní činnosti, v horším případě volí sedavý styl života. Nemají sklon k provádění více intenzivní, fyzicky náročnější a týmové činnosti.

S věkem klesá pohybová aktivita v neorganizované a organizované formě u obou pohlaví (Frömel et al., 1999). Ve volném čase, uvádí Frömel et al. (1999), je stav realizované pohybové aktivity u dívek výrazně horší než u chlapců. Beihhle, Morgan, Masurier a Pangrazi (2006) uvádí, že mimo školu strávily dívky 20 % a chlapci 25 % svého času pohybovou aktivitou.

Z našeho výzkumu vyplynulo, že pravidelná organizovaná pohybová aktivita výrazně přispívá k celkovému dennímu počtu kroků. Průměrný florbalový trénink dívek mladšího školního věku zabírá až 48 % celkové pohybové aktivity jejich průměrného dne. Je proto nutné vytvářet nadále takovéto možnosti pro realizaci pohybové aktivity dívek.

Dobu věnovanou pohybové aktivitě (s intenzitou nejméně 3METs) déle trávající pohybové činnosti považuje Frömel et al. (1999) za důležité kritérium posuzování zdravého životního stylu. Dosažení hodnot 65-75 minut u dívek denní pohybové aktivity se ukazuje jako nezbytné z hlediska zdravotních benefitů. Překročení 100 minut značí udržení stávajícího zdravotního stavu a zabezpečení pohybového režimu, který podporuje zdraví.

Florbalová tréninková jednotka trvá z pravidla 60-90 minut, tato doba z hlediska zdravotních požadavků dostačující. Avšak dívky nemají trénink každý den, pokud tedy neprovozují ještě jinou aktivitu, není tato hodnota v průměru optimální. Dále průměrnou hodnotu pohybové aktivity zvyšuje víkendový turnaj, který trvá obvykle 100 minut čistého času. Problém nastává však v tom, že se zápasy konají nepravidelně. Jedinou jistou další realizací pohybové aktivity jsou povinné 2 jednotky tělesné výchovy ve škole.

Měkota & Cuberek (2007) uvádějí rozdílný charakter pohybové aktivity dětí a dospělých. Pro děti jsou typické opakované krátké úseky poměrně intenzivní aktivity, které jsou prokládány odpočinkem. Pokud kumulace různorodé pohybové činnosti přesáhne 60 minut denně, lze očekávat zdravotní efekt. Stejně tak American Heart Association (2012) doporučuje, aby děti a mladiství provozovali každý den pohybovou aktivitu středně namáhavé intenzity po dobu 60 minut. Sigmund a Sigmundová (2011) doporučují provádění pohybové aktivity střední intenzity po dobu 90 minut denně. Sigmund et al. (2008) uvádějí, že zdravotně prospěšná pohybová aktivita u dětí nemusí nutně trvat nepřetržitě 20-60 minut jako u dospělých, ale může být rozdělena na kratší úseky, např. v 10-15 minutových intervalech, s cílem souhrnně vykonat alespoň 60 minut pohybové aktivity denně.

Toto je vhodně využito na florbalových turnajích přípravek, elévů, elévek a mladších žákyň, kde se zápasy odehrávají v krátkém čase (2 x 8 minut).

Tudor-Locke et al. (2011) stanovili univerzální zdravotní doporučení s minimálním počtem kroků 10 tisíc za den. Frömel et al. (1999) uvedli ve svém výzkumu, že průměrný počet kroků, poskoků, změn poloh za jeden den činil u dívek 11 666 kroků. Podle autorů Sigmund & Sigmundová (2011) přímo u dětí ve věku 6-11 let by měl být denní počet kroků u děvčat 12 000.

V souvislosti s dílčím cílem bylo v našem výzkumu zjištěno dosažení všech zdravotních doporučení dle minimálních počtů kroků pohybové aktivity za den. Za průměrný den naše skupina dívek dosáhla v průměru 12 306 kroků (SD = 2697). Dívky tedy můžeme klasifikovat jako aktivní se zdravým životním stylem.

Andersen, Crespo, Bartlett, Cheskin & Pratt (1998) zkoumali 4 063 dětí ve věku 8 až 16 roků v USA. Z jejich studie vyplynulo, že 26 % dětí sledovalo 4 nebo více hodin denně televizi a 67 % ji sledovalo alespoň 2 hodiny denně.

Nepřetržité sledování monitoru a obrazovky v mladším školním věku by podle Sigmunda & Sigmundové (2011) nemělo překročit 90 minut denně. I v našem výzkumu se prokázalo, že tato doba je nejrizikovější. Průměrná hodnota dívek v naší skupině byla vyhodnocena na 150 minut sezení u počítače či televize za den, což znatelně převyšuje maximální doporučenou dobu.

Trost, Kerr, Ward & Pate (2001) prováděli výzkum na 130 neobézních a 54 obézních dětí šesté třídy. U obézních dětí byly hlášeny významně nižší hodnoty pohybové aktivity. Výsledky jsou v souladu s hypotézou, že pohybová inaktivita je významným faktorem při udržování dětské obezity.

V návaznosti na pátý dílčí cíl bylo zjištěno obsažení výskytu nadváhy a obezity v naší výzkumné skupině. Z celkového počtu 14 dívek bylo klasifikováno 14 % s nadváhou nebo obezitou podle růstových percentilových grafů WHO (de Onis et al., 2007), což znamená dvě dívky. Nicméně, celorepublikový průměr českých 11letých děvčat s nadváhou a obezitou je 11,5 % (Kalman et al., 2011).

Limitu tohoto výzkumu spatřuji zejména v malém počtu zapojených děvčat do výzkumu a záměrný výběr probandů, což neumožňuje zobecnění výsledků. Nicméně použitá standardizovaná metodika monitorování pohybové aktivity krokoměrem, umožňuje objektivní posouzení množství a úrovně pohybové aktivity děvčat. V kombinaci se záznamovým archem pak může vypovídat o významu tréninkových jednotek vzhledem k celkové realizaci pohybové aktivity u podobně zaměřených skupin dívek.

7 ZÁVĚR

Hlavním výsledkem této práce je prokázání velkého příspěvku florbalových tréninků k celkové pohybové aktivitě. Díky pořízení originálních dat získaných z analýzy počtu kroků za týden jsme zjistili tyto závěry:

- Průměrný florbalový trénink děvčat zabírá až 48 % z jejich celkové pohybové aktivity průměrného dne.
- Sledovaná skupina dívek dosáhla v průměru zdravotně doporučené denní doby realizace pohybové aktivity. Překonaly minimální průměrnou hodnotu 12 tisíc kroků za den, kterou stanovili Sigmund & Sigmundová (2011) pro dívky mladšího školního věku.
- Průměrná doba strávená sezením u počítače a televize (150 minut za den) ve skupině převýšila maximální doporučenou dobu 2 hodiny denně. Z výzkumu vyplynulo, že děvčata stráví inaktivně nejvíce času sezením ve škole, poté sezením u televize a následně sezením u monitoru počítače.
- Ve skupině bylo klasifikováno 14 % dívek s nadváhou nebo obezitou.

8 SOUHRN

Hlavním cílem mé bakalářské práce je především představení florbalu. Prokázání aktivního propojení zábavy a potřebnou pohybovou aktivitou.

V první části práce je teoreticky představena sportovní hra florbal. Dále jsou zde popsány výhody a vlivy pohybové aktivity na člověka. Je zde přiblížena problematika sportu dětí mladšího školního věku. A seznamuji zde s průběhem výzkumu, který byl zrealizován pomocí krokoměru Yamax Digiwalker SW-700.

Analýza pohybové aktivity byla prováděna na dívkách ve věku 7-12 let s různě velkými zkušenostmi s tímto sportem. Monitoring proběhl na začátku roku 2013, konkrétně 7. - 14. 2. 2013. Do výzkumu se zapojilo 16 dívek, avšak u některých měření neproběhlo z důvodu nemoci nebo chybou zápisu dat do záznamového archu. Proto nakonec celkový výzkumný soubor tvořilo 14 dívek.

Z výsledků vyplývá, že průměrný florbalový trénink dívek mladšího školního věku zabírá až 48 % celkové pohybové aktivity průměrného dne. Dále dívky dle měření dosáhly zdravotně doporučené denní doby realizace pohybové aktivity. Dívky s hodnotou v průměru 12 306 kroků ($SD = 2697$) překonaly všechny doporučené údaje o minimálním počtu kroků za den. Z uvedených informací vyplývá průměrná hodnota sezení u počítače a televize je 150 minut za den. Tento údaj převyšuje maximální doporučenou dobu, která byla Sigmundovými (2011) stanovena na 2 hodiny. A v neposlední řadě bylo ve skupině klasifikováno 14 % s nadváhou a obezitou na základě vyhodnoceného BMI dívek.

Nejvýraznějším výsledkem tohoto monitorování je kladný vliv a znatelný příspěvek florbalových tréninkových jednotek k celkové pohybové aktivitě.

9 SUMMARY

The main aim of my bachelor thesis is introducing floorball. The demonstration of an active connection of having fun and necessary physical activity.

The first part of the paper covers the sport game floorball theoretically. Furthermore, the advantages and effects of physical activity on humans are described. The issue of younger school age children sports is brought up. The paper includes the exact description of field measurements we have performed. I show here the process of research, which was carried out using a pedometer Yamax Digiwalker SW-700.

The analysis of physical activity was carried out on girls aged 7-12 years with different experience with this sport. A detailed description of the influence of floorball training on the entirety of the physical activity is in the results. Monitoring was conducted in early 2013, namely the 7th - 14th Second 2013. 16 girls were involved in the research, but some of the measurements have not been carried out due to illness or mistakes in recording sheet. Therefore, the total research group consisted of 14 girls in the end.

The results show that the average floorball training of girls younger school age takes up to 48 % of total physical activity of an average day. Furthermore, the girls achieved the recommended daily health time of implementation physical activity according to the measurements. The girls with an average value of 12,306 steps (SD = 2,697) exceeded all recommendations for the minimum number of steps per day. The data indicates that the average time spent sitting at the computer and watching television is 150 minutes per day. This exceeds the maximum recommended time that was declared 2 hours by the Sigmunds (2011). And last but not least, 14% of the group were classified as overweight or obese based on the BMI evaluation of the girls.

The most significant result of this monitoring is a noticeable positive effect of floorball training units on the total physical activity.

10 REFERENČNÍ SEZNAM

- American Heart Association (2012). *Physical activity and children*. Retrieved 3. 4. 2013 from the World Wide Web: http://www.heart.org/HEARTORG/GettingHealthy/Physical-Activity-and-Children_UCM_304053_Article.jsp
- Andersen, R. E., Crespo, C. J., Barlett, S. J., Cheskin, L. J., & Pratt, M. (1998). Relationship of physical activity and television watching with body weight and level of fatness among children. *The Journal of the American Medical Association*, 279(12), 938-942.
- Anderson, P. & Butcher, K. F. (2006). Childhood obesity: Trends and potential causes. *The Future of Children*, 16(1), 19-45.
- Anonymous. (2013). *Psychologické rozdíly mezi chlapci a děvčaty*. Retrieved 5. 4. 2013 from the World Wide Web: <http://web.quick.cz/aalerej/psch%20af%20a%20sex.htm>
- Avenell, A., Broom, J., Brown, T. J., Poobalan, A., Aucott, L., Stearns, S. C., Smith, W. C. S., Jung, R. T., Campbell, M. K., & Grant, A. M. (2004). Systematic review of the long-term effects and economic consequences of treatments for obesity and implications for health improvement. *Health Technoogyl Assessment*, 8(21), 1-182.
- Barnekow-Bergkvist, M., Hedberg, G., Janlert, U., & Jansson, E. (1996). Physical activity patterns in men and women at the ages 16 and 34 and development of physical activity from adolescence to adulthood. *Scandinavian Journal Medicine and Science in Sports*, 6(6), 359-370.
- Barták, K., & Vondruška, V. (1999). *Pohybová aktivita ve zdraví a v nemoci*. Hradec Králové: Klinika tělovýchovného lékařství FN a LFUK.
- Beighle, A., Morgan, Ch., F., Masurier, G., L., & Pangrazi, R., P. (2006). Children's physical activity during recess and outside of school. *The Journal of School Health*, 76(10), 516-520.
- Bouchard, C., Blair, S. N., & Haskell W. L. (2007). Why study physical activity and health. In C. Bouchard, S. N. Blair & W. L. Haskell (Eds.), *Physical activity and health* (pp. 3-19). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Bouchard, C., Shephard, R. J., & Stephens, T. (1994). The consensus statement. In C. Bouchard, R. J. Shephard, T. Stephens (Eds.), *Physical activity, fitness, and health: International proceedings consensus statement* (pp. 9-76). Champaign, IL: Human Kinetics.

- Budíková, O. (2004). *Charakteristika mladšího školního věku*. Retrieved 1. 4. 2013 from the World Wide Web:
<http://www.zkola.cz/zkedu/pedagogictipracovnici/kabinetvychovnehoporadenstvispeci alnipedagogikyaskolnipsychologie/clanky/2145.aspx>
- Carpensen, C. J., Powell, K. E., & Christenson, G. M. (1985). Physical activity, exercise, and physical fitness: Definition and distinctions for health-related research. *Public Health Reports, 100*(2), 126-131.
- Craig, C. L., Marshall, A. L., Sjöström, M., Bauman, A. E., Booth, M. L., Ainsworth, B. E., Pratt, U., Ekelund, U., Yngve, A., Sallis, J. F., & Oja, P. (2003). International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. *Medicine and Science in Sports and Exercise, 35*(8), 1381-1395.
- Červinka, P. (1989). Několik poznámek k tréninku triatlonu žen. *Tréner, 1*(13), 45–47.
- Česká florbalová unie (2010a). *Pravidla florbalu (Pravidla florbalu a jejich výklad, Platná od 1. 7. 2010)*. Praha: Česká florbalová unie.
- Česká florbalová unie (2010b). *Rozpis ligových soutěží Florbalové unie Moravskoslezského a Olomouckého kraje 2010-2011*. Praha: Česká florbalová unie.
- Česká florbalová unie. (2010c). *Historie florbalu v ČR*. Retrieved 20. 3. 2013 from the World Wide Web: http://www.cfbu.cz/redakcni_system/index.php?static=cfbu/historie/cr
- Česká florbalová unie. (2010d). *Historie světového florbalu*. Retrieved 20. 3. 2013 from the World Wide Web:
http://www.cfbu.cz/redakcni_system/index.php?static=cfbu/historie/svet
- Česká florbalová unie. (2011). *Florbal se stal druhým největším kolektivním sportem v ČR*. Retrieved 23. 3. 2013 from the World Wide Web:
http://www.cfbu.cz/redakcni_system/index.php?clanek=5643#
- Česká florbalová unie. (2012). *Florbal - Historie a současnost, školní florbal*. Retrieved 25. 3. 2013 from the World Wide Web: <http://www.cfbu.cz/redakcni_system/static_html/regiony/jkkv/vv/km/metodika/historie.pdf>
- Česká florbalová unie. (2013a). *Výsledky a statistiky reprezentace mužů*. Retrieved 22. 3. 2013 from the World Wide Web:
http://www.cfbu.cz/redakcni_system/index.php?static=reprezentace/muzi/statistiky
- Česká florbalová unie. (2013b). *Výsledky a statistiky reprezentace žen*. Retrieved 22. 3. 2013 from the World Wide Web:
http://www.cfbu.cz/redakcni_system/index.php?static=reprezentace/zeny/statistiky

- Česká florbalová unie. (2013c). *Výsledky a statistiky reprezentace juniorů*. Retrieved 22. 3. 2013 from the World Wide Web:
http://www.cfbu.cz/redakcni_system/index.php?static=reprezentace/zeny/statistiky
- Česká florbalová unie. (2013d). *Výsledky a statistiky reprezentace juniorek*. Retrieved 22. 3. 2013 from the World Wide Web:
http://www.cfbu.cz/redakcni_system/index.php?static=reprezentace/juniorky/statistiky
- De Onis, M., Onyango, A. W., Borghi, E., Siyam, A., Nishida, C., & Siekmann, J. (2007). Development of a WHO growth reference for school-aged children and adolescents. *Elaboración de valores de referencia de la OMS para el crecimiento de escolares y adolescentes*, 85(9), 660-667.
- Dobrá, L. (2006). Úvod do problematiky vztahu pohybových aktivit a zdraví. *Tělesná výchova a sport mládeže*, 72(3), 4-13.
- Dobrá, L., & Hendl, J. (2010). *Psychologie aktivního způsobu života*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.
- Flodr, J. (2008). *Psychologická kritéria pro výběr talentů ve florbalu*. Bakalářská práce, Masarykova univerzita, Fakulta sportovních studií, Brno.
- Florbal - Informace ze světa florbalu. (2011). *Florbal a Olympijské hry*. Retrieved 10. 3. 2013 from the World Wide Web: <http://florbalweb.cz/florbal-a-olympijske-hry-27>
- Florbal. (2012). Akademici získali bronzové medaile, ženský výběr má stříbro. *Akademické MS 2012*. Retrieved 23. 3. 2013 from the World Wide Web: <http://extraliga.florbal.cz/2010/05/akademici-ziskali-bronzove-medaile-zensky-vyber-ma-stribro/>
- Floorballplayer. (2013). *Rádce*. Retrieved 27. 3. 2013 from the World Wide Web:
<http://www.floorballplayer.net/>
- Frömel, K., Novosad, J., & Svozil, Z. (1999). *Pohybová aktivita a sportovní zájmy mládeže*. Olomouc: Univerzita Palackého.
- Guthold, R., Ono, T., Strong, K. L., Chatterji, S., & Morabia, A. (2008). Worldwide variability in physical inactivity: A 51-country survey. *American Journal of Preventive Medicine*, 34(6), 486-494.
- Groffik, D., Sigmund, E., Frömel, K., Chmelík, F., & Nováková Lokvencová, P. (2012). The contribution of school breaks to the all-day physical activity of 9- and 10-year-old overweight and non-overweight children, *Int J Pub Health* (57), 711-718.
- Hardman, A. E., & Stensel, D. J. (2009). *Physical activity and health: The evidence explained*. Routledge: Abingdon.

- Hejnová, J. (2013). *Pohybová aktivita*. Retrieved 3. 4. 2013 from the World Wide Web: http://www.szu.cz/uploads/documents/czsp/seminare/pohybova_20aktivita.pdf
- Hilbertová, H. (2013). *Florbal na Ostravsku*. Bakalářská práce, Masarykova univerzita, Fakulta sociálních studií, Brno.
- Hills, A. P., & Byrne, N. M. (2007). State of science: A focus on physical activity. *Asia Pacific Journal of clinical Nutrition*, 15, 40-48.
- Hrubý, C. (2006). *Charakteristika vývojových období*. Retrieved 1. 4. From the World Wide Web: <http://cita.wz.cz/texty/vp/doc009.html>
- IARC (International Association for the Study of Obesity) (2007). IARC Handbooks for cancer prevention, volume 6: Weight control and physical activity. IARC Press: Lyon.
- International Floorball Federation. (2011). *International Floorball Federation, IFF*. Retrieved 15. 3. 2013 from the World Wide Web: <http://www.floorball.org/default.asp?sivu=2&kieli=826>
- Kalman, M., Sigmund, E., Sigmundová, D., Hamřík, Z., Beneš, L., Benešová, D., & Csémy, L. (2011). *Národní zpráva o zdraví a životním stylu dětí a školáků*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.
- Kaplan, R. M., Sallis, J. F., & Patterson, T. L. (1996). *Zdravie a správanie človeka*. Bratislava: Slovenské pedagogické nakladateľstvo.
- Knai, C., Suhrcke, M., & Lobstein, T. (2007). Obesity in Eastern Europe: An overview of its health and economic implications. *Economics and Human Biology*, 5(3), 395-408.
- Kraut, A., Melamed, S., Gofer, D., & Froom, P. (2003). Effect of school age sports on leisure time physical activity in adults: The CORDIS study. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 35(12), 2038-2042.
- Kulštrunková, A. (1999). Věkové zvláštnosti u dětí. *Psychologie pro organizátory*. Retrieved 1. 4. 2013 from the World Wide Web: <http://vzdelavani.brontosaurus.cz/pro-organizatory/psychologie/110-vkove-zvlatnosti-u-dti.html>
- Kuric, J. (2001). *Ontogenetická psychologie*. Brno: Akademické nakladatelství CERM.
- Kuric, J., & Vašina, L. (1987). *Obecná a ontogenetická psychologie pro učitele*. Brno: Univerzita J. E. Purkyně.
- Křištofič, J. (2006). *Pohybová příprava dětí (Koordinační a kondiční gymnastický cvičení)*. Praha: Grada Publishing, a.s.
- Křen, F., Kudláček, M., Wasowisz, W., Groffik, D., & Frömel, K. (2012). Gender Differences in preference of individual and team sports in Polish adolescents. *Acta Universitatis Palackianae Olomucensis Gymnica*, 42(1), 43-52.

- Kysel, J. (2010). *Florbal – kompletní průvodce*. Praha: Grada Publishing.
- Kysel, J. (2010). Historie a současnost florbalu. *Tělesná výchova a sport mládeže*, 76(3), 30.
- Langmeier, J., & Krejčířová, D. (2006). *Vývojová psychologie*. Praha: Grada Publishing
- Leicht, A. S., & Crowther, R. G. (2007). *Pedometer Accuracy during Walking over Different Surfaces*. James Cook University, Institute of Sport and Exercise Science, Townsville, Australia: American College of Sports Medicine.
- Machová, J. (2005). *Biologie člověka pro učitele*. Praha: Karolinum
- Malina, R. M., Bouchard, C., & Bar-Or, O. (2004). Physical activity and energy expenditure: Assessment, trends and cracking. In R. M. Malina, C. Bouchard & O. Bar-Or (Eds.), *Growth, maturation, and physical activity* (pp. 457-477). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Měkota, K., & Cuberek, R. (2007). *Pohybové dovednosti, činnosti, výkony*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.
- Miles, L. (2007). Physical activity and health. *Nutrition Bulletin*, 32, 314-363.
- Mužík, V., & Vlček, P. (2010). *Škola, pohyb a zdraví*. Brno: Masarykova univerzita
- MTE spol. s.r.o. (2013). *Důležitost pohybové aktivity*. Retrieved 3. 4. 2013 from the WorldWide Web: <http://www.mte.cz/stravovani-pohyb.htm>
- Olomoucká a Moravskoslezská florbalová unie. (2012). *Rozpis ligových soutěží 2012/2013*. Praha: ČFbU.
- Opatrný, D. (2010). *Ročenka ČSTV 2010*. Praha: Olympia, a.s..
- Pantzar, M., Shove, E., & Hand, M. (2005). Innovations in fun: the careers and carriers of digital photography and floorball. In M. Pantzar, E. Shove & M. Hand (Eds.), *Manufacturing leisure* (pp. 214-235). Helsinki: NCRC.
- Perič, T., (2008). *Sportovní příprava dětí*. Praha: Grada Publishing, a.s..
- Poláková, H. (2011). *Tréninkové jednotky a pohybové hry se zaměřením na florbal u dětí ve věku 6-12 let*. Bakalářská práce, Univerzita Palackého v Olomouci, Fakulta tělesné kultury, Olomouc.
- Rybářová, E., Kačani, V., Habiňáková, E., Szabová, K., Vágnerová, M., & Říčan, P. (1987). *Psychologie a pedagogika*. Praha: Avicenum, zdravotnické nakladatelství.
- Seliger, V., Vinařický, R. & Trefný, Z. (1983). *Fyziologie člověka pro fakulty tělesné výchovy a sportu*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství
- Skružný, Z. (2005). *Florbal*. Praha: Grada Publishing, a.s.
- Skružný, Z. (2005). *Florbal - technika, trénink, pravidla hry*. Praha: Grada Publishing, a.s.

- Sigmund, E., & Sigmundová, D. (2011). *Pohybová aktivita pro podporu zdraví dětí a mládeže*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci
- Sigmundová, D., Ansari, W. E., Sigmund, E., & Frömel, K. (2011). Secular trends: A Ten-year comparison of the amount and type of physical activity and inactivity of random sample of adolescents in the Czech republic. *BMC Public Health*, *11*(731), 1-12.
- Spartak Pelhřimov - Svět florbalu. (2011). *Florbal olympijským sportem*. Retrieved 12. 3. 2013 from the World Wide Web:
<http://florbalpe.cz/serialy/svet-florbalu/florbal-je-olympijskym-sportem.html>
- Špaček, O. (2009). Pohybové aktivity a sportování veřejnosti před rokem 1989 a v současnosti. *Česká kinantropologie*. *13*(2), 67-74.
- Štěrbová, D. (2009). Vývojová stadia. Retrieved 1. 4. 2013 from the World Wide Web:
ftk.upol.cz/fileadmin/user_upload/.../PSFA1_vyvojova_obdobi.ppt
- Tatran Střešovice. (2013a). *21. ročník mezinárodního florbalového turnaje*. Retrieved 23. 3. 2013 from the World Wide Web: <http://www.czechopen.cz/cz/propozice/propozice>
- Tatran Střešovice. (2013b). *8. ročník mezinárodního florbalového turnaje pro veterány*. Retrieved 23. 3. 2013 from the World Wide Web:
<http://praguemasters.cz/cz/propozice/propozice>
- Tatran Střešovice. (2013c). *10. ročník mezinárodního mládežnického turnaje*. Retrieved 23. 3. 2013 from the World Wide Web: <http://www.praguegames.cz/cz/propozice/propozice>
- Trost, S. G., Kerr, L. M., Ward, D. S., & Pate, R. R. (2001). Physical activity and determinants of physical activity in obese and non-obese children. *International Journal of Obesity and Related Metabolic Disorders: Journal of the International Association for the Study of Obesity*, *25*(6), 822-829.
- Tudor-Locke, C. E., Craig, C., Aoyagi, Y., Bell, R., Croteau, K., De Bourdeaudhuij, I., Ewald, B., Gardner, A., Hatano, Y., Lutes, L., Matsudo, S., Ramirez-Marrero, F., Rogers, L., Rowe, D., Schmidt, M., Tully, M., & Blair, S. (2011). How many steps/day are enough? For older adults and special populations. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, *8*(1), 80.
- USDHHS (U. S. Department of Health and Human Services) (2000). *Healthy people 2010: Understanding and improving health*. Washington, DC: U.S. Government Printing Office.
- Vacula, J. (1975). *Trénink lehkotletických disciplín*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství
- Votík, J. (2001). *Trenér fotbalu "B" licence*. Praha: OLYMPIA

- Votípka, R. (2010). Rozdíly mezi muži a ženami. *Specifika tréninku žen*. Retrieved 5. 4. 2013 from the World Wide Web: http://www.fotbal-trenink.cz/index.php?option=com_content&view=article&id=320:7-rozdily-mei-a-enami&catid=47:specifika-treninku-en&Itemid=136
- WHO (2013). *Physical activity*. Retrieved 21. 3. 2013 from the World Wide Web: http://www.who.int/topics/physical_activity/en.
- Základní škola Týn nad Vltavou. (2008). *Základní sportovní pravidla*. Retrieved 27. 3. 2013 from the World Wide Web: <http://www.sportovkatyn.ic.cz/pravidla.html>
- Zlatník, D. (2007). *Florbalový trénink v praxi (Herní činnosti jednotlivce)*. Praha: Tigris Print
- Zlatník, D., Vancl, K. (1996). *Základy florbalu*. Liberec: Spolstisk.
- Zlatník, D., Vancl, K. (2001). *FLORBAL: Učebnice pro trenéry*. Praha: Česká obec sokolská.

11 PŘÍLOHY

Příloha 1: Skupina č. 1 (sportovní oddíl Tempish FBS Olomouc – elévky a mladší žákyně)



Příloha 2: Tato práce vznikla v rámci projektu Posílení odborného potenciálu výzkumných týmů v oblasti podpory pohybové aktivity na Univerzitě Palackého (CZ.1.07/2.3.00/20.0171).



esf evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

11.1 Seznam vyobrazení a grafů

Obrázek 1. Vývoj členské základny ČFbU v období 1993-2011 (Česká florbalová unie, 2011).	14
Obrázek 2. Florbalové hřiště s vyznačenými rozměry (Základní škola Týn nad Vltavou, 2008).	17
Obrázek 3. Určení pravé a levé hole (Floorballplayer, 2013).	20
Obrázek 4. Doporučená velikost florbalové hole k pupíku (Floorballplayer, 2013).	20
Obrázek 5. Doporučené velikosti florbalových holí podle výšky postavy (Floorballplayer, 2013).	21
Obrázek 6. Tabulka pro výběr správné tvrdosti hole (Floorballplayer, 2013).	21
Obrázek 7. Logo certifikovaného florbalového materiálu (IFF, 2013).	22
Obrázek 8. Pedometr Yamax Digiwalker SW-700 (Sigmund & Sigmundová, 2011, 19).	38