

Univerzita Hradec Králové
Pedagogická fakulta

Diplomová práce

Univerzita Hradec Králové
Pedagogická fakulta
Katedra tělesné výchovy a sportu

**Diagnostika vybraných pohybových schopností ve fotbale u kategorie U9 v
FC Hradec Králové**
Diplomová práce

Autor: Bc. Pavel Koblása
Studijní program: Učitelství pro střední školy – N7504
Studijní obor: Učitelství pro střední školy – tělesná výchova
Učitelství pro střední školy – základy techniky
Vedoucí práce: Mgr. Adrián Agricola, Ph.D.



Zadání diplomové práce

Autor: Pavel Koblása

Studium: P16P0593

Studijní program: N7504 Učitelství pro střední školy

Studijní obor: Učitelství pro střední školy - tělesná výchova, Učitelství pro střední školy - základy techniky

Název diplomové práce: **Diagnostika vybraných pohybových schopností ve fotbale u kategorie U9 v FC Hradec Králové**

Název diplomové práce AJ: Diagnostics of selected motor skills in football category U9 in FC Hradec Králové

Cíl, metody, literatura, předpoklady:

Cíl práce: Na základě vybraných pohybových (motorických) testů, diagnostikovat a porovnat úroveň vybraných pohybových (motorických) schopností u hráčů FC Hradec Králové v kategorii U9 na začátku a v průběhu druhé poloviny sezóny. **Metody:** Analýza, Syntéza, Komparace, Statistické vyhodnocení

DUFOUR, Michel. Pohybové schopnosti v tréninku: rychlost. Přeložil Josef DOVALIL, přeložil Petra BASAŘOVÁ, přeložil Aleš KAPLAN, přeložil Andrea MOTTLOVÁ, přeložil Michal ŠILHAVÝ. Praha: Mladá fronta, 2015. Edice Českého olympijského výboru. ISBN 978-80-204-3461-6. NEUMAN, Jan. Cvičení a testy obratnosti, vytrvalosti a síly. Praha: Portál, 2003. ISBN 80-7178-730-2. PLACHÝ, Antonín a Luděk PROCHÁZKA. Učebnice fotbalu pro trenéry dětí (4 - 13 let). Praha: Mladá fronta, 2014. Edice Českého olympijského výboru. ISBN 978-80-204-3477-7. VOTÍK, Jaromír. Trenér fotbalu "B" UEFA licence: (učební texty pro vzdělávání fotbalových trenérů). 2. vyd. Praha: Olympia ve spolupráci s Českomoravským fotbalovým svazem, 2005. ISBN 80-7033-921-7. SMÍŠEK, Richard, Kateřina SMÍŠKOVÁ a Zuzana SMÍŠKOVÁ. Fotbal: kondiční trénink : rychlost, regenerace, zdraví. Praha: Richard Smíšek, 2015. ISBN 978-80-87568-71-2.

Garantující pracoviště: Katedra tělesné výchovy a sportu, Pedagogická fakulta

Vedoucí práce: Mgr. Adrián Agricola, Ph.D.

Oponent: doc. PaedDr. Dana Fialová, Ph.D.

Datum zadání závěrečné práce: 5.1.2017

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracoval samostatně a uvedl jsem všechny použité literární a odborné zdroje a dodržoval zásady vědecké etiky.

V Hradci Králové dne

.....

Bc. Pavel Koblása

Prohlášení

Prohlašuji, že diplomová práce je uložena v souladu s rektorským výnosem č. 13/2017 (Řád pro nakládání se bakalářskými, diplomovými, rigorózními, dizertačními a habilitačními pracemi na UHK).

V Hradci Králové dne

.....

Bc. Pavel Koblása

Poděkování

Na tomto místě bych rád poděkoval vedoucímu práce panu Mgr. Adriánovi Agricolovi, Ph. D. za cenné připomínky a odborné rady, kterými přispěl k vypracování této diplomové práce. Současně bych rád poděkoval fotbalovému klubu FC Hradec Králové za spolupráci při výzkumu.

Anotace

KOBLÁSA, Pavel. *Diagnostika vybraných pohybových schopností ve fotbale u kategorie U9 v FC Hradec Králové*. Hradec Králové: Pedagogická fakulta Univerzity Hradec Králové, 2018. 59 s. Diplomová práce.

Předložená diplomová práce se zabývá testováním vybraných pohybových schopností mladých fotbalistů, ve věku 8 – 9 let, v klubu FC Hradec Králové. Teoretická část popisuje pomocí odborné literatury historii fotbalu, motorické schopnosti a dovednosti. Dále charakterizuje období mladšího školního věku a uvádí základy testování a diagnostiky. Praktická část obsahuje metodiku výzkumu, jednotlivé popsání dílčích testů, popis tréninkového týdenního mikrocyklu v daném klubu a na závěr výsledky a vyhodnocení testování.

Klíčová slova: fotbal; motorické schopnosti; motorické dovednosti; motorické testy; mladší školní věk

Annotation

KOBLÁSA, Pavel. *Diagnostics of selected motor skills in football category U9 in FC Hradec Králové*. Hradec Králové: Faculty of Education, University of Hradec Králové, 2018. 59 pp. Diploma Degree Thesis.

This diploma thesis deals with the testing of selected moving skills of young footballers, between 8 -9 years old in FC Hradec Králové club. The theoretical part describes the history of football, motor abilities and motor skills through professional literature. It further characterizes the period of younger school age and presents the basics of testing and diagnostics. Practical part includes research methodology, individual description of partial tests, and description of the training weekly micro cycle in a club and in the end of course evaluation of the specific testing.

Keywords: football; motor skills; motor ability; motoric tests; younger school age

OBSAH

ÚVOD	11
1 FOTBAL A JEHO HISTORIE	13
1.1 Historie fotbalu ve světě.....	13
1.2 Evropský fotbal od počátku 18. a 19. století	14
1.3 Vývoj fotbalu v českých zemích od konce 19. století do roku 1992	16
1.4 Vývoj českého fotbalu od roku 1992	17
1.5 Český fotbal v současnosti	18
1.6 Světový fotbal v současnosti	19
1.7 Fotbalová pravidla.....	20
2 MOTORICKÉ SCHOPNOSTI	22
2.1 Silové schopnosti.....	23
2.2 Rychlostní schopnosti	24
2.2.1 Reakční rychlost	26
2.2.2 Akční rychlost	26
2.3 Vytrvalostní schopnosti.....	26
2.4 Koordinační schopnosti.....	28
2.4.1 Diferenciační schopnost (kinestetická)	28
2.4.2 Orientační schopnost	29
2.4.3 Reakční schopnost.....	29
2.4.4 Rytmická schopnost	30
2.4.5 Rovnováhová schopnost.....	31
2.4.6 Sdružovací schopnost.....	32
2.4.7 Přestavbová schopnost	32
2.5 Flexibilita	32
3 MOTORICKÉ DOVEDNOSTI	34
4 VÝVOJ DĚTÍ V MLADŠÍM ŠKOLNÍM VĚKU	36
4.1 Všeobecné dělení věku	36
4.2 Psychologický, osobnostní a sociální vývoj.....	37
4.3 Pohybový vývoj – zlatý věk učení se fotbalu.....	39
5 TESTOVÁNÍ A DIAGNOSTIKA	40
5.1 Diagnostika základních pohybových dovedností.....	40
5.2 Testy sportovních dovedností.....	40

6 CÍL A ÚKOLY PRÁCE, VÝZKUMNÁ OTÁZKA, HYPOTÉZY.....	42
6.1 Cíl práce	42
6.2 Úkoly práce	42
6.3 Výzkumná otázka	42
6.4 Hypotézy	42
7 METODIKA VÝZKUMU	44
7.1 Charakteristika zkoumaného vzorku	44
7.2 Týdenní tréninkový mikrocyklus	45
7.3 Popis motorických testů	46
7.4 Metody zpracování dat	48
8 VÝSLEDKY A DISKUZE.....	50
ZÁVĚRY	55
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	56
PŘÍLOHY	58

ÚVOD

Fotbal má jako sport možnost působit na obrovskou masu lidí, kteří ho sledují a zajímají se o něho. Uvádí se, že je to nejpoblárnější sport na celé planetě, kdy má zastoupení v podobě vlastních organizací na všech světových kontinentech a má tudíž moc ovlivňovat velkou spoustu lidí napříč celým světem.

Já sám se ve fotbalovém prostředí pohybuji od mala a vnímám jak jeho silné, tak i slabé stránky. Nepochybně by jednou z nejdůležitějších témat jak ve fotbale, tak i v jakémkoliv jiném sportu měla být výchova mládeže. Fotbal je v tomto díky svým možnostem a infrastruktuře na pomyslném popředí mezi ostatními sporty. Když se podíváme na možnosti, které dnes fotbalové akademie nabízejí svým hráčům, bylo by to dříve nemyslitelné. Jsou to například kluboví fyzioterapeuti 24 hodin denně, internátní ubytování v klubových centrech, a je to v podstatě celodenní servis, který jim klub zajišťuje. Ten zahrnuje vzdělávání, vyváženou stravu, výkonnostní testování, tréninky, doučování, lékaře a celkově vše co hráči mohou potřebovat. Samozřejmě u nás ještě máme oproti zahraničí jisté rezervy, ale v posledních letech se udělalo obrovské kvantum práce a slibným tempem se zahraniční podmínky dohánějí.

V této práci se budeme snažit o diagnostiku vybraných pohybových schopností u hráčů ve věku od 8 do 9 let, kde budeme zkoumat hlavně rychlostní předpoklady, odrazovou sílu a specifickou koordinaci. Zkoumaným vzorkem budou hráči klubu FC Hradec Králové ročníku U9, kteří toto testování absolvují vždy dvakrát v sezóně.

Teoretická část obsahuje poznatky o vzniku fotbalu jako takového, dále si v ní rozebereme základní problematiku motorických schopností, včetně jejich rozdělení a charakteristiky. Další kapitola pak uvádí, co jsou to motorické dovednosti a věnuje se rozdílu v terminologii mezi motorickými schopnostmi a dovednostmi. Na závěr teoretické části se pak práce zabývá charakteristikou děti mladšího školního věku a obecně samotným testováním a diagnostikou pohybových schopností.

V praktické části se práce zabývá metodikou výzkumu, kde nejdříve charakterizuje zkoumaný vzorek a následně uvádí podrobně týdenní tréninkový mikrocyklus hráčů v klubu. Zde najdeme dopodrobna rozepsané jednotlivé časové dotace tréninků, i jejich zaměření a náplň. V neposlední řadě pak práce uvádí jednotlivé příklady námi použitých testů, u kterých je připsána jejich charakteristika i záměr a najdeme zde i podrobné výsledky a vyhodnocení motorických testů.

Téma jsem si zvolil, protože se dlouhodobě pohybuji v prostředí mládežnického fotbalu a dle mého názoru je kvalita výchovy mladých hráčů a vštípení jim správným hodnot a dovedností nejen pro sportovní, ale i pro běžný život základním kamenem úspěchu, či neúspěchu budoucích společenství, či národních reprezentací.

1 FOTBAL A JEHO HISTORIE

1.1 Historie fotbalu ve světě

Pokud se zaměříme na míčové hry, ve kterých bychom našli základy současného fotbalu, můžeme se vrátit až o 4000 let nazpět v lidských dějinách. Míčové hry se totiž v různých formách a obměnách objevovaly ve všech etapách lidských dějin. První zprávy o míčových hrách se datují do období 3000 let před naším letopočtem do starověké Číny. Tehdy se jednalo o hru, kterou hráli čínští vojáci. Jako míč se používala kožená koule vyztužená ptačími pery a vlasy. Hrát se mohlo rukami i nohami, ale přesná pravidla se nedochovala (Votík, 2001).

O mnoho mladší zmínka se dochovala z let 500 – 600 př. n. l. z Japonska, Egypta, nebo taktéž ze starověkého Řecka a Říma. Po pádu římského impéria pak neprožívaly míčové hry zrovna své zlaté časy. Záznamy o nich se však naštěstí dodnes dochovaly v dobových kláštřích, kde se tyto míčové hry i v té době hrály. Po objevení Ameriky se zjistilo, že míčové hry byly oblíbené i u Aztéků, nebo Mayů, což je velice zajímavé vezmeme-li v potaz, že tamní společnost se vyvíjela izolovaně od té evropské a neměla tak tudíž možnost tyto hry okopírovat (Schaffer, 2007; Votík, 2001).

V Severní Americe se dochovaly zmínky o další hře, kterou bychom mohli považovat za jednoho z předchůdců fotbalu. Hrál se na písčítých plážích, kdy hřiště bylo dlouhé až několik stovek metrů, přičemž se hry účastnilo od třiceti, až po jeden tisíc hráčů (Schaffer, 2007).

První konkrétní písemné zprávy o fotbale ve středověku pocházejí z Anglie, Francie a Itálie (Obrázek 1.). V Itálii je středověké *calcio* i dnes oficiálním názvem pro fotbal. Vzhledem k tomu, že v této době byl při hraní fotbalu poškozován soukromý i veřejný majetek, tak se dokonce roku 1313 v Anglii objevil dekret zakazující fotbal, který byl definován následovně: „Boj o míč až několika stovek hráčů s cílem dopravit jej do některé městské brány“. V Itálii se pak později ve 14. století v několika městech potýkali se stejným zákazem. Například v Benátkách úředníci zakázali hru zvanou fotbal, protože její hraní v ulicích města prý ohrožovalo pokojné občany (Votík, 2001; Žurman & Folprecht, 1972).



Obrázek 1. Fotbal ve středověku (Procházka, 1984)

1.2 Evropský fotbal od počátku 18. a 19. století

Zásadnější zlom ve vývoji fotbalu nastal v 18. a hlavně pak v 19. století v Anglii, kdy se míčové hry staly součástí studia na veřejných školách a díky tomu se začaly dále rozšiřovat. Zde se postupně začala objevovat první snaha o konfrontaci mezi školami, kterou ale stěžovala nejednotnost pravidel. Nejednotnost pravidel byla v té době dokonce věcí cti každé školy. Hlavně pravidla v Rugby se výrazně odlišovala. Později tak bylo nutné sepsat ucelená, jednotná pravidla tak, aby se mohly školy rovnocenně mezi sebou měřit. Ta vznikla roku 1848 a nesla název Cambridgeská pravidla. Následně se rozšířila po ostatních školách a stala se tak prvním základem pro dnešní pravidla tak, jak je známe (Schaffer, 2007; Sportovní listy, 2018).

Na základě Cambridgeských pravidel rektor Thiring z Uppinghamské univerzity v roce 1862 vypracoval první dochovaná pravidla kopané, která se rozšířila mezi školami:

1. Branky je docíleno, jestliže míč byl dopraven brankou nebo pod brankovou tyčí, aniž by byl vnesen nebo udeřen rukou.
2. Jest pouze dovoleno používat rukou k umrtvení míče, aby mohl být kopnut.
3. Nohou smí být pouze kopnut míč.
4. Hráč nesmí kopat míč, pokud je ve vzduchu.
5. Byl-li míč sražen za pomezí čáry, má být dopraven zpět do hřiště od téhož hráče, a to z místa, na kterém přešel pomezí čáru, a sice přímým směrem ke středu hřiště.

6. Přešel-li míč přes brankovou čáru, má být dopraven zpět do pole stranou, jejíž brankovou čáru přešel.

7. Žádný hráč nesmí být blíže, než šest kroků od hráče, který míč zahrává.

8. Hráč je mimo hru, jestliže je před míčem, a musí se vrátit zpět, co nejrychleji možno. Byli-li míč naposledy hrán hráčem jeho strany, nesmí se míče dotknouti, kopati ho nebo hnáti kupředu dříve, než se míče dotkl některý hráč protistrany, nebo jestliže hráči jeho vlastní strany míč předběhli a jsou s to hrát míč před ním. Vrážení je zakázáno a dovoleno jen tehdy, je-li míč za hráčem (Žurman, 1972).

Tato pravidla tehdy ještě umožňovala hru rukou, za účelem zpracování míče. Neumožňovala však docílení branky rukou, ani jejich další zapojení do hry. Můžeme zde taktéž vidět první formu dnešního postavení mimo hru, neboli tzv. *off-side*.

V roce 1863 byla založena první fotbalová asociace, na jejímž založení se podílelo 11 škol a nesla jednoduchý název Football Association. Ještě tentýž rok se zástupci z města Rugby z této asociace odtrhli a založili si vlastní, v níž naopak začínají kořeny vývoje směřující k dnešnímu rugby. Pravidla se lišila hlavně možnostmi docílení branky rukou, tvrdostí a tvarem míče, kdy si zástupci z města Rugby odhlasovali hru s oválným míčem (Votík, 2001).

V Anglii v návaznosti na vznik fotbalové asociace začali vznikat první mimoškolní fotbalové kluby. Jako vůbec první to byly kluby Sheffield FC, Cristal Palace, The Crusaders, Blackheath, Kilburn, nebo Hallam. Sheffield FC a sousední Hallam pak dodnes hrají derby s nejstarší tradicí na světě. V reakci na vznik fotbalové asociace v Anglii a velkým tempem rostoucí oblíbenost fotbalu, začaly vznikat fotbalové asociace i v dalších zemích. Skotská fotbalová asociace vznikla roku 1873, Wales tu svou založil v roce 1875. Irsko pak založilo svou fotbalovou asociaci o pět let později v roce 1880 (Schaffer, 2007). První skotský klub je dobře znám i dnešnímu divákovi a jedná se o klub z města Glasow, Queen's Park Football Club, který vznikl v roce 1867. V roce 1879 pak založili Irové Cliftonville Football Club. Několik let před tím v roce 1872 už sehráli Anglie a Skotsko první mezistátní utkání s výsledkem 0:0 (Schaffer, 2007).

Po založení anglické fotbalové asociace bylo nutno vydat nová pravidla, která v obsahu navazovala na pravidla, která vznikla v roce 1862. Tato pravidla schválená pár týdnů po vzniku fotbalové asociace se stala výrazným mezníkem ve vývoji k fotbalu.

Na tento vývoj navazuje o pár let vznik nejstarší pohárové soutěže Anglického poháru, kterého se v prvním ročníku roku 1871 účastnilo 50 klubů. Model tohoto poháru se stal příkladem pro vznik obdobných soutěží v dalších zemích. V důsledku velkého zájmu o fotbal,

přestával model vyřazovacího poháru stačit. Vznikla proto dlouhodobá soutěž vybraných klubů, kde se zajistily zápasy ve formátu každý s každým. Anglie v této době navazuje několika dalšími pomyslnými prvenstvími. V roce 1878 se odehrálo první utkání na hřišti s umělým osvětlením. V roce 1885 se pak v Anglii zlegalizoval profesionální fotbal a roku 1893 vzniká v Londýně první ryze ženský klub. Anglie je v návaznosti na tyto prvenství a události s nimi spojené dnes právem nazývána kolébkou moderního fotbalu. Do dalších zemí evropského bloku začínal moderní fotbal pronikat s přibližně dvacetiletým zpožděním. Na příklad první fotbalový svaz na evropském kontinentu vznikl až v roce 1899 v Dánsku, na který v krátké době navázaly Německo, Holandsko a další země (Schaffer, 2007; Votík, 2001).

V roce 1904 byla v Paříži zástupci pěti evropských zemí založena Mezinárodní fotbalová federace, která nese dodnes jméno FIFA. Roku 1908 se pak fotbal poprvé oficiálně objevil i na olympijských hrách, kde se z vítězství radoval tým Anglie. Své první mistrovství světa si fotbal odbyl v roce 1930 a konalo se v Uruguayi, která se zároveň stala vítězem celého šampionátu. Dalšími pořadateli pak ve čtyřletých po sobě jdoucích cyklech byly 1934 Itálie, kde zvítězil domácí tým, ale za zmínku určitě stojí finálová účast a celkové druhé místo ČSR. V roce 1938 MS pořádala Francie. Pak následovalo období druhé světové války, kdy se program mistrovství světa přerušil na celých 12 let. První poválečné MS se pak konalo roku 1950 v Brazílii (Schaffer, 2007; Votík, 2001).

Na vývoj evropského fotbalu v roce 1954 navázala vznikem Evropská unie fotbalových asociací nesoucí prostou zkratku UEFA. Jelikož se mistrovství světa hraje a hrálo jednou za čtyři roky, rozhodla se UEFA, že do programu zařadí navíc mistrovství Evropy, dnes známe pod zkratkou EURO. To se poprvé hrálo v roce 1968 v Itálii, která ho následně i celé vyhrála. Cyklus se nastavil tak, že se oba šampionáty hrají jednou za čtyři roky prakticky až dodnes (Schaffer, 2007; Votík, 2001; Žurman & Folprecht, 1972).

1.3 Vývoj fotbalu v českých zemích od konce 19. století do roku 1992

V Čechách se fotbal začínal hrát prakticky až koncem 19. století. První případy jsou známy z veslařských kroužků, nebo ze studentských klubů. Vůbec první zdokumentované místo výskytu fotbalu u nás je v Roudnici nad Labem. Na zdejší gymnázium měl v roce 1886 přijít profesor Jan Sommer, který zdejší studenty v rámci hodin tělesné výchovy seznámil se zcela novou hrou, kterou si přivezl ze zahraničí. Následně se pak fotbal rozšířil mezi Roudnickou mládež a mezi místní veslaře (Horák, 1997).

V Roudnici nad Labem se odehrálo i první oficiální fotbalové utkání v Čechách. V roce 1892 se uskutečnilo mezi ČAC Roudnice a Sokolem Roudnice a skončilo vítězstvím ČAC 1:0. K nejstarším fotbalovým klubům u nás se řadí dnes velmi dobře známé kluby jako například SK Slavia Praha, nebo AC Sparta Praha. Za rok založení pražské Slavie se považuje 1892, o rok později pak vzniká i jejich dnešní rival AC Sparta Praha (Horák, 1997).

Nejdříve vznikaly fotbalové kluby jen v Praze a jejím blízkém okolí. První výjimkou byl pak vznik týmů v Plzni a Příbrami. Ze začátku se u nás fotbal hrál dle pravidel, na kterých se mužstva dohodla před zápasem. Neexistovalo v té době ještě pokutové území, ani penaltový puntík. Změnu v tomto nastolil až první překlad fotbalových pravidel do češtiny v roce 1897. První mezinárodní zápas na klubové úrovni se pak odehrál v roce 1899 mezi SK Slavia Praha s mužstvem Berlína (Horák, 1997).

Koncem 19. a začátkem 20. století se ale fotbal v českých zemích prudce rozmáhá a dostává se i do dalších měst a především na venkov. V návaznosti na toto dění vzniká v Praze 19. října 1901 Český svaz fotbalový (ČSF). Na základě tehdejšího tlaku z Vídně, která nechtěla připustit ČSF mezi země sdružované pod asociací FIFA, si tak český fotbal musel na přijetí počkat až do roku 1922. Tehdy byl v Ženevě už jako Československá fotbalová asociace přijat do FIFA (Horák, 1997; Votík, 2001).

Fotbal byl v té době na vzestupu a jeho útlum přišel až se začátkem druhé světové války. V té době byly zrušeny židovské kluby, kluby německých menšin byly převedeny do soutěží v Německu a Slovenské týmy byly přesunuty do čistě slovenských soutěží.

Po skončení druhé světové války došlo k rychlému znovuoživení činnosti a již na podzim 1945 byla zahájena první Československá liga ve dvou skupinách. Bohužel další změnou politického systému v roce 1948 docházelo k častým změnám ve formátu soutěží. Měnil se počet účastníků, počet sestupujících a postupujících a docházelo i ke změnám v hracím období. Trvalou podobu získala liga až v 70. letech, kdy tato její podoba vydržela prakticky až do rozdělení Československa roku 1993 (Pícek, 2007).

1.4 Vývoj českého fotbalu od roku 1992

Po rozpadu Československa zaniká Československá fotbalová asociace a její úlohu na území České republiky přebírá Českomoravský fotbalový svaz (ČMFS). Po rozdělení byl dohrán ještě poslední ročník společné ligy a to 1992/1993. Poslední společné vystoupení reprezentace pak bylo na kvalifikaci na MS 1994 (Pícek, 2007).

Do naší první ligy přešlo 9 posledních účastníků federální ligy z Čech a Moravy. Zbytek pak doplnily týmy z Českomoravské fotbalové ligy. Druhou ligu pak vytvořilo zbylých deset týmů z ČMFL, které doplnily týmy v předchozím ročníku umístěné na prvních místech nižších soutěží v Čechách a na Moravě. Výsledkem pak byly první a druhá liga, které měli obě po 16-ti účastnících (Picek, 2007).

Jmenovitě byly na začátku účastníky 1. fotbalové ligy tyto týmy: AC Sparta Praha, SK Slavia Praha, FC Baník Ostrava, SPK Union Cheb, FC Viktoria Plzeň, SK České Budějovice, SK Sigma Olomouc, FK Viktoria Žižkov, FC Slovan Liberec, FC Petra Drnovce, FC Svit Zlín, FC Boby Brno, SPK Hradec Králové, FC Bohemians Praha, SSK Kovkor Vítkovice, FC Dukla Praha. Vítězem prvního ročníku samostatné ligy se pak stala AC Sparta Praha (Picek, 2007).

1.5 Český fotbal v současnosti

V aktuální sezóně 2018/2019 nese první fotbalová liga název svého hlavního sponzora a to Fortuna liga. Má stejně jako ve svém prvním ročníku 16 účastníků, kteří v ní dle umístění mohou bojovat o postup do evropských pohárů. Pro letošní ročník si česká liga polepšila v mezinárodním koeficientu, dle kterého se určuje počet postupujících týmů do předkol, nebo do hlavních skupin evropských pohárů (Livesport.cz, 2018; UEFA.com, 2018).

V posledním ročníku postupoval mistr ligy přímo do základní fáze Ligy mistrů, druhý tým ligy se pak účastnil kvalifikace. Třetí a čtvrtý tým tabulky pak mají možnost účastnit se předkol Evropské ligy, která není tak vyhlášená jako Liga mistrů, ale i tak nabízí pro týmy i fanoušky velmi zajímavé konfrontace a finance do klubového rozpočtu.

Z ligy pak sestupují dva poslední týmy, které nahradí první a druhý tým z druhé ligy. Na závěr je zde ještě možnost postupu do základní skupiny Evropské ligy pro vítěze českého poháru, který se hraje už od rozdělení v roce 1993 (Livesport.cz, 2018).

Česká fotbalová asociace vykázala v tomto roce přes 330 000 aktivních členů, ve kterých jsou zahrnuti funkcionáři, hráči i trenéři. Mezi nejúspěšnější tuzemské týmy posledních let patří AC Sparta Praha, SK Slavia Praha a FC Viktoria Plzeň (Fotbal.cz, 2018).

FAČR se taktéž už několik let snaží vylepšit úroveň mládežnického fotbalu, který u nás po revoluci zaspal dobu, a výchova hráčů v zahraničí nám výrazně utekla. Po vzoru ze zahraniční FAČR spustil projekt Regionálních fotbalových akademií, ve kterých soustřeďuje vždy nejnadanější hráče z každého kraje a snaží se jim poskytnout ty nejlepší podmínky pro sportovní i osobní růst. Na hráče je zde dohlíženo skrze stravování, výsledků ve škole a

v neposlední řadě samozřejmě i na jejich sportovní stránku a s tím související fotbalový růst. Podmínkou je, že všichni hráči chodí do jedné sportovní školy, kde se jim o tento servis starají profesionální trenéři mládeže. Ty FAČR dále vzdělává, skrze školení a zahraniční stáže v nejlepších evropských akademiích tak, aby byli schopni na základě těchto zkušeností hráčům poskytnout co nejlepší servis. Výsledkem by za pár let měla být nová fotbalová generace, která by navázala na úspěchy z dob české fotbalové reprezentace na přelomu tisíciletí, kdy jsme měli spoustu hráčů ve špičkových evropských klubech (Fotbal.cz, 2018).

1.6 Světový fotbal v současnosti

Hlavní proud světového fotbalu dnes určují organizace UEFA, nebo Unie evropských fotbalových asociací a samozřejmě celosvětová organizace FIFA, která je řídicím orgánem odpovědným za fotbal po celém světě.

Ta pravidelně jednou za 4 roky pořádá mezinárodní mistrovství světa ve fotbale, kam se mají možnost kvalifikovat všechny státy sdružené pod touto organizací. FIFA taktéž udává moderní trendy a zavádí do fotbalu nové prvky, které by měli hru ještě více zatraktivnit. Jedním z nejžhavějších aktuálních témat spojených s touto akcí je zavádění videorozhodčího. Ten by měl nově posoudit sporné momenty ve hře, ať už se jedná o překročení míče brankovou čáru, nebo posuzování zákroků, které rozhodčí neměl možnost ze své pozice objektivně vyhodnotit (FIFA.com, 2018).

Sídlo organizace FIFA se nachází ve švýcarském Curychu. Její aktuální prezident je Gianni Infantino a slučuje 209 členských asociací, což je dokonce více než sdružuje samotný MOV. FIFA každoročně uděluje individuální cenu Zlatý míč FIFA pro nejlepšího hráče světa za uběhlý kalendářní rok, kterou si posledních několik let střídali dvě největší aktuální hvězdy světového fotbalu a to Lionel Messi a Cristiano Ronaldo.

FIFA jako organizace zastřešující světový fotbal má několik podružných organizací napříč kontinenty. Organizace nesou zkratky UEFA - Evropa, CAF - Afrika, CONCACAF – Severní, Střední amerika a Karibik, CONMEBOL - Jižní Amerika, OFC - Oceánie, AFC – Asie (FIFA.com, 2018; UEFA.com, 2018).

1.7 Fotbalová pravidla

Jak jsme se již měli možnost dozvědět v kapitole Historie fotbalu, tak první dochovaná pravidla vznikla v roce 1862. Současná verze pravidel prošla za dlouhé roky výraznou obměnou a i dnes se pravidla stále mění a posouvají s vývojem hry.

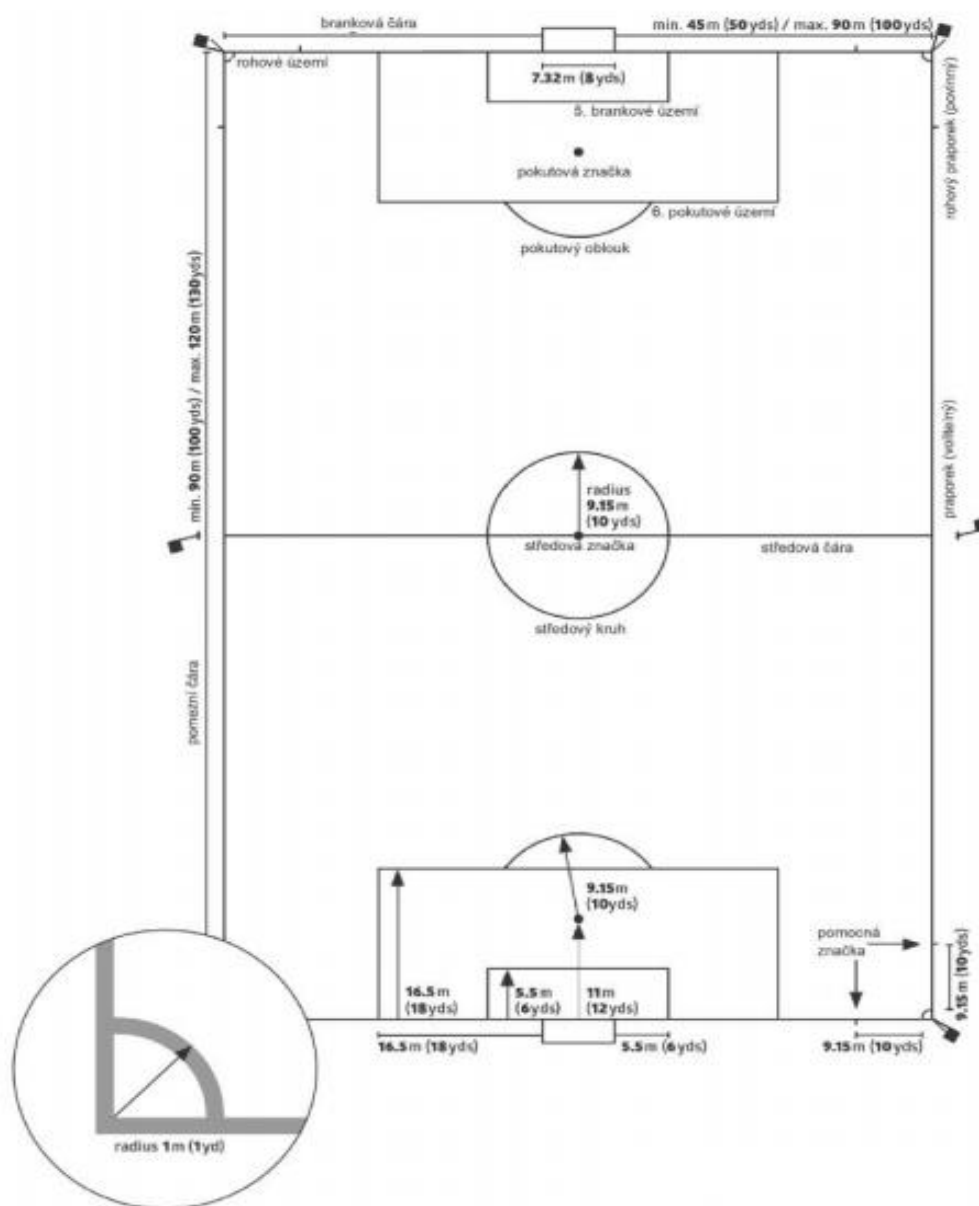
V současnosti má na starosti vývoj a úpravu pravidel Mezinárodní výbor pro pravidla pod zkratkou IFAB. Pravidla dnes zahrnují vše od základních parametrů, jako počet hráčů, velikost branek, přes detaily jako je gramáž a velikost míče (Theifab.com, 2018)

V základním průřezu pravidly nesmíme zapomenout na tyto parametry:

1. Míč musí mít obvod mezi 68-72 cm, a vážit 410 – 450 g. Tlak je povolen v rozmezí 0,6 – 1,1 atm a samozřejmě musí být kulatý.
2. Rozměry hřiště se mohou pohybovat od 45 m do max. 90 m na šířku a 90 m až 120 m na délku. Středový kruh má poloměr 9,15 m. Pokutové území je 16,5 m a penaltový puntík je ve vzdálenosti 11 m od brankové čáry. Rozměry branky jsou 7,32 m na 2,44 m (Obrázek 2.).
3. Utkání zahajují dvě družstva, která mají shodně 11 hráčů, z čehož jeden musí být brankář. Rozhodčí nemůže utkání zahájit, nebo pokračovat v zápase, jeli počet hráčů v jednom družstvu menší než 7. Stanovena je taktéž jasně výstroj hráčů.
4. Každé utkání řídí rozhodčí, který má neomezenou pravomoc uplatňovat pravidla fotbalu vzhledem k probíhající hře. Na postranních čarách má k dispozici dva čárové rozhodčí tak, aby se zajistil co nejkvalitnější dohled. Dnes jsou v nejlepších evropských ligách navíc zaváděni videorozhodčí a brankoví rozhodčí, kteří mají ještě zefektivnit a zpřesnit soudcování zápasu.
5. Doba hry je přesně stanovena na dva poločasy po 45 minutách, mezi kterými je 15 minut přestávka. Nad rámec základní hrací doby se ještě může nastavit několik minut v závislosti na předchozím zdržení během hry. Délka nastavení je čistě na posouzení hlavního rozhodčího.
6. Při hře samotná pravidla zcela jasně definují, co se posuzuje jako nedovolený zákrok a co naopak ne. V závislosti na míře a vážnosti přestupku může rozhodčí buď hráče napomenout, nebo dokonce vyloučit, k čemuž mu slouží žlutá a červená karta. Další kritérium pro to, co bude po faulu následovat je i místo přestupku. Pokud se přestupek odehraje v pokutovém území, je nařízen pokutový kop. Jakmile je přestupek mimo pokutové území, následuje přímý volný kop. Zde záleží opět na druhu přestupku, kdy

rozhodčí může nařídit i nepřímý volný kop. Jednotlivé přestupky a postihy pravidla detailně popisují.

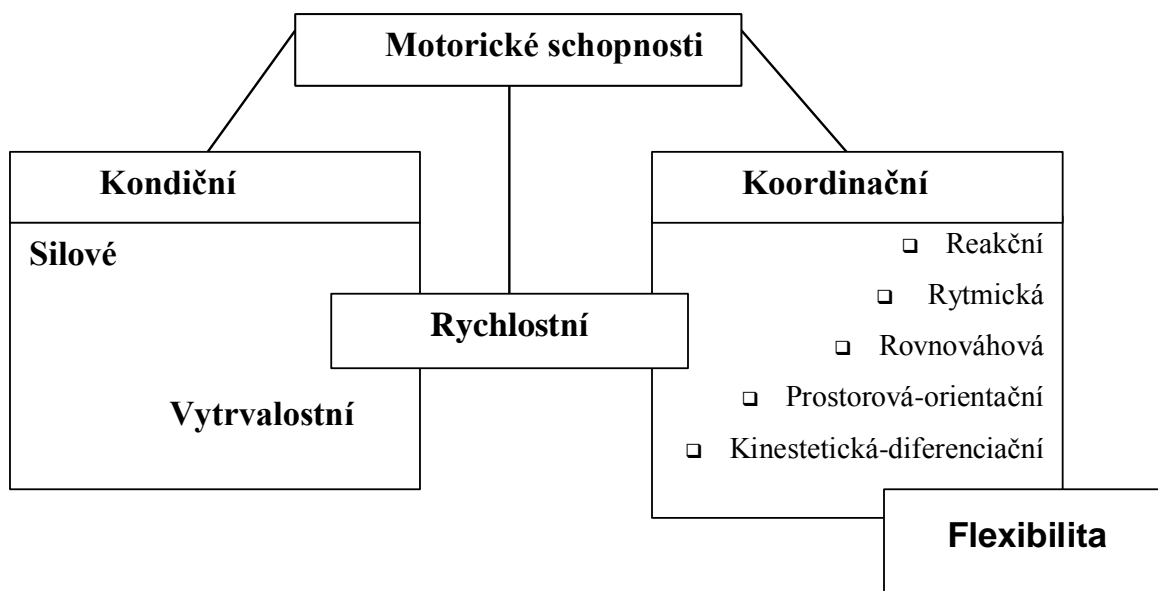
7. Ve kterémkoliv utkání hraném v rámci soutěží FIFA, může jeden tým využít během zápasu maximálně tři střídání. Mnoho soutěží si toto pravidlo ale upravuje dle svých potřeb a počty střídajících se tak mohou lišit.
8. Nakonec to nejdůležitější pravidlo. Vyhrává tým, který po uplynutí hrací doby dokázal vstřelit více branek soupeře. Branka je uznána tehdy, když míč překročí celým svým objemem brankovou čáru (Kureš, 2015; Theifab.com, 2018).



Obrázek 2. Rozměry hrací plochy fotbalového hřiště (Kureš, 2015)

2 MOTORICKÉ SCHOPNOSTI

Motorické schopnosti jsou jedním ze základních ukazatelů talentu pro sport a bere se na ně tudíž velký ohled i ve fotbale. Mnoho autorů napříč světovou literaturou je definuje dosti různorodě. Například Burton a Miller (1998) říkají, že motorické schopnosti jsou obecné vlastnosti či kapacity organismu, na kterých je závislá úroveň následného výkonu v pohybových dovednostech. Měkota a Novosad (2007,12) pak pohybové schopnosti charakterizují jako „ *obsáhlou a členitou třídu schopností, jež podmiňují (úspěšnou) činnost pohybovou, dosahování výkonů nejen ve sportu, ale i v práci či tvorbě, kde je pohyb složkou dominantní.*“ Z našeho pohledu můžeme tedy obecně říci, že motorické schopnosti jsou souhrn fyzických i psychických předpokladů, které jedince předurčují ke zvládnutí určitého pohybu, nebo řetězce pohybů, které na sebe navazují. Jak jsme již zmínili, přesná definice různých autorů se liší, avšak velká většina z nich se shoduje na jejich rozdělení, kde se člení na dvě základní skupiny a to kondiční a koordinační (Obrázek 3.). Tyto dvě skupiny pak dále obsahují jednotlivé schopnosti. Mezi těmito dvěma skupinami jsou pak ještě schopnosti hybridní, které zasahují částečně do obou skupin.



Obrázek 3. Obecná schéma motorických schopností (Měkota & Blahuš, 1983)

2.1 Silové schopnosti

Pokud bychom chtěli charakterizovat sílu jako takovou, můžeme to udělat ze dvou různých pohledů. První pohled je fyzikální, kde je síla působící na těleso určena velikostí, směrem působení a působištěm. Značí se velkým písmenem F a znázorňuje se úsečkou se šipkou, kdy délka úsečky odpovídá velikosti znázorněné síly (Kolářová & Bohuněk, 2003). Z druhého pohledu můžeme sílu vidět jako pohybovou schopnost jedince, která je spjata s činností svalů. Měkota a Novosad (2007,113) definují sílu jako „*schopnost překonávat odpor vnějšího prostředí pomocí svalového úsilí.*“ Pokud probíhá aktivní svalová činnost, můžeme podle Měkoty & Novosada (2007) rozdělit tři typy svalové kontrakce.

1. Izometrickou (statickou) – Sval se nezkracuje, nebo jen minimálně. Pouze se zvyšuje jeho vnitřní napětí, aniž by se měnila jeho délka. Příkladem může být například podpora na předloktích.
2. Koncentrickou (pozitivně dynamickou) – Sval se zkracuje. Příkladem může být klasické zvedání činky ve stoje při posilování bicepsu. Flexe v loketním kloubu.
3. Excentrickou (negativně dynamickou) – Svalová vlákna se protahují, výsledkem je zbrzdění pohybu. Například při posilování bicepsu je to extenze v loketním kloubu.

Podle toho, jak v daném pohybu pracují zapojené svalové skupiny, neboli o jaký typ svalové kontrakce se při daném pohybu jedná, můžeme silové schopnosti rozdělit na dva základní druhy a to na sílu statickou a dynamickou (Měkota & Novosad, 2007).

Statická síla - Většinou se jedná o udržování těla v určité pozici, nebo například o držení břemene. Tato síla se tudíž neprojevuje pohybem. Důležitou podmínkou pro identifikaci statické síly je setrvání svalu v jedné pozici a v konstantní délce. Nedochozí zde ke zkrácení, nebo k protažení, ale roste pouze vnitřní napětí ve svalu. Tento druh síly je potřebný například při cvičení na nářadí ve sportovní gymnastice, nebo ve sjezdovém lyžování (Choutka & Dovalil, 1991; Měkota & Novosad, 2007).

Dynamická síla - Tuto sílu můžeme vnímat při hodech, vrzích, nebo například v běhu a jedná se tedy o dosažení určité rychlosti pohybu. Podle Choutky a Dovalila (1991) je to silová schopnost, která se projevuje pohybem celého těla nebo jeho jednotlivých částí. Typickým znakem dynamické síly je taktéž změna délky svalu. Ať už by se jednalo o koncentrickou, nebo o excentrickou reakci, tak je dynamická síla charakterizována změnou délky svalového vlákna (Choutka & Dovalil, 1991; Měkota & Novosad, 2007).

Sílu pak můžeme dle mnohých autorů rozdělit i dle velikosti kladeného odporu, délky svalového pohybu, způsobu energetického krytí, či počtu opakování na sílu: maximální, rychlou, reaktivní a vytrvalostní. Je zde třeba si uvědomit, že vzájemná provázanost a závislost jednotlivých druhů sil na sobě je různá. Například síla maximální má ve velké míře vliv na všechny ostatní a z jejího potenciálu se do různé míry odvíjejí síly další. Je proto pomyslně na špici pyramidy a ostatní síly jsou seřazeny pod ní. Další úzká spojitost je pak například mezi silou reaktivní a rychlou (Měkota & Novosad, 2007).

Maximální síla – je maximální síla, kterou dokáže svalový systém vyvinout při svalové kontrakci a odvíjí se z ní všechny ostatní druhy síly.

Rychlá síla – tento druh síly je důležitý jak u velkého množství sportovních disciplín, tak i u mnoha pracovních profesí. Lehnert (2010) ji charakterizuje jako schopnost docílit co největšího silového impulsu v čase, kdy máme pohyb realizovat, nebo docílit co nejrychleji, vysoké hodnoty síly. Dle Měkoty a Novosada (2007) ji pak můžeme ještě rozdělit na sílu Startovní a Explozivní.

Startovní síla - zahrnuje velikost síly, která se vyprodukovala do 50ms od zahájení pohybu. Můžeme ji tedy stručně charakterizovat jako schopnost svalu vyvinout co největší úsilí již na začátku kontrakce.

Explozivní síla - je pak dovednost svalů dosáhnout co největší rychlosti i v závěrečném stádiu pohybu.

Reaktivní síla – je schopnost vytvořit svalový impuls, který využívá cyklu protažení a zkrácení svalu (Lehnert, 2010). Velikost této síly je závislá na úrovni maximální síly, rychlé síly a elasticity svalu (Měkota & Novosad, 2007).

Vytrvalostní síla – je schopnost odolávat únavě při dlouhodobém silovém zatížení. Podle Měkoty a Novosada (2007, 122) je to „*schopnost uplatňovat svalovou sílu opakovaně po delší dobu bez výrazného snížení její úrovně.*“ Vytrvalostní síla je pak závislá na úrovni maximální síly a na způsobu energetického krytí ve svalu.

2.2 Rychlostní schopnosti

Podobně jako jsme zmiňovali u síly, tak i u rychlosti můžeme zmínit, že se jedná jak o pohybovou schopnost, tak o fyzikální veličinu, která je charakterizována jako určitá dráha za časový úsek. My se budeme věnovat rychlosti jako pohybové schopnosti. Je to schopnost zahájit a realizovat pohyb v co nejkratším čase. Tato činnost je prováděna s maximálním úsilím a trvá jen krátkou dobu, obvykle pár vteřin. Maximálně však do 15 sekund. Ve fotbale

je rychlost jeden z hlavních předpokladů, který musí špičkový hráč splňovat. Při dnešním trendu kdy se hra neustále zrychluje, je rychlost jedním ze základních stavebních kamenů, na který se hledí při výběru talentovaných hráčů (Měkota & Novosad, 2007).

V rychlosti se již v minulém století začalo upouštět od tradičního zařazení do kondičních schopností a namísto toho se začala považovat za schopnost hybridní (koordinačně-kondiční), protože je dána úrovní předpokladů z obou těchto skupin. (Martin, Carl, & Lehnertz, 1991)

Dle Měkoty a Novosada (2007, 129) je rychlost „*pohybová schopnost konat krátkodobou pohybovou činnost do 20 sekund v daných podmínkách co nejrychleji.*“

Na rychlostní schopnosti má vliv mnoho předpokladů od biologických, psychických, genetických, přes spoustu dalších. My si uvedeme jen několik základních determinant pro rychlostní schopnosti:

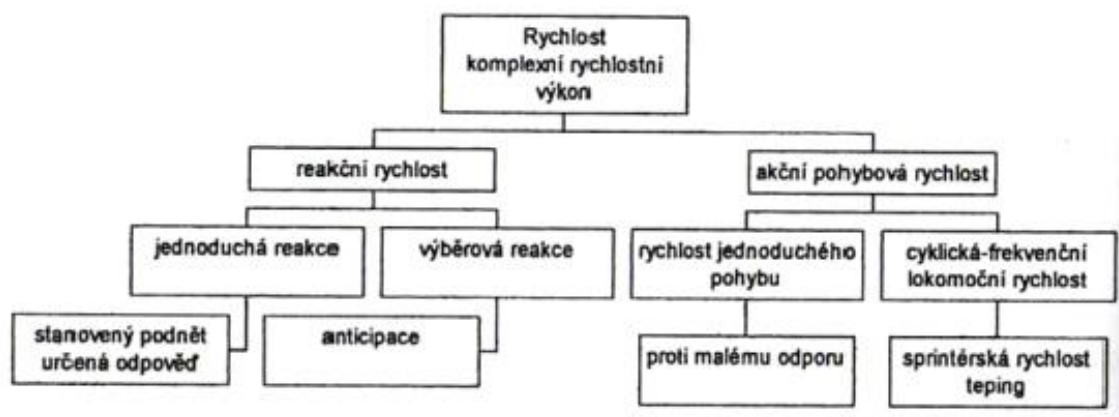
Svalový systém – profesionální sprinteři mají podíl rychlých vláken až okolo hranice 90%. Mají možnost současně aktivovat větší množství motorických jednotek a tím zajistit rychlejší střídání napětí stahu a uvolnění.

Nervový systém – je zapotřebí rychlé vedení vzruchu při řízení nervosvalové činnosti.

Energický systém – vysoká zásoba CP, energetický zdroj ATP se získává rychleji.

Psychické předpoklady – umění se hluboce koncentrovat na výkon, emoční stabilita. (Měkota & Novosad, 2007).

Většina autorů se shoduje na rozdělení rychlostních schopností na akční a reakční, které tvoří základ pro další dělení, ve kterém už se pak světoví autoři vzájemně liší. Novosad (2002) dělí reakční a akční rychlost následovně (Obrázek 4.).



Obrázek 4. Členění rychlostních schopností (Novosad, 2002)

2.2.1 Reakční rychlost

Je to schopnost jedince co nejrychleji reagovat na přijatý podnět, nebo informaci. Při jejím hodnocení se měří doba, za kterou byl jedinec schopen zareagovat na podnět. (Měkota & Novosad, 2007).

Ukazatelem úrovně reakční rychlosti je doba reakce, což je doba od vzniku smyslového podnětu k zahájení první svalové kontrakce. V atletice se za tento okamžik u sprintera považuje okamžik zvýšení tlaku na startovní blok po startovním výstřelu (Grosser, 1991) V tréninku bychom měli rozlišovat jednoduchou a výběrovou reakci.

Jednoduchá reakce – Je to reakce, kdy na neměnný předem určený signál následuje předem daná neměnná se pohybová odpověď (atletický, cyklistický, plavecký start na výstřel). Uvádí se, že tato schopnost jednoduché reakce je silně dána geneticky. Grosser (1991) taktéž uvádí, že se značně liší doba reakce u sportovců a nesportovců.

Výběrová reakce – Toto je naopak reakce na různé neočekávané podněty a setkáváme se s ní ve všech sportech, kde nejsou předem dané podmínky provedení (ve fotbale je to například reakce na let míče, pohyb soupeře). Rozhodnutí o reakci na daný podnět a o její správnosti je závislé na úrovni pohybových dovedností a na jejich osvojeném množství v tréninku (ve fotbale například množství a kvalita naučených klíčků, nebo změn směru). Toto rozhodování je úzce spojeno s anticipací, tedy se schopností odhadovat další průběh a končený výsledek pohybu, dle náznaků určité situace (Měkota & Novosad, 2007).

2.2.2 Akční rychlost

Je pohyb v prostoru a čase, kdy je výsledkem pohyb těla, nebo jeho jednotlivých částí. Výsledek značně ovlivňuje rychlost svalové kontrakce a nervosvalový systém. Podle jejího průběhu a fází ji můžeme rozdělit na cyklickou a acyklickou (Měkota & Novosad, 2007).

Cyklická rychlost – nejčastěji se objevuje při sprinterských disciplínách, kde se opakuje jeden vzorec pohybu, proto se jí často přezdívá i sprinterská rychlost.

Acyklická rychlost – jedná se o jednorázové provedení pohybu v co nejkratším čase, proti mírnému odporu. Týká se pohybů těla nebo končetin. Příkladem z fotbalu může být prudký kop do míče.

2.3 Vytrvalostní schopnosti

Tato schopnost tvoří základní stavební kámen fyzické kondice a je předpokladem získání úspěchu ve většině sportů. Dovalil (1982) ji definuje jako pohybovou schopnost

vykonávat dlouhodobou pohybovou aktivitu, nebo činnost na určité úrovni, bez toho aby se snížila efektivita prováděné aktivity. V dalších definicích mnoha autorů se často objevuje jako typický znak vytrvalosti schopnost překonávat únavu.

Vytrvalost se považuje za základní kondiční schopnost, kdy je hlavní pohybovou schopností ovlivňující tělesné zdraví a zdatnost. Ve sportovních disciplínách umožňuje lepší úroveň vytrvalosti větší tréninkové i zápasové zatížení a zároveň zkracuje zotavovací fázi, ve které urychluje obnovu energetických zdrojů. Vytváří a napomáhá při prevenci kardiovaskulárních onemocnění a je tak důležitým faktorem jak v oblasti zdraví a prevence, tak i v oblasti sportovní zátěže (Měkota & Novosad, 2007).

Vytrvalost můžeme rozdělit dle zaměření cílového rozvoje na:

Základní vytrvalost – schopnost provádět dlouhotrvající činnost v aerobní zóně. Není zaměřena na zvyšování výkonnosti určité disciplíny. Je ale základem pro zvyšování speciální vytrvalosti, která je pak zaměřena na určitý sport, či disciplínu. Dobrý předpoklad základní vytrvalosti pak ovlivňuje i hladký přechod na anaerobní zónu energetického krytí. Taktéž má pozitivní dopad na zdraví organismu (Měkota & Novosad, 2007).

Speciální vytrvalost – je schopnost, nebo předpoklad organismu dosáhnout takové úrovně vytrvalosti, jaká je potřeba k dosažení maximálního výkonu v dané sportovní disciplíně. Úroveň speciální vytrvalosti je závislá na úrovni základní vytrvalosti a určuje schopnost odolávat specializovanému zatížení, které vybraný sport, nebo disciplína vyžadují. Měkota & Novosad (2007) považují za nejvhodnější dělení speciální vytrvalosti dělení podle délky trvání a podle způsobu energetického krytí. Členění forem vytrvalostních schopností je však možné i dle dalších kritérií, jako jsou čas, charakteristika pohybové činnosti, nebo podle zapojení druhu svalstva (Tabulka 1).

Tabulka 1. Členění jednotlivých forem vytrvalostních schopností (Měkota & Novosad, 2007).

Dělicí kritérium	Druh vytrvalostní schopnosti
Způsob energetického krytí	aerobní - anaerobní
Doba pohybové činnosti	rychlostní – krátkodobá – střednědobá – dlouhodobá
Charakter pohybové činnosti	cyklická lokomoční – acyklická
Zapojení svalstva	celková - lokální
Druh svalové činnosti	dynamická - statická

2.4 Koordinační schopnosti

Ve fotbale je koordinace jeden z nejdůležitějších předpokladů pro zvládnutí tohoto sportu na co nejvyšší úrovni. Ovlivňuje jak správné a efektivní provedení pohybu, tak i schopnost reagovat na situace, které přinese samotná hra. Hráč, který má nízké koordinační schopnosti bude vždy výrazně ztrácet při všech činnostech, které hra přináší a je proto důležité dbát na její rozvoj už od útlého věku, kdy se s fotbalem začíná. Stejně tak potom i v průběhu času, kdy je potřeba v návaznosti na růstové skoky v pubertě a další faktory koordinační schopnosti stále trénovat a upevňovat. Fotbal je vzhledem ke koordinačním nárokům na jedince jeden z nejtěžších kolektivních sportů.

Koordinace, jinak také obratnost zahrnuje koordinování, tedy uspořádávání dílčích pohybů, nebo pohybových fází tak, aby vytvořili harmonický celek, ze kterého je výsledkem správně provedený pohyb. (Měkota & Novosad, 2007).

Zimmermann, Schnabel a Blume (2002), definují koordinační schopnosti jako určitou skupinu motorických schopností, které jsou závislé na procesech řízení a regulaci pohybu. Udávají předpoklady pro zvládnutí aktivity, která zahrnuje vysoké nároky na obratnost.

Význam dobře rozvinutých obratnostních schopností se projevuje:

- větší radostí z pohybu, zlepšuje jeho estetičnost a celkový pohyb působí harmonicky.
- ovlivněním do jaké míry jsou při pohybu využity kondiční schopnosti. Pohyb je prováděn efektivněji. Například při plavání kraulem, je to sladění pohybu paží a nohou, při běhu je to správná technika došlapu, odrazu, délky kroku a práce rukou.
- zrychlením a usnadněním učení se nových dovedností, nebo pohybů.
- zvýšením efektivity při přeučování dovedností (Měkota & Novosad, 2007).

Mezi základní koordinační schopnosti se řadí schopnost reakční, orientační, rovnovážové, rytmická, diferenciací, sdružování a schopnost přestavby).

2.4.1 Diferenciační schopnost (kinestetická)

Tato koordinační schopnost nám umožňuje sladit jednotlivé fáze pohybu s vedlejšími pohyby, kdy výsledkem bude větší ekonomičnost daného pohybu, plynulost a hlavně přesnost. Ve fotbale ji můžeme vidět například při hlavičkování, kdy musí být při odrazu noha ve stanovené poloze a samotný odraz musí být proveden ve správném okamžiku a síla, která byla při odrazu použita, musí být přiměřená situaci. Pokud by některý z těchto faktorů nebyl použit ve správné míře, nebo ve správném čase, tak u výsledného pohybu dojde například

k podskočení míče. Tato schopnost zahrnuje i nutnost zahrnutí okolních změn, jako je kvalita terénu, rychlost protihráče, či rychlost míče (Měkota & Novosad, 2007).

Úroveň kinestetické koordinace je též vázána na předchozí praxi, či kvalitu osvojení činnosti. Všechny rozdíly v aktuálním provedení jsou automaticky porovnávány právě s jeho ideálním provedením v předchozí praxi. Je taktéž úzce spojena s koordinací orientační a často ve fotbale i v dalších sportech můžeme vidět jejich společné uplatnění (Měkota & Novosad, 2007).

Zháněl a Černošek (2011) uvádí diferenciaci jako základní koordinační schopnost a uvádí její velký vliv na proces motorického učení. Z hlediska vnímání diferenciačních schopností například ve fotbale je popisujeme jako pocit míče, nebo v plavání jako pocit vody.

2.4.2 Orientační schopnost

Lednický a Doležalová (2002) uvádí, že je to schopnost, která nám umožňuje co nejrychleji a nejlépe určit svoje postavení v prostoru a čase.

Z pohledu fotbalu nám to umožňuje co nejrychleji reagovat na změny postavení spoluhráčů, nebo soupeře. Z pohledu rozestavení tuto schopnost nejvíce potřebuje a zároveň nejvíce využívá střední záložník, který neustále musí monitorovat prostor kolem sebe tak, aby co nejlépe vyhodnocoval vzniklé situace. Kam převzít míč v závislosti na tom, kde má protihráče, kam chce hrát a v jakém prostoru na hřišti se nachází. Veškeré vyhodnocování probíhá ve zlomku vteřiny. Důležitou roli zde hraje vestibulární ústrojí i kondiční vybavenost sportovce (Lednický & Doležalová, 2002).

Havel a Hnízdil (2010) připomíná, že orientační schopnosti uplatňujeme denně i v běžném životě při orientaci například v nákupním centru, nebo v centru města.

2.4.3 Reakční schopnost

Dle Měkoty a Novosada (2007, 65) je reakční schopnost „*schopnost zahájit (účelný) pohyb na daný (jednoduchý, nebo složitý) podnět v co nejkratším čase. Indikátorem je reakční doba.*“

Reakční dobou rozumíme dobu, která uplyne od vyslání signálu k zahájení pohybu. Jak podněty na které člověk může reagovat, tak i podmínky za kterých se tyto podněty objevují, jsou velmi pestré. Signály mohou být již předem určené, nebo mohou přicházet v neznámém čase, pořadí i prostoru. Jako příklad předem určené podmínky můžeme považovat například běh na 100 metrů a start na zvukový podnět. Druhá skupina podnětu se

může objevovat například ve hře, kde jsou proměnlivé podmínky, a sportovec si vybírá, na který signál bude reagovat a jak na něho bude reagovat (Měkota & Novosad, 2007).

Ve fotbale je reakční schopnost velmi důležitá a to téměř na všech postech. Setkáváme se s ní na pozici gólmana, který reaguje na měnící se herní situace, pohyb útočníka, jeho klamavý pohyb, případně na trajektorii střely. Jelikož už dnes neznamena, že pokud hráč nastupuje na postu pravého obránce, tak že bude pouze bránit, nebo naopak pokud je útočník, tak že nemusí bránit, uvedeme si příklady reakčních schopností na hráčích podle herní situace. Ti, kteří jsou v držení míče, a tudíž útočí a na hráčích, kteří se snaží míč získat a jsou v danou dobu obránci. Obránce, tedy hráč, který musí reagovat na změny směru (klamavé pohyby útočníka), taktéž na trajektorii míče při centru soupeře, na protihráče bez míče, nebo na své spoluhráče při součinnosti vystavování soupeře do postavení mimo hru. Útočící hráč musí reagovat na pohyb obránce/obránců, na pohyb svých spoluhráčů, na trajektorii míče, nebo na pohyb brankáře. Taktéž zde hrají roli vnější podmínky jako vítr, voda, slunce atd. (Ruprechtová, 2015).

Jelikož se v dnešní době hra zrychluje a hráči mají mnohem lepší dovednosti (přesnější a razantnější střely, nebo přihrávky, lepší výběr místa a další), musí být reakční schopnost na vysoké úrovni.

2.4.4 Rytmická schopnost

Měkota a Novosad (2007) říká, že rytmus a rytmickou schopnost nesmíme zaměňovat. Rytmická schopnost je schopnost postihnout a motoricky vyjádřit rytmus, zatímco rytmus je dynamicko-časové členění pohybu, které se vztahuje k pohybové činnosti.

Nositelem rytmické schopnosti je člověk, který lépe či hůře vnímá rytmické vzorce přijímané akusticky, nebo opticky. Zde Měkota a Novosad (2007) uvádí, že ne každý jedinec, který dokáže vnímat rytmové vzorce je dokáže automaticky reprodukovat například ve formě vyšlapávání, nebo vytleskávání.

Rozvoj rytmických schopností umožňují například gymnastická cvičení, hudebně pohybová cvičení a další. Uplatnit tuto schopnost můžeme například v atletice při rytmizovaných cvičeních u rozběhů, kde můžeme uplatnit stupňování rozběhu. Dále u překážkového běhu, kde máme například čtyřdobý, nebo třídobý rytmus. Ve fotbale se tato činnost uplatňuje například při rozběhu na přímý, nebo pokutový kop (Čiháková, 2017).

2.4.5 Rovnováhová schopnost

Je schopnost udržet celé tělo v rovnováze, respektive rovnovážný stav obnovovat i při nelehkých situacích, kdy panují proměnlivé vnější podmínky. Dále je možno ji definovat jako kvalitu provedených motorických cvičení na nerovnovážných malých plochách, nebo na labilních podložkách (Čiháková 2017).

Dle Měkoty a Novosada se rovnováhová schopnost dělí na tři základní podsčopnosti:

- a) Statická rovnováhová schopnost – tato schopnost se uplatňuje, když je tělo téměř v klidu. Příkladem může být stoj na pevné podložce, která může být prostorově omezena (kladina). Může se jednat o stoje na hlavě, nebo na nestabilní podložce, která například plave na vodě.
- b) Dynamická rovnováhová schopnost – tato schopnost se naopak uplatňuje, pakliže je tělo v pohybu. Podmínkou je, že dochází často k náhlým, někdy i rychlým změnám polohy a místa v prostoru. Můžeme ji zaznamenat při:
 - 1) Translaci a lokomoci – obnovování rovnováhy například při běhu, nebo i při chůzi po prostorově omezené podložce. Dále ji můžeme vidět při jízdě na kole, nebo lyžích.
 - 2) Rotaci a udržování rovnováhy při těchto pohybech – tuto schopnost můžeme pozorovat u cvičení, kde se závodník otáčí kolem jakékoli své osy. Při rotacích dochází k podráždění vestibulárního ústrojí, a proto je při nich obtížné udržení rovnovážného stavu i po jejich ukončení. Tento druh rovnovážných schopností můžeme zaznamenat například u akrobatických disciplín.
 - 3) Letové fázi – zde se jedná o udržování a obnovování rovnováhy v bez oporovém stavu, tedy v letu. Ve sportu toto můžeme zaznamenat například v akrobacii, nebo v lyžařské disciplíně Big Air.
- c) Balancování předmětu – zde se jedná o jakékoli balancování předmětu například na prstu, tyči, nebo na hlavě. Můžeme vidět v různých artistických číslech.

Na závěr je třeba říci, že rovnováhová schopnost je v úzkém vztahu téměř se všemi koordinačními schopnostmi a bývá pokládána za jádro pohybové koordinace (Měkota & Novosad, 2007).

2.4.6 Sdružovací schopnost

Bedřich (2006) charakterizuje tuto schopnost jako prolínání úseků pohybů jedince do prostorového, časového a dynamicky uspořádaného výsledného pohybu. Jde podle něho tedy o schopnost správně utvářet a propojovat pohyby různých částí těla.

Dle Havla a Hnízdila (2010) je sdružovací schopnost společně s diferenciací důležitá například při letové a odrazové fázi v atletice. Atlet musí vyhodnocovat postavení těla vůči doskočišti v závislosti na délce letu.

2.4.7 Přestavbová schopnost

Měnící se podmínky znamenají nutnost přizpůsobit daný cvik, nebo obecný pohyb těmto podmínkám. Úroveň přestavbové schopnosti nám slouží právě k tomu, abychom dokázali na tyto vnější, či vnitřní změny včas reagovat a včas pohyb přizpůsobit. Hlavní řídicí program zde zůstává, ale je pozměněn a opatřen novými parametry dle aktuální situace. Ve fotbale se může jednat například o jakýkoliv trénink, či zápas, kdy si hráč musí poradit s rozdílnými vnějšími (povrch, podnebí, činnost soupeře, odlišná herní situace) i vnitřními podmínkami což může být například únava (Čiháková, 2017; Měkota & Novosad, 2007).

Měkota a Novosad (2007, 71) tuto schopnost charakterizují jako „*schopnost adaptovat či přebudovat pohybovou činnost podle měnících se podmínek (vnějších i vnitřních), které člověk v průběhu pohybu vnímá, nebo předjímá.*“

2.5 Flexibilita

Grosser a Zintl (1994) uvádějí, že je to dovednost, nebo schopnost v určitém kloubu provést pohyb ve velkém rozsahu.

Všeobecně můžeme flexibilitu chápat jako schopnost vykonávat pohyb s potřebným, nebo optimálním rozsahem v určitém kloubu. Tato schopnost je poměrně značně dána geneticky, je ji však možné ovlivnit i pravidelným cvičením. Jedná se o kapacitu kloubu, která umožňuje provádět daný pohyb v plném a pro ni optimálním rozsahu. Základní rozdělení flexibility můžeme provést na statickou a dynamickou (Měkota & Novosad, 2007).

Statická – rozsah pohybu v kloubu, který lze dosáhnout postupným pohybem, kdy nejdeme přes silnou bolest. Jedná se například o hluboký předklon, kdy se prsty dotkneme země a několik vteřin v této poloze setrváme.

Dynamická – schopnost využití kloubního rozsahu v plné zátěži při pohybové aktivitě v jejím optimálním rozsahu.

Flexibilita se mění i postupně s věkem. Malé děti jsou velmi ohebné, následně s nástupem puberty tato flexibilita klesá a během adolescence pak opět narůstá. Pohybový rozsah se během dospělosti kontinuálně mírně zmenšuje a přibližně od 65 roku věku je jeho pokles výraznější. Napomoci k zachování přijatelné úrovně flexibility může pravidelné cvičení (Měkota & Novosad, 2007).

3 MOTORICKÉ DOVEDNOSTI

Motorické dovednosti jsou většinou autorů chápány jako učením získané předpoklady, které nám slouží ke správnému provedení požadovaného pohybu, nebo k dosažení výkonu v určité sportovní disciplíně. Čelikovský (1979, 80) je charakterizuje takto „*pojmem motorická dovednost rozumíme nejvyšší úroveň integrace vnitřních vlastností podmiňující techniku pohybové činnosti vzhledem k zadanému pohybovému úkolu.*“

Měkota a Cuberek (2007, 9) pak uvádí, že je to „*motorickým učením a opakováním získaná pohotovost (způsobilost, připravenost) k pohybové činnosti, k řešení pohybového úkolu a dosažení úspěšného výsledku.*“

Měkota a Novosad (2007) říká, že osvojení si určité dovednosti závisí do značné míry na fundamentálnějších schopnostech jak motorických, tak i senzomotorických a kognitivních. Žák se nenaučí určitou dovednost, budou-li mu chybět schopnosti k ní potřebné. Například k naučení výmyku na hrazdě, bude zapotřebí dostatečná síla v pažích, pletenci ramenním, nebo síla břišních svalů. Proto můžeme říci, že k naučení této dovednosti musí žák mít mimo jiné například silové schopnosti na dostatečné úrovni.

U dětí v předškolním věku pak proto musíme dbát hlavně na všestranný rozvoj pohybových schopností v návaznosti na to, že vytváří předpoklad pro zvládnutí budoucí specializace ve vybrané sportovní oblasti.

Dle Měkoty a Novosada (2007) motorickou dovednost charakterizuje úspěšnost jen v jedné disciplíně, nebo činnosti. Případně pak v malém okruhu činností navzájem úzce propojených. Agricola (2013) pak přidává názor, že motorické schopnosti spolu s motorickými dovednostmi velmi úzce souvisí a společně tvoří základ pro takzvané motorické předpoklady jedince.

Vztah mezi motorickou schopností a dovedností, rozdíly mezi nimi, nebo jejich příklady můžeme vidět v následující tabulce.

Tabulka 2. Motorická schopnost - dovednost (Měkota & Novosad, 2007)

Vymezení	M. schopnost	M. dovednost
	<p>Částečně geneticky podmíněný (obecný) předpoklad</p> <ul style="list-style-type: none"> - pohybové činnosti (řešení pohybového úkolu) - potencionální dispozice k efektivnímu vykonávání činnosti a dosahování výkonu 	<p>Učením získaná (specifická) pohotovost k</p>
Rozlišení	<ul style="list-style-type: none"> - týká se rozsahu kapacity - částečně vrozená - generalizovaná - relativně stabilní a trvalá - podkládá mnoho různých dovedností a činností - počet omezený 	<ul style="list-style-type: none"> - týká se využití kapacity - vytvořená praxí - úkolově specifická - snadněji modifikovatelná praxí - závislá na několika schopnostech - počet nevyčísitelný
Příklady	s. silové, rovnováhové ...	d. smečovat, řídit auto...
Základní rozdělení	kondiční - koordinační	otevřené - zavřené
Proces rozvoje	trénink (tělesná příprava)	nácvik, výcvik (technická příprava)
Cizojazyčné ekvivalenty	ability, Fähigkeit, sposobnosť, schopnosť	Skill, Fertigkeit, umenie, zručnosť

4 VÝVOJ DĚTÍ V MLADŠÍM ŠKOLNÍM VĚKU

V této kapitole se nejprve seznámíme se základním dělením ontogeneze člověka a podrobněji se zaměříme na období mladšího školního věku, které nás vzhledem k praktické části zajímá nejvíce.

4.1 Všeobecné dělení věku

Rozdělit striktně vývojová období dle věku tak, aby věkové hranice byly pro všechny stejné a nesly s sebou přesně vymezené vývojové znaky, není úplně možné. Autoři dělí vývojová stádia v lidském životě různě, zároveň však dodávají, že tato rozdělení platí sice pro většinovou populaci, ale v individuálních příkladech se často liší v závislosti na pohlaví, vrozených predispozicích, a dalších faktorech, které ovlivňují lidský vývoj (Agricola, 2013; Čelikovský, 1979; Perič, 2008; Ptáček & Kuželová, 2013).

Obecně můžeme říci, že u chlapců končí tělesný vývoj někdy kolem 18 až 19 roku života, u dívek je to potom o něco dříve. K velkým změnám dochází během prvních let života a následně v období puberty, kdy se v závislosti na pohlaví začínají projevovat výraznější rysy u chlapců i dívek.

Jednotlivé období motorického vývoje člověka můžeme podle Agricoli (2013) a Ptáčka & Kuželové (2013) rozdělit následovně:

Novorozenec – v období cca jednoho měsíce od jeho narození. Je to v podstatě doba adaptace na nové prostředí. První reakce dítěte zajišťují vrozené reflexy (sací, dýchací, apod.)

Kojenec – považuje se za období do prvního roku života. Aktivizuje se organismus dítěte.

Batole – od prvního 1 roku do 3 let. Rozvoj motorických schopností je velmi intenzivní. Dítě se postupně učí chůzi po rovině, ze schodů a běhu.

Předškolní věk – od 3 let do 6 - 7 let dítěte. Dochází zde k dalšímu zdokonalování chůze a běhu. Dítě zvládá různé druhy skoků, učí se házet na cíl s rozběhem, umí chytit předmět.

Mladší školní věk – od zahájení školní docházky 6-7 let do 11 – 12 let. Dochází zde k dalšímu zdokonalování motorických dovedností a vyznačuje se spontánní pohybovou aktivitou v délce až 6 hodin v jednom dni. Projevují se zde první známky sekundárních pohlavních znaků.

Starší (střední) školní věk – období nazývané puberta. V rozmezí mezi 11 – 15 lety života. V tomto období dochází ke značným biologickým i tělesným změnám. V závislosti na tzv. růstovém spurtu dochází ke zhoršení koordinačních schopností a celkově ke zhoršení motoriky. V tomto období probíhá i sexuální vyprofilování.

Dorostenecký věk – trvá od 15 do 18 let. Dochází zde k dosáhnutí pohlavní dospělosti. Na konci tohoto období je taktéž dovršen tělesný vývoj a je charakteristické plnou výkonností všech tělesných orgánů.

Období dospělosti – trvá mezi 18 – 30 lety. Období vrcholu motorické aktivity. Vytváří se typicky ženská a mužská motorika.

Období zralosti – trvá mezi 30 – 45 lety. V průběhu je možné ještě zlepšit a následně udržovat některé pohybové schopnosti (síla, vytrvalost). V průběhu pak klesá úroveň rychlosti a obratnosti.

Období středního věku – trvá mezi 45 - 60 lety. Úroveň síly a vytrvalosti je stále možné udržovat na dobré úrovni. Období maxima psychické výkonnosti.

Období stárnutí – od 60 do 70 let. Prudký pokles pohyblivosti. Zpomaluje se tempo všech pohybů.

Období staroby – od 70 do 90 let. Nadále se zpomaluje tempo pohybu a zhoršuje se motorika.

Kmetský věk – nad 90 let.

Tyto rozdělení jsou závislé a odvíjejí se na základě kalendářního věku jedince. My musíme zmínit ještě věk biologický, který je pro nás důležitý a musíme na něho brát zřetel jak je sportovním, tak v běžném životě. Riegerová et al. (2006, 114) ho charakterizuje takto „*biologický věk charakterizuje celkový stav růstu a vývoje jedince a je mírou formování jeho morfologických a funkčních znaků.*“

4.2 Psychologický, osobnostní a sociální vývoj

Mladší školní věk se dá dle Ptáčka a Kuželové (2013, 37) charakterizovat jako „*relativně klidné období, bez dramatických vývojových změn.*“ Většina autorů se shoduje na tom, že období mladšího školního věku začíná nástupem do školy, tedy mezi 6 a 7 rokem a končí přibližně v 11 až 12 letech věku dítěte. Perič (2008) tuto fázi shrnuje na období od nástupu dítěte do školy až po první znaky jeho pohlavního a psychického dospívání. Kdy uvádí, že většina dětí je pro nástup do školy dostatečně zralá ve věku 6 až 7 let.

Ptáček a Kuželová (2013) zmiňují, že nástup do školy znamená pro dítě velkou změnu a má velký význam pro jeho sociální a psychický vývoj. Uvádějí celou řadu faktorů, které mohou tento vývoj pozitivně, ale i negativně ovlivňovat. Jsou to mezi jinými například třídní kolektiv, učitelé, nebo samotné školní povinnosti, které dítěti s nástupem do školy začínají.

Zde je důležité, do jaké míry dítě směrem k povinnostem obstojí, protože právě na míře podaného výkonu závisí jeho následné sebehodnocení. Na sebehodnocení má velký vliv i to, jak je snažení dítěte ohodnoceno/znehodnoceno někým důležitým (rodiče, učitel). Samotný výsledek pak pro dítě nemá největší význam. V této fázi je pro něho důležité to, jak jeho práci a jeho samotného hodnotí okolí. Toto dění má vliv na budoucí sebedůvěru dítěte a na víru ve své vlastní schopnosti, což je jedna z věcí, která je nejen ve fotbale, ale i obecně ve sportu a v životě velice důležitá (Perič, 2008).

Na dítěti jsou po nástupu do školy znatelné některé změny, mezi kterými se objevují například zlepšování motorických schopností, zvýšení samostatnosti, nebo opouštění egocentrismu, kdy už dítě pomalu začíná vnímat dění v sociální skupině a začíná účast ve skupině vyhledávat. Postavení ve skupině je závislé na vnějším vzhledu, fyzické vyspělosti, nebo organizačních dovednostech (Perič, 2008; Ptáček & Kuželová, 2013).

V tomto věku děti rády soutěží a akceptování, či smíření se s prohrou je pro ně často složitý úkol. S tímto jevem se setkáváme i při výchově mladých fotbalistů, kdy můžeme vidět různé druhy akceptování, nebo neakceptování prohry. Od smíření, přes rezignaci až po vztek, a hrubé chování (Perič, 2008; Ptáček & Kuželová, 2013).

Začíná se rozvíjet paměť, představivost a děti mají ještě problém chápat abstraktní pojmy. Dítě si v tomto věku dobře pamatuje věci, které prožilo, nebo vidělo. Ve fotbalových trénincích se v tomto věku proto nejvíce musí dbát na názornou ukázkou, kterou je třeba dětem správně předvést. Pokud bychom jim pouze vysvětlili danou činnost a ony by neměli možnost ji vizuálně spatřit, bylo by pro ně složité představit si to, co po nich vyžadujeme (Perič, 2008; Ptáček & Kuželová, 2013).

Perič (2008) rozděluje mladší školní věk na období dětství a prepubescence kde uvádí, že hranice mezi nimi je přibližně kolem devátého roku života. Vágnerová (2012) pak rozděluje dvě dílčí fáze a to raný školní věk, který charakterizuje obdobím cca dvou let po nástupu do školy a střední školní věk, který pak trvá přibližně do jedenácti let dítěte.

4.3 Pohybový vývoj – zlatý věk učení se fotbalu

Věk mezi 6 a 12 rokem je označován jako jedno z nejlepších období pro učení se novým pohybovým dovednostem. Souvisí to s tím, že zhruba od 6 let trvá rychlý nervový vývoj, který je poté plynulejší. Jak jsme již uváděli v předchozí kapitole, dítě s přechodem do školy dozrává ke schopnosti delšího soustředění, které je při učení se novým dovednostem taktéž velmi důležité. Ve fotbalové terminologii je tento věk nazýván jako zlatý věk učení se fotbalu, ve všeobecné literatuře se pak nazývá zlatým věkem motoriky (Plachý & Procházka, 2014).

Podle Ptáčka a Kuželové (2013) je v mladším školním věku charakteristická vysoká spontánní pohybová aktivita. V tomto období dle nich dochází k významnému rozvoji řady funkcí hrubé a jemné motoriky.

Děti by měli v období kolem 6 roku života zvládat chůzi mezi překážkami, nebo po zvlněném terénu. Dále by dle Ptáčka a Kuželové (2013) měli umět udržet rovnováhu na jedné noze, skákat po jedné noze, sounož, i základy práce se švihadlem. Postupem času by dítě v mladším školním věku mělo zvládat házet a chytat míč, kopat do míče, nebo se plazit.

Hrubou motoriku je potřeba rozvíjet ve sportovních aktivitách a dopřát dítěti přirozený pohyb. Jemná motorika je pak důležitým ukazatelem při posuzování školní způsobilosti dítěte. Při nízké úrovni jemné motoriky může mít dítě problémy s psaním, nebo zavazováním tkaniček (Ptáček & Kuželová, 2013).

Perič (2008) ještě uvádí, že pokud dětem předvedeme nový pohyb, jsou ho schopny skoro ihned napodobit. Pokud jde o složitější pohybové dovednosti, mohou s nimi mít problémy, ty ale rychle mizí a na konci tohoto období jsou děti již schopny dělat i složitější a koordinačně náročné pohybové dovednosti.

5 TESTOVÁNÍ A DIAGNOSTIKA

Pojem diagnostika je používán jak ve sportu, tak i v mnoha jiných odvětvích jako je lékařství, pedagogika, psychologie a další. Diagnostika jako proces zahrnuje využití získaných poznatků v procesu plánování a jeho následného nastavení v závislosti na získaných poznacích (Měkota & Novosad, 2007).

Dle Měkoty a Cuberka (2007) se ve sportu diagnostický zájem soustřeďuje na osvojení určité pohybové dovednosti, nebo potom na to jaký je rozsah uplatnění dané pohybové dovednosti.

5.1 Diagnostika základních pohybových dovedností

Při posuzování a diagnostikování pohybových dovedností se uplatňují dva přístupy, z nichž jen ten první zaměřený na samotné změření výkonu (čas, vzdálenost), druhý pak posuzuje jeho průběh (úroveň provedení) (Měkota & Cuberek, 2007).

V prvním případě se uplatňují takzvané motorické testy. Ty jsou všeobecně použitelné zhruba od čtyř let věku dítěte a můžeme jimi testovat například rychlost běhu, délku hodů míčkem, nebo odraz z místa sounož. Výsledek se poté porovnává s normami pro daný věk, pohlaví a dle nich se posuzuje úroveň daného jedince. Norma je odvozena statisticky, nebo standardem, který určila expertíza (Měkota & Cuberek, 2007).

Ve druhém případě se uplatňuje takzvané škálování. To znamená, že se jedinec hodnotí na základě kvality provedení dané činnosti. Tento druh hodnocení se provádí na základě porovnávání s ideálním provedením dané pohybové činnosti. Hodnotí se pak, na jakém vývojovém stupni se jedinec v dané pohybové činnosti nachází. Pro lepší hodnocení se v této metodě často používá video záznam (Měkota & Cuberek, 2007).

5.2 Testy sportovních dovedností

Testy jako takové umožňují poměrně spolehlivě vyjádřit progres či regres pokud testování provádíme opakovaně. V testované aktivitě nebo dovednosti však musíme dodržovat některé zásady pro validitu testu. Musíme test vždy dělat za stejných podmínek, za kterých byl vykonán test předchozí (povětrnostní podmínky, déšť, povrch, teplota, čas).

Validita sportovních testů pak také závisí na tom, do jaké míry mají pohybový obsah shodný s daným sportem. Například testování míčových her, je dle Měkoty a Cuberka (2007) možné pěti základními typy těchto testů.

Testy zacílené na přesnost – obvykle se skládají z kopání, nebo házení na cíl. Používají se především v basketbale, kde se to týká například házení trestných hodů, nebo ve volejbale podání na určený cíl.

Testy typu „*stěna a míč*“ – testovaný opakovaně hází či nahrává o stěnu z určené vzdálenosti. Cílem je udělat za daný čas co nejvíce opakování. Ve fotbale to mohou být nahrávky o lavičku/stěnu.

Testy lokomočního typu – tyto testy zahrnují obvykle překonání určené dráhy pomocí pohybových dovedností charakteristických pro daný sport. Ve fotbale to může být například vedení míče nohou v určeném slalomu.

Hody, kopy, údery na vzdálenost, nebo sílu – hodnotí se dosažená vzdálenost hodu nebo kopu. Ve fotbale se příliš nevyužívá.

Kombinace – tento test kombinuje více druhů z výše uvedených testů. Ve fotbale se může jednat například o slalom s následnou střelbou na přesnost v co nejrychlejším čase. Tento test se využívá často v akademiích zaměřených na technické dovednosti (skills).

6 CÍL A ÚKOLY PRÁCE, VÝZKUMNÁ OTÁZKA, HYPOTÉZY

6.1 Cíl práce

Cílem předložené diplomové práce je na základě vybraných pohybových (motorických) testů diagnostikovat a porovnat úroveň vybraných pohybových (motorických) schopností u hráčů FC Hradec Králové v kategorii U9 na začátku a v průběhu druhé poloviny sezóny.

6.2 Úkoly práce

Pro naplnění cíle práce byly stanoveny následovné úkoly:

- Analýza zdrojů (literárních a internetových) z oblasti vybrané problematiky
- Výběr motorických testů
- Testování (diagnostika) vybraného souboru hráčů
- Zpracování získaných dat za pomoci metod deskriptivní statistiky + statistického testu
- Vyhodnocení získaných dat
- Potvrzení/zamítnutí hypotéz, stanovení závěrů práce

6.3 Výzkumná otázka

Na základě uvedeného cíle práce byla stanovena výzkumná otázka:

„Jaký bude rozdíl v úrovni pohybových schopností ve dvou sledovaných obdobích v pěti motorických testech u hráčů FC Hradec Králové (U9)?“

6.4 Hypotézy

Vzhledem k předpokladům a dosud publikovaným skutečnostem z oblasti diagnostiky pohybových schopností, nemá stanovení nulové hypotézy (H0) v tomto případě logické opodstatnění. Proto byly stanoveny alternativní hypotézy (H1 – H5), vyjadřující očekávaný, statisticky významný rozdíl v úrovni pohybových schopností u každého z použitých testů.

H1: Dosažené výsledky v testu „*Startovní rychlost na 5 metrů*“ budou ve druhém sledovaném období lepší než v prvním sledovaném období.

H2: Dosažené výsledky v testu „*Startovní rychlost na 10 metrů*“ budou ve druhém sledovaném období lepší než v prvním sledovaném období.

H3: Dosažené výsledky v testu „*Startovní rychlost na 20 metrů*“ budou ve druhém sledovaném období lepší než v prvním sledovaném období.

H4: Dosažené výsledky v testu „*Slalom s míčem*“ budou ve druhém sledovaném období lepší než v prvním sledovaném období.

H5: Dosažené výsledky v testu „*Skok z místa*“ budou ve druhém sledovaném období lepší než v prvním sledovaném období.

7 METODIKA VÝZKUMU

V této kapitole si popíšeme metodiku konkrétního výzkumu. Uvedeme si charakteristiku zkoumaného vzorku, dále pak použité metody při testování a rozepíšeme si detailně jednotlivé testy. Dále si uvedeme týdenní mikrocyklus, který hráči pravidelně absolvují. Poslední podkapitola se věnuje způsobu zpracování dat.

7.1 Charakteristika zkoumaného vzorku

Pro účely této práce jsme si vybrali fotbalové mužstvo FC Hradec Králové a to konkrétně kategorii U9 ročník narození 2009 ($n=20$). Prvního testování proběhlo v říjnu 2017, druhé v dubnu 2018. Hráči v době testování spadali do kategorie mladšího školního věku a navštěvovali 2 - 3 třídu základní školy. Bylo jim tudíž 8 – 9 let.

První kategorií, která přichází do FC Hradec Králové z fotbalové školičky, kde děti absolvují hravou formou pohybovou přípravu a učí se první krůčky s míčem je U7. Už při výběru ze školičky dochází k selektování v té době hlavně dětí, které se nerozhodnou ve fotbale pokračovat, nebo těch které se rozhodly pokračovat dále v jiném sportu.

Náš vzorek tedy kategorie U9 již prošel prvním vyřazováním na konci kategorie U7 a druhým na konci kategorie U8. Po vzájemné domluvě, nebo na vlastní žádost zde končí děti, které buď jednoduše nestačí svým spoluhráčům a pokračují tak ve fotbale v menším klubu, kde je pro ně přijatelnější konkurenční prostředí, nebo se jedná o děti, které se rozhodly dále pokračovat v jiném sportu. Mnoho hráčů v tomto věku totiž dělá ještě několik sportů najednou, což je i trenéry podporováno tak, aby měli možnost se co nejvšestranněji rozvíjet, a v pokročilejším věku si pak vyberou sport, který je jim nejbližší.

Námi zkoumaný ročník již má tedy „vyskautované“ hráče z okolních klubů a naopak první hráči ho opustili na konci U7 a U8. Po prvním roce je obměna ještě dosti rozsáhlá a v této konkrétní kategorii se jednalo o přibližně 6 hráčů, kteří na konci U7 odešli a do U8 v jejím průběhu naopak přišlo 5 hráčů nových. V dalším průběhu už se jedná o mnohem menší počty hráčů, kdy na konci U8 skončili 3 hráči a 2 noví přišli. Do U9 pak v průběhu roku ještě dva noví hráči přišli.

7.2 Týdenní tréninkový mikrocyklus

V této kapitole si rozebereme pravidelný týdenní mikrocyklus, který hráči v tomto věku absolvují. FC Hradec Králové má v přípravkách nastavený jasný model týdenního mikrocyklu nastavený tak, aby se v něm dbalo na vše podstatné, co chceme v tomto věku rozvíjet. Všichni trenéři se musí řídit jeho náplní, kdy je hlavním cílem dodržet zaměření tréninku. Cvičení, formy a dodatečnou náplň si pak volí každý trenér individuálně dle potřeb. Hráči mají 3 tréninky týdně, z nichž jsou všechny v délce 1,5 hodiny. První je zaměřený primárně na pohybovou složku (rychlost, síla, koordinace). Druhý je zaměřený na rozvoj technických dovedností s míčem. Třetí je pak zaměřen na obcházení hráčů v soubojích 1:1 a na hry malých forem.

Při venkovní sezóně probíhají tréninky na travnatém hřišti a v zimním režimu pak probíhají v hale, kde se například v pohybových trénincích dělá převážně gymnastická průprava, kterou v letním režimu nemáme možnost provozovat. V průběhu každého tréninku nehledě na jeho zaměření jde vždy přítomna i samotná hra, na kterou se hráči vždy těší nejvíce.

První trénink (pondělí nebo úterý) – na tomto tréninku je cílem rozvíjet hlavně pohybovou složku hráče, která by měla zahrnovat rozvoj rychlosti, síly a koordinace. V příprakovém věku se ve velké míře snažíme rozvíjet tyto věci formou her, závodů a soutěžních cvičení tak, aby to děti bavilo a aby hravou formou rozvíjely všechny tyto atributy. V zimním režimu se pak s hráči tyto schopnosti rozvíjí i různou formou tzv. opičích a překážkových drah a v neposlední řadě se hodně dbá na již zmíněnou gymnastickou průpravu.

Když se zaměříme na rozvoj jednotlivých schopností, můžeme říci, že například rychlost rozvíjíme z velké míry formou závodů ve dvojicích, v týmových závodech, štafetách, nebo sprintech tak, abychom ve cvičení měli zahrnout i dostatečný interval odpočinku.

Sílu pak rozvíjíme formou různých úpolových her, kdy většinou soutěžíme formou vytlačování ve dvojicích z vymezeného území, v přetahování lanem v týmech i dvojicích, nebo v různých formách pohybových her apod. Další možností je gymnastika, překážkové dráhy nebo core cvičení.

Koordinaci pak rozvíjíme většinou formou pohybových her, koordinačních žebříků, atletických a gymnastických cvičení, nebo specificky koordinaci s míčem. Různé formy koordinace je možno zapojit do většiny dalších cvičení.

Druhý trénink (středa) – tento trénink má za hlavní cíl rozvoj technických dovedností s míčem. Dělalí se v něm různé formy ball mastery, neboli technická cvičení s míčem. Dbá se

na správné postavení těla, na správnou práci nohou, na jemnou práci s míčem a v neposlední řadě i na obounohost, kdy se po hráčích vyžaduje práce slabší i silnější nohou. Pro rozvoj se využívají většinou průpravná cvičení 1 a 2 typu, ve kterých se soustředíme na detaily nácviku bez přítomnosti soupeře. Nebo pak i herní cvičení, kde se již snažíme tyto naučené dovednosti přenášet do herních podmínek se soupeřem. Na rozvoj technických dovedností jsou již dnes speciální kurzy, kde se učí jak jednotlivé pohyby a klamavé pohyby s míčem jednotlivě rozfázovat a vysvětlit tak, aby je, děti co nejlépe pochopily.

Třetí trénink (čtvrtek) – jeho náplní jsou hry malých forem, které zahrnují hry od situací 1:1 až po situace 4:4. V tomto tréninku se dbá na vzájemnou součinnost v menším počtu hráčů a snažíme se v něm co nejvíce naučených dovedností přenést do hry. Můžeme zde různě upravovat podmínky her a vytvářet situace v podčíslení nebo přečíslení. V tomto věku se ale více než na týmový výkon dbá na výkon individuální, ve kterém se nejvíce projeví naučené dovednosti. Chceme vychovávat hráče, kteří budou originální ve svých řešeních, budou schopni obejít hráče v kritických situacích 1:1 a budou sebevědomí. Proto tomu musíme přizpůsobit i „koučink“ při těchto hrách, kde po hráčích vyžadujeme, pokud to situace dovolí individuální řešení a herní odvahu.

Víkendy mají přípravnkové kategorie vždy plně obsazené turnaji, či přátelskými zápasy v poměru zhruba 1:1. Časová dotace čistého hracího času na turnaji se pohybuje od 80 do 120 minut na tým. Na přátelská utkání je to pak většinou okolo 90 minut čistého času.

7.3 Popis motorických testů

Při testování jsme vycházeli z testové baterie, kterou využívá klub pro vlastní účely a nepoužívá se tudíž pro všeobecnou sportovní populaci. Klub má již řadu let zavedené svoje testy, které využívá pro celou svou mládežnickou základnu a má i stanovené časy a limity, které by hráči měli splňovat ve zvolených kategoriích. Jedná se o testy přizpůsobené na fotbalové potřeby. Hráče testují od první kategorie U7 až po nejstarší mládežnickou kategorii U19. Samozřejmě se v závislosti na věku postupem času další testy přidávají, ale základ tvoří testy, které se používají už v U7 a které si dále uvedeme. V dalších kategoriích na tyto testy pak navazují sprinty na větší vzdálenost, běhy se změnami směru, testy síly a flexibility a další, v závislosti na konkrétní kategorii. Všechny testy probíhají vždy na umělé trávě ve stejných termínech a za co nejpřesněji stanovených podmínek (počasí, čas, místo, obuv). K měření se používají laserová čidla, která dokáží měřit s přesností na setiny sekundy. Zároveň se tímto vyhneme chybě způsobené lidským faktorem.

Testy jsou upraveny pro potřeby fotbalu a umožní se trenérům v průběhu hráčova růstu zaměřit na jeho nedostatky. Testované vzdálenosti jsou upravené podle toho, jaké vzdálenosti hráč nejčastěji absolvuje ve hře samotné. Trenérům to pak i napoví, na jaký post bude hráč vhodným typem. Například hráč s dobrou startovní rychlostí, který ale nedosahuje tak dobrých výsledků na delších vzdálenostech, nemůže hrát krajního hráče, který za zápas absolvuje především dlouhé sprinty. Bude ale vhodným typem do středu hřiště, kdy je vyžadována rychlá startovní rychlost, a kde ji využije při častých startech na míč.

Na testy jsou zapotřebí jako pomůcky laserové fotobuňky, kužele na vytyčení slalomu, pásmo a fotbalový míč. Jako obuv jsou vždy stanoveny lisové kopačky.

Test č. 1 – startovní rychlost na 5 metrů

První test je zaměřen na zjištění startovní rychlosti. Branky s čidly jsou od sebe v přesně vyměřené vzdálenosti a hráč jimi musí proběhnout v co nejrychlejším možném čase. Start probíhá z vysokého startu. Sklon těla s vahou na přední noze a opora o špičku zadní nohy. Fotobuňky jsou umístěny přímo na startovací čáře, na které musí mít hráč špičku nohy. Tělem pak nesmí přesáhnout pomyslnou úroveň startovací čáry, aby ho čidla nezaregistrovala dříve, než vyběhne. Při startu i při doběhu fotobuňky hráče snímají ve výšce pasu.

Test č.2 – rychlost na 10 metrů

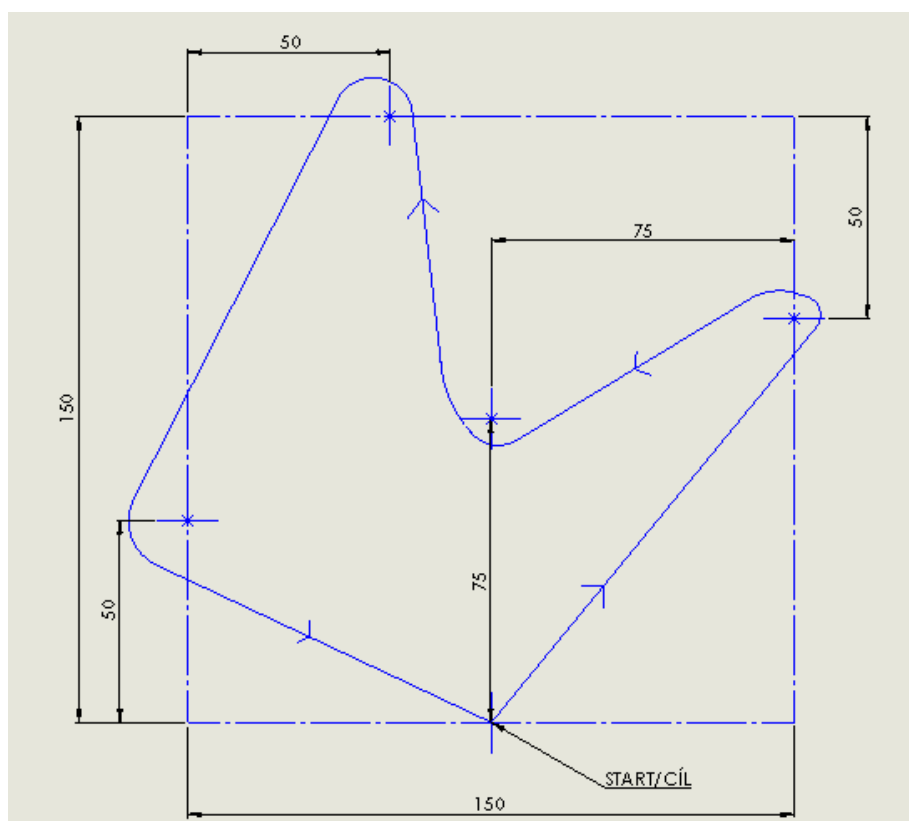
Druhý test je totožný s testem prvním, jen s tím rozdílem, že se běží na delší vzdálenost. Opět je tato vzdálenost přizpůsobena vzdálenostem, které musí hráč v utkání nejčastěji absolvovat.

Test č.3 – rychlost na 20 metrů

Třetí test je opět na stejném principu jako dva testy předešlé, měří se však na delší vzdálenost a to na 20 metrů. Hráči, kteří dosahují výborných výsledků na této vzdálenosti, se do budoucna mohou profilovat spíše jako krajovní hráči.

Test č.4 – slalom s míčem

Čtvrtý test má za úkol zjistit na jaké úrovni je hráčova komplexní dovednost vedení míče. Promítá se nám do něho jemná motorika při vedení míče, rychlost při práci s míčem, koordinace, práce pravou i levou nohou. Test jako takový zahrnuje proběhnutí slalomu určenou cestou v co nejkratším možném limitu. Vzdálenosti a celková velikost slalomové dráhy je přesně dána klubovou normou pro tento test (Obrázek 5.). Při startu je míč položen na startovací čáře a jako začátek se považuje okamžik překročení úrovně startovací čáry trupem. Stejně pravidlo platí i v cíli. Za ukončení testu se tudíž nepovažuje okamžik překročení míče cílové čáry, ale okamžik, kdy jí překročí hráč trupem a fotobuňky ho tak mohou sejmout.



Obrázek 5. Schéma testu č.4

Test č.5 – skok daleký odrazem snožmo

Pátý test zahrnuje odraz snožmo, při kterém je cílem změřit explozivní sílu dolních končetin. Z mírného stoje rozkročného s nohama těsně u odrazové čáry provede testovaný hráč skok daleký odrazem snožmo. Hráč si v rámci odrazu může podřepnout a pomoci si švihem paží. Měření probíhá za pomoci pásma, kdy měříme od odrazové čáry po bližší patu hráče.

7.4 Metody zpracování dat

Testování hráči absolvovali v každém z použitých testů dva pokusy. Pro analýzu jsme vybrali vždy lepší pokus. Za použití software Microsoft Excel byly vypočteny hodnoty základních statistických ukazatelů (aritmetický průměr, medián, rozptyl, směrodatná odchylka). Tyto hodnoty pro každý z testů uvádějí tabulky v následující kapitole.

Pro statistické ověření hypotéz jsme použili dvouvýběrový Studentův T-test (párový test), vhodný pro testování dvou souborů dat jedné experimentální skupiny, se stanovenou hladinou významnosti $p = 0,05$. Ověřování opět proběhlo za pomoci software

Microsoft Excel. Pro testování byly i v tomto případě vybrány lepší pokusy hráčů v jednotlivých testech. Následně pak proběhlo testování souboru dat z prvního měření (4. 10. 2017) a druhého měření (10. 4. 2018) pro každý z testů.

V případě, že byl výsledek testu nižší než stanovená hladina významnosti ($p < 0,05$) byl výsledek testu hodnocen jako statisticky významný rozdíl. V našem případě to znamenalo „potvrzení“ (přesněji *nemožnost zamítnout*) alternativní (tzn. námi stanovené) hypotézy. V opačném případě (výsledek testu byl vyšší než stanovená hladina významnosti $p > 0,05$) se jednalo o statisticky nevýznamný rozdíl, což znamenalo zamítnutí stanovených hypotéz.

8 VÝSLEDKY A DISKUZE

Uvedená kapitola obeznamuje s číselnými hodnotami popisné (deskriptivní) statistiky, které byly vypočteny z výsledků jednotlivých motorických testů (komplexní výsledky testů jsou uvedeny v přílohách práce). Pod jednotlivými tabulkami jsou následně uvedeny výsledky statistického testu (t-test; $p = 0,05$) a také uvedeny závěry o „potvrzení“ anebo zamítnutí stanovených hypotéz.

Tabulka 3. Test Startovní rychlost na 5 m

Testování	Startovní rychlost 5 m	
4. 10. 2017	n	20
	minimum	1,13
	maximum	1,53
	aritmetický průměr	1,27
	medián	1,25
	rozptyl	0,01
	směrodatná odchylka	0,09
10. 4. 2018	n	20
	minimum	1,08
	maximum	1,24
	aritmetický průměr	1,18
	medián	1,18
	rozptyl	0
	směrodatná odchylka	0,04

Při testu „Startovní rychlost na 5 m“ můžeme z jednotlivých hodnot deskriptivní statistiky vidět (Tabulka 3), že u hráčů nastalo celkové zlepšení. Zatímco v prvním testování byl celkový průměrný čas testované skupiny 1,27 s, u druhého testování se průměrný čas zlepšil na 1,18 s. Zlepšení nastalo i při posouzení nejlepších a nejhorších časů hráčů: nejlepší čas v prvním testování byl 1,13 s, ve druhém 1,08 s (nejedná se o stejného hráče). Co se týče nejhorších časů, v prvním testování byl zaznamenán čas 1,53 s (tento hráč dosáhl ve druhém testování čas 1,22 s) oproti času 1,24 s v druhém testovacím období.

Zlepšení bylo potvrzeno i statistickým testem, kde byla vypočtena hodnota $p < 0,001$, tzn. statisticky významný rozdíl mezi oběma měřeními, což znamená, že stanovenou hypotézu H_1 nemůžeme zamítnout.

Tabulka 4. Test Startovní rychlost na 10 m

Testování	Startovní rychlost 10 m	
4. 10. 2017	n	20
	minimum	2,13
	maximum	2,70
	aritmetický průměr	2,31
	medián	2,31
	rozptyl	0,01
	směrodatná odchylka	0,12
10. 4. 2018	n	20
	minimum	1,97
	maximum	2,39
	aritmetický průměr	2,21
	medián	2,21
	rozptyl	0,01
	směrodatná odchylka	0,10

Při testu rychlosti na 10 m můžeme z hodnot deskriptivní statistiky (Tabulka 4) vyčíst, že celkově došlo u hráčů ke zlepšení naměřených hodnot. Průměrný čas byl při prvním testování 2,31 s, zatímco u druhého testování můžeme vidět, že došlo ke zlepšení na čas 2,21 s. Při posuzování nejlepších časů můžeme vidět, že došlo ke zlepšení nejlepšího času z 2,13 s, na 1,97 s (jedná se o stejného hráče). U nejhoršího času došlo taktéž ke zlepšení a to z hodnoty 2,70 s, na hodnotu 2,39 s (nejedná se o stejného hráče).

Zlepšení bylo potvrzeno i statistickým testem, kde byla vypočtena hodnota $p = 0,002$, tzn. statisticky významný rozdíl mezi oběma měřeními, což znamená, že stanovenou hypotézu H_2 nemůžeme zamítnout.

Při testu rychlosti na 20 m můžeme z hodnot deskriptivní statistiky (Tabulka 5) vyčíst, že v souhrnu došlo u hráčů k viditelnému zlepšení. Pokud se zaměříme na průměrný čas u prvního testování, který byl 4,15 s, můžeme pak vidět zlepšení v druhém testovaném období, kde byl zaznamenán průměrný čas 3,91 s. Při posuzování nejlepšího času došlo ke zlepšení z hodnoty 3,83 s, na hodnotu 3,61 s (nejedná se o stejného hráče). Nejdelší čas, který byl naměřen v prvním měření na hodnotě 4,79 s, dosáhl taktéž zlepšení, a to na hodnotu 4,18 s (jedná se o stejného hráče).

Tabulka 5. Test Startovní rychlost na 20 m

Testování	Startovní rychlost 20 m	
4. 10. 2017	n	20
	minimum	3,83
	maximum	4,79
	aritmetický průměr	4,15
	medián	4,13
	rozptyl	0,06
	směrodatná odchylka	0,24
10. 4. 2018	n	20
	minimum	3,61
	maximum	4,18
	aritmetický průměr	3,91
	medián	3,92
	rozptyl	0,02
	směrodatná odchylka	0,16

Zlepšení u hráčů bylo potvrzeno i statistickým testem, kde byla vypočtena hodnota $p < 0,001$, tzn. statisticky významný rozdíl mezi oběma měřeními, což znamená, že stanovenou hypotézu H3 nemůžeme zamítnout.

Tabulka 6. Test Slalom s míčem

Testování	Slalom s míčem	
4. 10. 2017	n	20
	minimum	15,24
	maximum	20,63
	aritmetický průměr	16,68
	medián	16,44
	rozptyl	1,37
	směrodatná odchylka	1,17
10. 4. 2018	n	20
	minimum	13,94
	maximum	17,02
	aritmetický průměr	15,33
	medián	15,11
	rozptyl	0,79
	směrodatná odchylka	0,89

Při testování komplexní dovednosti ovládnutí míče v maximální rychlosti, kterou měříme pomocí měření času proběhnutí slalomové dráhy, můžeme z hodnot deskriptivní statistiky vyčíst, že došlo u hráčů také ke zlepšení. Průměrný čas v prvním měření byl 16,68 s, zatímco při druhém měření byl už jen 15,33 s. Nejlepší hodnota při prvním měření byla naměřena 15,24 s, zatímco při druhém měření to byla hodnota 13,94 s. Nejhorší čas v prvním měření byl zaznamenán na hodnotě 20,63 s. Při druhém měření byl pak naměřen čas 17,02 s (nejednalo se o stejného hráče).

V této disciplíně se mnoho hráčů významně zlepšilo a naopak je tu i několik hráčů, u kterých jsme zaznamenali o něco málo horší výsledky než při prvním měření. U hráčů se znatelně lepšími výsledky to přikládáme zlepšení jejich koordinačních schopností a jemné motoriky při práci s míčem. Výrazné zlepšení jsme zaznamenali u hráčů, kteří v období mezi měřeními výrazně nevyrostli. Hráči, kteří zůstali na stejných hodnotách, nebo se dokonce zhoršili, naopak v období mezi testy skokově vyrostli. Tento skokový růst měl za následek zhoršení koordinace pohybu a tím i zhoršení při práci s míčem. Předpokládáme, že tento fakt je hlavním důvodem, že tito hráči nezaznamenali tak výrazné zlepšení jako jejich spoluhráči.

Nicméně celkové zlepšení bylo potvrzeno i statistickým testem, kde byla vypočtena hodnota $p < 0,001$, tzn. statisticky významný rozdíl mezi oběma měřeními, což znamená, že stanovenou hypotézu H_4 nemůžeme zamítnout.

Tabulka 7. Test Skok daleký s odrazem snožmo

Testování	Skok daleký s odrazem snožmo	
4. 10. 2017	n	20
	minimum	1,13
	maximum	1,61
	aritmetický průměr	1,36
	medián	1,34
	rozptyl	0,02
	směrodatná odchylka	0,14
10. 4. 2018	n	20
	minimum	1,12
	maximum	1,61
	aritmetický průměr	1,39
	medián	1,40
	rozptyl	0,02
	směrodatná odchylka	0,13

U testu na explozivní sílu dolních končetin, nemůžeme na základě deskriptivní statistiky jasně vyčíst, že došlo ke zlepšení. Průměrný výkon v prvním měření byl 1,36 m. Při druhém měření jsme pak zaznamenali průměrný výkon na hodnotě 1,39 m. Minimum při prvním měření bylo 1,13 m, což je dokonce větší hodnota než naměřený údaj při druhém měření, který byl 1,12 m. Maximální hodnota pak zůstala na stejném čísle v obou měřeních a to na vzdálenosti 1,61 m.

Celkové zlepšení zde statistickým testem nebylo potvrzeno, když byla vypočtena hodnota $p = 0,07$, tzn., statisticky nevýznamný rozdíl a tedy zlepšení hráčů nebylo statisticky prokázáno. Hypotézu H_5 tudíž z tohoto důvodu zamítáme.

Na dosažený výsledek mohlo mít vliv hned několik faktorů. První faktor může být spojený s rychlým růstem a s tím spojenou zhoršenou koordinací pohybu. Druhý faktor může být slabý trénink této dovednosti v pohybových trénincích. Třetím faktorem pak mohou být vnější vlivy při testování.

ZÁVĚRY

Primárním cílem diplomové práce bylo porovnat výsledky testů ze dvou testovacích období fotbalové sezóny a zjistit, zda došlo ke zlepšení výsledných časů a hodnot, či nikoli. Mezi jednotlivými testy proběhlo přibližně půl roku. Celkem jsme v práci ověřovali 5 (alternativních) hypotéz, z nichž se každá zaměřila na jeden z použitých testů. Hypotézy vyslovily ke každému testu předpoklad, že dosažené výsledky budou ve druhém sledovaném období lepší, než v prvním sledovaném období.

Ke splnění tohoto cíle jsme použili interní baterii testů používaných klubem FC Hradec Králové, který dané testy používá napříč svými mládežnickými kategoriemi. Testy se zaměřovaly na zjištění startovní rychlosti na 5 m, rychlosti na 10 m, rychlosti na 20 m, rychlosti proběhnutí určeného slalomu s míčem a na skok daleký s odrazem snožmo. Tyto testy byly následně použity na hráčích FC Hradec Králové ve věku 8 – 9 let. Testování se celkem v obou případech zúčastnilo 20 hráčů.

Vyhodnocením jsme zjistili, že u prvních třech testů na rychlost došlo ke statisticky významnému zlepšení ($p < 0,001$; $p = 0,002$; $p < 0,001$). U čtvrtého testu zahrnujícího co nejrychlejší proběhnutí slalomu s míčem pak došlo k největšímu průměrnému zlepšení, se statistickou významností $p < 0,001$. Pátý test zahrnující skok daleký odrazen snožmo, pak jako jediný neprokázal statisticky významné zlepšení ($p = 0,07$), proto jsme u tohoto testu jako u jediného nemohli hypotézu „potvrdit“. Zbývající 4 hypotézy potvrdily stanovený předpoklad. Ve skutečnosti tedy můžeme říci, že pravidelná tréninková zátěž, kterou hráči v klubu absolvují, prokazatelně pozitivně ovlivnila výkonnost jednotlivých hráčů v rychlosti a při práci s míčem.

Ve spoustě menších klubů se již od útlého věku hráči učí pouze specifické fotbalové dovednosti a už se zapomíná na všeobecnou pohybovou přípravu, která je velmi důležitá pro budoucí rozvoj daného jedince v každé specifické disciplíně a umožňuje mu dosáhnout maxima svého výkonnostního potenciálu. I výsledky této diplomové práce potvrzují, že pravidelná pohybová příprava má pozitivní vliv na pohybové schopnosti jedince. Můžeme tedy říci, že hráč, který má dostatečně rozvinuty své pohybové schopnosti, má lepší předpoklady dosáhnout v budoucnu lepších výsledků ve specifických disciplínách, což se samozřejmě týká i fotbalu.

Věřím, že předložená diplomová práce může pomoci k většímu zaměření se na všeobecný pohybový potenciál u mladých sportovců, a že tato složka nebude opomíjena na úkor specifických dovedností.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- Agricola, A. (2013). *Vplyv Age Effect v tenise* (Dizertačná práca). Olomouc: Univerzita Palackého, Fakulta tělesné kultury.
- Bedřich, L. (2006). *Fotbal: rituální hra moderní doby*. Brno: Masarykova univerzita.
- Burton, A., & Miller, D. (1998). *Movement skill assessment*. Champaign, IL: Human Kinetics
- Čelikovský, S. (1979) *Antropomotorika*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství.
- Číhalová, T. (2017). *Koordinační schopnosti žáků na 2. stupni základní školy*. Praha: Univerzita Karlova.
- Dovalil, J. (1982). *Malá encyklopedie sportovního tréninku*. Praha: Olympia.
- FIFA (2018). *The official site of the international governing body of football – FIFA.com* [online]. [cit. 27.10.2018]. Dostupné z: <https://www.fifa.com>
- Fotbal (2018). *Oficiální web Fotbalové asociace České Republiky – fotbal.cz* [online]. [cit.27.10.2018]. Dostupné z: <https://www.fotbal.cz>
- Fortunaliga (2018). *Oficiální internetové stránky 1.fotbalové ligy – Fortunaliga.cz* [online]. [cit. 27.10.2018]. Dostupné z: <https://www.fortunaliga.cz>
- Grosser, M., & Zintl, F. (1994). *Training der konditionellen Fähigkeiten*. Schorndorf: Hofmann.
- Havel, Z., & Hnízdil, J. (2010). *Rozvoj a diagnostika koordinačních a pohyblivostních schopností*. Zvolen: Bratia Sabovci, s.r.o.
- Horák, J. (1997). *Encyklopedie našeho fotbalu*, 1. vydání. Praha: Libri.
- Choutka, M., & Dovalil, J. (1991). *Sportovní trénink*. Praha: Olympia: Karolinum
- Jenšík, M., & Macků J. (1998). *Kronika českého fotbalu od roku 1945*, 1. vydání. Praha: Olympia.
- Kolářová, R., & Bohuněk, J. (2003). *Fyzika pro 7. ročník základní školy*. 2. vydání. Praha: Prometheus.
- Kureš, J. (2015) *Pravidla fotbalu: platná od 1. 7. 2015*. Praha: Olympia.
- Lehnert, M. (2010). *Trénink kondice ve sportu*. 1. vydání. Olomouc: Univerzita Palackého.
- Lednický, A., & Doležalová, L. (2002) *Rozvoj koordinačných schopností*. Bratislava: Slovenská vedecká spoločnosť pre telesnú výchovu a šport.
- Martin, D., Carl, K., & Lehnertz, K. (1991). *Handbuch der Trainingslehr*, Schordorf: Karl Hofmann.
- Měkota, K., & Blahuš, P. (1983) *Motorické testy v tělesné výchově*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství.

- Měkota, K., & Cuberek R. (2007) *Pohybové dovednosti, činnosti, výkony*. Olomouc: Univerzita Palackého.
- Měkota, K., & Novosad, J. (2007) *Motorické schopnosti*. Olomouc: Univerzita Palackého
- Molcup (2018). *Oficiální internetové stránky poháru MOL CUP - Molcup.cz* [online]. [cit. 27.10.2018]. Dostupné z: <https://www.molcup.cz>
- Novosad, J. (2002). *Sportovní trénink. Studijní materiál kombinovaného studia MSTR*. Olomouc: Univerzita Palackého, Fakulta tělesné kultury.
- Perič, T. (2008). *Sportovní příprava dětí*. 2. vydání. Praha: Grada Publishing.
- Picek L. (2007). *Počátky fotbalu u nás*. Brno: Masarykova univerzita.
- Procházka K. (1984). *Fotbal to je hra: světový fotbal v obrazech*. Praha: Olympia.
- Ptáček, R., & Kuželová, H. (2013) *Vývojová psychologie pro sociální práci*. Praha: Ministerstvo práce a sociálních věcí.
- Riegerová, J., Přidalová, M., & Ulbrichová, M. (2006). *Aplikace fyzické antropologie v tělesné výchově a sportu (příručka funkční antropologie)*. Olomouc: Hanex.
- Ruprechtová, M. (2015). *Problematika pohybové přípravy dětí mladšího školního věku se zaměřením na tenis* (Diplomová práce). Hradec Králové: Univerzita Hradec Králové, Pedagogická fakulta.
- Schaffer P. (2007). *Počátky fotbalu ve světě*. Brno: Masarykova univerzita.
- Vágnerová, M. (2012). *Vývojová psychologie*. Praha: Univerzita Kralova
- Sportovnílisty (2018). *Internetový portal na propagaci sportů – Sportovnílisty.cz* [online]. [cit.27.10.2018]. Dostupné z: <https://www.sportovnílisty.cz>
- Theifab (2018). *The official website for football rules – Theifab.com* [online]. [cit.27.10.2018]. Dostupné z: <https://www.theifab.com>
- UEFA (2018). *The official website for European football - UEFA.com* [online]. [cit.27.10.2018]. Dostupné z: <https://www.uefa.com>
- Votík, J. (2001). *Trenér fotbalu „B“ UEFA licence*. Praha: Olympia
- Zháněl, J., & Černošek, M. (2011). *Trénink koordinace v závodním tenise*. Prostějov: Papírtisk.
- Zháněl, J., Lehnert, M., & Černošek, M. (2005). Diagnostika ve sportu. *Telesná výchova & šport*. 48-51.
- Zimmermann, K., Schnabel, G., & Blume, D. (2002). Koordinative Fähigkeiten. In G. Ludwig & B. Ludwig. *Koordinative Fähigkeiten–koordinative Kompetenz*, 25-33. Kassel: Gesamthochschul-Bibliothek.
- Žurman O., & Folprecht V. (1972). *Zlatá kniha kopané*. Praha: Olympia.

PŘÍLOHY

Tabulka 8. Výsledky prvního testování (4. 10. 2017)

Testovaná osoba	5 m		10 m		20 m		Slalom s míčem		Slalom s míčem		Skok z místa	
	1. pokus	2. pokus	1. pokus	2. pokus	1. pokus	2. pokus	1. pokus	2. pokus	1. pokus	2. pokus	1. pokus	2. pokus
1	1,32	1,19	2,37	2,53	4,27	4,12	19,87	17,61	1,15	1,13	1,15	1,13
2	1,35	1,47	2,57	2,43	4,24	4,47	16,92	16,55	1,15	1,19	1,15	1,19
3	1,14	1,19	2,26	2,26	3,92	4,02	17,52	17,60	1,21	1,25	1,21	1,25
4	1,23	1,28	2,13	2,15	3,86	3,93	16,55	16,32	1,51	1,49	1,51	1,49
5	1,53	1,71	2,70	2,79	4,79	5,17	22,17	20,63	1,25	1,23	1,25	1,23
6	1,26	1,60	2,38	2,33	4,14	4,62	17,78	17,85	1,30	1,43	1,30	1,43
7	1,21	1,24	2,41	2,40	3,96	4,04	16,21	16,44	1,42	1,50	1,42	1,50
8	1,13	1,13	2,24	2,23	3,83	3,93	15,35	15,94	1,53	1,61	1,53	1,61
9	1,30	1,27	2,33	2,31	4,09	4,02	16,43	16,12	1,37	1,31	1,37	1,31
10	1,34	1,26	2,35	2,31	4,05	4,02	16,18	17,65	1,33	1,44	1,33	1,44
11	1,41	1,47	2,39	2,37	4,35	4,41	18,45	17,37	1,18	1,25	1,18	1,25
12	1,32	1,38	2,34	2,41	4,42	4,63	17,28	20,60	1,18	1,25	1,18	1,25
13	1,29	1,42	2,34	2,31	4,30	4,48	17,31	16,88	1,25	1,22	1,25	1,22
14	1,44	1,47	2,43	2,43	4,48	4,41	16,60	17,27	1,34	1,20	1,34	1,20
15	1,25	1,26	2,27	2,28	4,18	4,21	17,45	16,59	1,24	1,30	1,24	1,30
16	1,22	1,33	2,15	2,20	3,94	3,94	15,24	15,93	1,50	1,48	1,50	1,48
17	1,23	1,23	2,15	2,20	3,92	3,94	18,51	15,27	1,52	1,61	1,52	1,61
18	1,25	1,36	2,33	2,41	4,41	4,45	16,31	16,05	1,15	1,14	1,15	1,14
19	1,26	1,20	2,20	2,33	4,13	4,08	16,14	16,22	1,32	1,33	1,32	1,33
20	1,24	1,27	2,22	2,30	4,14	4,13	16,60	15,84	1,35	1,50	1,35	1,50

Tabulka 9. Výsledky druhého testování (10. 4. 2018)

Testovaná osoba	5 m		10 m		20 m		Slalom s míčem		Slalom s míčem		Skok z místa	
	1. pokus	2. pokus	1. pokus	2. pokus	1. pokus	2. pokus	1. pokus	2. pokus	1. pokus	2. pokus	1. pokus	2. pokus
1	1,17	1,21	2,24	2,28	3,94	3,96	14,69	15,30	1,40	1,30	1,40	1,30
2	1,14	1,33	2,16	2,28	3,98	4,19	17,69	17,02	1,32	1,25	1,32	1,25
3	1,16	1,15	2,13	2,12	3,78	3,84	16,40	16,85	1,20	1,24	1,20	1,24
4	1,12	1,08	1,97	2,06	3,74	3,61	16,03	15,90	1,53	1,40	1,53	1,40
5	1,22	1,38	2,32	2,42	4,18	4,27	16,22	15,63	1,32	1,10	1,32	1,10
6	1,21	1,30	2,39	2,36	4,15	4,16	15,24	15,60	1,30	1,37	1,30	1,37
7	1,18	1,18	2,16	2,19	3,73	3,88	14,23	14,30	1,59	1,51	1,59	1,51
8	1,16	1,23	2,17	2,16	3,78	3,93	14,60	15,04	1,61	1,50	1,61	1,50
9	1,24	1,21	2,38	2,35	3,96	3,97	16,14	16,20	1,30	1,30	1,30	1,30
10	1,12	1,16	2,12	2,11	3,63	3,81	15,09	14,77	1,54	1,50	1,54	1,50
11	1,16	1,23	2,33	2,31	3,99	4,10	15,89	17,99	1,20	1,12	1,20	1,12
12	1,23	1,28	2,39	2,43	4,18	4,28	16,84	17,23	1,19	1,23	1,19	1,23
13	1,18	1,24	2,27	2,25	4,04	4,06	15,47	15,11	1,12	1,15	1,12	1,15
14	1,24	1,25	2,32	2,23	3,94	3,91	16,23	15,65	1,22	1,39	1,22	1,39
15	1,16	1,17	2,11	2,16	3,75	3,81	15,26	14,39	1,40	1,40	1,40	1,40
16	1,21	1,23	2,20	2,18	3,97	3,92	15,95	14,84	1,40	1,40	1,40	1,40
17	1,22	1,24	2,34	2,36	3,88	3,87	15,96	13,94	1,53	1,55	1,53	1,55
18	1,17	1,33	2,24	2,24	4,03	4,20	15,45	15,08	1,30	1,20	1,30	1,20
19	1,19	1,25	2,19	2,14	3,78	3,94	14,64	14,85	1,50	1,45	1,50	1,45
20	1,26	1,18	2,15	2,16	3,89	3,94	14,44	14,60	1,50	1,49	1,50	1,49