

**Univerzita Karlova v Praze  
Pedagogická fakulta**

# **DIPLOMOVÁ PRÁCE**

**2019**

**Kristýna Dubová**

Univerzita Karlova v Praze  
Pedagogická fakulta

**Pohybové schopnosti dětí mladšího  
školního věku ve florbalu**  
**Motor abilities of younger school age  
children in floorball**

Kristýna Dubová

Katedra tělesné výchovy  
Vedoucí diplomové práce: PaedDr. Jana Hájková  
Studijní program: Učitelství pro základní školy

2019

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci na téma Pohybové schopnosti dětí mladšího školního věku ve florbalu vypracovala pod vedením vedoucího diplomové práce samostatně za použití v práci uvedených pramenů a literatury. Dále prohlašuji, že tato diplomová práce nebyla využita k získání jiného nebo stejného titulu.

Praha 17. dubna 2019

.....  
podpis

Ráda bych touto cestou vyjádřila poděkování PaedDr. Janě Hájkové, která mi poskytla odbornou pomoc při zpracování diplomové práce. Také bych chtěla poděkovat za cenné rady, trpělivost a čas, který mi věnovala při vedení mé diplomové práce. Rovněž bych chtěla poděkovat trenérům, kteří mi poskytli svěřence pro můj výzkum. Velké poděkování patří mé rodině a blízkým za toleranci, trpělivost a podporu, kterou mi dávali po celou dobu trvání magisterského studia.

## Obsah

|       |  |    |
|-------|--|----|
| 1     | Úvod .....                                     | 1  |
| 2     | Cíl a problém práce .....                      | 2  |
| 2.1   | Cíl práce .....                                | 2  |
| 2.2   | Problémy práce .....                           | 2  |
| 3     | Florbal .....                                  | 3  |
| 3.1   | Charakteristika florbalu .....                 | 3  |
| 3.2   | Historie florbalu .....                        | 4  |
| 3.3   | Pravidla florbalu .....                        | 4  |
| 3.4   | Vybavení .....                                 | 7  |
| 3.5   | Struktura sportovního výkonu ve florbalu ..... | 8  |
| 3.6   | Kategorie .....                                | 9  |
| 3.6.1 | Přípravka .....                                | 10 |
| 3.6.2 | Elévové .....                                  | 10 |
| 3.6.3 | Mladší žáci .....                              | 11 |
| 4     | Mladší školní věk .....                        | 13 |
| 4.1   | Tělesný vývoj .....                            | 13 |
| 4.2   | Pohybový vývoj .....                           | 14 |
| 4.3   | Psychický vývoj .....                          | 15 |
| 5     | Pohybové schopnosti .....                      | 17 |
| 5.1   | Taxonomie pohybových schopností .....          | 18 |
| 5.1.1 | Vytrvalostní schopnosti .....                  | 21 |
| 5.1.2 | Silové schopnosti .....                        | 23 |
| 5.1.3 | Rychlostní schopnosti .....                    | 27 |
| 5.1.4 | Koordinační schopnosti .....                   | 30 |
| 5.1.5 | Pohyblivost .....                              | 33 |
| 6     | Hypotézy .....                                 | 36 |
| 7     | Testování .....                                | 37 |
| 7.1   | UNIFITTEST (6-60) .....                        | 37 |
| 7.1.1 | Vybrané testy .....                            | 38 |

|       |  |    |
|-------|--|----|
| 7.2   | Celostní motorický test .....                        | 38 |
| 7.3   | Řízený rozhovor.....                                 | 38 |
| 7.4   | Vyhodnocení metod práce .....                        | 40 |
| 7.5   | Postup práce.....                                    | 40 |
| 8     | Výzkumná část .....                                  | 41 |
| 8.1   | Výsledková část .....                                | 41 |
| 8.1.1 | Výsledky jednotlivých ročníků.....                   | 41 |
| 8.1.2 | Skok daleký z místa .....                            | 45 |
| 8.1.3 | Leh – sed opakovaně .....                            | 49 |
| 8.1.4 | Člunkový běh 4 x 10 m .....                          | 53 |
| 8.1.5 | Vytrvalostní člunkový běh .....                      | 57 |
| 8.1.6 | Celostní motorický test.....                         | 60 |
| 8.1.7 | Řízený rozhovor – vyhodnocení.....                   | 64 |
| 9     | Diskuze.....   | 66 |
| 10    | Závěr.....   | 70 |
| 11    | Seznam použité literatury a informačních zdrojů..... | 72 |
| 12    | Seznam příloh.....                                   | 75 |

## 1 Úvod

Ve své diplomové práci jsem se zaměřila na testování pohybových schopností u dětí mladšího školního věku. Testovala jsem chlapce, kteří se věnují florbalu. Vybrala jsem si florbal, protože jsem se mu dlouho aktivně věnovala a několik let jsem trénovala chlapce, kteří byli právě ve věku 6 – 11 let.

Florbal je kolektivní hra, kde děti mohou získat nové přátelství. Kolektiv je pro jedince velmi důležitý zejména pro rozvoj jeho osobnosti. Dítě se naučí lépe vyrovnávat se stresovými situacemi, přijímá další autority, učí se disciplíně. V dnešní době je důležité učit děti aktivně trávit volný čas, protože chceme předejít kinestetickému způsobu života. Florbal je jednou z možností, jak aktivně trávit čas.

Florbal je velmi oblíbeným sportem. V posledních letech zažívá velký nárůst florbalové základny. Věnuje se mu hodně dětí, studentů i dospělých. Myslím, že důvodů, proč se florbal stává tak oblíbený, je hned několik. Jeden z těch důvodů je podle mě, že je to rychlá atraktivní hra. Když jeden tým vede o tři branky, ještě to nic neznamena. Dalším důvodem je to, že není tolik finančně náročný oproti jiným sportům například lednímu hokeji. Také florbal učitelé zařazují do výuky tělesné výchovy, kde si ho žáci mohou vyzkoušet, navíc kroužek florbalu má v nabídce velké množství škol. Sportovní televizní stanice zařazují zápasy florbalu pravidelně do svého programu, dokonce můžeme sledovat i vysílání zápasů ze švédské ligy. Florbal se tím dostává do podvědomí lidí víc a víc.

Cílem mé diplomové práce je zjistit úroveň pohybových dovedností chlapců mladšího školního věku, kteří se věnují florbalu. Florbalový klub Start 98 Praha trénuje na dvou místech - v ZŠ Kunratice a v ZŠ Tábořská, společně ligovou soutěž nehrají, proto jsem otestovala obě tréninkové skupiny. Také budu chtít porovnat chlapce, kteří v kategorii elévů a mladších žáků jsou rozdělení podle výkonosti. Chtěla bych také porovnat výsledky chlapců, kteří trénují dvakrát týdně oproti těm, kteří trénují třikrát a vícekrát týdně. Zároveň budu také zjišťovat, jakou mají chlapci pohybovou úroveň ve srovnání s běžnou populací.

## **2 Cíl a problém práce**

### **2.1 Cíl práce**

Cílem mé diplomové práce je zjistit úroveň pohybových schopností u dětí mladšího školního věku. Konkrétně u chlapců ve věku 6 – 11 let, kteří se věnují florbalu.

### **2.2 Problémy práce**

Ve své diplomové práci si budu klást tyto otázky:

1. Jaká je úroveň pohybových schopností u chlapců mladšího školního věku věnující se florbalu?
2. Jak velký rozdíl v úrovni pohybových schopností bude mezi chlapci, kteří trénují v kategorii elévů a mladších žáků v Kunraticích a jsou rozděleni podle výkonnosti?
3. Jak se budou výsledky naměřené u chlapců, kteří se věnují sportu dvakrát týdně lišit od chlapců, kteří se věnují sportu třikrát a vícekrát týdně?
4. Budou lepší, případně jak velký bude rozdíl mezi chlapci, kteří se věnují florbalu, a běžnou populací?



## 3 Florbal

### 3.1 Charakteristika florbalu

Florbal je hra, která přitahuje zájem lidí, i přestože je to hra, která má krátkou historii. Ale také je to hra, která se rychle rozvíjí a mezi tradičními sporty, jako je hokej a fotbal, našla své místo. Florbal je kolektivní hra, která poutá pozornost veškeré věkové kategorie. Je to nenáročná hra nejen charakterem hry, ale je i materiálně, provozně a finančně nenáročná. Florbal pro začínající hráče může být atraktivní tím, že při hře má hodně kontaktu s míčkem, přichází do souboje s protihráčem a má příležitosti na vstřelení branky. Je jasné, že přispívá k rozvoji pohybových dovedností, ale také má vliv na charakter člověka. Florbal dbá na hru fair-play, rozvíjí kreativitu, dochází k rozvoji odolnosti proti stresovým situacím, rozvíjí vůli a nabízí nový kolektiv, ve kterém dochází k rozvoji sociálních vlastností.

Florbal je řazen mezi týmové sportovní hry brankového typu. Vždy proti sobě soupeří dvě družstva. Zvítězí družstvo, které nastřílí více branek po dobu utkání. Hraje se na hřišti, které je ohraničeno mantinely. Při utkání proti sobě na hřišti stojí dvě družstva po pěti hráčích plus brankář na každé straně. Hráči mohou střídat bez omezení, mnohou se pohybovat za brankami. Hráči mají hokejky, brankáři hokejky nemají, v tom se florbal liší od hokeje. Hráči na brankáře mohou vystřelit míček až o rychlosti 200 km/h. Na průběh hry dohlíží dva rovnocenní rozhodčí.

V publikacích někteří autoři uvádí, že florbal je invazivní hra, to podle dělení Tomajka (1999), znamená, že invazní hra je hra, při které je utkání limitováno časem a o výsledku rozhoduje rozdíl získaných bodů. To znamená, že cílem takové hry je v určitém čase dát co nejvíce gólů.

„Svou dynamičností a atraktivitou je florbal předurčen k tomu, aby se stal jedním z nejpopulárnějších domácích sportů. Snadno se učí, je minimálně náročný na vybavení a má jednoduchá pravidla. Jeho benefity ocení sportovci trénující několikrát do týdne, stejně jako rekreační florbalisté trávící volný čas aktivně s přáteli. Divácká atraktivita je zaručena díky proměnlivému hernímu ději, vysokému tempu s řadou chytrých akcí, množstvím vstřelených branek a častým zvrátům ve skóre.“ (Kysel, 2010)

Florbalová komunita si zakládá na přátelství a důsledném dodržování principů fair-play. Ale vzhledem k rychlému rozvoji sportu, myslím tím zejména rozvoj členské základny, která v posledních letech rapidně narůstá, nastaly problémy, se kterými momentálně florbal bojuje. Některé oblasti se nerozvíjejí tak rychle, jak by bylo nyní potřeba. Odráží

se to hlavně v nedostatku kvalitních trenérů, kteří by dál mohli předávat své zkušenosti. Florbal bojuje i s tím, že má nedostatek kvalitních sportovních hal. Ale můžeme konstatovat, že se situace rok od roku zlepšuje.

### **3.2 Historie florbalu**

„Historie florbalu nezačíná ve Skandinávii, florbal vznikl v USA v roce 1958, kde dělníci vyrobili první plastové hole. Na počátku sedmdesátých let švédští hokejisté v letním období v tělocvičnách začali hrát hru innebandy. Hráli s různými typy míčků i lehkých puků. Poté přišel nápad sjednocení do jednoho sportu. Vyráběly se nepružné hokejky a míček převzali od baseballistů, kteří děrovaný míček používali při zimních trénincích v hale. Poté se florbal rozšířil do Finska, kde se mu říkalo salibandy. Švýcarsko společně se Skandinávskými zeměmi v roce 1986 založilo Mezinárodní florbalovou federaci (International Floorball Federation, dále jen IFF) a sjednotili florbalové pravidla. Začali se k nim přidávat další země, v roce 1993 se přidala i Česká republika. První mistrovství Evropy mužů se konalo v roce 1994 ve Finsku. V roce 1996 se konalo první oficiální mistrovství světa ve Stockholmu.“ (Skrůžný, 2005)

Michal Bauer, průkopník florbalu u nás, popisuje cestu florbalu z Finska do Česka. Když jako student na výměnném pobytu zkusil poprvé hrát florbal. Poté Finové do Prahy přivezli jako dárek pár florbalových holí a míčky. Bratři Vaculíkovi popisují jinou cestu. Ti se k florbalu dostali přes cestovní kancelář, jejíž ředitel přivezl do Prahy na ukázkou florbalové hokejky. V roce 1992 Češi startovali na turnaji v Budapešti. Do Prahy si odvezli mantinely a přivezli si i možnost pořádání turnaje, který má dnes u nás velkou tradici. Turnaj Czech Open se odehrává v srpnu a do Prahy přijíždějí nejlepší týmy ze Švédska, Finska, Švýcarska a samozřejmě z mnoha dalších zemí. Florbal není olympijský sport, Mezinárodní florbalová federace usiluje o to, aby se jím stal. Jeden z důvodů, proč florbal není na olympijských hrách, je to, že je málo rozšířený ve světě. Kdyby se podařilo florbal rozšířit do více zemí, mohli by si hráči florbalu zahrát pod olympijskými kruhy.

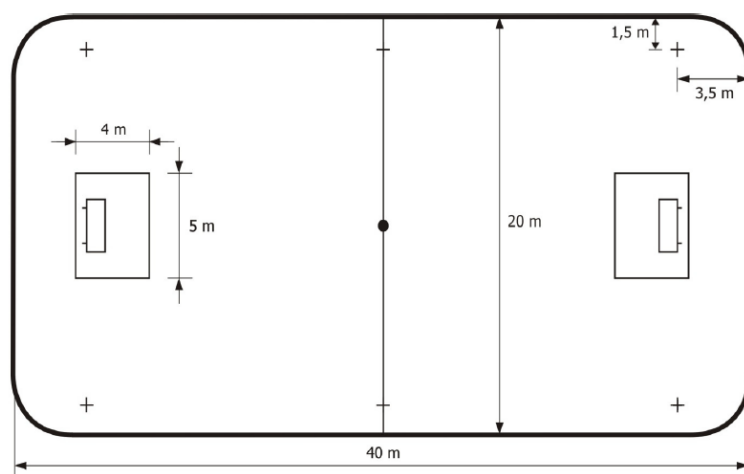
### **3.3 Pravidla florbalu**

Florbalová pravidla nejsou složitá, ale přesto je jich hodně. Pravidla v českém vydání se dají najít na stránkách České florbalové unie. Přesné znění vydává každé čtyři roky IFF, kde jsou vždy drobné obměny. V roce 1986 byla vydaná první pravidla, kde byl florbal definován jako bezkontaktní sport. Kdo florbal zná, dobře ví, že nyní se řadí mezi

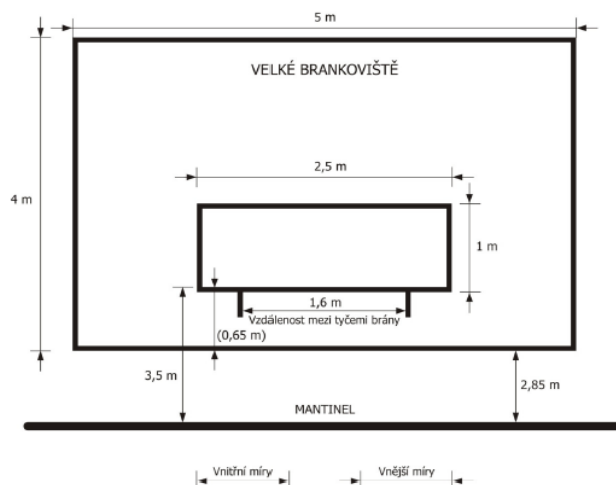
sparty kontaktní. Cílem hry je dosáhnout více branek než soupeř a při tom dodržovat pravidla.

### Hrací plocha

„Florbal se hraje na hřišti, které je 40 m dlouhé a 20 m široké, je ohraničené mantinely, které jsou 50 cm vysoké. Velké brankoviště má rozměry 4 m x 5 m, malé brankoviště má rozměry 1 m x 2,5 m. Body pro vhazování jsou vyznačeny na středové čáře a na pomyslných prodloužených brankových čarách. Branky jsou 160 cm široké, 115 cm vysoké, v horní části jsou hluboké 40 cm a ve spodní části 65 cm.“ (Pravidla florbalu, 2018)



Obr. č. 1 – Florbalové hřiště<sup>1</sup>



Obr. č. 2 – Velké brankoviště<sup>2</sup>

### Hrací čas

<sup>1</sup> Český florbal [online]. Pravidla florbalu ©2018 [cit. 11. 2. 2018] Dostupné z: <https://www.ceskyflorbal.cz/cfbu/predpisy/pravidla-florbalu>

<sup>2</sup> Český florbal [online]. Pravidla florbalu ©2018 [cit. 11. 2. 2018] Dostupné z: <https://www.ceskyflorbal.cz/cfbu/predpisy/pravidla-florbalu>

„Hraje se s čistým hracím časem, to znamená, že pokaždé, když je hra přerušena, zastaví se čas. Hraje se na dvacetiminutové třetiny. Během utkání má každé družstvo právo vyžádat si jeden třicetisekundový time-out. Pokud utkání skončí nerozhodně, následuje desetiminutové prodloužení, dokud jeden z týmů nevstřelí branku. Pokud ani potom jeden z týmů nevstřelí branku, následují trestná střelení, kterých je pět.“ (Pravidla florbalu, 2018)

Trestné střelení se provádí na hřišti, na kterém je pouze hráč, který ho provádí, brankář a rozhodčí. Míček musí být v neustálém pohybu dopředu. Trestné střelení může být také nařízeno, pokud byl přestupek proveden v době, kdy mohla padnout branka.

### **Rozhodčí**

Hru řídí dva rozhodčí, kteří mají rovnocenné právo o rozhodování. Rozhodčí by měli stát tak, aby se hra nacházela vždy mezi nimi. Pokud je míček v blízkosti brány, měl by jeden rozhodčí stát za bránou a hlídat, jestli míček nepřekročí brankovou čáru. Rozhodčí nemají k dispozici videozáznam. Vždy musí mít dres, který se barvou odlišuje od dresů obou týmů.

### **Hráči**

„Každé družstvo může využít až 20 hráčů. Během hry smí být na hřišti z každého družstva současně maximálně šest hráčů. Střídání hráčů probíhá hokejovým způsobem, tzv. „noha za nohu“. Každé družstvo má svého kapitána označeného širokou páskou na levé paži.“ (Kysel, 2010)

### **Gól**

Gól rozhodčí uzná, když míček přešel zepředu přes brankovou čáru celým svým objemem, zároveň se před tím útočící družstvo nesmí nijak provinit. Když padne gól, vždy se potvrdí vhažováním na střed hřiště. Když neúmyslně posune hráč branku a míček přejde brankovou čáru v místě, kde by měla branka stát, gól platí. Když gól dáme některou částí těla, může platit, jen pokud rozhodčí uzná, že pohyb těla nebyl úmyslný. Vlastní gól platí, i přesto že pohyb úmyslný byl.

### **Vhazování**

Vhazováním začíná každá třetina a potvrzuje se tím gól, v tomto případě provádíme vhazování na středovém bodě. Na hřišti je celkem sedm míst pro vhazování. Vhazování může také nastat při neobvyklé situaci, jakou je třeba zničení míčku, rozpojení mantinelů, nebo při situaci, kdy se rozhodčí nemohou dohodnout, jaké družstvo se provinilo. Potom se vhazování uskuteční na bodu pro vhazování, které je nejbližší, ale nikdy ne na středovém bodě.

### **Rozehrání**

Rozehrání musíme provést úderem (přiklepem), nemůžeme ho provést tahem. Po odehrání se míčku musí první dotknout jiný hráč než ten, který rozehrával. K rozehrání může dojít v těchto případech: míček se dotkl stropu, míček vyletěl ze hřiště. Rozehrává družstvo, které se nedotklo poslední míčku, z místa, kde míček opustil hrací plochu. Soupeři mohou být nejbliže 3 metry od místa rozehrání. Z rozehrání může být vstřelen gól.

### **Volný úder**

Volný úder je stejný jako rozehrávka, ale nařizuje se, když se jeden z týmů dopustí malého přestupku. Provádí se po zapískání rozhodčího, v místě, kde došlo k přestupku. Pokud došlo k přestupku za brankovou čarou, volný úder provedeme z rohu hřiště. Pokud by došlo k přestupku v brankovišti, provedeme volný úder 3,5 metrů od malého brankoviště, aby bránící hráči mohli postavit zeď 3 metry od míčku a nevstoupili do malého brankoviště. I z volného úderu může být vstřelen gól.

### **Tresty**

Pokud se nejedná o malý přestupek, ale jde o přestupek, kterému přikládáme větší význam, rozhodčí nenařizuje volný úder, ale dochází k vyloučení. Rozhodčí může hráče vyloučit nejméně na 2 minuty. To je například, když hráč hraje vysokou holí, to je nad úroveň pasu, když je hráč ve vzpřímeném postoji. Rozhodčí může vyloučit hráče i na 5 minut, to přichází při hrubém porušení pravidel. Existuje i desetiminutový trest, ale nejvyšší trestem je vyloučení do konce utkání s červenou kartou. Červená karta má různou úroveň trestu.

## **3.4 Vybavení**

Florbalové vybavení musí být schváleno a označeno certifikační známkou IFF (viz příloha č. 1). Kterou na základě testování technických a sportovních požadavků, schvaluje certifikační společnost SP Technický výzkumný ústav Švédska (SP Technical Research Institute of Sweden, dále jen SP). Certifikační musí projít veškeré florbalové vybavení, zahrnujeme do toho mantinely, branky, hokejky, míčky a masky pro brankáře.

### **Míč**

Florbalový míč má průměr 72 mm, váží 23 gramů a má 26 děr, každá má průměr 10 mm. Oficiální barvou je bílá, s nástupem televizních přenosů i vanilková.

## **Florbalová hůl**

„Florbalová hůl nesmí být těžší než 380 gramů, musí projít bezpečnostními testy a to vše zaručuje schválení IFF. Důležité je, aby hráči měli čepel zahnutou na správnou stranu. Důležitá je také délka hole. Potřebnou délku nejsnáze zjistíme opřením hokejky k tělu vzpřímeně stojícího hráče. Čepel spočívá na zemi mezi nohama a hůl stojí co nejvíce rovně (kolmo k zemi). Konec hokejky by měl sahat přibližně 1 až 2 cm nad pas.“ (Kysel, 2010)

## **Oblečení**

Každé družstvo má dresy. Pokud proti sobě nastoupí družstva, která mají dresy ve stejné barvě, musí si hostující tým vzít jiné barevné rozlišení. Nebo je možné použít rozlišovací trika, která se spíše používají u dětí nebo na tréninku. Dres se skládá z trička, trenýrek a štulpen. Při zápase by mělo být číslo hráče na tričku i trenkách.

Důležitá je samozřejmě také obuv. Vhodná obuv je ta, která je určena pro halové sporty. Už se vyrábí speciální boty na florbal. Obuv pro florbal je něco mezi házenkářskou a volejbalovou obuví. Basketbalová obuv není vhodná.

## **Brankáři**

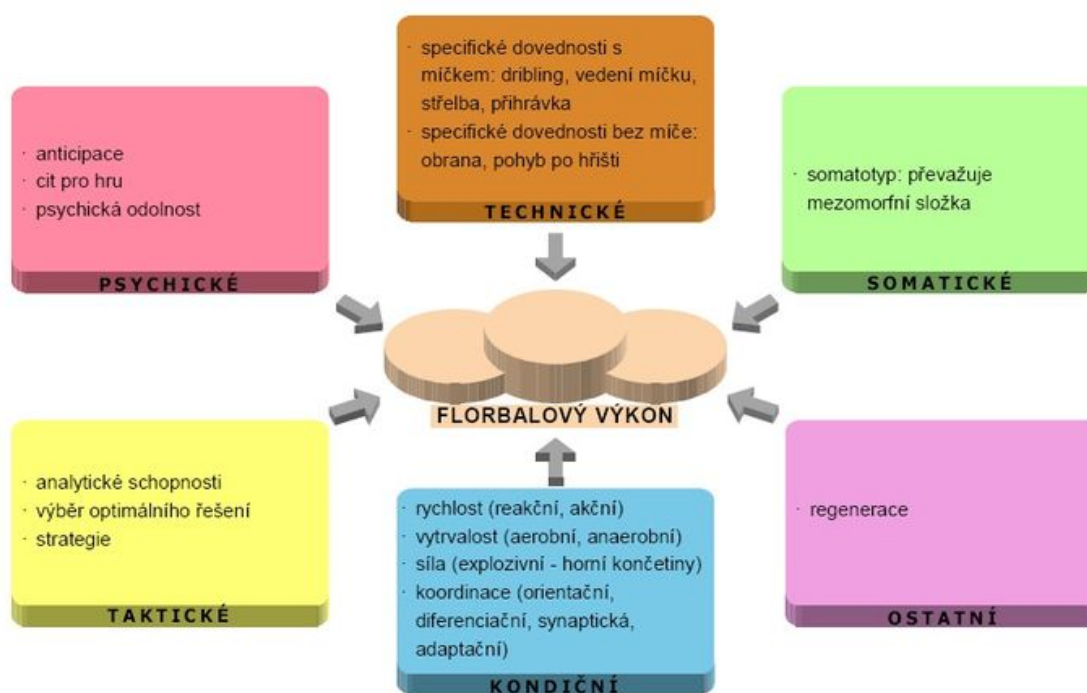
„Brankáři mají masku, která chrání před střelami obličej. Dále používají kolenní chrániče, které zabraňují přetěžování kolenních kloubů. Obuv, kterou používají brankáři, se liší od hráčské. Brankáři potřebují obuv, které jim umožní volný pohyb kotníků a kluzký materiál na nártech. U kalhot je důležitá pohyblivost, ale také ochrana např. v oblasti stehen. Dál mají brankáři dres a mohou používat vestu, suspensor, rukavice a chránič krku.“ (Kysel, 2010)

## **3.5 Struktura sportovního výkonu ve florbalu**

O florbalu můžeme mluvit jako o rychlostně vytrvalostním sportu. Ve florbalu dochází k častému střídání hráčů, proto hovoříme o intervalovém zatížení se střídáním intenzity. Kolísavá intenzita vychází z toho, že ve florbalu dochází k běhu s míčkem nebo bez míčku a to se střídá s maximálním zrychlením na krátkých úsecích, s přihrávkami, střelbou, můžeme zařadit i osobní souboje. Při florbalu vykonávají hráči cyklický pohyb, to je běh, a acyklickým pohybem myslíme střelbu. Při střelbě hráč zapojuje sílu svalstva pletence ramenního, celé paže a využívá pohyblivost ramenního kloubu.

Kdybychom hledali ideální somatický typ pro florbal, vybrali bychom nejspíše mezomorfni.

V tréninku myslíme na rozvoj vytrvalosti. Měli bychom zařazovat trénink aerobní vytrvalosti, která je nejen důležitá proto, aby hráči zvládli fyzickou zátěž při tréninku, ale také aby vydrželi ve vysokém tempu po celý zápas, který v dospělých kategoriích trvá 3 x 20 minut. Důležitá je i anaerobní vytrvalost, která je potřeba při osobních soubojích. Další důležitou složkou je rozvoj reakční a akční rychlosti, které potřebujeme ke zrychlení a změnám směru. Nesmíme opomenout rozvoj silových schopností, zejména explozivní sílu horních a dolních končetin. V tréninku by zastoupení měl mít i rozvoj koordinačních schopností. Důležitý je i rozvoj prostorové orientace.



Obr. 3 – Faktory sportovního výkonu<sup>3</sup>

### 3.6 Kategorie

Pravidla, která jsem popisovala výše, neplatí pro všechny kategorie. Upravují se podle věku. A protože se moje diplomová práce týká dětí v mladším školním věku, chtěla bych se tu věnovat kategoriím, které spadají pod mladší školní věk, zaměřit a upřesnit pravidla, které platí pro ně.

Věkové kategorie v soutěžích mládeže:

- mini přípravka do 6 let

<sup>3</sup> Masarykova univerzita [online]. Fyziologie sportovních disciplín © 2010 [cit. 20. 3. 2018] Dostupné z: <https://is.muni.cz/do/rect/el/estud/fsps/ps10/fyziol/web/sport/hry-florbal.html>

- přípravka a mini žákyně 7 – 8 let
- elévové a elévky 9 – 10 let
- mladší žáci a žákyně 11 – 12 let
- starší žáci a žákyně 13 – 14 let
- dorostenci a dorostenky 15 – 16 let
- junioři a junioři 17 – 18 let

Soutěžní kategorie, do kterých spadají děti v mladším školním věku, jsou mini přípravka, přípravka a mini žákyně, elévové a elévky, mladší žáci a mladší žákyně. V testování, které jsem dělala já, jsou testováni jen chlapci, kteří soutěží v kategoriích přípravka, elévové a mladší žáci, proto se dál budu věnovat jen těmto soutěžním kategoriím. Tým Start 98 Praha hraje soutěže, které se konají v regionu Praha a Středočeský kraj.

V těchto kategoriích nejsou vedeny dlouhodobé statistiky jen rozpis utkání. A pro nasazování družstev je použit košový systém s preferencí pořadatele. To znamená, že pořádající družstvo hraje vždy na turnaji, které pořádá.

### **3.6.1 Přípravka**

Liga přípravek se hraje v počtu hráčů 3+1. Zápas se hraje 2 x 8 minut čistého času a 2 minuty přestávka, to znamená, že jeden zápas trvá 30 minut. Rozměry hřiště jsou 18 x 10 metrů (maximálně 22 x 12 metrů). Branková čára je 2 – 2,5 metru od zadního mantinelu. Branky jsou snižené o 30 cm od horní tyče. Vyloučení se nahrazuje trestným střelením. Pokud se nerozhodne v normální hrací době, následují 3 trestná střelení. Pokud ale hrajeme utkání v základní části, hraje se jen normální hrací doba. Až když se hraje utkání o umístění, hraje se do rozhodnutí zápasu.

V sezóně 2018/2019 může tuto soutěž hrát přípravka a mini žákyně - ročníky 2010, 2011 a mladší (minimální věk v den utkání je 5 let).

### **3.6.2 Elévové**

Elévové mohou hrát Ligu v počtu hráčů 3+1. Utkání trvá 2 x 10 minut čistého času a 2 minuty trvá přestávka, celé utkání trvá 40 minut. Rozměry hřiště jsou minimálně 18 x 10 metrů a maximálně 22 x 12 metrů. Branková čára je 2 – 2,5 metru od zadního mantinelu. Branky jsou snižené o 30 cm od horní tyče. Vyloučení se nahrazuje trestným



střílením. Pokud se nerozhodne v normální hrací době, následují 3 trestná střílení. Pokud ale hrajeme utkání v základní části, hraje se jen normální hrací doba. Až když se hraje utkání o umístění, hraje se do rozhodnutí zápasu. Všechna pravidla jsou stejná jako u Ligy přípravek, liší se hracím časem.

V sezóně 2018/2019 mohou tuto soutěž hrát elévové a elévky ročník 2008 a 2009, přípravka a mini žákyně ročníky 2010 a 2011 a mladší (minimální věk v den utkání je 7 let).

Další možností je Liga elévů v počtu hráčů 5+1. Hraje se stejný hrací čas jako u Ligy elévů 3+1. Rozměry hřiště jsou minimálně 32 x 16 metrů a maximálně 36 x 18 metrů. Branková čára je 2 – 2,5 metru od zadního mantinelu. Branky jsou snižené o 30 cm od horní tyče. Vyloučení na 2 minuty se zkracuje na 1 minutu a vyloučení na 5 minut se zkracuje na 3 minuty. Pokud se nerozhodne v normální hrací době, následují 3 trestná střílení. Pokud ale hrajeme utkání v základní části, hraje se jen normální hrací doba. Až když se hraje utkání o umístění, hraje se do rozhodnutí zápasu.

V sezóně 2018/2019 mohou do této soutěže nastoupit stejné věkové kategorie jako u Ligy elévů 3+1. Důležité je, že hráči a hráčky smí nastoupit v soutěžích elévů v určitém období (září – prosinec, leden – květen) jen v jedné ze soutěží. To znamená, že mohou hrát Ligu elévů 3+1 nebo Ligu elévů 5+1.

### **3.6.3 Mladší žáci**

Liga mladších žáků má také možnost ve volbě počtu hráčů. Liga mladších žáků 3+1 se hraje na hřišti o rozměrech minimálně 20 x 10 metrů a maximálně 22 x 12 metrů. Branková čára je 2 – 2,5 metru od zadního mantinelu. Branky jsou snižené o 15 cm od horní tyče. Vyloučení se nahrazuje trestným střílením. Pokud se nerozhodne v normální hrací době, následují 3 trestná střílení. Pokud ale hrajeme utkání v základní části, hraje se jen normální hrací doba. Až když se hraje utkání o umístění, hraje se do rozhodnutí zápasu.

V sezóně 2018/2019 mohou do této soutěže nastoupit mladší žáci a žákyně ročníky 2006 a 2007, elévové a elévky ročníky 2008 a 2009.

Liga mladších žáků se hraje také v počtu hráčů 5+1. Utkání trvá 2 x 10 minut čistého času a 2 minuty trvá přestávka, celé utkání trvá 40 minut. Rozměry hřiště jsou minimálně 32 x 16 metrů a maximálně 36 x 18 metrů. Branková čára je 2 – 2,5 metru od zadního mantinelu. Branky jsou snižené o 15 cm od horní tyče. Vyloučení na 2 minuty se

zkracuje na 1 minutu a vyloučení na 5 minut se zkracuje na 3 minuty. Pokud se nerozhodne v normální hrací době, následují 3 trestná střílení. Pokud ale hrajeme utkání v základní části, hraje se jen normální hrací doba. Až když se hraje utkání o umístění, hraje se do rozhodnutí zápasu.

V sezóně 2018/2019 mohou do této soutěže nastoupit stejné věkové kategorie jako u Ligy mladších žáků 3+1. Důležité je, že hráči a hráčky smí nastoupit v soutěžích mladších žáků v určitém období (září – prosinec, leden – květen) jen v jedné soutěži. To znamená, že mohou hrát Ligu mladších žáků 3+1 nebo Ligu mladších žáků 5+1.

## 4 Mladší školní věk

„Životní etapa mladšího školního věku představuje pro dítě zvýšenou tělesnou a duševní zátěž, proto je důležité připravit dítě na podmínky, ve kterých se musí aklimatizovat. Důležité je respektování individuálních věkových zvláštností každého dítěte.“ (Trpišovská, 1998)

Mladší školní věk je období mezi 6. – 11. rokem života, je to období, kdy jedinec začíná plnit povinnou školní docházku a dokončí první stupeň základní školy. Pak nastává období puberty u dívek mezi 11. a 12. rokem života.

„V průběhu tohoto relativně dlouhého vývojového období dochází k intenzivním biologicko-psycho-sociálním změnám. Proto je také mladší školní věk vnitřně rozdělen do dvou relativně samostatných období: dětství a prepubescence, či také dětství a pozdní dětství, s hranicí kolem devátého roku života.“ (Perič, 2012)

„Škola znamená značný zásah do dosud hravého způsobu života. Dítě je intelektuálně vyvinuto pro požadavky školy, touží po pohybu, ochotně se podrobuje autoritě, je však málo sebekritické.“ (Čelikovský, 1979)

S tím by měl každý učitel pracovat. Myslet na to, že pohyb je v životě jedince velmi důležitý a zařazovat ho pravidelně do výuky nejen do tělesné výchovy. Protože tělesná výchova nenahradí potřebu dítěte, které přijde z mateřské školy, kde je zvyklé na pohyb několik hodin denně. Myslím si, že je důležité ukázat dětem, že pohyb mohou zařadit do různých aktivit. Tím jako učitel mohu přispět k tomu, že pohyb budou děti zařazovat do svého režimu dne pravidelně. Děti se v tomto období pohybují spontánně a je to jejich potřeba, toho učitel i trenér může využít.

„Pro rozvíjející se organismus je pohyb základní potřebou a nutností, protože podporuje růst a vývoj všech lidských orgánů těla. Pohybem se aktivují svaly a tím je ovlivňována jejich stavba a funkce, zároveň jejich činnost působí na klouby a kosti, které také reagují přestavbou své struktury a zvýšením odolnosti. Podobně je tomu s vnitřními orgány, které při pohybu obvykle zvyšují svoji funkci a tím, zlepšují celkovou schopnost adaptace organismu, schopnost přizpůsobit se náročnějším podmínkám (Kučera, Dylevský a kol. 1997, Suchomel, 2006).“ (Dvořáková, Engelthalerová 2017)

### 4.1 Tělesný vývoj

„Tělesný vývoj je v prvních letech charakterizován rovnoměrným růstem výšky a hmotnosti dětí (výška se zvyšuje pravidelně o 6-8 cm ročně). Spolu s tím dochází k plynulému rozvoji vnitřních orgánů, krevní oběh, plíce a vitální kapacita se průběžně

zvětšují. Ustaluje se zakřivení páteře, osifikace kostí pokračuje rychlým tempem, přesto jsou kloubní spojení velmi měkká a pružná. Dochází ke změnám tvaru těla, mezi trupem a končetinami nastávají příznivější pákové poměry končetin, které tak vytváří pozitivní předpoklady pro vývoj různých pohybových forem.“ (Perič, 2012)

Perič (2012) ještě dodává, že mozek, jako hlavní orgán centrální nervové soustavy, má vývoj v podstatě ukončen již před začátkem tohoto období. I když nervové struktury, zejména v mozkové kůře, dále dozrávají, nastávají příznivé podmínky pro vznik nových podmíněných reflexů a po šestém roce je nervový systém dostatečně zralý i pro složitější koordinačně náročné pohyby. Schopnost učit se novým pohybům se tedy formuje již na začátku tohoto období (kolem šesti let). Značná plasticita nervového systému (tj. předpoklady pro vytváření nových nervových struktur) a pohyblivost nervových procesů (schopnost rychle střídání podráždění a útlum nervových center) vytváří už v dětském věku příznivé podmínky pro rozvoj koordinačních a rychlostních schopností.

## **4.2 Pohybový vývoj**

„Na vývoj motoriky má vliv celkový fyzický vývoj, to znamená funkce nervové soustavy, růst kostí, osifikace a růst svalstva, intelektuální vývoj, školní vyučování a pohybový režim jako celek.“ O tom se zmiňuje Čelikovský (1979).

„Pohyby dětí šesti až osmiletých jsou plynulejší než dětí předškolního věku. Podle Buytendijka jsou charakteristické rysy dětské motoriky v tom, že postrádá úspornost pohybu, která se projevuje u dospělých. U dětí jde o nadbytečnost pohybu (neúčelné souhyby) např. v chůzi, v zacházení s předměty apod. Spontánnost a nepřesnost je typická pro motoriku prepubescenta, který je neustále v pohybu, často do chůze vkládá klus poskočný apod.“ (Čelikovský, 1979)

„Nové pohybové dovednosti jsou lehce a rychle zvládnuty, ale mohou mít malou trvalost, při méně častém opakování jsou opět rychle zapomenuty. V učení nových pohybových dovedností se uplatňují zkušenosti dětí z přirozené motoriky. Rozvoj rovnováhy a rozlišování rytmu v pohybu umožňuje efektivnější nácvik pohybových dovedností, z počátku ještě herní formou s využitím učení nápodobou (tzv. imitačního učení).“ (Perič, 2012)

„Období osmi až deseti let (s dozníváním do dvanácti let) je považováno za nejpříznivější věk pro motorický vývoj. Nazývá se často „zlatým věkem motoriky“, který je charakteristický právě rychlým učením novým pohybům. V podstatě stačí

dokonalá ukázka a děti jsou schopny nový pohyb udělat napoprvé, popř. po několika málo pokusech. Zvyšuje se jistota v provádění činností, v průběhu nácviku pozorujeme již všechny kvalitativní znaky dobře provedeného pohybu. Problémy, které jsou v počátku mladšího školního věku z hlediska koordinace složitějších pohybů, poměrně rychle mizí a na konci tohoto období jsou děti schopny provádět i koordinačně náročná cvičení.“ (Perič, 2012)

Důležité je myslet na individuální vývoj dítěte, také myslet na to, že mezi dětmi jsou rozdíly a s tím také dál pracovat. Rozvoj jedince by měl být všestranný. Všestranný rozvoj v mladším školním věku je pro jedince, který se chce v budoucnu věnovat sportu, lepší než jednostranně zaměřený trénink.

V současné době převládá hypokinetický způsob života, na to upozorňuje Dvořáková (2017), současný způsob života však omezuje pohybové činnosti na minimum již od raného věku, dítě je přenášeno a převáženo, pro samostatný pohyb má omezený prostor a čas. Stejně jsou na tom i starší děti, mládež i dospělí. Školní i pracovní činnosti nevyžadují náročnější tělesnou aktivitu, jde především o činnosti nízké intenzity v sedu či jiných statických polohách. To vede k nižšímu rozvoji kostí a svalstva i dalších vnitřních orgánů. Omezování pohybových činností v mládí však může vést k jejich nižšímu ovládnutí, a tedy následně i k nižší oblibě takových činností.

K tomu jen mohu dodat, že bychom měly děti vést k pohybové aktivitě, aby měli dostatek pohybu a vyvarovaly se tak hypokinetickému způsobu života. S takovým způsobem života souvisí i nadváha a obezita, na to se nabalují další onemocnění, jako je například diabetes, kardiovaskulární onemocnění, psychologické problémy a další.

### **4.3 Psychický vývoj**

Osobnost v mladším školním věku není ještě ustálena, teprve se utváří. Děti jednají impulzivně a dochází k častému střídání nálad z radosti do smutku a obráceně. Ale toto období se dá charakterizovat jako šťastné. Děti jsou optimistické, mají radost z pohybu, je snadné je namotivovat pro pohyb, jsou soutěživé. Hra je v mladším školním věku pro jedince přirozená.

V tomto věku dítě nedokáže sledovat dlouhodobý cíl, má slabě vyvinutou vůli. Doba, po kterou se děti v tomto období dokáží koncentrovat je velmi krátká, trvá pouze pár minut. Proto by měly být činnosti, které s dětmi vykonáváme, pestré a měly by se často střídát. Neměly by být náročné na vysvětlování, aby děti během vysvětlování pravidel neztratily pozornost.

Dospělí jsou pro děti většinou přirozenou autoritou, proto by dospělí měli být jejich příkladem. O tom se zmiňuje Perič (2012), který to vztahuje na trenéra, ale platí to i v případě učitele. Trenér by měl působit především vlastním příkladem. V tom spočívá velká výhoda, ale i odpovědnost trenéra. Ten může udělat pro pozdější vývoj dítěte v oblasti výkonové, ale i výchovné, velmi mnoho pozitivního, může ale také hodně pokazit. A ještě dodává, jak potřebné je neustále rozvíjet koncentraci, posilovat vůli, formovat vlastnosti osobnosti, kolektivní cítění apod. Výchovné působení trenéra by mělo též zdůrazňovat správnou životosprávu, hygienu a celkový denní režim.

V mladším školním věku nastávají velké změny, především vstup na základní školu, se kterým se musí dítě vyrovnat. S tím přichází i nový třídní kolektiv a dítě se dostává do nové role, začleňuje se do kolektivu, přijímá pravidla, buduje si svoje postavení, navazuje vztahy. Do té doby bylo dítě středem pozornosti svých rodičů. Dítě nastupuje do školy, kde získává nové vědomosti a dál se rozvíjí. Když dítě sportuje, také se začleňuje do nového kolektivu. A tím zjišťuje, že v každém kolektivu může mít jinou pozici.

„Lavinovitě přibývá nových vědomostí, rozvíjí se paměť a představivost. Při poznávání a myšlení se dítě soustřeďuje spíše na jednotlivosti, souvislosti mu unikají. Zvýšená vnímavost k okolnímu prostředí i faktorům, které odvádějí pozornost, může narušit provedení již osvojených dovedností. Schopnost chápat abstraktní pojmy je ještě malá. Hovoří se o období konkrétního (reálného) nazírání, které se opírá o názorné vlastnosti konkrétních předmětů a jevů, abstraktní myšlenkové procesy se objeví až na konci tohoto období. Dítě chápe pouze takové situace a pojmy, na které si „může sáhnout“ a nerozumí (nebo jen velmi málo) tomu, že existují i oblasti, které není možné „uchopit“.“ (Perič, 2012)

Důležité je si uvědomit, že děti v tomto období nedokáží pracovat s informacemi, které je odkazují do budoucnosti. S tím by dospělí (učitelé, trenéři, rodiče) měli pracovat. Dítě je schopno uvědomovat si přítomnost, ale neumí si představit budoucnost. Mezi šestým a osmým rokem převládá konkrétní myšlení. Na konci tohoto období nastává fáze kritičnosti, dochází k tomu, že autorita dospělých se snižuje. Děti mohou hledat autoritu mezi svými vrstevníky. Utváří si kamarádské vztahy a přebírají větší odpovědnost za svoje chování.

## 5 Pohybové schopnosti

„Motorickou (pohybovou) schopností rozumíme aktivaci lidského organismu za cílem splnění určitého pohybového úkolu. Základem motorických schopností jsou vnitřní vlastnosti organismu. Velký vliv na tyto vlastnosti má dědičnost, biologické predispozice a formování prostředím.“ (Suchomel, 2006)

„Pohybové schopnosti jsou relativně samostatné soubory vnitřních funkčních předpokladů člověka pro pohybovou činnost. Projevem pohybových schopností (realizací předpokladů) je tedy pohybová činnost. Pohybovou činnost chápeme jako soustavu pohybů, jimiž se splní pohybový úkol. Pohybové schopnosti charakterizuje, že

- jsou vnitřními, příčinnými předpoklady,
- nejsou specifické pro jednu specializovanou činnost,
- prostředím jsou ovlivňovány jen částečně, jejich vrozená úroveň je poměrně stálá.“ (Čelíkovský, 1979)

„Motorická schopnost může být obecně vymezena jako *soubor předpokladů (úspěšné) pohybové činnosti*. Přesněji vyjádřeno jde o souhrn či komplex vnitřních integrovaných předpokladů organismu. Pro některé z nich můžeme nalézt biologický základ (např. některé anatomické odlišnosti u mimořádně schopných jedinců), jiné se projevují ve fyziologických funkcích, především však ve výsledcích pohybové činnosti. Zmíněné předpoklady určitým způsobem limitují možnosti jedince, obecně řečeno, představují jakýsi strop, jehož může dosáhnout při určité činnosti. Velké meziosobní rozdíly ve výsledcích pohybové činnosti se zčásti vysvětlují rozdílnými schopnostmi – předpoklady, jež determinují (byť v pravděpodobnostním smyslu) motorické činnosti. Ovšem zdaleka ne všechny předpoklady zařazujeme mezi schopnosti. Sportovní výkon podmiňují např. takové předpoklady, jako jsou konstituce (somatotyp), vlastnosti osobnosti, výkonová motivace aj., jež mezi schopnosti nepatří.“ (Měkota, Blahuš, 1983)

„Pohybové schopnosti jsou definovány jako částečně vrozené předpoklady k provádění určitých pohybových činností. Jak bylo řečeno v definici, jsou to vrozené předpoklady, každý člověk je tedy má na určité úrovni – někdo lepší a někdo horší. Nelze je ani získat, ani zapomenout, může se jen zvyšovat nebo snižovat úroveň jejich rozvoje. Podstatu „existence“ pohybových schopností si můžeme představit na příkladu – rychlost běhu na 50 m. Až na naprosté výjimky je každý člověk schopen 50 m uběhnout. Malé dítě i olympijský vítěz ve sprintu. Ale každý v jiném čase. A právě tento rozdíl ukazuje na různou úroveň rozvoje schopností.“ (Perič, 2012)

„Úroveň pohybových schopností nekolísá ze dne na den, její změna je možná jen do určité míry a vyžaduje delší časové působení tělesnými cvičeními v tělovýchovném procesu nebo sportovním tréninku. Pohybové schopnosti jsou nepatrnými změnami prostředí jen poměrně málo ovlivnitelné. Teprve opakované působení tělesnými cvičeními (tréninkem) vyvolává jejich podstatnou změnu.“ (Čelikovský, 1979)

Čelikovský popisuje, že pohybovou schopnost lze ovlivňovat jen částečně. Shoduje se s Měkotou a Blahušem. A ti o tom píšou: „Motorické schopnosti mohou být výrazně ovlivněny aktivní pohybovou činností v dětství, pubertě i adolescenci nebo naopak zabrzděny nečinností, např. při nuceném dlouhodobém upoutání na lůžko. Proces rozvíjení schopností je však vždy dlouhodobý, pozvolný, probíhá mnohem pomaleji než osvojování dovedností. V dospělosti jsou motorické schopnosti také ovlivnitelné, nicméně již těžko měnitelné. Schopnosti tedy vyznačují určitou stálost, a právě díky této stálosti můžeme předpovídat výsledky budoucí pohybové činnosti, provádět predikci sportovních výkonů atd.“ (1983)

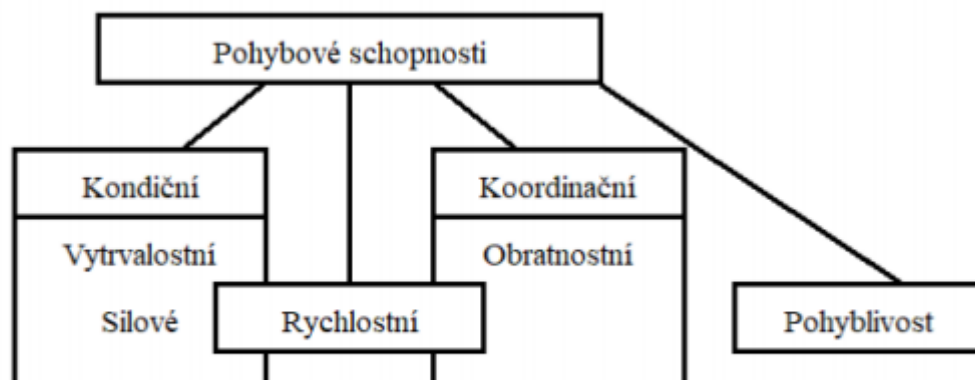
A dál dodávají: „Motoricky schopné dítě na sebe často upozorní právě svými neobvykle velkými a rychlými pokroky, jichž dosahuje ve srovnání se svými vrstevníky.“ (Měkota, Blahuš, 1983)

## **5.1 Taxonomie pohybových schopností**

„V současné době nejsou z řady důvodů ani ve vědeckých pracích sjednoceny názory na počet, dělení a terminologii označující jednotlivé motorické schopnosti. Řada synonym (např. dlouhodobá vytrvalost, aerobní vytrvalost, kardiorespirační vytrvalost) komplikuje vzájemnou komunikaci (Měkota, 2005a). K tomu Měkota (2000) navrhuje řešení, aby byla konvencí stanovena úroveň primárních či základních schopností a vytvořena taxonomie motorických schopností odrážející složitou strukturu, ale nesměřující k nadměrné detailizaci.“ (Suchomel, 2006)

Ve své práci uvedu několik možných rozdělení, které se objevují v literatuře. Jedno rozdělení je podle Měkoty a Blahuše (1983), kteří pohybové schopnosti rozdělují na kondiční a koordinační a zvláště dávají pohyblivost.





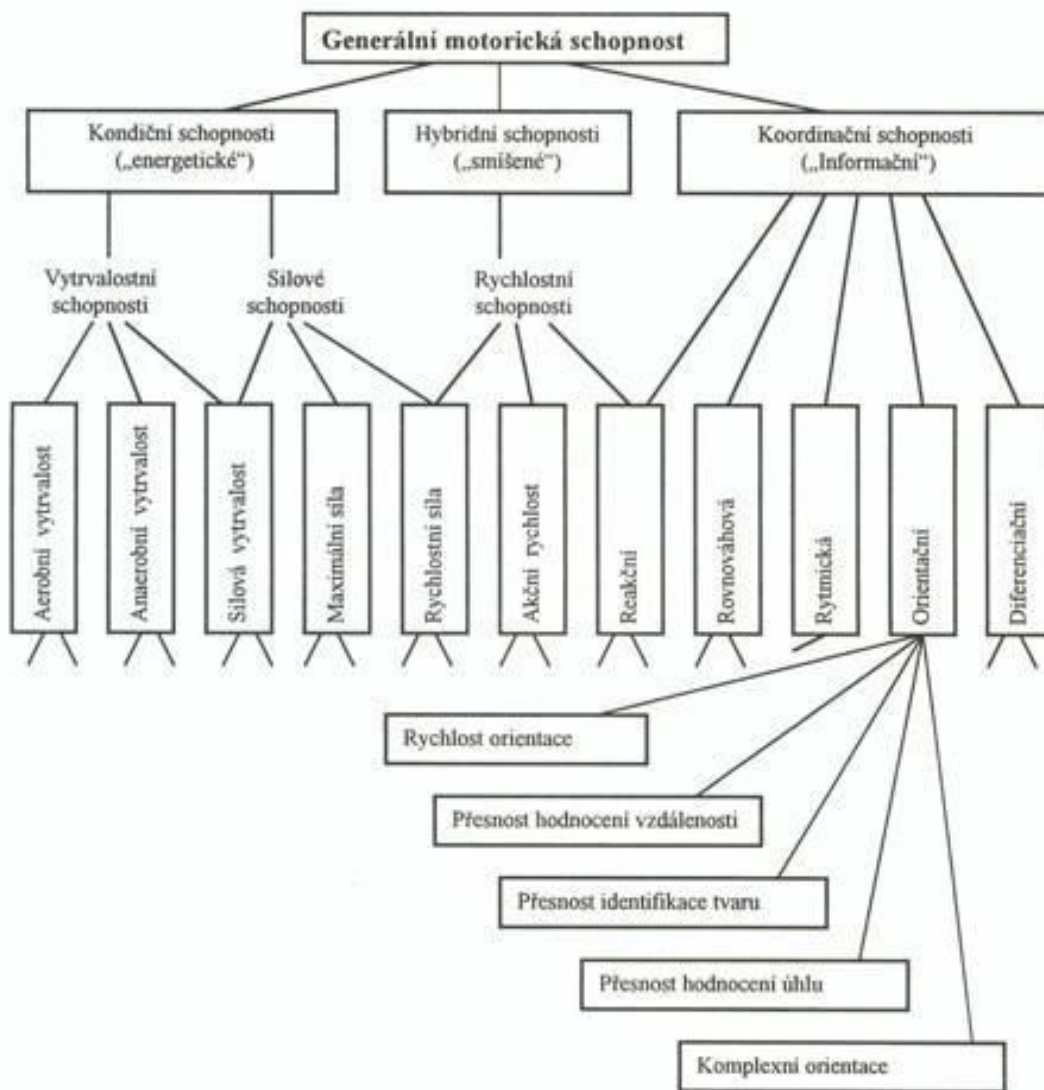
Obr. č. 4 – Obecné schéma taxonomie motorických schopností (Měkota, Blahuš, 1983)<sup>4</sup>

Dalším možným rozdělením je rozdělení podle Měkoty a Novosada. Kterí považují sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost za základní pohybové schopnosti. A dál pokračují v dělení nadschopností a podschopností.

„Měkota (2000, 2005a) a Gajda (2004) uvádí, že v současnosti se používá následující rozdělení motorických schopností:

- a) kondiční schopnosti (kondičně-energetické) – podmíněny zejména energeticky a strukturálně, v rozhodující míře ovlivňovány metabolickými procesy, patří sem silové, vytrvalostní a zčásti rychlostní schopnosti,
- b) koordinační schopnosti (koordinačně-psychomotorické) – podmíněny funkcemi a procesy pohybové koordinace, spjatý s úrovní řízení a regulace pohybové činnosti, řadí se sem schopnosti orientační, diferenciační, rekreační, rovnováhové, rytmické aj.:
- c) kondičně-koordinační schopnosti (hybridní) – nachází se mezi oběma základními skupinami a jsou podmíněny všemi uvedenými subsystémy, patří sem z části rychlostní schopnosti a flexibilita.“ (Suchomel, 2006)

<sup>4</sup> MĚKOTA, Karel a Petr BLAHUŠ. Motorické testy v tělesné výchově: příručka pro posl. stud. oboru tělesná výchova a sport. Ilustroval Hana POSPÍŠKOVÁ. Praha: SPN, 1983. Učebnice pro vysoké školy (Státní pedagogické nakladatelství).



Obr. č. 5 – Hierarchické uspořádání motorických schopností (Měkota, 2005)<sup>5</sup>

Základní pohybové schopnosti definuje Perič (2012) takto:

- vytrvalost – schopnost překovávat únavu neboli dlouhodobě vykonávat pohybovou činnost nízké intenzity, popř. delší časový úsek se pohybovat s co nejvyšší intenzitou
- síla – schopnost překonávat vnější odpor (např. břemeno) prostřednictvím svalové kontrakce

<sup>5</sup> MĚKOTA, Karel a Jiří NOVOSAD. *Motorické schopnosti*. Olomouc: Univerzita Palackého, 2005. ISBN 80-244-0981-X.

- rychlost – schopnost překonat krátký časový úsek v co možná nejkratší době (s co nejvyšší intenzitou)
- koordinace – schopnost řídit a regulovat pohyb ve smyslu přesnosti toho pohybu
- kloubní pohyblivost – schopnost provádět pohyb v maximálním rozsahu kloubního aparátu.

### 5.1.1 Vytrvalostní schopnosti

„Vytrvalostní schopnosti můžeme definovat jako schopnost provádět požadovanou činnost co nejdéle. Pro zdravotně orientovanou tělesnou zdatnost je zásadní tzv. obecná nebo aerobní vytrvalostní schopnost (na rozdíl od lokální), která je založena na aktivitě většiny svalstva těla a je limitována transportem kyslíku do pracujících svalů. Existují čtyři druhy těchto vytrvalostních schopností, které se liší podle intenzity a doby trvání, resp. podle toho, jaký energetický systém tělo používá. Rychlostní vytrvalost má dobu trvání do cca 30 s, krátkodobá vytrvalost se vyznačuje značným uvolněním laktátu a dobou trvání do 3 minut, o střednědobé vytrvalosti mluvíme, když jde o činnost trvající do 10 minut. Nejvíce zmiňovaná je dlouhodobá vytrvalost (trvající déle než 10 minut), důležitá součást zdravotně orientované zdatnosti a důležitá komponenta zdravotního stavu.

Mezi nejčastější používané metody rozvoje vytrvalostních schopností patří metody nepřerušovaného zatížení, tedy cvičení bez přerušení (metoda souvislá – nepřerušované rovnoměrné zatížení, metoda střídavá – rytmické či arytmičké střídání intenzity cvičení). U dětí mladšího školního věku se doporučuje zatížení do 170 – 175 tepů za minutu (Perič in Dovalil, 2002), což souvisí s jejich biologickým vývojem.“ (Dvořáková, Engelthalerová, 2017)

Vytrvalost je schopnost odolávat únavě a v co nejkratší době se zotavit, jak už jsem psala výše, je to schopnost podávat co nejlepší výkon co nejdéle. Vytrvalost patří do zdravotně orientované zdatnosti, je její důležitou složkou. Vytrvalost je potřeba u všech sportů, u některých více (maraton) a u některých jen okrajově (hod oštěpem). Florbal patří k těm sportům, u kterých je vytrvalost nutná. Vytrvalost dělí Perič (2012) na krátkodobou a dlouhodobou.

Krátkodobou vytrvalost popisuje jako cvičení, které trvá několik málo minut, ale ve vysokém tempu. To je, když svaly pracují anaerobně. Proto krátkodobou vytrvalost

můžeme nazvat anaerobní. Svaly potřebují hodně kyslíku, proto jsou plíce a srdce vysoce zatíženy a pracují téměř na hranici možností, tomu říkáme anaerobní zatížení. Anaerobní zatížení se projevuje velmi vysokou srdeční frekvencí. V režimu anaerobní vytrvalosti můžeme cvičit nejdéle 3-4 minuty.

U dětí bychom měli být opatrnější. Při anaerobním zatížení se do svalů vlévá kyselina mléčná nebo laktát, a to děti snášejí hůře než dospělí. To je dáno jiným typem metabolismu. S rozvojem této vytrvalosti bychom neměli začínat před nástupem do puberty, ale kolem 14. – 15. roku života, kde by měl mít trénink krátkodobé vytrvalosti své místo.

Dlouhodobá vytrvalost umožňuje aerobní práci svalů. To znamená, že můžeme cvičit dlouho v nízkém tempu, svaly už nepotřebují tolik kyslíku. Srdeční frekvence není tak vysoká, při tréninku začíná aerobní práce svalů okolo 5. minuty zatížení a v tomto režimu jsme schopni cvičit i hodiny.

Při tréninku dětí bychom měli mít na mysli, že je důležité zařazovat právě aerobní vytrvalost. Chceme, aby trénink zvládali bez větších problémů, chceme pracovat na zvyšování odolnosti jejich organismu. Perič (2012) se zmiňuje, že až kolem 11. -12. roku života začíná mít jedinec dobré předpoklady pro nárůst dlouhodobé vytrvalosti.

Do rozvoje dlouhodobé vytrvalosti Perič zařazuje souvislou, fartlekovou a intervalovou metodu.

1. Souvislá metoda má delší časové zatížení, u malých dětí se doporučuje 10 - 15 minut, pak by měla dosahovat délky 30 a více minut. Čas zatížení bychom měli zvyšovat postupně. Intenzita je po celou dobu docela nízká (130 - 150 tepů za minutu). Do této metody zařazujeme různé formy cyklistiky, výběhy, nebo běh na lyžích.
2. Pro fartlekovou metodu je typické střídání vyšší a nižší intenzity. Doba zatížení se u dětí doporučuje 10 - 15 minut a postupně navyšovat stejně jako u metody souvislé, čas zatížení by měl být navýšen až na 30 - 60 minut. Střídání intenzity může být volné nebo naplánované. Jako výhoda této metody se uvádí, že jsou zapojené různé druhy svalových vláken.
3. Intervalová metoda je charakteristická pravidelným střídáním zatížení a odpočinku. Při zatížení je vždy docela vysoká intenzita a odpočinek není tak dlouhý, aby nedošlo k úplné regeneraci. Intervalová metoda se pro mladší školní věk nedoporučuje. Měla by být zařazena do tréninku dětí ve věku 12 – 13 let.

Při tréninku vytrvalosti je nejdůležitější zapojit hru. Můžeme zapojit nejrůznější pomůcky, například švihadlo, se kterým děti trénují obratnost, rychlost a vytrvalost.

„Zásady stimulace vytrvalostních schopností:

- vědomé soustředění, udržení motivace,
- u malých dětí spojit s herní formou.

Možnost kontroly úrovně vytrvalostních schopností je čas potřebný k překonání určité vzdálenosti nebo vzdálenost za určitý časový limit.“ (Dvořáková, Engelthalerová, 2017)

Příklady testů:

- běh po dobu 12 minut
- progresivní člunkový běh
- distanční běhy na 600, 800, 1000, 1500 či 2000 metrů

### **5.1.2 Silové schopnosti**

Jak jsem již zmiňovala, silovou schopnost lze definovat jako schopnost, která překonává vnější odpor svalovou kontrakcí. Můžeme rozlišit dva druhy svalových kontrakcí. Jeden z nich je izometrická kontrakce, při které dochází k napětí svalu, ale sval se nezkracuje. Zatímco u izotonické kontrakce dochází ke zkracování svalu, ale svalové napětí zůstává stejné. Izotonickou kontrakci můžeme dále rozdělit na koncentrickou, při které dochází ke zkrácení flexorů (pohyb k tělu), a na excentrickou, při které dochází ke zkrácení extenzorů (pohyb od těla).

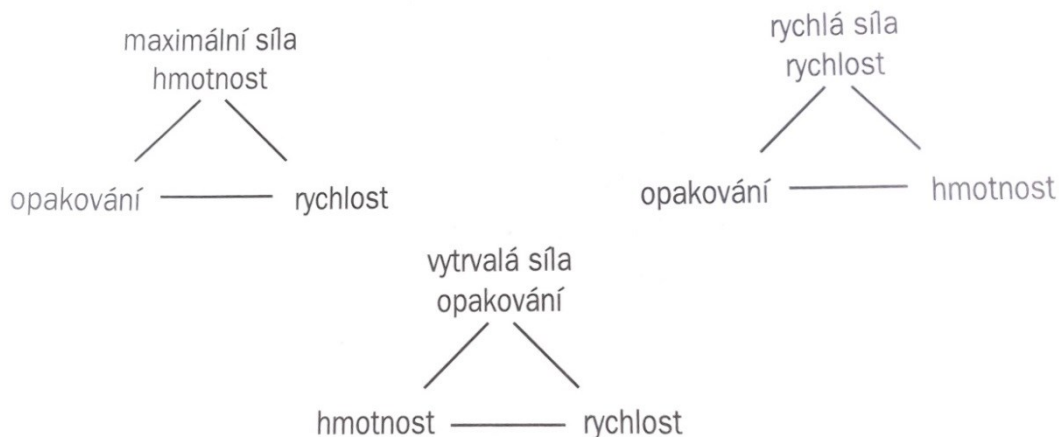
Dále můžeme svalovou kontrakci rozdělit z hlediska průběhu pohybu na dynamickou a statickou sílu. O tom se zmiňuje Perič (2012).

Ke statické síle Perič (2012) dodává: „Protože nedochází k pohybu, rozlišujeme pouze dobu svalového stahu a velikost úsilí. Dobu zjistíme jednoduše časem, s úsilím je to již horší. Vyplývá totiž z naší vůle, a proto není v podstatě měřitelné. Takže si v praxi vypomáháme tím, jak velké břemeno udržíme a po jak dlouhou dobu.“

Perič (2012) dynamickou sílu popisuje, jako sílu, při které dochází k pohybu těla (nebo jeho částí), např. kliky, dřepy, shyby, apod. Popisuje, že její rozdělení vychází ze tří základních ukazatelů, popisující hmotnost, se kterou sportovec cvičí:

- jak velká je daná hmotnost, kterou překonáváme (tzv. velikost odporu),
- kolikrát po sobě ji zvedneme (počet opakování),
- jak rychle ji budeme zvedat.

Perič (2012) popisuje, jak se tyto ukazatele promítají do druhu dynamické síly. Popisuje to jako rovnostranné trojúhelníky, které mají vždy jeden vrchol nahoře a dva dole. A to ukazuje vztahy mezi jednotlivými parametry. Podle toho, který je vysoký, rozlišujeme tři základní druhy silových schopností – výbušnou (rychlou), vytrvalou (pomalou) a maximální.



Obr. č. 6 - Základní druhy silových schopností dynamické síly.<sup>6</sup>

V jiných publikacích najdeme další dělení: „Existují tři základní druhy silových schopností (Dovalil, 2002) – absolutní (maximální) silová schopnost se projeví v jednorázové činnosti s maximálním úsilím (cvik benčpres, výpon s nakládací činkou o maximální zátěži, kterou je jedinec schopen vzepřít). Vytrvalostní silová schopnost ovlivňuje činnosti, kde je potřeba vyvinout sílu proti malému odporu, ale po delší dobu (opakovaná cvičení s malým odporem) a výbušná (rychlostní) silová schopnost doprovází pohyby s rychlým provedením (např. výskok, odhod míče).“ (Dvořáková, Engelthalerová, 2017)

Měli bychom mít na mysli, že nemůžeme aplikovat posilování pro dospělé na děti. S rozvojem síly bychom měli začít v období puberty. Samozřejmě to neznamena, že do té doby sílu u dětí nebudeme rozvíjet vůbec. Ale musíme dbát na vývoj dětí, v tomto období není hlavní cíl nárůst svalové hmoty. V mladším školním věku je dobré zařazovat cvičení na velké svalové skupiny (zádové a břišní svaly, svaly pletence ramenního a kyčelního), hlavně všechna cvičení by měla být prováděna hravou formou. Děti by měly posilovat tím, že překonávají nějaké překážky a tím vyvíjejí svalové úsilí. Můžeme do toho zařadit šplh, ručkování, přetahování, cvičení se švihadly, běh do kopce, z kopce nebo soutěže ve vodním prostředí.

<sup>6</sup> PERIČ, Tomáš. Sportovní příprava dětí. Nové, aktualiz. vyd. Praha: Grada, 2012. Děti a sport. ISBN 978-80-247-4218-2.

O tom se dočteme v publikaci Tělesná výchova na 1. stupni základní školy (2017). „V období mladšího školního věku je velmi vhodné zpevňovat celé tělo pomocí tzv. přirozených cvičení (lezení, šplhání, ručkování, balancování), kde je kromě svalové síly důležitá nitrosvalová a mezisvalová koordinace.“

„Posilovací cvičení jsou cvičení, kterými záměrně a cíleně zvětšujeme svalovou sílu. Posilovací cvičení využíváme spolu s cvičeními protahovacími při vyrovnání svalových dysbalancí, pro zpevnění a stabilizaci kloubních struktur, tedy i stabilizaci páteře, a tudíž k vzpřímenému držení těla. Při přípravě na zátěž používáme lehká posilovací cvičení v rámci adaptace na následnou zátěž.“ (Dvořáková, Engelthalerová, 2017)

Perič (2012) uvádí tři základní metody rozvoje silových schopností.

- a) Metoda rychlostní – cvičíme s malým odporem, pohyb provádíme s maximální rychlostí a malým počtem opakování. Tato metoda je vhodná pro rozvoj rychlé a výbušné síly. Při cvičení se zaměřujeme na velké svalové skupiny. Vhodná cvičení jsou skoková, odrazová a odhodová. Např. skoky přes překážky, výskoky – švédská bedna, skoky do schodů, hody do výšky, dálky.
- b) Metoda vytrvalostní – opět cvičíme s malým odporem, cvičíme delší dobu, tedy s více opakování, ale neměl by být počet opakování pro cvičence maximální. Odpočinek mezi stanovišti téměř není, čas slouží k přesunu na další stanoviště. Jednotlivá stanoviště by měla střídát zatížení protilehlé svalové skupiny (např. svaly břicha a zad). Měly by být zařazeny cviky s vlastní vahou, skoky, švihadla, gymnastická nebo akrobatická cvičení.
- c) Metoda opakovaných úsilí – tato metoda určitě není vhodná pro mladší školní věk, můžeme ji zařadit až s končícím starším školním věkem. U patnáctiletých chlapců by velikost zatížení měla být kolem 60 % maximální zátěže u dívek méně. Počet opakování je okolo 10 a je vhodné rychlejší provedení.

Perič (2012) dodává, že jiné metody nejsou pro tento věk vhodné. Píše, že bychom neměli zařazovat cvičení, která překonávají vysoké až maximální úsilí, to bychom měli zařadit až ve věku okolo 17 – 18 let. Musíme zařazovat před takovým cvičením rozcvičení a po odcvičení by mělo následovat dostatečné protažení zatížených svalů. Také by po takovém cvičení měly následovat kompenzační a vyrovnávací cvičení. Samozřejmě trénink chlapců a děvčat se liší. Proto bychom měli dbát na rozdílnosti, dívky by například měly cvičit s menší zátěží.

V publikaci Tělesná výchova na 1. stupni základní školy (2017) autoři představují hlavní zásady posilování dětí. Přijde mi, že autoři dobře shrnuli body, kterých se máme držet při rozvoji silových schopností u dětí mladšího školního věku, proto je zde uvedu.

Zásady posilování dětí:

- kvalitní a dostatečné rozcvičení,
- prvotně posílit svaly hlubokého stabilizačního systému, tzv. core training,
- neposilovat při velké únavě,
- odlehčovat zatížení páteře,
- u dětí nepoužívat případný odpor (např. činky), stačí využít hmotnosti částí vlastního těla s respektem ke gravitaci,
- po tréninku zařadit protažení
- volíme jednoduchá cvičení, u kterých jsme si jisti, že je děti zvládnou a že povedou skutečně k posílení zamýšlené svalové skupiny,
- dbáme na přesnou výchozí polohu – můžeme ji znázornit pomocí náčiní nebo slovně (podložení dolního okraje pánve v lehu, „přišití“ pupíku k páteři apod.),
- pro kontrolu správného dýchání volíme hlasitý výdech,
- volíme spíše dynamické formy posilování bez dodatečné zátěže s využitím gravitace,
- při dynamickém posilování dolních končetin (skoky, poskoky) dbáme na správnou obuv vzhledem k povrchu,
- vybíráme symetrická cvičení,
- posilovací cvičení provádíme hravou formou, používáme napodobivá cvičení a pestré cvičební pomůcky,
- náradí, náčiní a další pomůcky musí svou hmotností, velikostí a tvarem odpovídat úrovni, schopnostem a dovednostem dětí,
- balanční cvičení a cvičení na balančních pomůckách pomáhá zábavnou formou zpevňovat hluboký stabilizační systém,
- vhodnou formou všeobecně posilovacích cvičení jsou úpolová cvičení.

„Úroveň silových schopností můžeme posoudit podle velikosti překonaného odporu, změřením rychlosti pohybu nebo pomocí počtu opakování.“ (Dvořáková, Engelthalerová, 2017)

Příklady testů:



- skok daleký z místa
- leh – sed za 1 minutu
- hod plným míčem 2 kg

### 5.1.3 Rychlostní schopnosti

„Za rychlost označujeme pohybovou schopnost konat krátkodobou pohybovou činnost maximální rychlosti. Doba trvání je maximálně do 10 - 15s. Ideální je pohyb maximální rychlostí bez přidaného odporu.“ (Dvořáková, Engelthalerová, 2017)

Perič (2012) o rychlostních schopnostech píše: „Podstata rychlostních schopností ve sportu je spojena s krátkým časovým úsekem (v délce trvání do 10-15s, u menších dětí kratší), maximální intenzitou (maximálním stupněm úsilí) a minimálním (nebo jen velmi malým) vnějším odporem. Dále popisuje, že rychlostní schopnost závisí na několika oblastech, které se dají více či méně v tréninku ovlivňovat. A jsou to tyto oblasti:

- nervosvalová koordinace – spočívá v tom, že střídáme co nejrychleji kontrakci (stah) a relaxaci (uvolnění) svalového vlákna, v tréninku děti se dá docela dobře rozvíjet,
- typy svalových vláken – patří k důležitým předpokladům dosažení maximální rychlosti, jsou dva typy:
  - a) červená svalová vlákna = pomalá – umožňují pracovat dlouho, ale pomaleji, hůř se unaví,
  - b) bílá svalová vlákna = rychlá – pracují velmi rychle, ale jen malou chvíli, protože se rychle unaví.

Podíl rychlých vláken je pro vysokou úroveň rychlosti podstatný. Podíl rychlých a pomalých vláken má většina lidí shodný (poměr půl na půl). Je zjištěno, že někteří špičkoví sprinteři mají podíl rychlých vláken 90 %. Tréninkem podíl vláken ovlivníme jen velmi málo, poměr je dán geneticky.

- velikost svalové síly – je důležitá pro mohutnost svalové kontrakce i její rychlost, rozvoj se dá dobře zařadit do tréninku, ale do tréninku dětí se moc nehodí, zařazujeme až kolem puberty.“

Rychlostní schopnosti jsou z velké části závislé na vrozeném předpokladu, tudíž se v tréninku dají rozvíjet jen velmi málo. Uvádí se, že vliv dědičnosti je přibližně 80 %,

některé publikace dokonce uvádí, že vliv dědičnosti může být až 90 %. Jsou sporty, které jsou na rychlostních schopnostech závislé, jsou to třeba sprinty v atletice. A velký vliv mají i v dalších sportovních disciplínách. Ovlivňují i sportovní hry, do kterých řadíme florbal. Tyto hry by se například neobešly bez sprinterských soubojů o míč.

„Představa existence jedné univerzální rychlostní schopnosti byla už dříve opuštěna. Oblast rychlostních schopností je strukturována, tvoří ji komplex téměř nekorelovaných samostatných schopností.“ (Měkota, Novosad, 2005)

Někteří autoři uvádí takovéto členění rychlostních schopností:

- Rychlost reakce – je to schopnost reagovat pohybem na daný podnět, podnět může být zvuk (písknutí na píšťalku, startovní výstřel), dotyk (štafeta v biatlonu) nebo vizuální (let míče). Můžeme též nazvat reakční čas, je to totiž čas od vydání podnětu do zahájení pohybu.
- Rychlost acyklická – je charakterizována jako schopnost provést určitý pohyb s maximální rychlostí proti malému nebo žádnému odporu. Můžeme také mluvit o rychlost jednotlivého pohybu, u kterého jsme schopni rozlišit začátek a konec. Acyklická rychlost může být například kop v boxu, skok nebo hod.
- Rychlost cyklická – je dána vysokou frekvencí opakujících se stejných pohybů. Můžeme se také dočíst, že jde o rychlost lokomoce. Řadíme sem například běh a jízdu na kole. Perič (2012) dál cyklickou rychlost dělí:
  - a) rychlost akcelerace – jde o co největší zrychlení. U sprintu chceme, aby ke zrychlení došlo okamžitě, ale u hodů chceme, aby k maximálnímu zrychlení došlo až na konci dráhy,
  - b) rychlost frekvence – jedná se o pohyb s co nejvyšší frekvencí,
  - c) rychlost se změnou směru – jde o rychlé zrychlení a zpomalení, například u sportovních her.

Rozvoj rychlostních schopností bychom do tréninku měli zařadit co nejdříve. Nejlepší období pro rozvoj těchto schopností je mezi 7. – 14. rokem života. Musíme mít na mysli, že rozvoj rychlostních schopností je závislý na dalších schopnostech, kterými jsou koordinace, síla, vytrvalost a pohyblivost. Proto bychom měli rozvíjet i tyto oblasti, tím může dojít ke zlepšení i v rychlostních schopnostech.

Rozvoj rychlosti do přípravy dětí patří, protože senzitivní období probíhá v dětském věku. Měli bychom při tréninku chtít, aby děti vykonávaly daný pohyb s maximální

intenzitou, ale měli bychom určit vhodnou délku zatížení. Uvádí se, že děti dokáží udržet maximální rychlost asi 5 – 10 s, pak nastane pokles intenzity. Dál musí nastat odpočinek, ideální je, když dítě může absolvovat další cvičení s maximální intenzitou plně odpočinuté.

Při rozvoji rychlosti reakce rozlišujeme jednoduchou reakční dobu, to je když máme jeden podnět a jednu reakci např. výstřel z pistole a vyběhnutí z bloku. A druhou reakční dobu nazýváme složitou nebo výběrovou, máme několik podnětů a na ně různé reakce např. brankář ve florbalu. Perič (2012) o tom píše, jednoduchá reakční doba má výrazně kratší pohybovou odpověď než doba složitá. Nejrychlejší jednoduché reakce jsou v délce kolem 0,1 s, zatímco reakce složitá může být až kolem 0,3 s, ovšem podle množství podnětů i možných odpovědí může být kratší, v některých případech i delší. U dětí rozvíjíme reakci formou opakovaných podnětů a reakcí na ně. Můžou to být změny poloh, starty z různých poloh, zrcadlová cvičení, využití reakční pomůcek (reakční míče).

V rozvoji rychlosti acyklické jde o to, naučit se provést konkrétní pohyb s maximální intenzitou. Můžeme sem zařadit skoky, hody v každém sportu něco jiného. Ale důležité je trénovat rychlost všech částí těla samostatně i dohromady.

Mezi tréninkové prostředky rychlosti cyklické patří běžecká cvičení, stupňované rovinky, starty z různých poloh. Je dobré zajistit kvalitu povrchu, kde se tato cvičení provádějí, samozřejmě může zpestřit tato cvičení povrchem, na kterém bude náročnější cvičení vykonávat např. písek, svah.

Zásady rozvoje rychlostních schopností (Dvořáková, Engelthalerová, 2017):

- maximální rychlost pohybu (ale ne na úkor špatného provedení, vybíráme činnosti, jednoduchého charakteru – tapping rukou, nohou, běh, poskoky, běžecká práce paží); činnosti prováděné v maximální rychlosti mohou sloužit jako diagnostický prvek pro zjištění zvládnutí techniky dané pohybové činnosti,
- doba trvání cvičení 5 – 15 s, ale při zachování maximální rychlosti příslušného pohybu,
- maximální nasazení volního úsilí,
- tréninky všech druhů rychlosti,
- zatížení všech svalových skupin,
- výběr různých pohybových prostředků,

- dostatečné zahřátí a rozcvičení,
- rozvoj rychlostních schopností zařadit na začátek hlavní části hodiny,
- v případě využití běhu – terén musí být suchý a rovný (eliminuje možnost úrazu),
- trénink rychlostních schopností musí být alespoň jednou týdně.

Úroveň rychlostních schopností diagnostikujeme velmi snadno, ukáže nám ji čas.

Příklady testů:

- běh na 20 m s letným startem
- člunkový běh 4 x 10 m
- zachycení padající gymnastické tyče

#### **5.1.4 Koordinační schopnosti**

„Koordinaci označujeme schopnost rychle a účelně řešit pohybové úkoly, včetně učení se rychle novým pohybům. Znamená to, že do pohybu se zapojují jen ty svalové skupiny, které jsou pro provedení pohybu nutné, a to ve správném časovém sledu a dynamice. Tzv. timing, tedy časová souslednost jednotlivých pohybových aktů, je podstatnou záležitostí ve schopnosti rychle se učit novým pohybům (Křištofič, 2006). Význam koordinace spočívá ve všestranném pohybovém rozvoji dětí, zlepšení předpokladů pro nácvik dovedností a v lepším zvládnutí neobvyklých situací (např. pádů).“ (Dvořáková, Engelthalerová, 2017)

Perič (2012) o koordinaci píše, že její definice není jednotná a dodává že, koordinace se často popisuje jako schopnost orientovat vlastní pohyby podle stanovené potřeby, přizpůsobit rychle nové pohyby nebo jednat s úspěchem v odlišných podmínkách, pokud jde o rychlé pohyby.

Z tohoto dále můžeme usuzovat, že pro koordinační schopnosti jsou důležité nároky na rychlost a přesnost pohybů a také na přizpůsobení se vnějším podmínkám a vytvoření nového pohybu. Koordinace je spojována s činností centrální nervové soustavy na rozdíl od síly a vytrvalosti, které jsou závislé na množství energie, které je dodáváno do svalů. Centrální nervová soustava řídí oblasti, které jsou důležité pro konkrétní pohyb.

Mezi hlavní oblasti patří:

- činnost analyzátorů, zrakový sluchový, ale i proprioreceptory – analyzátoři v kloubech a šlachách,

- činnost jednotlivých funkčních systémů - oběhového, dýchacího a jiných, které zajišťují přísun energetických zdrojů do svalů,
- nervosvalovou koordinaci – mozek prostřednictvím nervů dává pokyny svalům, jak a kdy se mají stáhnout,
- psychologické procesy – vůle, pozornost a motivace. (Perič, 2012)

Koordinaci můžeme rozdělit na obecnou, která nám dovoluje vykonávat motorické dovednosti, bez ohledu na sportovní specializaci. Pro sportovce by bylo lepší, kdyby prošel všeobecným rozvojem a až poté se specializoval na nějaké sportovní odvětví. Dá se to vysvětlit tím, že speciální koordinace má základ v obecné koordinaci. Speciální koordinace je druhým typem, ta nám umožňuje vykonávat pohyby v daném sportu rychle, účelně a bezchybně. Když chceme získat speciální koordinaci, musíme pravidelně trénovat dovednosti a techniku daného sportu. Perič (2012) považuje za nejdůležitější složky koordinace tyto:

- schopnost spojování pohybů,
- orientační schopnosti,
- schopnost rozlišení polohy a pohybu jednotlivých částí těla,
- schopnost přizpůsobování
- schopnost reakce
- schopnost rovnováhy
- schopnost rytmickou
- učenlivost.

Dovalil (2002) dělí koordinační schopnosti takto (Dovalil in Dvořáková, Engelthalerová, 2017):

1. Schopnost orientace vychází z dokonalé práce analyzátorů, na které závisí schopnost cvičence vnímat sama sebe ve vztahu k pohybu ostatních cvičenců, pohybu náčiní, velikost hřiště, vzdálenosti od náradí, branky atd. Do schopnosti orientace řadíme problematiku syntézy, tedy pochopení obsahu vnímané situace.
2. Schopnost diferenciacie znamená vnímání vlastního těla a částí těla především pomocí kinestetického analyzátoru v čase, prostoru i dynamice.
3. Schopnost rovnováhy znamená udržet tělo v rovnovážné poloze statické (výpon) i dynamické (doskok, chůze po kladině) Velký důraz klade na kvalitu vestibulárního aparátu.

4. Schopnost reakce se týká včasného zahájení nějaké činnosti. Není podstatná jen rychlost reakce, ale také výběr optimálního řešení situace.
5. Schopnost rytmu je schopnost přizpůsobovat pohyby vnějšímu rytmu, schopnost provádět pohyb účelném vlastním rytmu. Jde o přizpůsobení pohybu např. hudebnímu rytmu a tempu a zvládnutí specifického rytmu každého pohybu.
6. Schopnost spojování pohybu se projevuje v časovém, prostorovém a dynamickém uspořádání již dříve naučených pohybů ve složitější činnosti. Není tím myšlena jen gymnastická sestava, ale i např. spojení rozběhu s odrazem, chycení míče v běhu atd.
7. Schopnost přizpůsobení pohybové činnosti různým vnějším podmínkám využívá variabilitu již dříve osvojených činností, např. střelba na koš z různé vzdálenosti, hod na různě vzdálený cíl.

V tréninku dětí bychom koordinaci měli věnovat velkou pozornost. Protože senzitivní období rozvoje koordinačních schopností nastává v mladším školním věku. Období mezi 8. – 10. rokem se říká „zlatý věk motoriky“. Perič (2012) dodává, že koordinace má v dětské sportovní přípravě nezastupitelnou roli, která se projevuje ve třech základních oblastech:

- všestranný pohybový rozvoj – zásobárna pohybů, které tvoří základ pro rozvoj speciální koordinace,
- základy pro techniku dané sportovní disciplíny – čím větší mám zásobárnu pohybů, tím lépe se učím pohyby nové,
- lepší zvládnání nečekaných situací při soutěžích.

Koordinační cvičení bychom měli volit na začátek hlavní části tréninku, protože při rozvoji koordinačních schopností je zapotřebí pozornost a soustředěnost, která postupně upadá. Měli bychom při nácviku nových cvičení zajistit pomoc, která by měla zajistit bezpečnost a rychlejší učení. Koordinaci můžeme rozvíjet různými způsoby, je mnoho možností, do tréninku můžeme zařadit akrobacii, cvičení na nářadí, cvičení s náčiním, rovnovážné a balanční cviky, rytmická cvičení, překážkové dráhy a mnoho dalších prostředků.

Zásady rozvoje koordinačních schopností (Dvořáková, Engelthalerová, 2017):

Koordinační schopnosti můžeme rozvíjet a zdokonalovat pouze prostřednictvím koordinačně náročných cvičení. Taková jsou buď nová, neobvyklá, komplikovaná i

„základná“ cvičení, nebo činnosti jednoduché, které jsou ztíženy prostřednictvím různých variací a kombinací (Měkota, Novosad, 2005):

- nejdůležitější je koncentrace a přesnost provedení,
- dominující složkou zatížení je obsah a jeho složitost, novost,
- nároky na nervosvalovou koordinaci,
- koordinačně náročná cvičení se zařazují na počátek hlavní části vyučovací hodiny, pokud jsou žáci ještě pozorní a neunavení.

„Kontrola kvality koordinačních schopností je poměrně obtížná. Můžeme zjišťovat např. složitost (počet správně provedených pokusů z celkového počtu), přesnost provedení, učenlivost (rozdíly v množství, rychlosti a kvalitě nových dovedností).“ (Dvořáková, Engelthalerová, 2017)

Příklady testů:

- celostní motorický test (Jacíkuv)
- překážková dráha
- skok daleký vzad

### **5.1.5 Pohyblivost**

„Flexibilita je schopnost realizovat pohyb v náležitém rozsahu, o plné amplitudě. Jedná se tedy o kapacitu kloubu, která umožňuje plynulý pohyb v plném, pro daný účel optimálním, rozsahu.“ (Měkota, Novosad, 2005)

„Flexibilitou neboli pohyblivostí označujeme rozsah pohybu v jednotlivých kloubních spojeních. Je dána stavbou kloubu a jeho funkčností (omezení degenerací, úrazem) a pružností svalů (vazů). Rozsah pohybu může být omezen zkrácením svalů. Pohyblivost má vztah nejen k držení těla (zkrácené prsní svaly rotují ramena dovnitř atd.), ale i k vykonávání různých sportovních činností (zkrácené prsní svaly neumožňují maximální dráhu pohybu při odhodu míče). Pohyblivostní příprava působí proti možnosti zranění, protože připravuje svaly na další zátěž.“ (Dvořáková, Engelthalerová, 2017)

„Na pohyblivost nepříznivě působí únava, také psychický stav, jako je nervozita, strach z vypjaté emoce, vede ke zvýšení svalového tonu, který ovlivňuje pohyblivost negativně (Dovalil, 2002).“ (Dvořáková, Engelthalerová, 2017)

Pohyblivost je ovlivněna různými faktory, autoři zmiňují např. denní dobu, teplotu prostředí, rozcvičení, pohlaví. Pohyblivost je schopnost, ve které ženy převyšují muže, to znamená, že mívají pohybové rozsahy větší, proto mají větší sklony k hypermobilitě. Hypermobilita je nadměrná pohyblivost kloubů, proti tomu stojí hypomobilita, která znamená sníženou pohyblivost. Pohyblivost každý sport využívá jinak, většina sportů vyžaduje normální úroveň pohyblivosti, tím sportem je například florbal. Ale například sportovní gymnastika je závislá na maximálním rozsahu. A karate vyžaduje jen částečně zvětšenou pohyblivost, a to kloubní rozsah v kyčelním kloubu.

Senzitivní období pro rozvoj pohyblivosti je mezi 10. – 12. rokem, u dívek je možné začít už ve věku 8 – 12 let. Pohyblivost od dětství postupně ubývá. Při tréninku dětí bychom měli myslet na protahovací a vyrovnávací cvičení. Měli bychom rozvíjet pohyblivost u všech sportů i u těch, které to přímo nevyžadují. Florbal je sport, který je jednostranně zaměřený, proto bychom měli v tréninku dát dostatečný prostor pro kompenzační cvičení. Budeme tím předcházet například vadnému držení těla a různým dysbalancím. Florbal přetěžuje zejména oblast krční páteře, hrudní páteře a bederní páteře.

Dle Periče (2012) můžeme rozdělit metody rozvoje pohyblivosti podle dvou kritérií:

a) aktivita pohybu

- aktivní pohyb – provádění pohybu vlastními silami,
- pasivní pohyb – krajní polohy se dosahuje vnějšími silami (pomocí partnera, gravitace aj.),

b) dynamika provedení

- dynamické provedení – cviky jsou prováděné švihovým způsobem,
- statické provedení – jde o dosažení určité polohy a setrvání v ní (strečinková cvičení).

Dále se zmiňuje o tom, že kritéria je možné vzájemně kombinovat. Při dynamických cvičení využíváme pohybové energie částí těla v podobě švihových cvičení či hmitů. Při provádění rytmických hmitů chceme, aby rozsah rostl až do krajní polohy. Měli bychom cvičit měkce, důležitý je také počet opakování, ten by měl být 15 - 30krát u jednoho cviku. Postupně se začínají využívat statické metody, které můžeme nazvat strečink. Při strečinku jde o to, že v jedné poloze setrváváme určitou dobu. Při tom dochází ve svalech k napětí, které není bolestivé. Toto napětí umožňuje kloubní rozsah. Strečink



má za cíle: připravit pohybový aparát na zátěž, odpočinek po zátěži a zvětšení pohybového rozsahu.

Zásady rozvoje flexibility (Dvořáková, Engelthalerová, 2017):

- svaly musí být zahřáté,
- koncentrace na cvičení,
- základní poloha vychází z optimálního držení těla,
- flexibilitu je stále potřeba udržovat.

Kvalitu pohyblivosti zjistíme pomocí různých poloh, ve kterých ji měříme.

Příklady testů:

- dotyky prstů za zády
- hluboký předklon na zvýšené ploše
- hluboký předklon v sedu

## 6 Hypotézy

Hypotéza č. 1: Hráči, kteří jsou zařazeni do lepší výkonnostní skupiny, budou mít v testování lepší výsledky průměrně o 10 % než hráči, kteří jsou zařazeni do horší výkonnostní skupiny.

Hypotéza č. 2: Při testování skoku dalekého z místa minimálně 40 % hráčů dosáhne nadprůměrného výsledku vzhledem k běžné populaci.

Hypotéza č. 3: Při testování leh – sed opakovaně minimálně 60 % hráčů dosáhne nadprůměrného výsledku vzhledem k běžné populaci.

Hypotéza č. 4: Při testování člunkového běhu 4 x 10 m minimálně 50 % hráčů dosáhne průměrného výsledku, část ostatních testovaných hráčů se zařadí do podprůměrného hodnocení testu, nejméně hráčů se zařadí do nadprůměrného hodnocení testu vzhledem k běžné populaci.

Hypotéza č. 5: Při testování vytrvalostního člunkového běhu maximálně 30 % hráčů dosáhne průměrného výsledku, větší počet hráčů dosáhne na podprůměrný výsledek vzhledem k běžné populaci.

Hypotéza č. 6: Při testování celostního motorického testu maximálně 10 % hráčů dosáhne průměrného výsledku, ostatní testovaní hráči se zařadí do podprůměrného hodnocení testu vzhledem k běžné populaci.

## 7 Testování

V této části bych se chtěla věnovat testování a popsat testovou baterii, kterou jsem při testování pohybových schopností použila.

„Motorický test je definován jako standardizovaná pohybová zkouška ke zjištění úrovně pohybových předpokladů člověka (Kasa, 2001). Proces zkoušení nazýváme testování a získané číselné výsledky testovým skóre. Postup přiřazování čísel podle stanovených pravidel, tedy stanovení testového skóre, nazýváme měřením. Samotné testové skóre má jen malou informační hodnotu, k jeho interpelaci je potřebná určitá norma nebo kritérium, se kterým se výsledek porovnává. Přiznání hodnoty testovému skóre se označuje pojmem hodnocení (Měkota, 2002).“ (Suchomel, 2006)

Testových baterií, které jsou vhodné pro mladší školní věk, bylo ověřeno několik, jsou to např. UNIFITTEST (6-60), Eurofit, Fitnessgram. Svůj výzkum jsem uskutečnila podle standardizovaného testu UNIFITTEST (6-60). Tímto testem budu zjišťovat úroveň pohybových schopností chlapců mladšího školního věku. Dál jsem použila Celkový motorický test (Jacíkuv), který testuje obratnost.

### 7.1 UNIFITTEST (6-60)

Tato testová baterie diagnostikuje motorické schopnosti u lidí ve věku 6 – 60 let. Je to test heterogenní, to znamená, že testuje více oblastí pohybových schopností. Test je čtyřpoložkový. Tento test má společný základ:

- T 1 – Skok daleký z místa
- T 2 – Leh – sed opakovaně
- T 3a – Běh po dobu 12 minut
- T 3b – Vytrvalostní člunkový běh
- T 3c – Chůze na vzdálenost 2 km

Z testů T 3 provádíme jen jednu zvolenou variantu.

Dál obsahuje testy, které volíme podle věku:

- T 4a – Člunkový běh 4 x 10 m
- T 4b – Shyby, výdrž ve shybu
- T 4c – Hluboký předklon

Dále v testu můžeme provést somatická měření:

- SM 1 - tělesná výška

- SM 2 – tělesná hmotnost
- SM3 – podkožní tuk

### **7.1.1 Vybrané testy**

Z UNIFITTESTU jsem vybrala testy, které jsem následně otestovala na hráčích florbalu. Přesné provedení testů je popsáno v příloze č. 2.

#### **Skok daleký z místa**

Skok daleký se zaměřuje na explozivní sílu dolních končetin. Také je pro tento test důležitá určitá obratnost.

#### **Leh - sed opakovaně**

Test slouží k otestování dynamické vytrvalosti břišního svalstva.

#### **Vytrvalostní člunkový běh**

Vytrvalostním člunkovým během testujeme vytrvalostní schopnosti, test je zaměřen na dlouhodobou vytrvalost.

#### **Člunkový běh 4 x 10 m**

Člunkový běh 4 x 10 m je testem frekvenční rychlosti. Zde můžeme mluvit i o měření hbitosti.

## **7.2 Celostní motorický test**

Celostní motorický test také můžeme nazývat Jacíkův motorický test podle ostravského pedagoga, který ho zavedl. Vyhodnocení tohoto testu provedl Hrčka (2000) a také Groulík (2000), ten měření uskutečnil na KTV v Plzni. Pro moje potřeby jsem využila vyhodnocení, které používají Skopová a Zítka (2013,2004). Test je zaměřen na obratnost, ale také jsou pro něj zásadní silové a vytrvalostní pohybové schopnosti. Přesný popis testu je uveden v příloze č. 3.

## **7.3 Řízený rozhovor**

Řízený rozhovor řadíme mezi metody, které se používají při sociálním výzkumu, pomocí nichž sbíráme data. Při řízeném rozhovoru je vždy jeden, který pokládá otázky, tomu se říká tazatel. A druhý, který na otázky odpovídá, to je respondent. Tazatel má otázky připravené a všem respondentům pokládá stejné. Odpovědi si zapisuje do připraveného dotazníku. Z odpovědí, které získá od respondentů, provede vyhodnocení.

Při výzkumu jsem pokládala tyto otázky trenérům: Kolikrát týdně mají hráči trénink florbalu? Je tréninková skupina rozdělena na ligovou soutěž? Proč je skupina rozdělena? Dalšími respondenty byli samotní hráči, kterých jsem se dotazovala také na dvě otázky: Věnuješ se dalšímu sportu? Kolikrát týdně se dalšímu sportu věnuješ? Druhou otázku jsem pokládala, pouze pokud na první otázku byla odpověď ano.

## 7.4 Vyhodnocení metod práce

Testováním jsem získala data, která jsem dále zpracovala. Pro vyhodnocení jsem použila aritmetický průměr, maximum a minimum, variační rozpětí, modus, medián a směrodatnou odchylku.

### Aritmetický průměr

Aritmetický průměr (průměr) získáme tím, že sečteme všechny naměřené hodnoty a vydělíme je jejich počtem. Výpočtem získáme průměrnou hodnotu, výpočtem nezískáme nečastější ani nejpravděpodobnější hodnotu.

### Maximum a minimum

Maximum a minimum jsou hodnoty, které mají v naměřeném souboru největší nebo nejmenší hodnotu.

### Variační rozpětí

Variační rozpětí je rozdíl mezi nejvyšší naměřenou hodnotou a nejnižší naměřenou hodnotou. Variační rozpětí nám ukazuje rozptyl hodnot.

### Modus

Modus je hodnota, která je v daném souboru naměřena nejčastěji.

### Medián

Medián nalezneme v souboru naměřených dat tak, že seřadíme data podle velikosti, prostřední hodnota v řadě je medián. Pokud má řada sudý počet dat, medián zjistíme tím, že dvě prostřední hodnoty sečteme a vydělíme dvěma. Medián bude mít vždy 50 % naměřených dat před sebou v řadě a 50 % naměřených dat za sebou v řadě.

### Směrodatná odchylka

Směrodatná odchylka určuje, jak moc jsou hodnoty rozptýleny od průměru hodnot. Je to podobné jako rozptyl.

## 7.5 Postup práce

- 1) Testování úrovně pohybových schopností u hráčů florbalu, kteří jsou v mladším školním věku.
- 2) Uskutečnění řízeného rozhovoru s trenéry a hráči.
- 3) Vyhodnocení jednotlivých disciplín.
- 4) Provedení analýzy dosažených výsledků, porovnání výsledků s normami. Zpracování výsledků do tabulek a grafů.

## **8 Výzkumná část**

Výzkumnou část jsem uskutečnila ve florbalovém klubu Start 98 Praha. Testování se zúčastnili chlapci, kteří jsou ve věku 6 – 11 let. Testování úrovně pohybových schopností probíhalo v prosinci 2018. Testování se uskutečnilo v tělocvičně v rámci florbalového tréninku.

Při testování mi pomáhali trenéři, které jsem před testováním proškolila. Byla jsem přítomna u všech testování, dohlížela jsem na správné provedení jednotlivých testovaných disciplín a správné zapsání výsledků, testování jsem prováděla s pomocí trenérů. Výsledky byly zaznamenány do tabulky (viz příloha č. 4).

Při testování úrovně pohybových schopností jsem použila již zmiňovaný UNIFITTEST (6 – 60), který je standardizovaný a dá se použít pro širokou veřejnost. Výhodou testu je, že k němu není potřeba mnoho pomůcek. Dalším testem, který jsem použila, je Celostní (Jacíkuv) motorický test. Tento test je náročný, přestože na jeho provedení není nic složitého.

Dále jsem použila řízený rozhovor. Dotazovala jsem se trenérů, kteří mi odpovídali na otázky: Kolikrát týdně mají hráči trénink florbalu? Je tréninková skupina rozdělena na ligovou soutěž? Proč je skupina rozdělena? Tyto informace jsem využila, když jsem chtěla do výzkumné části zařadit rozdíly mezi hráči, kteří společně trénují, ale jsou rozděleni na ligovou soutěž. Další dotazy směřovali k hráčům. Kladla jsem jim tyto otázky: Věnuješ se dalšímu sportu? Kolikrát týdně se dalšímu sportu věnuješ? Ptala jsem se, protože jsem ve výzkumné části, chtěla zjistit, jaké jsou rozdíly mezi hráči, kteří se věnují sportu dvakrát týdně a hráči, kteří se věnují sportu třikrát a vícekrát týdně. Rozhovor se mnou provedli všichni trenéři a všichni hráči.

Testování pro tuto diplomovou práci se zúčastnilo celkem 62 chlapců, kteří se aktivně věnují florbalu a reprezentují florbalový klub Start 98 Praha. Chlapci byli v mladším školním věku (6 – 11 let).

### **8.1 Výsledková část**

#### **8.1.1 Výsledky jednotlivých ročníků**

V této části budou znázorněny výsledky jednotlivých ročníků.

##### **Věk 6 let**

Tabulka č. 1 – Tabulka výsledků pro ročník 2012, zdroj vlastní

| ROČNÍK<br>2012         | SKOK<br>DALEKÝ<br>Z MÍSTA<br>(CM) | LEH - SED<br>OPAKOVANĚ<br>(POČET) | ČLUNKOVÝ<br>BĚH 4 x 10<br>M (S) | VYTRVALOSTNÍ<br>ČLUNKOVÝ<br>BĚH (MIN) | CELOSTNÍ<br>MOTORICKÝ<br>TEST<br>(POČET) |
|------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------|--|
| PRŮMĚR                 | 116                               | 24                                | 00:14,11                        | 2:42                                  | 18                                       |
| MAXIMUM                | 131                               | 29                                | 00:14,88                        | 3:43                                  | 23                                       |
| MINIMUM                | 90                                | 19                                | 00:13,46                        | 1:41                                  | 16                                       |
| VARIAČNÍ<br>ROZPĚTÍ    | 41                                | 10                                | 00:01,42                        | 2:02                                  | 7  |
| MODUS                  | -                                 | -                                 | -                               | -                                     | 16                                       |
| MEDIÁN                 | 117                               | 23                                | 00:14,09                        | 2:36                                  | 17                                       |
| SMĚRODATNÁ<br>ODCHYLKA | 14,16                             | 3,58                              | 00:00,54                        | 0,49                                  | 2,63                                     |

Ve věku 6 let jsem otestovala 5 hráčů. Všichni tito hráči mají trénink florbalu dvakrát týdně. Jeden hráč dosáhl nejlepších výsledků ve třech testovaných disciplínách. Variační rozpětí ve skoku dalekém z místa je 41 cm, u vytrvalostního člunkového běhu je tato hodnota 2:02 minut, to nám ukazuje v obou disciplínách velký rozdíl mezi naměřenými hodnotami. Průměrné výsledky vytrvalostního člunkového běhu a celostního motorického testu řadíme do podprůměrného hodnocení.

#### Věk 7 let

Tabulka č. 2 – Tabulka výsledků pro ročník 2011, zdroj vlastní

| ROČNÍK<br>2011         | SKOK<br>DALEKÝ<br>Z MÍSTA<br>(CM) | LEH – SED<br>OPAKOVANĚ<br>(POČET) | ČLUNKOVÝ<br>BĚH 4 x 10<br>M (S) | VYTRVALOSTNÍ<br>ČLUNKOVÝ<br>BĚH (MIN) | CELOSTNÍ<br>MOTORICKÝ<br>TEST<br>(POČET) |
|------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------|--|
| PRŮMĚR                 | 143                               | 30                                | 00:13,54                        | 4:22                                  | 25                                       |
| MAXIMUM                | 161                               | 39                                | 00:14,3                         | 6:35                                  | 45                                       |
| MINIMUM                | 110                               | 12                                | 00:13,22                        | 1:57                                  | 16                                       |
| VARIAČNÍ<br>ROZPĚTÍ    | 51                                | 27                                | 00:01,08                        | 4:38                                  | 29                                       |
| MODUS                  | -                                 | -                                 | -                               | -                                     | -  |
| MEDIÁN                 | 150                               | 35                                | 00:13,31                        | 4:29                                  | 19                                       |
| SMĚRODATNÁ<br>ODCHYLKA | 19,88                             | 11                                | 00:00,44                        | 1,41                                  | 11,84                                    |

Ve věku 7 let jsem otestovala pouze 4 hráče. Pouze jeden z nich trénuje třikrát týdně florbal. Tento hráč dosáhl nejlepších výsledků ve všech testovaných disciplínách kromě vytrvalostního člunkového běhu. Variační rozpětí u skoku dalekého z místa má hodnotu 51 cm, u leh - sedu opakovaně to je 27 opakování, ve vytrvalostním člunkovém běhu je to 4:38 minut a v celostním motorickém testu to je 29 opakování, ve všech těchto disciplínách to vypovídá o velkém rozpětí naměřených hodnot. Průměrný výsledek ve skoku dalekém z místa činí 143 cm, výsledek řadíme do nadprůměrného hodnocení. Také průměrný výsledek leh – sedu opakovaně řadíme do nadprůměrného hodnocení.



## Věk 8 let

Tabulka č. 3 – Tabulka výsledků pro ročník 2010, zdroj vlastní

| ROČNÍK<br>2010         | SKOK<br>DALEKÝ<br>Z MÍSTA<br>(CM) | LEH -SED<br>OPAKOVANĚ<br>(POČET) | ČLUNKOVÝ<br>BĚH 4 x 10<br>M (S) | VYTRVALOSTNÍ<br>ČLUNKOVÝ<br>BĚH (MIN) | CELOSTNÍ<br>MOTORICKÝ<br>TEST<br>(POČET) |
|------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------|--|
| PRŮMĚR                 | 148                               | 28                               | 00:13,49                        | 4:23                                  | 30                                       |
| MAXIMUM                | 169                               | 39                               | 00:14,3                         | 7:49                                  | 58                                       |
| MINIMUM                | 101                               | 13                               | 00:13,15                        | 1:50                                  | 10                                       |
| VARIAČNÍ<br>ROZPĚTÍ    | 68                                | 26                               | 00:01,15                        | 5:59                                  | 48                                       |
| MODUS                  | 150                               | 28                               | -                               | 3:43                                  | 36                                       |
| MEDIÁN                 | 150                               | 28                               | 00:13,36                        | 3:43                                  | 33                                       |
| SMĚRODATNÁ<br>ODCHYLKA | 18,58                             | 7                                | 00:00,33                        | 1:46                                  | 13,18                                    |

Ve věku 8 let jsem otestovala celkem 9 hráčů. Z toho pět hráčů trénuje třikrát týdně florbal. Ve všech testováních měl nejhorší výsledky hráč, který trénuje dvakrát týdně. Variační rozpětí ve skoku dalekém z místa činí 68 cm, v leh – sedu opakovaně to je 26 opakování, vytrvalostní člunkový běh má hodnotu variačního rozpětí 5:59 minut a celostní motorická test má tuto hodnotu 48 opakování, u všech těchto disciplín hodnoty vypovídají o velkém rozpětí. Průměrný výsledek celostního motorického testu hodnotíme jako podprůměrný. Modus u skoku dalekého z místa činí 150 cm, to hodnotíme jako nadprůměrný výsledek. Modus u vytrvalostního člunkového běhu a celostního motorického testu hodnotíme jako podprůměrný.

## Věk 9 let

| ROČNÍK<br>2009         | SKOK<br>DALEKÝ<br>Z MÍSTA<br>(CM) | LEH -SED<br>OPAKOVANĚ<br>(POČET) | ČLUNKOVÝ<br>BĚH 4 x 10<br>M (S) | VYTRVALOSTNÍ<br>ČLUNKOVÝ<br>BĚH (MIN) | CELOSTNÍ<br>MOTORICKÝ<br>TEST<br>(POČET) |
|------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------|--|
| PRŮMĚR                 | 161                               | 37                               | 00:13,44                        | 5:28                                  | 32                                       |
| MAXIMUM                | 184                               | 50                               | 00:14,3                         | 9:17                                  | 49                                       |
| MINIMUM                | 119                               | 20                               | 00:12,54                        | 1:20                                  | 14                                       |
| VARIAČNÍ<br>ROZPĚTÍ    | 65                                | 30                               | 00:01,76                        | 7:57                                  | 35                                       |
| MODUS                  | 167                               | -                                | 00:13,38                        | 3:58                                  | -  |
| MEDIÁN                 | 166                               | 38                               | 00:13,38                        | 5:09                                  | 31                                       |
| SMĚRODATNÁ<br>ODCHYLKA | 15,97                             | 8,58                             | 00:00,44                        | 2:09                                  | 11,83                                    |

Tabulka č. 4 – Tabulka výsledků pro ročník 2009, zdroj vlastní

Ve věku 9 let jsem otestovala 12 hráčů. Z toho má sedm hráčů florbalový trénink třikrát týdně. Nejlepších výsledků ve všech testovaných disciplínách kromě celostního

motorického testu dosáhl hráč, který trénuje florbal pouze dvakrát týdně. Variační rozpětí u skoku dalekého z místa má hodnotu 65 cm, u leh – sedu opakovaně to činí 30 opakování, vytrvalostní člunkový běh má tuto hodnotu 7:57 minut, v celostním motorickém testu tato hodnota činí 35 opakování. Opět to značí velký rozptyl naměřených hodnot v těchto disciplínách. Průměrné hodnoty u skoku dalekého z místa, leh – sedu opakovaně a vytrvalostního člunkového běhu řadíme do nadprůměrných výsledků. Naopak průměrné hodnoty u člunkového běhu 4 x 10 m a celostního motorického testu řadíme do podprůměrných výsledků. Modus u skoku dalekého z místa řadíme do nadprůměrného hodnocení. Modus u člunkového běhu 4 x 10 m a vytrvalostního člunkového běhu řadíme do podprůměrného hodnocení.

### Věk 10 let

Tabulka č. 5 – Tabulka výsledků pro ročník 2008, zdroj vlastní

| ROČNÍK<br>2008         | SKOK<br>DALEKÝ<br>Z MÍSTA<br>(CM) | LEH -SED<br>OOPAKOVANĚ<br>(POČET) | ČLUNKOVÝ<br>BĚH 4 x 10<br>M (S) | VYTRVALOSTNÍ<br>ČLUNKOVÝ<br>BĚH (MIN) | CELOSTNÍ<br>MOTORICKÝ<br>TEST<br>(POČET) |
|------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------|--|
| PRŮMĚR                 | 172                               | 41                                | 00:13,00                        | 6:42                                  | 32                                       |
| MAXIMUM                | 210                               | 51                                | 00:13,84                        | 9:01                                  | 49                                       |
| MINIMUM                | 138                               | 22                                | 00:12,32                        | 2:36                                  | 17                                       |
| VARIAČNÍ<br>ROZPĚTÍ    | 72                                | 29                                | 00:01,52                        | 6:25                                  | 32                                       |
| MODUS                  | 193                               | 43                                | 00:13,38                        | 6:40                                  | 40                                       |
| MEDIÁN                 | 170                               | 43                                | 00:12,82                        | 6:40                                  | 39                                       |
| SMĚRODATNÁ<br>ODCHYLKA | 21,01                             | 8,41                              | 00:00,49                        | 1:33                                  | 11,44                                    |

Ve věku 10 let jsem otestovala 13 hráčů. Z toho 7 hráčů má třikrát týdně florbalový trénink. V této kategorii nejlepších výsledků dosáhli hráči, kteří mají florbalový trénink třikrát týdně. Nejhorších výsledků dosáhli hráči, kteří se věnují florbalu dvakrát týdně. Hodnota variačního rozpětí u skoku dalekého z místa činí 72 cm, u leh – sedu opakovaně je to 29 opakování, u vytrvalostního člunkového běhu je hodnota 6:25 minut a u celostního motorického testu je tato hodnota 32 opakování. Tyto výsledky prokazují velký rozptyl naměřených hodnot. Průměrné výsledky u skoku dalekého z místa a leh – sedu za minutu jsou nadprůměrné. Průměrné výsledky u člunkového běhu 4 x 10 m a celostního motorického testu jsou podprůměrné. Hodnoty modu u skoku dalekého z místa a leh – sedu opakovaně jsou nadprůměrné. Modus u člunkového běhu 4 x 10 m a celostního motorického testu je podprůměrný.

## Věk 11 let

Tabulka č. 6 – Tabulka výsledků pro ročník 2007, zdroj vlastní

| ROČNÍK<br>2007         | SKOK<br>DALEKÝ<br>Z MÍSTA<br>(CM) | LEH – SED<br>OPAKOVANĚ<br>(POČET) | ČLUNKOVÝ<br>BĚH 4 x 10<br>M (S) | VYTRVALOSTNÍ<br>ČLUNKOVÝ<br>BĚH (MIN) | CELOSTNÍ<br>MOTORICKÝ<br>TEST<br>(POČET) |
|------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------|--|
| PRŮMĚR                 | 158                               | 39                                | 00:12,19                        | 5:42                                  | 31                                       |
| MAXIMUM                | 192                               | 49                                | 00:12,72                        | 9:35                                  | 48                                       |
| MINIMUM                | 119                               | 29                                | 00:11,47                        | 2:44                                  | 14                                       |
| VARIAČNÍ<br>ROZPĚTÍ    | 73                                | 20                                | 00:01,25                        | 6:51                                  | 34                                       |
| MODUS                  | 163                               | 39                                | 00:12,12                        | 3:43                                  | 31                                       |
| MEDIÁN                 | 162                               | 40                                | 00:12,18                        | 5:01                                  | 32                                       |
| SMĚRODATNÁ<br>ODCHYLKA | 18,84                             | 5,74                              | 00:00,31                        | 1:55                                  | 10,42                                    |

Ve věku 11 let jsem otestovala 19 hráčů. V této skupině je třináct hráčů, kteří se věnují florbalu třikrát týdně. Tato skupina hráčů je rozdělena podle výkonosti. Ve třech testovaných disciplínách nejhorší výsledky měli hráči, kteří trénují florbal dvakrát týdně. Ve dvou testovaných disciplínách nejhoršího výsledku dosáhli hráči, kteří trénují třikrát týdně, ale jsou zařazeni do horší výkonnostní skupiny. Ve třech disciplínách nejlepšího výsledku dosáhli hráči, kteří trénují florbal třikrát týdně, ale jsou zařazeni do horší výkonnostní skupiny. Variační rozpětí u skoku dalekého z místa je 73 cm, u leh – sedu opakovaně činí 20 opakování, u vytrvalostního člunkového běhu činí 6:51 minut a u celostního motorického testu je 34 opakování. Průměrnou hodnotu u leh – sedu opakovaně, která činí 39 opakování, hodnotíme jako nadprůměrnou, výsledek modu v této disciplíně je stejný. Celostní motorický test má výsledek průměrné hodnoty podprůměrný, hodnota modu je stejná. Modus u vytrvalostního člunkového běhu činí 3:43 minut, je výrazně podprůměrný. U všech těchto disciplín to značí o velkém rozptylu naměřených hodnot.

### 8.1.2 Skok daleký z místa

V této části se budu věnovat výsledkům skoku dalekého z místa po jednotlivých ročnících. Výsledky pro větší přehlednost budou znázorněny v tabulkách. Skok daleký závisí na explozivní síle dolních končetin.

### Skok daleký z místa – ročník 2012

Tabulka č. 7 – Výsledky skoku dalekého z místa – ročník 2012, zdroj vlastní

| Hráč    | Výkon skok daleký z místa (cm) | Výsledek    |
|---------|--------------------------------|-------------|
| Hráč J  | 131                            | Nadprůměrný |
| Hráč K  | 126                            | Průměrný    |
| Hráč P  | 117                            | Průměrný    |
| Hráč D  | 116                            | Průměrný    |
| Hráč Je | 90                             | Podprůměrný |

Z tabulky je zřejmé, že testovaných hráčů, kteří byli ve věku 6 let, bylo pouze 5. Z tabulky můžeme vyčíst, že 60 % hráčů, kteří se zúčastnili testování, dosáhli průměrného výsledku. Podprůměrného výsledku dosáhlo 20 %, to znamená jeden hráč. Jeden hráč také dosáhl výsledku nadprůměrného.

### Skok daleký z místa – ročník 2011

Tabulka č. 8 – Výsledky skoku dalekého z místa – ročník 2011, zdroj vlastní

| Hráč   | Výkon skok daleký z místa (cm) | Výsledek    |
|--------|--------------------------------|-------------|
| Hráč J | 161                            | Nadprůměrný |
| Hráč O | 143                            | Nadprůměrný |
| Hráč A | 156                            | Nadprůměrný |
| Hráč T | 110                            | Podprůměrný |

Ve věku 7 let se testování zúčastnili čtyři hráči. Tři hráči dosáhli nadprůměrného výsledku, to znamená 75 %. Hráč, který skočil 161 cm, se zařazuje do hodnocení výrazně nadprůměrný. Jeden hráč dosáhl podprůměrného výsledku.

### Skok daleký z místa – ročník 2010

Tabulka č. 9 – Výsledky skoku dalekého z místa – ročník 2010, zdroj vlastní

| Hráč    | Výkon skok daleký z místa (cm) | Výsledek    |
|---------|--------------------------------|-------------|
| Hráč K  | 147                            | Průměrný    |
| Hráč M  | 169                            | Nadprůměrný |
| Hráč H  | 150                            | Nadprůměrný |
| Hráč Ku | 160                            | Nadprůměrný |
| Hráč Ma | 137                            | Průměrný    |
| Hráč J  | 101                            | Podprůměrný |
| Hráč R  | 159                            | Nadprůměrný |
| Hráč Š  | 156                            | Nadprůměrný |
| Hráč Ro | 150                            | Nadprůměrný |

Z tabulky vyčteme, že jeden hráč dosáhl podprůměrného výsledku, výsledek 101 cm se řadí mezi výsledky výrazně podprůměrné. Dva hráči dosáhli průměrného výsledku, to je 22,2 %. A ostatní hráči dosáhli nadprůměrného výsledku. Tedy tohoto výsledku dosáhlo 66,6 % hráčů. Hráč s výsledkem 169 cm se zařadil do výrazně nadprůměrného

hodnocení. Z těchto výsledků může usuzovat, že hráči mají sílu v dolních končetinách. A v trénincích jsou zařazeny cviky na výbušnou sílu dolních končetin.

### Skok daleký z místa – ročník 2009

Tabulka č. 10 – Výsledky skoku dalekého z místa – ročník 2009, zdroj vlastní

| Hráč     | Výkon skok daleký z místa (cm) | Výsledek    |
|----------|--------------------------------|-------------|
| Hráč J   | 157                            | Průměrný    |
| Hráč Ja  | 141                            | Průměrný    |
| Hráč M   | 170                            | Nadprůměrný |
| Hráč D   | 173                            | Nadprůměrný |
| Hráč B   | 119                            | Podprůměrný |
| Hráč Mi  | 164                            | Nadprůměrný |
| Hráč F   | 167                            | Nadprůměrný |
| Hráč T   | 161                            | Nadprůměrný |
| Hráč Da  | 161                            | Nadprůměrný |
| Hráč Dav | 167                            | Nadprůměrný |
| Hráč To  | 168                            | Nadprůměrný |
| Hráč Ma  | 184                            | Nadprůměrný |

Z tabulky můžeme vyčíst, že síla dolních končetin testovaných hráčů se projevila na výsledcích tohoto měření. Celkem 9 hráčů z 12 testovaných dosáhlo nadprůměrného výsledku. To je 74,7 %. S výsledkem 184cm testovaný hráč dosáhl výrazně nadprůměrného hodnocení. 16,6 % testovaných dosáhlo průměrného výsledku. Jeden hráč dosáhl výsledku podprůměrného a výsledek 119 cm řadíme do výrazně podprůměrného hodnocení.

### Skok daleký z místa – ročník 2008

Tabulka č. 11 – Výsledky skoku dalekého z místa – ročník 2008, zdroj vlastní

| Hráč    | Výkon skok daleký z místa (cm) | Výsledek    |
|---------|--------------------------------|-------------|
| Hráč Š  | 187                            | Nadprůměrný |
| Hráč K  | 193                            | Nadprůměrný |
| Hráč M  | 162                            | Průměrný    |
| Hráč L  | 183                            | Nadprůměrný |
| Hráč B  | 193                            | Nadprůměrný |
| Hráč G  | 168                            | Nadprůměrný |
| Hráč Ma | 210                            | Nadprůměrný |
| Hráč F  | 146                            | Podprůměrný |
| Hráč A  | 170                            | Nadprůměrný |
| Hráč D  | 138                            | Podprůměrný |
| Hráč Ka | 170                            | Nadprůměrný |
| Hráč T  | 177                            | Nadprůměrný |
| Hráč To | 139                            | Podprůměrný |

Z tabulky se dozvídáme, že 23 % hráčů dosáhlo podprůměrného výsledku. Průměrného výsledku dosáhl pouze jeden hráč. Zbýlých 9 dosáhlo nadprůměrného výsledku, to je

69,2 % testovaných hráčů. Z toho pět hráčů řadí svůj výsledek měření do výrazně nadprůměrného hodnocení. Testování prokázalo, že hráči mají dobrou úroveň pohybových schopností, které jsou zaměřené na explozivní sílu dolních končetin.

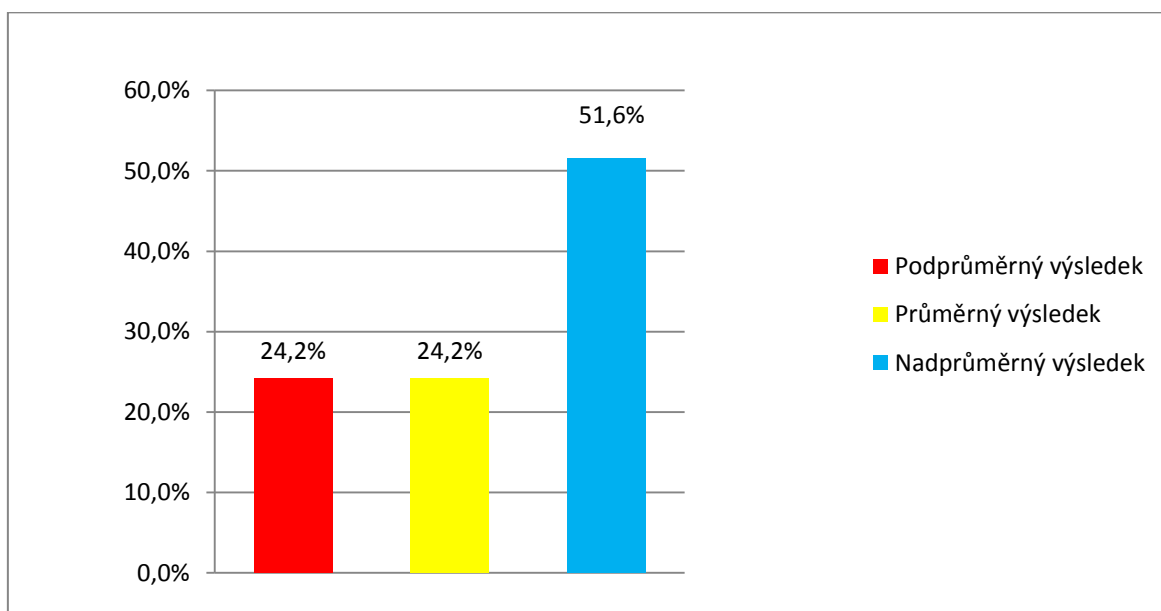
### Skok daleký z místa – ročník 2007

Tabulka č. 12 – Výsledky skoku dalekého z místa – ročník 2007, zdroj vlastní

| Hráč     | Výkon skok daleký z místa (cm) | Výsledek    |
|----------|--------------------------------|-------------|
| Hráč S   | 192                            | Nadprůměrný |
| Hráč Sa  | 137                            | Podprůměrný |
| Hráč V   | 156                            | Průměrný    |
| Hráč A   | 185                            | Nadprůměrný |
| Hráč F   | 163                            | Průměrný    |
| Hráč Ka  | 162                            | Průměrný    |
| Hráč H   | 170                            | Průměrný    |
| Hráč K   | 148                            | Podprůměrný |
| Hráč L   | 184                            | Nadprůměrný |
| Hráč E   | 164                            | Průměrný    |
| Hráč R   | 172                            | Průměrný    |
| Hráč Ko  | 148                            | Podprůměrný |
| Hráč Ro  | 145                            | Podprůměrný |
| Hráč Fi  | 119                            | Podprůměrný |
| Hráč Sa2 | 149                            | Podprůměrný |
| Hráč Ar  | 175                            | Nadprůměrný |
| Hráč D   | 129                            | Podprůměrný |
| Hráč P   | 163                            | Průměrný    |
| Hráč M   | 144                            | Podprůměrný |

Hráči ve věku 11 let už neprokazují tak dobré výsledky v této oblasti jako ročníky předešlé. Podprůměrného výsledku dosáhlo 42,1 % hráčů, z toho jeden naměřený výsledek řadíme do výrazně podprůměrného hodnocení. Průměrného výsledku dosáhlo 36,8 % hráčů. A k nadprůměrnému výsledku se dostali 4 hráči, to je 21 % z celkového počtu.

## Skok daleký z místa – souhrn výsledků



Graf č. 1 – Souhrnné výsledky skoku dalekého z místa, zdroj vlastní

V testování skoku dalekého dopadli hráči florbalu velmi dobře. To testovaní hráči potvrdili. Z celkového počtu testovaných hráčů dosáhlo 24,2 % hráčů podprůměrného výsledku. Průměrného výsledku dosáhlo v testu také 24,2 % hráčů. Nejvíce testovaných hráčů dosáhlo nadprůměrného hodnocení ve skoku dalekém z místa. To je 51,6 %.

### 8.1.3 Leh – sed opakovaně

V této části se dozvíme výsledky, kterých dosáhli testovaní hráči při testu leh – sed opakovaně. Tento test se zaměřuje na otestování silově – vytrvalostních schopností břišního svalstva.

### Leh – sed opakovaně – ročník 2012

Tabulka č. 13 – Výsledky leh – sedu opakovaně – ročník 2012, zdroj vlastní

| Hráč    | Výkon v leh – sedu opakovaně (počet) | Výsledek    |
|---------|--------------------------------------|-------------|
| Hráč J  | 27                                   | Nadprůměrný |
| Hráč K  | 23                                   | Průměrný    |
| Hráč P  | 29                                   | Nadprůměrný |
| Hráč D  | 22                                   | Průměrný    |
| Hráč Je | 19                                   | Průměrný    |

V testu leh – sed opakovaně ročník 2012 dopadl velmi dobře. Z malého počtu testovaných hráčů, 40 % hráčů získalo nadprůměrný výsledek. Průměrný výsledek získalo 60 % testovaných, podprůměrný výsledek nezískal žádný z testovaných.

### Leh – sed opakovaně – ročník 2011

Tabulka č. 14 – Výsledky leh – sedu opakovaně – ročník 2011, zdroj vlastní

| Hráč   | Výkon v leh – sedu opakovaně (počet) | Výsledek    |
|--------|--------------------------------------|-------------|
| Hráč J | 36                                   | Nadprůměrný |
| Hráč O | 34                                   | Nadprůměrný |
| Hráč A | 35                                   | Nadprůměrný |
| Hráč T | 12                                   | Podprůměrný |

Ve výsledcích v tabulce vyčteme, že 75 % hráčů získalo nadprůměrný výsledek. Počet 35 a 36 leh – sedů opakovaně řadíme do výrazně nadprůměrného hodnocení. Průměrného výsledku nedosáhl žádný hráč. Podprůměrný výsledek v testu získal hráč jeden. Celkový výsledek vypadá velmi dobře, ale musíme mít na mysli, že testu se zúčastnil velmi malý počet hráčů pouze 4.

### Leh – sed opakovaně – ročník 2010

Tabulka č. 15 – Výsledky leh – sedu opakovaně – ročník 2010, zdroj vlastní

| Hráč    | Výkon v leh – sedu opakovaně (počet) | Výsledek    |
|---------|--------------------------------------|-------------|
| Hráč K  | 39                                   | Nadprůměrný |
| Hráč M  | 28                                   | Průměrný    |
| Hráč H  | 23                                   | Průměrný    |
| Hráč Ku | 32                                   | Nadprůměrný |
| Hráč Ma | 32                                   | Nadprůměrný |
| Hráč J  | 13                                   | Podprůměrný |
| Hráč R  | 30                                   | Průměrný    |
| Hráč Š  | 28                                   | Průměrný    |
| Hráč Ro | 27                                   | Průměrný    |

V tabulce vidíme, že test dopadl v ročníku 2010 velmi dobře. Když to vyčíslíme, vyjdou nám tyto výsledky. Podprůměrného výsledku dosáhl jeden hráč, to je 11,1 %, jeho



výsledek můžeme řadit do výrazně podprůměrného hodnocení. Průměrného výsledku dosáhlo 55,5 % hráčů a nadprůměrný výsledek získalo 33,3 % hráčů.

### **Leh – sed opakovaně – ročník 2009**

Tabulka č. 16 – Výsledky leh – sedu opakovaně – ročník 2009, zdroj vlastní

| Hráč     | Výkon v leh – sedu opakovaně (počet) | Výsledek    |
|----------|--------------------------------------|-------------|
| Hráč J   | 32                                   | Nadprůměrný |
| Hráč Ja  | 43                                   | Nadprůměrný |
| Hráč M   | 40                                   | Nadprůměrný |
| Hráč D   | 35                                   | Nadprůměrný |
| Hráč B   | 28                                   | Průměrný    |
| Hráč Mi  | 42                                   | Nadprůměrný |
| Hráč F   | 29                                   | Průměrný    |
| Hráč T   | 41                                   | Nadprůměrný |
| Hráč Da  | 20                                   | Podprůměrný |
| Hráč Dav | 30                                   | Průměrný    |
| Hráč To  | 48                                   | Nadprůměrný |
| Hráč Ma  | 50                                   | Nadprůměrný |

Výsledky v tabulce nám ukazují pouze jeden podprůměrný výsledek. Na průměrný výsledek dosáhlo 24,9 %. Ostatní hráči získali výsledek nadprůměrný, to je 66,6 %. Počet 48 a 50 leh – sedů za minutu jsou výrazně nadprůměrné výsledky. I zde můžeme usoudit, že cvičení v tréninku vytrvalostně – silových schopností břišního svalstva nejsou opomíjeny.

### **Leh – sed opakovaně – ročník 2008**

Tabulka č. 17 – Výsledky leh – sedu opakovaně – ročník 2008, zdroj vlastní

| Hráč    | Výkon v leh – sedu opakovaně (počet) | Výsledek    |
|---------|--------------------------------------|-------------|
| Hráč Š  | 34                                   | Průměrný    |
| Hráč K  | 51                                   | Nadprůměrný |
| Hráč M  | 45                                   | Nadprůměrný |
| Hráč L  | 30                                   | Průměrný    |
| Hráč B  | 50                                   | Nadprůměrný |
| Hráč G  | 38                                   | Nadprůměrný |
| Hráč Ma | 49                                   | Nadprůměrný |
| Hráč F  | 32                                   | Průměrný    |
| Hráč A  | 44                                   | Nadprůměrný |
| Hráč D  | 22                                   | Podprůměrný |
| Hráč Ka | 46                                   | Nadprůměrný |
| Hráč T  | 43                                   | Nadprůměrný |
| Hráč To | 43                                   | Nadprůměrný |

I z tabulky, která vyobrazuje výsledky hráčů ve věku 10 let, můžeme vyčíst velmi dobré výsledky. Opět pouze jeden hráč dosáhl podprůměrného výsledku. 23,1 % hráčů dosáhlo na průměrný výsledek. Zbylých 69,2 % testovaných získalo hodnocení nadprůměrné. Výsledky, kterých dosáhli tři nejlepší hráči, jsou výrazně nadprůměrné.

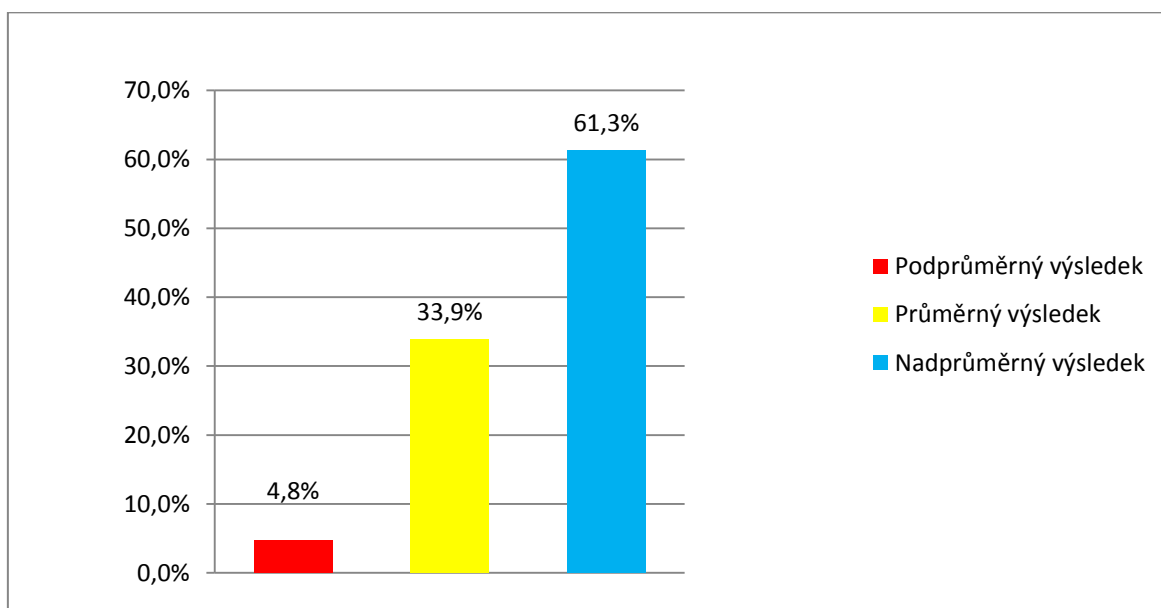
### **Leh – sed opakovaně – ročník 2007**

Tabulka č. 18 – Výsledky leh – sedu opakovaně – ročník 2007, zdroj vlastní

| Hráč     | Výkon v leh – sed opakovaně (počet) | Výsledek    |
|----------|-------------------------------------|-------------|
| Hráč S   | 49                                  | Nadprůměrný |
| Hráč Sa  | 39                                  | Nadprůměrný |
| Hráč V   | 29                                  | Průměrný    |
| Hráč A   | 45                                  | Nadprůměrný |
| Hráč F   | 31                                  | Průměrný    |
| Hráč Ka  | 40                                  | Nadprůměrný |
| Hráč H   | 40                                  | Nadprůměrný |
| Hráč K   | 46                                  | Nadprůměrný |
| Hráč L   | 41                                  | Nadprůměrný |
| Hráč E   | 35                                  | Průměrný    |
| Hráč R   | 43                                  | Nadprůměrný |
| Hráč Ko  | 39                                  | Nadprůměrný |
| Hráč Ro  | 42                                  | Nadprůměrný |
| Hráč Fi  | 44                                  | Nadprůměrný |
| Hráč Sa2 | 30                                  | Průměrný    |
| Hráč Ar  | 39                                  | Nadprůměrný |
| Hráč D   | 32                                  | Průměrný    |
| Hráč P   | 44                                  | Nadprůměrný |
| Hráč M   | 32                                  | Průměrný    |

Výsledky znázorněné v tabulce ukazují jen průměrné a nadprůměrné výsledky. Průměrných výsledků dosáhlo 31,6 % hráčů. Ostatní hráči dosáhli nadprůměrného hodnocení. To je 68,4 % z celkového počtu testovaných hráčů, kteří jsou ve věku 11 let. Hráč s výsledkem 49 opakování se řadí do výrazně nadprůměrného hodnocení. Můžeme z toho vyvodit, že trenéři dávají dostatečný prostor pro trénování vytrvalostně – silových schopností břišního svalstva.

## Leh – sed opakovaně – souhrn výsledků



Graf č. 2 - Souhrnné výsledky leh – sedu opakovaně, zdroj vlastní

Z grafu jsme si mohli všimnout, že nejčastěji hráči florbalu svůj výsledek řadí do nadprůměrného hodnocení. To potvrzuje i výpočet celkových výsledků. Pouze 4,8 % hráčů dosáhlo na podprůměrný výsledek. Průměrné hodnocení získalo 33,9 % hráčů. A nejvíce hráčů dosáhlo na výsledek nadprůměrný, to je 61,3 % testovaných.

### 8.1.4 Člunkový běh 4 x 10 m

Člunkový běh ukazuje úroveň rychlostních schopností A zároveň nám ukazuje hbitost jedince. V této části budou v tabulkách zapsány výsledky testovaných hráčů, kteří se zúčastnili člunkového běhu 4 x 10 metrů.

#### Člunkový běh 4 x 10 m – ročník 2012

Tabulka č. 19 – Člunkový běh 4 x 10 m – ročník 2012, zdroj vlastní

| Hráč    | Člunkový běh 4 x 10 m (sekundy) | Výsledek    |
|---------|---------------------------------|-------------|
| Hráč J  | 13,46                           | Průměrný    |
| Hráč K  | 14,53                           | Podprůměrný |
| Hráč P  | 13,57                           | Průměrný    |
| Hráč D  | 14,09                           | Průměrný    |
| Hráč Je | 14,88                           | Podprůměrný |

Test rychlostních schopností hráčů, kteří jsou ročník 2012, dopadl následovně. Nadprůměrný výsledek nezískal žádný hráč. Na průměrný výsledek dosáhlo 60 % hráčů. A podprůměrný výsledek získalo 40 % hráčů.

### Člunkový běh 4 x 10 m – ročník 2011

Tabulka č. 20 – Člunkový běh 4 x 10 m – ročník 2011, zdroj vlastní

| Hráč   | Člunkový běh 4 x 10 m<br>(sekundy) | Výsledek    |
|--------|------------------------------------|-------------|
| Hráč J | 13,22                              | Průměrný    |
| Hráč O | 13,32                              | Průměrný    |
| Hráč A | 13,3                               | Průměrný    |
| Hráč T | 14,3                               | Podprůměrný |

V této věkové kategorii dopadlo testování rychlostních schopností velice podobně jako u předchozí věkové skupiny. Test zvládlo 75 % hráčů s průměrným výsledkem, jeden hráč dosáhl výsledku podprůměrného.

### Člunkový běh 4 x 10 m – ročník 2010

Tabulka č. 21 – Člunkový běh 4 x 10 m – ročník 2010, zdroj vlastní

| Hráč    | Člunkový běh 4 x 10 m<br>(sekundy) | Výsledek    |
|---------|------------------------------------|-------------|
| Hráč K  | 13,22                              | Průměrný    |
| Hráč M  | 13,15                              | Průměrný    |
| Hráč H  | 13,34                              | Průměrný    |
| Hráč Ku | 13,36                              | Průměrný    |
| Hráč Ma | 13,46                              | Průměrný    |
| Hráč J  | 14,3                               | Podprůměrný |
| Hráč R  | 13,31                              | Průměrný    |
| Hráč Š  | 13,52                              | Průměrný    |
| Hráč Ro | 13,71                              | Podprůměrný |

V této věkové skupině se z tabulky dozvídáme, že hráči dosáhli nejvíce průměrných výsledků. Žádný hráč nedosáhl na podprůměrný výsledek. Z testovaných hráčů 22,2 % dosáhlo na výsledek nadprůměrný. Zbylých 88,8 % hráčů dosáhlo na výsledek průměrný. Zde můžeme hodnotit kladně úroveň testovaných pohybových schopností.

### Člunkový běh 4 x 10 m – ročník 2009

Tabulka č. 22 – Člunkový běh 4 x 10 m – ročník 2009, zdroj vlastní

| Hráč     | Člunkový běh 4 x 10 m (sekundy) | Výsledek    |
|----------|---------------------------------|-------------|
| Hráč J   | 13,77                           | Podprůměrný |
| Hráč Ja  | 13,38                           | Podprůměrný |
| Hráč M   | 13,06                           | Průměrný    |
| Hráč D   | 13,51                           | Podprůměrný |
| Hráč B   | 14,11                           | Podprůměrný |
| Hráč Mi  | 13,26                           | Podprůměrný |
| Hráč F   | 13,44                           | Podprůměrný |
| Hráč T   | 13,38                           | Podprůměrný |
| Hráč Da  | 14,3                            | Podprůměrný |
| Hráč Dav | 13,17                           | Podprůměrný |
| Hráč To  | 13,38                           | Podprůměrný |
| Hráč Ma  | 12,54                           | Průměrný    |

Z tabulky můžeme vyčíst, že pouze 16,7 % hráčů získalo výsledek průměrný. Ostatní hráči dosáhli na výsledek podprůměrný, to je 83,3 %. Dva hráči s výsledkem 14,11 s a 14,3 s svůj výkon řadí mezi výrazně podprůměrné výsledky. Zde můžeme konstatovat nepřilíš dobrou úroveň rychlostních pohybových schopností. A doporučit zařazení více cvičení na rychlost do tréninkových jednotek.

### Člunkový běh 4 x 10 m – ročník 2008

Tabulka č. 23 – Člunkový běh 4 x 10 m – ročník 2008, zdroj vlastní

| Hráč    | Člunkový běh 4 x 10 m (sekundy) | Výsledek    |
|---------|---------------------------------|-------------|
| Hráč Š  | 12,82                           | Podprůměrný |
| Hráč K  | 12,69                           | Průměrný    |
| Hráč M  | 12,52                           | Průměrný    |
| Hráč L  | 12,65                           | Průměrný    |
| Hráč B  | 12,35                           | Průměrný    |
| Hráč G  | 13,23                           | Podprůměrný |
| Hráč Ma | 12,32                           | Průměrný    |
| Hráč F  | 13,38                           | Podprůměrný |
| Hráč A  | 13,84                           | Podprůměrný |
| Hráč D  | 13,38                           | Podprůměrný |
| Hráč Ka | 12,7                            | Průměrný    |
| Hráč T  | 13,47                           | Podprůměrný |
| Hráč To | 12,3                            | Průměrný    |

Zde vidíme, že žádný hráč v této věkové kategorii nedosáhl nadprůměrného hodnocení. Více hráčů dosáhlo na průměrný výsledek, celkem 53,8 % hráčů. Zbytek, to je 46,2 %, testovaných hráčů získalo podprůměrné hodnocení. Hráč s výsledkem 13,84 s se řadí do výrazně podprůměrného hodnocení.

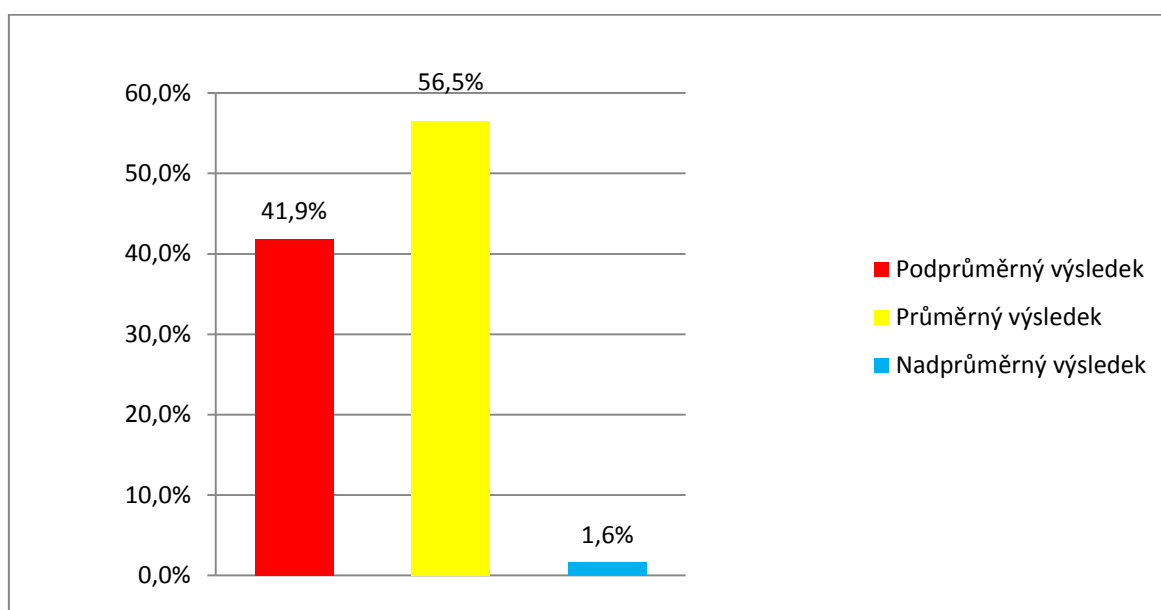
## Člunkový běh 4 x 10 m – ročník 2007

Tabulka č. 24 – Člunkový běh 4 x 10 m – ročník 2007, zdroj vlastní

| Hráč     | Člunkový běh 4 x 10 m (sekundy) | Výsledek    |
|----------|---------------------------------|-------------|
| Hráč S   | 12,01                           | Průměrný    |
| Hráč Sa  | 12,12                           | Průměrný    |
| Hráč V   | 12,45                           | Podprůměrný |
| Hráč A   | 11,79                           | Průměrný    |
| Hráč F   | 11,98                           | Průměrný    |
| Hráč Ka  | 12,19                           | Průměrný    |
| Hráč H   | 12,18                           | Průměrný    |
| Hráč K   | 12,12                           | Průměrný    |
| Hráč L   | 12,12                           | Průměrný    |
| Hráč E   | 12,39                           | Průměrný    |
| Hráč R   | 11,86                           | Průměrný    |
| Hráč Ko  | 12,7                            | Podprůměrný |
| Hráč Ro  | 12,24                           | Průměrný    |
| Hráč Fi  | 12,48                           | Podprůměrný |
| Hráč Sa2 | 12,72                           | Podprůměrný |
| Hráč Ar  | 11,47                           | Nadprůměrný |
| Hráč D   | 12,51                           | Podprůměrný |
| Hráč P   | 11,87                           | Průměrný    |
| Hráč M   | 12,32                           | Průměrný    |

V této věkové kategorii dosáhl jeden hráč nadprůměrného výsledku. Průměrného výsledku dosáhlo 68,4 % testovaných hráčů. To si myslím, že je velmi příznivý výsledek rychlostních schopností testovaných hráčů. Podprůměrný výsledek získalo 26,3 % hráčů.

### Člunkový běh 4 x 10 m – souhrn výsledků



Graf č. 3 – Souhrnné výsledky člunkového běhu 4 x 10 m, zdroj vlastní

Ze souhrnných výsledků lze vyčíst, že 41,9 % hráčů dosáhlo podprůměrného výsledku. Průměrného výsledku dosáhlo 56,5 % testovaných a pouze jeden hráč dosáhl na nadprůměrný výsledek. Myslím, že je velmi dobrý výsledek, že více než polovina hráčů se zařadila do průměrného hodnocení. Ale také si myslím, že procento hráčů, kteří se zařadili do podprůměrného výsledku, je velmi vysoké.

### 8.1.5 Vytrvalostní člunkový běh

Test je zaměřen na testování vytrvalostních schopností. Víme, že mladší školní věk není ideálním věkem pro rozvoj vytrvalostních schopností. Ale florbal se řadí mezi sporty, které vytrvalostní schopnosti vyžadují. Dále se dozvíme, jak florbalisté testování vytrvalosti zvládli.

#### Vytrvalostní člunkový běh – ročník 2012

Tabulka č. 25 – Vytrvalostní člunkový běh – ročník 2012, zdroj vlastní

| Hráč   | Vytrvalostní člunkový běh<br>(minuty – h:mm:ss) | Výsledek    |
|--------|---|-------------|
| Hráč J | 0:03:58   | Nadprůměrný |
| Hráč O | 0:05:01   | Nadprůměrný |
| Hráč A | 0:06:35   | Nadprůměrný |
| Hráč T | 0:01:57   | Podprůměrný |

V tabulce vidíme, že 40 % hráčů v testování vytrvalosti dosáhlo průměrného výsledku. Ostatní hráči, to je 60 %, dosáhli výsledku podprůměrného, z toho dva výsledky řadíme do výrazného podprůměru.

#### Vytrvalostní člunkový běh – ročník 2011

Tabulka č. 26 – Vytrvalostní člunkový běh – ročník 2011, zdroj vlastní

| Hráč    | Vytrvalostní člunkový běh<br>(minuty – h:mm:ss) | Výsledek    |
|---------|---|-------------|
| Hráč J  | 0:03:43   | Průměrný    |
| Hráč K  | 0:01:41   | Podprůměrný |
| Hráč P  | 0:01:57   | Podprůměrný |
| Hráč D  | 0:03:35   | Průměrný    |
| Hráč Je | 0:02:36   | Podprůměrný |

Z tabulky se dozvíme, že jeden hráč dosáhl pouze na podprůměrný výsledek, který řadíme mezi výrazný podprůměr. Ostatní hráči se zařadili do nadprůměrných výsledků. Tady můžeme konstatovat, že tito hráči mají vytrvalostní schopnosti na vysoké úrovni i přes jejich nízký věk.

## Vytrvalostní člunkový běh – ročník 2010

Tabulka č. 27 – Vytrvalostní člunkový běh – ročník 2010, zdroj vlastní

| Hráč    | Vytrvalostní člunkový běh<br>(minuty – h:mm:ss) | Výsledek    |
|---------|---|-------------|
| Hráč K  | 0:02:29   | Podprůměrný |
| Hráč M  | 0:04:28   | Průměrný    |
| Hráč H  | 0:03:35   | Podprůměrný |
| Hráč Ku | 0:07:49   | Nadprůměrný |
| Hráč Ma | 0:03:43   | Podprůměrný |
| Hráč J  | 0:01:50   | Podprůměrný |
| Hráč R  | 0:06:08   | Nadprůměrný |
| Hráč Š  | 0:03:43   | Podprůměrný |
| Hráč Ro | 0:05:48   | Průměrný    |

V tabulce můžeme nalézt různorodější výsledky, přesto tu převládají výsledky podprůměrné. Tohoto výsledku dosáhlo 55,5 % hráčů, dva hráči svůj výsledek řadí do výrazného podprůměru. Vytrvalostní schopnosti na průměrné úrovni má 22,2 % testovaných hráčů. Stejně procento hráčů získalo nadprůměrný výsledek, výsledek nejlepšího hráče řadíme do výrazného nadprůměru.

## Vytrvalostní člunkový běh – ročník 2009

Tabulka č. 28 – Vytrvalostní člunkový běh – ročník 2009, zdroj vlastní

| Hráč     | Vytrvalostní člunkový běh<br>(minuty – h:mm:ss) | Výsledek    |
|----------|---|-------------|
| Hráč J   | 0:03:58   | Podprůměrný |
| Hráč Ja  | 0:03:58   | Podprůměrný |
| Hráč M   | 0:08:01   | Nadprůměrný |
| Hráč D   | 0:03:23   | Podprůměrný |
| Hráč B   | 0:01:20   | Podprůměrný |
| Hráč Mi  | 0:07:49   | Nadprůměrný |
| Hráč F   | 0:05:59   | Průměrný    |
| Hráč T   | 0:05:30   | Průměrný    |
| Hráč Da  | 0:04:48   | Podprůměrný |
| Hráč Dav | 0:04:43   | Podprůměrný |
| Hráč To  | 0:06:58   | Nadprůměrný |
| Hráč Ma  | 0:09:17   | Nadprůměrný |

Ve vytrvalostním člunkovém běhu 50 % testovaných hráčů nedosáhlo ani na průměrný výsledek. Z toho dva hráči se řadí do hodnocení výrazně podprůměrný. Průměrného výsledku dosáhlo 16,7 % hráčů. Na nadprůměrný výsledek dosáhlo 33,3 % hráčů. Z toho dva hráči dosáhli výrazně nadprůměrného výsledku.



### Vytrvalostní člunkový běh – ročník 2008

Tabulka č. 29 – Vytrvalostní člunkový běh – ročník 2008, zdroj vlastní

| Hráč    | Vytrvalostní člunkový běh<br>(minuty – h:mm:ss) | Výsledek    |
|---------|---|-------------|
| Hráč Š  | 0:08:19   | Nadprůměrný |
| Hráč K  | 0:06:15   | Průměrný    |
| Hráč M  | 0:06:40   | Průměrný    |
| Hráč L  | 0:06:21   | Průměrný    |
| Hráč B  | 0:07:55   | Nadprůměrný |
| Hráč G  | 0:05:21   | Průměrný    |
| Hráč Ma | 0:09:01   | Nadprůměrný |
| Hráč F  | 0:06:21   | Průměrný    |
| Hráč A  | 0:07:42   | Nadprůměrný |
| Hráč D  | 0:02:36   | Podprůměrný |
| Hráč Ka | 0:06:40   | Průměrný    |
| Hráč T  | 0:08:01   | Nadprůměrný |
| Hráč To | 0:05:59   | Průměrný    |

Z této tabulky můžeme vyčíst, že jeden hráč dosáhl výsledku podprůměrného. Průměrného výsledku dosáhla více než polovina testovaných, to je celkem 53,8 % hráčů. Nadprůměrného výsledku dosáhlo 38,5 % hráčů. Zde můžeme hodnotit, že úroveň vytrvalostních schopností takto mladých hráčů je na velmi dobré úrovni.

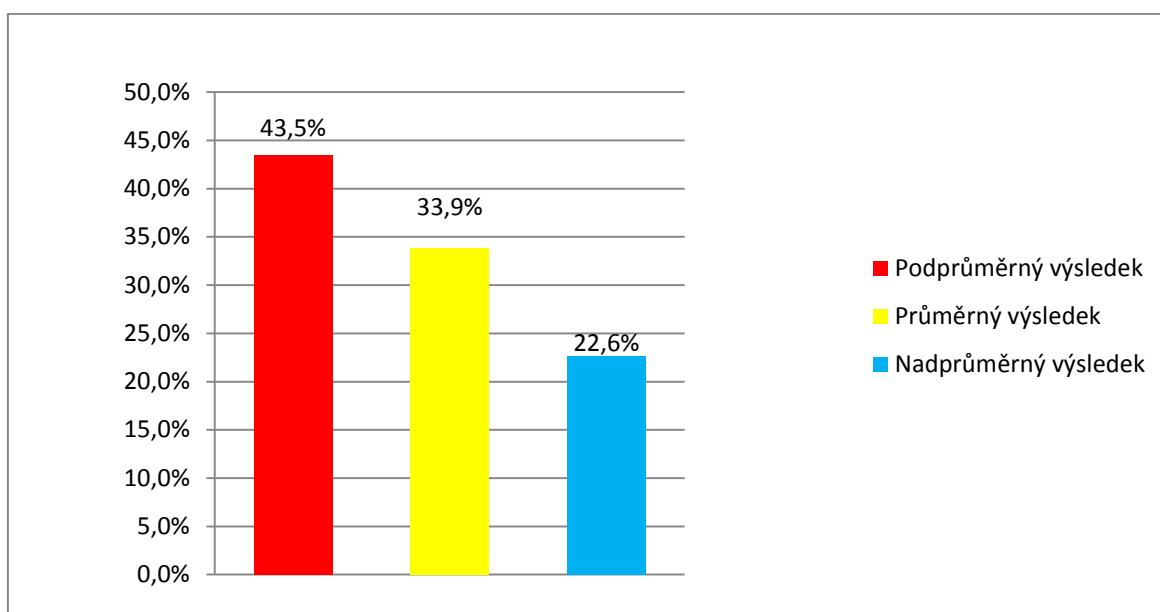
### Vytrvalostní člunkový běh – ročník 2007

Tabulka č. 30 – Vytrvalostní člunkový běh – ročník 2007, zdroj vlastní

| Hráč     | Vytrvalostní člunkový běh<br>(minuty – h:mm:ss) | Výsledek    |
|----------|---|-------------|
| Hráč S   | 0:02:44   | Podprůměrný |
| Hráč Sa  | 0:05:15   | Podprůměrný |
| Hráč V   | 0:04:48   | Podprůměrný |
| Hráč A   | 0:09:35   | Nadprůměrný |
| Hráč F   | 0:03:43   | Podprůměrný |
| Hráč Ka  | 0:06:08   | Průměrný    |
| Hráč H   | 0:08:44   | Nadprůměrný |
| Hráč K   | 0:05:01   | Podprůměrný |
| Hráč L   | 0:07:42   | Nadprůměrný |
| Hráč E   | 0:03:43   | Podprůměrný |
| Hráč R   | 0:05:35   | Průměrný    |
| Hráč Ko  | 0:05:01   | Podprůměrný |
| Hráč Ro  | 0:04:48   | Podprůměrný |
| Hráč Fi  | 0:07:42   | Nadprůměrný |
| Hráč Sa2 | 0:03:43   | Podprůměrný |
| Hráč Ar  | 0:07:42   | Nadprůměrný |
| Hráč D   | 0:04:41   | Podprůměrný |
| Hráč P   | 0:08:01   | Nadprůměrný |
| Hráč M   | 0:03:43   | Podprůměrný |

Z tabulky se dozvídáme, že více než polovina hráčů dosáhla na podprůměrný výsledek, to je celkem 57,9 % hráčů, z toho 3 hráči své výsledky řadí mezi výrazně podprůměrné. Průměrné hodnocení získalo 10,5 % hráčů. Nadprůměrného výsledku dosáhlo 31,6 % testovaných, z toho výrazně nadprůměrné hodnocení získal jeden testovaný. Tady bychom mohli trenérům doporučit, aby do tréninku zapojili více cvičení na rozvoj vytrvalostních schopností, vzhledem k věku testovaných hráčů nejlepší způsob rozvoje bude pomocí her.

#### **Vytrvalostní člunkový běh – souhrn výsledků**



Graf č. 4 – Souhrnné výsledky vytrvalostního člunkového běhu, zdroj vlastní

Testování vytrvalostních schopností hráčů ukázalo, že 33,9 % hráčů dosáhlo na výsledek průměrný. Nadprůměrného výsledku dosáhlo 22,6 %, což ukazuje na velmi dobrou úroveň vytrvalostních schopností testovaných hráčů. Ale 43,5 % z testovaných hráčů se zařadilo do hodnocení testu, které ukazuje výsledek podprůměrný.

#### **8.1.6 Celostní motorický test**

Celostní motorický test je zaměřen na obratnost, ale také je pro něj důležitá vytrvalost a síla. Úroveň všech těchto pohybových schopností se v testu projeví. Test je velice náročný, ale testovaní hráči princip daného testu lehce pochopili.

### Celostní motorický test – ročník 2012

Tabulka č. 31 – Celostní motorický test – ročník 2012, zdroj vlastní

| Hráč    | Celostní motorický test<br>(počet) | Výsledek    |
|---------|------------------------------------|-------------|
| Hráč J  | 16                                 | Podprůměrný |
| Hráč K  | 17                                 | Podprůměrný |
| Hráč P  | 23                                 | Podprůměrný |
| Hráč D  | 19                                 | Podprůměrný |
| Hráč Je | 16                                 | Podprůměrný |

Všichni hráči, kteří se testu účastnili, dosáhli podprůměrného hodnocení. Výsledek všech testovaných je slabý.

### Celostní motorický test – ročník 2011

Tabulka č. 32 – Celostní motorický test – ročník 2011, zdroj vlastní

| Hráč   | Celostní motorický test<br>(počet) | Výsledek    |
|--------|------------------------------------|-------------|
| Hráč J | 45                                 | Podprůměrný |
| Hráč O | 17                                 | Podprůměrný |
| Hráč A | 21                                 | Podprůměrný |
| Hráč T | 16                                 | Podprůměrný |

Přestože v tabulce vidíme jednu hodnotu, která ukazuje výrazně lepší výsledek než ostatní, všechny výkony řadíme do podprůměrného hodnocení. Výsledky 17, 21, 16 hodnotíme jako velmi slabé.

### Celostní motorický test – ročník 2010

Tabulka č. 33 – Celostní motorický test – ročník 2010, zdroj vlastní

| Hráč    | Celostní motorický test<br>(počet) | Výsledek    |
|---------|------------------------------------|-------------|
| Hráč K  | 33                                 | Podprůměrný |
| Hráč M  | 37                                 | Podprůměrný |
| Hráč H  | 36                                 | Podprůměrný |
| Hráč Ku | 58                                 | Průměrný    |
| Hráč Ma | 36                                 | Podprůměrný |
| Hráč J  | 10                                 | Podprůměrný |
| Hráč R  | 23                                 | Podprůměrný |
| Hráč Š  | 21                                 | Podprůměrný |
| Hráč Ro | 19                                 | Podprůměrný |

Zde vidíme, že jeden hráč dosáhl na výsledek průměrný. Výsledek 58 je první hodnotou, kterou řadíme mezi průměrné hodnoty. Všechny ostatní dosažené výsledky hodnotíme jako velmi slabé.

### Celostní motorický test – ročník 2009

Tabulka č. 34 – Celostní motorický test – ročník 2009, zdroj vlastní

| Hráč     | Celostní motorický test<br>(počet) | Výsledek    |
|----------|------------------------------------|-------------|
| Hráč J   | 40                                 | Podprůměrný |
| Hráč Ja  | 49                                 | Podprůměrný |
| Hráč M   | 42                                 | Podprůměrný |
| Hráč D   | 34                                 | Podprůměrný |
| Hráč B   | 24                                 | Podprůměrný |
| Hráč Mi  | 48                                 | Podprůměrný |
| Hráč F   | 41                                 | Podprůměrný |
| Hráč T   | 16                                 | Podprůměrný |
| Hráč Da  | 14                                 | Podprůměrný |
| Hráč Dav | 21                                 | Podprůměrný |
| Hráč To  | 27                                 | Podprůměrný |
| Hráč Ma  | 22                                 | Podprůměrný |

I z dané tabulky vidíme, že všichni testovaní hráči jsou zařazeni do podprůměrného hodnocení. I zde jdou hodnoty, kterých hráči dosáhli, velmi slabé.

### Celostní motorický test – ročník 2008

Tabulka č. 35 – Celostní motorický test – ročník 2008, zdroj vlastní

| Hráč    | Celostní motorický test<br>(počet) | Výsledek    |
|---------|------------------------------------|-------------|
| Hráč Š  | 40                                 | Podprůměrný |
| Hráč K  | 41                                 | Podprůměrný |
| Hráč M  | 40                                 | Podprůměrný |
| Hráč L  | 39                                 | Podprůměrný |
| Hráč B  | 49                                 | Podprůměrný |
| Hráč G  | 40                                 | Podprůměrný |
| Hráč Ma | 48                                 | Podprůměrný |
| Hráč F  | 17                                 | Podprůměrný |
| Hráč A  | 23                                 | Podprůměrný |
| Hráč D  | 23                                 | Podprůměrný |
| Hráč Ka | 23                                 | Podprůměrný |
| Hráč T  | 20                                 | Podprůměrný |
| Hráč To | 17                                 | Podprůměrný |

V tabulce vidíme, že výsledky jsou velmi rozdílné. Ale i v tomto případě všechny naměřené hodnoty patří do podprůměrného hodnocení.

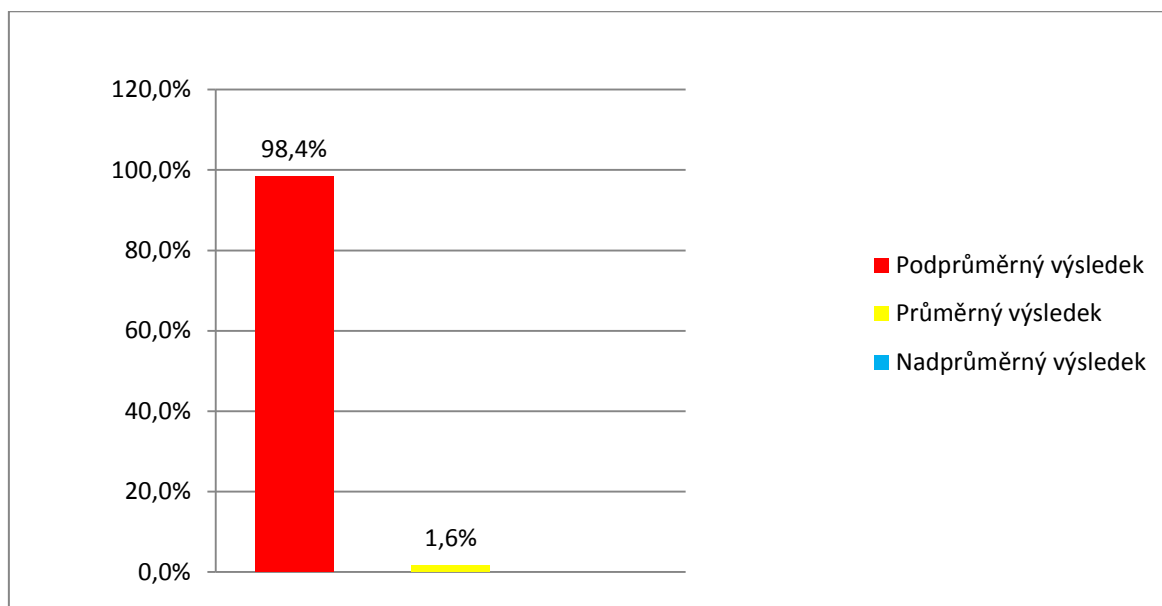
## Celostní motorický test – ročník 2007

Tabulka č. 36 – Celostní motorický test – ročník 2007, zdroj vlastní

| Hráč     | Celostní motorický test<br>(počet) | Výsledek    |
|----------|------------------------------------|-------------|
| Hráč S   | 45                                 | Podprůměrný |
| Hráč Sa  | 32                                 | Podprůměrný |
| Hráč V   | 36                                 | Podprůměrný |
| Hráč A   | 48                                 | Podprůměrný |
| Hráč F   | 31                                 | Podprůměrný |
| Hráč Ka  | 39                                 | Podprůměrný |
| Hráč H   | 43                                 | Podprůměrný |
| Hráč K   | 42                                 | Podprůměrný |
| Hráč L   | 31                                 | Podprůměrný |
| Hráč E   | 31                                 | Podprůměrný |
| Hráč R   | 42                                 | Podprůměrný |
| Hráč Ko  | 35                                 | Podprůměrný |
| Hráč Ro  | 33                                 | Podprůměrný |
| Hráč Fi  | 17                                 | Podprůměrný |
| Hráč Sa2 | 15                                 | Podprůměrný |
| Hráč Ar  | 22                                 | Podprůměrný |
| Hráč D   | 19                                 | Podprůměrný |
| Hráč P   | 20                                 | Podprůměrný |
| Hráč M   | 14                                 | Podprůměrný |

V tabulce opět vidíme různorodé výsledky, ale opět všechny patří do hodnocení podprůměrného.

## Celostní motorický test – souhrn výsledků



Graf č. 5 – Souhrnné výsledky celostního motorického testu, zdroj vlastní

Z grafu je zřejmé, že téměř všechny naměřené hodnoty testovaných hráčů patří do podprůměrného hodnocení s výjimkou jednoho hráče, který se svým výkonem zařadil do průměrného hodnocení.

### 8.1.7 Řízený rozhovor – vyhodnocení

Tabulka č. 37 – Řízený rozhovor s trenéry, zdroj vlastní

|                         | Kolikrát týdně mají hráči trénink? | Je tréninková skupina rozdělena na ligovou soutěž? | Proč je skupina rozdělena?  |
|-------------------------|------------------------------------|--|---|
| Přípravka - Kunratice   | 3x                                 | Ne   | -   |
| Přípravka - Tábořská    | 2x                                 | Ne   | -   |
| Elévové - Kunratice     | 3x                                 | Ano  | Ligu elévů 5+1 hrají hráči, kteří jsou herně a fyzicky připraveni hrát na větším hřišti, s větším počtem hráčů. Liga elévů 3+1 slouží ke snazšímu přechodu hráčů z přípravky do elévů.  |
| Elévové - Tábořská      | 2x                                 | Ne   | -   |
| Mladší žáci - Kunratice | 3x                                 | Ano  | U nás mladší žáci hrají pouze turnaje 5+1, ale máme jich dostatek na dva týmy. V jednom týmu hrají šikovnější hráči, kteří mají podle nás větší předpoklady. Hrají spolu, aby se sehráli a trenéři na tom mohli stavět ve starších kategoriích. |
| Mladší žáci - Tábořská  | 2x                                 | Ne   | -   |

Řízený rozhovor jsem vedla se čtyřmi trenéry. Ptala jsem se jich na dvě otázky, na které odpovídali všichni. Otázky jsem pokládala, protože jsem chtěla zjistit, kolikrát týdně hráči mají trénink florbalu a jestli je skupina hráčů rozdělena. Třetí otázku jsem položila v případě, že předchozí odpověď byla ano. Zjišťovala jsem, proč je skupina rozdělena. Z řízeného rozhovoru jsem vyhodnotila, že trenéři elévů a mladších žáků v Kunraticích

rozdělují hráče na ligovou soutěž na horší a lepší skupinu. Ve skupině elévů hráči, které trenéři řadí do lepší skupiny, hrají Ligu elévů 5+1. Hráči, kteří jsou zařazeni do horší skupiny, hrají Ligu elévů 3+1. V mladších žácích také trenéři rozdělují hráče na lepší a horší skupinu. V této kategorii obě skupiny hráčů, hrají Ligu mladších žáků 5+1. Hráče, které trenéři řadí na ligovou soutěž do skupiny, kterou označují jako lepší, jsou v záznamovém archu označeni písmenem A. Hráče, kteří jsou trenéry zařazeny na ligovou soutěž do horší skupiny, jsou označeni písmenem B. Záznamový arch s výsledky je v příloze č. 4.

Tabulka č. 38 – Řízený rozhovor s hráči – další sport, zdroj vlastní

|                            | Ano<br>(počet hráčů) | Ne<br>(počet hráčů) |
|----------------------------|----------------------|---------------------|
| Věnuješ se dalšímu sportu? | 16                   | 46                  |

Tabulka č. 39 – Řízený rozhovor s hráči – kolikrát týdně, zdroj vlastní

|   | 1 x týdně<br>(počet hráčů) | 2 x týdně<br>(počet hráčů) | 3 x týdně<br>(počet hráčů) |
|---|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Kolikrát týdně se věnuješ dalšímu sportu? | 5                          | 10                         | 1                          |

Také jsem vedla řízený rozhovor s hráči. Hráči odpovídali na dotaz, který zjišťoval, jestli se věnují dalšímu sportu. Pokud odpověď byla ano, byl položen další dotaz, který mě informoval o tom, kolikrát týdně se dalšímu sportu věnují.

## 9 Diskuze

Ve své práci jsem si stanovila celkem čtyři problémové otázky. Domnívám se, že během vypracovávání diplomové práce byly všechny problémové otázky zodpovězeny. Celkem jsem si stanovila šest hypotéz.

**Hypotéza č. 1:** *Hráči, kteří jsou zařazeni do lepší výkonnostní skupiny, budou mít v testování lepší výsledky průměrně o 10 % než hráči, kteří jsou zařazeni do horší výkonnostní skupiny.*

### **Hypotéza se nepotvrdila.**

Tato hypotéza se týkala hráčů, kteří trénují v Kunraticích v kategorii elévů a mladších žáků. V kategorii elévů průměrné výsledky hráčů, kteří hrají Ligu elévů 5+1, to jsou hráči, které řadíme do lepší skupiny, byly ve všech testovaných disciplínách průměrně o 17,7 % lepší než hráči, kteří hrají Ligu elévů 3+1. Zde se hypotéza nepotvrdila.

V kategorii mladších žáků se také hypotéza nepotvrdila. Nepotvrdila se hned ve dvou testovaných disciplínách, a to ve skoku dalekém z místa a ve člunkovém běhu 4 x 10 m, v těchto disciplínách lepší výsledky získali hráči, kteří hrají v horší výkonnostní skupině. Hypotéza se ale nepotvrdila ani v leh – sedu opakovaně, ve vytrvalostním člunkovém běhu a celostním motorickém testu. Lepších výsledků dosáhli hráči, kteří jsou zařazeni do lepší výkonnostní skupiny, získali lepší výsledky průměrně o 14,5 %. Výsledky ovlivnilo to, že z ročníku 2007 byli otestováni pouze dva hráči, které trenéři řadí do lepší výkonnostní skupiny. Ostatní hráči, které trenéři do této skupiny řadí, jsou ročník 2006, který nespadá do mladšího školního věku, proto výsledky hráčů nejsou použity v této diplomové práci. To si myslím, že by výsledky výrazně ovlivnilo. Také si myslím, že by se hypotéza stejně nepotvrdila, ale hráči, kteří se řadí do lepší výkonnostní skupiny, by měli lepší výsledky i ve skoku dalekém a v člunkovém běhu.

**Hypotéza č. 2:** *Při testování skoku dalekého z místa minimálně 40 % hráčů dosáhne nadprůměrného výsledku vzhledem k běžné populaci.*

### **Hypotéza se potvrdila.**

V testování skoku dalekého z místa ve srovnání s běžnou populací nadprůměrného výsledku dosáhlo 51,6 % testovaných hráčů. Moje hypotéza se tedy potvrdila. Průměrné a podprůměrné hodnoty vykázalo stejné procento testovaných hráčů a to je 24,2 % hráčů. Ve skoku dalekém snožmo hráči, kteří se věnují sportu třikrát a vícekrát týdně, dosáhli o 12,44 % lepších výsledků. V kategorii elévů hráči, které řadíme do lepší



skupiny, dosáhli o 14,1 % lepších výsledků ve skoku dalekém z místa. Mladší žáci, kteří jsou zařazeni do horší výkonnostní skupiny, dosáhli lepších výsledků o 3,37%.

Testováním skoku dalekého z místa jsem zjišťovala úroveň explozivní síly dolních končetin. Když jsem si stanovovala hypotézu, vycházela jsem z toho, že pro florbal je explozivní síla dolních končetin důležitá, vychází to ze struktury sportovního výkonu. Myslím si, že rozvoj explozivní síly dolních končetin je v tréninku těchto hráčů v dostatečné míře zařazen.

**Hypotéza č. 3:** *Při testování leh – sed opakovaně minimálně 60 % hráčů dosáhne nadprůměrného výsledku vzhledem k běžné populaci.*

#### **Hypotéza se potvrdila.**

V disciplíně leh – sed opakovaně nadprůměrný výsledek získalo 61,3 % testovaných hráčů. Průměrné hodnocení v testu získalo 33,9 % hráčů. Pouze 4,8 % testovaných dosáhlo na podprůměrný výsledek. Tato disciplína dopadla nejlépe ze všech testovaných disciplín, protože v této disciplíně největší počet hráčů dosáhl na nadprůměrný výsledek a zároveň nejméně hráčů svůj výsledek zařadilo do podprůměrného hodnocení testu. V disciplíně leh – sed opakovaně hráči, kteří se věnují sportu třikrát a vícekrát týdně, měli o 12,87 % lepší výsledky. V testu leh – sed opakovaně elévové, které řadíme do lepší skupiny, získali lepší výsledky o 14,9 %. Mladší žáci, které řadíme do lepší skupiny, získali lepší výsledky o 7,84 %.

Leh – sed opakovaně je zaměřen na vytrvalostně silové schopnosti břišního svalstva. Rozvoj těchto svalů je velmi důležitý, pro správné držení těla. Proto by v trénincích měl být zařazen jejich rozvoj. Z těchto výsledků můžeme usoudit, že v tréninkách jsou zastoupeny cviky na posílení hlubokého stabilizačního systému. Vzhledem k tomu, že florbal je kontaktní hra, střed těla musí být značně posílen. Nesmíme v tréninku opomenout, že po posilování je důležité zařadit kompenzační cvičení a také zařadit důkladné protažení svalů, které byly posilovány.

**Hypotéza č. 4:** *Při testování člunkového běhu 4 x 10 m minimálně 50 % hráčů dosáhne průměrného výsledku, část ostatních testovaných hráčů se zařadí do podprůměrného hodnocení testu, nejméně hráčů se zařadí do nadprůměrného hodnocení testu vzhledem k běžné populaci.*

#### **Hypotéza se potvrdila.**

V disciplíně člunkový běh 4 x 10 m se pouze jeden hráč zařadil se svým výsledkem do nadprůměrného hodnocení, to je 1,6 %. A 56,5 % testovaných hráčů skončilo s výsledkem průměrným. Zbýlých 41,9 % hráčů se zařadilo do podprůměrného

hodnocení. V člunkovém běhu 4 x 10 m hráči, kteří sportují třikrát a vícekrát, byly lepší o 3,57 %. Elévové, kteří jsou zařazeni do lepší výkonnostní skupiny, dosáhli v tomto testu lepších výsledků o 3,58 %. Mladší žáci, kteří jsou zařazeni do horší výkonnostní skupiny, získali lepší výsledky o 0,17 %.

Člunkový běh 4 x 10 m testuje rychlost. Můj předpoklad byl správný. Ale myslím si, že vzhledem k tomu, že senzitivní období pro rozvoj rychlosti je právě mladší školní věk, měly by se cvičení na rozvoj rychlosti zařazovat do tréninků pravidelně. Myslím si, že hráčů, kteří se svým výsledkem zařadili do podprůměrného hodnocení je mnoho, když přihlédneme k tomu, že rychlost je jedním z důležitých faktorů struktury sportovního výkonu ve florbalu. Ve florbalu je rychlost důležitá třeba kvůli rychlostním soubojům o míč, které se mohou opakovat několikrát za střídání.

**Hypotéza č. 5:** *Při testování vytrvalostního člunkového běhu maximálně 30 % hráčů dosáhne průměrného výsledku, větší počet hráčů dosáhne na podprůměrný výsledek vzhledem k běžné populaci.*

#### **Hypotéza se nepotvrdila.**

V testování vytrvalostního člunkového běhu nadprůměrné hodnocení získalo 22,6 % hráčů. Moje hypotéza se nepotvrdila, protože 33,9 % hráčů dosáhlo na výsledek průměrný. Část hypotézy se potvrdila, protože 43,5 % hráčů dosáhlo pouze na podprůměrný výsledek. Ve vytrvalostním člunkovém běhu hráči, kteří trénují třikrát a vícekrát týdně, dosáhli lepších výsledků o 10,09 %. V této disciplíně elévové, kteří jsou zařazeni do lepší skupiny hráčů, získali lepší výsledky o 42,01 %. Mladší žáci, kteří jsou zařazeni do lepší výkonnostní skupiny, získali lepší výsledek o 21,84 %. V tomto testu vidíme největší rozdíly mezi hráči, které řadíme do lepší nebo horší výkonnostní skupiny.

Vytrvalostní člunkový běh je testem vytrvalosti. Mladší školní věk není ideálním obdobím, ve kterém by se měla vytrvalost rozvíjet. Neznamena to, že by se v tréninku rozvoj vytrvalosti neměl objevovat vůbec. Rozvoj vytrvalosti můžeme do tréninku pomoci hry. Je důležité, aby hráči tuto pohybovou schopnost rozvíjeli přiměřeně ke svému věku. Můžeme tedy usoudit, že výkony testovaných hráčů vychází z toho, že florbal má vytrvalostní charakter. Pro testovanou věkovou skupinu je typické, že hrají během jednoho dne více zápasů, proto se při tréninku musíme zaměřit na vytrvalost, aby i tito mladí hráči zvládli zápasovou zátěž. Vytrvalost je důležitou složkou ve struktuře sportovního výkonu ve florbalu.

**Hypotéza č. 6:** *Při testování celostního motorického testu maximálně 10 % hráčů dosáhne průměrného výsledku, ostatní testovaní hráči se zařadí do podprůměrného hodnocení testu vzhledem k běžné populaci.*

**Hypotéza se potvrdila.**

Celostní motorický test se zaměřuje na testování obratnosti, vytrvalost a síly. Hypotéza se potvrdila, protože pouze jeden hráč dosáhl na výsledek průměrný, to je 1,3 %. Zbylých 98,7 % hráčů svůj výsledek zařadilo mezi výsledky podprůměrné. V celostním motorickém testu hráči, kteří se věnují sportu třikrát a vícekrát týdně, měli lepší výsledky o 49,47 %. Tento výsledek je velmi výrazný ve srovnání s předchozími testovanými disciplínami. V celostním motorickém testu elévové, kteří jsou zařazeni do lepší výkonnostní skupiny, získali lepší výsledky o 13,91 %. U mladších žáků je to podobné. Mladší žáci, kteří jsou zařazeni do lepší skupiny, získali lepší výsledky o 13,78 %.

Z výsledků můžeme usoudit, že test pro hráče byl velmi náročný. Když jsem hypotézu stanovovala, myslela jsem si, že testovaní hráči dosáhnou právě v tomto testu nejhorších výsledků. Ale nepředpokládala jsem, že to bude takhle jednoznačné. Protože mladší školní věk je pro rozvoj obratnosti nejpříznivějším věkem. Může to být způsobené tím, že v tréninku se tolik nevěnují obratnosti. Výsledky testu mohou ukazovat, že pro hráče mohlo být náročné spojení obratnosti, silových a vytrvalostních schopností.

Měření ukázalo, že hráči florbalu vynikají nad běžnou populací v leh – sedu opakovaně a ve skoku dalekém. Výsledky nám také ukázaly, že florbalisté jsou na průměrné úrovni v člunkovém běhu 4 x 10 m a ve vytrvalostním člunkovém běhu, když výsledky srovnáme s běžnou populací.

## 10 Závěr

V této diplomové práci mým hlavním cílem bylo zjistit úroveň pohybových schopností chlapců mladšího školního věku, kteří se věnují florbalu. Jejich výsledky porovnat s běžnou populací.

V této diplomové práci jsem došla k těmto závěrům:

V první hypotéze jsem předpokládala, že hráči, kteří jsou zařazeni do lepší výkonnostní skupiny, budou dosahovat minimálně o 10 % lepších výsledků než hráči, kteří jsou zařazeni do horší výkonnostní skupiny. Měření neprokázalo hypotézu. V kategorii elévů průměrné výsledky hráčů, kteří hrají Ligu elévů 5+1, to jsou hráči, které řadíme do lepší skupiny, byly ve všech testovaných disciplínách průměrně o 17,7 % lepší než hráči, kteří hrají Ligu elévů 3+1. V kategorii mladších žáků se také hypotéza nepotvrdila. Protože hráči, které trenéři zařazují do horší skupiny, dosáhli lepších výsledků v člunkovém běhu 4 x 10 m a ve skoku dalekém z místa. Výsledky v kategorii mladších žáků byly ovlivněny tím, že ze skupiny hráčů, kterou trenéři označují jako lepší, byli otestováni pouze dva hráči.

Ve druhé hypotéze jsem předpokládala, že minimálně 40 % hráčů dosáhne nadprůměrného hodnocení ve skoku dalekém z místa. Tato hypotéza se potvrdila, protože 51,6 % hráčů svůj výsledek zařadilo do nadprůměrného hodnocení. Průměrná úroveň pohybových schopností, které jsem testovala skokem dalekým snožmo, je průměrná až nadprůměrná.

Ve třetí hypotéze jsem předpokládala, že v testu leh – sed opakovaně minimálně 60 % hráčů svůj výsledek zařadí do nadprůměrného hodnocení. Hypotéza se potvrdila, protože 61,3 % hráčů získalo nadprůměrný výsledek. Leh – sed opakovaně dopadl nejlépe ze všech testovaných disciplín, pouze 4,8 % hráčů získalo podprůměrný výsledek. Průměrná úroveň leh – sedu opakovaně je nadprůměrná.

Ve čtvrté hypotéze jsem předpokládala, že v člunkovém běhu 4 x 10 m minimálně 50 % hráčů dosáhne na průměrný výsledek a nejmenší počet hráčů získá hodnocení nadprůměrné. Správně jsem předpokládala, že víc než 50 % hráčů dosáhne na průměrný výsledek. Hypotéza se potvrdila, protože 41,9 % hráčů svůj výsledek zařadilo do podprůměrného hodnocení. Průměrná úroveň člunkového běhu 4 x 10 m je podprůměrná až průměrná.

V páté hypotéze jsem předpokládala, že v testování vytrvalostního člunkového běhu maximálně 30 % hráčů dosáhne na průměrný výsledek a větší počet hráčů získá podprůměrný výsledek. Tato hypotéza se nepotvrdila, protože 33,9 % hráčů dosáhlo na průměrný výsledek. Předpoklad byl správný v tom, že 43,5 % hráčů dosáhlo na podprůměrný výsledek, to je větší počet hráčů. Průměrná úroveň pohybových schopností, které jsem testovala vytrvalostním člunkovým během, se řadí do průměrného hodnocení.

V šesté hypotéze jsem předpokládala, že v celostním motorickém testu maximálně 10 % hráčů dosáhne na průměrný výsledek. Tato hypotéza se potvrdila, protože pouze jeden hráč dosáhl na průměrný výsledek, ostatní hráči svůj výsledek zařadili do podprůměrného hodnocení. Průměrný výsledek celostního motorického testu je podprůměrný.

V mladším školním věku dáváme přednost všestrannému rozvoji, protože v tomto věku neusilujeme o podávání nejlepších výkonů. Ale chceme, aby děti získaly kladný vztah ke sportu. Až v pozdějším věku opouštíme od všestranného rozvoje a zaměřujeme se na zlepšování pohybových schopností, které jsou pro daný sport zásadní.

## 11 Seznam použité literatury a informačních zdrojů

- BŘEZINOVÁ, Markéta. Úroveň pohybových schopností dětí mladšího školního věku ve vybraných sportovních hrách. Praha, 2017. Diplomová práce. Univerzita Karlova v Praze. Fakulta pedagogická. Vedoucí práce PaedDr. Jana Hájková
- ČELIKOVSKÝ, S. et al. Antropomotorika pro studující tělesnou výchovu. Praha: SPN, 1990. ISBN 8004232485
- Český florbal [online]. Pravidla florbalu ©2018 [cit. 11. 2. 2018] Dostupné z: <https://www.ceskyflorbal.cz/cfbu/predpisy/pravidla-florbalu>
- DOVALIL, J., PERIČ, J. Sportovní trénink. Praha: Grada, 2010. Fitness, síla, kondice. ISBN 978-80-247-2118-7.
- DOVALIL, Josef. Výkon a trénink ve sportu. Praha: Olympia, 2002. ISBN 80-7033-760-5.
- DVOŘÁKOVÁ, Hana a Zdeňka ENGELTHALEROVÁ. Tělesná výchova na 1. stupni základní školy. Praha: Univerzita Karlova, nakladatelství Karolinum, 2017. ISBN 978-80-246-3308-4.
- GAVORA, P. Úvod do pedagogického výzkumu. 1.vyd. Brno: Paido, 2000. Edice pedagogické literatury. ISBN 80-85931-79-6.
- HÁJEK, J. Antropomotorika. Praha: Univerzita Karlova, 2001. ISBN 80-7290-063-3.
- HÁJEK, J., NOVOSAD, J. Antropomotorika. 2., přeprac. vyd. Praha: Univerzita Karlova v Praze, Pedagogická fakulta, 2012. ISBN 978-80-7290-598-0.
- JINOCHOVÁ, Tereza. Úroveň pohybových schopností dětí mladšího školního věku věnujících se společenskému tanci. Praha, 2016. Diplomová práce. Univerzita Karlova v Praze. Fakulta pedagogická. Vedoucí práce PaedDr. Jana Hájková
- KARCZMARCZYK, R. Florbal: Učebnice (nejen) pro trenéry. Brno: Computer press, 2006. ISBN 80-251-1271-3.
- KASA, J. Športová antropomotorika. Bratislava: Slovenská vedecká spoločnosť pre telesnú výchovu a sport, 2001.
- KRČMÁŘOVÁ, Gabriela. Využití Unifittestu (6-60) pro výběr talentů ve sportovní gymnastice. Praha, 2007. Diplomová práce. Univerzita Karlova v Praze. Fakulta tělesné výchovy a sportu. Vedoucí práce Doc. PhDr. Jitka Chytráčková, CSc.
- KRIŠTOFIČ, Jaroslav. Pohybová příprava dětí. Praha: Grada, 2006. Děti a sport. ISBN 80-247-1636-4.
- KYSEL, J. Florbal: kompletní průvodce. Praha: Grada, 2010. ISBN 978-80-247-3615-0.

Masarykova univerzita [online]. Fyziologie sportovních disciplín © 2010 [cit. 20. 3. 2018] Dostupné z: <https://is.muni.cz/do/rect/el/estud/fsps/ps10/fyziol/web/sport/hry-florbal.html>

MĚKOTA, Karel a Petr BLAHUŠ. Motorické testy v tělesné výchově: příručka pro posl. stud. oboru tělesná výchova a sport. Ilustroval Hana POSPÍŠKOVÁ. Praha: SPN, 1983. Učebnice pro vysoké školy (Státní pedagogické nakladatelství).

Měkota, K., Kovář, R., & Štěpnička, J. Antropomotorika II. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1988.

MĚKOTA, K., NOVOSAD, J. Motorické schopnosti. Olomouc: Univerzita Palackého, 2005. ISBN 80-244-0981-X.

MIROVSKÁ, Kateřina. Pohybové schopnosti dětí mladšího školního věku. Praha, 2015. Diplomová práce. Univerzita Karlova v Praze. Fakulta pedagogická. Vedoucí práce Mgr. et. Mgr. Zdeňka Engelthalerová

MÍKA, Ondřej. Florbal – příručka pro učitele základních škol a začínající trenéry. Praha, 2015. Diplomová práce. UNIVERZITA KARLOVA v PRAZE, Fakulta tělesné výchovy a sportu. Vedoucí práce PhDr. Jan Kříček, CSc.

NEUMAN, Jan. Cvičení a testy obratnosti, vytrvalosti a síly. Praha: Portál, 2003. ISBN 80-7178-730-2.

NOVÁKOVÁ, Nikola. Výuka florbalu na 1. stupni ZŠ. Praha, 2016. Diplomová práce. Univerzita Karlova v Praze. Fakulta pedagogická. Vedoucí práce PaedDr. Ladislav Pokorný

PERIČ, Tomáš. Sportovní příprava dětí. Nové, aktualiz. vyd. Praha: Grada, 2012. Děti a sport. ISBN 978-80-247-4218-2.

SKOPOVÁ, Marie a Miroslav ZÍTKO. Základní gymnastika. 3., upr. vyd. Praha: Karolinum, 2013. ISBN 978-80-246-2194-4.

SKRUŽNÝ, Z. Florbal: technika, trénink, pravidla hry. Praha: Grada, 2005. ISBN 80-247-0383-1.

SUCHOMEL, Aleš. Tělesně nezdatné děti školního věku: (motorické hodnocení, hlavní činitelé výskytu, kondiční programy). Liberec: Technická univerzita v Liberci, 2006. ISBN 80-7372-140-6.

TOMAJKO, D., DOBRÝ, L. Pojmoslovné a terminologické vádemékum: Pohybová hra. Těl. Vých. Sport Mlád., č. 8, roč. 65, 1999. ISSN 1210-7689.

TRPIŠOVSKÁ, D. Vývojová psychologie pro studenty učitelství. Praha: Pedagogická fakulta UK, 1998, ISBN 80-7044-207-7

TŮMA, Zdeněk, Miroslav ZÍTKO a Miroslav LIBRA. Kapitoly o gymnastice. Vyd. 1.  
Praha: Česká obec sokolská, 2004. ISBN 80-86402-13-4.



## **12 Seznam příloh**

Příloha č. 1 – Symbol pro certifikované florbalové vybavení

Příloha č. 2 – Způsob testování UNIFITTEST (6 -60)

Příloha č. 3 – Způsob testování Celostní motorický test

Příloha č. 4 – Záznamový arch s výsledky