

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH
FAKULTA PEDAGOGICKÁ

Katedra výchovy ke zdraví

Bakalářská práce

Rozvoj pohybových schopností u dětí ve věku 10-12 let ve
sportovní přípravě fotbalistů

Autor práce: Lukáš Hofmann

Vedoucí práce: doc. PaeDr. Emil Řepka, CSc.

České Budějovice
2023

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem autorem této kvalifikační práce a že jsem ji vypracoval pouze s po-
užitím pramenů a literatury uvedených v seznamu použitých zdrojů.

V Českých Budějovicích dne Podpis
.....

Abstrakt

Bakalářská práce hodnotí pohybové schopnosti mladších žáků oddílu SK Čtyři Dvory za účelem rozvoje pohybových schopností u dětí ve věku od 10 do 12 let a nastavení správného tréninkového plánu na základě dosažených výsledků. Studie proběhla na základě aplikace motorických testů, skóre testové baterie, diferenčního skóre a aplikované korelace. Uvedené metody proběhly na základě prvního Testu a posléze Re-testu se zaměřením na vytrvalost a fyzickou sílu. Výsledky ukazují výrazné zlepšení v Leh-sedu opakováně a Běhu po dobu 12 minut, přičemž stav pohybové aktivity mezi testy je stabilní. Silná negativní korelace byla zjištěna mezi Během na 12 minut a Člunkovém běhu na 4x10 metrů, to naznačuje, že hráči s vyšší výkonností v jednom testu mají tendenci vykazovat nižší výkonnost ve druhém. Tato zjištění lze využít pro tréninkové programy, podporující komplexní rozvoj mladých sportovců. V kvalitním tréninkovém programu je však důležité zohlednit i další faktory, jako je technika, taktika a psychologické dovednosti.

Klíčová slova: Pohybové schopnosti, motorické testy, rozvoj sportovců

Abstract

The bachelor's thesis evaluates the movement abilities of younger pupils of the SK Čtyři Dvory club in order to develop movement abilities in children aged 10 to 12 years and to establish a proper training plan based on the results obtained. The study was conducted on the basis of the application of motor tests, test battery scores, differential scores, and applied correlation. The above methods were carried out based on the first Test and then Re-test focusing on endurance and physical strength. The results show a significant improvement in Leh-sit Repeatedly and Running for 12 minutes, with a stable physical activity status between tests. A strong negative correlation was found between the During for 12 minutes and the Boat Run for 4x10 meters; this suggests that players with higher performance abilities in one test tend to show lower performance in the other. These findings can be used for training programs promoting the holistic development of young athletes. However, it is also important to consider other factors such as technique, tactics, and psychological skills in a quality training program.

Keywords: Movement skills, motor tests, athlete development

Poděkování

Rád bych poděkoval vedoucímu mé práce panu doc. PaeDr. Emilu Řepkovi, CSc. za všeestrannou pomoc, množství cenných a inspirativních rad ke zpracování závěrečné práce, také bych rád poděkoval za možnost zpracování a testování rozvoje pohybových schopností oddílu SK Čtyři Dvory.

Obsah

Úvod	7
1 Cíl práce	9
2 Fotbal.....	10
2.1 Dělení kategorií dle věku.....	11
2.2 Hrací doba	11
2.3 Hrací plocha.....	12
3 Fotbalový trénink	14
3.1 Trénink dětí	14
3.2 Trénink mládeže	15
3.3 Motorické schopnosti	16
3.3.1 Koordinační schopnosti.....	16
3.3.2 Kondiční schopnosti.....	17
3.3.3 Rozvoj vytrvalostních schopností	18
3.3.4 Silové schopnosti	19
3.3.5 Silový trénink dětí a mládeže.....	21
4 Metody testování fotbalistů.....	22
5 Zdravý životní styl	26
5.1 Zdravá strava/výživa sportovce	26
5.1.1 Základní klasifikace živin	28
6 Metody	30
6.1 Motorické testy	30
6.2 Skóre testové baterie.....	32
6.3 Diferenční skóre	33
6.4 Korelace.....	33
7 Výsledky a diskuse.....	34

7.1	Test	36
7.2	Re-test.....	38
7.3	Skóre testové baterie.....	44
7.4	Diferenční skóre	47
7.5	Korelace.....	50
	Závěr	53
	Seznam použité literatury.....	55
	Seznam obrázků	59
	Seznam tabulek	60
	Seznam použitých zkratek.....	61
	Přílohy	62

Úvod

Předkládaná bakalářská práce se zabývá velmi aktuálním tématem, kterému je ve společenské sféře věnována značná pozornost. Aktuálnost této problematiky ještě zesílila v souvislosti s nedávnou pandemií, která měla za následek omezení sportovních aktivit na téměř dva roky, a to zejména u mládeže a širší společnosti. Zastavení sportovních aktivit v celé České republice vedlo k poklesu míry účasti, protože mnoho aktivních hráčů přešlo k alternativním aktivitám. V důsledku toho se obnovení jejich sportovní aktivity a oživení motivace k sebezdokonalování ukázalo jako náročný úkol. Studie na základě testování a ověření pohybových aktivit bude probíhat v oddílu SK Čtyři Dvory, ve kterém působím jako trenér mladších žáků s licencí UEFA C Grassroots. Studie se bude zabývat rozvojem pohybových aktivit relevantní věkové kategorie. V rámci studie bude kladeno také na předání svých zkušeností a znalostí získané během aktivní hráčské kariéry a zároveň v návaznosti na další studiu za účelem získání pokročilejších trenérských licencí.

V současné době se klade stále větší důraz na podporu komplexního rozvoje dětí prostřednictvím sportovní výuky, a to již od útlého věku. Kultivace pohybových dovedností u dětí ve věku 10 až 12 let, zejména v atletických aktivitách, jako je fotbal, se těší velkému zájmu trenérů i rodičů. Vývojová fáze dětství je klíčovým bodem pro dosažení a upevnění základních pohybových schopností, které mohou mít zásadní vliv na pozdější sportovní růst a úspěchy sportovce. V této fázi dochází u nedospělých jedinců k pozoruhodným růstovým a fyziologickým změnám, začíná získávání koordiničních dovedností a posilování základních pohybových schopností. Proto tréninkový režim fotbalistů v této věkové kategorii klade důraz na zlepšení obratnosti, rychlosti, vytrvalosti, síly a koordinace. Tyto fyzické vlastnosti jsou klíčové pro zdatné provádění technik a taktiky během hry.

Zlepšování pohybových dovedností je klíčovou složkou při podpoře silné sportovní zdatnosti 10 až 12letých dětí, které podstupují fotbalový trénink. To představuje zásadní základ pro jejich následný rozvoj jako sportovců. Poskytování tréninkového programu nejvyšší kvality dětem, který je přizpůsoben jejich jedinečným požadavkům a klade důraz na prevenci zranění, jim může významně pomoci při dosahování jejich sportovních schopností. Kromě toho má tato metodika potenciál vypěstovat nadšení pro pohybovou aktivitu a odhodlání udržovat se v dobré kondici.

Bakalářská práce je rozdělena na dvě části, teoretickou a praktickou. Teoretická část je opřena o názory autorů mnoha odborných publikací a odborných článků a praktická část obsahuje dosažené výsledky z motorických testů testovaných hráčů příslušné věkové kategorie a jejich okomentování.

1 Cíl práce

Cílem práce je sestavení a ověření intervenčním programem zaměřeným na pohybové schopnosti (všeobecnost) dětí s využitím řízené pohybové aktivity ve fotbalovém tréninku.

V souladu s cílem práce byly stanoveny následující výzkumné otázky.

VO1: V jakém motorickém testu došlo u testovaných hráčů k největšímu zlepšení?

VO2: V jakém stavu se nachází pohybové aktivity při prvním Testu a posléze v Re-testu v rámci skóre testové baterie a diferenčního skóre?

VO3: Existuje statisticky významná korelace mezi během po dobu 12 minut a člunkovým během 4x10 metrů?

2 Fotbal

Fotbal je nejoblíbenější týmová míčová hra na světě. Jedná se o celosvětový byznys, kterého nadšení fanoušci a společnosti vkládají stovky miliard dolarů a především fotbalové zápasy na profesionální úrovni vyvolávají davové šílenství, ve kterých se pohybuje velké množství peněžních prostředků skrz sponzoring, návštěvy stadionů, prodej dresů a doplňků a také pohyb peněz v sázkách (Hervert-Escobar, Matis a Hernández-Gress, 2018). Název „football“ je kombinací dvou anglických slov foot a ball. V americké angličtině se tento sport nazývá soccer. V České republice je známá také pod starým názvem kopaná. Tento sport je oblíbený pro svá jednoduchá pravidla, díky nimž je snadné ho uchopit. Potřebujete pouze míč a dostatečný počet hráčů. Fotbal se díky tomu prosadil i v těch nejchudších a nejodlehlejších místech světa. Ve fotbale je cílem hry vstřelit více gólů než soupeř. Pro úplného laika lze vysvětlit pravidla tak, že se hraje s kulatým míčem, hráči sport provozují na travnatém hřišti a pomocí nahrávek, kliček a střelby se snaží vstřelit druhému týmu branku. Z toho vyplývá, že proti sobě na hřišti stojí dvě mužstva, které usilují o vítězství. V dospělém fotbale proti sobě stojí dva týmy, kdy každý z nich má na své straně deset hráčů v poli a jednoho brankáře. Tým však není složen pouze z hráčů, kteří jsou na hřišti, ale také náhradníci, kteří se nedostali do základní sestavy, ale čekají na svou šanci z lavičky, aby mohli svému týmu pomoci. Během hry je možné v přerušené hře vystřídat maximálně pět těchto náhradníků, samozřejmě se souhlasem rozhodčího, který na celý průběh utkání dohlíží a udává hře směr. Ve fotbale jsou jasně rozdělené posty, na kterých jednotliví hráči nastupují a plní svoje role pro tým. Jedná se o brankáře, který jako jediný má jiný dres a jeho úkolem je, aby nepropustil míč za svá záda. Obránci mají na starosti podobný úkol, jako brankáři, tedy nepustit druhý tým ke střelbě a překazit druhému týmu radost ze vstřelení branky. Záložníci jsou mezi obránci a útočníky a pohybují se nejvíce ve středu hřiště. Mají na starosti připravovat příhrávky do gólových situací, ale také mají povinnost pomoci obraně v defenzivě. Útočníci mají na starosti vstřílení branek a přerušovat postupné útoky, které vedou od obrany soupeře, tzv. pressink. Jejich pohyb je převážně na polovině soupeřova hřiště a nezapojují se tolík do defenzivy (Rysánová, 2023).

2.1 Dělení kategorií dle věku

Dle Gonzalez-Villora, Pastor-Vicedo a Cordente (2015) jsou fotbalisté a fotbalistky rozděleny na základě relativního věkového efektu podle věkových skupin i dat narození až do kategorie mužů. Jelikož v České republice stále není tak velká základna mládežnicích fotbalistek, jsou dívky oprávněny v mládežnických kategoriích nastupovat s chlapci, kteří jsou o rok mladší, a to až do věku 15 let, následně už není možnost, aby dívky s chlapci společně hráli soutěžní zápasy pod hlavičkou fotbalové asociace české republiky. Kategorie jsou rozděleny následovně, jak u celků chlapců, tak dívek, pokud tedy daný tým disponuje oběma těmito mužstvy:

- **Přípravky**
 - Mladší přípravka (do 9 let)
 - Starší přípravka (do 11 let)
- **Žáci**
 - Mladší žáci (do 13 let)
 - Starší žáci (do 15 let)
- **Dorost**
 - Mladší dorost (do 17 let)
 - Starší dorost (do 19 let)
- **Muži**

Je třeba konstatovat, že hráči a hráčky mohou být díky svým schopnostem, dovednostem a fyzické zdatnosti přesunuti do vyšší kategorie, ale nesmí tomu být naošpa, aby starší hráči hráli za mladší kategorie (pozn. Jedinou výjimku mají dívky do 15 let věku, jak již bylo výše uvedeno. Pokud dovrší hráči a hráčky dorosteneckého věku, tedy 19 let přesouvají se do mužské kategorie, kde již zůstávají do konce své aktivní fotbalové kariéry. Není zde určen žádný věkový strop a je možné hrát do doby, kdy fyzické zdraví dovoluje sportovci aktivně vykonávat tuto velice náročnou fyzickou činnost. Během let tedy hráči tedy postupují napříč všemi těmito kategoriemi, není však dnes ani u nás ani ve světě výjimkou, že hráči v dorosteneckém věku nastupují za mužské kategorie.

2.2 Hrací doba

Standartní hrací doba během fotbalového utkání je 90 minut, přičemž je hrací doba rozdělena na dva poločasy po 45 minutách a mezi poločasy mají hráči 15 minutovou

pauzu na občerstvení a vyslechnutí si taktických pokynů od svého trenéra. Během poločasové pauzy zpravidla hráči chodí do své šatny a hodnotí se, co by mohli během následujícího druhého poločasu změnit, nebo na čem svou hru stavět. Po skončení poločasové pauzy si týmy prohodí strany, aby nedošlo k tomu, že je jeden z týmů má větší výhodu, například když je velký vítr, nebo ostře svítí slunce. Časomíra běží nepřetržitě, a to dokonce, i když je hra přerušena, zápas je pak na konci obou poločasů nastaven o čas, který se nehrálo, především kvůli ošetřování zraněných hráčů nebo když týmy zdržují, aby udržely nadějný výsledek. Samozřejmě jsou zde další výjimky u mladších kategorií, které mají zkrácenou dobu herního vytížení. V tabulce 1 je přehledně vypracováno, jakou hrací dobu mají různé kategorie v soutěžních zápasech.

Tabulka 1: Hrací doba jednotlivých kategorií

Mladší dorost/dorostenky	2 x 40 minut
Starší žáci/žákyně	2 x 35 minut
Mladší žáci	2 x 25 minut nebo 2 x 30 minut
Starší přípravka	3 x 16 až 20 minut nebo 2 x 25 minut
Mladší přípravka	3 x 12 až 16 minut nebo 2 x 20 minut

Tato hrací doba je uzpůsobena především kvůli fyzické zátěži během fotbalového utkání, proto čím mladší kategorie jsou, tím mají kratší hrací dobu. Sanchez et al. (2021) konstatují, že zápasy, které se hrají v 11 hráčích na každé straně, tudíž i s větším fotbalovým hřištěm a delší hrací dobou, představují pro hráče větší vnější zátěž než zápasy na menší hřiště, v menším počtu hráčů (7 a 8) a kratší hrací dobou. Proto by se také měli trenéři a organizátoři akcí u dětí a dospívajících jedinců zaměřit na vhodnější plánování fotbalových akcí pro mladší hráče.

2.3 Hrací plocha

Jak již bylo zmíněno v předešlé části textu i u hracích ploch je rozdíl. V minulosti téměř všechny kategorie, včetně přípravkových kategorií hrály na rozměrově stejném hřišti, což se postupem času a evolucí fotbalu změnilo. Pokud pravidla soutěže neumožňují hybridní systém, který integruje přírodní i umělé materiály, musí hrací plocha sestávat výhradně z přírodních nebo umělých materiálů. Pro zajištění bezpečnosti musí být hrací plocha pro fotbalová utkání obdélníková a označená jasnými, nepřerušovanými čarami. Tyto čáry jsou považovány za součást území, které vymezují, přičemž dvě delší čáry se označují jako pomezní čáry a dvě kratší čáry jako brankové čáry.

Středová čára rozděluje hrací plochu na dvě poloviny, přičemž středová značka je umístěna uprostřed této čáry. Středový kruh o poloměru 9,15 metru (10 yardů) obklopuje středovou značku. Mimo hrací plochu musí být čáry vyznačeny ve vzdálenosti 9,15 metru (10 yardů) od rohového čtvrtkruhu ve směru kolmém k brankové čáře a pomezní čáře (běžně označované jako „značky“). Všechny čáry musí být stejně široké a ne více než 12 cm (5 palců) široké. Branková čára musí odpovídat šířce brankových tyčí a břevna. Minimální délka pomezní čáry pro utkání je 90 m (100 yardů) a maximálně 120 metrů (130 yardů). Délka brankové čáry musí být minimálně 45 metrů (50 yardů) a maximálně 90 metrů (100 yardů). Jedinou výjimkou jsou mezinárodní utkání, kdy minimální délka pomezní čáry je 100 metrů (110 yardů) a maximální délka pomezní čáry je 110 metrů (120 yardů). Délka brankové čáry u mezinárodních utkání má standard minimálně 64 metrů (70 yardů) a maximálně 75 metrů (80 yardů). V každém rohu hřiště musí být umístěna tyč s praporkem, která je nejméně 1,5 metru vysoká a není nijak nebezpečná pro hráče (Kureš et al., 2022). V tabulce 2 jsou pro lepší přehlednost opět vyobrazena hřiště, na kterých, z hlediska velikosti hrají jednotlivé kategorie a usnadňuje se tak vývoj hráčů a hráček v přechodech do starší kategorie.

Tabulka 2: Rozměry hřiště (www.facr.cz, Votík a Zalabák, 2011)

Mladší dorost/dorostenky	minimálně 90x45, maximálně 120x90
Starší žáci/žákyně	minimálně 90x45, maximálně 120x90
Mladší žáci	minimálně 50x43 m, maximálně 72x50 m
Starší přípravka	42x27 metrů, + - 2 metry
Mladší přípravka	35x24 metrů, + - 2 metry

Na úvodní část textu, navazuje zdraví, celkový význam tréninku a tělesná zdatnost, které jsou neodmyslitelnou součástí vývoje hráče a je potřeba, aby fotbalisté trénovali, jelikož se jedná o vysoko náročnou činnost, na kterou je potřeba trénovanost.

3 Fotbalový trénink

Fotbalový trénink by se měl lišit v závislosti na jednotlivých kategoriích a taktéž tím, na jaké úrovni se fotbal zrovna provozuje. V případě, že mladý fotbalista nebo fotbalistka začínají s fotbalem ve věku 4-6 let není ještě jasné, zda dítě trenér připravuje pro profesionální nebo amatérský fotbal a taky by se měl tak podle toho zařídit. Profesionální fotbalisti během zápasu v závislosti na tom na jaké pozici nastupují, dokáží naběhat mezi 10 kilometry až 13 kilometry za jedno devadesátiminutové utkání. Přičemž hráči ve sprintu urazí něco okolo 220 až 280 metrů v krátkých trasách, vysokou intenzitou naběhají 1200 až 1400 metrů, v nižší intenzitě běhu 2200 až 2600 metrů a chůzí či poklusem překonají 7200 až 8300 metrů. Velké množství trenérů v mládežnických kategoriích chtějí trénovat se svými mládežnickými svěřenci na stejně úrovni jako doospělí profesionálové, je ale potřebné říci, že toto přetěžování vede u mladých hráčů k negativním dopadům z hlediska psychického i fyzického zdraví (Votík, 2016).

3.1 Trénink dětí

Děti, kteří začínají s fotbalem ve věku 4-6 let by měli mít v rámci tréninku specifický přístup, který vyžaduje velkou variabilitu a množství zábavných cvičení, aby děti cvičení a celkově trénink zaujal a bavil. V nejlepším případě je vhodné, aby měl jeden trenér na starosti maximálně 8-10 hráčů a průběžně si trenéři hráče střídali, aby nebyl trénink stereotypní. Je také dobré, aby se mezi trenéry objevovala žena, která fotbalu rozumí, anebo matka, protože právě ženy mají k dětem blízký vztah a dokáží se na děti dívat trochu z jiného pohledu než muži. V průběhu tréninku, jak již bylo naznačeno, musí být velká variabilita a cvičení neustále obnovovat a obměňovat, přičemž jednotlivé aktivity (cvičení) by neměly být delší než 5-8 minut, aby nedocházelo u malých dětí ke ztrátě konkurence nebo dokonce k nechuti určité cvičení provozovat. Je také potřebné s dětmi neustále komunikovat a vysvětlování jednotlivých cvičení musí být jednoduché, stručné a jasné, aby nedocházelo k prostojům a nemohlo se během tréninku myslit na ostatní věci. Z toho vyplývá, že je taktéž důležitý dialog, neustále kladení otázek od trenéra dětem napomáhá a dokáží si tak lépe osvojit jednotlivé činnosti v rámci tréninkového procesu. U fotbalové školičky, tedy hráčů od 4-6 let se skladba tréninku nekategorizuje jako u starších, ale části tréninku se mohou neformalně prolínat. Až půl roku před tím, než hráč nastupuje do kategorie mladší připravky, může po zvážení trenér zapojit dítě se starší kategorií, aby si osvojil návyky tréninku, nové prostředí a nového trenéra. Nic by ale nemělo být násilné a dítě by

k přechodu nemělo být nutno, i kdyby ve své kategorii vyčnívalo, protože to může mít negativní dopad na jeho budoucí vývoj a rozvoj. V rámci toho je taktéž důležité, aby tréninky byly maximálně 1-2 týdně, aby mělo dítě čas na jeho ostatní aktivity a fotbal se nestal stereotypem, ale zábavou na kterou se bude těšit (Brůna, 2007).

3.2 Trénink mládeže

U starších kategorií je již trénink periodizován do jednotlivých částí, mezi které patří:

- **Úvodní část**

Úvodní část, která zahrnuje rozviciení, přičemž tato část trvá 15-20 minut a slouží k tomu, aby se hráč dostal do optimální teploty a zahrál své svalstvo. Dle Silva et al. (2020) se intenzita během rozviciení postupně zvyšuje a to především kvůli vyššímu počtu zrychlení zrychlení a zpomalení za minutu. Trenéři by si měli uvědomit, že dynamické rozviciení podporují specifické úkoly, které připraví hráče na výkon a i proto by měla být délka, pořadí a typ cvičení správně periodizovány, aby došlo k co nejlepší připravenosti na trénink či utkání.

- **Průpravná část**

Tato část je založena na tom, že si hráči již více osahají míč, jedná se hodně o nahrávková cvičení ve skupině, nebo individuální práci s míčem. Jedná se o přípravu hráče do hlavní části, přičemž je dobré, aby trenér vymyslel takové cvičení, které bude mít návaznost a aplikovatelnost do hlavní části. Může být také cvičení bez míče. Charakteristické pro průpravnou část je to, že zde není přítomný soupeř a jede se podle specifické, předem připravené šablony. Tato cvičení se využívají ke zdokonalování herních činností jednotlivce i vzájemné symbiózy a spolupráce v rámci týmu. Průpravná část trvá okolo 20 minut a poté následuje hlavní část.

- **Hlavní část**

Hlavní část se specifikuje na naplnění hlavních cílů tréninku a splnění úkolů, které vychází z toho, co chce s hráči trenér udělat, nebo z aktuální potřeby týmu, např. když se týmu nedáří střílet branky, trenér vymyslí cvičení na co nejvíce zakončení a proměňování těchto situací v góly. Trenér by měl ale trénovat komplexně v rámci celé sezóny, aby byly naplněny všechny faktory, které hráč při hře může využít a neustále se mohl posouvat a zdokonalovat své schopnosti a dovednosti (Dovalil, 2002). Hlavní část je ze všech periodizovaných částí nejdelší a může trvat od 40-60 minut v závislosti na délce celého tréninku nebo části sezóny v jaké se tým zrovna nachází.

- **Závěrečná část**

Jedná se o poslední část v tréninkovém procesu, kde je hlavním úkolem zklidnění organismu, uvolnění svalů a centrální nervové soustavy. Jedná se o lehký výklus nebo regenerační běh a cvičení s nižší intenzitou a postupným přechodem až ke statickému protahování, kompenzačních cviků a regeneračních cviků. Protahování, neboli závěrečný strečink je u velkého množství sportovních celků vynecháváno a z hlediska dlouhodobého horizontu to pro lidské tělo není vhodné. „*Při tréninku často zapojujeme izolované svaly a provádíme oddělení pohyby. Naše tělo však funguje spíše jako kinetický řetězec, ve kterém se jednotlivé svalové skupiny spojují a pracují společně jako jeden celek. Tato vyváženosť mezi jednotlivými svalovými skupinami je důležitá k zajištění plynulého pohybu a ohebnosti. Pokud se svaly na obou stranách kloubu dokážou protáhnout stejnou měrou, můžeme kloubem pohybovat volně ve všech směrech. Je-li však některý ze svalů chronicky zkrácený a ztuhlý, pak je protilehlý sval oslabený a dochází k opotřebení různých kloubů*“ (Matthews, 2019, s. 16).

3.3 Motorické schopnosti

Motorické dovednosti a pohybové schopnosti jsou základními prvky, které by měly být zvládnuty na konci raného dětství. Motorické a pohybové schopnosti významně posilují vliv tělesné zdatnosti na výkon a hrají důležitou roli v procesu osvojování sportovně specifických motorických dovedností u fotbalistů v prepubertálním věku. V návaznosti na tom je potřeba zvážit dlouhodobý tréninkový proces, zejména v dětském věku a před pubertou, aby si hráč tyto specifické pohybové schopnosti osvojil a byly mu vlastní (Kokstejn et al. 2019). Jednotlivé pohybové schopnosti jsou navzájem velice blízce provázány a je možné je dále dělit na koordinační a kondiční schopnosti (Hájková, 2020).

3.3.1 Koordinační schopnosti

Význam koordinace má ve sportu velký význam a měly by se rozvíjet od útlého dětského věku. Děti se učí novým dovednostem lépe, než starší jedinci zejména kvůli tomu, že jejich mozek je otevřený novým věcem. Koordinace v nejobecnější formě zahrnuje změny směru, různé obraty, základní gymnastická cvičení, jako jsou kotoul, hvězdy nebo stojky, chycení nebo kopnutí do míče a cvičení ve ztížených podmínkách. Dále se dělí koordinační schopnosti na specializované, které se dělí dle Jebavý, Hojka a Kaplan (2017) takto:

-
- Koordinace oko-ruka – střílení na branku, házení na koš
 - Rytmické schopnosti
 - Přizpůsobivost – přizpůsobování pohybů vnějším vlivům
 - Schopnost prostorové orientace
 - Schopnost dynamické rovnováhy
 - Učení se novým pohybům
 - Rozlišovat a realizovat kinematické a dynamické charakteristiky pohybů
 - Schopnost napojování pohybů

Fotbalový trénink a je přínosný nejen pro rozvoj silových schopností, ale také pro synchronizaci (koordinaci) mezi končetinami u dětí a pro udržení výkonnosti a fyzické zdatnosti u starších jedinců. V rámci toho by trenéři měly aplikovat v tréninkovém procesu tyto pohybové vzorce pro hráče, zejména kvůli neustálé se zvyšujícím nárokům na rychlosť a přesnost, aby hráči byli obratní a uměli i ve velkém tempu pracovat se svým tělem (Cortis et al. 2009).

3.3.2 Kondiční schopnosti

Vytrvalost se rozvíjí ve čtyřech fázích, které se nazývají základní vytrvalost, tempová vytrvalost, speciální vytrvalost a rychlostní vytrvalost. Jednotlivé složky vytrvalosti se rozvíjejí v různé intenzitě a každá ze složek spadá do pásem spodní a horní hranice, jejichž ukazatelem je srdeční tepová frekvence. Pro lepší pochopení je vyobrazena tabulka s jednotlivými indexy zatížení, úrovní zatížení, tempem, energetickými procesy a složkou zdatnosti (Benson a Connolly, 2012).

Tabulka 3: Fáze srdeční frekvence (Vlastní zpracování dle Benson a Connolly, 2012)

Pásma	Index zatížení	Úroveň zatížení	Tempo	Energetické procesy	Složka zdatnosti
I	60-75 %	Nízká	Pomalé	Aerobní	Základní vytrvalost
II	75-85 %	Střední	Střední	Aerobní a anaerobní	Tempová vytrvalost
III	85-95 %	Vysoká	Rychlé	Anaerobní	Speciální vytrvalost
IV	95-100 %	Velmi vysoká	Sprint	ATP-CP	Rychlostní vytrvalost

Perič (2010) dělí intenzitu zatížení následně:

- **Nízká intenzita – O2 systém**

Jedná se o činnost, která je provozována delší dobu, a jsou zapotřebí vytrvalostní výkony delšího časového horizontu. Zároveň jde o činnost vykonávanou v nižší intenzitě a je možné sem zařadit sporty jako například triatlon a silniční cyklistika.

- **Střední intenzita – LA-O2 systém**

Jak již z názvu vyplývá jedná se o fyzickou aktivitu, která vyžaduje střední intenzitu, tedy i středně dlouhou dobu je vykonávána. Do této skupiny sportů je možno zařadit běh na lyžích na kratší vzdálenost, nebo běh na 3 a více kilometrů.

- **Submaximální intenzita – LA systém**

LA systém se vyznačuje tím, že se provozuje kratší dobu, zpravidla 1-3 minuty, ale je potřeba využít velké úsilí a vysokou intenzitu. Zpravidla se jedná o sporty jako je box, kdy jedno kolo trvá 3 minuty, jedno hokejové střídání, nebo fotbalisté během hry, když jdou do protiútoku, následně míč ztratí a musejí do obranného postavení.

- **Maximální intenzita**

Zde je zcela jasné, že je potřeba vyvinout maximální úsilí, ve velice krátkém čase nebo jednorázových pohybech, silových projevech a sprintech. Atleti v této fázi většinou vydrží maximálně 10-15 sekund a jedná se o nejvyšší možnou intenzitu, kterou může sportovec vynaložit.

3.3.3 Rozvoj vytrvalostních schopností

Vytrvalost sportovce, nebo celkově u aktivních lidí je vhodné trénovat v období puberty, kdy jsou v těle vytvářeny vhodné podmínky pro zvyšování maximální spotřeby kyslíku, v závislosti na tom se v tomto věku doporučuje rozvíjet vytrvalost aerobního typu. Dle Hrabinec et al. (2017) lze vytrvalost rozvíjet na základě dvou metod, a to metody souvislé a metody intervalové.

a) Metoda souvislá

Metoda souvislého rozvoje vytrvalosti je založena na principu postupného prodlužování délky tréninkových intervalů. Pro začátek udržujte mírnou intenzitu cvičení, která vás udrží v aerobním pásmu, kde svaly při fyzické aktivitě dostávají dostatek kyslíku. Postupem času můžete tyto intervaly postupně prodlužovat, abyste si vybudovali vytrvalost, aniž byste své tělo zbytečně zatěžovali. Tento přístup umožňuje postupné zvyšování vytrvalosti v průběhu času.

b) Metoda intervalová

Intervalová metoda rozvoje vytrvalosti, která využívá intervaly, se soustředí na vysoko intenzivní, krátké dávky tréninku, prokládané intervaly odpočinku nebo nižší intenzity. Tento přístup se ukázal jako účinný pro zvýšení aerobní kapacity těla, zvýšení rychlosti a celkové zlepšení vytrvalosti. Při intervalovém tréninku je třeba dodržovat správnou techniku a intenzitu tréninků postupně zvyšovat. Mezi jednotlivými tréninkovými jednotkami je navíc nutné dát tělu dostatek času na zotavení, protože tento typ cvičení může být poměrně náročný.

V závislosti na tom, že fotbal je velice náročnou fyzickou aktivitou, je v rámci tréninkového procesu klást velký důraz na obě dvě výše zmíněno metody rozvoje vytrvalosti. Hráči během zápasu nejen dospělých, ale i mládežnických kategorií pracují ve velké intenzitě, ale zároveň během zápasu musí uběhnout několik kilometrů, proto je důležité je zařazovat do tréninkového procesu. Dle Jeřábek (2008) zde ale nastává problém u dětí, jelikož souvislá metoda rozvoje vytrvalosti může vést k velkému nejen fyzickému, ale i psychickému zatížení a může klesat motivace dítěte ke sportu. I proto trenéři malých dětí musí volit různá nenucená cvičení na vytrvalost, kdy děti nemyslí pouze na jednu monotónní činnost, ale zaměřují se na více faktorů. Jde především o různé formy her. Jedná se například o příhrávky na přesnost, kdy v případě netrefení do terče následují trestná kola, takový fotbalový biatlon v týmu, kde mezi sebou hráči soupeří v týmu a nejedná se o stále stejnou činnost, ale spíše o spojení více činností, kde malé děti mohou rozvíjet své vytrvalostní schopnosti.

Dále se mohou metody rozvoje vytrvalosti dělit dle Kenney, Wilmore a Costill (2015) následovně:

- Metody souvislé
- Metody intervalové
- Metody kontrolní

3.3.4 Silové schopnosti

Dle Kovaříková (2017) je silová schopnost klíčovým aspektem fyzické zdatnosti a souvisí se schopností vytvářet sílu a rozvíjet tonus svalových vláken. V případě, že chceme rozvíjet obecný silový rozvoj je zapotřebí využívat různé kombinace a metody. Zdůrazňuje se několik základních silových schopností, které souvisejí s rozvojem síly:

- **Maximální síla**

Zde se jedná o to, že atlet se snaží o co největší napětí ve svalových vláknech, přičemž jsou tato cvičení dělána s velkým zatížením a nižším opakováním. Mezi tyto cviky se mohou zařadit těžké dřepy, benchpressy nebo mrtvé tahy.

- **Výbušná síla**

U sportů jako je například fotbal a hokej je výbušná síla nedílnou součástí vývoje sportovce nehledě na jeho věku. Na rozdíl od maximální síly se nevyužívají velké váhy, ale je potřeba vytvořit co největší sílu v co nejkratším možném čase. Jedná se o sprinty, plyometrická cvičení a výbušné pohyby.

- **Vytrvalostní síla**

Jedná se o sílu, kterou atlet dokáže vynakládat po delší časové období, nebo větším množstvím opakování. V závislosti na tomto typu síly je vhodné jej využívat a zařazovat pro porty jako je cyklistika, plavání, ale také samozřejmě i kopaná, která tento typ síly vyžaduje a je jeho nedílnou součástí.

- **Statická síla**

Za statickou sílu můžeme považovat to, že tělo nevykonává žádný větší pohyb, ale je ve statické poloze, kde drží statické napětí. Jedná se například o stojky, či posilování hlubokého stabilizačního systému, tzv. core. Stejně jako ostatní typy i statická síla slouží k udržení fyzického zdraví a předchází zraněním.

- **Dynamická síla**

Jedná se o to, že během cvičení se hýbe s celým systémem či z jeho částmi. Mezi dynamické cviky je možno zahrnout shyby, sedy-lehy nebo výpady. Jedná se o intenzivnější cvičení, během kterého jde tepová frekvence rychleji nahoru a atlet se během cvičení více zadýchá.

- **Rychlá síla**

Během cvičení rychlé síly je potřeba se zaměřit na opakování silové cvičení a rychlou kontrakci svalů. Mezi tyto cviky je možno zařadit běhy, skoky a cvičení s pomůckami jako jsou medicinbaly.

- **Pomalá síla**

U pomalé síly se klade velký důraz na maximální sílu s velice přesnou technikou, jedná se o silové mrtvé tahy, bench pressy a dřepy, kde je zapotřebí správné provedení

cviku tak, aby nedošlo ke zranění. Proto se u začátečníků doporučuje vyhledání odborné pomoci, aby cviky byly prováděny správně. Jebavý a Zumr (2014) dělí sílu podobně a to na:

- Maximální
- Rychlou
- Startovní
- Explozivní
- Reaktivní
- Vytrvalostní

3.3.5 Silový trénink dětí a mládeže

Hodně se také kladou otázky, zda u dětí zařadit silový trénink a zda nemůže mít silový trénink negativní vliv na vývoj dítěte. Lidé si myslí, že silový trénink je vhodné zařadit až ke konci dospívání a růstového období. Klasický silový trénink má jasný vliv na naši fyzickou skladbu, a to i u dětí. Mnohonásobné srovnávací studie u zdravých a obézních dětí tuto skutečnost potvrdily a zjistily, že začlenění silového tréninku vede k nárůstu svalové hmoty a snížení procenta podkožního tuku. Česká republika bohužel v této oblasti nejde příkladem. Přestože mají silové sporty tradici, většina oblíbených disciplín dětí a mládeže silový trénink zanedbává nebo nedostatečně a nesprávně zařazuje (Kodrikova, 2021). Tento fakt potvrzují taktéž Jaimes et al. (2022), kteří konstatují, že silový trénink pod dohledem podporuje u dětí a mládeže fyziologické adaptace, které mohou být prospěšné pro proces tělesného růstu a vývoje a pro celkový zdravotní stav. Co se týká vzpírání a vzpěračských metod jako součástí tréninku pro sportovní výkony dětí a mládeže je na vzestupu. I přes to, že v některých kruzích je vzpírání dětí a mládeže kritizováno, především kvůli možnosti zranění, trenéři ho měli zařadit do svého tréninkového procesu. Výskyt a míra zranění jsou relativně nízké a vážná zranění jsou neobvyklá. Naopak se díky vzpírání u dětí a mládeže zlepšuje řada výkonnostních, fyzických a fyziologických proměnných, jako je tělesné složení, síla a výkon. Zároveň mají tyto proměnné podstatný vliv na psychologické, fyziologické, fyzické a výkonnostní aspekty. Je ale zapotřebí správně sestavit vhodný tréninkový program a porozumět vědeckým tréninkovým principům a vývoji pohybového aparátu. Pokud je tak trénink sestaven odpovídající věkové skupině a je pod řádným dohledem, může přinést řadu benefitů pro sportovce i v takto nízkém věku (Pierce, Hornsby a Stone, 2022).

4 Metody testování fotbalistů

Hodnocení fotbalových hráčů prostřednictvím testování je zásadní složkou určování jejich fyzické zdatnosti, dovedností a potenciálu pro úspěch na hřišti. Tyto testovací metody se neustále vyvíjejí a přizpůsobují nejnovějším poznatkům vědeckého výzkumu a také neustále se mění požadavkům současného fotbalu. Cílem hodnocení fotbalistů je poskytnout kvantifikovatelné a nestranné údaje týkající se jejich fyzických schopností, jako je vytrvalost, rychlosť, kondice, síla a další kritické parametry, které přispívají k jejich optimálnímu výkonu na hřišti. Takové testy lze provádět při předběžném hodnocení hráčů i při důsledném sledování jejich pokroku. Obecně lze konstatovat, že testování fotbalistů je základním aspektem současného fotbalového tréninku. Tato praxe hraje klíčovou roli při zajišťování toho, že hráči jsou schopni využít své fyzické schopnosti v maximální možné míře, což má za následek vynikající výkon na hřišti. Zde je představeno několik metod testování, které je možno využít přesně pro výše popsané účely:

- **Testová baterie fitnessgram**

Tato testová baterie byla vytvořena v USA v roce 1982 a poskytovala jednoduchou cestu k tomu, že učitelé a trenéři mohli reportovat fyzické zdraví a zdatnost dětí jejich rodičům (The Cooper Institute, 2017). Fitnessgram poskytuje učitelům a trenérům praktické nástroje pro zlepšení tělesné výchovy a tréninku. Klíčové pro úspěch tohoto programu je systematické uplatňování vědeckých poznatků v praxi (Welk, 2017). Na základě testové baterie fitnessgram je výsledkem zařazení do určité skupiny a v závislosti na tom je vyhodnocena zdravotně orientovaná zdatnost. Je možný díky tomuto druhu testové baterie otestovat široké spektrum dovedností, díky kterému pak trenér, či učitel může lépe periodizovat svůj tréninkový plán, nebo připravit v rámci tělesné výchovy vhodné cviky pro zlepšení schopností jedince.

Obrázek 1: Testová baterie Fitnessgram (online, [Testování zdravotně orientované zdatnosti](#))

FITNESSGRAM	
Aerobní zdatnost	volba jednoho testu vytrvalostní člunkový běh (preferovaný test) běh na 1 míli chůze na 1 míli
Tělesné složení	volba jednoho testu měření kožních řas index tělesné hmotnosti bioelektrická impedance nebo automatizovaný kaliper
Svalová zdatnost a flexibilita	síla a vytrvalost břišních svalů hrudní předklony v lehu
	síla a flexibilita extenzorů trupu záklon v lehu na bříše
	volba jednoho testu 90° kliky (preferovaný test) shyby ve svisu ležmo shyby výdrž ve shybu
	volba jednoho testu předklon v sedu pokrčmo jednonož dotyk

- **Testová baterie UNIFIT test (6–60)**

Dle Rubín et al. (2018) tato testová baterie byla vytvořena v České republice a jedná se o nejvíce využívaný systém, který vytvořili v roce 1993 manuál testové baterie autoři Kovář, Měkota, Chytráčková a Kohoutek. Výhodou této testovací baterie je, že je časově i materiálově nenáročná a testovací baterii dokáže realizovat téměř každý. Nevýhodou je, že tato testová baterie není tolik využívána v zahraničí a proto může být nevýhodou to, že není možné srovnávat dosažené výsledky s ostatními zeměmi, ale pouze v rámci České republiky. V krátkosti se jedná o sadu **čtyřech motorických testů:**

- A) Skok daleký z místa
- B) Leh-sed opakovaně po dobu 60 s
- C) Vytrvalostní běh nebo chůze
 - a) Běh po dobu 12 min (Cooper)
 - b) Vytrvalostní člunkový běh
 - c) Chůze na vzdálenost 2 km
- D) Člunkový běh 4 x 10 m/Opakované shyby, výdrž ve shybu/Hluboký předklon v sedu

A třech somatických měření:

- A) Tělesná výška
- B) Tělesná hmotnost
- C) Podkožní tuk

Pro lepší přehlednost je přiložen obrázek testovací baterie UNIFIT testu, díky kterému se může zjistit základní motorická výkonnost a charakteristika tělesné stavby.

Obrázek 2: UNIFIT test (Měkota, Kovář et al., 1995)

Test (měření)		Věk v letech	Skóre (jednotky)
Motorické testy			
T1	Skok daleký z místa		cm
T2	Leh-sed opakováně po dobu 60 s		počet
T3	Vytrvalostní běh nebo chůze (volí se jen jeden z následujících)	6–60	m
	a) běh po dobu 12 min (Cooper)		m
	b) vytrvalostní člunkový běh (Léger, Lambert)		min
	c) chůze na vzdálenost 2 km (Laukkanen, Hynninen)	20–60	min (index)
T4-1	Člunkový běh 4x 10 m	6–14	s
T4-2	Opakování shyby (muži) / výdrž ve shybu (ženy)	15–25/30	počet/s
T4-3	Hluboký předklon v sedu (test pohyblivosti)	25/30–60	cm
Somatická měření			
SM-1	Tělesná výška		cm
SM-2	Tělesná hmotnost	6–60	kg
SM-3	Podkožní tuk; měření 3 kožních řas kaliperem		mm

- Testová baterie eurofit

Baterie Eurofit Physical Fitness Test Battery je komplexní sada vyšetření fyzické zdatnosti zaměřená na hodnocení flexibility, rychlosti, vytrvalosti a síly. Rada Evropy vyvinula tuto standardizovanou baterii testů pro děti školního věku a byla přijata mnoha evropskými školami od jejího založení v roce 1988. Baterie má trvat pouze 35 až 40 minut a vyžaduje minimální vybavení. V roce 1995 byl představen srovnatelný Eurofit pro dospělé. Manuál Eurofit navrhuje soubor deseti standardizovaných testů, které se běžně používají k hodnocení dětí školního věku. Tyto testy jsou široce přijímány jako měřítko pro hodnocení fyzické zdatnosti u mladých studentů. **Zde je 10 testů, které se v rámci testové baterie provádějí:** (Adam et al., 1993)

- Hmotnost, výška, BMI a procento tělesného tuku z kožních řas
- Test rovnováhy na jedné noze
- Výbušná síla nohou
- Sedy lehy v rozmezí 30 sekund

-
- Rychlosť pohybu končetín – poklepáni na desku
 - Test ohebnosti
 - Rýchlosť a obratnosť běhu (10 x 5 metrů)
 - Statická síla paží
 - Závěs na ohnutých pažích (svalová vytrvalost/funkční síla)
 - Vytrvalostní člunkový běh na 20 metrů

5 Zdravý životní styl

Zdravý životní styl je jednou z klíčových složek duševního a fyzického zdraví. V dnešní uspěchané a turbulentní době, kdy jsou lidé stále více ve spěchu a nedodržují zásady zdravého životního stylu, dochází k obezitě, která je z celosvětového hlediska vnímána jako jedna z největších zdravotních rizik. Obezita se v populaci stále více prohlubuje a je potřeba naléhavě využívat přístupy k ovlivňování zdravého životního stylu, přičemž je potřeba začít hlavně u malých dětí, aby se naučili správné návyky zdravého životního stylu (Kelly, Melnyk a Hoying, 2020). Müllerová (2014) konstataje, že lidé mohou ve svém životním stylu velké množství věcí a činností ovlivnit. Spousta lidí se stále špatně stravuje, má nedostatečný pohyb a k tomu všemu kouří cigarety a pijí alkohol. Proto je potřeba se zamyslet nad tím, jak zdravý životní styl ovlivnit pomocí stravy, zvýšit pravidelnou aktivitu během dne, zejména u dětí, kteří sedí ve školách a sedavém zaměstnání a v neposlední řadě se také vyvarovat kouření a požívání alkoholických výrobků. Jak se doba uspěchala, vše je zrychlené a na pravidelný pohyb už nezbývá takové množství času jako v minulosti, což má za následek spoustu negativních faktorů, mezi které lze zařadit v nejhorším možném případě také úmrtí. Dle Sak a Kolesárová (2012) konstatují fakt, že ne vždy za životní styl, kterým člověk žije je pouze jeho vinnou. Je ovlivněn mnoha faktory a prostředí, ve kterém člověk vyrůstá, má významný dopad na celkový životní styl. Z tohoto pohledu jsou tedy rodinné vzory, sociální normy a různé vlivy ve společnosti nedílnou součástí k tomu, aby si člověk vytvořil správné návyky zdravého životního stylu, které budou udržitelné z dlouhodobého časového horizontu. Z hlediska sportovní výkonnosti a podávání konzistentních a nadprůměrných výkonů je kromě tréninku důležitá i řada jiných aspektů, které tvoří výrazně důležitou složku v podávání sportovní výkonnosti. Kromě výše uvedeného je pro sportovce nedílnou součástí také strava a pitný režim.

5.1 Zdravá strava/výživa sportovce

Výživa a mapování stravy provází člověka již od starověku, jen se během let ve velké míře rozšířili poznatky a články, o tom, jak by měl člověk stravu řešit a jak vlastně celková strava může ovlivňovat sportovní výkonnost (Vilikus et al. 2015). Zároveň jsou výživa a fyzický trénink hlavními faktory, které určují výkonnost sportovců. Pokud se zvýší fyzická tréninková zátěž, lze zvážit změnu stravy s ohledem na obvyklý příjem potravy. Jedná se především o to, aby se zajistila rovnováha a obnova různých ztrát vyvolaných fyzickým tréninkem (Richard, 2015. Výchova ve zdravé výživě by

měla probíhat již od útlého věku a děti by měly u svých rodičů vidět, že jedí zdravě, nicméně, že je možné zařadit do svého jídelníčku také něco ne tolik zdravého, ale v rozumné míře, jelikož není nic striktně zakázáno. Není vhodné dětem odebírat méně vhodné potraviny, ale spíše dávat dětem taková jídla, která jím chutnají a s využitím pestré stravy, aby byly všechny makronutrienty i mikronutrienty vyvážené. Důležité je také dětem nenutit něco co jim nechutná, protože je možné, že během několika let budou k dané potravině či jídlu inklinovat a budou ho mít rády. V opačném případě, když bude potravina či jídlo nuceno k snězení, může se stát, že v budoucnu již nikdy jídlo ani nesní, dokonce ani neochutná, protože si vzpomene na negativní zážitky z děství o daném jídle. „*Strava by měla být taková, aby uspokojila adekvátně všechny potřeby našeho těla, a to nejen ty, které jsou průměrně spočítané, ale i ty aktuální, které se odvíjejí z toho, jakou máme fyzickou či psychickou zátěž, zda jsme žena nebo muž, dítě či dospělý. Aby zohledňovala roční a denní období, zdravotní stav*“ (Strnadelová a Zerzán, 2013, s. 39). V případě, že se chceme správně stravovat, je potřebné, aby člověk zamezil vzniku silného hladu. Je dokázáno, že lidé, kteří mají hlad, nehledí na výživovou hodnotu produktů, ale pouze uspokojí své fyziologické a psychologické touhy. V závislosti na tom je potřeba si rozložit příjem kalorií rovnoměrně do celého dne a ne jako většina obyvatelstva, která přes den nestihá jíst a dohání kalorický deficit před spaním a přejídá se ve večerních hodinách. Když se hovoří o pojmu vyvážená strava, jídelníček by měl obsahovat všechny složky, jako jsou bílkoviny, sacharidy, tuky, mléčné výrobky, obilniny, ryby a v neposlední řadě také ovoce a zeleninu. Samozřejmě pokud člověk trpí intolerancí na jakoukoli z uvedených potravin, je dobré ji nekonzumovat, protože by mohla mít negativní dopad na fyziické zdraví (Nancy, 2020). Vilikus et al. (2015) doporučuje nejpozději 3-5 hodiny před výkonem konzumovat jídlo, které by mělo obsahovat dostatečné množství sacharidů, malé množství tuků a cca 20g bílkovin, samozřejmě se vyvarovat těžkých jídel, která jsou těžko stravitelná a mohou během sportovního výkonu nadýmat. Důležitá je strava také během sportovního výkonu, avšak pokud budeme hovořit o fotbalu, během prvních dvou hodin dokáže sportovec doplnovat své energetické ztráty formou čisté vody, nebo sportovních, iontových nápojů, které v sobě obsahují glukózu, nebo rychle vstřebatelné gely. Po výkonu by měl sportovec doplnit tekutiny a minerály a vyvarovat se tekutinám s vyšším obsahem kofeinu a samozřejmě alkoholu. Prvních třicet minut po výkonu taktéž není doporučováno konzumovat potraviny, jelikož trávicí ústrojí není zcela připraveno na tyto procesy.

5.1.1 Základní klasifikace živin

Jedná se o dvě kategorie živin, které člověk potřebuje k tomu, aby mu správně fungovalo tělo a jsou od sebe odlišné především množstvím, které je potřeba během dne konzumovat. Dle Sharma et al. (2018) se živiny dělí na dvě skupiny, přičemž tyto skupiny se dále dělí na podskupiny, které je potřeba tělu dodávat, aby správně fungovalo a během dne podávalo specifický výkon:

- **Makroživiny**

Makroživiny se skládají ze třech hlavních složek, mezi které můžeme zařadit sacharidy, bílkoviny a tuky.

- **Sacharidy**

Sacharidy představují důležité palivo pro vytrvalostní a dlouhodobé cvičení. Sportovci by do svého jídelníčku měli zahrnovat stravu s vysokým obsahem sacharidů, aby se maximalizoval výkon, a to především před, během a po výkonu (Odell a Wallis, 2021). „*Hlavní funkcí sacharidů je působit jako zdroj energie ve formě glukózy. Některé sacharidy jsou však nestravitelné a nazývají se neglykemické. Zahrnují neškrobové polysacharidy, které patří do kategorie známé jako potravinová vláknina. Tyto sacharidy mají důležitý vliv na funkci střev*“ (Sharma et al. 2018, s. 3). Dle Mach (2017) mají sacharidy funkci zdroje energie během zátěže a jsou postupně během výkonu spalovány, proto je potřeba, když zátěž trvá delší dobu zásoby sacharidů postupně doplňovat, aby jedinec mohl podávat konzistentní vyšší výkon. V případě, že má sportovec v těle nedostatečné množství sacharidů, může docházet k únavě a k poklesu efektivnosti v rámci sportovního výkonu. V případě, že se jedinec vystavuje neustále sportovnímu výkonu bez dostatečného přísunu sacharidů, může dojít k riziku infekce, zánětů, či nachlazení a ovlivnění výkonnosti do budoucna.

- **Bílkoviny**

Bílkoviny jsou základní složkou lidské potravy a ve stravě se mohou pocházet z živočichů a rostlin. Bílkoviny se dělí na rostlinné a živočišné. Živočišné bílkoviny jsou obecně považovány za méně ekologické. Z těchto důvodů si rostlinné bílkoviny neustále získávají oblibu a očekává se jejich vzestupný trend. Rostlinné bílkoviny jsou dobrým zdrojem esenciálních aminokyselin, životně důležitých makroživin a jsou dostatečné pro dosažení kompletní bílkovinové výživy (Langyan et al. 2022). V posledních letech se taktéž spekuluje nad tím, zda je pro člověka konzumace živočišných bílkovin prospěšná, protože se spekuluje nad tím, že konzumace červeného masa

údajně může zvýšit riziko kardiovaskulární úmrtnosti, nikoli však úmrtnost na nádorová onemocnění (Sheehy, Palmer a Rosenberg, 2020). Živočišné bílkoviny ale nejsou jen špatné, ale nachází se zde i několik výborných potravin, které přinášejí tělu řadu benefitů. Mezi ně je možno zařadit ryby a rybí výrobky, které jsou důležité ve stravě pro svou výživovou hodnotu a zejména pro snadno stravitelné bílkoviny s esenciálními aminokyselinami (Nirmal et al. 2022). Další důležitou potravinou z hlediska bílkovin jsou vejce, drůbeží maso a nízkotučné mléčné výrobky. Doporučený příjem bílkovin za den se pohybuje v rozmezí 1,2-1,7g na kilogram tělesné váhy za jeden den, tedy pokud sportovec, který vynakládá středně velké úsilí při sportovní aktivitě a váží 70kg by měl denně konzumovat 105g bílkovin. Pro sportovce, kteří podstupují vytrvalostní sporty, se doporučuje spíše spodní hranice, při silovém sportu je optimálnější variantou horní hranice (Bernaciková et al. 2020).

- **Tuky**

Tuky jsou brány většinou obyvatelstva po celém světě jako něco špatného, nebo dokonce škodlivého, ale určitě tomu tak není, omezování tuku je chyba a strach z nasycených tuků v živočišné potravě není na místě. Dle Teicholzová (2018) mají tuky vliv na zdravotní stav a napomáhají ke správné funkci orgánů a jejich ochraně. Tuky se skládají z nasycených a nenasycených mastných kyselin, které se dále dělí na monoenasycené mastné kyseliny a polynenasycené mastné kyseliny. Mezi nasycené mastné kyseliny můžeme zařadit mléčné výrobky, vejce, kokosové mléko, palmový olej nebo maso. Na obrázku 1 jsou vyobrazeny hlavní zdroje různých druhů tuků.

Dodat obrázek (Tuk-velké překvapení)

- **Mikroživiny**

Bez těchto živin není naše tělo schopno fungovat, i přes fakt, že jsou v těle přítomny jen v malém množství. Jedná se o minerály, vitamíny a voda (Dvořák, 2021). Dle Stretton et al. (2023) jsou mikroživiny životně důležité pro metabolickou funkci, hojení ran a onemocnění a prevenci infekcí. Mikroživiny mohou hrát významnou roli také při pooperační rekonvalescenci a podpoře imunitního systému. Nedostatečné množství mikroživin k růstu zdravotních problémů, člověk může být pak více náchylný k infekcím a může mít oslabený imunitní systém. Z toho důvodu je potřeba, aby lidé a zejména sportovci dbali na dostatečný příjem mikroživin v rámci svého jídelníčku a podpořili tak své tělu už v tak náročném tréninkovém a zápasovém procesu.

6 Metody

V rámci testování rozvoje pohybových schopností u dětí ve věku 10 až 12 let ve sportovní přípravě fotbalistů, byl vytvořen testující soubor dětí z kategorie mladších žáků oddílu SK Čtyři Dvory, kteří hrají krajský přebor mladších žáků Jihočeského kraje v rámci soutěžního ročníku 2022/2023.

Test se uskutečnil před začátkem zimní přípravy, v pondělí 16. ledna, kdy prvním bodem testu byla první testovací jednotka, která proběhla v hale a posléze druhá testovací jednotka proběhla na tartanovém atletickém oválu, který se nachází v oddílu SK Čtyři Dvory, Re-test byl posléze aplikován před začátkem mistrovských utkání jarní části ročníku, v pátek 17. března, a princip Re-testu byl totožný jako první testování pohybových aktivit příslušné věkové kategorie.

V období mezi Testem a Re-testem probíhala příprava mladších žáků následujícím způsobem:

- První fáze: tréninková jednotka 1x týdně.
 - 18. ledna (kruhový trénink v hale), 25. ledna (běh), 1. února (kruhový trénink)
- Druhá fáze: tréninková jednota 2 x týdně.
 - 7. února, 14. února, 21. února, 28. února, 7. března, 14. března (kruhový trénink)
 - 9. února, 16. února, 23. února, 2. března, 9. března, 16. března (běh)

Pro účely testování byly vybrány následující motorické testy, T1, T2, T3(a)* a T4-1.

6.1 Motorické testy

Tabulka 4: Přehled motorických testů (Vlastní zpracování dle Měkota et al., 2002)

Označení a název testu (měření)		Pohybový úkol (zadání)	Oblast schopností	Hodnocení výsledků (přesnost měření)
T 1	Skok daleký z místa	Dosáhnout skokem z místa odrazem snožmo co nejdelší vzdálenost	Dynamická – výbušně explozivně – silová schopnost	Vzdálenost v cm (1 cm)

T 2	Leh-sed opakování	Provést maximální počet opakování změn polohy z lehu do sedu a zpět za dobu 60 s	Dynamická vytrvalostní silová schopnost	Počet opakování (1 cvik)
T 3 (a)*	Běh po dobu 12 minut	Uběhnout za dobu 12 min co nejdelší vzdálenost		Vzdálenost v m (10 m)
T 4-1	Člunkový běh 4x10 m	Čtyřikrát překonat během vzdálenost 10 m předepsaným způsobem v nejkratším čase	Běžecká rychlostní schopnost	Čas v s (0,1 s)

Vybrané motorické testy byly testovány na hráčích ve věku 10 až 12 let, pro jednotlivé věkové kategorie platí níže uvedené bodovací tabulky s ohledem na jejich kalendářní věk.

Obrázek 3: Věková kategorie 10 roků, Chlapci (Měkota et al., 2002)

Hodnocení	Body	T 1 Skok daleký (cm)	T 2 Leh-sed (počet)	T 3a 12 min. běh (m)	T 3b Vytrvalostní člunkový běh (min)	T 4-1 Člunkový běh 4x10 m (s)
Výrazně podprůměrný	1 2	– 120 121 – 129	– 13 14 – 17	– 1400 1401 – 1593	– 2.75 2.76 – 3.50	14.1 + 13.7 – 14.0
Podprůměrný	3 4	130 – 138 139 – 147	18 – 22 23 – 27	1594 – 1785 1786 – 1977	3.51 – 4.25 4.26 – 5.00	13.2 – 13.6 12.8 – 13.1
Průměrný	5 6	148 – 156 157 – 166	28 – 32 33 – 37	1978 – 2170 2171 – 2362	5.01 – 6.00 6.01 – 6.75	12.4 – 12.7 12.0 – 12.3
Nadprůměrný	7 8	167 – 175 176 – 184	38 – 42 43 – 47	2363 – 2555 2556 – 2747	6.76 – 7.50 7.51 – 8.25	11.6 – 119 11.1 – 11.5
Výrazně nadprůměrný	9 10	185 – 193 194 +	48 – 51 52 +	2748 – 2940 2941 +	8.26 – 9.00 9.01 +	10.7 – 11.0 – 10.6

Obrázek 4: Věková kategorie 11 roků, Chlapci (Měkota et al., 2002)

Hodnocení	Body	T 1 Skok daleký (cm)	T 2 Leh-sed (počet)	T 3a 12 min. běh (m)	T 3b Výtrvalostní člunkový běh (min)	T 4-1 Člunkový běh 4x10 m (s)
Výrazně podprůměrný	1	– 126	– 14	– 1510	– 2.75	13.6 +
	2	127 – 135	15 – 19	1511 – 1695	2.76 – 3.50	13.2 – 13.5
Podprůměrný	3	136 – 145	20 – 24	1696 – 1880	3.51 – 4.50	12.8 – 13.1
	4	146 – 155	25 – 28	1881 – 2065	4.51 – 5.25	12.4 – 12.7
Průměrný	5	156 – 165	29 – 33	2066 – 2250	5.26 – 6.25	12.0 – 12.3
	6	166 – 174	34 – 38	2251 – 2435	6.26 – 7.00	11.6 – 11.9
Nadprůměrný	7	175 – 184	39 – 43	2436 – 2620	7.01 – 7.75	11.2 – 11.5
	8	185 – 194	44 – 48	2621 – 2805	7.76 – 8.75	10.8 – 11.1
Výrazně nadprůměrný	9	195 – 204	49 – 52	2806 – 2990	8.76 – 9.50	10.4 – 10.7
	10	205 +	53 +	2991 +	9.51 +	– 10.3

Obrázek 5: Věková kategorie 10 roků, Chlapci (Měkota et al., 2002)

Hodnocení	Body	T 1 Skok daleký (cm)	T 2 Leh-sed (počet)	T 3a 12 min. běh (m)	T 3b Výtrvalostní člunkový běh (min)	T 4-1 Člunkový běh 4x10 m (s)
Výrazně podprůměrný	1	– 132	– 17	– 1565	– 3.00	13.3 +
	2	133 – 142	18 – 21	1566 – 1751	3.01 – 3.75	12.9 – 13.2
Podprůměrný	3	143 – 152	22 – 26	1752 – 1937	3.76 – 4.75	12.5 – 12.8
	4	153 – 163	27 – 30	1938 – 2123	4.76 – 5.50	12.1 – 12.4
Průměrný	5	164 – 174	31 – 36	2124 – 2310	5.51 – 6.50	11.7 – 12.0
	6	175 – 184	37 – 40	2311 – 2496	6.51 – 7.25	11.3 – 11.6
Nadprůměrný	7	185 – 195	41 – 45	2497 – 2682	7.26 – 8.00	10.9 – 11.2
	8	196 – 205	46 – 50	2683 – 2868	8.01 – 9.00	10.5 – 10.8
Výrazně nadprůměrný	9	206 – 216	51 – 55	2869 – 3055	9.01 – 9.75	10.1 – 10.4
	10	217 +	56 +	3056 +	9.76 +	– 10.0

6.2 Skóre testové baterie

Na základě výše uvedených motorických testů a jednotlivých zkoumaných věkových kategorií je potřebné pro správnou interpretaci výsledků stanovit následující přepis uvedený v tabulce 5 na základě desetibodového hodnocení určeného pro děti a mládež, hodnocení kompenzuje dosažené horší výsledky v testu s dosaženým lepším výsledkem v jiném aplikovaném testu.

Pro souhrnný výsledek musí být stanoveno skóre testové baterie, které bude stanoveno na základě součtu bodů S dosažených ve vybraných testech T1, T2, T3a a T4-1. Skóre testové baterie je uvedeno níže uvedených matematickým vyjádřením.

$$B = S_1 + S_2 + S_3 + S_4$$

Tabulka 5: Skóre testové baterie (Vlastní zpracování dle Měkota et al., 2002)

Skóre baterie B desetibodové hodnocení	Výskyt v populaci* (v %)	Hodnocení
4-14	7	Výrazně podprůměrný
15-19	24	Podprůměrný
20-24	38	Průměrný
25-29	24	Nadprůměrný

30-40	7	Výrazně nadprůměrný
-------	---	---------------------

*teoretická hodnota

6.3 Diferenční skóre

Pro stanovení hodnocení vyrovnanosti dosažených výsledků je potřebné určit diferenční skóre, které charakterizuje rozdíl mezi nejvyšším a nejnižším bodovým výsledkem, který byl stanoven u jednotlivých hráčů. Diferenční skóre je dáno níže uvedeným matematickým vyjádřením.

$$D = S_{max} - S_{min}$$

Tabulka 6: Diferenční skóre (Vlastní zpracování dle Měkota et al., 2002)

Diferenční skóre D desetibodové hodnocení	Výskyt v populaci* (v %)	Hodnocení
0-1	9	Velmi vyrovnaný
2	21	Vyrovnáný
3	23	Poněkud nevyrovnaný
4	21	Nevyrovnaný
5-9	26	Velmi nevyrovnaný

6.4 Korelace

Korelační koeficient (X, Y) hodnotí lineární závislost mezi proměnnými X a Y a normalizuje hodnoty kovariance. Vypočítá se vydelením kovariance C(X, Y) veličin X a Y součinem jejich směrodatných odchylek D(X)-D(Y).

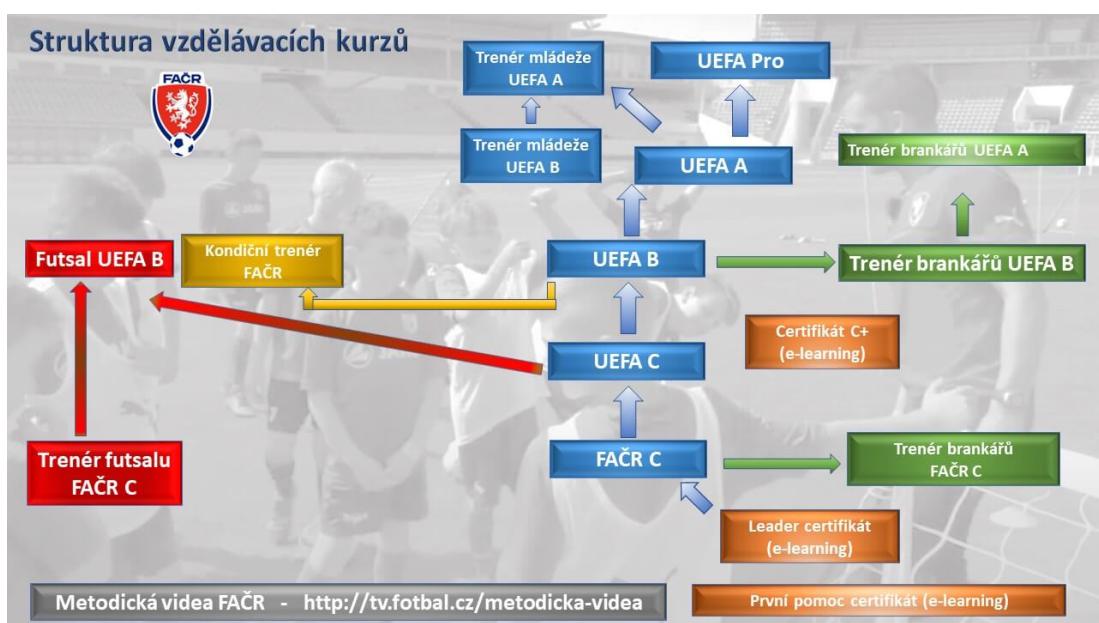
7 Výsledky a diskuse

Úvod aplikační části bude patřit seznámení se s funkcí trenéra a působnosti v oddílu SK Čtyři Dvory a posléze přehledem soutěžního ročníku v rámci podzimní části ročníku 2022/2023.

Pro bakalářskou práci byla vybrána kategorie mladších žáků a daného věkového rozdělení na základě trenérské činnosti, které se věnuji od roku 2020, z toho důvodu, abych pomohl oddílu SK Čtyři Dvory s výchovou mládeže, tak mimo jiné na základě toho, že fotbalu bych se chtěl věnovat i po své fotbalové kariéře, v současné době disponuji C licencí, tak certifikátem UEFA Grassroots leader.

Na níže uvedeném obrázku bych vysvětlil princip získání trenérské licence, tak v jaké fázi se v současné době nacházím.

Obrázek 6: Trenérské licence FAČR (Online, [Cheste se stát trenérem](#))



Obrázek 6 definuje jednotlivé kroky k získání uvedených trenérských licencí, kdy největší trenérskou licenci, kterou lze získat je trenérská licence UEFA Pro, respektive Trenér mládeže UEFA A. V současné době se nalézám v patře FAČR C a v blízké době bych se rád začal ucházet o trenérskou licenci UEFA C.

V prvé řadě jsem absolvoval e-learningový kurz pro získání Leader certifikát, který je uveden v příloze 1, tak na obrázku 7.

Obrázek 7: Leader certifikát



Leader certifikát jsem získal dne 4. srpna 2020 a posléze jsem musel absolvovat závěrečný test pro udelení FAČR C licence, tento test jsem splnil dne 10. srpna 2020, potvrzení o splnění testu je přílohou 2. V rámci splnění závěrečného testu jsem posléze získal C licenci FAČR, kterou zobrazuje obrázek 8.

Obrázek 8: C licence FAČR



V rámci aplikační části bakalářské práce budou porovnávány výsledky z Testu, který proběhl v pondělí 16. ledna a posléze Re-testu, který proběhl v pátek 17. března, oba testy byly rozděleny do jednotlivých věkových kategorií, pro relevantní výsledky daných věkových kategorií, jedná se vše o hráče, kteří jsou zařazeni do kategorie mladších žáků oddílu SK Čtyři Dvory a v soutěžním ročníku 2022/2023 se účastnili krajského přeboru mladších žáků, tedy nejvyšší soutěže pro danou kategorii v jižních Čechách.

7.1 Test

V prvé řadě seznámím s výsledky jednotlivých věkových kategorií v rámci prvního testu, které definují tabulky 7,8 a 9, následně jsou uvedeny výsledky jednotlivých věkových kategorií v rámci Re-testu, které jsou uvedeny v tabulkách 10, 11 a 12. Závěrem je grafické shrnutí všech kategorií pro porovnání jednotlivých motorických testů.

Tabulka 7: Test ze dne 16.1.2023 hráčů SK Čtyři Dvory, kategorie 12 let

Testovaná osoba	T 1 Skok daleký z místa (cm)	Body	T 2 Leh-sed opakováně (počet)	Body	T 3a Běh po dobu 12 minut (m)	Body	T 4-1 Člunkový běh 4x10 m (s)	Body	Skóre
Hráč 1	166	5	32	5	2030	4	11:00	7	21
Hráč 2	163	4	36	5	1680	2	11:60	6	17
Hráč 3	182	6	43	7	2020	4	11:30	6	23
Hráč 4	166	5	42	7	2020	4	11:83	5	21
Hráč 5	181	6	36	5	2100	4	11:75	5	20
Hráč 6	163	4	30	4	1450	1	11:95	5	14
Hráč 7	209	9	52	9	2150	5	10:50	8	31
Hráč 8	200	8	58	10	2160	5	11:20	7	30

Na základě výsledků hodnocení kondice prvotního otestování v rámci Testu kategorie 12 let z pondělí 16. ledna 2023 se zdá, že hráč 7 a hráč 8 dosáhli nejpříznivějších výsledků. Sportovec označený jako Hráč 7 dosáhl nejlepších výsledků v kategoriích skok do délky z místa, opakovaný sed-leh, běh na 12 minut a člunkový běh. Hráč 8 prokázal výjimečné výkony ve všech kategoriích a zejména překonal všechny ostatní hráče v oblasti vytrvalosti, kde dosáhl nejvyššího skóre.

Pozoruhodný byl dále výkon hráče 3, o čemž svědčí jeho výjimečné výsledky v hodnocení fyzické zdatnosti a dosažení chvályhodného skóre. Hráč 1 a hráč 4 vykazovali srovnatelné výsledky, přičemž jejich výkony byly vyrovnané.

Naproti tomu lze pozorovat, že hráč 6 dosáhl ve většině zadaných testů relativně nižšího skóre, což naznačuje relativně nižší úroveň fyzické zdatnosti ve srovnání s ostatními hráči.

Výkony hráče 2 vykazují drobnou nerovnoměrnost, o čemž svědčí poměrně nízké skóre ve skoku dalekém ve stoje, opakování sed-lehu a člunkovém běhu. Nicméně výkon tohoto jednotlivce v běhu na 12 minut byl chvályhodný.

Obecně lze vyvodit, že z hodnocené skupiny hráčů vykazují nejpříznivější výkony hráči 7 a 8, zatímco hráč 6 může mít potenciál k dalšímu zlepšení.

Tabulka 8: Test ze dne 16.1.2023 hráčů SK Čtyři Dvory, kategorie 11 let

Testovaná osoba	T 1 Skok daleký z místa (cm)	Body	T 2 Leh-sed opakován (počet)	Body	T 3a Běh po dobu 12 minut (m)	Body	T 4-1 Člunkový běh 4x10 m (s)	Body	Skóre
Hráč 9	145	3	33	5	2110	5	12:20	5	18
Hráč 10	161	5	32	5	2060	4	11:86	6	20
Hráč 11	156	5	32	5	1460	1	12:45	4	15
Hráč 12	176	7	47	8	2320	6	11:10	8	29
Hráč 13	183	7	41	7	1810	3	11:05	8	25
Hráč 14	190	8	35	6	2180	5	11:06	8	27
Hráč 15	162	5	33	5	2045	4	11:76	6	20
Hráč 16	166	6	44	8	2060	4	12:40	4	22

Na základě výsledků hodnocení kondice prvotního otestování v rámci Testu kategorie 11 let lze uvést, že testovaný hráč 12 dosáhl nejlepších výsledků ve své kategorii. Jeho výkony ve skoku do dálky z místa, opakovaném sed-lehu, běhu na 12 minut a člunkovém běhu byly vynikající. Dosáhl nejvyššího skóre ze všech hráčů, což svědčí o jeho výjimečné vytrvalosti a fyzické zdatnosti.

Hráči 13 a 14 také prokázali dobré výkony, s vysokými body ve většině testů. Výjma člunkového běhu, kde dosáhli nižšího skóre, se umístili na výborných pozicích.

Hráč 16 dosáhl rovněž solidních výsledků, s vysokým skóre ve skoku do dálky z místa, opakovaném sed-lehu a člunkovém běhu. V běhu na 12 minut však dosáhl nižšího skóre.

Hráči 9, 10 a 15 vykazovali srovnatelné výsledky, s průměrnými hodnotami ve všech testech. Jejich výkony byly vyrovnané a nepříliš výrazné.

Hráč 11 dosáhl nižších výsledků ve většině testů, zejména ve skoku do dálky z místa a opakovaném sed-lehu. Jeho fyzická zdatnost se jeví jako nižší ve srovnání s ostatními hráči.

Celkově lze konstatovat, že hráč 12 dosáhl nejlepších výsledků v této kategorii, následovaný hráči 13 a 14. Hráči 9, 10 a 15 dosáhli průměrných výkonů, zatímco hráč 11 vykazoval nižší úroveň fyzické zdatnosti, lze tedy uvést, že u hráče 11 je nejvyšší potenciál ke zlepšení.

Tabulka 9: Test ze dne 16.1.2023 hráčů SK Čtyři Dvory, kategorie 10 let

Testovaná osoba	T 1 Skok daleký z místa (cm)	Body	T 2 Leh-sed opakovaně (počet)	Body	T 3a Běh po dobu 12 minut (m)	Body	T 4-1 Člunkový běh 4x10 m (s)	Body	Skóre
Hráč 17	165	6	31	5	1450	2	12:55	5	18
Hráč 18	148	5	38	7	1700	3	12:63	5	20
Hráč 19	177	8	43	8	2020	5	11:68	7	28
Hráč 20	106	1	32	5	1630	3	13:51	3	12

Na základě výsledků hodnocení kondice prvotního otestování v rámci Testu kategorie 10 let se zdá, že hráč 19 dosáhl nejlepších výsledků ve všech kategoriích. Jeho výkony ve skoku do délky z místa, opakovaném sed-lehu, běhu na 12 minut a člunkovém běhu byly vynikající. Dosáhl nejvyššího skóre ze všech hráčů své věkové kategorie, to svědčí o jeho výjimečné vytrvalosti a fyzické zdatnosti.

Hráč 18 dosáhl také solidních výkonů, s vysokým skóre ve skoku do délky z místa, opakovaném sed-lehu a člunkovém běhu. V běhu na 12 minut dosáhl průměrného skóre.

Hráč 17 dosáhl průměrných výsledků ve všech testech. Jeho skóre bylo stabilní, ale nepatřilo mezi nejlepší v této kategorii.

Hráč 20 vykazoval nižší výsledky ve všech testech. Jeho fyzická zdatnost byla výrazně nižší ve srovnání s ostatními hráči, u tohoto hráče bude zajímavé jaké výsledky bude mít v rámci Re-testu po absolvování tréninků.

Celkově lze říct, že hráč 19 dosáhl nejlepších výsledků v této kategorii, následovaný hráčem 18. Hráči 17 dosáhli průměrných výkonů, zatímco hráč 20 vykazoval nižší úroveň fyzické zdatnosti.

7.2 Re-test

Re-test proběhl v pátek 17. března, týden před začátkem jarní části ročníku 2022/2023 se stejnými hráči jako test z pondělí 16. ledna. Re-test byl rozdělen stejným způsobem jako test, v prvé řadě proběhly motorické testy v hale a poté byly motorické testy na tartanovém oválu. Dosažené výsledky Re-testu jsou uvedeny v následujících tabulkách s příslušným komentářem.

Tabulka 10: Re-test ze dne 17.3.2023 hráčů SK Čtyři Dvory, kategorie 12 let

Testovaná osoba	T 1 Skok daleký z místa (cm)	Body	T 2 Leh-sed opakováně (počet)	Body	T 3a Běh po dobu 12 minut (m)	Body	T 4-1 Člunkový běh 4x10 m (s)	Body	Skóre
Hráč 1	171	5	34	5	2055	4	10:50	8	22
Hráč 2	166	5	39	6	1710	2	11:40	6	19
Hráč 3	183	6	42	7	2130	5	11:30	6	24
Hráč 4	170	5	42	7	2140	5	11:70	5	22
Hráč 5	183	6	38	6	2150	5	11:63	6	23
Hráč 6	164	5	32	5	1570	2	11:90	5	17
Hráč 7	207	9	55	9	2380	6	10:40	9	33
Hráč 8	202	8	59	10	2360	6	11:13	7	31

Obrázek 9: Porovnání Testu a Re-testu, kategorie 12 let



Po porovnání výsledků původního Testu a Re-testu v kategorii 12 let lze identifikovat následující změny uvedené v tabulce 10 doplněné o obrázek 9, ve kterém lze demonstrovat dosažené změny u jednotlivých motorických testů:

Hráč 1 dosáhl mírného zlepšení ve skoku do délky z místa, opakováném sed-lehu, člunkovém běhu a časovém výkonu v běhu na 12 minut. Celkové skóre se zvýšilo. Hráč 2 dosáhl zlepšení ve skoku do délky z místa, opakováném sed-lehu, člunkovém

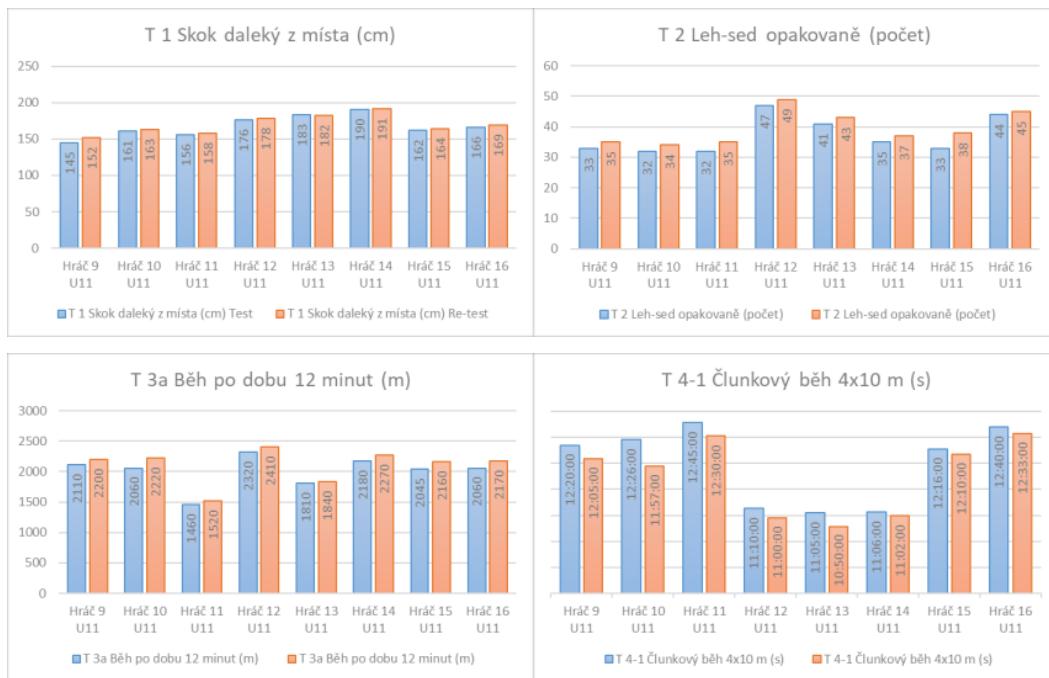
běhu a časovém výkonu v běhu na 12 minut. Celkové skóre se zvýšilo. Hráč 3 dosáhl mírného zlepšení ve skoku do dálky z místa, opakovaném sed-lehu a časovém výkonu v běhu na 12 minut. Celkové skóre se zvýšilo. Hráč 4 dosáhl mírného zlepšení ve skoku do dálky z místa, opakovaném sed-lehu, člunkovém běhu a časovém výkonu v běhu na 12 minut. Celkové skóre se zvýšilo. Hráč 5 dosáhl zlepšení ve skoku do dálky z místa, opakovaném sed-lehu, člunkovém běhu a časovém výkonu v běhu na 12 minut. Celkové skóre se zvýšilo. Hráč 6 dosáhl zlepšení ve skoku do dálky z místa, opakovaném sed-lehu, člunkovém běhu a časovém výkonu v běhu na 12 minut. Celkové skóre se zvýšilo. Hráč 7 dosáhl zlepšení ve skoku do dálky z místa, opakovaném sed-lehu, člunkovém běhu a časovém výkonu v běhu na 12 minut. Celkové skóre se zvýšilo. Hráč 8 dosáhl mírného zlepšení ve skoku do dálky z místa, opakovaném sed-lehu, člunkovém běhu a časovém výkonu v běhu na 12 minut. Celkové skóre se zvýšilo.

Celkově lze říct, že všichni hráči dosáhli zlepšení ve většině testů mezi původním testem a re-testem. Jejich skóre a výkonnost se většinou zvýšily, to naznačuje pokrok v jejich fyzické zdatnosti v příslušné věkové kategorii.

Tabulka 11: Re-test ze dne 17.3.2023 hráčů SK Čtyři Dvory, kategorie 11 let

Testovaná osoba	T 1 Skok daleký z místa (cm)	T 2 Leh-sed opakováně (počet)	T 3a Běh po dobu 12 minut (m)	T 4-1 Člunkový běh 4x10 m (s)	Skóre
Hráč 9	152	4	35	6	2200
Hráč 10	163	5	34	6	2220
Hráč 11	158	5	35	6	1520
Hráč 12	178	7	49	9	2410
Hráč 13	182	7	43	7	1840
Hráč 14	191	8	37	6	2270
Hráč 15	164	5	38	6	2160
Hráč 16	169	6	45	8	2170

Obrázek 10: Porovnání Testu a Re-testu, kategorie 11 let



Tabulka 11, společně s obrázkem 10 zobrazuje porovnání výsledků původního Testu a Re-testu v kategorii hráčů do 11 let kalendářního věku.

Hráč 9 dosáhl mírného zlepšení ve skoku do délky z místa, opakovaném sed-lehu, běhu na 12 minut a člunkovém běhu. Celkové skóre se zvýšilo. Hráč 10 dosáhl mírného zlepšení ve skoku do délky z místa, opakovaném sed-lehu, běhu na 12 minut a člunkovém běhu. Celkové skóre se zvýšilo. Hráč 11 dosáhl mírného zlepšení ve skoku do délky z místa, opakovaném sed-lehu, běhu na 12 minut a člunkovém běhu. Celkové skóre se zvýšilo. Hráč 12 dosáhl mírného zlepšení ve skoku do délky z místa, opakovaném sed-lehu a člunkovém běhu. Jeho výkon v běhu na 12 minut zůstal stabilní. Celkové skóre se zvýšilo. Hráč 13 dosáhl mírného zlepšení ve skoku do délky z místa a opakovaném sed-lehu. Jeho výkony v běhu na 12 minut a člunkovém běhu zůstaly stabilní. Celkové skóre se mírně zvýšilo. Hráč 14 dosáhl mírného zlepšení ve skoku do délky z místa, opakovaném sed-lehu a běhu na 12 minut. Jeho výkon v člunkovém běhu zůstal stabilní. Celkové skóre se mírně zvýšilo. Hráč 15 dosáhl mírného zlepšení ve skoku do délky z místa, opakovaném sed-lehu, běhu na 12 minut a člunkovém běhu. Celkové skóre se zvýšilo. Hráč 16 dosáhl mírného zlepšení ve skoku do délky z místa, opakovaném sed-lehu, běhu na 12 minut a člunkovém běhu. Celkové skóre se mírně zvýšilo.

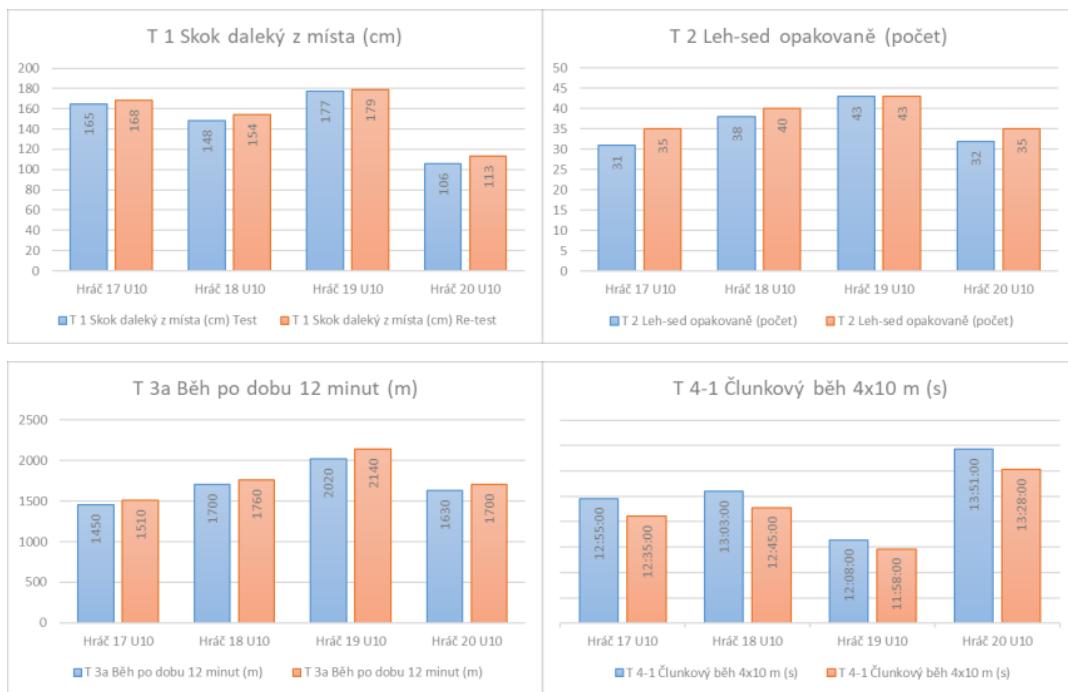
Celkově lze říct, že všichni hráči dosáhli opětovného mírného zlepšení jako předcházející věková kategorie ve výkonech ve většině testů mezi původním testem a re-

testem. Jejich skóre a výkonnost se zvýšily, což naznačuje pokrok v jejich fyzické zdatnosti na základě absolvování tréninků v rámci zimní přípravy.

Tabulka 12: Re-test ze dne 17.3.2023 hráčů SK Čtyři Dvory, kategorie 10 let

Testovaná osoba	T 1 Skok daleký z místa (cm)	Body	T 2 Leh-sed opakován (počet)	Body	T 3a Běh po dobu 12 minut (m)	Body	T 4-1 Člunkový běh 4x10 m (s)	Body	Skóre
Hráč 17	168	7	35	6	1510	2	12:35	6	21
Hráč 18	154	5	40	7	1760	3	12:45	5	20
Hráč 19	179	8	43	8	2140	5	11:58	8	29
Hráč 20	113	1	35	6	1700	3	13:28	3	13

Obrázek 11: Porovnání Testu a Re-testu, kategorie 10 let



Poslední Re-test proběhl u kategorie hráčů do 10 let kalendářního věku, testu a re-testu se zúčastnili 4 hráči, jejich výsledky v re-testu jsou obsahem tabulky 12 a obrázku 11 definující níže popsané zlepšení nebo zhoršení u jednotlivých hráčů.

Hráč 17 dosáhl mírného zlepšení ve skoku do délky z místa, opakovaném sed-lehu, běhu na 12 minut a člunkovém běhu. Celkové skóre se zvýšilo. Hráč 18 dosáhl mírného zlepšení ve skoku do délky z místa, opakovaném sed-lehu a člunkovém běhu. Jeho výkon v běhu na 12 minut zůstal stabilní. Celkové skóre se nezměnilo. Hráč 19 dosáhl mírného zlepšení ve skoku do délky z místa, opakovaném sed-lehu, běhu na 12

minut a člunkovém běhu. Celkové skóre se zvýšilo. Hráč 20 dosáhl mírného zlepšení ve skoku do dálky z místa, opakovaném sed-lehu a běhu na 12 minut. Jeho výkon v člunkovém běhu zůstal stabilní. Celkové skóre se mírně zvýšilo oproti původnímu Testu, to znamená, že hráč se může nadále zlepšovat.

Celkově lze opět říct, že testovaní hráči dosáhli mírného zlepšení ve výkonech mezi původním testem a re-testem. Jejich skóre a výkonnost se zvýšily, což naznačuje pokrok v jejich fyzické zdatnosti a tím i účel pravidelných tréninků, která má za cíl rozvoj jejich pohybových aktivit.

Obrázek 12: Procentuální vyjádření zlepšení/zhoršení u testovaných hráčů oddílu SK Čtyři Dvory

Testovaná osoba	T 1			T 2								
	Skok daleký z místa (cm)			Leh-sed opakování (počet)			Body					
	Test	Re-test	Body	Test	Re-test	Body	Test	Re-test	Body			
Hráč 1 U12	166	171	103,01%	5	5	32	34	106,25%	5	5		
Hráč 2 U12	163	166	101,84%	4	5	36	39	108,33%	5	6		
Hráč 3 U12	182	183	100,55%	6	6	43	42	97,67%	7	7		
Hráč 4 U12	166	170	102,41%	5	5	42	42	100,00%	7	7		
Hráč 5 U12	181	183	101,10%	6	6	36	38	105,56%	5	6		
Hráč 6 U12	163	164	100,61%	4	5	30	32	106,67%	4	5		
Hráč 7 U12	209	207	99,04%	9	9	52	55	105,77%	9	9		
Hráč 8 U12	200	202	101,00%	8	8	58	59	101,72%	10	10		
Hráč 9 U11	145	152	104,83%	3	4	33	35	106,06%	5	6		
Hráč 10 U11	161	163	101,24%	5	5	32	34	106,25%	5	6		
Hráč 11 U11	156	158	101,28%	5	5	32	35	109,38%	5	6		
Hráč 12 U11	176	178	101,14%	7	7	47	49	104,26%	8	9		
Hráč 13 U11	183	182	99,45%	7	7	41	43	104,88%	7	7		
Hráč 14 U11	190	191	100,53%	8	8	35	37	105,71%	6	6		
Hráč 15 U11	162	164	101,23%	5	5	33	38	115,15%	5	6		
Hráč 16 U11	166	169	101,81%	6	6	44	45	102,27%	8	8		
Hráč 17 U10	165	168	101,82%	6	7	31	35	112,90%	5	6		
Hráč 18 U10	148	154	104,05%	5	5	38	40	105,26%	7	7		
Hráč 19 U10	177	179	101,13%	8	8	43	43	100,00%	8	8		
Hráč 20 U10	106	113	106,60%	1	1	32	35	109,38%	5	6		
Celkem			2034,69%					2113,47%				
Testovaná osoba	T 3a			T 4-1			Body					
	Běh po dobu 12 minut (m)			Člunkový běh 4x10 m (s)			Body					
	Test	Re-test	Body	Test	Re-test	Body	Test	Re-test	Skóre			
Hráč 1 U12	2030	2055	101,23%	4	4	11:00:00	10:50:00	98,48%	7	8	21	22
Hráč 2 U12	1680	1710	101,79%	2	2	12:00:00	11:40:00	97,22%	6	6	17	19
Hráč 3 U12	2020	2130	105,45%	4	5	11:30:00	11:30:00	100,00%	6	6	23	24
Hráč 4 U12	2020	2140	105,94%	4	5	12:23:00	12:10:00	98,25%	5	5	21	22
Hráč 5 U12	2100	2150	102,38%	4	5	12:15:00	12:03:00	98,37%	5	6	20	23
Hráč 6 U12	1450	1570	108,28%	1	2	12:35:00	12:30:00	99,34%	5	5	14	17
Hráč 7 U12	2150	2380	110,70%	5	6	10:50:00	10:40:00	98,46%	8	9	31	33
Hráč 8 U12	2160	2360	109,26%	5	6	11:20:00	11:13:00	98,97%	7	7	30	31
Hráč 9 U11	2110	2200	104,27%	5	5	12:20:00	12:05:00	97,97%	5	5	18	20
Hráč 10 U11	2060	2220	107,77%	4	5	12:26:00	11:57:00	96,11%	6	6	20	22
Hráč 11 U11	1460	1520	104,11%	1	2	12:45:00	12:30:00	98,04%	4	5	15	18
Hráč 12 U11	2320	2410	103,88%	6	6	11:10:00	11:00:00	98,51%	8	8	29	30
Hráč 13 U11	1810	1840	101,66%	3	3	11:05:00	10:50:00	97,74%	8	9	25	26
Hráč 14 U11	2180	2270	104,13%	5	6	11:06:00	11:02:00	99,40%	8	8	27	28
Hráč 15 U11	2045	2160	105,62%	4	5	12:16:00	12:10:00	99,18%	6	6	20	22
Hráč 16 U11	2060	2170	105,34%	4	5	12:40:00	12:33:00	99,08%	4	5	22	24
Hráč 17 U10	1450	1510	104,14%	2	2	12:55:00	12:35:00	97,42%	5	6	18	21
Hráč 18 U10	1700	1760	103,53%	3	3	13:03:00	12:45:00	97,70%	5	5	20	20
Hráč 19 U10	2020	2140	105,94%	5	5	12:08:00	11:58:00	98,63%	7	8	28	29
Hráč 20 U10	1630	1700	104,29%	3	3	13:51:00	13:28:00	97,23%	3	3	12	13
Celkem			2099,69%					1966,11%				

Obrázek 12 uvádí procentuální změny u testovaných hráčů kategorie mladších žáků oddílu SK Čtyři Dvory, na základě tohoto statistického zpracování lze také odpovědět na výzkumnou otázku číslo 1 „*V jakém motorickém testu došlo u testovaných hráčů k největšímu zlepšení?*“

Největšího souhrnného procentuálního zlepšení u motorických testů dosáhli hráči u testu T 2 Leh-sed opakovaně, ve kterém se v součtu zlepšili o 113,47 % a posléze u testu T 3a Běh po dobu 12 minut, kde došlo v součtu o zlepšení o 99,69 % tento test je u fotbalistů nejdůležitější a je třeba nadále na těchto aspektech pracovat. Lze tedy vyzkoušet, že u hráčů se zlepšila vytrvalost, tak jejich fyzická síla, všechny tyto aspekty jsou v dnešním fotbalovém prostředí důležité, z toho důvodu, že hráči musí mít vytrvalost při napadání soupeřů, při represinku apod., tak mimo jiné musí být dostatečnou fyzickou sílu při svádění soubojů se soupeři. Na základě těchto výsledků, bude upraven i tréninkový program v průběhu jarní části ročníku.

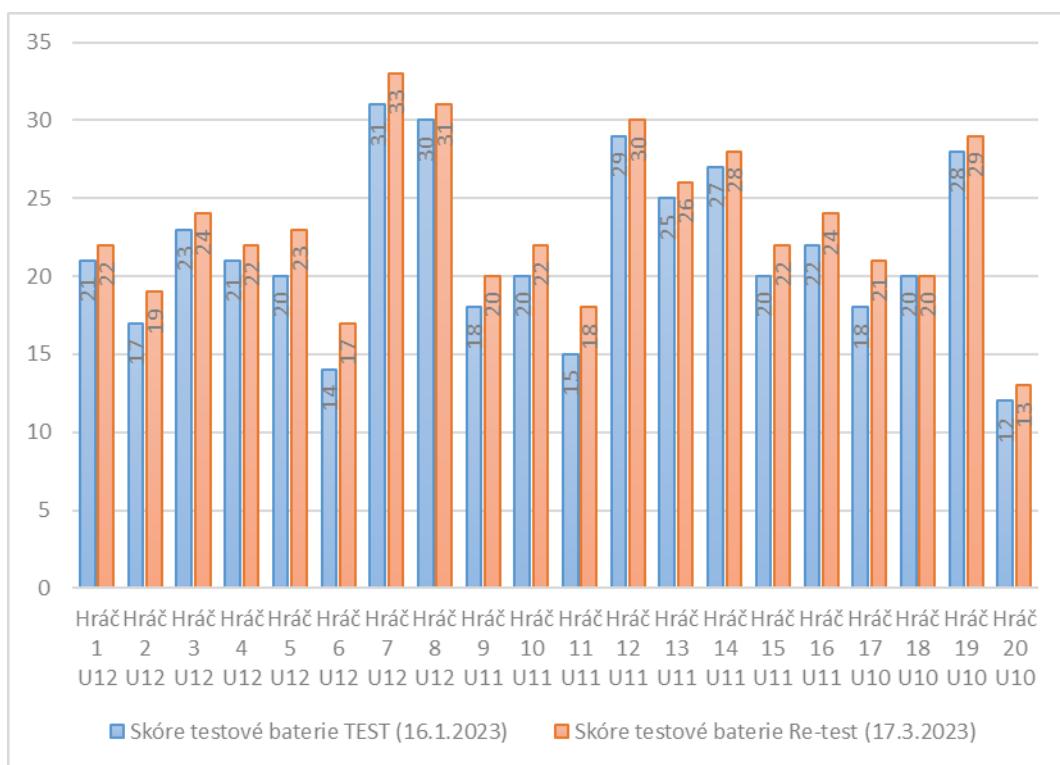
7.3 Skóre testové baterie

Tabulka 13: Porovnání skóre testové baterie TEST / RE-TEST

Skóre testové baterie TEST (16.1.2023)			Skóre testové baterie Re-test (17.3.2023)		
Testovaná osoba	Skóre	Hodnocení	Testovaná osoba	Skóre	Hodnocení
Hráč 1 U12	21	Průměrný	Hráč 1 U12	22	Průměrný
Hráč 2 U12	17	Podprůměrný	Hráč 2 U12	19	Podprůměrný
Hráč 3 U12	23	Průměrný	Hráč 3 U12	24	Průměrný
Hráč 4 U12	21	Průměrný	Hráč 4 U12	22	Průměrný
Hráč 5 U12	20	Průměrný	Hráč 5 U12	23	Průměrný
Hráč 6 U12	14	Výrazně pod-průměrný	Hráč 6 U12	17	Podprůměrný
Hráč 7 U12	31	Výrazně nad-průměrný	Hráč 7 U12	33	Výrazně nad-průměrný
Hráč 8 U12	30	Výrazně nad-průměrný	Hráč 8 U12	31	Výrazně nad-průměrný
Hráč 9 U11	18	Podprůměrný	Hráč 9 U11	20	Průměrný
Hráč 10 U11	20	Průměrný	Hráč 10 U11	22	Průměrný

Hráč 11 U11	15	Podprůměrný	Hráč 11 U11	18	Průměrný
Hráč 12 U11	29	Nadprůměrný	Hráč 12 U11	30	Výrazně nadprůměrný
Hráč 13 U11	25	Nadprůměrný	Hráč 13 U11	26	Nadprůměrný
Hráč 14 U11	27	Nadprůměrný	Hráč 14 U11	28	Nadprůměrný
Hráč 15 U11	20	Průměrný	Hráč 15 U11	22	Průměrný
Hráč 16 U11	22	Průměrný	Hráč 16 U11	24	Průměrný
Hráč 17 U10	18	Podprůměrný	Hráč 17 U10	21	Průměrný
Hráč 18 U10	20	Průměrný	Hráč 18 U10	20	Průměrný
Hráč 19 U10	28	Nadprůměrný	Hráč 19 U10	29	Nadprůměrný
Hráč 20 U10	12	Výrazně podprůměrný	Hráč 20 U10	13	Výrazně podprůměrný
Ø	21,55	Průměrný	Ø	23,2	Průměrný

Obrázek 13: Porovnání skóre testové baterie TEST / RE-TEST



Celkové hodnocení výkonu hráčů bylo provedeno porovnáním výsledků z prvního Testu (16.1.2023) a Re-testu (17.3.2023). Ze statistik vyplývá, že většina hráčů dosáhla podobného nebo dokonce vyššího skóre.

Podle výsledků si většina hráčů udržela skóre na stejné úrovni, důležitý aspekt je ten, že se v průběhu tréninkového cyklu, nikdo v rámci hodnocení nezhoršil, to znamená, že hráči v průběhu zimního tréninkového cyklu dbali na docházku a práci na své výkonnosti. Například hráči 1, 3, 4, 5, 8, 10, 12, 13, 14, 15, a 18 zůstali na průměrné úrovni. Je potěšující, že výkony těchto hráčů zůstaly konzistentní.

U několika hráčů však došlo k velkému rozvoji. Hráči č. 9, 11 a 17 postoupili v žebříčku v rámci hodnocení. Tyto posuny jsou výsledkem jejich tvrdé práce a touhy po růstu.

Opakováný test odhalil celkově pozitivní trend ve výkonnosti hráče. Zlepšené výsledky některých hráčů jsou slibné a naznačují, že jejich úsilí a trénink mají dobrý dopad na jejich výkonnost. Je velmi důležité pokračovat v práci na zvyšování výkonnosti a zároveň poskytovat hráčům podporu a zdroje, které jim pomohou v jejich růstu.

7.4 Diferenční skóre

Obrázek 14: Diferenční skóre hráčů mladších žáků oddílu SK Čtyři Dvory

Testovaná osoba	S_(max) Test	S_(min) Test	Rozdíl	Hodnocení vyrovnanosti výsledků	S_(max) Re-test	S_(min) Re-test	Rozdíl	Hodnocení vyrovnanosti výsledků	Diferenční skóre D desetibodové hodnocení Test / Re-test	Hodnocení vyrovnanosti výsledků
Hráč 1 U12	7	4	3	Poněkud nevyrovnaný	8	4	4	Nevyrovnaný	4	Nevyrovnaný
Hráč 2 U12	6	2	4	Nevyrovnaný	6	2	4	Nevyrovnaný	4	Nevyrovnaný
Hráč 3 U12	7	4	3	Poněkud nevyrovnaný	7	5	2	Vyrovnáný	3	Poněkud nevyrovnaný
Hráč 4 U12	7	4	3	Poněkud nevyrovnaný	7	5	2	Vyrovnáný	3	Poněkud nevyrovnaný
Hráč 5 U12	6	4	2	Vyrovnáný	6	5	1	Velmi vyrovnaný	2	Vyrovnáný
Hráč 6 U12	5	1	4	Nevyrovnaný	5	2	3	Poněkud nevyrovnaný	4	Poněkud nevyrovnaný
Hráč 7 U12	9	5	4	Nevyrovnaný	9	6	3	Poněkud nevyrovnaný	4	Poněkud nevyrovnaný
Hráč 8 U12	10	5	5	Velmi nevyrovnaný	10	6	4	Nevyrovnaný	5	Velmi nevyrovnaný
Hráč 9 U11	5	3	2	Vyrovnáný	6	4	2	Vyrovnáný	3	Poněkud nevyrovnaný
Hráč 10 U11	6	4	2	Vyrovnáný	6	5	1	Velmi vyrovnaný	2	Vyrovnáný
Hráč 11 U11	5	1	4	Nevyrovnaný	6	2	4	Nevyrovnaný	5	Velmi nevyrovnaný
Hráč 12 U11	8	6	2	Vyrovnáný	9	6	3	Poněkud nevyrovnaný	3	Poněkud nevyrovnaný
Hráč 13 U11	8	3	5	Velmi nevyrovnaný	9	3	6	Velmi nevyrovnaný	6	Velmi nevyrovnaný
Hráč 14 U11	8	5	3	Poněkud nevyrovnaný	8	6	2	Vyrovnáný	3	Poněkud nevyrovnaný
Hráč 15 U11	6	4	2	Vyrovnáný	6	5	1	Velmi vyrovnaný	2	Vyrovnáný
Hráč 16 U11	8	4	4	Nevyrovnaný	8	5	3	Poněkud nevyrovnaný	4	Nevyrovnaný
Hráč 17 U10	6	2	4	Nevyrovnaný	7	2	5	Velmi nevyrovnaný	5	Velmi nevyrovnaný
Hráč 18 U10	7	3	4	Nevyrovnaný	7	3	4	Nevyrovnaný	4	Nevyrovnaný
Hráč 19 U10	8	5	3	Poněkud nevyrovnaný	8	5	3	Poněkud nevyrovnaný	3	Poněkud nevyrovnaný
Hráč 20 U10	5	1	4	Nevyrovnaný	6	1	5	Velmi nevyrovnaný	5	Velmi nevyrovnaný

Rozdíl ve skóre mezi hráči v testech a opakováníých testech ukazuje na konzistenci výsledků. Diferenční skóre je rozdíl mezi nejvyšším a nejnižším skóre dosaženým během Testu a Re-testu.

Hráči 1, 2, 4, 5, 9, 10, 15, 18 a 19 mají relativně vyrovnané skóre s malými rozdíly. To znamená, že se jejich skóre mezi Testem a Re-testem výrazně nelišilo. Lze je označit za hráče, kteří podávají vyrovnané výkony.

Hráči 3, 6, 11, 13 a 14 měli mírně nevyrovnané skóre. Rozdíl mezi jejich nejvyšším a nejnižším skóre je větší, což naznačuje určité kolísání výkonu mezi Testem a Re-testem.

Hráči 7, 8, 12, 16 a 17 měli výrazně nejkonzistentnější výkony. Jejich maximální a minimální skóre se mění více, a proto je jejich výkon mezi Testem a Re-testem méně stabilní.

Největší nekonzistence ve svých výsledcích vykazuje hráč 20, u kterého je velký rozdíl mezi jeho maximálním a minimálním hodnocením.

Celkově byly výsledky některých hráčů vyrovnanější, zatímco u jiných byly více nevyrovnané. Při hodnocení a podpoře dalšího rozvoje hráčů a zlepšování jejich výkonů je velmi důležité tuto nerovnoměrnost zohlednit.

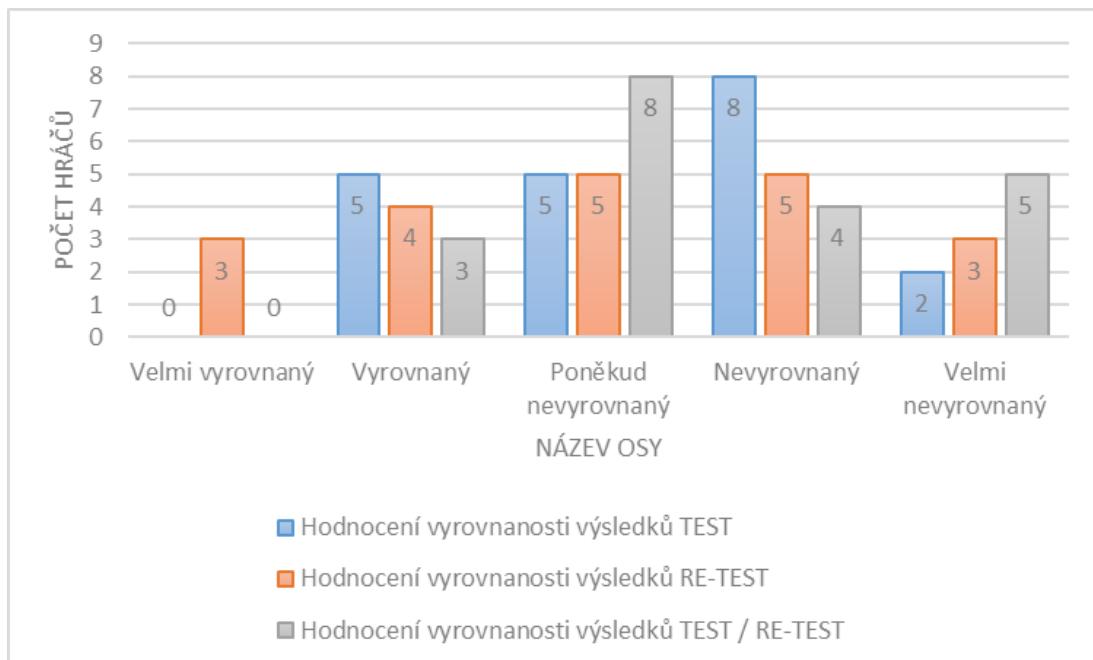
Při porovnávání výkonů jednotlivých hráčů ve výše uvedeném Motorickém testu a Re-testu lze pozorovat několik tendencí.

Mezi Testem a Re-testem dosáhlo několik hráčů vyrovnaných výsledků. Například hráč 3 U12, hráč 4 U12, hráč 9 U11 a hráč 10 U11 dosáhli v obou testech podobných výsledků, což naznačuje stabilitu a konzistence motorických dovedností.

Na druhou stranu výsledky některých hráčů byly mezi Testem a Re-testem nekonzistentní. Například hráč 1 U12, hráči 2 U12, 6 U12 a 16 U11 měli mezi oběma zkouškami různá skóre, což ukazuje na určitou variabilitu jejich výkonů. Tyto rozdíly lze přičíst faktorům, jako je fyzická zdatnost, technika provedení nebo psychické vypětí. Někteří hráči svůj výkon mezi testem a opakovaným testem zlepšili. Hráč 5 U12, hráč 7 U12, hráč 8 U12 a hráč 13 U11 podali v Re-testu lepší výkon. Důvodem mohla být lepší technika, lepší kondice nebo získané zkušenosti.

Je důležité si uvědomit, že výsledky motorických testů jsou ovlivněny různými okolnostmi a že mezi hráči převládají individuální rozdíly. Rozdílnost výsledků nemusí vždy odrážet nedostatečný růst nebo pokles výkonnosti, ale může být způsobena řadou různých okolností. Je třeba sledovat dlouhodobé trendy a poskytnout hráčům potřebnou pomoc a prostředí, aby mohli růst a zlepšovat své pohybové schopnosti.

Obrázek 15: Diferenční skóre



Na základě výše uvedených hodnocení rovnoměrnosti výsledků je zřejmé, že většina účastníků dosáhla v Testu i Re-testu poněkud nerovnoměrných výsledků. Méně hráčů dosáhlo vyrovnaných výsledků, a to jak z hlediska extrémně vyrovnaných, tak vyrovnaných výsledků.

Kromě toho je nezbytné poznamenat, že výsledky některých hráčů byly mezi Testem a Re-testem více nevyrovnané, jak naznačují hodnocení nerovnoměrných a velmi nerovnoměrných výsledků. To mohlo být způsobeno řadou faktorů, například individuálními rozdíly, rozdíly ve fyzické zdatnosti, psychickém stavu nebo technických schopnostech účastníků.

Celkově je konzistence výsledků motorických testů zásadním aspektem hodnocení a sledování vývoje hráčů. Během tréninku je nezbytné sledovat kolísavé výsledky a zjišťovat jejich příčiny, aby bylo možné účastníkům poskytnout potřebnou podporu a tréninkový režim určený ke zlepšení jejich motorických dovedností a dosažení větší vyrovnanosti výkonů.

Obrázky 13 a 15 a uvádějí skóre testové baterie a výsledky diferenčního skóre u testovaných hráčů kategorie mladších žáků oddílu SK Čtyři Dvory, na základě těchto údajů lze odpovědět na výzkumnou otázku číslo 2 „*V jakém stavu se nachází pohybové aktivity při prvním Testu a posléze v Re-testu v rámci skóre testové baterie a diferenčního skóre?*“

Z výsledků testové baterie a diferenciálního skóre lze vyvodit následující závěry týkající se stavu tělesných aktivit během úvodního testu a následného opakovaného testu:

Výsledky Testové baterie poskytují přehled o pohybových aktivitách a jejich hodnocení. Rozložení skóre při počátečním vyšetření bylo následující: Průměrné, podprůměrné, výrazně podprůměrné, výrazně nadprůměrné a nadprůměrné. Na základě toho lze konstatovat, že pohybové aktivity hráčů byly různorodé, přičemž většina ležela v pásmu průměru.

Re-test neodhalil žádné významné změny struktury hodnocení ve výsledcích testové baterie. Hodnocení pohybových aktivit zůstalo převážně ve stejném rozmezí jako v prvním testu, což naznačuje, že pohybové schopnosti hráčů zůstaly mezi oběma testovacími obdobími stabilní.

O stavu pohybových aktivit vypovídá také diferenční skóre, které představuje rozdíl mezi skóre v prvním Testu a Re-testu. Analýza diferenčního skóre ukazuje, že většina účastníků dosáhla skóre ve stejném rozmezí jako v původním Testu. Mezi oběma obdobími Testování se stav pohybových aktivit výrazně nezměnil.

Na základě těchto údajů lze konstatovat, že pohybové aktivity účastníků v prvním Testu a následném Re-Testu vykazovaly určitou stabilitu a konzistenci. Většina hráčů si mezi oběma obdobími hodnocení udržuje podobnou úroveň pohybových aktivit. Tento výsledek naznačuje, že provedené pohybové aktivity a hodnocení jsou spolehlivé a korelují s pohybovými schopnostmi účastníků.

7.5 Korelace

Tabulka 14: Korelace motorických testů kategorie mladších žáků SK Čtyři Dvory

Korelace TEST				
	Skok daleký z místa	Leh-sed opakováně	Běh po dobu 12 minut	Člunkový běh 4x10 m
Skok daleký z místa	1,0000			
Leh-sed opakováně	0,6482	1,0000		
Běh po dobu 12 minut	0,4980	0,5496	1,0000	
Člunkový běh 4x10 m	-0,8363	-0,5408	-0,5888	1,0000

Korelace RE-TEST				
	Skok daleký z místa	Leh-sed opakováně	Běh po dobu 12 minut	Člunkový běh 4x10 m

Skok daleký z místa	1,0000			
Leh-sed opakovaně	0,6532	1,0000		
Běh po dobu 12 minut	0,5594	0,5859	1,0000	
Člunkový běh 4x10 m	-0,7703	-0,4705	-0,5156	1,0000

Při analýze korelace mezi pohybovými testy (Test a Re-test) byly získány následující poznatky:

Skok daleký z místa:

V obou testech, v Testu i Re-testu, je pozorována střední pozitivní korelace s leh-sedem opakovaně. To naznačuje, že hráči s lepším výkonem ve skoku dalekém z místa mají také tendenci dosahovat vyššího výkonu v leh-sedu opakovaně.

Skok daleký z místa je silně negativně korelován s člunkovým během 4x10 m v obou Testu i Re-testu. To znamená, že hráči s větším dosahem ve skoku dalekém mají tendenci dosahovat nižšího výkonu v člunkovém běhu 4x10 m.

Leh-sed opakovaně:

V Testu i Re-testu je pozorována střední pozitivní korelace s během po dobu 12 minut. To znamená, že hráči s lepším výkonem v leh-sedu opakovaně mají tendenci dosahovat vyššího výkonu v běhu po dobu 12 minut.

Leh-sed opakovaně je negativně korelován s člunkovým během 4x10 m v obou provedených testech. To naznačuje, že hráči s lepším výkonem v leh-sedu opakovaně mají tendenci dosahovat nižšího výkonu v člunkovém běhu 4x10 m.

Běh po dobu 12 minut:

V obou testech je pozorována střední pozitivní korelace s leh-sedem opakovaně. To znamená, že hráči s vyšším výkonem v běhu po dobu 12 minut mají tendenci dosahovat lepšího výkonu v leh-sedu opakovaně.

Běh po dobu 12 minut je negativně korelován s člunkovým během 4x10 m také v obou testech. To naznačuje, že hráči s vyšším výkonem v běhu po dobu 12 minut mají tendenci dosahovat nižšího výkonu v člunkovém běhu 4x10 m.

Člunkový běh 4x10 m:

Také zde je v obou testech pozorována střední negativní korelace se skokem dalekým z místa, leh-sedem opakovaně a během po dobu 12 minut. To znamená, že hráči s lepším výkonem v člunkovém běhu 4x10 m mají tendenci dosahovat nižšího výkonu ve skoku dalekém z místa, leh-sedu opakovaně a běhu po dobu 12 minut.

Tabulka 14, která uvádí korelace motorických testů kategorie mladších žáků SK Čtyři Dvory, odpovídá na výzkumnou otázku číslo 3 „*Existuje statisticky významná korelace mezi během po dobu 12 minut a člunkovým během 4x10 metrů?*“

Na základě uvedených korelačních koeficientů pro běh po dobu 12 minut a člunkový běh 4x10 metrů je možné konstatovat, že existuje statisticky významná negativní korelace mezi těmito dvěma proměnnými. Korelační koeficient -0,5888, respektive -0,5156 u Re-testu naznačuje středně silný negativní vztah mezi během po dobu 12 minut a člunkovým během 4x10 metrů. Statisticky významná korelace naznačuje, že existuje statisticky signifikantní spojitost mezi těmito dvěma pohybovými schopnostmi u zkoumaného vzorku hráčů ve věkové kategorii U10-U12. To znamená, že hráči s lepším výkonem v běhu po dobu 12 minut mají tendenci mít nižší výkonnost v člunkovém běhu 4x10 metrů, a naopak.

Získané výsledky korelace naznačují existenci vzájemných vztahů mezi podávanými hodnoceními pohybu. Několik testů prokázalo pozitivní korelací, což naznačuje souvislost a společný pokrok ve výkonnosti hráčů. Na druhou stranu negativní korelace naznačuje, že některé testy jsou ve vzájemné opozici a jedinci, kteří vykazují lepší výkon v jednom testu, mají tendenci vykazovat horší výkon v testu druhém. Výše uvedené poznatky mají význam pro hodnocení a pochopení pohybových schopností mladších žáků oddílu SK Čtyři Dvory a navrhování jejich tréninkového plánu pro další období.

Závěr

V rámci bakalářské práce jsem se zaměřil na hodnocení pohybových schopností hráčů ve věkové kategorii mladších žáků oddílu SK Čtyři Dvory, respektive jsem tuto kategorii rozdělil dle jejich kalendářního věku pro relevantní výsledky, tedy na U10-U12, testování proběhlo za pomoci čtyř vybraných motorických testů dle testové baterie. Cílem bylo zhodnotit a porovnat výsledky testů provedených při prvotním Testu, který proběhl před začátkem zimní přípravy, respektive před začátkem pravidelných tréninků a následně při Re-testu, která proběhl zhruba po dvou měsících zimní přípravy, před začátkem mistrovských utkání jarní části sezóny.

Analýza výsledků ukázala, že celkové skóre testové baterie se zlepšilo u většiny hráčů při Re-testu ve srovnání s prvním Testem. Dochází tak k pozitivnímu trendu v pohybových schopnostech hráčů během sledovaného období. Zvláště vynikající zlepšení bylo zaznamenáno u některých testů, například u skoku dalekého z místa.

V rámci analýzy korelací byla prokázána silná pozitivní korelace mezi některými testy, jako je skok daleký z místa a leh-sed opakovaně. Naopak, test člunkového běhu vykazoval negativní korelací s ostatními testy. Tato zjištění naznačují specifické vztahy a závislosti mezi jednotlivými pohybovými schopnostmi hráčů, tedy, že u testované skupiny hráčů převažuje vytrvalost před jejich výbušností a rychlostí. Tento aspekt, který byl na základě tohoto hodnocení bude potřebné zapracovat do tréninkového plánu, z toho důvodu, že ve fotbale je potřebná mimo vytrvalost, také výbušnost a rychlosť, tedy rychlá reakce na zisk míče a presink, respektive represink. Dané výsledky musí brát také v úvahu testované spektrum hráčů, kdy v této kategorii se dá ještě vše natrénovat a dotrénovat, respektive se jedná o sportovce, s kterými lze pracovat a zlepšovat.

Vzhledem k výsledkům je možné konstatovat, že provedené motorické testy poskytly relevantní a užitečné informace o pohybových schopnostech hráčů ve věkové kategorii U10-U12. Tyto testy mohou být použity jako nástroj pro monitorování a hodnocení pohybového rozvoje hráčů v rámci tréninkových programů a sportovního rozvoje mladých hráčů.

Nicméně je důležité si uvědomit, že hodnocení pohybových schopností je pouze jedním z aspektů výkonnosti hráčů. Kvalitní tréninkový program by měl zahrnovat komplexní rozvoj různých motorických a sportovních dovedností, včetně techniky, taktiky a psychologických faktorů.

Celkově lze konstatovat, že bakalářská práce přispěla k lepšímu porozumění a zhodnocení pohybových schopností hráčů ve věkové kategorii mladších žáků, respektive kategorie U10-U12 pomocí vybraných motorických testů. Tyto poznatky mohou být využity i ostatními trenéry a odborníky při plánování tréninkových programů a podpoře optimálního pohybového rozvoje mladých hráčů ve fotbale. V rámci mé kategorie je důležité se na tyto aspekty zaměřit v průběhu jarní části sezóny, tak aby byl rozvoj pohybových aktivit nadále rozvíjen, samozřejmě nelze zapomínat i na to, aby to dané fotbalisty bavilo, tedy nezapomínat na to, že fotbal je pro ně především zábavou.

Na základě výše uvedeného lze konstatovat, že cíl práce byl splněn.

Seznam použité literatury

– Jeden autor

- Brůna, V. (2007). *Fotbalová školička*. Grada Publishing. ISBN 9788024719085.
- Dovalil, J. (2002). *Výkon a trénink ve sportu*. Olympia. ISBN 8070337605
- Dvořák, O. (2021). *Chemie na talíři*. Grada Publishing. ISBN 9788027145409.
- Hájková, J. (2020). *Motoricko-funkční příprava v tělesné výchově*. Univerzita Karlova, Pedagogická fakulta. ISBN 9788076031883.
- Mach, I. (2017). *Sportovní výživa do kapsy: nejen pro fitness a kulturistiku*. Grada. ISBN 978-80-271-0511-3.
- Matthes, J. (2019). *Strečink pro aktivní život*. Grada Publishing. ISBN 9788027125494.
- Mülerová, D. (2014). *Hygiena, preventivní lékařství a veřejné zdravotnictví*. Karolinum. 256 s. ISBN 978-80-246-2510-2.
- Nancy, C. (2020). *Sportovní výživa*. Čtvrté, doplněné vydání. Grada Publishing. ISBN 978-80-271-1030-8.
- Perič, T. (2010). *Sportovní trénink*. Grada. ISBN 9788024721187.
- Jeřábek, P. (2008). *Atletická příprava: děti a dorost*. Grada. ISBN 9788024707976.
- Ryšánová, A. (2023). Fotbal, to je hra. Albatros Media. ISBN 9788026618478
- Teicholzová, N. (2018). *Tuk-velké překvapení*. Jota. ISBN 9788075650689.
- The Cooper Institute. (2017). *FitnessGram Administration Manual: The Journey to MyHealthyZone*. Human Kinetics. ISBN 9781492585190.
- Votík, J. (2016). *Fotbal - trénink budoucích hvězd*. Druhé doplněné vydání. Grada Publishing. ISBN 9788027195442.

– Dva autoři

- Benson, R. a Connolly, D. (2012). *Trénink podle srdeční frekvence*. Grada Publishing. ISBN 9788024780122.
- Jebavý, R. a Zumr, T. (2014). *Posilování s balančními pomůckami: Druhé vydání rozšířené o TRX*. Grada Publishing. ISBN 9788024793290
- Sak, P. a Kolesárová, K. (2012). *Sociologie stáří a seniorů*. Praha: Grada. 232 s. ISBN 978-80-247-3850-5
- Strnadelová, V. a Zerzán, J. (2013). *Radost ze zdravých dětí: Preventivní i léčebná strava pro celou rodinu*. 3. vydání. ANAG. ISBN 978-80-7263-835-2.

Votík, J. a Zalabák, J. (2011). *Fotbalový trenér*. Grada. ISBN 9788024739823

– **Tři a více autorů**

- Adam, C., Klissouras, V., Ravazzolo, M., Renson, R., Tuxworth, W., Kemper, HCG., van Mechelen, W., Hlobil, H., Beunen, G., & Levarlet-Joye, H. (1993). *EUROFIT - European test of physical fitness (2nd edition)*. Council of Europe. Committee for the development of sport. (2 ed.) Council of Europe.
- Bernaciková, M., Hrnčíříková, I., Cacek, J. a Dovrtělová, L. (2020). *Regenerace a výživa ve sportu*. Masarykova univerzita. ISBN 9788021097261.
- Hrabinec, J. et al. (2017). *Tělesná výchova na 2. stupni základních škol*. Charles University in Prague, Karolinum Press. ISBN 9788024636252.
- Jebavý, R., Hojka, V. a Kaplan, A. (2017). *Kondiční trénink ve sportovních hrách: na příkladu fotbalu, ledního hokeje a basketbalu*. Grada Publishing. ISBN 9788027199815.
- Kenney, W. L., Wilmore, J. a Costill, D. (2015). *Physiology of Sport and Exercise 6th Edition*. Human Kinetics. ISBN 9781450477673.
- Kureš, J. et al. (2022). *Pravidla fotbalu*. Olympia. ISBN 978-80-7376-647-4.
- Měkota, K., Kovář, R., et al. (1995). *UNIFITTEST (6-60): tests and norms of motor performance and physical fitness in youth and in adult age*. Olomouc: UP
- Měkota, K. Kovář, R., Chytráčková, J., Gajda, V., Kohoutek, M., Moravec, R. (2002). *UNIFITTEST (6-60). Příručka pro manuální a počítačové hodnocení základní motorické výkonnosti a vybraných charakteristik tělesné stavby mládeže a dospělých v České republice*. Univerzita Karlova v Praze. ISBN 80-86317-18-8
- Rubín, L., Mitáš, J., Dygrýn, J., Vorlíček, M., Nykodym, J., Řepka, E., Feltlová, D., Suchomel, A., Valach, P., Bláha, L. a Frömel, K. (2018). *Pohybová aktivita a tělesná zdatnost českých adolescentů v kontextu zastavěného prostředí*. Palacky University Olomouc. ISBN 9788024454528.
- Vilikus, Z. et al. (2015). *Výživa sportovců a sportovní výkon*. Univerzita Karlova v Praze, nakladatelství Karolinum. ISBN 9788024631523.

Citace vědeckých publikací

– **Jeden autor**

- Richard, R. (2015). Sports nutrition, macronutrient intake according to the type of sport. *Nutrition Clinique Et Métabolisme*. **28**(4), 272-278. ISSN 0985-0562. doi:10.1016/j.nupar.2014.10.010

Welk, G. J. (2017). The Intersections of Science and Practice: Examples From FitnessGram (R) Programming. *Research Quarterly for Exercise and Sport*. **88**(4), 391-400. ISSN 0270-1367. doi:10.1080/02701367.2017.1377485

– **Dva autoři**

Odell, O. J. a Wallis, G. A. (2021). The application of lactose in sports nutrition. *International Dairy Journal*. **116**. ISSN 0958-6946. doi:10.1016/j.idairyj.2020.104970

– **Tři a více autorů**

Gonzalez-Villora, S., Pastor-Vicedo, J. D. a Cordente, D. 2015. Relative Age Effect in UEFA Championship Soccer Players. *Journal of Human Kinetics*. **47**(1), 237-248. ISSN 1640-5544. doi:10.1515/hukin-2015-0079

Hervert-Escobar, L., Matis, T. I. a Hernandez-Gress, N. 2018. Prediction learning model for soccer matches outcomes. *MICAI 2018*. 63-69. doi:10.1109/MICAI46078.2018.00018

Jaimes, D. A. R., Petro, J. L., Bonilla, D. A., Cardenas, J. G., Duarte, A. O. a Contreras, D. (2022). Effects of three 8-week strength training programs on jump, speed and agility performance in prepubertal children. *Isokinetics and Exercise Science*. **30**(2), 157-166. ISSN 0959-3020. doi:10.3233/IES-210117

Kelly, S., Melnyk, B. M. a Hoying, J. (2020). Adolescents as Agents of Parental Healthy Lifestyle Behavior Change: COPE Healthy Lifestyles TEEN Program. *Journal of Pediatric Health Care*. **34**(6), 575-583. ISSN 2178-9010. doi:10.1016/j.pedhc.2020.06.012

Kokstejn, J., Musalek, M., Wolanski, P., Murawska-Cialowicz, E. a Stastny, P. (2019). Fundamental Motor Skills Mediate the Relationship Between Physical Fitness and Soccer-Specific Motor Skills in Young Soccer Players. *Frontiers in Psychology*. **10**. ISSN 1664-042X. doi:10.3389/fphys.2019.00596

Langyan, S., Yadava, P., Khan, F. N., Dar, Z. A., Singh, R. a Kumar, A. (2022). Sustaining Protein Nutrition Through Plant-Based Foods. *Frontiers in Nutrition*. **8**. ISSN 2296-861X. 10.3389/fnut.2021.772573

Nirmal, N. P., Santivarangkna, C., Benjakul, S. a Maqsood, S. 2022. Fish protein hydrolysates as a health-promoting ingredient-recent update. *Nutrition Reviews*. **80**(5), 1013-1026. ISSN 0029-6643. doi:10.1093/nutrit/nuab065

Sanchez, M., Ramirez-Campillo, R., Hernandez, D., Carretero, M., Luis-Pereira, J. M., Sanchez-Sanchez, J. (2021). External Loads in Under-12 Players during Soccer-7, Soccer-8, and Soccer-11 Official Matches. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. **18**(9). ISSN 1660-4601. doi:10.3390/ijerph18094581

Sheehy, S., Palmer, J. R. a Rosenberg, L. 2020. High Consumption of Red Meat Is Associated with Excess Mortality Among African-American Women. *Journal of Nutrition*. **150**(12), 3249-3258. ISSN 0022-3166. doi:10.1093/jn/nxaa282

Silva, N., Travassos, B., Goncalves, B., Brito, J. a Abade, E. (2020). Pre-match Warm-Up Dynamics and Workload in Elite Futsal. *Frontiers in Psychology*. **11**. ISSN 1664-1078. doi:10.3389/fpsyg.2020.584602

Stretton, B., Kovoor, J. G., Vanlint, A., Maddern, G., Thompson, C. H. 2023. Perioperative micronutrients, macroscopic benefits?. *Journal of Perioperative Practice*. **33**(4), 92-98. ISSN 1750-4589. doi:10.1177/17504589221091058

Citace webových zdrojů

- **S uvedeným autorem**

Janošková, H., Šeráková, H. a Mužík, V. (2018). Zdravotně orientovaná zdatnost – jeden z ukazatelů tělesného zdraví: Testování zdravotně orientované zdatnosti. *Zdravotně preventivní pohybové aktivity* [online]. [cit. 2023-06-24]. Dostupné z: https://is.muni.cz/do/rect/el/estud/pedf/js18/pohybove_aktivity/web/pages/01-04-04-testovani.html

Kodriková, L. (2021). Silový trénink u dětí a mládeže: část 1. Staca [online]. www.staca.cz [cit. 2023-06-23]. Dostupné z: <https://www.staca.cz/silovy-trenink-u-deti-a-mladeze/>

Seznam obrázků

Obrázek 1: Testová baterie Fitnessgram (online, Testování zdravotně orientované zdatnosti).....	23
Obrázek 2: UNIFIT test (Měkota, Kovář et al., 1995).....	24
Obrázek 3: Věková kategorie 10 roků, Chlapci (Měkota et al., 2002)	31
Obrázek 4: Věková kategorie 11 roků, Chlapci (Měkota et al., 2002)	32
Obrázek 5: Věková kategorie 10 roků, Chlapci (Měkota et al., 2002)	32
Obrázek 6: Trenérské licence FAČR (Online, Chcete se stát trenérem).....	34
Obrázek 7: Leader certifikát.....	35
Obrázek 8: C licence FAČR.....	35
Obrázek 9: Porovnání Testu a Re-testu, kategorie 12 let.....	39
Obrázek 10: Porovnání Testu a Re-testu, kategorie 11 let.....	41
Obrázek 11: Porovnání Testu a Re-testu, kategorie 10 let.....	42
Obrázek 12: Procentuální vyjádření zlepšení/zhoršení u testovaných hráčů oddílu SK Čtyři Dvory	43
Obrázek 13: Porovnání skóre testové baterie TEST / RE-TEST	45
Obrázek 14: Diferenční skóre hráčů mladších žáků oddílu SK Čtyři Dvory	47
Obrázek 15: Diferenční skóre	49

Seznam tabulek

Tabulka 1: Hrací doba jednotlivých kategorií.....	12
Tabulka 2: Rozměry hřiště (www.facr.cz, Votík a Zalabák, 2011)	13
Tabulka 3: Fáze srdeční frekvence (Vlastní zpracování dle Benson a Connolly, 2012)	17
Tabulka 4: Přehled motorických testů (Vlastní zpracování dle Měkota et al., 2002)	30
Tabulka 5: Skóre testové baterie (Vlastní zpracování dle Měkota et al., 2002)	32
Tabulka 6: Diferenční skóre (Vlastní zpracování dle Měkota et al., 2002)	33
Tabulka 7: Test ze dne 16.1.2023 hráčů SK Čtyři Dvory, kategorie 12 let.....	36
Tabulka 8: Test ze dne 16.1.2023 hráčů SK Čtyři Dvory, kategorie 11 let.....	37
Tabulka 9: Test ze dne 16.1.2023 hráčů SK Čtyři Dvory, kategorie 10 let.....	38
Tabulka 10: Re-test ze dne 17.3.2023 hráčů SK Čtyři Dvory, kategorie 12 let.....	39
Tabulka 11: Re-test ze dne 17.3.2023 hráčů SK Čtyři Dvory, kategorie 11 let.....	40
Tabulka 12: Re-test ze dne 17.3.2023 hráčů SK Čtyři Dvory, kategorie 10 let.....	42
Tabulka 13: Porovnání skóre testové baterie TEST / RE-TEST.....	44
Tabulka 14: Korelace motorických testů kategorie mladších žáků SK Čtyři Dvory .	50

Seznam použitých zkratek

Přílohy

Příloha 1: Leader certifikát



Příloha 2: Potvrzení o splnění závěrečného testu FAČR C licence



Potvrzení o splnění závěrečného testu FAČR C licence

Tento dokument neslouží jak průkaz o držení FAČR C licence. FAČR C licenci vydává příslušný Grassroots trenér mládeže, který organizoval kurz FAČR C licence. Tento dokument slouží pouze jako potvrzení o splnění závěrečného testu FAČR C licence.

Jméno a příjmení:

LUKAS HOFMANN

Datum vystavení:

10. 8. 2020