



Pedagogická
fakulta
Faculty
of Education

Jihočeská univerzita
v Českých Budějovicích
University of South Bohemia
in České Budějovice

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích

Pedagogická fakulta

Katedra tělesné výchovy a sportu

Bakalářská práce

Vytvoření a ověření tréninkového
programu pro zlepšení obratnostních
schopností fotbalistů mladšího školního
věku

Vypracoval: Jakub Císař

Vedoucí práce: Mgr. Miroslav Krajcigr

České Budějovice, 2022



Pedagogická
fakulta
Faculty
of Education

Jihočeská univerzita
v Českých Budějovicích
University of South Bohemia
in České Budějovice

University of South Bohemia in České Budějovice

Faculty of Education

Department of Sports Studies

Bachelor thesis

Creation and Verification of Training Program to Improve the Coordination Skills of Junior Football Players

Author: Jakub Cisar

Supervisor: Mgr. Miroslav Krajcigr

České Budějovice, 2022

Bibliografická identifikace

Název bakalářské práce: Vytvoření a ověření tréninkového programu pro zlepšení obratnostních schopností fotbalistů mladšího školního věku

Jméno a příjmení autora: Jakub Císař

Studijní obor: Anglický jazyk se zaměřením na vzdělávání; Tělesná výchova se zaměřením na vzdělávání; Společný základ

Pracoviště: Katedra tělesné výchovy a sportu PF JU

Vedoucí bakalářské práce: Mgr. Miroslav Krajcigr

Rok obhajoby bakalářské práce: 2022

Abstrakt:

Cílem práce bylo vytvoření a ověření tréninkového programu pro rozvoj obratnostních schopností fotbalistů mladšího školního věku družstva SK Rudolfov. Soubor testovaných se skládal z 11 probandů ve věkovém rozmezí 7–10 let. Pro dané měření hodnot bylo použito souboru motorických testů sestávajících ze čtyř dílčích testů. Testy byly aplikovány v rámci vstupního měření. Následně byl aplikován tréninkový program, o délce 12 týdnů, zaměřený na rozvoj obratnostních schopností. Obsahem tréninkového programu bylo 24 cvičení, která měla za cíl podpořit rozvoj obratnostních schopností, které byly probandy využívány v rámci motorických testů. Po uplynutí 12týdenního tréninkového programu bylo provedeno výstupní měření. Na základě výsledků ze vstupního a výstupního měření byla získaná data zpracována statistickými metodami. Na základě statistické a věcné významnosti měl tréninkový program pozitivní vliv na výsledky agility T—testu, Illinois agility testu a AFL agility testu. Pozitivní vliv tréninkového programu na výsledky testu jsme nepotvrdili u 505 agility testu. V diskusi práce poté porovnáваме výsledky práce v rámci dvou studií s podobnou tematikou. V závěru byl proveden celkový souhrn práce i s odkazem na výsledky v projektu práce.

Klíčová slova: fotbal, měření, metody, schopnosti, výsledky

Bibliographical identification

Title of the bachelor thesis: Creation and Verification of Training Program to Improve the Coordination Skills of Junior Football Players

Author's first name and surname: Jakub Císař

Field of study: Introductory teaching course in English language, Physical education and sports for education, Common module

Department: Department of Sports studies

Supervisor: Mgr. Miroslav Krajcigr

The year of presentation: 2022

Abstract:

The main object of the thesis was the creation and verification of the training program to improve the coordination skills of junior football players from SK Rudolfovo team. Selection of 11 subjects of age from 7 to 10 years old was made. For a specific measurement of values, we used a group of 4 motor tests which reflected the results of the subjects as accurate as possible. The tests were used within an entry round of measurement. Next, we applied the 12-week training programme focusing on improving agility. The programme consisted of 24 exercises, which were meant to support the improvement of agility aspects that the subjects used within the motor tests. After the completion of the 12-week-long training programme we made the final round of measurement. Based on the results from both the entry and the final round of measurement, we collected the results, which we processed for the next methods of the project. According to statistical and practical significance, the training programme had a positive impact on the results of the Agility T—test, the Illinois agility test, and the AFL agility test. We did not approve the positive impact on the results of the 505 agility test. In the discussion part of the thesis, we compare the results of our thesis with a two other projects with similar approach. In the conclusion, we made a complete summary of the thesis with reference to the results of the project.

Keywords: football, measurement, methods, abilities, results

Prohlášení

Prohlašuji, že svoji bakalářskou práci jsem vypracoval/a samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to v nezkrácené podobě archivovaných fakultou elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích

Podpis studenta

Poděkování

Děkuji šéftrenérovi mládeže, panu Michalu Nestávalovi, za možnost provádění měření, pomoci v průběhu měření a za následné uplatňování tréninkového programu. Dále děkuji také vedoucímu bakalářské práce, panu Mgr. Miroslavu Krajcigrovi za pomoc a konzultace týkající se bakalářské práce.

Obsah

1 Úvod	7
2 Metodologie	8
2.1 Cíl, úkoly a hypotézy	8
2.1.1 Cíl práce	8
2.1.2 Úkoly práce	8
2.1.3 Hypotézy	8
2.2 Použité metody výzkumu	9
2.3 Rešerše literatury	10
3 Přehled poznatků	14
3.1 Vývoj motoriky člověka	14
3.2 Motorické učení.....	14
3.3 Pohybové schopnosti.....	15
3.4 Obratnostní schopnosti	16
3.5 Sportovní činnost.....	21
3.6 Sportovní Výkon	22
3.7 Sportovní trénink.....	24
3.8 Tréninkový proces ve fotbale	28
3.9 Tréninkové cykly	29
3.10 Tréninková jednotka.....	31
3.11 Zatížení	32
3.12 Zotavení	34
3.13 Mladší školní věk ve fotbale	37
4 Projekt práce, jeho organizace a průběh	38
4.1 Organizace práce	38
4.2 Tréninkový program	40
4.3 Soubor testů	65
5 Výsledky	70
6 Diskuse	79
7 Závěr	82
Referenční seznam literatury	85
Seznam příloh	87

1 Úvod

Není pochyb o tom, že fotbal je jedním z nejrozšířenějších sportů ve světě. Každé dítě bezesporu přišlo do kontaktu s míčem v rámci hry, ať už během hodiny tělesné výchovy, či přímo ve fotbalovém klubu. Zároveň je fotbal opravdu komplexním sportem, kde dochází k řadě vlivů na jedince. Jedním z vlivů jsou pohybové schopnosti a jejich úroveň, které utváří herní projev hráče. Důležitou pohybovou schopností je obratnost, která je provázána s ostatními pohybovými schopnostmi, a proto je nutné ji rozvíjet již v mladším školním věku.

V první části bakalářské práce se zabýváme podstatou pohybových schopností, ze kterých poté blíže specifikujeme schopnosti obratnostní a jejich komponenty, způsoby jejich rozvíjení, měření apod.

Součástí přehledu poznatků bylo pochopení charakteristických fyziologických, biologických a psychosociálních rysů fotbalistů mladšího školního věku, a jaké jsou na ně kladeny požadavky v rámci rozvoje obratnostních schopností.

Zabýváme se také strukturou sportovního tréninku, sportovního výkonu, tréninkových procesů a stavbou tréninkové jednotky pro pochopení jejich významu v rámci rozvoje obratnostních schopností.

V projektu práce bylo cílem vytvořit 12týdenní tréninkový program, který měl za úkol pozitivně rozvinout obratnostní schopnosti účastněných probandů. Tomu abychom mohli ověřit účinnost tréninkového programu, posloužil soubor motorických testů zaměřených na využití obratnostních schopností. Tento soubor testů předcházel tréninkovému programu ve formě vstupního měření. Zároveň byl stejný soubor testů použit, po skončení doby tréninkového programu, jako výstupní měření. Naměřené hodnoty jsme poté porovnávali a vyhodnotili statistická data, která nám pomohla určit pozitivní vliv tréninkového programu na výsledky motorických testů.

Téma bakalářské práce nás velice zaujalo, protože se fotbalu věnujeme celý život a nadchla nás možnost ověřit účinnost námi vytvořeného tréninkového programu pro fotbalisty mladšího školního věku.

2 Metodologie

2.1 Cíl, úkoly a hypotézy

2.1.1 Cíl práce

Cílem této práce bylo vytvoření a ověření tréninkového programu pro rozvoj obratnostních schopností fotbalistů mladšího školního věku.

2.1.2 Úkoly práce

- Provést rozbor relevantní odborné literatury.
- Na základě obsahové analýzy relevantních zdrojů vytvořit teoretická východiska s důrazem na obratnostní schopnosti.
- Výběr vhodných probandů mladšího školního věku pro absolvování projektu práce.
- Sestavení tréninkového programu pro zlepšení obratnostních schopností pro fotbalisty mladšího školního věku.
- Výběr ideálních motorických testů, které testují obratnostní schopnosti fotbalistů mladšího školního věku.
- Provedení vstupního testování.
- Aplikace tréninkového programu.
- Provedení výstupního testování.
- Vyhodnocení naměřených hodnot vhodnými statistickými metodami.
- Diskuse a vytvoření závěru.

2.1.3 Hypotézy

Pro ověření naplnění stanoveného cíle byly využity následující hypotézy:

H1: Tréninkový program pro rozvoj obratnosti bude mít pozitivní vliv na výsledky Agility T—testu.

H2: Tréninkový program pro rozvoj obratnosti bude mít pozitivní vliv na výsledky Illinois agility testu.

H3: Tréninkový program pro rozvoj obratnosti bude mít pozitivní vliv na výsledky 505 agility testu.

H4: Tréninkový program pro rozvoj obratnosti bude mít pozitivní vliv na výsledky AFL agility testu.

2.2 Použité metody výzkumu

V této práci jsme použili metodu obsahové analýzy, která byla použita pro podrobnější zkoumání problematiky s následným dělením do jednotlivých částí (prvků). Následně jsme použili metodu syntézy pro spojování těchto jednotlivých prvků zpět v celek a usnadnění hledání spojitostí a souvislostí. Metodu analýzy a syntézy jsme také použili při vytváření souboru cvičení, který měl za cíl ověřit rozvoj obratnosti fotbalistů mladšího školního věku v rámci tréninkového programu. Jednotlivá cvičení jsme konstruovali na základě kombinace teoretického základu sportovního tréninku, konzultací s šéftrenérem mládeže SK Rudolfov a osobní trenérské zkušenosti.

Metodu testování a měření byla použita pro zjištění stavu a vývoje určité vlastnosti, v tomto případě pro rozvoj obratnostních schopností fotbalistů mladšího školního věku. Obsahem této metody jsou námi zvolené čtyři motorické testy, které byly již dříve používány v rámci testování rozvoje obratnostních schopností. *Agility T—test* je zaměřen na rychlé změny směru pohybu a různé variace běhů, které vyžadují určitou úroveň obratnostních schopností. *Illinois agility test* je zaměřen na reakční schopnosti, několikanásobné změny směru pohybu a zaměřuje se na kombinaci zrychlení a zpomalení pohybu při běhu. *505 agility test* se zaměřuje na reakční schopnost spolu s rychlou změnou směru pohybu o 180 stupňů. *AFL agility test* se zaměřuje na několikanásobné změny směru pohybu a schopnost orientace v čase a prostoru.

Pro vyhodnocení testů a ověření účinnosti tréninkového programu jsme použili *analýzu dat*. Zde používáme aritmetický průměr, směrodatnou odchylku, Cohenovo *d*, párový *t—test*, grafy a tabulky.

Aritmetický průměr jsme použili pro zjištění nejobvyklejší hodnoty všech testovaných v jednotlivých testech vstupního a výstupního testování.

Směrodatnou odchylku jsme použili pro změření rozptýlenosti naměřených dat okolo aritmetického průměru. Dále pro nás byla směrodatná odchylka významná z důvodu využití při vypočítání Cohenova *d*.

$$s = \sqrt{s^2} = \sqrt{\frac{\sum(x_i - \bar{x})^2}{n - 1}}$$

Párový t—test jsme použili ke statistickému vyhodnocení závislých dat, posudku časového rozdílu souboru probandů a významnosti těchto dat. Párový *t—test* jsme také

použili v souvislosti se statistickou významností. Výsledky t—testu nám poté umožnily určit, zda jsou použité motorické testy statisticky významné. Hladinu významnosti jsme stanovili na 5 %, tedy p je menší než 0,05.

Grafy a tabulky jsme vytvořili v programu Excel 2016, ze kterých můžeme pozorovat zlepšení v rozvoji obratnosti u jednotlivých probandů.

S pomocí *věcné významnosti* jsme se zaměřili na míru užitečnosti v praktickém použití. Pro další vyhodnocení věcné významnosti posloužilo *Cohenovo d*. Výsledky nám umožnily určit velikosti efektu testů ve věcné významnosti.

- $d \geq 0,8$ – velký efekt
- $d = 0,5–0,8$ - střední efekt
- $d = 0,2–0,5$ - malý efekt

$$d = \frac{M_1 - M_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1) \times SD_1^2 + (n_2 - 1) \times SD_2^2}{[n_1 + n_2 - 2]}}}$$

2.3 Rešerše literatury

Pro popis použitých metod výzkumu jsme čerpali z publikací Štumbauer, J. (1989). *Základy vědecké práce v tělesné kultuře*. České Budějovice: Pedagogická fakulta a Štumbauer, J. (1990). *Přehled československých dějin tělesné výchovy a sportu*. České Budějovice: Pedagogická fakulta.

Ucelený pohled na sportovní trénink přináší publikace Choutka, M., & Dovalil, J. (1987). *Sportovní trénink*. Praha: Olympia. Tato kniha napomohla k pochopení nejen struktury sportovního tréninku, díky čemuž jsme mohli jednodušeji zakomponovat cvičení do tréninkového programu, ale zároveň zde nalezneme podrobný popis rozvoje daných pohybových schopností, z čehož byla nejvíce využita kapitola věnující se obratnostním schopnostem.

Poznatky o sportovním tréninku a tréninkových procesech nám ve své publikaci přináší Fajfer, Z. (2005). *Trenér fotbalu mládeže (6-15 let)*. Praha: Olympia a Fajfer, Z., & Mahrová, A. (2013). *Trenér fotbalu mládeže (16-19 let) II. díl*. Praha: Olympia. Obsah knih se v drtivé většině shoduje s knihou Choutky a Dovalila (1987). Tyto knihy byly zároveň využívány během sestavování tréninkového programu.

Teoretické poznatky zabývající se zatížením a zotavením ve sportu jsme použili z publikace Dovalil, J., Choutka, M., Svoboda, B., Hošek, V., Peříč, T., Potměšil, J., . . .

Bunc, V. (2002). *Výkon a trénink ve sportu*. Praha: Olympia. Kniha zároveň pojednává komplexně o sportovním tréninku, jako tomu bylo v knize Choutky a Dovalila (1987).

Publikace Čelikovský, S., Blahuš, P., Chytráčková, J., Kasa, J., Kohoutek, M., Kovář, R., . . . Zaciorskij, V. (1990). *Antropomotorika: pro studující tělesnou výchovu*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství obsahuje kapitolu o testování a měření probandů, typech testových baterií, spolehlivosti a validitě testů apod. Zároveň bylo z této knihy užito kapitoly o obratnostních schopnostech a charakteristických znacích mladšího školního věku.

Detailní zpracování období mladšího školního věku také přinesli ve své knize Buzek, M., & Procházka, L. (1999). *Česká fotbalová škola: trénink a utkáni mládeže od 6 do 12 let*. Praha: Olympia. Tato kniha také obsahuje poměrně rozsáhlý výčet cvičení, zejména koordinačních až koordinačně—rychlostních a cvičení pro rozvoj individuálních herních dovedností, která byla inspirací pro vytvoření tréninkového programu.

Nejrozsáhlejším zdrojem cvičení, která byla užita ve vytvořeném tréninkovém plánu byla kniha Plachý, A., & Procházka, L. (2019). *Učebnice fotbalu pro trenéry dětí (4-13 let)*. Praha: Mladá fronta. Tato kniha je vsutku rozsáhlou „učebnicí“, kde nalezneme detailní rozbor práce se všemi věkovými kategoriemi ve věku 4-13 let. Nami využitě kapitoly pojednávající o obsahu fotbalu, resp. cvičení a hry pro rozvoj obratnostních a obratnostně—rychlostních schopností jsou velice přehledné a detailní.

Rozdělení metodicko-organizačních forem je přehledně a stručně sepsáno v knize Soukup, M. (2002). *Začínáme trénovat-mladší fotbalová příprava do 8 let*. Praha: MAC.

Publikace Votík, J. (2011). *Fotbalová cvičení a hry*. Praha: Grada a Votík, J. (2003). *Fotbal: trénink budoucích hvězd*. Praha: Grada nám napomohly k vypracování cvičení pro tréninkový program. Publikace Votíka (2011) také obsahuje rozdělení metodicko-organizačních forem, které shledáváme lépe zpracované, než u Soukupa (2002). Valná většina obsahu knih se zabývá příklady herních a průpravných cvičení, rozvojem manipulace s míčem, individuálními herními činnostmi a koordinačními a koordinačně—rychlostními cvičeními. Publikace byla detailně zpracovaná, avšak velice přehledná.

Inspirací pro grafické značení ve schématech cvičení, která jsou součástí tréninkového programu, byla publikace Votík, J. (2005). *Trenér fotbalu „B“ UEFA licence*. Praha: Olympia.

Kniha Votík, J., & Zalabák, J. (2011). *Fotbalový trenér: základní průvodce tréninkem*. Praha: Grada posloužila k pochopení rozvoje obratnostních schopností v rámci tréninkových jednotek a rozdílů v přípravě mezi dětmi a dospělými.

Inspirací pro volbu testů nám byly kniha Měkota, K., Blahuš, P. (1983). *Motorické testy v tělesné výchově*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství.

Konkrétní příklady testů jsme přejímali z knihy Neuman, J. (2003). *Cvičení a testy obratnosti, vytrvalosti a síly*. Praha: Portál.

Další motorické testy, které jsme použili v projektu práce, jsme získali z internetového zdroje Wood, R. (2008). *Tests of Agility*. Získáno 12. listopad 2021.

Podobné testy, nebo podobné zaměření projektů, ze kterých jsme se inspirovali při tvorbě tréninkového programu, nebo při zpracování statistických dat, jsou kvalifikační práce Janoušek, V. (2015). *Vytvoření a ověření programu sportovní přípravy u dětí mladšího školního věku v taekwon-do* (Bakalářská práce, Jihočeská univerzita, České Budějovice, Česká republika), Voda, M. (2014). *Možnosti testování agility mladých fotbalistů* (Bakalářská práce, Masarykova univerzita, Brno, Česká republika) a v neposlední řadě Votava, F. (2021). *Vytvoření tréninkového programu pro zlepšení obratnostních schopností ve fotbalovém mládežnickém družstvu FK Jindřichův Hradec 1910* (Bakalářská práce, Jihočeská univerzita, České Budějovice, Česká republika).

Inspirací pro vypracování tabulek a grafů nám byla závěrečná práce Vítů, S. (2020). *Vytvoření a ověření tréninkového programu pro zlepšení výskoku u dorosteneckého volejbalového družstva VK Jihostroj České Budějovice* (Bakalářská práce, Jihočeská univerzita, České Budějovice, Česká republika).

Metody výzkumu v kapitole metodologie byly vypracovány na základě poznatků z publikace Hebák, P., Bílková, D., & Svobodová A. (2004). *Praktikum k výuce matematické statistiky II*. Praha: Oeconomica, Hendl, J. (2004). *Přehled statistických metod zpracování dat. Analýza a metaanalýza dat*. Praha: Portál a Kirk, R. (1996). Practical significance: A concept whose time has come. *Educational and Psychological Measurement*, 56(5), 746–759. Konkrétně jsme použili poznatky ze statistické významnosti, aritmetického průměru, věcné významnosti a Cohenova d.

Porovnání průměrných naměřených výsledků v naší studii umožnily publikace Böge, V., Kaplan, T., & Taşkin, H. (2021). Investigation Of Agility Performance In Some Anthropometric Variables For Young Male Soccer Players. *Turkish Journal of Sport*

and Exercise,21(3), 216-222 a Sopa, I., Pomohaci, M. (2016). Study regarding the development of agility skills of students aged between 10 and 12 years old. *Timișoara Physical Education and Rehabilitation Journal*. 9(17), 7-16.

3 Přehled poznatků

3.1 Vývoj motoriky člověka

Podle Čelíkovského (1990) je motorika a fyzický rozvoj od narození ovlivňována časovým postupem, později jsou tyto aspekty ovlivňovány vnějším prostředím a systémem výchovy. Při studiích typických motorických znaků ve všech věkových obdobích je třeba uplatňovat faktory ovlivňující pohybové jednání člověka, např.: somatotyp, trénovanost, specializaci pohybu apod.

3.2 Motorické učení

Motorické učení je podle Choutky a Dovalila (1987) proces uplatňovaný v technické přípravě sportovce, díky čemuž dochází k osvojování techniky pohybového jednání. Cílem je dosáhnout vysoké míry účelovosti a efektivity v rámci řešení pohybových úkolů daného sportu nebo sportovní disciplíny.

Proces motorického učení můžeme rozdělit podle Choutky a Dovalila (1987) do tří fází (nácvik, zdokonalování, stabilizace). Votík a Zalabák (2011) uvádí ještě fázi čtvrtou (tvůrčí uplatnění). Tyto fáze se vyskytují bezpodmínečně v každém sportovním odvětví, jejich míra se však může lišit.

Proces motorického učení

V první fázi dochází k seznámení sportovce s technikou a k získávání základů techniky. Vývoj techniky je dlouhodobý proces, který je podmíněn další řadou činitelů, v našem zájmu rozvojem obratnostních schopností.

Obecně platí zásada, že správnému vývoji techniky předchází intenzivní rozvoj obratnostních schopností. Pro správný vývoj techniky však hrají roli i jiné předpoklady, určující výchozí stav nácviku.

Úroveň jiných pohybových schopností, pro osvojení určitých pohybových struktur, je jedním z těchto předpokladů. Kupříkladu, při nesprávném nebo nedostatečném rozvoji síly bude další nácvik pohybových dovedností (vzpírání, vzepření na kruzích apod.) představovat obtíže. Dalším předpokladem je úroveň intelektuálních schopností, které se uplatňují při pochopení pohybových úkolů, formují správné představy a regulují průběh osvojování. Úroveň předpokladů je prezentována v rámci pohybové výkonnosti. Její úroveň by měla být testována před samotným zahájením nácviku.

V nácviku pracujeme s vytvořením představy osvojovaného pohybu. Pro její úspěšné vytvoření je potřeba sportovce ztotožnit s pohybovým úkolem, čímž se upevňuje celkový pozitivní postoj k učení a osvojování pohybu. Představu o technice přijímáme zvenčí, zpravidla trenérem, který danou představu sportovcům prezentuje a ti ji přijímají, zrakovým a sluchovým vnímáním. Po prvotní, hrubé představě dochází k jejímu zpřesňování, díky zapojení dalšího, kinestetického vnímání. Časem je představa opětovnými pokusy dále zpřesňována.

Druhou fází (fáze zdokonalování) chápeme proces upevňování všech parametrů pohybu, souhru zapojených svalových skupin a sladění jednotlivých fází pohybu. Proces zdokonalování techniky se v různých sportovních odvětvích liší složitostí a dobou trvání, jeho návaznost na předchozí fázi nácviku je však plynulá. Za cíl druhé fáze je považováno získání vyšší kvality pohybu v celkovém pohybovém projevu. Ve fázi zdokonalování usilujeme o zpřesnění pohybového vnímání díky informacím získaným z vnějšího či vnitřního prostředí. Jejich úroveň by měla vždy odpovídat možnostem sportovce. Ve smyslu opakování pohybového úkolu se nejedná o klasický počet opakování, nýbrž o opakované pokusy, kde při každém pokusu by mělo docházet k postupnému navyšování kvality pohybu. Ve fázi zdokonalování jsou preciznost a stálost vnějšími projevy úrovně techniky.

Třetí fází (fáze stabilizace) chápeme proces osvojování sportovních dovedností. Zde je cílem techniku upevnit v takové míře, aby později představovala dominantní prvek ve sportovním výkonu. Soutěžní a náročné pohybové situace by neměli představovat negativní faktor ve smyslu snižování kvalit techniky.

Podle Votíka a Zalabáka (2011) jsou osvojené pohybové dovednosti využívány v nových kvalitách. Dochází k jejich spojování, kombinacím a dochází také k tzv. „tvůrčí myšlení“, kde jedinec uplatňuje překvapivé způsoby řešení herních situací v proměnlivém prostředí. Projevuje se také určitá odolnost vůči vnitřním a vnějším vlivům prostředí.

3.3 Pohybové schopnosti

„Pojmem motorická schopnost rozumíme integraci vnitřních vlastností organismu, která podmiňuje splnění určité skupiny pohybových úkolů a současně je jimi podmíněna“ (Čelikovský et al., 1987, s. 73).

Každá pohybová činnost nese určité známky rychlosti, vytrvalosti, síly a obratnosti, navzájem se prolínají, nebo jsou uplatněny souběžně. Tato označení představují základní souhrn pohybových schopností člověka.

Ve sportu je jejich využití proměnlivé a s každou jinou sportovní disciplínou se liší jak struktura pohybových projevů, tak i podíl využití pohybových schopností. V šermu bude více využita obratnost, zatímco ve vzpírání bude dominovat síla. Jednotlivé pohybové schopnosti jsou však daleko komplexnější a pro jejich rozvoj a zdokonalení je třeba znát všechny aspekty jednotlivých pohybových schopností. V rámci této práce budeme analyzovat obratnostní schopnosti, jejich strukturu a rozvoj.

3.4 Obratnostní schopnosti

Obratnostní schopnosti mají zvláštní pozici mezi pohybovými schopnostmi, což je dáno jednak jejich postavením ve vztahu k jiným pohybovým schopnostem a zároveň bohatými, různorodými pohybovými projevy.

Podle Choutky a Dovalila (1987) jsou obratnostní schopnosti charakterizovány jako schopnosti řešení pohybových úkolů různého stupně složitosti rychle a účelně. Obratnostní schopnost jako celek je možné rozdělit na další dílčí schopnosti, jejichž síla projevu se mění v závislosti na druhu pohybu podřízenému danému sportu. Pro tyto schopnosti lze uplatnit souhrnný název komponenty obratnostních schopností.

Podle Neumana (2003) lze obratnostní schopnosti definovat jako procesy zvládnání náročnějších pohybových projevů, rychlosti jejich učení a zdokonalování pohybů nových. Tyto procesy mohou být následně použity ve složitějších pohybových řetězcích.

Analyzátory obratnostních schopností

Analyzátory dělíme do dvou skupin, a to na analyzátory I. a II. Druhu.

Analyzátory I. druhu jsou podle Vobra (2013) rozlišitelné v CNS a sehrávají důležitou roli v rozhodování a řízení pohybové činnosti. Patří mezi ně analyzátory sluchové, vestibulární, kinestetické, somatosenzorické a časové.

Analyzátory II. druhu se podílejí na úpravách svalových tonů a nejsou přímo ovlivnitelné CNS. Mezi tyto analyzátory řadíme svalová vřeténka, Golgiho šlachová tělíčka, Ruffiniho tělíčka v kolenním kloubu a Pacciniho tělíčka v kloubních vazech.

Regulátory obratnostních schopností

Schopnost spojování pohybových prvků

Tato schopnost se projevuje zpravidla jako uspořádání již dříve osvojených pohybových operací v čase a prostoru, následně jsou tyto operace přetvořeny ve složitější činnost řešící konkrétní pohybový úkol.

Schopnost diferenciac

Tato schopnost nejvíce vyniká v technicko-estetických sportech (krasobruslení, skoky do vody, akrobatické lyžování, aj.). Hlavním činitelem je kinestetický analyzátor, který napomáhá k dokonalému vnímání pohybu v čase, prostoru a dynamice. Úroveň schopnosti diferenciac tedy určuje míru přesnosti a účelnosti pohybu sportovce.

Schopnost orientace

Sportovec potřebuje bezpochyby sledovat pohyby vlastní, případně pohyby jiných sportovců v čase a prostoru. Schopnost orientace tuto potřebu zastává pomocí mnoha analyzátorů (zrakový, sluchový, vestibulární, kinestetický, taktilní). Tato schopnost je úzce spjata s anticipací a programovým jednáním.

Schopnost rovnováhy

Úroveň této schopnosti ovlivňuje míra činnosti vestibulárního analyzátoru ve spolupráci se schopností orientace. Vestibulární analyzátor tedy pomáhá k udržování stability těla sportovce v určitých nestabilních polohách. Rovnováhu rozdělujeme do dvou skupin, a sice rovnováhy statické a dynamické. Během statické rovnováhy dochází k udržování těla v klidové poloze. Dynamická rovnováha se uplatňuje v průběhu pohybové činnosti, konkrétně při fázi návratu do stabilní polohy těla sportovce.

Schopnost dodržování rytmu

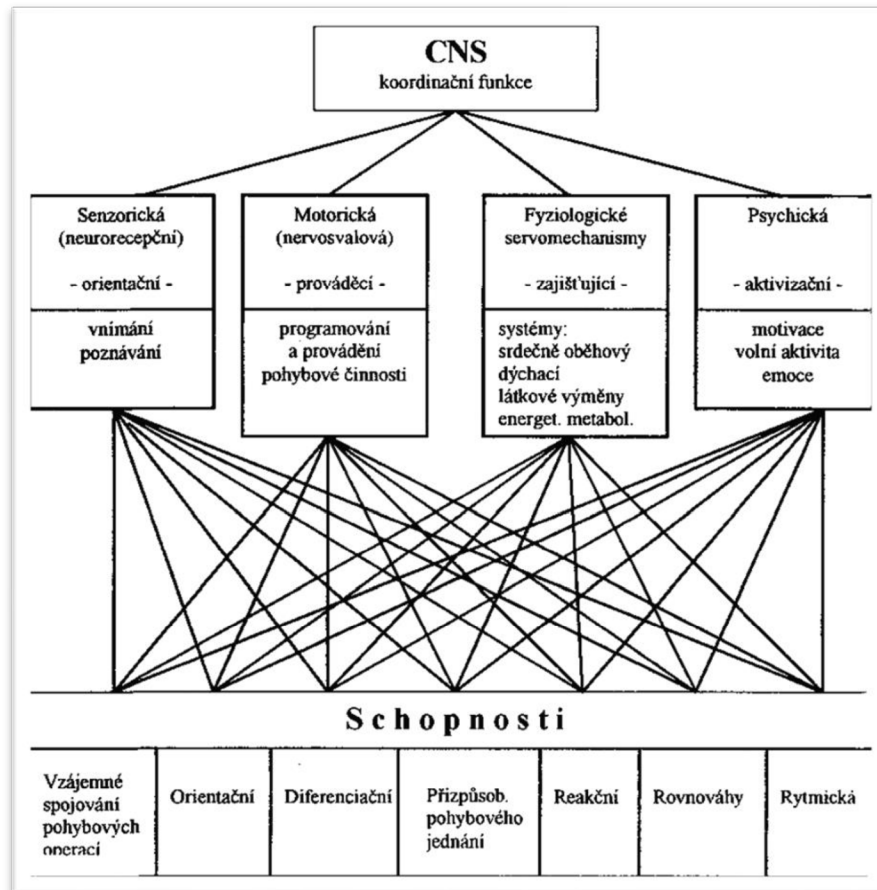
Každý pohybový úkol ve sportu má určitý rytmus, jeho míra a kvalita je proměnlivá v závislosti na herní situaci.

Schopnost přizpůsobování pohybového jednání

Jedná se o účelné využití již dříve osvojených sportovních činností nebo jejich vzájemná kombinace jako určitá adaptace na známé nebo neznámé změny vnějších podmínek.

Schopnost reakce

Včasné zahájení určité pohybové činnosti je založeno na určité reakci na podnět. Díky druhu podnětu se reakce různí. Choutka a Dovalil (1987) tuto schopnost rozdělují na reakci jednoduchou, kdy sportovec reaguje na jediný, mnohdy předem známý podnět (reakce sprinterů na startovní signál) a reakci složitou, kdy se jedná o výběr varianty řešení v daném okamžiku (reakce brankáře na volný přímý kop).



Obrázek 1. Komplex obratnostních schopností (Dovalil et al., 2002, s. 32).

Jelikož jsou obratnostní schopnosti velice komplexní kategorií pohybových dovedností, diagnostika je poněkud obtížná. Znatelné rozdíly mezi sportovci lze pozorovat během složitějších pohybových činností, u kterých dochází ke kombinaci rychlosti, kvality provedení a přesnosti.

Při zavádění nových testů a jejich používání je potřeba zohledňovat hlediska jako je složitost pohybového úkolu, kde zjišťujeme počet správného provedení úkol. Dalším je potřeba zohlednit rychlost provedení, která je stanovitelná na základě splnění daného pohybového úkolu v určitém čase, nebo počtu opakování ve stanoveném čase. Dalšími hledisky jsou: přizpůsobivost, učenílivost a přesnost. Nejčastěji se zjišťuje Počet

opakování, nebo čas potřebný pro splnění daného pohybového úkolu. Místo jednotlivých testů obratnosti je praktičtější užití testových baterií nebo souboru testů. Testů na obratnostní schopnosti existuje celá řada, většinou však nesplňují podmínky standardizace.

Rozvoj obratnostních schopností

Obratnostní schopnosti mají velice komplexní charakter, a proto je nutné během jejich rozvoje cílit převážně na jednu komponentu, okolnosti však dovolují zapojit i více komponent (rozvoj schopnosti orientace společně se schopností rovnováhy). Nejúčinnějším obdobím je 7. až 10. rok sportovce, ve fotbale je to pak období mladší až starší přípravky. Důraz je kladen především na všestranný rozvoj sportovce.

Pro rozvoj komponent obratnostních schopností platí, že cvičení by se měla opakovat v přiměřené intenzitě, velikém objemu a vysoké kvalitě cvičení. Ta by se také měla vždy vztahovat k danému tréninkovému úkolu.

Základním pravidlem je používání velikého počtu cvičení, obměňovat jejich provedení a vnější podmínky. Počet opakování by měl být přiměřený, aby nedocházelo k nedostatečnému nebo přílišnému upevňování pohybových dovedností. Dalším metodickým pravidlem je spojování dříve osvojených pohybových dovedností do větších řetězců (překážková dráha), cvičení s dodatečnými informacemi, kdy jsou do cvičení zařazeny změny signalizované zrakovým, taktilním, nebo zvukovým signálem a posledním je metoda cvičení při diskomfortu, která může být uplatňována např. ke konci tréninkové jednotky (kotouly, přeskoky přes švihadlo apod.).

U sportovce je nutné dbát na plnou koncentraci během cvičení a plynulé, rytmické provedení. Kvalitní rozvoj obratnostních schopností hraje další roli v rychlosti a kvalitě při osvojování technických dovedností.

Testování a diagnostika obratnostních schopností

Testování pohybových schopností spadá do kategorie motorických testů, které jsou Čelíkovským (1990) definovány jako standardizované zkoušky, jejichž obsahovou stránku tvoří pohybové činnosti. Číselné vyjádření nebo samotné provedení je považováno za výsledek. Motorické testy se od ostatních zkoušek liší svojí standardizací (zaručená opakovatelnost testů), autentičností (spolehlivost a validita) a systémem testování a hodnocení výsledků.

V rámci motorických testů je často užíváno tzv. testových baterií či souboru testů, které lze označit za testový systém, ve kterém se nachází větší počet samostatných testů, jsou hromadně standardizovány a validovány. Rozlišujeme testové baterie homogenní a heterogenní.

Homogenní testové baterie uplatňujeme v případě, že chceme dosáhnout vysoké spolehlivosti.

Heterogenní testové baterie se uplatňují u testů, které mají nízkou vzájemnou korelaci. Takové baterie se používají zejména při testování fyzické zdatnosti. Testové baterie se mohou používat také v diagnostice.

Kritéria diagnostiky obratnostních schopností

Při vytváření testů pro diagnostiku obratnostních schopností se využívají tyto přístupy, které jsou podrobně rozepsány v knize Čelikovského (1990):

Kritérium složitosti pohybu pracuje s počtem správného provedení několika pohybových úkolů nebo bezchybné provedení složitého pohybového úkolu při několika opakováních. Testy se většinou vyhodnocují splněním nebo nespĺněním daného pohybového úkolu. Příkladem může být IOWA-Brace test.

Kritérium přesnosti pohybu lze použít v kvantitativní rovině, kdy se jedná o prostorovou přesnost. Jako příklad uvádíme skok snožmo na cíl, kde jsou provedeny dva skoky s otevřenýma očima a dva skoky se zavřenýma očima. Počítá absolutní odchylka pat při doskoku.

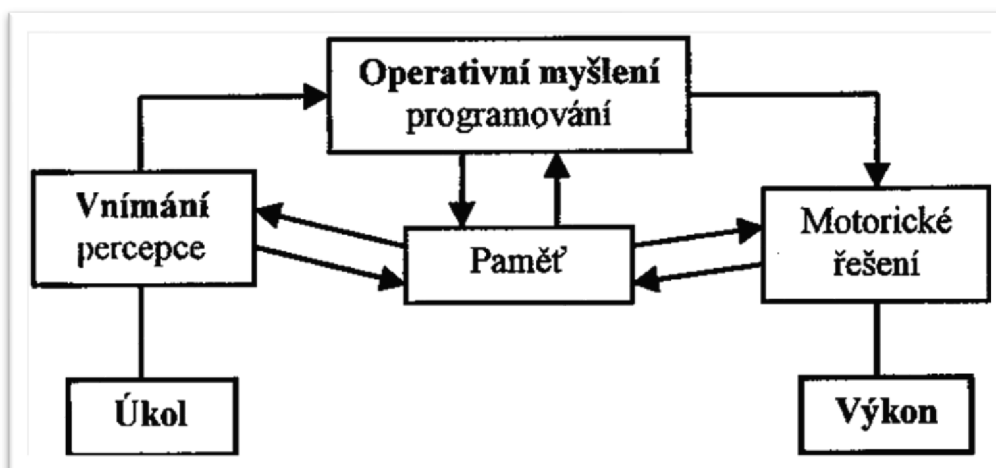
Kritérium rychlosti projevu spočívá v měření potřebného času k zvládnutí daného pohybového úkoly, nebo kolikrát je proband schopný zopakovat daný pohybový úkol ve stanovém časovém limitu. Jako příklad uvádíme Illinois agility test nebo kompasový běh.

Kritérium přizpůsobivosti, jehož testy obsahují pohybové úkoly předem známé, uplatňuje se však pravidlo ozvláštňující daný pohybový úkol (směr pohybu, výchozí poloha apod.). Příkladem může být skok vzad nebo vyhazování a chytání míčku vleže.

Můžeme zde také zařadit testy docility, kde se zjišťuje čas nebo počet opakování pro zvládnutí nového pohybového úkolu.

3.5 Sportovní činnost

Sportovní činnost je definována Dovalilem (2002) jako proces, v němž probíhá interakce mezi jedincem a vnějším prostředím. Výsledkem sportovní činnosti je sportovní výkon. Obsahová stránka je ve většině případů pro jedince známa, ten je však nucen situačně reagovat na změnu podmínek, ať už vnějších, nebo vnitřních. Sportovní činnost tedy vybízí jedince k uvědomělému pohybovému jednání.



Obrázek 2. Schéma pohybového jednání (Dovalil et al., 2002, s. 13).

Důležitým faktorem pro vnímání jsou smyslové orgány, resp. analyzátoři. Díky nim dochází k přenosu informací okolního prostředí (vnějšího i vnitřního) do centrální nervové soustavy. Přijaté informace jsou následně vyhodnoceny v mozku jako určitá představa.

Velikým činitelem ve sportovní činnosti je motivace, která je ovlivňována vnějšími i vnitřními pohnutky jednání.

Složitost úkolů řešených během sportovní činnosti také ovlivňuje pohybové jednání. Jejich rozdělení je v knize od Dovalila (2002) uvedeno podle podmínek řešení. Způsob jejich řešení je závislý na pohybovém aparátu, resp. činnosti kosterního svalstva.

Neměnné úkoly mají minimální variabilitu. Příkladem mohou být gymnastická cvičení na náradích nebo jednotlivé atletické disciplíny.

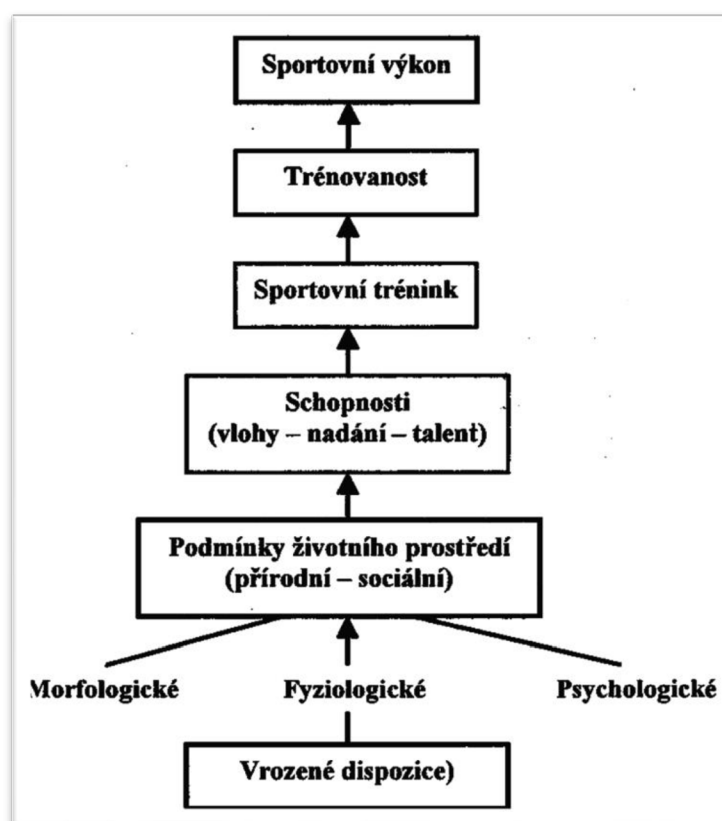
Variabilita proměnlivých úkolů je střední. Tu můžeme pozorovat v běhu na lyžích, nebo kanoistice.

Posledními jsou *úkoly neustále se měnící*, jejichž variabilita je na vysoké úrovni. Zde se nachází úpolové sporty a sportovní hry (fotbal, hokej apod.).

3.6 Sportovní Výkon

Sportovní výkon úzce souvisí s lidskou motorikou, což je souhrn všech tělesných pohybů a projevů člověka, jejichž konatelem jsou příčně pruhované svaly, jinak také označované jako svaly kosterní. Funkčnost kosterních svalů je zajištěna procesy v CNS a několika dalšími systémy organismu. Pohybové jednání, uskutečňující se během složitých psychických procesů, je ve valné většině uvědomělé. Tento děj nazýváme psychomotorika. Szabová (1999) definuje pojem psychomotorika jako úzké spojení, souvislost, návaznost, prolínání psychiky a motoriky.

V souvislosti se sportovním výkonem užíváme také termínu sportovní výkonnost, což je schopnost podávat opakovaně konzistentní míru výkonu v delším časovém horizontu. Sportovní výkonnost je výsledkem dlouhodobých procesů přirozeného růstu a vývoje jedince, vlivů vnějšího prostředí a sportovního tréninku.



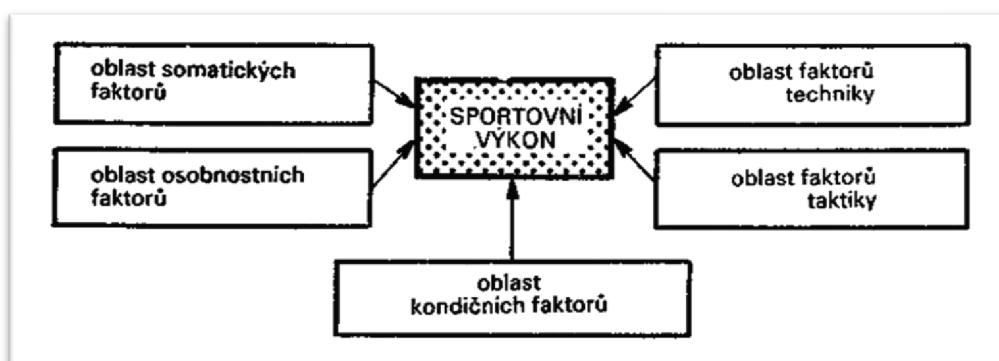
Obrázek 3. Dlouhodobé formování sportovní výkonnosti (Dovalil et al., 2002, s. 15).

Ve vývoji člověka hrají velkou roli vrozené dispozice. Ty mohou do jisté míry ovlivňovat zvyšování úrovně sportovních výkonů. Vrozené dispozice členíme na morfologické (tělesná výška, hmotnost, složení a stavba těla), fyziologické (transportní kapacita kyslíku) a psychologické (temperament a charakter). Jejich projevy

můžeme pozorovat jak v psychice, tak i motorice jedince. Vrozené dispozice se v průběhu vývoje jedince sice uzpůsobují vlivům vnějšího prostředí, ve kterém jedinec vyrůstá, jejich působení na tělesný, duševní a psychický vývoj je však vzájemné. Podmínky prostředí pro jedince určují další vývoj jeho biopsychosociálních schopností.

Sportovní výkon podle Lehnerta et al. (2001) chápeme jako určitou, specializovanou úroveň psychického a fyzického projevu jedince v dané sportovní činnosti, sloužící k řešení úkolu, který je vymezen pravidly daného sportu.

Dovalil et al. (2009) uvádí, že během sportovního výkonu se sportovec snaží uplatnit své výkonové předpoklady v co největší míře. Těmito předpoklady máme na mysli jednotlivé faktory, působící na sportovní výkon, které celkově tvoří jeho strukturu. Jejich společným znakem je možnost jejich ovlivňování sportovním tréninkem. Patří mezi ně faktory somatické, kondiční, psychické, faktory taktiky a techniky.



Obrázek 4. Schéma struktury sportovního výkonu (Choutka & Dovalil, 1987, s. 25).

Faktory ovlivňující sportovní výkon

Faktory somatické chápeme jako konstituční znaky jedince ve vztahu k dané sportovní disciplíně (výška, hmotnost, stavba těla, podíl svalových vláken). Podle somatických znaků lze selektovat sportovce pro jejich další vhodný rozvoj v dané sportovní disciplíně.

Faktory kondičními označujeme soubor pohybových schopností v pohybových činnostech (síla, rychlost, obratnost, vytrvalost). Jejich poměr je odlišný podle typu řešeného pohybového úkolu.

Faktory psychické ovlivňují sportovní výkon, resp. řízení a regulaci jednání sportovce (kognitivní, emoční a motivační procesy).

Faktory taktiky ovlivňují způsob jednání během sportovní činnosti ve vztahu k pravidlům daného sportu.

Faktory techniky souvisí se správným, technickým provedením daných pohybových dovedností.

3.7 Sportovní trénink

„Obecně je sportovní trénink chápán jako biopsychosociální adaptační proces, jehož cílem je dosahování individuálně maximální sportovní výkonnosti. Jde o složitý proces adaptace komplexního charakteru, a proto se nelze dívat na jeho jednotlivé oblasti odděleně, ale vidět je ve vzájemných souvislostech“ (Votík, 2005, s. 192).

V rámci zdokonalování sportovního výkonu se dá obsahová stránka sportu rozdělit do dvou částí, sportovního tréninku a soutěže. Každá část má ve sportu významné postavení, je nutné však věnovat pozornost ideálnímu poměru mezi těmito dvěma pojmy. U sportovců, kteří dosáhnou své maximální výkonnosti, je určitě žádoucí zvýšit počet soutěžní stránky. Naopak, u dětí a v mládežnickém sportu by měla převažovat stránka sportovního tréninku, kdy se můžeme více věnovat systematické přípravě jedince nebo kolektivu.

Teorie sportovního tréninku

Podle Choutky a Dovalila (1987) můžeme vnímat pojem sportovní trénink dvěma způsoby. V prvním případě vnímáme sportovní trénink jako systém, jehož části jsou hierarchicky uspořádány na základě proporcí a vztahů. V druhém případě je sportovní trénink vnímán jako proces, v němž vztah trenéra a sportovce funguje jako dynamická soustava podnětů, vedoucích k vytváření výkonnostních předpokladů sportovce nebo sportovního kolektivu.

Z biopsychosociálního hlediska dělíme teorii sportovního tréninku na dvě úrovně. První úroveň je *teorie obecná*, kde vnímáme rozvoj sportovce ke sportu obecně. Druhou úroveň je *teorie speciální*, kde jsou obecné zákonitosti rozvoje sportovce uplatňovány v konkrétních sportech. Obě teorie jsou v korelaci, a tím je umožněno specializovanější pochopení sportovního tréninku, a naopak zobecnění poznatků tréninkových procesů v obecné teorii.

Úkoly sportovního tréninku

Choutka a Dovalil (1987) píší o osvojování a zdokonalování sportovního výkonu po technické a taktické stránce, kde také dochází k osvojení daných sportovních dovedností a rozvoji speciálních pohybových schopností.

Cíle sportovního tréninku

„Hlavním cílem sportovního tréninku je dosáhnout řízeným tréninkovým a soutěžním zatěžováním sportovce takových změn v jeho organismu, které tvoří materiální základ jeho sportovní výkonnosti“ (Choutka & Dovalil, 1987, s. 33).

Fajfer (2005) zmiňuje další cíle, a sice vytvoření základů pro další vrcholový a specializovaný trénink a dále kladný vztah dětí k pohybu v obecné rovině a zařazení sportu v rámci celoživotních aktivit.

Struktura sportovního tréninku

Podle Choutky a Dovalila (1987) je struktura sportovního tréninku založena na účelném uspořádání obsahu, který musí být v souladu s časem a formulací prováděných úkolů. Řešení úkolů probíhá ve dvou směrech. Analytický způsob řešení úkolů se zaměřuje na jednu samostatnou část (např. rozvoj silových schopností). Syntetickým způsobem začleňujeme řešené úkoly do komplexního sportovního výkonu. Oba tyto způsoby jsou přítomny během tréninkového procesu souběžně, jeden z nich však vždy převažuje.

Principy sportovního tréninku

Pro správný přístup a chápání problematiky sportovního tréninku, jeho struktury a řízení, je důležitá znalost obecných didaktických principů. Kromě nich se uplatňují další principy, které vycházejí ze specifických zvláštností tohoto procesu, a proto je také označujeme jako principy sportovního tréninku (Votík, 2005, s. 193).

Princip všestrannosti

Každý sport klade různé specifické fyzické a psychické nároky na sportovce, čímž je upozaděna funkční kapacita některých orgánů a dochází tak ke snížení adaptability organismu. Podle Votíka (2005) spočívá princip všestrannosti v respektování harmonického rozvoje jedince, čehož nelze dosáhnout jednostranným zatěžováním v konkrétním sportu. Znamená to tedy, že všestranným tréninkem lze zvyšovat funkční kapacitu všech orgánů.

Princip systematičnosti

Podle Votíka (2005) by měl být tréninkový proces dlouhodobý, nepřerušovaný a systematický proces, který splněním těchto podmínek dovede sportovce k žádoucím adaptačním odpovědím organismu, které jsou potřebné v daném sportovním odvětví. Zároveň je třeba dbát na obsah a frekvenci tréninkových jednotek, se kterými souvisí

děje superkompenzace, které určují dobu zotavení organismu mezi tréninkovými jednotkami.

Princip zvyšování zatížení

Podle Votíka (2005) je nutné zatížení upravovat tak, aby jeho míra byla vždy optimální. Je-li míra zatížení nižší, dochází ke stagnaci rozvoje výkonnosti organismu. Vyšší míra zatížení vede k přetrénování organismu.

Princip cykličnosti

Vychází z existujících biorytmů a primárně se cykličnost řídí střídáním zatížení a zotavení. V rámci cyklických období máme základní dělení na mikrocykly, mezocykly a makrocykly.

Metody sportovního tréninku

Podle Votíka (2005) jako metoda označován způsob úspěšného řešení určitého úkolu. Součástí metody může být výklad, ukázka, popis nebo vysvětlení. Následně Votík (2005) dělí skupiny metod na základě potřeb tréninkových procesů:

Metoda nácviku a zdokonalování

- Metoda syntetická zachovává herní souvislosti během nácviku a zdokonalování herních činností. Výhodou je zapojení osvojených dovedností v podmínkách zápasu a větší využití motivačních procesů.
- Metoda analytická usnadňuje nácvik a zdokonalování určité herní dovednosti rozložením herního výkonu. Výhodou je efektivnější zdokonalování s možností většího počtu opakování. Nevýhodou je vytržení dovednosti z herní situace.
- Metoda progresivního spojování v celek spojuje složitější prvky do vyššího celku, např.: nácvik protiútoků, kde již umíme kombinace při zakládání útoku a napojíme další prvek, kombinace vedení útoku. Takovým spojováním prvků vznikne vyšší celek, v tomto případě systém hry.
- Metodou od celku k části a k celku můžeme průpravnou hrou diagnostikovat chyby v herních činnostech. To nám umožní zdokonalovat problematické části těchto činností a poté její opětovné zapojení do hry.

Metoda manipulace se zatížením

Při sestavování této metody je vždy zohledňována intenzita zatížení, délka trvání zátěže, Počet opakování a počet sérií a délka trvání zotavení. Následně uvedeme metody, které ve své publikaci zmiňuje Votík (2005):

- Metoda střídavého zatížení je charakteristická opakovaním zatížení různých délek trvání, různých intenzit zatížení a také různými intervaly odpočinku.
- Metoda intervalového zatížení se vyznačuje stejnou délkou trvání, stejnou intenzitou a stejnou dobou odpočinku.
- Metoda souvislého zatížení je aplikována v déletrvajícím zatížení, kdy je tato činnost podmíněná vyšším stupněm motivace sportovce.

Složky sportovního tréninku

Choutka a Dovalil (1987) rozdělují úkoly sportovního tréninku do čtyř složek; kondiční, technická, taktická a psychologická příprava.

Jejich uplatnění v praxi se často prolíná a mnohdy se v rámci řešeného úkolu uplatňují všechny složky, avšak určitá složka v rámci tréninkového procesu převažuje, pokud je předmětem zdokonalování.

V kondiční přípravě pracujeme se zdokonalováním všestranného pohybového základu, rozvíjí pohybové schopnosti, obohacuje variabilitu pohybových dovedností.

Technická příprava je primárně zaměřena na rozvoj koordinačních schopností jako předpoklad pro následné účinné osvojování techniky. Dále dochází k upevňování a následnému zdokonalování osvojovaných sportovních dovedností pro podmínky soutěže.

V taktické přípravě se zabýváme osvojováním taktického myšlení a vědomostí, pracuje s variantami východisek soutěžních situací a následným rozhodováním pro výběr vhodných variant. Důraz je zde kladen na tvůrčí činnost sportovce.

Psychologická příprava je důležitá pro rozvoj motivace k výkonu a zároveň pracuje s potlačováním negativních emočních vlivů na výkon. Psychické zatížení vyplývá nejen z náročné pohybové činnosti, ale také z psychických procesů, se kterými se sportovec potýká, viz vnímání, orientace, tvůrčí taktické myšlení, rychlost rozhodování, aj. Neméně důležitou součástí je pak komplexní budování charakteru sportovce a jeho sociální role. Obsah psychologické přípravy rozděluje Votík (2005) do dvou skupin:

- Struktura osobnosti hráče je tvořena schopnostmi sportovce, temperamentem, motivací, charakterem, postoji a hodnotovou orientací.

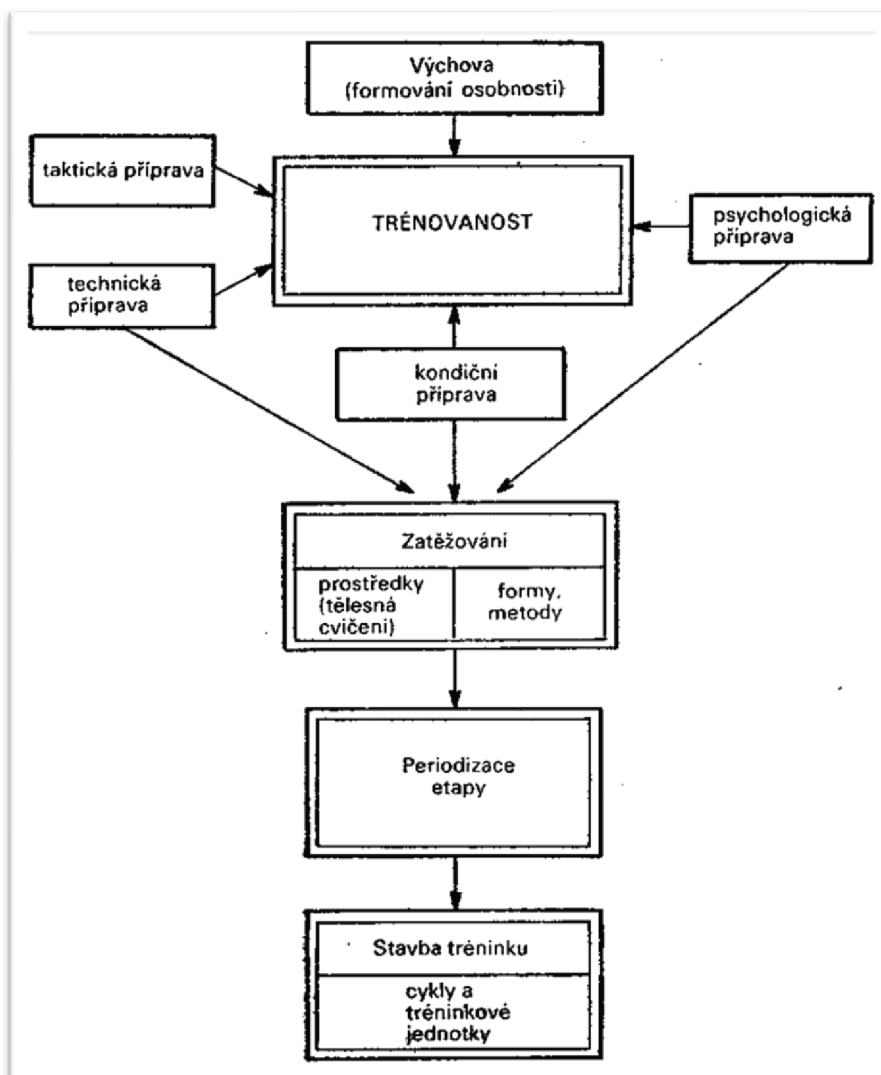
- Sociálně-psychologické jevy zahrnují mezilidské vztahy a chování, jevy ve skupinách osob, komunikaci, vzájemné působení jedince a sociálního prostředí.

V každém sportovním odvětví je jejich užití odlišné. Jejich uspořádání závisí na charakteru daného sportu. Zastoupení jednotlivých složek se zároveň mění v závislosti na vývoji výkonnosti sportovce. Například, v období mladšího školního věku je nejdůležitější složkou kondiční příprava, která klade důraz na princip všestrannosti, zatímco s přibývajícím věkem vstupuje do popředí složka technické nebo taktické přípravy.

3.8 Tréninkový proces ve fotbale

Tréninková činnost je podle Fajfera (2005) rozdělena na kondiční trénink, herní trénink a nácvik, a to na základě určitých kritérií. Tyto procesy se od sebe navzájem liší strukturou, úkoly, formami a použitými metodami. Organizace tréninkových procesů podléhá následujícím faktorům:

- Rozlišování podle věku a výkonnosti.
- Určení didaktických cílů, forem a metod na základě pozorování.
- Znalost modelů zatížení metodicko-organizačních forem v rámci tréninkových jednotek a cyklů.
- Sledování a přehled o intenzitě zatížení v herním a kondičním tréninku.
- Sledování odezvy organismu na zátěž pro optimální nastavení regeneračních procesů nebo pro správné zaměření navazujících tréninků.



Obrázek 5. Struktura sportovního tréninku (Choutka & Dovalil, 1987, s. 37).

3.9 Tréninkové cykly

Pro využití pozitivního působení sportovního tréninku na jedince je potřeba vytvořit určitou kontinuální formu sportovnímu tréninku nadřazenou. Správné organizace a posloupnosti sportovního tréninku, metod a přístupů lze dosáhnout pomocí tréninkových cyklů. Cyklus obecně lze definovat jako „relativně ukončený sled, celek opakujících se různě dlouhých časových úseků tréninkového procesu“ (Dovalil et al., 2002, s. 255).

Cykly se rozdělují podle délky trvání časového úseku, které mohou trvat několik dní, měsíců i let. Časové úseky jsou navzájem propojené stanovenými tréninkovými cíli, na základě kterých jsou cykly konstruovány. Tvoří tak základními stavebními bloky tréninku. Obsahová stránka cyklů nižší třídy je vždy ovlivněna stránkou cyklu vyššího,

tudíž stavba mikrocyklu vychází prvotně od makrocyklu, přes mezocykly až k samotnému mikrocyklu.

Druhy tréninkových cyklů

Jako předvoj tréninkového cyklu můžeme označit již proces zatížení a následný proces zotavení. Jejich následné dělení se liší délkou opakujícího se schématu na mikrocykly, mezocykly a makrocykly.

Jako *mikrocyklus* označujeme vícedenní sled tréninkových jednotek, který zpravidla nepřesahuje délku jednoho týdne.

Mezocyklem je označován sled několika mikrocyklů, trvajících v rámci několika týdnů.

Sled mezocyklů, které se střídají a opakují, je označován jako *makrocyklus*. Ten může trvat v řádu měsíců až let. Jedním z nejtypičtějších makrocyklů je roční tréninkový cyklus, který je považován za základní jednotku dlouhodobé organizace sportovní činnosti.

Roční tréninkový cyklus

Stavba ročního tréninkového cyklu je žádoucí, a to z toho důvodu, že pokud sportovce připravujeme na určitou úroveň trénovanosti, pak je nám známo, že takových výsledků nemůžeme dosáhnout v krátkém časovém úseku. Na základě vývoje tréninku byl vytvořen teoretický názor na periodizaci ročního tréninkového cyklu. Mezi standardní prvky patří přípravné, předzávodní, závodní (také hlavní) a přechodné období. Každé období může obsahovat jiné množství mezocyklů.

Podle Dovalila (2002) se v *přípravném období* zaměřujeme na vytvoření základů budoucího výkonu, tedy zvýšení trénovanosti. Největší význam má díky tomu v tréninku mládeže, kde je možné uplatnit zásadu všestrannosti. Zvyšování trénovanosti rozdělujeme do roviny kvantitativní a kvalitativní. V rámci kvantitativní roviny se tréninkem snažíme zvyšovat funkční strop jednotlivých orgánů a s nimi spojených systémů (vitální kapacita plic, dechový objem apod.). Kvantitativní rovina spadá do první etapy přípravného období. V rámci roviny kvalitativní, kterou můžeme zařadit do druhé etapy přípravného období, cílíme na adaptaci funkčních možností organismu v souladu s konkrétními požadavky sportovního výkonu. Toto období má v ročním cyklu nejdůležitější roli, jelikož úkoly ostatních, dříve zmíněných období jsou odlišné.

Předzávodní období lze časově vymezit 2-4 týdny. Ve fotbale se s ním setkáme před zahájením prvních mistrovských utkání. V předzávodním období máme za úkol přimět sportovce dosáhnout sportovní formy na úrovni nejvyšších možností sportovce. „*Sportovní forma znamená stav optimální specializované připravenosti sportovce či družstva, při němž je dosahováno maximální úrovně sportovních výkonů, odpovídajících aktuálnímu stavu trénovanosti*“ (Dovalil et al., 2002, s. 260).

V *závodním období* je hlavním cílem zužitkování předchozí přípravy a projevit maximální výkonnost. Soutěže, zápasy, závody a utkání se podle Dovalila (2002) stávají měřítkem úspěšnosti tréninku i talentu, zároveň jsou významným činitelem v utváření další motivace. Úkolem tréninků v závodním období je udržování nebo vyladování sportovní formy.

Odpočinek je neméně důležitým prvkem ve sportovní aktivitě člověka. Proto se v rámci ročního tréninkového cyklu uplatňuje *přechodné období*. Časové vymezení se pohybuje od 3 do 6 týdnů a strukturálně obsahuje několik regeneračních mikrocyklů. Úkolem přechodného období je odstranění únavy z předešlých soutěžních výkonů. Soustředíme se na důkladné zotavení, velikost zatížení je minimální, počet tréninkových jednotek se také snižuje, nebo je zkrácena jejich délka.

3.10 Tréninková jednotka

Tréninková jednotka je nejkratším prvkem v procesu stavby tréninku a tvoří jeho základní, hlavní formu. Strukturálně tréninkovou jednotku rozdělujeme na úvodní, hlavní a závěrečnou část.

V *úvodní části* dochází ke stručné charakterizaci úkolů, popisu organizace tréninkové jednotky, mnohdy je také užito retrospektivního hodnocení tréninku nebo zápasu. Důležitou částí je rozcvičení, kde přizpůsobujeme organismus na následné tréninkové zatížení. Dovalil (2002) popisuje průběh rozcvičování, které by nemělo být podceňováno a mělo by být vedeno systematicky, od statického protahování, přes zahřátí pomocí známých cyklických pohybů až po uplatnění speciálních cvičení, která aktivují CNS a ostatní orgány, čímž je sportovec připraven na hlavní část tréninkové jednotky. Jedním z hlavních úkolů rozcvičování je také prevence poškození pohybového

systemu. Délka úvodní části bývá v rozmezí 20—30 minut, záleží však na okolnostech (forma tréninkové jednotky, změny vnějších teplot apod.).

Hlavní část je spojena s plněním tréninkových úkolů. Tyto úkoly se odvíjí od zaměření daného mikrocyklu nebo aktuálních potřeb. Zaměření v hlavní části je tedy velmi různorodé (taktika, osvojování, rozvoj, stimulace, aj.). Okruh úkolů je lepší zúžit a jejich pořadí by mělo být utříděné, nenahodilé. Zároveň bychom měli respektovat funkční a psychickou náročnost úkolů a s tím spojenou potenciální úroveň únavy. Hlavní část by se měla dodržovat určitá posloupnost. Nejprve bychom se měli věnovat novým pohybovým dovednostem, zejména koordinačním nebo rychlostním schopnostem, u kterých únava nepříznivě ovlivňuje kvalitu provedení úkolů. Poté mohou následovat činnosti zaměřené primárně na sílu nebo vytrvalost. V závěru hlavní části může být naplánována technická příprava, ve které upevňujeme pohybové dovednosti.

Závěrečná část se zaměřuje na postupnou relaxaci svalů a zmírnění zátěže organismu. Cvičení mají mírnou intenzitu a postupně přecházejí do protahování

Tréninková jednotka je závislá na vzájemné komunikaci trenéra a sportovce nebo družstva. Mezi neodmyslitelné povinnosti trenéra řadíme dopomoc, bezpečnost, úrazovou zábranu a znalost první pomoci.

3.11 Zatížení

Jako zatížení chápeme podle Dovalila a Choutky (1987) proces strukturálních a psychických změn podmíněných působením podnětů, ve sportu známých jako pohybové činnosti. Tyto podněty, které vyvolávají změnu funkční aktivity sportovce, označujeme jako zatížení. Zatížení představuje jednu z teoretických částí sportovního tréninku. Struktura zatížení obsahuje funkci fyziologickou, motorickou, psychickou a sociálně psychickou. Tělesná cvičení, pokud jsou vybrána správně, rozvíjí pohybové i duševní schopnosti, pomáhají osvojovat a zdokonalovat sportovní dovednosti složitějšího rázu, taktické dovednosti nebo souhru družstva.

Zatížení tedy vnímáme jako adaptační procesy, u kterých je ale velice důležité znát jejich strukturu, jednotlivé parametry. Jedním ze základních pravidel podle Choutky a Dovalila (1987) je adaptace organismu na ten podnět, který svým působením převažuje nad ostatními podněty. Rychlost adaptace se odvíjí od četnosti, doby a intenzity působení. Důležité je také předpokládat, že s opakujícím se podnětem odpověď

organismu na podnět slábne. Je tedy nutné se tomuto negativnímu jevu vyhnout, a to obměnami intenzity, doby trvání apod.

Neméně důležitým faktorem je objem zatížení. Jeho míra určuje dobu trvání podnětu jak v jednotlivých cvičeních, tak celkových sériích. Základními ukazateli objemu zatížení je počet cvičení a čas cvičení. Ukazatele se ale mohou v každé sportovní disciplíně lišit. V cyklických pohybech to může být počet kilometrů, v kombinovaných pohybech zase počet hodů, počty sestav apod. Využívá se také ukazatel tepové frekvence, z dlouhodobého hlediska to jsou počty tréninkových hodin, jednotek a dní.

Tréninkové zatížení plní funkci rozvoje, stabilizace, renovace a regenerace (Choutka a Dovalil, 1987, s. 196).

Funkce rozvoje při zatížení

Pokud zatížení používáme s cílem dosažení zlepšení úrovně sportovního výkonu nebo jeho faktorů, mluvíme pak o funkci rozvoje. Tato funkce je zpravidla uplatňována v přípravných obdobích, a pokud je respektována přiměřenost zatížení, hraje pak významnou roli v tréninku dětí a mládeže.

Funkci stabilizace definuje zatížení, které udržuje dosažený stav výkonnosti a trénovanosti na relativně stejné úrovni. Rozvoj funkcí není neomezený a po určitém čase sportovec dosáhne osobního maxima. S rostoucím věkem a po vrcholné sportovní výkonnosti dochází k jejímu pozvolnému poklesu.

Funkci renovace plní typ zatížení, který usiluje o navrácení úrovně výkonnosti sportovce. Situačně se tento typ zátěže zařazuje po utkáních, po zranění nebo nemoci.

Funkci regenerace plní takový typ zatížení, který svým obsahem, trváním a svojí intenzitou nevede k větší únavě, naopak vede k zotavným procesům. Jedná se o cvičení v rámci aktivního odpočinku, prováděná s nízkou intenzitou a malým objemem (sportovní hry, výklus apod.).

3.12 Zotavení

Zotavení Choutka a Dovalil (1987) popisují jako důsledky tréninkového zatížení. Dochází k němu ve fázi odpočinku sportovce, kdy se aktivizují procesy růstu sportovní výkonnosti. Zatížení a následné zotavení neodmyslitelně patří k sobě.

Prvním důsledkem zatížení je však únava, která předchází zotavným procesům. Míra a typ únavy se odvíjí od intenzity, četnosti a délky zatížení. Obecně však můžeme říct, že příčinou únavy podle Choutky a Dovalila (1987) je:

- Pokles pohotových energetických rezerv organismu.
- Nadbytečné množství produktů z látkové přeměny.
- Narušení homeostázy.
- Narušení regulačních a koordinačních mechanismů v CNS.

Specifikace únavy je poněkud problematická, jelikož sportovní činnosti mají velice rozmanitý charakter a rozsáhlý počet. Únava dočasně znehodnocuje další průběh tréninkového zatížení. Choutka a Dovalil (1987) únavu rozdělují na dvě skupiny, únavu periferní a centrální.

Periferní únavu způsobuje například vyčerpání energetických zásob, dehydratace nebo kumulování laktátu. Její stupeň hodnotíme jej kupříkladu podle množství kyseliny mléčné v krvi, či naměřením hodnot stažlivosti svalu.

Centrální únava spočívá ve snížené funkci buněk CNS. Z praktického hlediska je její hodnocení velice obtížné. Stupeň únavy se odvíjí od míry zpomalení obnovy homeostázy.

Pro zkrácení nebo zmírnění únavy je potřeba znát jejich stupně, zároveň však musíme znát míru pohybových dovedností sportovce, jeho regenerační schopnosti a na základě toho uzpůsobit stavbu přiměřeného a účinného tréninkového procesu.

Zotavné procesy

Zotavnými procesy chápeme ty procesy, které podněcují návrat narušené homeostázy organismu k výchozím hodnotám. V souvislosti se zatížením však usilujeme o vytvoření nových, vyšších kvalitativních, resp. kvantitativních hodnot rovnovážného stavu. Tréninkovým zatížením totiž vznikají tzv. „adaptační stopy“ (Choutka & Dovalil, 1987, s. 200), jejichž hromaděním vznikají dlouhodobě působící funkční změny organismu. Těmito změnami jsou:

- Obnovy energetických zdrojů, jejichž míru určuje délka a intenzita zatížení.

- Obnovení narušené homeostázy organismu, především díky odbourávání odpadních produktů ze štěpení látek.
- Obnova mechanismů v CNS, především vyrovnání se s novými funkčními změnami orgánů, čímž dochází k provázanosti s procesy anabolického metabolismu.

Zotavné procesy můžeme rozdělit do tří fází:

Průběžné zotavování, ke kterému dochází již v průběhu sportovní činnosti, spočívá v obnově těch rovnovážných stavů v procesech, které jsou dynamicky proměnlivé. Jedná se především o resyntézu ATP a obnovu funkcí oběhového a dýchacího systému.

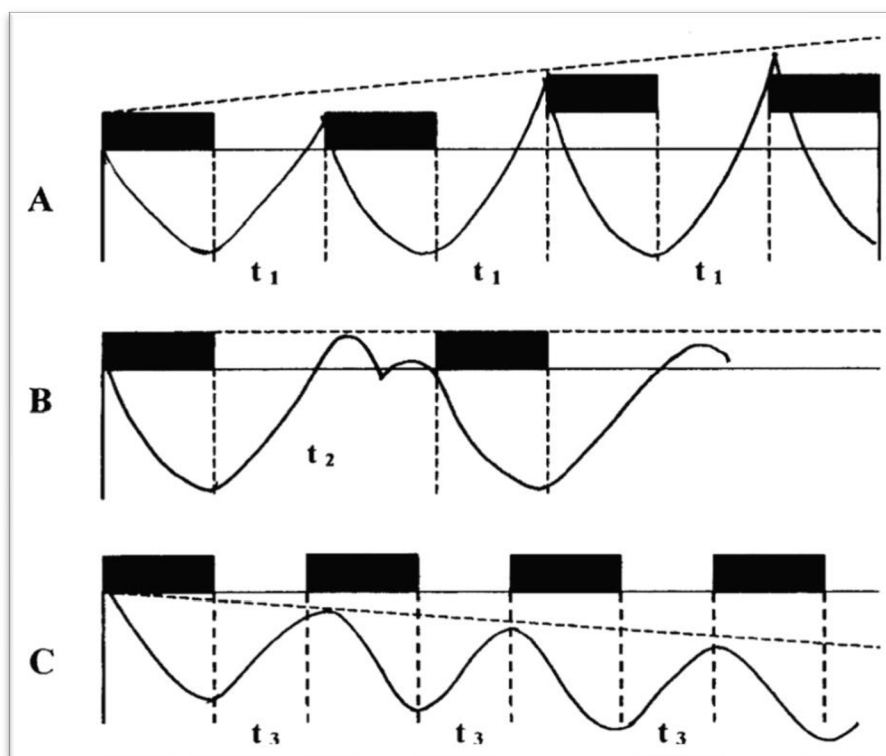
Zotavování bezprostředně po zatížení má z hlediska tréninku veliký význam z důvodu obnovení výchozích hodnot rovnovážných stavů až na 80-85 %, a to v řádech desítek minut. Jedná se tedy o značné obnovení homeostázy, zklidnění funkcí oběhového a dýchacího systému, obnovení energetických zdrojů a eliminaci odpadních produktů ze tkání.

Dlouhodobé zotavování je jakousi finalizací obnovení homeostázy, zároveň na ni navazuje proces budování nových morfologických a funkčních struktur. Dochází zde k úplnému ustálení vnitřního prostředí, obnově energetických rezerv, je zde také zesílená aktivita syntézy bílkovinných struktur, potřebných pro rozvoj adaptačních změn.

Ve všech výše zmíněných fázích zotavování hraje důležitou roli projev superkompenzace, který je rozhodující v účinnosti zatížení.

Superkompenzace

Superkompenzaci jako pojem můžeme dohledat již na konci 19. století, kdy takto byla pojmenována Karlem Weigertem zvýšená úroveň energetického potenciálu pramenící z předchozího zatížení. Po zatížení nastupují zotavné procesy, při kterých dochází k resyntéze energetických zdrojů a vede dokonce k převýšení výchozí úrovně rezerv. To vytváří vhodnější podmínky pro další práci. Zároveň platí pravidlo, že čím intenzivnější je spotřeba energie při zatížení, tím rychleji dochází k obnově energetických zdrojů, resp. dochází k rychlejšímu nástupu superkompenzace.



Obrázek 6. Efekt superkompence z hlediska frekvence zatěžování (Dovalil et al., 2002, s. 94).

Období superkompence je tedy z hlediska potenciálu vhodným momentem pro pokračování v tréninkovém zatížení. Pokud dojde k zatížení před nástupem superkompence, důsledným projevem může být přetrénování nebo přetížení. Dojde-li k nasazení zatížení po superkompenci, není využito jejího potenciálu a nevede tedy ke kýženým výsledkům.

Van Patot (1982) rozděluje optimální dobu zotavení pro další zatížení následovně:

- Lehký rychlostní trénink. 12 hodin
- Náročný rychlostní trénink. 24 hodin
- Lehký anaerobně vytrvalostní trénink. 24 hodin
- Těžký anaerobně vytrvalostní trénink. 48 hodin
- Lehký aerobně vytrvalostní trénink. 24 hodin
- Těžký aerobně vytrvalostní trénink. 48 hodin
- Těžký silový trénink. 48–72 hodin

V rámci zvyšování výkonnosti je nutné uvědomit si, že superkompence je pouze jednou z mnoha aspektů. Tréninkem dochází ke komplexním, biopsychosociálním změnám. Poznáním superkompence můžeme však optimalizovat tréninkové procesy.

3.13 Mladší školní věk ve fotbale

V knize Čelikovského a kolektivu (1990) je mladší školní věk vymezen od věku 6 let do 11 let.

Povinná školní docházka představuje první zásah do hravého způsobu života. Cílem pedagogů je vytvoření návyků správného držení těla, a to nejen během tělesné výchovy. V tomto období jsou podle Čelikovského (1990) pohybové projevy oproti předškolnímu věku sice plynulejší a variabilnější, stále se však projevují nadbytečné pohyby. Po systematickém nácvičku složitějších cvičení tyto nadbytečné pohyby vymizí.

V počátcích prepubescence nejsou mezi chlapci a dívkami téměř žádné rozdíly v motorice. Ty přicházejí až s přibývajícím věkem, odlišnou formou a obsahem tělesné výchovy a odlišnými zájmy jak chlapců, tak dívek.

Buzkem a Procházkou (1990) je toto období označováno jako „zlatý věk učení“, během něhož je vhodné rozvíjet primárně koordinační schopnosti, ale také rychlostní schopnosti a pohyblivost.

„Na zdokonalování motoriky dětí nemá vliv jen růst a celkový fyzický a intelektuální vývoj, nýbrž i školní vyučování, a hlavně všechny formy organizované i neorganizované tělesné výchovy a rekreace, tedy pohybového režimu jako celku“ (Čelikovský et al., 1990, s. 39).

Pohyb je pro děti radostným projevem, snadno se pro něj nadchnou. Základním kamenem tréninku by měla být hra. V tomto ohledu by porážka neměla působit jako stresující faktor, jelikož negativní emoce s tím spojené mohou zásadně ovlivnit psychologický vývoj jedince v daném sportu. Dospělá osoba (trenér, učitel) je pro děti přirozenou autoritou, snadno od nich přejímají názory. Z tohoto důvodu má pozice trenéra obrovský vliv na vývoj jedince a správným přístupem lze z pouhé chuti pro pohyb jedince usměrňovat k postupně řízené sportovní přípravě.

4 Projekt práce, jeho organizace a průběh

4.1 Organizace práce

Tréninkový program byl vytvořen pro věkovou kategorii mladšího školního věku, konkrétně pro mladší a starší přípravku fotbalového celku SK Rudolfov. Probandi, kteří se účastnili výzkumu, se nacházeli ve věkovém rozmezí 7–10 let. Vybavení, potřebné pro cvičení v tréninkovém plánu, bylo zapůjčeno přímo od klubu. Místo uskutečnění bylo taktéž poskytováno klubem.

Tréninkový program byl aplikován po dobu 12 týdnů, z časového hlediska byl zasazen do druhého přípravného období fotbalové sezóny a byl ukončen v polovině druhého soutěžního období fotbalové sezóny.

Tréninkové vybavení bylo tvořeno běžnými pomůckami, kterými v dnešní době disponují bezpochyby všechny fotbalové kluby. Těmito pomůckami byly:

- Koordinační žebříky.
- Kužely různých velikostí a barev.
- Rozlišovací dresy.
- Tyče s ostrým hrotem.
- Švihadla.
- Nízké překážky.
- Míče.

Cvičení byla vybrána z několika různých zdrojů a publikací. Knihy od Plachého a Procházky (2014, 2019), Votíka (2005, 2011), Fajfera a Mahrové (2013) a Votíka a Zalabáka (2011) byly inspirací pro výběr obratnostních cvičení, nebo průpravných cvičení a her. Zároveň jsme čerpali z vlastních zkušeností z fotbalu a konzultací s vedoucím práce a šéftrenérem mládeže SK Rudolfov.

Cvičení byla zařazena do struktury tréninkové jednotky, konkrétně do úvodní, případně hlavní části, kdy v každé tréninkové jednotce bylo provedeno jedno cvičení. Některá průpravná cvičení byla do tréninkového programu zařazena vícekrát (koordinační žebřík, přeskoky přes švihadlo), jelikož kvalita jejich provedení se poté výrazně projevuje v komplexnějším pohybovém projevu.

Popis cvičení je detailní, aby nebyla opomenuta žádná fáze cvičení. Ke každému cvičení byla také vytvořena nebo přejata grafická příloha provedení cvičení. Takto zpracovaný obsah všech cvičení považujeme za vhodný pro další využití ve fotbale.

Samotný průběh jednotlivých cvičení upřednostňuje kvalitní provedení. Teprve po dosažení fáze automatizace a zvýšení přesnosti pohybu by mělo k navyšování rychlosti provedení cvičení.

Grafické značení ve schématech cvičení

Pro větší přehlednost schémat cvičení v tréninkovém plánu bylo nutné použít jednotný systém grafického značení. Inspirací nám bylo grafické značení z knihy Votíka (2011), kde jsme našli jak značení statického typu (kužel, meta, míč, hráč, branka, aj.), tak značení, které znázorňuje pohyb (pohyb s míčem, pohyb bez míče, přihrávka, střelba, aj.).



Obrázek 7. Grafické značení ve cvičeních a testech, schéma, XPS (zdroj vlastní 2022).

Vzor schématu cvičení

Následující schéma sloužilo jako vzor pro cvičení založená na rozvoj obratnosti. Tato cvičení byla zařazena do tréninkového programu, který byl aplikován po dobu dvanácti týdnů, s četností dvou tréninkových jednotek týdně.

Cvičení č. X – Název cvičení

Vybavení: výčet vybavení nebo pomůcek potřebných pro prostorové řešení testu.

Prostorové řešení cvičení: Popis prostorového rozvržení cvičení, rozměry, popis stanovišť, popis značení na přiložených grafických předlohách

Popis cvičení: Vysvětlení průběhu cvičení a konkrétních pohybových úkolů během cvičení. V závěru je uvedené upozornění na případné chyby v daném cvičení.

Fáze tréninkové jednotky: Uvádíme fázi tréninkové jednotky, ve které je nejvhodnější provádět dané cvičení.

Počet opakování: Doporučený Počet opakování, příp. sérií v rámci jednoho cvičení.

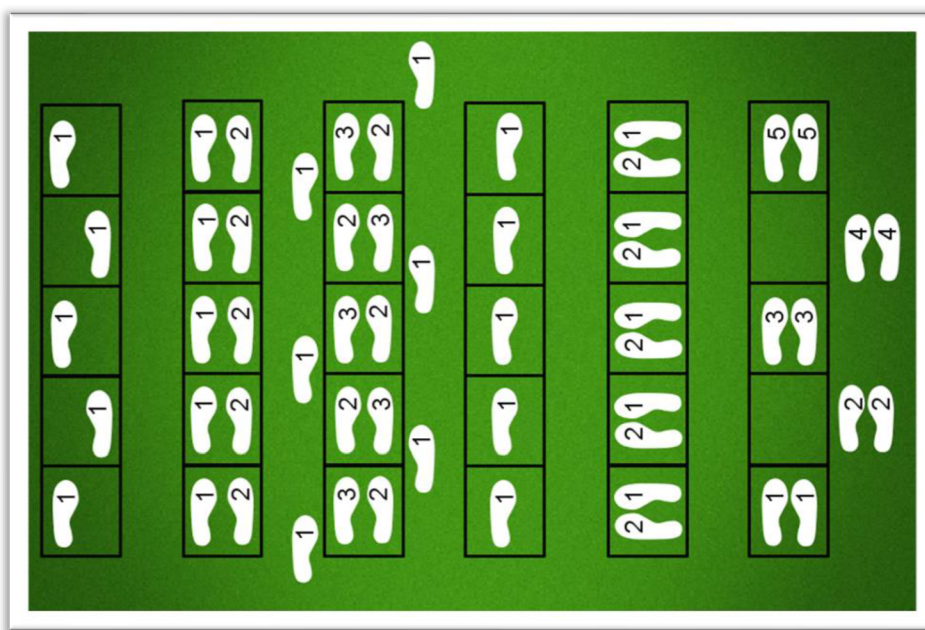
Časová náročnost: Uvádíme celkový čas potřebný pro cvičení v rámci tréninkové jednotky.

Rozvoj komponenty obratnostních schopností: Uvádíme dané komponenty obratnostních schopností, které aplikované cvičení rozvíjí.

Zdroj: Uvádíme zdroj, který pomohl k vytvoření nebo zakomponování daného cvičení.

4.2 Tréninkový program

Cvičení č. 1 – Koordinační žebřík.



Obrázek 8. Druhy cvičení pro koordinační žebřík, schéma, XPS (zdroj vlastní, 2022).

Vybavení: Koordinační žebřík, příp. kužely

Prostorové řešení cvičení: Umístění koordinačního žebříku je možné prakticky kdekoliv. Šířka žebříku, kterým disponuje fotbalový klub SK Rudolfov, činí 6 metrů na délku a 50 centimetrů na šířku. Délka jednotlivých rozestupů je nastavitelná díky posuvným příčkám. Kužely je možné využít pro vymezení startovní pozice před žebříkem, nebo jako cílovou pozici pro vyběhnutí od konce žebříku, případně jako otočný bod pro zahájení návratové fáze.

Popis cvičení: na zvukový signál vyběhneme od startovní pozice směrem k žebříku, na kterém následně zahajujeme kombinaci nášlapů do rozestupů v určitém pořadí, viz grafická předloha. Tuto kombinaci provádíme až na konec koordinačního žebříku. Po dosažení jeho konce obíháme kužel a provádíme návratovou fázi v podobě výklusu, podél žebříku, zpět na startovní pozici. Je žádoucí opakovat každou kombinaci cviku dvakrát za sebou. Důvodem je lateralita, tudíž při druhém opakování zahajujeme nášlapování nedominantní nohou.

Fáze tréninkové jednotky: Cvičení bylo zařazeno do úvodní části TJ.

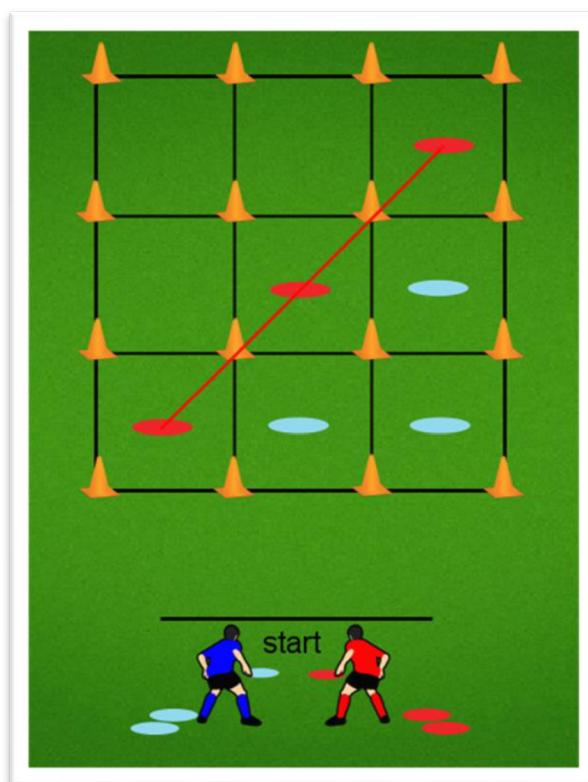
Počet opakování: Počet cviků stanovujeme na 6, u nichž vždy provádíme 2 opakování.

Časová náročnost: Při účasti 11 hráčů bylo cvičení provedeno za 8–10 minut.

Rozvoj komponenty obratnostních schopností: tímto cvičením rozvíjíme rytmickou schopnost a koordinaci pohybu.

Zdroj: (Votík, 2005).

Cvičení č. 2 – Piškvorky s rozlišovacími dresy.



Obrázek 9. Průběh hry piškvorky s rozlišovacími dresy, schéma, XPS (zdroj vlastní, 2022).

Vybavení: 16 Kuželů, 6 rozlišovacích dresů.

Prostorové řešení cvičení: Kužely jsou umístěny tak, aby vytvářeli mříž o rozměru 3 m x 3 m, s devíti políčky. Dále je kuželem označena startovní pozice pro hráče, vzdálená od mříže zhruba 5 metrů.

Popis cvičení: Vytvoříme dvojice hráčů, kteří budou v této hře spolupracovat. Cílem hry je porazit druhou dvojici spojením tří políček tvořící přímku v mříži. Každá dvojice bude při hře disponovat třemi rozlišovacími dresy, které slouží k vyplnění políček v mříži. Na zvukový signál vyběhnou první hráči z dvojic směrem k mříži a pokládají libovolně rozlišovací dres do jednoho z políček. Následně se hráči vrací na startovní pozici, kde předávají štafetu druhému hráči z dvojice, který provádí stejný úkol. Hra končí v momentě, kdy jedna z dvojic jako první splní cíl hry. Je nutné seznámit zúčastněné hráče s riziky a pravidly hry, viz srážka s protihráčem v oblasti mříže, zákaz přesouvání soupeřových rozlišovacích dresů, možnost přesouvání položených rozlišovacích dresů do jiných, volných políček apod.

Fáze tréninkové jednotky: Toto cvičení zařazujeme v závěru úvodní části TJ.

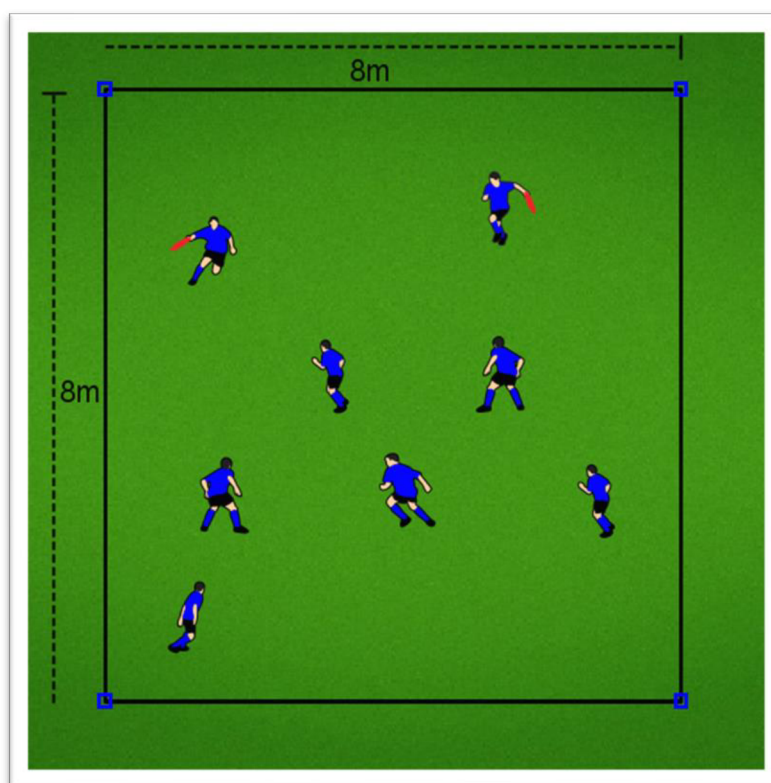
Počet opakování: každá dvojice se zúčastní dvou her. Soubor stejných dvojic by se neměl opakovat.

Časová náročnost: 10–15 minut.

Rozvoj komponenty obratnostních schopností: Při tomto cvičení podporujeme zejména rozvoj schopnosti orientační, reakční a rychlostní.

Zdroj: (Nestával, M., osobní komunikace, 2022).

Cvičení č. 3 – Hra na honěnou.



Obrázek 10. Hra na honěnou, schéma, XPS (zdroj vlastní, 2022).

Vybavení: Kužely, rozlišovací dresy

Prostorové řešení cvičení: prostor pro hru je možné vymežit kužely, v tomto případě byl prostor vymezen kužely 8 m x 8 m.

Popis cvičení: Na začátku hry vysvětlíme pravidla hry. Dva naháněči drží v ruce rozlišovací dres a nahání ostatní hráče ve vymezeném prostoru. Při dotknutí se naháněného hráče, na jakékoliv části těla, je předán rozlišovací dres a chycený hráč přebírá roli naháněče. Je nutné upozornit hráče na možná rizika hry, např. srážka s jiným hráčem.

Fáze tréninkové jednotky: Cvičení je zařazeno do úvodní části TJ.

Počet opakování: 2 opakování s přestávkou trvající 1 minutu.

Časová náročnost: 5—8 minut, délka se odvíjí od míry intenzity zatížení.

Rozvoj komponenty obratnostních schopností: Rozvíjíme reakční schopnost, schopnost rovnováhy a přizpůsobování pohybového jednání.

Zdroj: (Nestával, M., osobní komunikace, 2022).

Cvičení č. 4 – přeskoky přes švihadlo.

Vybavení: Švihadla.

Prostorové řešení cvičení: Rozmístění cvičenců je libovolné. Je nutné poskytnout cvičencům dostatek prostoru v jejich okolí, abychom předcházeli úrazům.

Popis cvičení: Se švihadlem provádíme přeskoky s obměnami. Jedná se o přeskoky snožmo, na jedné noze, příp. přeskoky se střídáním nohou.

Fáze tréninkové jednotky: Cvičení je zařazeno do úvodní části TJ.

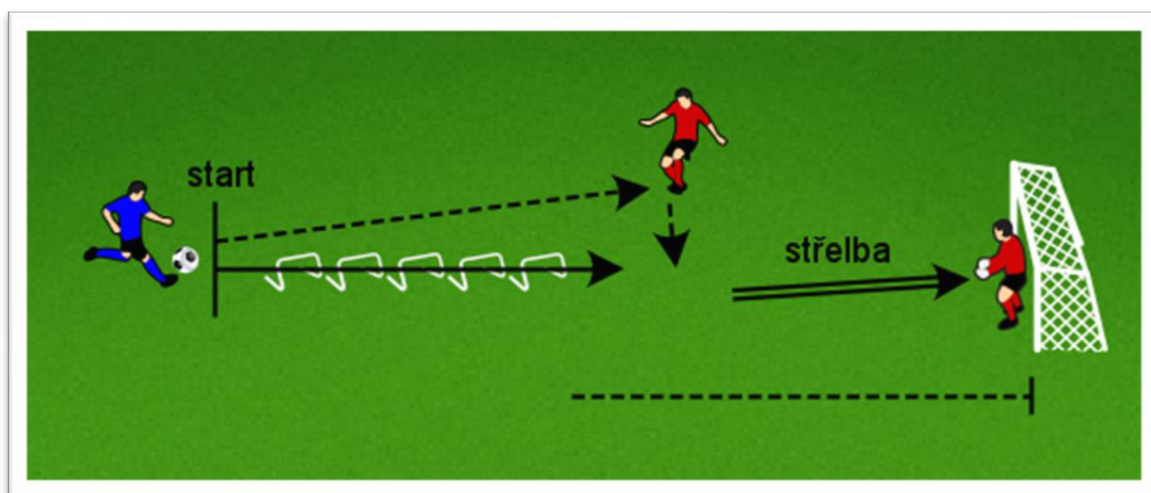
Počet opakování: přeskokování v 1minutovém intervalu, 30 vteřin je vyhrazeno na odpočinek.

Časová náročnost: 5—7 minut. Časová náročnost se do jisté míry odvíjí od cílů tréninkové jednotky, v tomto případě rozvoje obratnosti.

Rozvoj komponenty obratnostních schopností: Přeskoky přes švihadlo jsou zaměřeny na rozvoj rytmické schopnosti, rozvíjíme také koordinaci pohybu a sílu odrazu dolních končetin.

Zdroj: (Plachý & Procházka, 2014).

Cvičení č. 5 – Koordinačně—rychlostní cvičení s přihrávkou a střelbou.



Obrázek11. Koordinačně—rychlostní cvičení s přihrávkou a střelbou, schéma, XPS (zdroj vlastní, 2022).

Vybavení: Kužely, nízké překážky, míč, branka.

Prostorové řešení cvičení: vytvoříme krátký úsek z 5 nízkých překážek, z nichž poslední by se měla nacházet 8 m x 10 m od brankové čáry. Na konci překážek stojí trenér, který plní roli nahrávajícího.

Popis cvičení: Na zvukový signál přihrajeme pozemní přihrávkou trenérovi, podél překážek. Následně vyběháme směrem k překážkám, které překonáváme skipinkem. Po překonání poslední překážky přijímáme zpětnou přihrávkou od trenéra a po zpracování míče zahajujeme střelbu na branku. Po střelbě na branku následuje návratová fáze na startovní pozici. Je nutné vymezit určité podmínky pro splnění daného cvičení, viz povolené dva dotyky po zpracování míče.

Fáze tréninkové jednotky: Toto cvičení zařazujeme do začátku hlavní části TJ.

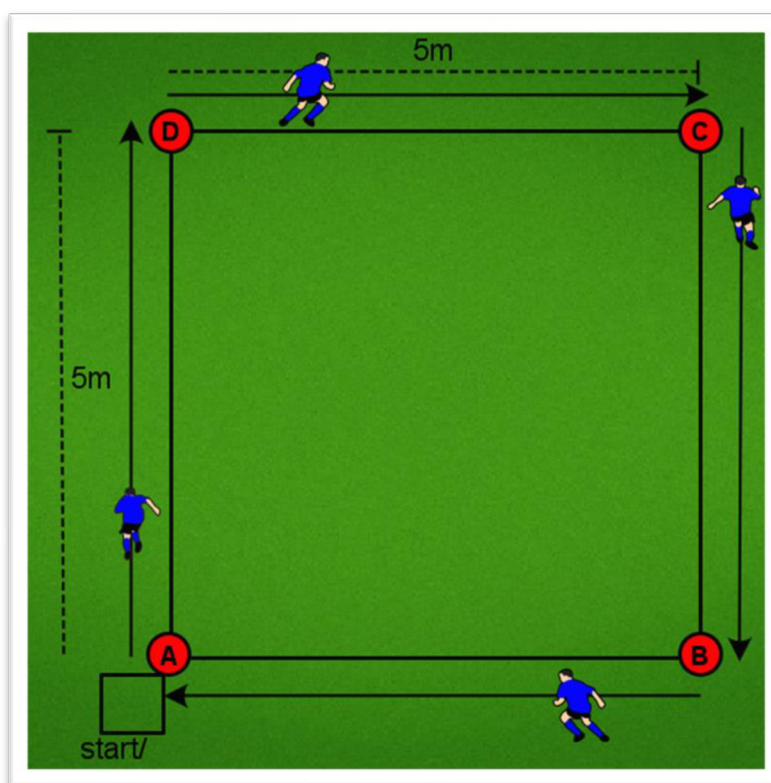
Počet opakování: 4 opakování, přičemž dochází dvakrát ke změně strany pozice trenéra.

Časová náročnost: 10 minut.

Rozvoj komponenty obratnostních schopností: rozvíjíme schopnost reakční, rytmickou a spojování prvků do vyšších celků.

Zdroj: (Votík, 2011).

Cvičení č. 6 – Obíhání čtverce se změnami směru běhu.



Obrázek 13. Obíhání čtverce se změnami směru pohybu, schéma, XPS (zdroj vlastní, 2022).

Vybavení: 4 kužely.

Prostorové řešení cvičení: Kužely (A, B, C, D) vytvoříme čtverec o rozměrech 5 m x 5 m.

Popis cvičení: Hráč na zvukový signál zahájí běh vpřed od kuželu A směrem ke kuželu D. Od kuželu D hráč přejde do běhu bokem směrem ke kuželu C. Od kuželu C směrem ke kuželu B je prováděn běh vzad a od kuželu B je ke kuželu A opět prováděn běh bokem. V momentě, kdy hráč protíná pomyslnou linii kuželu A, vybíhá další hráč, který cvičení opakuje. Cvičení je možné provádět ve dvou družstvech soutěžní formou, kdy jedno z družstev má startovní pozici u kuželu A a druhé družstvo u kuželu C. Směr běhu je ve vztahu ke čtverci ve směru hodinových ručiček, můžeme však změnit směr.

Fáze tréninkové jednotky: Cvičení zařazujeme do hlavní části TJ.

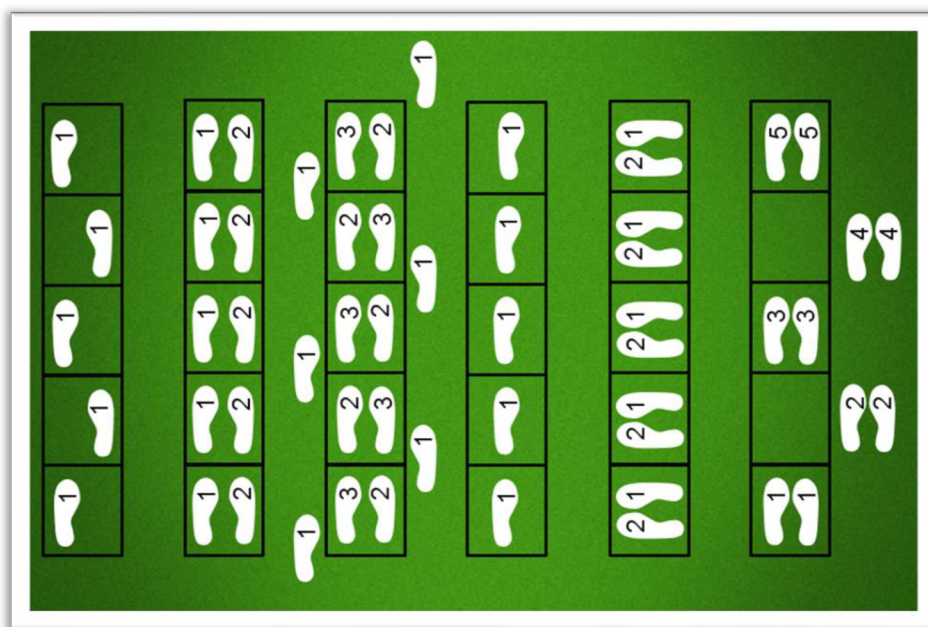
Počet opakování: 5 opakování

Časová náročnost: 12—15 minut.

Rozvoj komponenty obratnostních schopností: Rozvíjíme schopnost rovnováhy, rytmickou schopnost a rychlostní schopnosti.

Zdroj: (Fajfer & Mahrová, 2013).

Cvičení č. 7 – Koordinační žebřík



Obrázek 14 Druhy cvičení pro koordinační žebřík, schéma, XPS (zdroj vlastní, 2022).

Vybavení: 1 Koordinační žebřík, 2 kužely.

Prostorové řešení cvičení: Umístění koordinačního žebříku je možné prakticky kdekoliv. Šířka žebříku, kterými disponuje fotbalový klub SK Rudolfov, činí 6 metrů

na délku a 50 centimetrů na šířku. Délka jednotlivých rozestupů je nastavitelná díky posuvným příčkám. Kužely je možné využít pro vymezení startovní pozice před žebříkem, nebo jako cílovou pozici pro vyběhnutí od konce žebříku, případně jako otočný bod pro zahájení návratové fáze.

Popis cvičení: Zvukovým signálem hráč vyběhá od startovního kuželu ke koordinačnímu žebříku. Následně zahajuje kombinaci nášlapů do rozestupů v určitém pořadí, viz grafická předloha, v celé délce koordinačního žebříku. Po dosažení jeho konce hráč obíhá kužel, vzdálený 2 metry od konce žebříku, a provádí návratovou fázi výklusem, podél žebříku, zpět na startovní pozici. Důležité je opět opakování stejného cviku dvakrát, avšak druhé opakování by mělo být provedeno se změnou strany.

Fáze tréninkové jednotky: Toto cvičení zařazujeme na začátek úvodní části TJ.

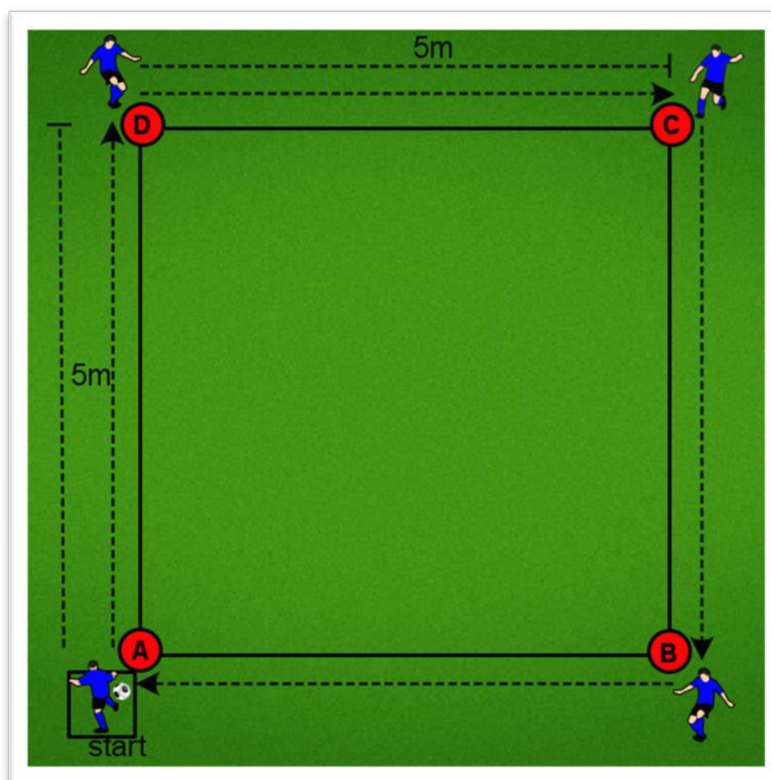
Počet opakování: 6 cvičení. Každé bylo opakováno dvakrát s výměnou stran.

Časová náročnost: 8–10 minut.

Rozvoj komponenty obratnostních schopností: Rytmickou schopnost a koordinační schopnost.

Zdroj: (Votík, 2005).

Cvičení č. 8 – přihrávky s míčem po obvodu čtverce.



Obrázek 15. Přihrávky s míčem po obvodu čtverce, schéma, XPS (zdroj vlastní, 2022).

Vybavení: 4 kužely, 1—2 míče.

Prostorové řešení cvičení: Pomocí kuželů (A, B, C, D) vytvoříme čtverec o rozměrech 5 m x 5 m. Kužel A slouží jako startovní pozice.

Popis cvičení: Pokud počítáme s použitím jednoho míče, postavíme ke každému kuželu jednoho hráče. Cvičení zahajuje hráč u kuželu A přihrávkou hráči, který je připraven u kuželu B. Hráč zpracovává přihrávkou a posunutím míče za kužel B, po vnější straně čtverce, přihrává hráči u kuželu C. Ten provádí stejný pohybový úkol jako předchozí hráč a přihrává hráči u kuželu D. Hráč u kuželu D, po provedení stejného pohybového úkolu, přihrává hráči u kuželu A. Tím je dokončené jedno opakování. Trenér může do cvičení zakomponovat různé obměny, viz přidání dalšího míče do cvičení, vyběhnutí hráče po přihrávce k dalšímu kuželu ve směru přihrávky nebo opačným směrem, než kam byla přihrávka směřována apod.

Fáze tréninkové jednotky: Toto cvičení zařazujeme do hlavní části TJ.

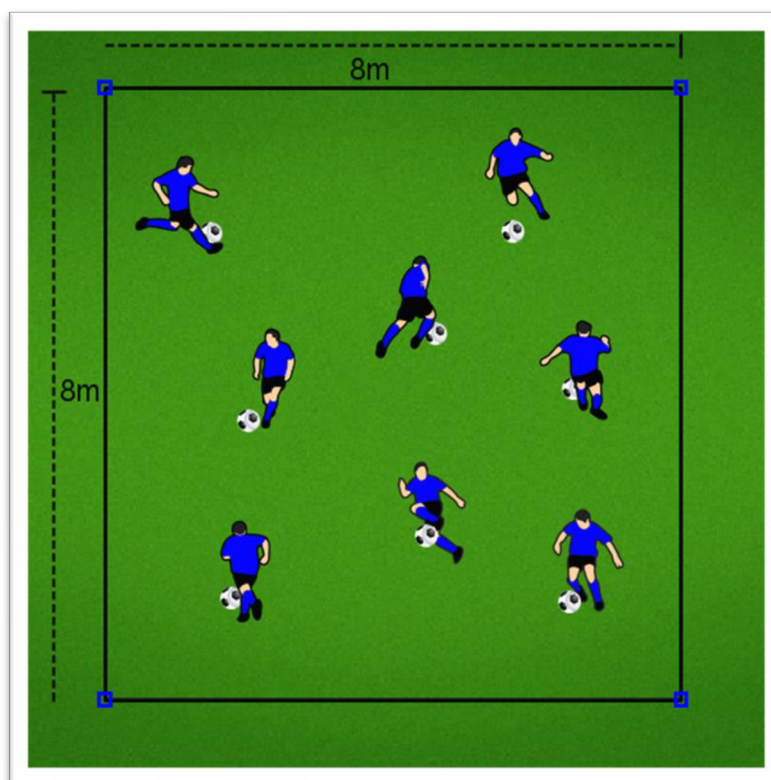
Počet opakování: Počet opakování není prioritní. Důležitým faktorem je plynulost a přesnost provedení cvičení.

Časová náročnost: 10 minut.

Rozvoj komponenty obratnostních schopností: Rozvíjíme schopnost spojování dílčích pohybových úkolů do většího celku a orientační schopnost.

Zdroj: (Nestával, M., osobní komunikace, 2022).

Cvičení č. 9 – Vedení míče ve vymezeném prostoru s obměnami.



Obrázek 16. Vedení míče ve vymezeném prostoru s obměnami, schéma, XPS (zdroj vlastní, 2022).

Vybavení: 4 kužely, míče.

Prostorové řešení cvičení: Vymezený prostor čtvercového tvaru o rozměrech 8 m x 8 m.

Popis cvičení: Hráči se rozmístí libovolně ve vymezeném prostoru. Každý hráč má míč. Trenér předem vysvětlí první obměnu, která bude prováděna vždy jako reakce na zvukový signál. Na první zvukový signál začnou hráči vést míč libovolným směrem ve vymezeném prostoru do doby, dokud nezazní další zvukový signál. Po zaznění hráči provedou obměnu a po jejím dokončení znovu pokračují ve vedení míče ve vymezeném prostoru. Obměnou může být dřep, leh, kotoul, vyvedení míče z vymezeného prostoru, několik rychlých nášlapů na míč, náhlá změna směru vedení míče, zašlápnutí vlastního míče a převzetí míče jiného hráče apod.

Fáze tréninkové jednotky: Toto cvičení zařazujeme do úvodní části TJ.

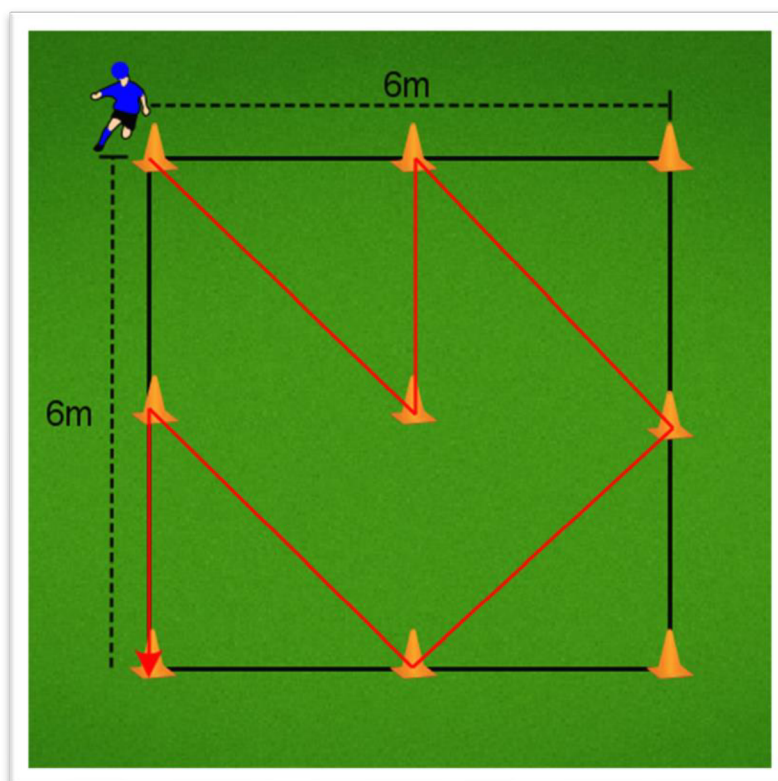
Počet opakování: Ideální počet obměn stanovujeme na 5—7.

Časová náročnost: 10 minut.

Rozvoj komponenty obratnostních schopností: Rozvíjíme reakční schopnosti, rychlost změny směru pohybu a spojování dílčích pohybových prvků do větších celků.

Zdroj: (Nestával, M., osobní komunikace, 2022).

Cvičení č. 10 – Koordinačně—rychlostní běhy „zámek telefonu“.



Obrázek 17. Příklad koordinačně—rychlostního běhu „zámek telefonu“, schéma, XPS (zdroj vlastní, 2022).

Vybavení: 9 kuželů.

Prostorové řešení cvičení: Vymezený prostor má rozměry 6 m x 6 m. Kužely jsou rozmístěny v pravidelných vzdálenostech 3 metrů.

Popis cvičení: Hráčům je představena kombinace běhů ke kuželům, která může být libovolná, ke každému kuželu by však měl směřovat vždy pouze jeden běh. Na zvukový signál hráč vyběhne a provede předem známou kombinaci běhů. Po dokončení cvičení opakuje cvičení další hráč. Kromě změny kombinace běhů můžeme cvičení modifikovat různými změnami podmínek, viz startovní pozice vleže nebo v sedu, běh bokem, přidání vedení míče apod.

Fáze tréninkové jednotky: Toto cvičení bylo zařazeno do hlavní části TJ.

Počet opakování: 2—3 opakování.

Časová náročnost: 12—15 minut.

Rozvoj komponenty obratnostních schopností: Rozvíjíme rychlost změny směru pohybu, schopnost reakční a rychlostní.

Zdroj: (trenink.com, online: <http://trenink.com/index.php/kondicni-trenink/obratnost-a-koordinace/3815-agility-sprinty-a-obratnost-podle-zamku-telefonu>).

Cvičení č. 11 – Přeskoky přes švihadlo.

Vybavení: Švihadla.

Prostorové řešení cvičení: Zajistíme dostatek prostoru pro každého hráče, aby nedošlo ke zbytečným zraněním švihadlem. Ideálním rozměrem pro 10–12 hráčů je vymezený prostor o rozměrech 15 m x 15 m. Hráči mají dostatek prostoru, ale zároveň jsou pohromadě, takže trenér může jednodušeji monitorovat průběh cvičení.

Popis cvičení: Hráči provádí přeskoky přes švihadlo s různými obměnami, jako jsou např.: přeskoky snožmo, přeskoky jednoož, přeskoky střídavé apod.

Fáze tréninkové jednotky: Toto cvičení bylo zařazeno do začátku hlavní části TJ.

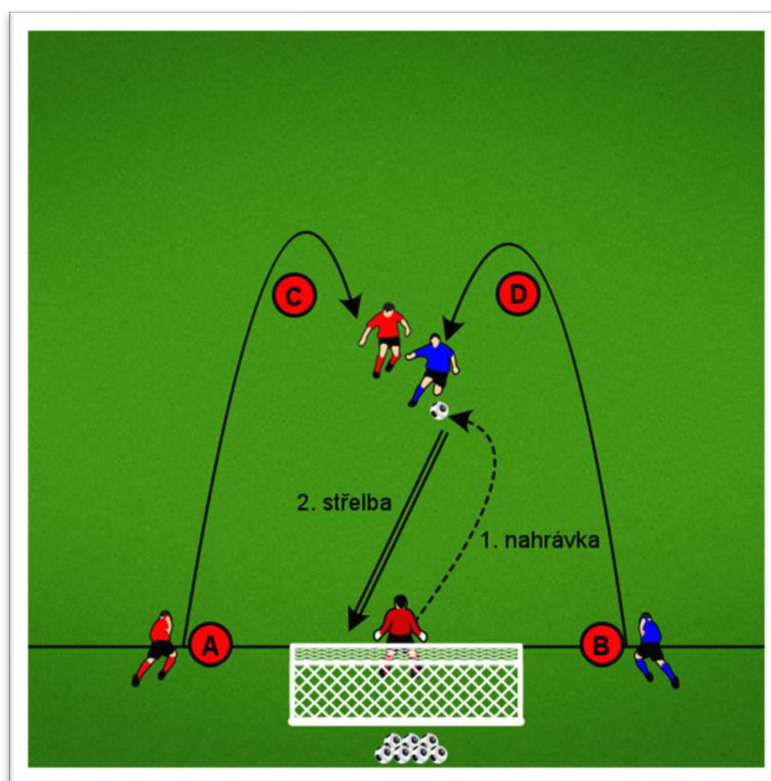
Počet opakování: 1minutové intervaly s odpočinkem 30 vteřin.

Časová náročnost: 5–7 minut.

Rozvoj komponenty obratnostních schopností: Rozvíjíme koordinační schopnost a schopnost rytmickou. Zároveň rozvíjíme sílu odrazu dolních končetin.

Zdroj: (Plachý & Procházka, 2014).

Cvičení č. 12 – Souboj jeden na jednoho se střelbou.



Obrázek 18. Průběh souboje jeden na jednoho se střelbou, schéma, XPS (zdroj vlastní, 2022).

Vybavení: 4 kužely, míče.

Prostorové řešení cvičení: Po stranách branky jsou na každé straně kužely (A, B) vzdálený 1—2 metry od branky. Ve vzdálenosti 8—10 metrů se nachází dva kužely (C, D), ve vzájemné vzdálenosti 2 metrů. Míče jsou přesunuty do branky, se kterými bude pracovat brankář.

Popis cvičení: Hráči jsou rozděleni rovnoměrně na kužely A a B, které slouží jako startovní pozice. Na zvukový signál trenéra vybíhá jeden hráč od kuželu A a jeden od kuželu B. Hráči běží směrem k otočným bodům přiřazeným ke startovním pozicím. Ke kuželu A je přiřazený otočný bod C a ke kuželu B je přiřazen otočný bod D. Když jsou hráči zhruba v polovině dráhy k otočným bodům, dává trenér další zvukový signál, na který brankář vyhazuje míč do prostoru před otočnými body. První z hráčů, který úspěšně přebere míč, může pokračovat k útočné akci se střelbou. Hráč, který míč nepřebírá, pokračuje ve stíhání a bránění útočícího hráče. Cvičení končí buď zakončením útočícího hráče, případně přerušením útočné akce bránícím hráčem nebo brankářem.

Fáze tréninkové jednotky: Toto cvičení zařazujeme do začátku hlavní části TJ.

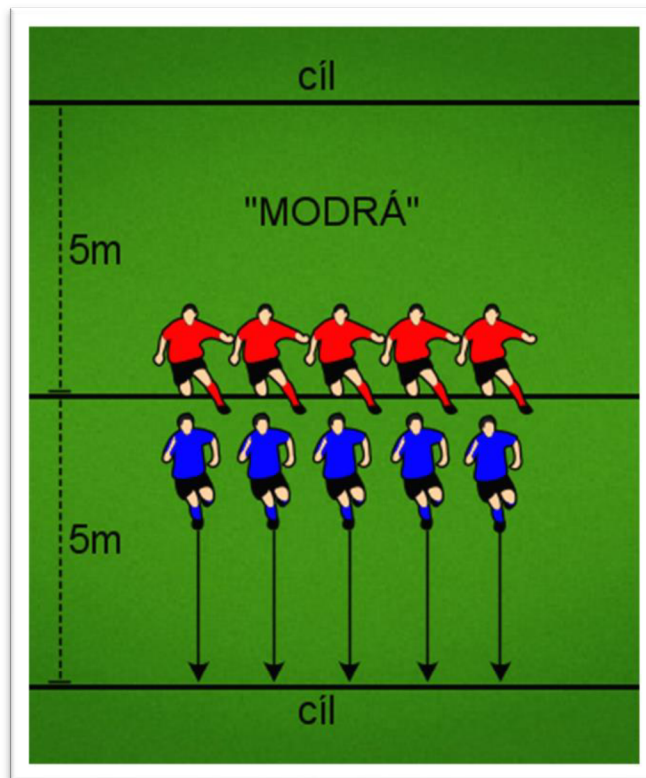
Počet opakování: Každý hráč má možnost opakovat cvičení dvakrát až třikrát.

Časová náročnost: 10 minut.

Rozvoj komponenty obratnostních schopností: Rozvíjíme reakční schopnost, schopnost diferenciaci a spojení pohybových prvků do většího celku.

Zdroj: (Nestával, M., osobní komunikace, 2022).

Cvičení č. 13 – Hra na honěnou se zvukovými signály „červená“ a „modrá“.



Obrázek 19. Průběh hry na honěnou se signálem „modrá“, schéma, XPS (zdroj vlastní, 2022).

Vybavení: Kužely, rozlišovací dresy.

Prostorové řešení cvičení: vymezený prostor o rozměrech 5 m x 10 m.

Popis cvičení: Vytvoříme dvě družstva o stejném počtu hráčů. První družstvo bude mít oblečené rozlišovací dresy (např. červené), druhý tým bude mít oblečené rozlišovací dresy jiné barvy (např. modré). Každé družstvo stojí uprostřed vymezeného prostoru v řadě. Hráči z obou družstev jsou postaveni čelem ke svému soupeři ve vzdálenosti jednoho metru. Vytvoříme tím vlastně situaci jeden na jednoho. Úkolem bránících hráčů je chytit svého soupeře dříve, než se dostane mimo vymezený prostor. Úkolem útočících hráčů je nenechat se chytit bránícím hráčem a utéct mimo vymezený prostor. Hráči čekají na zvukový signál trenéra, který představuje barvu rozlišovacích dresů, v tomto případě „červená“ nebo „modrá“. Na zvukový signál družstvo, mající

barvu rozlišovacích dresů stejnou, jaký byl vydán zvukový signál, zahájí útěk před druhým družstvem na stranu vymezeného prostoru za svými zády.

Fáze tréninkové jednotky: Toto cvičení zařazujeme na konec úvodní části TJ.

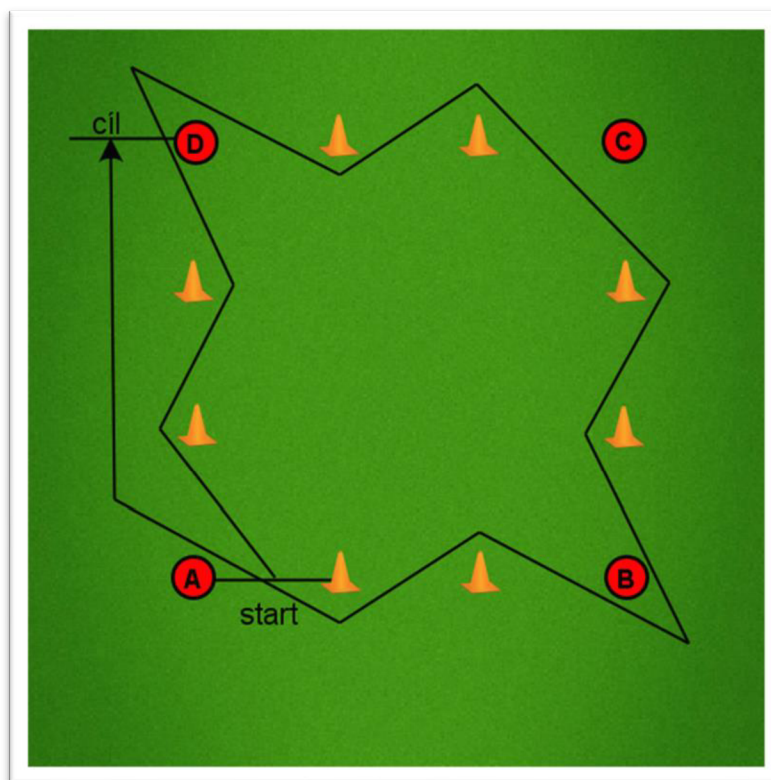
Počet opakování: Počet opakování se odvíjí od stejného počtu pokusů obou týmů být útočící stranou, zároveň je nutné monitorovat míru únavy hráčů. Jelikož se cvičení nachází na začátku tréninkové jednotky, doporučujeme 5 pokusů být útočící stranou pro každý tým.

Časová náročnost: 5 minut.

Rozvoj komponenty obratnostních schopností: Rozvíjíme schopnost reakční a orientační.

Zdroj: (Nestával, M., osobní komunikace, 2022).

Cvičení č. 14 – Malý čtverec se změnami směru pohybu.



Obrázek 20. Provedení cvičení v malém čtverci se změnami směru pohybu, schéma, XPS (zdroj vlastní, 2022).

Vybavení: 12 kuželů.

Prostorové řešení cvičení: Vymezeným prostorem je čtverec, sestavený ze všech 12 kuželů, o rozměrech 2 m x 2 m. U rohových kuželů (A, B, C, D) je dobré zvolit jinou barvu pro lepší orientaci po obvodu čtverce. Jelikož je cvičení vhodné pouze pro aktivní činnost jednoho hráče, doporučujeme sestavit dva takovéto čtverce.

Popis cvičení: Trenér určí směr běhu po obvodu čtverce (po směru či proti směru hodinových ručiček). Tělo hráče musí vždy směřovat tak, v jaké poloze se nachází na startovní pozici. Na zvukový signál hráč zahájí liftink od kuželu A a provádí slalom mezi kužely v úseku A, D. Následují slalomy v úseku D, C, poté C, B a nakonec B, A. Po dokončení posledního úseku je cvičení zakončené délkou nespécifikovaným vyběhnutím, které by však mělo být provedeno s maximálním úsilím.

Fáze tréninkové jednotky: Toto cvičení bylo zařazeno do hlavní části TJ.

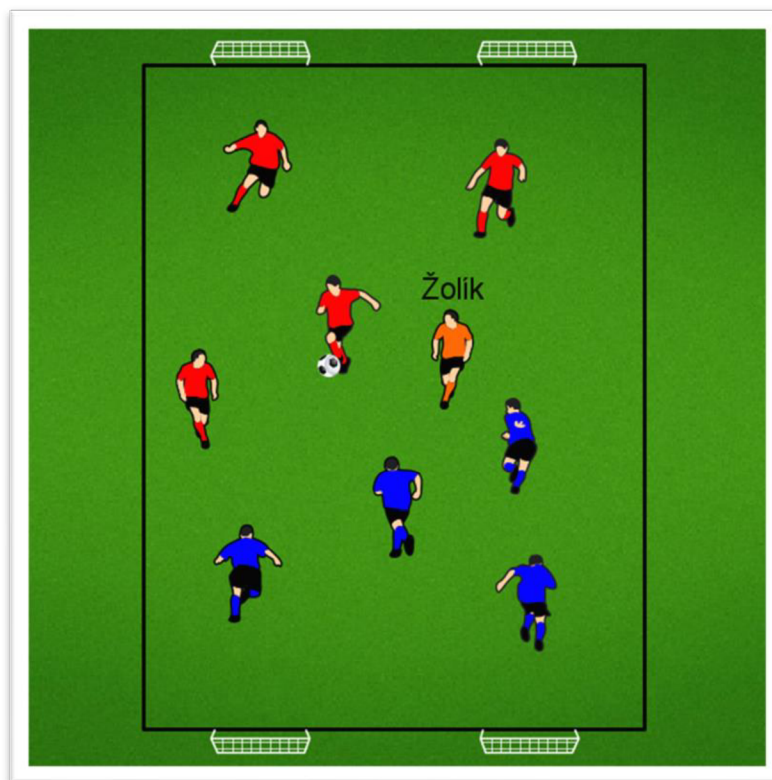
Počet opakování: 6 opakování, 30 vteřin odpočinek mezi opakováními.

Časová náročnost: 7–10 minut.

Rozvoj komponenty obratnostních schopností: Rozvíjíme rychlé změny směru pohybu, orientační, rytmickou a rychlostní schopnost.

Zdroj: (FT trainings, 2019, online: <https://www.youtube.com/watch?v=pt841qJrmzA>).

Cvičení č. 15 – 4:4 se žolíkem.



Obrázek 21. Hra 4:4 se žolíkem, schéma, XPS (zdroj vlastní, 2022).

Vybavení: 4 kužely, 1 míč, 4 branky.

Prostorové řešení cvičení: Čtyřmi kužely je vymezený prostor pro hru o rozměrech 9 m x 16 m (rohová část hřiště u velkého vápna). Na konce kratších stran je ve vymezeném prostoru umístěno po dvou malých brankách.

Popis cvičení: Hráči jsou rozděleni do dvou družstev po čtyřech a jsou odlišeni rozlišovacími dresy. Dále je trenérem vybrán jeden hráč, který představuje „žolíka“- hráče, který hraje společně s tím družstvem, které je právě v držení míče. Tím vzniká přečíslení v útočné fázi a obranná fáze druhého družstva je tak ztížena.

Fáze tréninkové jednotky: Cvičení bylo zařazeno do hlavní části TJ.

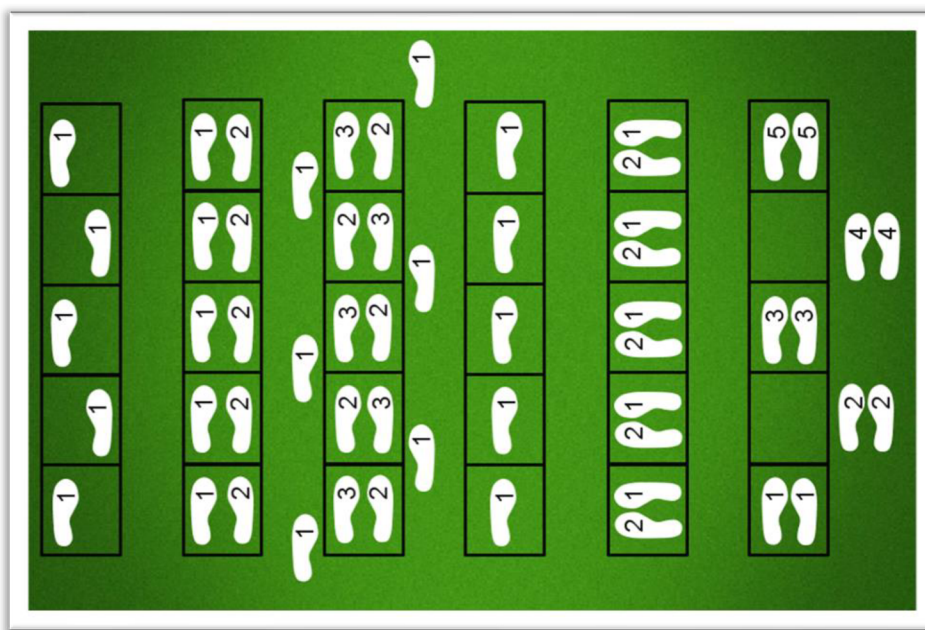
Počet opakování: 2—3 opakování s odpočinkem mezi opakováními.

Časová náročnost: 15—20 minut.

Rozvoj komponenty obratnostních schopností: Rozvíjíme orientační a reakční schopnost. Také je prostor pro rozvoj Individuálních herních činností jednotlivce.

Zdroj: (Plachý & Procházka, 2019)

Cvičení č. 16 – Koordinační žebřík.



Obrázek 23. Druhy cvičení pro koordinační žebřík, schéma, XPS (zdroj vlastní, 2022).

Vybavení: 1 Koordinační žebřík, 2 kužely.

Prostorové řešení cvičení: Velkou výhodou Koordinačního žebříku je jeho skladnost a můžeme jej tedy použít prakticky kdekoliv, na většině povrchů. Rozměry žebříku používaného v tréninkovém plánu jsou 6 metrů na délku a 50 centimetrů na šířku. Velikost jednotlivých rozestupů lze nastavit díky posuvným příčkám. Kužely

využíváme jako vymezení startovní pozice před žebříkem a jako otočný bod za žebříkem, který je určený pro zahájení návratové fáze.

Popis cvičení: Na zvukový signál hráč vybíhá ze startovní pozice, směrem ke koordinačnímu žebříku. Následně je zahájena kombinace nášlapů do rozestupů v určitém pořadí, viz grafická předloha, v celé délce koordinačního žebříku. Po provedení kombinace až na konec žebříku hráč vybíhá obíhá kužel a provádí návratovou fázi výklusem, podél žebříku, zpět na startovní pozici. Kombinaci je důležité provést ve dvou opakováních s tím, že druhé opakování by mělo být provedeno se změnou strany.

Fáze tréninkové jednotky: Toto cvičení bylo zařazeno na začátek úvodní části TJ.

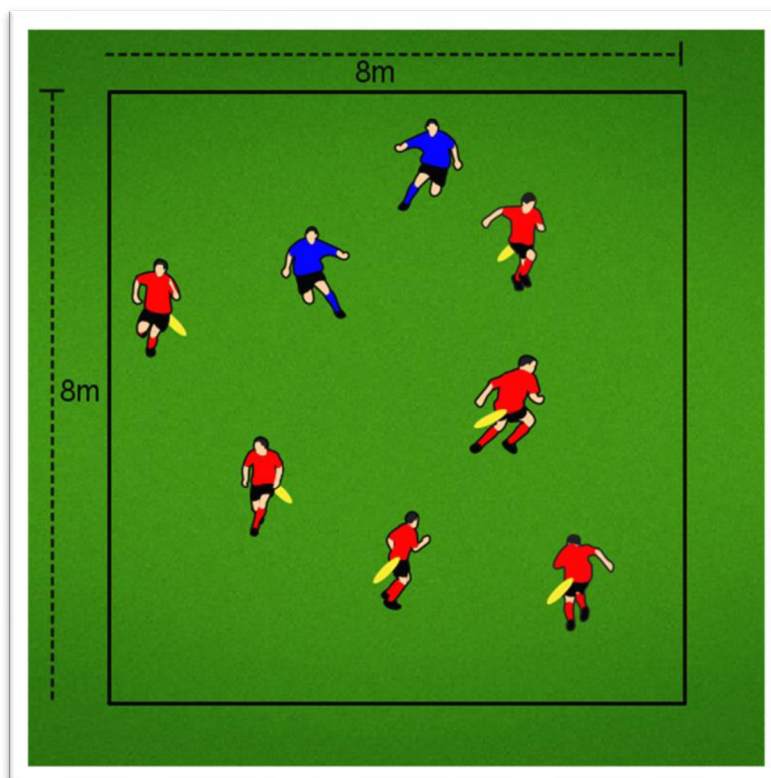
Počet opakování: 6 cvičení, kde každé bylo opakováno dvakrát s výměnou stran.

Časová náročnost: 8–10 minut.

Rozvoj komponenty obratnostních schopností: Rozvíjíme rytmickou schopnost a koordinační schopnost.

Zdroj: (Votík, 2005).

Cvičení č. 17 – Kradení rozlišovacích dresů.



Obrázek 24. Kradení rozlišovacích dresů, schéma, XPS (zdroj vlastní, 2022).

Vybavení: Kužely, rozlišovací dresy

Prostorové řešení cvičení: Vytvoříme vymezený prostor o rozměrech 8 m x 8 m.

Popis cvičení: Hráči si za krátký čas zastrkají rozlišovací dres tak, aby jeho větší část byla viditelná. Trenér na začátku cvičení určí dva hráče, kteří budou v kradení rozlišovacích dresů spolupracovat, můžeme je nazývat „zloději“. Úkolem těchto dvou hráčů bude ukrást všechny rozlišovací dresy v co nejkratším čase. Hráči, kterému byl rozlišovací dres ukraden, opustí vymezený prostor a tráví čas aktivním odpočinkem, do doby, dokud neskončí aktuální hra. Hráče je nutné před zahájením hry seznámit s pravidly a možnými riziky hry, viz srážka s jiným hráčem, sahání a chránění vlastního rozlišovacího dresu, aj.

Fáze tréninkové jednotky: Toto cvičení bylo zařazeno do úvodní části TJ.

Počet opakování: Podle počtu hráčů. Každý hráč by měl být dvakrát v roli „zloděje“.

Časová náročnost: 10 minut.

Rozvoj komponenty obratnostních schopností: Rozvíjíme schopnost orientační a reakční.

Zdroj: (Plachý & Procházka, 2014).

Cvičení č. 18 – Přeskoky přes švihadlo.

Vybavení: Švihadla.

Prostorové řešení cvičení: Rozmístění cvičenců je libovolné. Je nutné poskytnout cvičencům dostatek prostoru v jejich okolí, abychom předcházeli úrazům.

Popis cvičení: Se švihadlem provádíme přeskoky s obměnami. Jedná se o přeskoky snožmo, na jedné noze, příp. přeskoky se střídáním nohou.

Fáze tréninkové jednotky: Cvičení bylo zařazeno do úvodní části TJ.

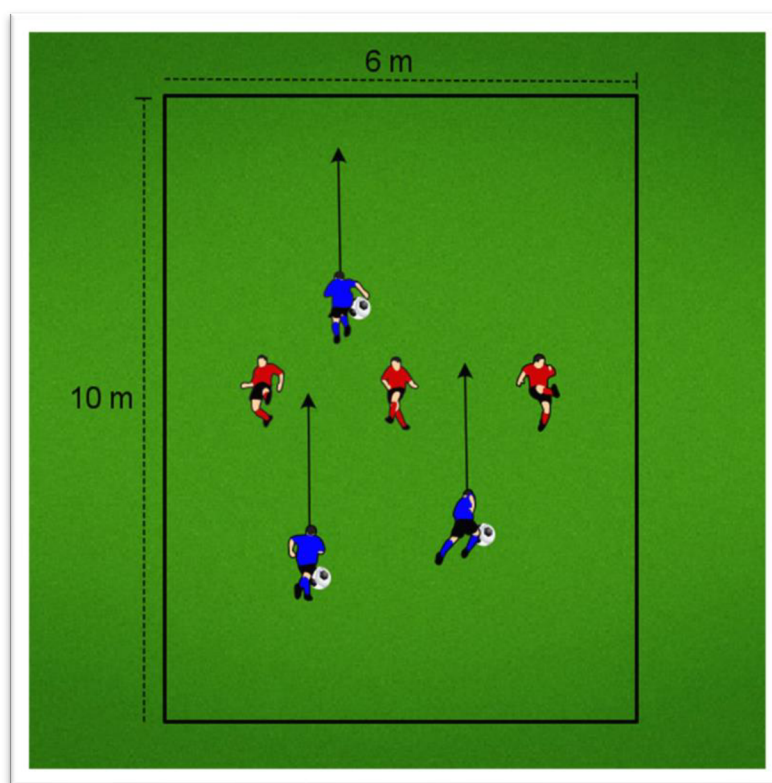
Počet opakování: přeskokování v 1minutovém intervalu, 30 vteřin je vyhrazeno na odpočinek.

Časová náročnost: 5—7 minut.

Rozvoj komponenty obratnostních schopností: Rozvíjíme rytmickou schopnost, ale také koordinaci pohybu a sílu odrazu dolních končetin.

Zdroj: (Plachý & Procházka, 2014).

Cvičení č. 19 – Na kraby.



Obrázek 25. Průběh hry na kraby, schéma, XPS (zdroj vlastní, 2022).

Vybavení: Kužely, míče.

Prostorové řešení cvičení: vymezíme prostor kužely o rozměrech 6 m x 10 m.

Popis cvičení: Ve vymezeném prostoru 6 m x 10 m se uprostřed nachází tři bránící hráči zaujímající polohu kraba (na všech čtyřech, zdvižený zadek). Na začátku vymezeného prostoru se nacházejí útočící hráči s míči. Úkolem bránících hráčů je ukopnout míč útočícím hráčům z vymezeného prostoru. Úkolem útočících hráčů je prokličkovat mezi bránícími hráči na konec vymezeného úseku, čímž každý útočící hráč, který tento úkol splní, získá bod. Hráče je potřeba seznámit s doplňujícími pravidly hry, viz bránící hráč se nesmí, v momentě, kdy nebrání, posadit, aj.

Fáze tréninkové jednotky: Toto cvičení jsme zařadili na začátek hlavní části TJ, jelikož zde kombinujeme zapojení více než dvou pohybových schopností.

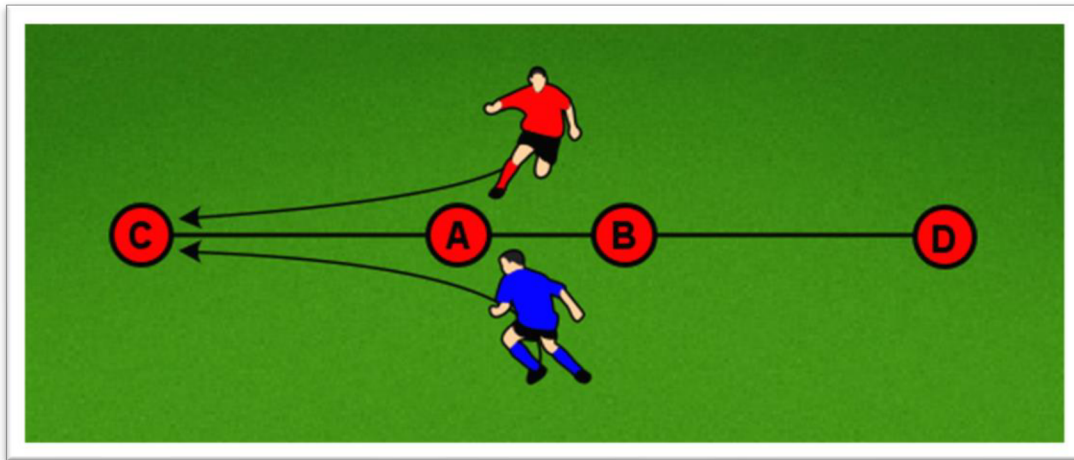
Počet opakování: Každý hráč by měl podstoupit 2 kola z pozice útočícího hráče.

Časová náročnost: 10–12 minut.

Rozvoj komponenty obratnostních schopností: Při tomto cvičení rozvíjíme schopnost silovou, reakční a zároveň dáváme prostor pro zlepšení individuální techniky s míčem.

Zdroj: (Plachý & Procházka, 2019).

Cvičení č. 20 – Klamavý pohyb ve dvojici.



Obrázek 26. Průběh cvičení klamavý pohyb ve dvojici, schéma, XPS (zdroj vlastní, 2022).

Vybavení: 4 Kužely.

Prostorové řešení cvičení: Rozmístěné kužely (A, B, C, D) vytváří tři úsečky. Vzdálenost mezi kuželem A a kuželem B činí jeden metr. Vzdálenost kuželu C od kuželu A a vzdálenost kuželu D od kuželu B činí 5 metrů.

Popis cvičení: Dva hráči se postaví proti sobě, jeden plní roli útočícího hráče, druhý roli bránícího hráče. Úkolem útočícího hráče je dostat se ke kuželu C nebo D, aniž by se jej bránící hráč dotkl. Úkolem bránícího hráče je chytit, nebo se dotknout útočícího hráče kdekoli v úseku A, C nebo B, D. Úsečka A, B funguje jako startovní pozice pro oba hráče a zároveň jako dělicí prostor, ve kterém bránící hráč nemůže chytit útočícího hráče. Hráč, který splní úkol, si připisuje jeden bod. Hráč by si měl alespoň dvakrát vyzkoušet roli obránce a dvakrát roli útočníka. Hráči by měli každé opakování podstupovat vždy s jiným soupeřem.

Fáze tréninkové jednotky: Toto cvičení doporučujeme zařadit na začátek hlavní části TJ.

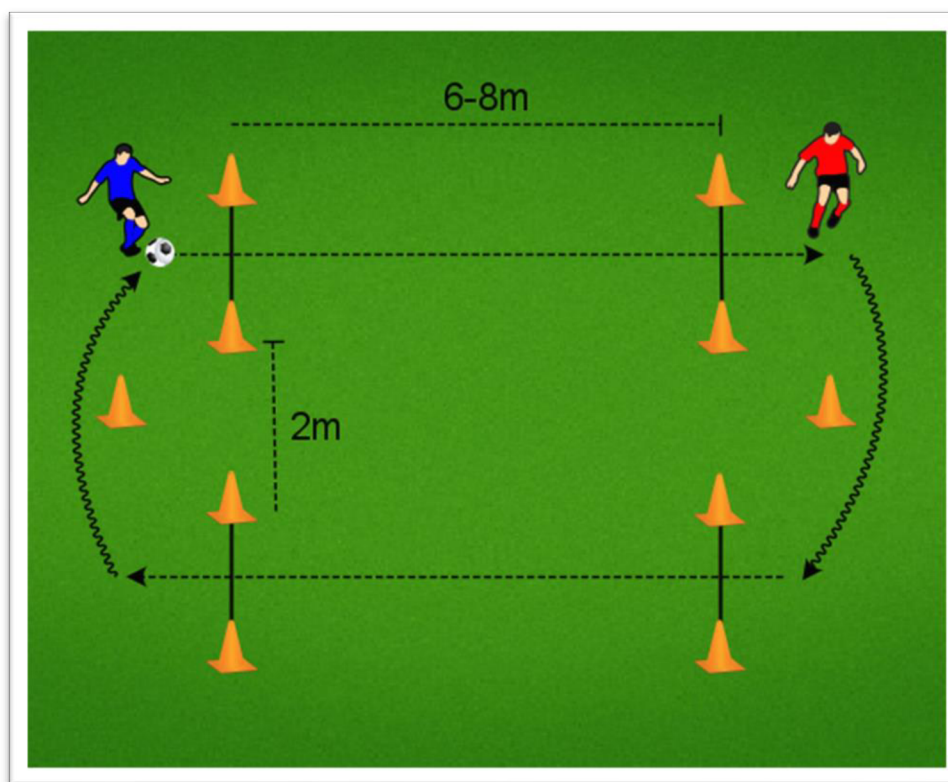
Počet opakování: 4 opakování, kdy dvě opakování proběhnou v roli útočníka a dvě v roli obránce.

Časová náročnost: 15 minut.

Rozvoj komponenty obratnostních schopností: Rozvíjíme schopnost reakční, orientační a rychlostní.

Zdroj: (Nestával, M., osobní komunikace, 2022, inspirováno: Votík, 2011).

Cvičení č. 21 – Trefovačka.



Obrázek 27. Průběh cvičení „trefovačka“, schéma, XPS (zdroj vlastní, 2022).

Vybavení: 10 kuželů, 1 míč.

Prostorové řešení cvičení: rozmístění čtyř branek protilehlých branek o velikosti 1,5 metru, které jsou od sebe vzdálené 6—8 metrů. Vzdálenost mezi sousedícími brankami činí 2 metry. Mezi sousedícími brankami se také nachází kužel, který slouží k obíhání, při využití jiné branky.

Popis cvičení: Cvičení je prováděno dvěma hráči. Každý z hráčů se nachází na straně se dvěma brankami. Cvičení zahajuje hráč s míčem, přihrávkou skrze svoji branku a protilehlou branku soupeře. Druhý hráč přijímá přihrávkou, kterou zpracovává do strany a obíhá s míčem kužel, nacházející se mezi dvěma vlastními brankami. Od kužele dále hráč běží k vlastní druhé brance a zahajuje přihrávkou, která prochází jak vlastní brankou, tak brankou soupeře. Takto je dokončen jeden cyklus cvičení. Cyklus opakujeme, dokud nezazní trenérův zvukový signál pro ukončení. Směr cyklu můžeme změnit tak, že první hráč zahájí cvičení vyběhnutím na opačnou stranu.

Fáze tréninkové jednotky: Toto cvičení zařazujeme do začátku hlavní části TJ.

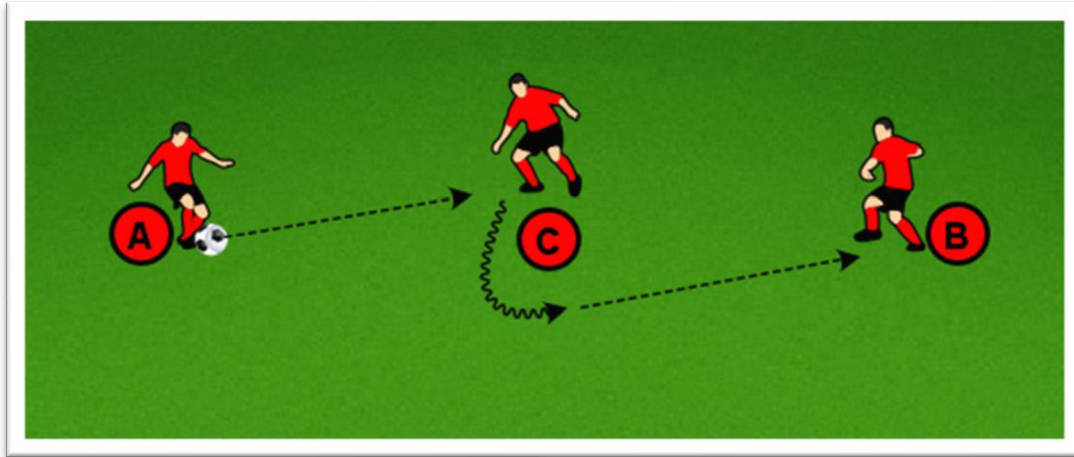
Počet opakování: zde se, spíše než o Počet opakování, jedná o správnost a přesnost provedení cvičení.

Časová náročnost: 5—7 minut.

Rozvoj komponenty obratnostních schopností: Rozvoj schopnosti reakční, orientační a schopnosti spojovat pohybové prvky do vyšších celků.

Zdroj: (Plachý & Procházka, 2019).

Cvičení č. 22 – Otáčečka trojic.



Obrázek 28. Průběh cvičení otáčečka trojic, schéma, XPS (zdroj vlastní, 2022).

Vybavení: 2—3 kužely, 1 míč.

Prostorové řešení cvičení: Kužely A a B jsou vzdálené v rozmezí 10—15 metrů. Uprostřed, tj. 5—7,5 metru od kuželu A i B, se může umístit kužel C, aby se hráč uprostřed lépe orientoval, zda se nachází uprostřed vymezeného prostoru.

Popis cvičení: Cvičení je prováděno ve skupině 3 hráčů. Hráči obsadí kužely A, B a C. Hráč na kuželu A přihrává hráči na kuželu C, který se po zpracování přihrávky otáčí a přihrává hráči u kuželu B. Hráč u kuželu B zahajuje další cyklus přihrávkou hráči u kuželu C. Je vhodné upozornit hráče na důležitost přesnosti provedení před počtem provedení.

Fáze tréninkové jednotky: Toto cvičení zařazujeme do hlavní části TJ.

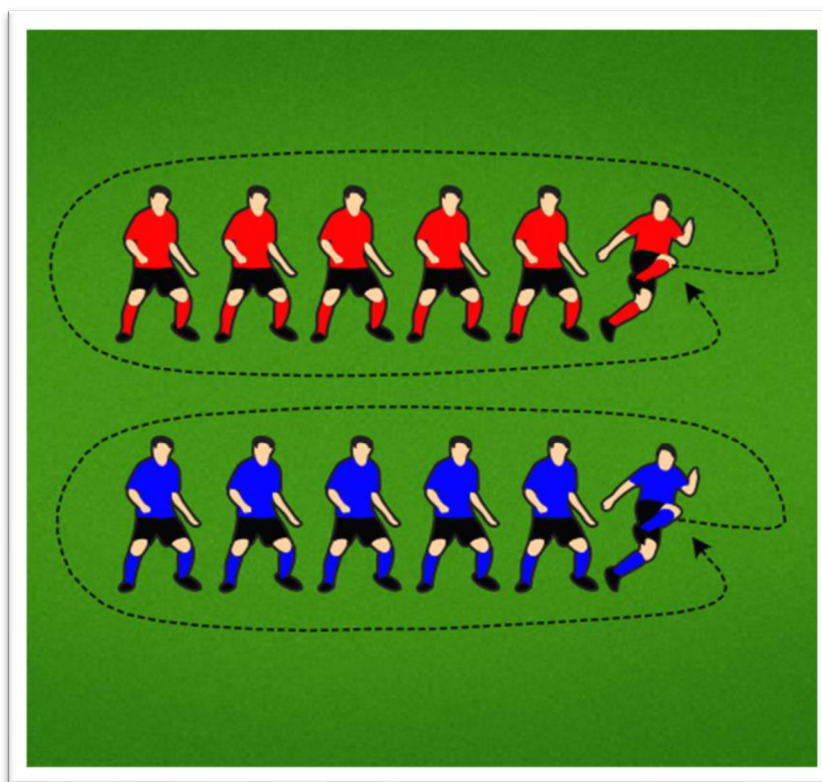
Počet opakování: Počet opakování zde není hlavním měřítkem. Klademe důraz na přesnost a plynulost provedení cvičení.

Časová náročnost: 8—10 minut.

Rozvoj komponenty obratnostních schopností: Rozvíjíme orientační schopnost a schopnost spojení několika pohybových prvků do jednoho většího celku.

Zdroj: (Votík, 2003).

Cvičení č. 23 – Obíhání družstva.



Obrázek 29. Průběh cvičení obíhání družstva, schéma, XPS (zdroj vlastní, 2022).

Vybavení: 6 kuželů.

Prostorové řešení cvičení: Vymezený prostor pomocí dvou kuželů ve vzdálenosti 8 metrů. Počet vymezených prostorů je dán počtem družstev.

Popis cvičení: Hráči jsou rozděleni do družstev rovnoměrně. Družstvo se seřadí ve vymezeném prostoru. Hráčům v každém družstvu jsou přidělena čísla. Hra začíná zvukovým signálem trenéra, kterým je jedno z čísel. Hráč, kterému bylo číslo před zahájením cvičení přiděleno, vyběhává na zvukový signál směrem doleva ke kuželu vymezeného prostoru, který obíhá. Dále pokračuje v běhu, za zády hráčů svého družstva, ke kuželu na opačné straně vymezeného prostoru, který také obíhá. Poté hráč běží na svoji výchozí pozici, čímž ukončuje hru. Hráč, který doběhl jako první na svoji výchozí pozici, získává pro své družstvo bod. Pořadí zvukových signálů, resp. čísel je libovolné a na uvážení trenéra. Družstvo, které dosáhne určitého počtu bodů v době vymezené pro celou hru, nebo dosáhne stanovené hranice počtu bodů, se stává vítězem.

Fáze tréninkové jednotky: Toto cvičení bylo zařazeno do úvodní části TJ.

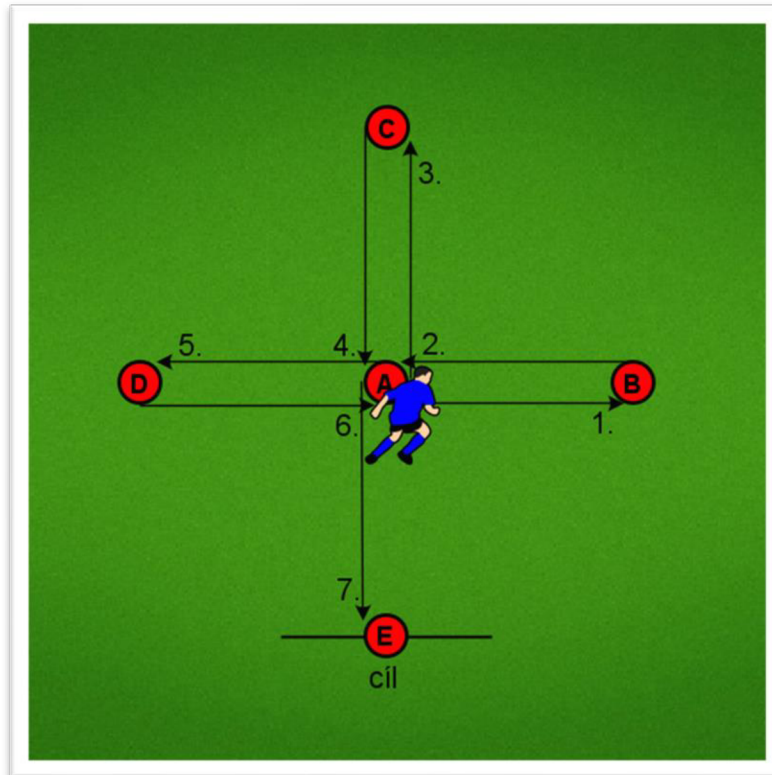
Počet opakování: Počet opakování se odvíjí od stanovených pravidel hry nebo časovým vymezením pro hru.

Časová náročnost: 8–10 minut.

Rozvoj komponenty obratnostních schopností: Rozvíjíme reakční a rychlostní schopnost.

Zdroj: (Votík & Zalabák, 2011).

Cvičení č. 24 – Kompasový běh.



Obrázek 30. Kompasový běh, schéma, XPS (zdroj vlastní, 2022).

Vybavení: 5 kuželů.

Prostorové řešení cvičení: Od středového kuželu jsou rozmístěny 4 kužely (A, B, C, D) představující světové strany kompasu. Každý kužel je od středového kuželu ve vzdálenosti 3 metrů.

Popis cvičení: Toto cvičení je spíše používáno jako test pro zjištění obratnosti hráčů, do tréninkového programu bylo však zařazeno na základě podobnosti s jinými obratnostními běhy, které jsou zacílené na změnu směru pohybu. Hráč začíná cvičení na středovém kuželu A, s rukou dotýkající se kuželu tělo směřuje a hráč se dívá na kužel E, který je také cílovým bodem. Na zvukový signál hráč běží ke kuželům v následujícím pořadí: B, A, C, A, D, A, E. Hráč se musí rukou dotknout každého kuželu. Trenér může měřit časy hráčů, pro soutěžní účely, nebo pro zpětnou vazbu.

Fáze tréninkové jednotky: Toto cvičení bylo zařazeno do hlavní části TJ.

Počet opakování: 2–3 opakování.

Časová náročnost: 12–15 minut.

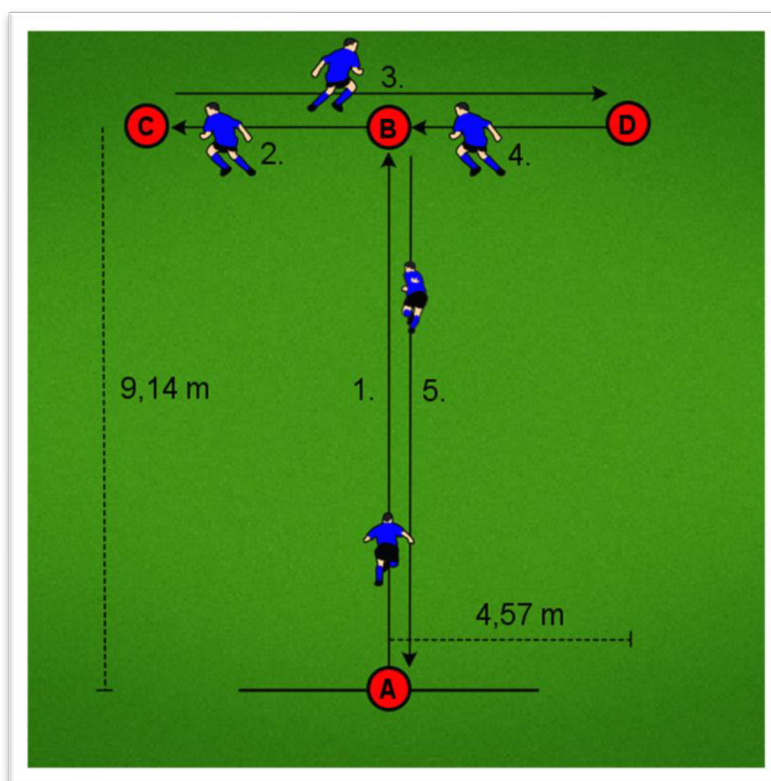
Rozvoj komponenty obratnostních schopností: Rozvíjíme rychlostní schopnost a rychlost změny směru pohybu.

Zdroj: (Wood, 2008).

4.3 Soubor testů

Soubor testů je složen ze čtyř koordinačních až koordinačně—rychlostních testů, které byly vybrány společně s vedoucím závěrečné práce a šéftrenérem mládeže SK Rudolfov. Pro výběr těchto testů do souboru je hned několik důvodů. Jednak jejich všeobecnost, jelikož se tyto testy využívají ve valné většině sportovních odvětví (tenis, basketbal, fotbal apod.). Dalším důvodem je jejich předchozí využití ve studiích Vody (2014) a Votavy (2021). Posledním důvodem je jejich nenáročnost na přípravu a adekvátní náročnost pro danou věkovou kategorii.

Agility T—test



Obrázek 31. Provedení T—testu, schéma, XPS (zdroj vlastní, 2022).

Stejný test použil ve své práci Voda (2014). Během T—testu ověřujeme úroveň obratnosti pomocí běhu vpřed, stranou a vzad. Kombinaci těchto pohybů můžeme ve fotbale pozorovat v individuálních herních činnostech, konkrétně při obranné fázi.

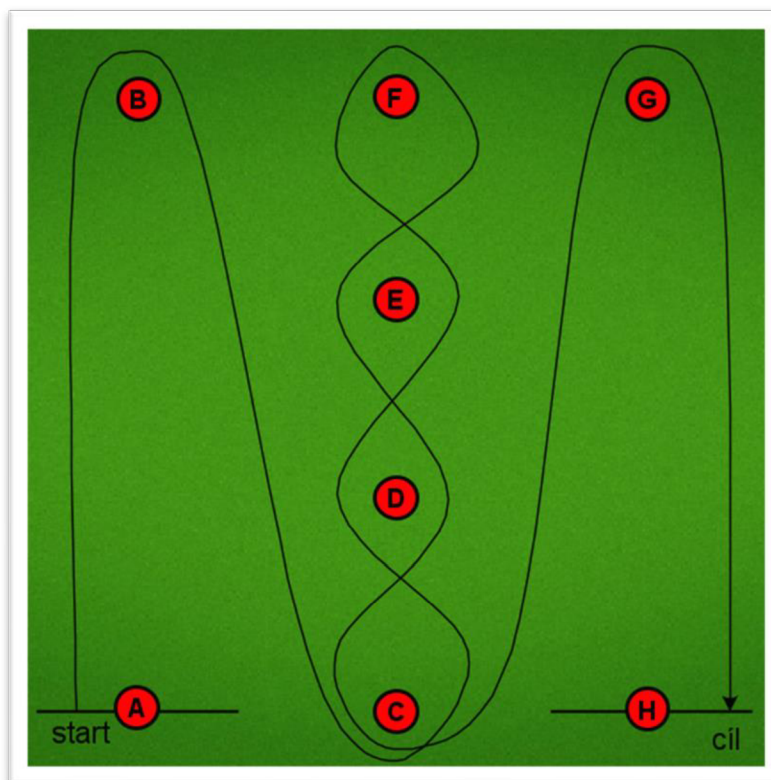
Vybavení: 4 kužely, měřící pásmo, stopky

Prostorové řešení testu: pomocí 4 kuželů (A, B, C, D) vytvoříme tvar písmene T. Kužel A slouží zároveň jako startovní pozice pro probanda. Vzdálenost kuželu B od kuželu A činí 10 yardů (9,14 metru). Kužely C a D jsou vůči kuželu B ve stejné vzdálenosti a to 5 yardů (4,57 metru).

Popis testu: Na zvukový signál vyběhneme od kuželu A ke kuželu B, dotkneme se rukou kuželu B a zahájíme běh stranou ke kuželu C, kde také následuje dotyk kuželu rukou. Od kuželu C pokračujeme v běhu stranou až ke kuželu D, kde provádíme poslední dotyk rukou. Od kuželu D provádíme poslední fázi běhu stranou ke kuželu B, od kterého na běh stranou navazuje běh vzad. Běh vzad provádíme od kuželu B ke kuželu A, který je také cílovým bodem. Je nutné upozornit subjekt na možné individuální chyby, viz podklouznutí, přešlapování při běhu bokem nebo jeho chybné provedení, ztráta rovnováhy při běhu vzad apod.

Zdroj: (Wood, 2008).

Illinois agility test



Obrázek 32. Illinois Agility test (zdroj topendsports.com 2008).

Tento test, který ve své publikaci zmiňuje Neuman (2003), kombinuje prvky reakce, zrychlení, zpomalení a změny směru.

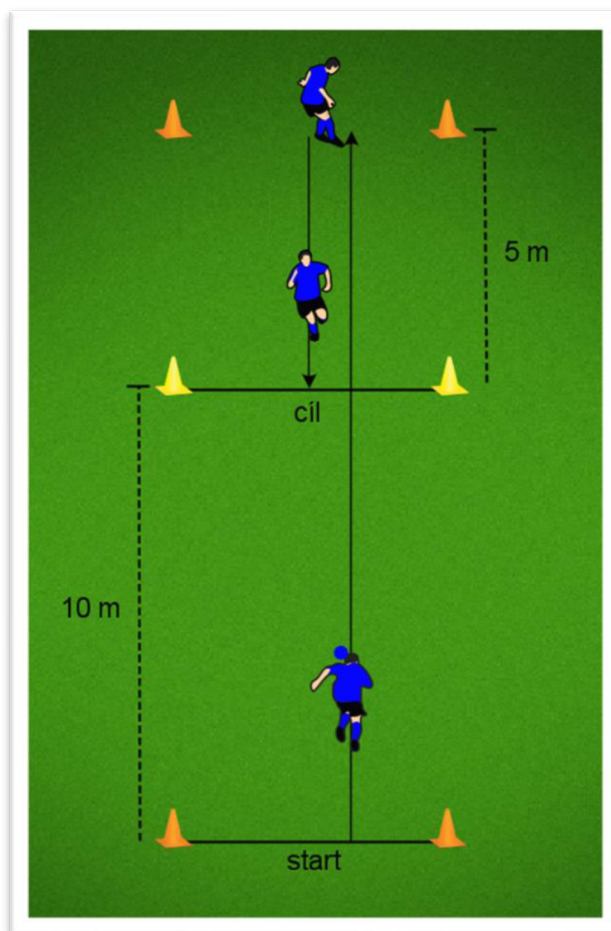
Vybavení: 8 kuželů, měřicí pásmo, stopky

Prostorové řešení testu: Test má rozměry 10 m x 5 m, obsahuje 3 rovnoběžné přímky (X, Y, Z), ve kterých se nachází všech 8 kuželů (A, B, C, D, E, F, G, H). Přímky X a Z jsou tvořeny vždy dvěma kužely, zatímco přímka Y obsahuje kužely čtyři.

Popis testu: Výchozí poloha je vleže, na břiše, u kuželu A, se zdvíženou hlavou a tělo směřuje ke kuželu B. Na zvukový signál provádíme vztyk a vyběhneme od kuželu A ke kuželu B. Obíháme kužel B a běžíme ke kuželu C, který také obíháme. Následuje sekvence slalomu mezi kužely D a E, obíháme kužel F a následuje návrat stejným směrem, tedy slalom mezi kužely E a D, poté opět obíháme kužel C. Od kuželu C běžíme ke kuželu G, kde dochází k poslednímu oběhnutí a následuje běh ke kuželu H, který je cílovým bodem. Ukončujeme měření času. Je nutné upozornit subjekt na možné individuální chyby, viz špatná výchozí poloha, podklouznutí, chybné obíhání kuželů, ztráta úsilí v závěrečné fázi testu apod.

Zdroj: (Neuman, 2003).

505 agility test



Obrázek 33. Průběh 505 agility testu, schéma, XPS (zdroj vlastní, 2022).

V tomto testu, který byl také využit v kvalifikační práci Vody (2014), ověřujeme rychlost změny směru o 180 stupňů. Tento test je hojně využíván v mnoha odvětvích sportu, fotbalu nevyjímaje. Z praktického hlediska můžeme takový pohyb pozorovat při hře, kdy dochází k častým změnám mezi útočnou a obrannou fází hry.

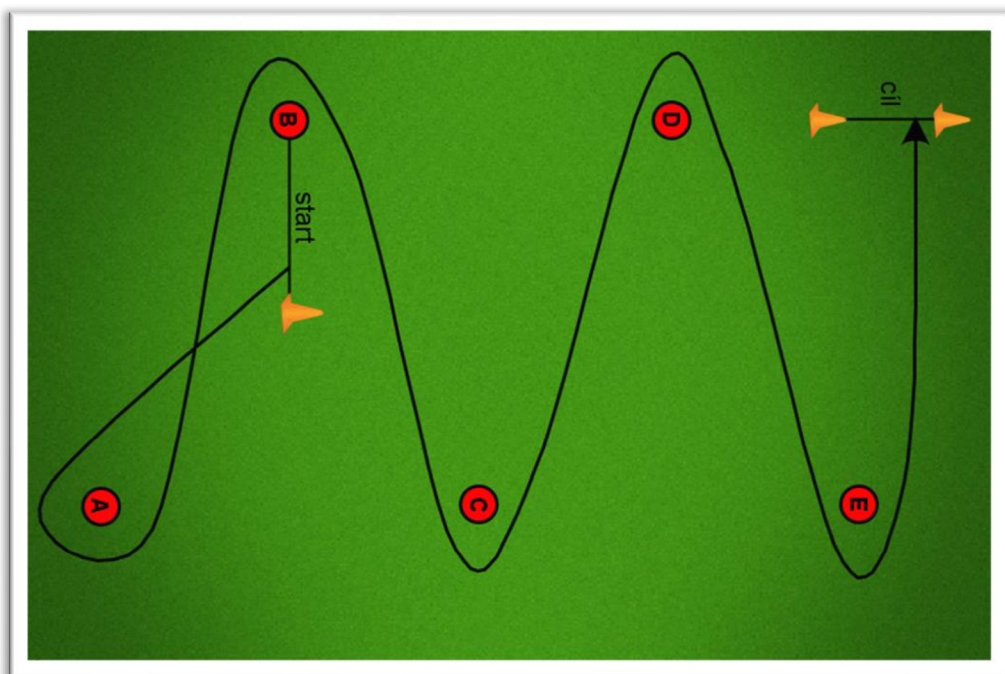
Vybavení: 6 kuželů, měřící pásmo, stopky

Prostorové řešení testu: Od vyznačené startovní pozice jsou další dvě vymezené linie, první ve vzdálenosti 10 metrů a druhá 15 metrů.

Popis testu: Na zvukový signál zahajujeme běh. Od startovní pozice je prostor pro zrychlení v desetimetrovém úseku. Čas měříme od doby, kdy subjekt protne první vymezenou linii. Následuje otočení o 180 stupňů na druhé vymezené linii, která je vzdálena 5 metrů od linie první. Po otočení proband opět probíhá první linií, po jejímž proběhnutí ukončujeme měření. Doporučuje se otestovat otočení na obě strany. Subjekt provádí 2 pokusy, z čehož validním se stává pokus s lepším časem. Je nutné upozornit subjekt na možné individuální chyby, viz podklouznutí, přešlápnutí druhé vymezené linie, ztráta úsilí v závěrečné fázi testu apod.

Zdroj: (Wood, 2008).

AFL agility test



Obrázek 34. Průběh AFL agility testu, schéma, XPS (zdroj vlastní, 2022).

Podle Wooda (2008) byl tento test vytvořen pro Australské fotbalové hráče. Kombinujeme zde pohybové schopnosti, jako např. zrychlení, změnu směru pohybu, stabilitu aj.

Vybavení: 8 kuželů, měřicí pásmo, stopky

Prostorové řešení testu: 5 kuželů tvořících slalom (A, B, C, D, E), jsou od sebe vzdálené 2,5 metru na šířku a 2,5 metru na výšku. Při vypočítání diagonály, která spojuje 2 kužely, činí jejich vzdálenost 3,53 metru. Na úrovni kuželu C se též nachází startovní pozice „X“. V úsečce, kterou vytváří kužely B a D se ve vztahu kolmo na kužel E nachází cílová čára „Y“.

Popis testu: Na zvukový signál zahájíme běh od startovní pozice směrem ke kuželu A, který obíháme vnitřní stranou slalomu. Následně pokračujeme ve slalomu oběhnutím kuželů B, C, D a E. Po oběhnutí kuželu E probíháme cílovou čarou. Ukončujeme měření času. Je nutné upozornit subjekt na možné individuální chyby, viz podklouznutí, oběhnutí kuželu A vnější stranou slalomu, ztráta úsilí v závěrečné fázi testu apod.

Zdroj: (Wood, 2008).

5 Výsledky

Soubor testů je složen ze 4 koordinačních až koordinačně—rychlostních testů. Naměřené hodnoty jsou zaznamenávány v jednotkách sekund. Následně jsme se rozhodli prezentovat naměřené hodnoty pomocí sloupcového grafu. Každý sloupec představuje lepší dosažený čas ve vstupním a výstupním testování. První číslo představuje pouze rozlišení hráčů, číslo v závorce označuje věk probanda.

Je důležité zmínit, že jakékoliv naměřené výsledky probandů č. 9, 10 a 11 nebyly zahrnovány do statistických výpočtů a tabulek pro vypočítání statistické a věcné významnosti. Důvodem jsou chybějící výsledky výstupních měření u probandů č. 10 a 11 a nedokončení tréninkového programu probandem č. 9. Z původních 11 probandů

Tabulka 1. Průměrný věk, výška a hmotnost všech probandů probandů (zdroj vlastní, 2022).

	věk	výška (cm)	hmotnost (kg)
Proband č. 1	10	153	43
Proband č. 2	9	150	41
Proband č. 3	9	143	37
Proband č. 4	9	143	39
Proband č. 5	8	149	54
Proband č. 6	7	139	28
Proband č. 7	7	138	28
Proband č. 8	7	139	36
Proband č. 9	9	141	45
Proband č. 10	10	153	47
Proband č. 11	9	143	40
M	8,55	144,64	39,82

Pro lepší pochopení tabulek se statistickými daty uvádíme popisky veličin:

- M = aritmetický průměr
- SD = směrodatná odchylka
- Min = minimální naměřená hodnota
- Max = maximální naměřená hodnota
- t—test = párový t—test
- cohenovo d = |cohenovo d|

Tabulka 2. Výsledky testů vstupního měření (zdroj vlastní 2022).

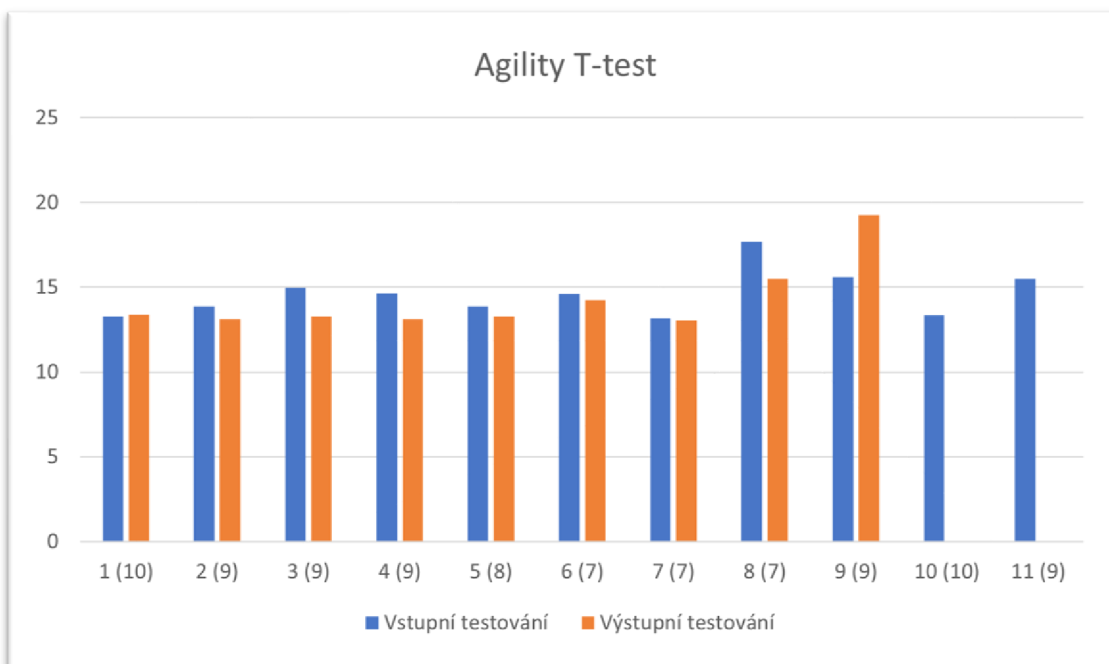
	Agility T-test		Illinois agility test		505 agility test		AFL agility test	
Proband č. 1	13,98	13,27	19,47	20,66	2,29	3,08	10,03	10,14
Proband č. 2	15,2	13,88	20,65	19,96	2,77	2,9	10,45	10,57
Proband č. 3	14,96	16,28	22,93	21,81	3,09	2,96	11,83	11,37
Proband č. 4	15,64	14,63	23,08	20,94	2,77	2,89	10,69	10,24
Proband č. 5	13,88	15,18	22,93	22,47	2,94	2,98	11,97	11,66
Proband č. 6	15	14,61	22,56	21,12	2,77	2,77	10,64	10,26
Proband č. 7	14,71	13,18	21,76	20,92	2,9	2,93	11,47	9,71
Proband č. 8	17,68	18,76	24,33	25,46	3,82	4,25	11,33	11,71
Proband č. 9	16,64	15,59	22,79	24,76	3,11	3,11	11,37	11,07
Proband č. 10	14,71	13,35	20,94	20,23	3,14	3,04	10,65	10,74
Proband č. 11	16,36	15,48	20,69	21,1	2,91	2,7	11,17	10,89

Tabulka 3. Výsledky testů výstupního měření (zdroj vlastní 2022).

	Agility T-test		Illinois agility test		505 agility test		AFL agility test	
Proband č. 1	13,55	13,38	19,67	18,78	2,57	2,43	9,93	9,6
Proband č. 2	13,12	13,69	18,89	18,49	2,54	2,5	9,32	9,17
Proband č. 3	13,28	13,35	19,73	19,54	3,09	2,96	10,02	9,84
Proband č. 4	13,48	13,11	20,62	20,32	2,9	2,73	10,3	10,39
Proband č. 5	14,47	13,29	22,73	22,2	2,76	2,54	10,81	10,72
Proband č. 6	14,82	14,22	20,35	19,69	2,99	2,7	10,53	9,89
Proband č. 7	13,98	13,04	19,19	18,59	2,77	2,71	9,29	10,07
Proband č. 8	15,7	15,49	22,43	22,57	3,37	3,22	10,95	10,57
Proband č. 9	19,45	19,28	23,78	23,36	3,19	3,28	11,21	10,59
Proband č. 10	x	x	x	x	x	x	x	x
Proband č. 11	x	x	x	x	x	x	x	x

Agility T—test

Graf znázorňuje lepší naměřené hodnoty získané ve vstupním a výstupním testování. V rámci testování byly probandům umožněny vždy dva pokusy a poté byl vybrán lepší zaznamenaný čas pro další práci se statistickými daty. Neuman (2003) u Illinois agility testu uvádí dva možné pokusy, ze kterých se vybírá lepší zaznamenaný čas. Stejně doporučení dává Wood (2008) u agility T—testu, AFL agility testu a 505 agility testu.



Graf 1. Naměřené lepší výsledky Agility T—testu, Excel (zdroj vlastní, 2022).

Z grafu je možné vidět zlepšení u většiny hráčů, s výjimkou probandů č. 1 (-0,11s) a č. 9 (-3,69 s), kterým dělaly problém určité pohybové úkoly v rámci testu. U hráčů č. 10 a č. 11 neproběhlo testování z důvodů dlouhodobé nemoci. Největšího zlepšení si můžeme, na základě rozdílů mezi vstupním a výstupním měřením, všimnout u hráčů č. 3 (1,68 s), č. 4 (1,52 s) a č. 8 (2,19 s). Zlepšení průměrných hodnot vychází na 0,9 sekund.

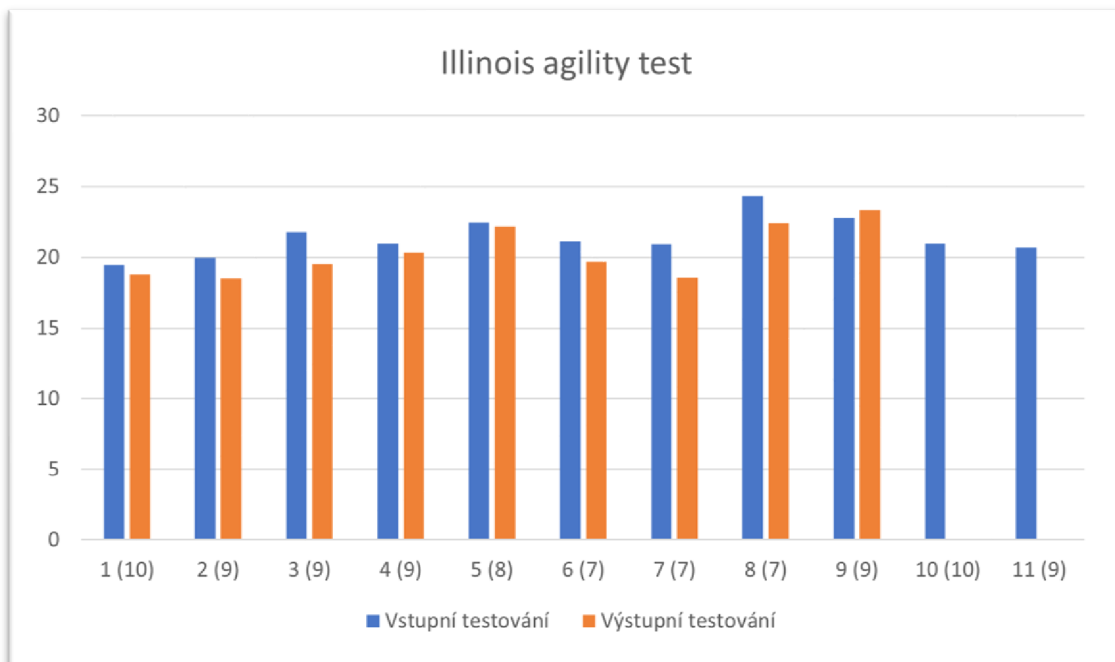
Tabulka 4. Dosažené průměrné výkony vstupního a výstupního testování v agility T—testu, všechny běhy (s).

	Agility T-test	
	Vstupní	Výstupní
Proband č. 1	13,27	13,38
Proband č. 2	13,88	13,12
Proband č. 3	14,96	13,28
Proband č. 4	14,63	13,11
Proband č. 5	13,88	13,29
Proband č. 6	14,61	14,22
Proband č. 7	13,18	13,04
Proband č. 8	17,68	15,49
M	14,51	13,62
SD	1,43	0,84
min	13,18	13,04
max	17,68	15,49
t-test	0,02	
Cohenovo d	0,81	

Tabulka obsahuje výsledky párového t—testu, který má hodnotu 0,02 a je tedy statisticky významný. Cohenovo d má hodnotu 0,81. Efekt věcné významnosti je tedy velký. Důvodem, proč je test považován za statisticky a věcně významný, může být vhodné zaměření na pohybové prvky testu v tréninkovém programu. Největšího zlepšení jsme si všimli v části, kde byl prováděn běh stranou. Maximální naměřená hodnota se zlepšila. Došlo také ke zlepšení hodnot v aritmetickém průměru a minimální naměřené hodnotě.

Illinois agility test

V následujícím grafu můžeme vidět opět znázorněné naměřené výsledky ze vstupního a výstupního testování, konkrétně z Illinois agility testu.



Graf 2. Naměřené lepší výsledky Illinois agility testu, Excel (zdroj vlastní, 2022).

Zlepšení můžeme pozorovat opět u většiny probandů. Jediným probandem, u kterého se výsledek nezlepšil, je proband č. 9 (-0,57 s), kterému nejvíc dělaly potíže úseky testu se změnami směru pohybu. Probandi č. 10 a č. 11 opět nepodstoupili výstupní testování, nemůžeme tedy učinit osobní porovnání výsledků. Můžeme však alespoň porovnat výsledky s ostatními probandy družstva ze vstupního testování, kde výsledky probandů č. 10 a č. 11 spadají do nadprůměru. V průměru se probandi, kteří byli zahrnuti do statistických dat, zlepšili o 1,37 sekund. Nejlepší zlepšení vykazují probandi č. 3 (2,27 s), č. 7 (2,33 s) a č. 8 (1,9 s).

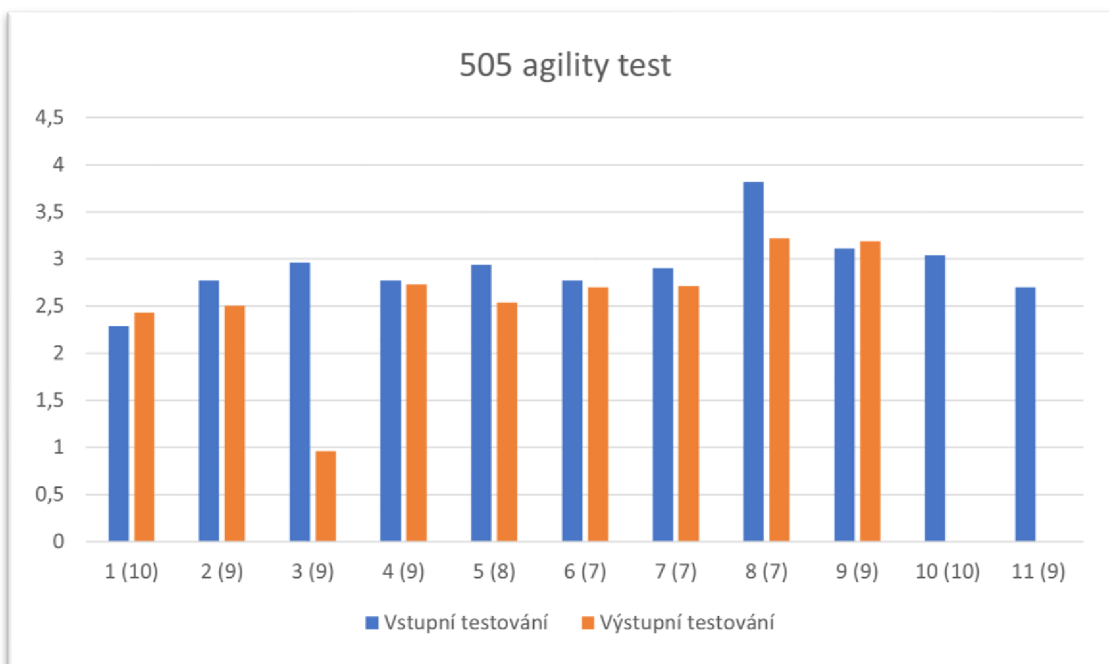
Tabulka 5. Dosažené průměrné výkony vstupního a výstupního testování v Illinois agility testu, všechny běhy (s).

	Illinois agility test	
	Vstupní	Výstupní
Proband č. 1	19,47	18,78
Proband č. 2	19,96	18,49
Proband č. 3	21,81	19,54
Proband č. 4	20,94	20,32
Proband č. 5	22,47	22,2
Proband č. 6	21,12	19,69
Proband č. 7	20,92	18,59
Proband č. 8	24,33	22,43
M	21,38	20,01
SD	1,52	1,55
min	19,47	18,49
max	24,33	22,43
t-test	0,002	
Cohenovo d	0,95	

V tabulce vidíme zlepšení hodnot aritmetického průměru a minimální a maximální naměřené hodnoty. Hodnota párového t—testu je 0,002 a potvrzuje tak statistickou významnost testu. Cohenovo d má hodnotu 0,95. Test má tedy velký efekt ve věcné významnosti. Důvodem, proč má věcná významnost velký efekt, mohou být správně zvolená cvičení tréninkového programu, která se zaměřují na jednotlivé pohybové prvky testu a adekvátní délka a náročnost testu.

505 agility test

Graf znázorňuje výsledky vstupního a výstupního měření testu s názvem 505 test. Ze vstupního a výstupního měření byly zaznamenány vždy dva časy, z nichž do grafu byl vždy zapsán lepší čas



Graf 3. Naměřené lepší výsledky 505 agility testu, Excel (zdroj vlastní, 2022).

Z grafu můžeme opět zaznamenat zlepšení ve většině případů. Ke zhoršení došlo u probandů č. 1 (-0,14 s) a č. 9 (-0,08 s), u probanda č.3 byly zaznamenán tentýž výsledek v obou měřeních a probandi č. 10 a č. 11 nepodstoupili výstupní měření. Můžeme říct, že v průměru se probandi, kteří byli zahrnuti do statistických dat, zlepšili o 0,18 sekund.

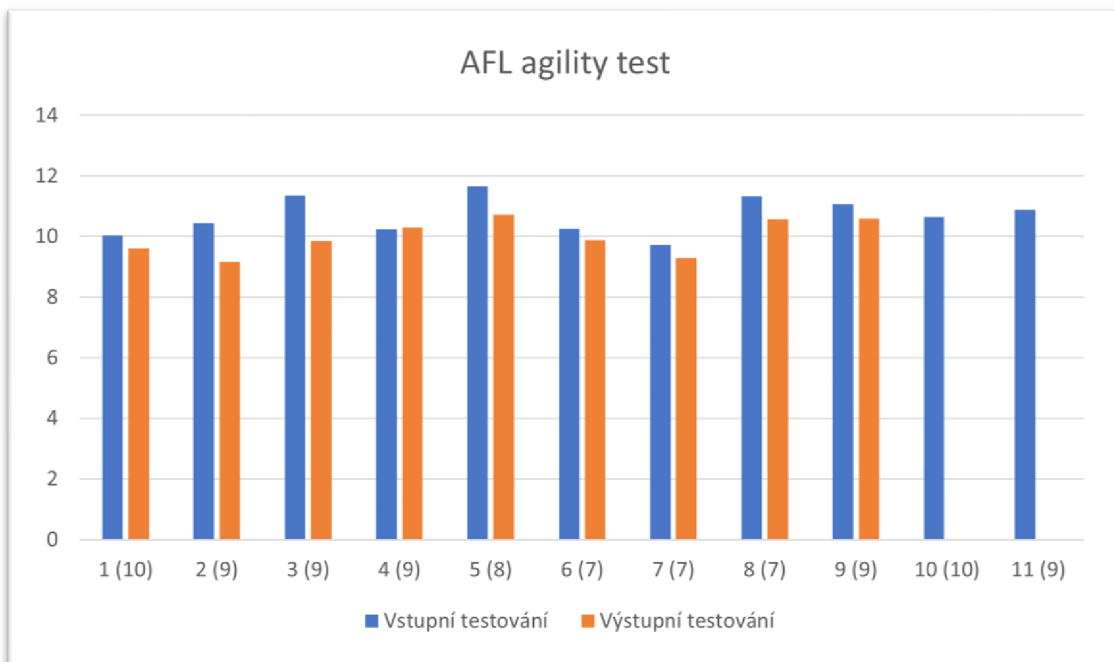
Tabulka 6. Dosažené průměrné výkony vstupního a výstupního testování v 505 agility testu, všechny běhy (s).

	505 agility test	
	Vstupní	Výstupní
Proband č. 1	2,29	2,43
Proband č. 2	2,77	2,5
Proband č. 3	2,96	2,96
Proband č. 4	2,77	2,73
Proband č. 5	2,94	2,54
Proband č. 6	2,77	2,7
Proband č. 7	2,9	2,71
Proband č. 8	3,82	3,22
M	2,9	2,72
SD	0,43	0,26
min	2,29	2,43
max	3,82	3,22
t-test	0,07	
Cohenovo d	0,54	

V tabulce můžeme pozorovat zlepšení většiny probandů. Snížil se aritmetický průměr, směrodatná odchylka, maximální naměřená hodnota je menší, minimální hodnota se ovšem zvětšila. Výsledek párového t—testu je 0,07, nemůžeme tedy 505 agility test považovat za statisticky významný. Cohenovo d má hodnotu 0,54 a test má tedy střední efekt. Důvodem může být skutečnost, že test obsahuje velice málo pohybových úkolů ve spojitosti s obratnostními schopnostmi, oproti jiným testům.

AFL agility test

AFL agility test je zaměřený na rychlé změny směru pohybu a orientaci v prostoru. Hráčům měli dva pokusy k absolvování testu v každém z měření. Lepší čas byl zaznamenán do grafu. Ke grafickému znázornění rozdílů ve výsledcích opět posloužil sloupcový graf.



Graf 4. Naměřené lepší výsledky AFL agility testu, Excel (zdroj vlastní, 2022).

V tomto grafu vidíme nepatrné zhoršení pouze u probanda č. 4 (-0,06 s), ostatní probandi vykazují známky zlepšení. Probandi č. 10 a č. 11 opět nebyli přítomni v době provádění výstupního měření. Největší zlepšení evidujeme u probandů č. 3 (1,53 s) a č. 2 (1,28 s). Při zprůměrování časů vstupního a výstupního měření probandů, kteří kompletně dokončili výzkum, tj. 8 probandů, se průměrný čas zlepšil o 0,71 sekund.

Tabulka 7. Dosažené průměrné výkony vstupního a výstupního testování v AFL agility testu, všechny běhy (s).

	AFL agility test	
	Vstupní	Výstupní
Proband č. 1	10,03	9,6
Proband č. 2	10,45	9,17
Proband č. 3	11,37	9,84
Proband č. 4	10,24	10,3
Proband č. 5	11,66	10,72
Proband č. 6	10,26	9,89
Proband č. 7	9,71	9,29
Proband č. 8	11,33	10,57
M	10,63	9,92
SD	0,72	0,57
min	9,71	9,17
max	11,66	10,72
t-test	0,007	
Cohenovo d	1,17	

Z tabulky je patrné zlepšení souboru testovaných jako celku. Dokazují nám to nižší hodnoty ve sloupci výstupního testování. Snížil se aritmetický průměr, směrodatná odchylka, minimální a maximální naměřená hodnota je také menší než u vstupního testování. Výsledek párového t–testu je 0,007 a potvrzuje tak vysokou hladinu statistické významnosti AFL agility testu. Cohenovo d má hodnotu 1,17 a potvrzuje vysoký efekt testu. Podmínky a strukturu tohoto testu považujeme za nejvhodnější z hlediska ověření obratnostních schopností i rozsahem testu. Tomu odpovídají i výsledky.

6 Diskuse

Obratnostní a obratnostně—rychlostní testy pomohly ke zjištění úrovně obratnostních schopností, a to prostřednictvím vstupního testování. Stejných testů bylo užito ve výstupním testování pro zjištění nového stavu úrovně obratnostních schopností. Získaná data z testů vybraných motorických testů vedla k ověření a potvrzení nebo vyvrácení stanovených hypotéz. Veškeré testování a celý tréninkový program proběhl v prostorách klubu SK Rudolfov. Podstoupením 12týdenního tréninkového programu, pro fotbalisty mladšího školního věku, došlo ke zlepšení u 8 probandů z 11. U probandů č. 10 a č. 11 bohužel nemohl být zjištěn stav jejich rozvoje obratnostních schopností z důvodu dlouhodobé nemoci, ze vstupních dat však můžeme říct, že patřili ke zdatnějším jedincům. Do statistických dat nemohly být zaneseny výsledky probanda č. 9, u kterého došlo ke zhoršení fyzické kondice. Především neabsolvoval téměř většinu tréninkového programu a neabsolvoval ani fotbalové soustředění, které předcházelo tréninkovému programu.

Prvním testem byl agility T—test kdy jsme testovali schopnost orientační, rychlost změny směru pohybu a rychlostní schopnosti. Před absolvováním tréninkového programu byla průměrná hodnota 14,51 sekund. Po absolvování tréninkového programu se hodnota zlepšila na 13,62 sekund. Testovaný soubor se tedy zlepšil o 0,9 sekund. Párový t—test vykazuje hodnotu 0,02 a prokazuje tak statistickou významnost. Hodnota Cohenova d je 0,81 a určuje tak vysoký efekt věcné významnosti. Důvody statistické a věcné významnosti tohoto testu může být správné zaměření se na pohybové prvky testu v tréninkovém programu, kombinace pohybových prvků zaměřených na obratnostní schopnosti a adekvátní délka samotného testu.

Druhým testem byl Illinois agility test, kde jsme zkoumali rychlostní schopnosti a několikanásobné změny směru pohybu. Vstupní testováním jsme získali průměrnou hodnotu 21,38 sekundy. Výstupní test vykazoval průměrnou hodnotu 20,01 sekund. Testovaný soubor tedy zlepšil svůj průměrný čas o 1,37 sekund. Naměřená hodnota párového t—testu byla 0,002 a Cohenovo d vykazovalo hodnotu 0,95. Test tedy můžeme pokládat za statisticky i věcně významný. Za důvod těchto významností můžeme považovat komplexní strukturu testu, který obsahuje ze všech testů nejvíce pohybových prvků zaměřených na obratnostní schopnosti. Obavy jsme ovšem měli z délky

a náročnosti testu, kdy proband musí v rámci jednoho měření urazit vzdálenost okolo 60 m. Probandi však tento test z našeho pohledu zvládli velmi dobře.

Dalším, 505 agility testem, jsme ověřovali rychlostní schopnosti a rychlost změny směru pohybu. Ze vstupního testování vyšla průměrná hodnota 2,9 sekund. Výstupním testováním jsme zjistili, že průměrná hodnota je 2,72 sekund a zlepšila se tedy o 0,18 sekund. Párový t—test vykazuje hodnotu 0,07. Nelze ho tedy považovat za statisticky významný. Cohenovo d vykazuje hodnotu 0,54 a jeho efekt ve věcné významnosti považujeme za střední. Důvodem, proč tento test nedosahoval tak pozitivních hodnot, může být určitá přímočarost testu. Rozdíly ve výsledcích probandů jsou opravdu minimální a v rámci desetin sekundy.

Čtvrtým testem byl AFL agility test. Ověřovali jsme zde změny směru pohybu, reakční a orientační schopnosti. Ve vstupním testování byla průměrná hodnota 10,63 sekund. Ve výstupním testování byla naměřena průměrná hodnota 9,92 sekund. Statistická významnost byla zjišťována pomocí párového t—testu, kde výsledek 0,007 a potvrzuje vysokou hladinu statistické významnosti. Věcná významnost byla zjišťována pomocí Cohenova d, které mělo hodnotu 1,17 a potvrzuje vysoký efekt testu. Důvodem, proč je tento test vyšel statisticky i věcně významný, je jeho struktura. Test využívá několik pohybových prvků zaměřených na obratnostní schopnosti, jeho délka je adekvátní a považujeme ho tak za nejvhodnější z hlediska ověření obratnostních schopností.

Ze všech hypotéz potvrzujeme hypotézu H1, H2 a H4, které můžeme považovat za statisticky a věcně významné. Hypotéza H3 byla vyvrácena z důvodu vysokých hodnot párového t—testu (0,07) a test tak není statisticky významný. V rámci věcné významnosti (0,54) má střední efekt.

Výsledky naší práce můžeme porovnat s výsledky studia Bögeho, Kaplana a Taškina (2021), kde bylo testováno 169 fotbalistů s průměrným věkem 12 let, průměrnou výškou 153 cm a průměrnou hmotností 44 kg. Agility T—test, Illinois agility test a 505 agility test jsou souhlasnými testy. V této studii bylo prováděno pouze jedno, kontrolní měření.

Průměrný výsledek agility T—testu je 13,13 sekund. V porovnání je náš průměrný výsledek z výstupního testování 13,62 sekund. Musíme však brát v potaz, že průměrný věk našeho souboru testovaných je 8 let, průměrná výška je 145 cm a průměrná

hmotnost je 40 kg. Co se týče 505 agility testu, průměrný výsledek v uvedené studii byl 2,98 sekund. V porovnání s naším průměrným výsledkem výstupního testování (2,72 s) však musíme brát v potaz velikosti souborů testovaných v naší i uvedené studii. Illinois agility test v uvedené studii vykazuje lepší průměrný výsledek (17,20 s). Průměrný výsledek v naší studii je o poznání horší (20,01 s). Opět je však nutné brát v potaz rozdíl v průměrném věku obou studií.

Další studii, která se zabývá rozvojem a testováním obratnostních schopností, sepsali Sopa a Pomohaci (2016). Souborem testovaných zde byli žáci s průměrným věkem 10 let, průměrnou výškou 139 cm a průměrnou hmotností 40 kg. Pro zjištění rozvoje obratnostních schopností použili agility T—test, Illinois agility test a AFL agility test. V této studii bylo také provedeno testování experimentální skupiny o 16 žácích a kontrolní skupiny o 19 žácích. Experimentální skupina podstoupila 12týdenní tréninkový program pro rozvoj obratnostních schopností. V rámci této kapitoly budeme porovnávat průměrné naměřené hodnoty testů ve výstupním testování experimentální skupiny naší práce a ze studie Sopy a Pomohaciho (2016).

Průměrná naměřená hodnota agility T—testu v naší práci je 13,62 sekund. Průměrná naměřená hodnota z porovnávané studie činí 15,36 sekund. V rámci Illinois agility testu jsme naměřili průměrnou hodnotu 20,01 sekund. V porovnávané studii byla tato hodnota 20,6 sekund. Během AFL agility testu jsme naměřili průměrnou hodnotu 9,92 sekund. Porovnávaná studie zaznamenala průměrnou hodnotu 9,12 sekund.

Výsledky testů porovnávané studie jsou tedy srovnatelné s výsledky naší práce.

7 Závěr

Cílem této bakalářské práce bylo studiem odborné literatury vytvoření tréninkového programu, jehož cílem byl rozvoj obratnostních schopností fotbalistů mladšího školního věku. Vytvořený tréninkový program obsahuje 24 cvičení.

Závěrečná práce je tvořena šesti hlavními částmi, a sice metodologií, přehledem poznatků, projektem práce, jeho organizací a průběhem, výsledky, diskusí a závěrem. Pro sepsání přehledu poznatků byly použity zdroje věnující se problematice pohybových schopností, jejich rozvoji a diagnostice. Zároveň bylo užito odborné literatury, která je zaměřena na problematiku fotbalu a sportovního tréninku. Na výše zmíněná témata odborné literatury byla provedena jejich rešerše. Informace z přehledu poznatků napomohly k vytvoření tréninkového programu pro věkovou kategorii mladšího školního věku. Tréninkový program je vhodný pro následující využití jakýmkoliv fotbalovým mužstvem v kategorii mladšího školního věku. Jednotlivá cvičení jsou úměrná fyzickým předpokladům dané věkové kategorie. Zároveň je řada cvičení modifikovatelných, díky čemuž je rozšířená celková variabilita tréninkového programu.

V přehledu poznatků se věnujeme vysvětlení pojmu obratnosti, kterému však předchází definování pohybových schopností, jejich dělení. Následuje vysvětlení rozvoje obratnosti a v závěru této kapitoly se věnujeme diagnostice obratnosti ve sportu. V další kapitole jsme se věnovali sportovnímu tréninku, jeho struktuře a faktorům ovlivňující sportovní výkon. Nechyběla ani kapitola rozšiřující informace o dané věkové kategorii mladšího školního věku, konkrétně fáze fyzického a psychického rozvoje jedince v dané věkové kategorii. Dále neopomíjíme strukturu tréninkových jednotek, včetně jim nadřazeným tréninkovým cyklům.

Projekt práce obsahuje vytvořený tréninkový program, složený ze čtyřiašedesáti cvičení, která byla aplikována po dobu dvanácti týdnů. Některá cvičení byla konstruována pro využití míče, jiná bez využití míče. Pro sestavení cvičení bylo využito mnoha pomůcek, jako např.: koordinačního žebříku, překážek, kuželů, rozlišovacích dresů, tyčí s ostrým hrotem apod. Kromě průpravných cvičení bylo také užito herních cvičení s obměnami, kladoucí důraz na záměrné vytváření časoprostorového tlaku změnami v herních situacích. Všechna cvičení disponují detailním schématem, která zahrnují Popis cvičení a grafickou předlohu. Nechybí časové vymezení cvičení, doporučený Počet opakování, seznam pomůcek pro každé cvičení a upozornění

na nejčastější chyby. Zdroj, ze kterého bylo cvičení přežato, je vždy uváděno na konci daného cvičení. Další kapitolou projektu práce je ověření účinnosti tréninkového programu pomocí souboru testů, který je složen ze čtyř dílčích testů. Tyto testy byly vybrány na základě jejich využití v jiných závěrečných pracích, jejich univerzálnosti použití ve sportovních odvětvích, časovou nenáročností, aj. Aplikace souboru testů je dvojí; před začátkem tréninkového programu (vstupní testování) a následně po jeho ukončení (výstupní testování). Výsledky poté posloužily jako porovnání zlepšení nebo zhoršení obratnosti, a tím i účinnost samotného tréninkového programu.

V rámci agility T—testu dosáhl párový t—test hodnot 0,02 a je tak statisticky významný. Hodnota Cohenova d byla 0,81 a agility T—test tak může být považován i za věcně významný. Na základě těchto hodnot můžeme potvrdit hypotézu H1.

Illinois agility test dosáhl vysoké statistické významnosti v párovém t—testu s hodnotou 0,002. Z hlediska věcné významnosti byla dosažena v Cohenově d hodnota 0,95 a spadá do kategorie velkého efektu. Tímto byla potvrzena hypotéza H2.

V 505 agility testu byly hodnoty párového t—testu vyšší než 0,05 (0,07) a výsledek je tak statisticky nevýznamný. Hodnota Cohenova d byla 0,54 a má střední efekt. Zde byla vyvrácena hypotéza H3.

AFL agility test také dosáhl vysoké statistické významnosti v párovém t—testu. Jeho hodnota činila 0,007. Cohenovo d měl v tomto testu hodnoty 1,17 a dosáhl kategorie velkého efektu. Tímto byla potvrzena hypotéza H4.

Projekt práce byl původně určen fotbalistům kategorie mladších žáků z klubu FC MAS Tábořsko, z důvodu pandemie v předchozích letech byl ale projekt přerušen a poté obnoven na přelomu roku 2021/2022 v klubu SK Rudolfov pro kategorii mladší a starší přípravky.

Celkové výsledky mohlo ovlivnit mnoho aspektů, ačkoliv byla vynaložena veškerá snaha dosáhnout neměnných podmínek pro plnění vstupního testování, tréninkového programu a výstupního testování (stejný prostor, stejná denní doba). Limitací byla také absence kontrolní skupiny. Dalším faktorem byla skutečnost, že probandi prováděli testy poprvé již při vstupním měření a pozorovali jsme větší množství chyb v jeho průběhu. Původní testovaný soubor zahrnoval 11 probandů. Nastala ovšem komplikace v podobě nedokončení výzkumu u probandů č. 10 a č. 11, z důvodu dlouhodobé nemoci, a následně nebyli zahrnuti do statistických dat. Dále nepříznivě ovlivnil výsledky proband

č. 9, který neabsolvoval větší část tréninkového programu a jeho výsledky tak nemohly být zahrnuty do práce se statistickými daty. Program tedy kompletně dokončilo 8 probandů. Výsledky tím byli bezpochyby ovlivněny.

Referenční seznam literatury

Literatura:

- Buzek, M., & Procházka, L. (1999). *Česká fotbalová škola: trénink a utkáni mládeže od 6 do 12 let*. Praha: Olympia.
- Böge, V., Kaplan, T., & Taşkin, H. (2021). Investigation Of Agility Performance In Some Anthropometric Variables For Young Male Soccer Players. *Turkish Journal of Sport and Exercise*. 23(2), 216-222.
- Čelikovský, S., Blahuš, P., Chytráčková, J., Kasa, J., Kohoutek, M., Kovář, R., . . . Zaciorskij, V. (1990). *Antropomotorika: pro studující tělesnou výchovu*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství.
- Dovalil, J., Choutka, M., Svoboda, B., Hošek, V., Peříč, T., Potměšil, J., . . . Bunc, V. (2002). *Výkon a trénink ve sportu*. Praha: Olympia.
- Fajfer, Z. (2005). *Trenér fotbalu mládeže (6-15 let)*. Praha: Olympia.
- Fajfer, Z., & Mahrová, A. (2013). *Trenér fotbalu mládeže (16-19 let) II. díl*. Praha: Olympia.
- Hebák, P., Bílková, D., & Svobodová A. (2004). *Praktikum k výuce matematické statistiky II*. Praha: Oeconomica.
- Hendl, J. (2004). *Přehled statistických metod zpracování dat. Analýza a metaanalýza dat*. Praha: Portál.
- Choutka, M., & Dovalil, J. (1987). *Sportovní trénink*. Praha: Olympia.
- Kirk, R. (1996). Practical significance: A concept whose time has come. *Educational and Psychological Measurement*, 56(5), 746–759.
- Měkota K., & Blahuš, P. (1983). *Motorické testy v tělesné výchově*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství.
- Neuman, J. (2003). *Cvičení a testy obratnosti, vytrvalosti a síly*. Praha: Portál.
- Plachý, A., & Procházka, L. (2019). *Učebnice fotbalu pro trenéry dětí (4-13 let)*. Praha: Mladá fronta.
- Sopa, I. & Pomohaci, M. (2016). Study regarding the development of agility skills of students aged between 10 and 12 years old. *Timișoara Physical Education and Rehabilitation Journal*. 9(17), 7-16.
- Soukup, M. (2002). *Začínáme trénovat-mladší fotbalová příprava do 8 let*. Praha: MAC.
- Štumbauer, J. (1989). *Základy vědecké práce v tělesné kultuře*. České Budějovice: Pedagogická fakulta.
- Štumbauer, J. (1990). *Přehled československých dějin tělesné výchovy a sportu*. České Budějovice: Pedagogická fakulta.
- Votík, J. (2003). *Fotbal: trénink budoucích hvězd*. Praha: Grada.
- Votík, J. (2005). *Trenér fotbalu „B“ UEFA licence*. Praha: Olympia.
- Votík, J. (2011). *Fotbalová cvičení a hry*. Praha: Grada.
- Votík, J., & Zalabák, J. (2011). *Fotbalový trenér: základní průvodce tréninkem*. Praha: Grada.

Elektronické zdroje:

- Wood, R. (2008). *Tests of Agility*. Získáno 12. listopad 2021, z <https://www.topendsports.com/testing/agility.htm>
- Agility: Sprinty a obratnost podle zámku telefonu*. Získáno 25. únor 2022, z <http://trenink.com/index.php/kondice/obratnost-a-koordinace>

Top 5 Agility Drills For Fast Feet | Every Football Player Should Know (video) (2019).

Získáno 23. únor 2022, z <https://www.youtube.com/watch?v=pt841qJrmzA>

Kvalifikační práce:

Janoušek, V. (2015). *Vytvoření a ověření programu sportovní přípravy u dětí mladšího školního věku v taekwon-do* (Bakalářská práce, Jihočeská univerzita, České Budějovice, Česká republika).

Získáno z: https://theses.cz/id/cdk10f/Janou_ek_BTV_BP_2015.pdf

Voda, M. (2014). *Možnosti testování agility mladých fotbalistů* (Bakalářská práce, Masarykova univerzita, Brno, Česká republika).

Získáno z: https://is.muni.cz/th/380636/fsps_b_a2/Bakalarska_prace_TVS_Martin_Voda.pdf

Votava, F. (2021). *Vytvoření tréninkového programu pro zlepšení obratnostních schopností ve fotbalovém mládežnickém družstvu FK Jindřichův Hradec 1910* (Bakalářská práce, Jihočeská univerzita, České Budějovice, Česká republika).

Získáno z: https://wstag.jcu.cz/StagPortletsJSR168/PagesDispatcherServlet?pp_destElement=%23ssSouboryStudentuDivId_7605&pp_locale=cs&pp_reqType=render&pp_portlet=souboryStudentuPagesPortlet&pp_page=souboryStudentuDownloadPage&pp_nameSpace=G229591&soubidno=210035

Vítů, S. (2020). *Vytvoření a ověření tréninkového programu pro zlepšení výskoku u dorosteneckého volejbalového družstva VK Jihostroj České Budějovice* (Bakalářská práce, Jihočeská univerzita, České Budějovice, Česká republika).

Získáno z: https://wstag.jcu.cz/StagPortletsJSR168/PagesDispatcherServlet?pp_destElement=%23ssSouboryStudentuDivId_4913&pp_locale=cs&pp_reqType=render&pp_portlet=souboryStudentuPagesPortlet&pp_page=souboryStudentuDownloadPage&pp_nameSpace=G229591&soubidno=186791

Seznam příloh



Pedagogická
fakulta
Faculty
of Education

Jihočeská univerzita
v Českých Budějovicích
University of South Bohemia
in České Budějovice

Etická komise Pedagogické fakulty
Ethics Board of the Faculty of Education

Informovaný souhlas účastníka výzkumu:

Vážený pane, vážená paní,

v souladu se zásadami etické realizace výzkumu¹ Vás žádám o souhlas s účastí Vašeho dítěte ve výzkumném projektu v rámci bakalářské práce.

Název projektu: Vytvoření a ověření tréninkového programu pro zlepšení obratnostních schopností fotbalistů mladšího školního věku.

Řešitel projektu: Jakub Císař, cisi.jakub@gmail.com, 777179509.

Název pracoviště: Katedra tělesné výchovy a sportu Pedagogické fakulty Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích.

Vedoucí práce: Mgr. Miroslav Krajcigr, mkrajcigr@pf.jcu.cz.

Cíl výzkumu: Zjištění úrovně obratnostních schopností každého jedince ve fotbale a pokus o zlepšení těchto schopností.

Popis výzkumu: Jedinec se bude zapojovat do výzkumu aktivně. V rámci celého výzkumu podstoupí dvě měření (vstupní, výstupní), která budou prováděna na hřišti SK Rudolfov. V rámci jednoho měření budou provedeny 4 fyzické testy, kdy výsledkem bude rychlost řešení daného testu. Vstupní a výstupní měření budou proložena tréninkovým plánem, trvajícím 12 týdnů, pro rozvoj obratnostních schopností. Výsledky budou použity v rámci výzkumu pro vlastní bakalářskou práci, případně pro výzkumy nadcházející, ať už vlastní, nebo cizí. Z osobních údajů bude v rámci výzkumu může být užito pouze křestního jména, případně počátečního písmene příjmení, v souvislosti k přiřazení výsledků výzkumu k danému jedinci. Výzkum je dobrovolný a jedinec může kdykoliv výzkum opustit bez udání důvodu.

Případná rizika: Vnější podmínky výzkumu budou v jeho průběhu stejné jako během běžné fotbalové sezóny. Měření i tréninkový plán jsou navrženy tak, aby odpovídaly věku a schopnostem jedince. Jedinými možnými zdravotními riziky mohou být: podvrtnutí kotníku či kolene, natažení zatěžovaných svalů dolních končetin, ojedinele dušnost. Podpisem jedince podstupuje tato rizika.

.....
datum a podpis řešitele projektu

¹ Všeobecnou deklaraci lidských práv, nařízením Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 2016/679 o ochraně fyzických osob v souvislosti se zpracováním osobních údajů a o volném pohybu těchto údajů a o zrušení směrnice 95/46/ES (obecné nařízení o ochraně osobních údajů) a dalšími obecně závaznými právními předpisy (jimiž jsou zejména Helsinská deklarace přijatá 18. Světovým zdravotnickým shromážděním v roce 1964, ve znění pozdějších změn (Fortaleza, Brazílie, 2013), zákon č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování (zákon o zdravotních službách), ve znění pozdějších předpisů, zejména ustanovení jeho § 28 odst. 1, a Úmluva na ochranu lidských práv a důstojnosti lidské bytosti v souvislosti s aplikací biologie a medicíny: Úmluva o lidských právech a biomedicíně publikovaná pod č. 96/2001 Sb. m. s., jsou-li aplikovatelné).



Prohlášení a souhlas účastníků s jejich zapojením do výzkumu:

Prohlašuji a svým níže uvedeným vlastnoručním podpisem potvrzuji, že dobrovolně souhlasím s účastí v příslušném výzkumu a že jsem měl/a možnost řádně a v dostatečném čase zvážit všechny relevantní informace o výzkumu, klást otázky na všechny nesrovnalosti týkající se účasti ve výzkumu a že jsem dostal/a jasné a srozumitelné odpovědi na své dotazy. Byl/a jsem poučen/a o právu odmítnout účast ve výzkumu nebo svůj souhlas kdykoli odvolat bez represí resp. mého dítěte.

Jméno a příjmení účastníka:..... Datum narození:.....

Adresa trvalého bydliště účastníka:.....

Podpis účastníka:

(Uveďte v případě, že je účastník výzkumu mladší 18 let.)

Jméno a příjmení zákonného zástupce: Datum narození:.....

Adresa trvalého bydliště zákonného zástupce:.....

Vztah zákonného zástupce k účastníkovi:.....

Podpis zákonného zástupce:.....