UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE
FAKULTA TĚLESNÉ VÝCHOVY A SPORTU

Diagnostika technické způsobilosti hráče fotbalu

Bakalářská práce

Vedoucí práce:
PhDr. Mario Buzek, CSc.

Zpracoval:
Ondřej Jura

PRAHA 2010

ABSTRAKT

Název práce:
Diagnostika technické způsobilosti hráče fotbalu.

Title:
The diagnostic of technical qualification football player.

Cíl práce:
Zjištění vývoje technických způsobilostí hráčů fotbalu SK Slavia Praha v kategorii mladších přípravek, na základě dvou měření v podobě testové baterie, provedených v časovém horizontu čtyř měsíců.

Metody:
K dosažení cílů práce jsem využil metody diagnostiky technických způsobilostí na základě vstupního a výstupního měření, která byla provedena v časovém horizontu čtyř měsíců. K interpretaci výsledků jsem využil různých škálovacích a statistických metod.

Výsledky:
Zhodnocení výsledků průzkumu, který jsem provedl na základě testové baterie NIKE.

Klíčová slova:
Fotbal, technická způsobilost, testová baterie, motorické dovednosti, statistické metody.

Poděkování

Mé poděkování patří vedoucímu bakalářské práce panu PhDr. Mariu Buzkovi CSc., všem hráčům SK Slavia Praha v kategorii mladších přípravek včetně realizačního týmu za ochotu a pomoc při tvorbě bakalářské práce.

Prohlašuji, že jsem svou bakalářskou práci vypracoval samostatně a k její tvorbě jsem využil jen uvedených literárních zdrojů.

V Karlových Varech dne 8.4.2010 Ondřej Jura

1. ÚVOD …… 7
2. TEORETICKÁ ČÁST …… 9
2.1 Historický vývoj motorického testování …… 9
2.1.1 Vývoj od nejstarších dob do konce první světové války …… 9
2.1.2 Vývoj od konce první světové války do konce čtyřicátých let …… 11
2.1.3 Vývoj od padesátých let do současnosti …… 11
2.2 Charakteristika motorických dovedností …… 13
2.2.1 Struktura motorických dovedností …… 13
2.3 Diagnostika motorických dovedností …… 15
2.3.1 Techniky diagnostiky motoriky …… 16
2.3.2 Motorické testy v oblasti sportovních dovedností …… 17
2.3.3 Vlastnosti motorických testů …… 18
2.3.4 Dělení motorických testů …… 21
2.3.5 Testová baterie …… 22
2.4 Vývojové zákonitosti dětí …… 24
2.4.1 Tělesný vývoj v mladším školním věku …… 24
2.4.2 Pohybový vývoj v mladším školním věku …… 26
3. CÍLE PRÁCE …… 29
3.1 Úkoly práce …… 29
4. METODOLOGIE PRÁCE …… 30
4.1 Metodika realizace testové baterie …… 30
4.2 Charakteristika testové baterie …… 31
4.3 Metodika škálování …… 32
4.4 Metodika interpretace výsledků …… 33
4.5 Metodika vyhodnocení dat …… 34
5. VÝSLEDKOVÁ ČÁST …… 35
5.1 Test č. 1 …… 35
5.2 Test č. 2 …… 37
5.3 Test č. 3 …… 39
5.4 Test č. 4 …… 41
5.5 Test č. 5 …… 43
5.6 Test č. 6 …… 45
5.7 Test č. 7 …… 47
5.8 Test č. 8 …… 49

5.9 Celková sumarizace bodů …… 51
5.10 Celkové vyhodnocení výsledků …… 52
6. ZÁVĚREČNÁ ČÁST …… 53
6.1 Diskuze …… 53
6.2 Závěr …… 56
7. POUŽITÁ LITERATURA …… 57
8. PŘÍLOHY …… 59

1. ÚVOD

Téma své bakalářské práce, Diagnostiku technické způsobilosti hráče fotbalu, jsem si zvolil proto, že mi je fotbal jako sportovní odvětví velmi blízký, navíc je v České Republice považován za národní sport. Nutno také podotknout, že počet aktivně registrovaných hráčů v naší republice neustále stoupá a způsob zprostředkování fotbalových přenosů se neustále zkvalitňuje, což představuje také nárůst sledovanosti. Naopak značné problémy představuje u nás v současné době finanční situace a podpora mládežnických celků. Ve většině špičkových klubů proudí finanční podpora do dorosteneckých a dospělých kategorií, zatímco mládežnické celky jsou odkázány na finanční podporu rodičů a sponzorů, které si musejí samy sehnat.

Do prvního kontaktu s fotbalem jsem se dostal ve svých šesti letech v Ostrově, kdy jsem poprvé přišel na trénink a v brzké době jsem se stal zároveň aktivně registrovaným hráčem. V podstatě všechny žákovské kategorie jsem působil v klubu FK Ostrov, kde jsme na jednu sezónu také jako mladší žáci okusili první žákovskou ligu, jinak jsme hráli krajský přebor. V dorostenecké kategorii jsem celé čtyři roky hostoval v FK Siadu Most, kde jsme úspěšně hráli druhou nejvyšší dorosteneckou soutěž. Na konci dorosteneckého věku jsem poznal v několika málo utkáních jak vypadá fotbal mužů v České fotbalové lize. Nicméně konkurence byla vysoká a tak jsem dal přednost studiu na Fakultě tělesné výchovy a sportu, kde v současné době studuji ve směru Sportovní specializace - fotbal. Minulý rok v červenci k tomu přišla nabídka z pražské Slavie na trénování v kategorii mladší přípravky, kterou jsem nemohl odmítnout. Mé angažmá trenéra ve Slávii Praha trvá dodnes, čehož jsem také využil k tvorbě své bakalářské práce.

Dlouho jsem přemýšlel o tom, jakou náplň bude mít teoretická část této práce vzhledem k obsahu výzkumné části. Nakonec, po dohodě se svým konzultantem, jsem teorii rozdělil na dvě části. První část teorie je zaměřena především na diagnostiku motorických dovedností, obsahující mimo jiné historický vývoj motorického testování a obecnou charakteristiku motorických dovedností. Obsah druhé části teoretického podkladu se skládá z vývojových zákonitostí dětí a to jak ve složce tělesného vývoje tak ve složce pohybové. Obě tyto složky jsou zaměřeny na mladší školní věk, kam věková kategorie mladší přípravy spadá. Podle mého názoru všechny kapitoly teoretické části úzce souvisejí s obsahem výzkumné části, respektive testováním technických způsobilostí hráčů fotbalu v kategorii mladší přípravky.

Velmi náročná po stránce časové, ale i po stránce organizační pro mě byla tvorba výzkumné části, skládající se ze dvou testování technických způsobilostí. Vstupní testování se konalo v půlce října roku 2009, výstupní proběhlo na týdenním soustředění v Písku na počátku března roku 2010. Celkem prošlo testováním 21 hráčů, z nichž pouze 17 se zúčastnilo jak

vstupního, tak výstupního testu. Zbývajících 5 hráčů bylo buď omluveno z důvodu onemocnění, někteří však opustili náš kádr během čtyř měsíců, které oddělovaly oba testy.

Největší problém při tvorbě bakalářské práce pro mě představovalo především vstupní měření. Jelikož testy představovaly 8 cvičení náročných na prostorové rozmístění, potřebu pomůcek i časovou náročnost, nebylo pro mě lehké zorganizovat testování do jedné tréninkové jednotky. Jak se později ukázalo, tento problém se stal velkou překážkou a měření se tak provádělo ve dvou dnech. Navíc jsme měli při tréninkové jednotce na Slavii k dispozici pouze jednu polovinu umělé plochy, což ve své podstatě prakticky neumožňovalo provést měření v jedné tréninkové jednotce trvající 90 minut. Ve dvou dnech jsme nakonec prováděli i výstupní měření na soustředění v Písku. Přestože byla k dispozici celá umělá plocha hřiště, vzhledem k časové náročnosti nebylo možné zvládnout testování v jedné tréninkové jednotce. Nakonec však vše proběhlo poměrně hladce a získal jsem tak důležité informace ke zpracování a tvorbě své bakalářské práce.

2. TEORETICKÁ ČÁST

2.1 Historický vývoj motorického testování

Historický vývoj motorického testování periodizuji do níže uvedených třech období.

2.1.1 Vývoj od nejstarších dob do konce první světové války

Mezi prvními pokusy o změření motorických výkonů člověka byly výkony, které lze vyjádřit v mírách délkových. Jedná se především o hody a vrhy, jejichž problémem ale byla značná variabilita co do tvaru náčiní a techniky. Nejlépe se tedy hodnotily skoky. Nejstarší dochovaná zpráva je z roku 664 př. n. l., kdy na 29. hrách v Olympii skočil do dálky Chionis ze Sparty 52 stop, což představuje 16,66 metrů. Jelikož skoky tvořily podstatnou součást tělovýchovných systémů, setkáváme se tak se zprávami o jejich měření a hodnocení v dílech klasiků školní tělesné výchovy a později i ve sportu. Jedním z klasiků byl praotec tělocviku J. Ch. F. Guts-Muths (1759 - 1839), který měřil výkony žáků, vedl si záznamy o výsledcích a zlepšovaní výkonů odměňoval prémiemi. Tělocvičné výkony se na počátku 19. století měřily a hodnotily i v německé spolkové tělesné výchově. Představitel německé spolkové tělesné výchovy E. Eiselen roztřídil ve 30. letech 19. století cvičení do čtyř stupňů podle obtížnosti a pro měřitelné výkony sestavil tabulky. Jednalo se o skok daleký, jehož průměrná délka byla stanovena na 350 cm, skok vysoký 123 cm, skok o tyči 175 cm a skok přes kozu 158 cm. Nutno podotknout, že tyto hodnoty jsou uvažovány s muži měřícími 175 cm, z čehož vyplývá, že se přihlíželo k tělesným mírám. Tehdy se skákalo z rozběhu, odrazem z pevného, 10 cm vysokého můstku. Skok vysoký se skákal skrčmo s kolmým rozběhem. Tyto hodnoty byly ve 40. letech 19. století používány i v tělocvičném ústavu v Praze.

Pravidelné měření výkonů a vedení záznamů o nejlepších sportovních výkonech se provádělo v druhé polovině 19. století, již zcela systematicky od roku 1896, kdy byly znovu obnoveny olympijské hry.

Do dávné minulosti také sahají snahy o změření výkonů silového charakteru. Nejstarší zmínka se datuje k roku 1741, kdy anglický zápasník Thomase Tpohama, který s pomocí jednoduchého zařízení, které mu pomohlo využít síly nohou, trupu i paží, zvedl břemeno o hmotnosti 1836 liber (přes 830 kg). Postupem času vznikaly různé siloměry a dynamometry, které také dokázaly přinést cenné údaje. Nicméně nepraktičtějším ukazatelem síly cvičenců byly v 19. století shyby, kliky a opakované zvedání činky. Z roku 1864 máme k dispozici statisticky zpracované výsledky hromadného průzkumu provedeného u německých turnérů.

„Cvičící muži dosahovali v průměru 9 shybů nadhmatem, 12 podhmatem a 8 kliků na bradlech, tedy více než cvičenci dnešní.“ (Měkota, K., Blahuš, P. 1983, str. 24).

Současným testovým bateriím historicky předcházely tělocvičné a sportovní víceboje k získání odznaku zdatnosti. Nejstarší zmínka o pořádání víceboje sportovního charakteru sahá až k antickým 18. olympijským hrám a datuje se rokem 708 př. n. l. Jednalo se o pětiboj, jehož náplní byl hod diskem, skok, hod oštěpem, běh a zápas. Velmi široce pak byly tvořeny víceboje v německých tělocvičných spolcích v polovině 19. století a od 80. let 19. století také u nás. V roce 1907 zde byl koncipován dokonce dvacetiboj jako přebor České obce sokolské. Obsahoval nejen cvičení na nářadí, nýbrž také atletické disciplíny a vzpírání. Atletický desetiboj byl poprvé zařazen do programu olympijských her v roce 1904, moderní pětiboj je součástí olympijského programu od roku 1912. V sestavách vícebojů má závodník především prokázat výkonnost v řadě odlišných disciplín, zřejmá je myšlenka všestrannosti.

Pohybové činnosti vybrané tak, že v nich můžeme spatřit předobraz dnešních testů, se objevují koncem 19. a počátkem 20. století. Podle Měkoty a Blahuše (1983) v roce 1880 zavedl na harvardské univerzitě D. A. Sargent silový test, který kromě dynamometrie a spirometrie obsahoval také shyby a kliky. Později tento test akceptovalo patnáct univerzit ve Spojených státech. Další předobraz dnešních testů, v dnešní době bychom ho označili jako test motorické zdatnosti, koncipoval v roce 1911 ve spise Le code de la force (do češtiny později přeloženo jako zákoník síly) Francouz G. Hubert. Sestava obsahovala 12 pohybových činností: běhy, skoky z místa a z rozběhu, vrh, opakované vzpíraní čtyřiceti kg břemene, plavání a potápění.

Další zdrojem poznatků byly výsledky bádání lékařů a později i psychologů. Tyto snahy již můžeme označit za vědecké. Aplikovala se především antropometrie zaměřená na vnější morfologické znaky člověka a dynamometrie. S touto sekcí byl také spojen vznik prvních pulsových hodinek, které umožnily měřit tep v minutových intervalech. Byly sestrojeny v roce 1707. Prototyp dnešního ergometru zkonstruoval v roce 1858 G. A. Hirn, bicyklové a běhátkové ergometry se vyvinuly v letech 1889 až 1913.

2.1.2 Vývoj od konce první světové války do konce čtyřicátých let

V tomto období se dále propracovávají teorie klasického testování modelu a modelů strukturálních, zejména faktorové analýzy. Do oblasti tělesné výchovy pronikají myšlenky teoretiků soustředěny do třech základních doktorských disertací, jež byly východiskem pro teoretiky a konstruktéry motorických testů v dalších desetiletích. Jednalo se o Testy zdatnosti při provádění tělesné výchovy (F.R. Rogers 1925), Měření pohybové schopnosti (D. K. Brace 1927) a Měření všeobecné sportovní schopnosti u vysokoškoláků (F. W. Cozens 1929).

Dochází k rozvoji sportovních her, které stimulovaly tvorbu sportovních dovedností. Vznikaly tak testy pro košíkovou, tenis, plavání a jiné sporty. Během druhé světové války podnítily vývoj dalších motorických testů především potřeby praxe, tentokrát testů zdatnosti (fitness tests). Byly navrženy pro všechny druhy vojsk v USA, i pro ženy. Obsahovaly běhy, shyby, kliky, lehy-sedy a podobné činnosti. V Čechách provedli velmi rozsáhlé testování motorické výkonnosti mládeže E. Roubal a J. Roubal. Po roce 1930 se rozvíjí zátěžové testy jako je například step-test (1943) nebo dnešní W_{170} (1948).

2.1.3 Vývoj od padesátých let do současnosti

V tomto časovém úseku nastupuje progresivní trend růstu poznatků dokumentovaný počtem autorů a prací. V roce 1958 byla rozpracována statistická teorie škálování, v následujících letech pak většina dnes užívaných metod faktorové analýzy. Náročnější statistické pokusy se využívají při tvorbě testových baterií, zde se také uplatňuje moderní výpočetní technika. Od roku 1964 registrujeme patrné úsilí o mezinárodní standardizaci testů. Na základě tohoto snažení vznikla při příležitosti XVIII. olympijských her mezinárodní standardizační komise.

Západní země

V západních zemích však v 50. letech zájem o testování sportovních dovedností poněkud stagnuje. Jinak tomu bylo o 10 let později. Vzrostl zájem především o testování obecné vytrvalosti mládeže, o což se přičinil v roce 1968 K. H. Cooper, jehož test běhu po dobu dvanácti minut je znám dodnes. Mohutně se rozvíjejí i laboratorní zátěžové testy, celá řada autorů se zabývá také testováním silových schopností.

Socialistické země

Pozadu však nezůstávají ani socialistické státy, kde se celá řada autorů přičinila o vývoj testování sportovních schopností a dovedností. Nejznámějším z nich byl V. M. Zaciorsky. Velká pozornost se věnovala především problémům spojených se spolehlivostí, validitou a faktorovou analýzou. Socialistické státy využily své přednosti, jednotného školství, a provedly nejrozsáhlejší šetření tohoto druhu v Evropě týkající se motorické výkonnosti. Již v letech 1951 a 1957 otestoval v Polsku desetitisícové soubory školní mládeže R. Trześniowski. První hromadné měření mládeže proběhlo také v NDR, jehož obsahem byly atletické disciplíny. Zajímavé testové baterie a jejich následné měření byly sestavovány také v Bulharsku a Jugoslávii.

Československo

První práce týkající se problematiky teorie testování byly provedeny na vysokých školách a jako prvními se jimi zabývali S. Čelikovský a K. Měkota. Testové soustavy zde byly konstruovány především pro potřeby tělovýchovného výzkumu. Byly využívány hlavně při výběru a sledování sportovně nadané mládeže, nebo při studiu struktury sportovního výkonu v souvislosti se studiem somatotypu. Touto problematikou se podrobně zabýval J. Dovalil. Dále vznikaly testy na měření kloubní pohyblivosti, rozvíjelo se také zátěžové testování. Největší význam však měly výsledky hromadného testování. Od poloviny šedesátých let byly testovány různé populační skupiny. První z těchto výzkumů byl proveden na vysokých školách v roce 1965. V současné době mají motorické testy své pevné místo v tělovýchovné praxi a to jak na vysokých školách, kde fungují jako přijímací řízení, tak ve spoustě sportovních klubech.

2.2 Charakteristika motorických dovedností

„Motorická dovednost je učením osvojená způsobilost k realizaci určitého konkrétního pohybového úkolu“. (Hájek, J. 2001, str. 58). Realizujeme-li určitý úkol, především jeho technická stránka je podmíněna úrovní integrace všech vnitřních vlastností organismu. Ve srovnání se schopnostmi zaujímají motorické dovednosti vyšší úroveň pohybových předpokladů, jsou však s nimi bezprostředně spojeny, tudíž motorické schopnosti umožňují výkon v konkrétních pohybových dovednostech, současně jej však limitují.

Motorické dovednosti získáváme především z procesu motorického učení, jehož výsledkem je právě motorická dovednost, jako získaná vlastnost ke správnému, rychlému a ekonomickému vykonávání pohybové činnosti. Tato způsobilost je předpokladem vykonání dané motorické činnosti a také předpokladem k plnění pohybového úkolu. Například dovednost běhat je předpokladem pro splnění úkolu pohybu po hřišti při kopané. Motorický projev je pak sjednocením schopností a motorických dovedností, jehož úroveň spojujeme s faktory věku, pohlaví, somatických předpokladů, výživy, fyzické a psychické kondice.

Hájek (2001) píše, že někteří autoři vymezují dovednost jako naučený pohyb, jehož vykonávání závisí na praxi a dovednosti, tudíž je dovednost chápana jako činnost předcházejícím nácvikem „připravená“ a „hotová“. V tělovýchovné sportovní praxi zaujímá dovednost činnost, která realizuje určitou techniku pohybu. Na základě této skutečnosti se pak označují konkrétní herní činnosti jako je například podání, v atletice skoky a hody, v gymnastice výmyk a v lyžování střídavý běh, jako dovednosti. Většina sportovních činností však patří mezi tzv. hrubé dovednosti. Jde především o pohyby celého těla či velkých svalových skupin. Naopak tzv. jemné dovednosti jsou charakteristické pohyby malých svalových skupin, vztahujících se většinou ke koordinaci oka a ruky.

2.2.1 Struktura motorických dovedností

V této sféře se často používá pojem druhy motoriky. Z tohoto hlediska lze rozlišovat motorické dovednosti na základní, pracovní, bojové, umělecké, sportovní, tělovýchovné apod. Tyto dovednosti se v průběhu historického vývoje mění, vznikají a zanikají. Z hlediska struktury pohybu rozlišujeme dovednosti rytmické, cyklické a acyklické, symetrické a asymetrické, statické a dynamické apod. Podle Dobrého (1997) je možný další přístup, a to dělení podle vnějšího projevu dovedností, jejich doby trvání či vnitřní kompaktnosti. Jsou to diskrétní dovednosti (například hod, kop, skok), kontinuální dovednosti (jsou to cyklické, opakující se činnosti jako je chůze a běh), sériové dovednosti (je spojení různých diskrétních

a kontinuálních dovedností představujících například akrobatickou sestavu či hru), otevřené dovednosti (základním faktorem jsou proměnlivé podmínky - hra, jízda na kole a na lyžích), zavřené dovednosti (probíhají ve stále stejných podmínkách - gymnastická sestava)

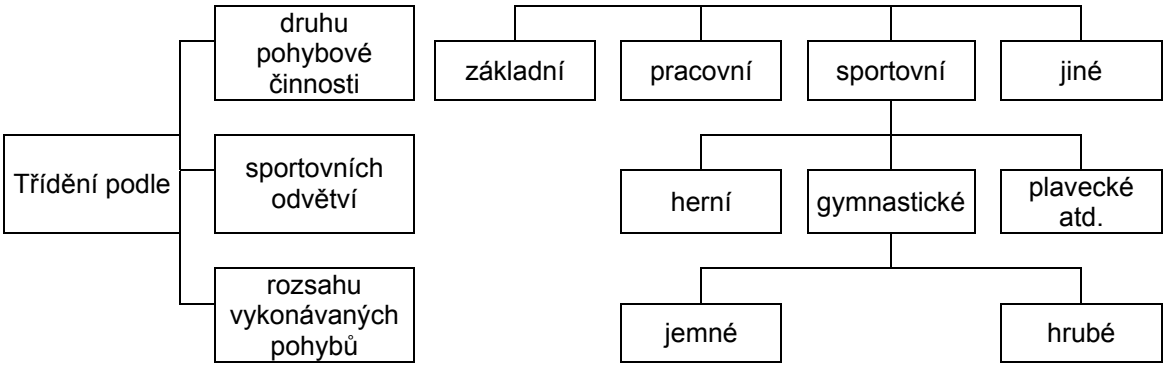


Schéma č. 1: Struktura motorických dovedností podle Měkoty a Blahuše (1988)

2.3 Diagnostika motorických dovedností

Důležitou součástí sportovních odvětví je v dnešní době hodnocení motoriky. K hodnocení motorických projevů sportovce se využívají různé techniky, metody, postupy, způsoby zpracování dat apod. Všemi těmito problémy se budeme v této kapitole podrobněji zaobírat.

Při hodnocení motorických dovedností soustřeďujeme pozornost na dva základní parametry. Prvním je stupeň osvojení pohybové dovednosti, který vychází z úrovně řešení úkolu a určujeme zde, jak daleko postoupil učební proces. Druhý parametr představuje míra uplatnění pohybové dovednosti, která je charakteristická šíří zobecnění činnosti. *„Například při učení se plavecké dovednosti testujeme první parametr změřením uplavané vzdálenosti, druhý parametr stanovením počtu variant plavecké lokomoce, jimiž žák disponuje“* (Čelikovský, S., aj. 1985, str. 215).

Obdobně jako při diagnostice schopností používáme i zde princip nepřímého měření pomocí ukazatelů rychlosti, frekvence pohybu, úspěchů, chyb, průběhu a dalších znaků dovedností, neboť latentní dovednosti nejsou přímému měření přístupné.

Při diagnostice dovedností z oblasti sportovní motoriky nejčastěji využíváme techniky založené na kvantifikaci. Uplatňují se techniky založené na přímém a nepřímém pozorování, například s využitím videozáznamu pro rozbor pohybu. Především však uplatňujeme metodu odborného posuzování, respektive škálování pomocí posuzovacích škál.

„Testování motorických dovedností je poněkud omezené, a to vzhledem ke složitosti motorických projevů, respektive znaků dovedností, které slouží jako indikátory dovedností“. (Hájek, J. 2001, str. 60). Nicméně přesto můžeme najít velký počet standardizovaných testů především herních dovedností, například opakované házení a chytání míče apod. Pro plavecké testy může být indikátorem účinnost záběrů, například plavání na vzdálenost padesáti metrů s minimálním počtem temp. Naopak v atletice jsou výkony hodně vymezeny kondičními schopnostmi, proto nejsou validními ukazateli atletických schopností. Nestandardizované testy dovedností ve sportovních činnostech se naopak zakládají na dílčím či celkovém výkonu.

2.3.1 Techniky diagnostiky motoriky

V současné době existují různé techniky diagnostiky, na jejichž základě můžeme nasbírat potřebné informace k získaní důležitých údajů a následně vyhodnotit pohybovou činnost.

Jako první zde uvádím metodu využívání rozhovorů a dotazníků. Tato metoda slouží hlavně k získávání identifikačních údajů o jednotlivci i skupině, dále se uplatňuje při získávání charakteristik a názorů v oblasti sportovní motoriky. Každý dotazník by měl být standardizovaný, což napomáhá k jeho objektivitě. Vhodná je také metoda rozhovorů, která nám umožňuje odhalit fakta, zkušenosti, názory a postoje, které jsou ostatním technikám nedostupné.

Další oblíbenou technikou je metoda pozorování, neboli také motoskopie. Podle Hájka (2001) jde o souhrn metodologických a poznávacích postupů založených na pozorování motorických jevů a procesů. Pozorování může být buď přímé nebo nepřímé (videozáznam), popřípadě krátkodobé (jednorázové) nebo dlouhodobé (opakované). Získané informace můžou být ve formě grafické, numerické (bodové ocenění) nebo slovní (zde je nutnost znalosti odborné terminologie). Objektivitu se snažíme co nejméně ovlivnit odborností pozorovatele a přesně formulovaným cílem.

Nejtypičtější diagnostikou motoriky jsou bezesporu motorické testy. Vzhledem k jejich velké míře využití se o nich podrobněji zmíním v následující kapitole 2.3.2.

Neméně využívanou technikou je také škálování. Definujeme ho jako soubor metod a postupů jejich použití, který umožňuje za určitých matematických předpokladů provádět kvalitativní data na stupnici s cílem poukázat na jejich kvantitativní povahu.

Široce využívané bývají také grafické metody, neboli motografie. Ty zahrnují metodologické, poznávací a diagnostické postupy založené na grafickém zachycení. Výhodou této metody je jednoznačně názornost a dostatečná přesnost. Můžeme se také stále setkávat s tzv. figurální kresbou, která zachycuje sled poloh a postavení celého těla v průběhu pohybového aktu. Vzhledem k technickému vývoji elektroniky se často využívají videozáznamy na úkor dříve používaných fotografií či kinogramů. Velmi typický a velice rozšířený je záznam grafických značek ve sportovních hrách.

K technice diagnostiky motoriky můžeme využívat i jiné techniky, které mají obvykle doplňující funkci a jsou převzaté z příbuzných oborů antropomotoriky, například z pedagogiky (chronometráž), fyziologie (měření srdeční a dechové frekvence), biomechaniky (goniometrie), kineziologie, psychologie a dalších oborů.

2.3.2 Motorické testy v oblasti sportovních dovedností

Motorické testy patří mezi nejúčinnější diagnostiky testování sportovní činnosti. Motorický test je standardizovaný postup, jehož obsahem je pohybová činnost a výsledkem číselné vyjádření průběhu či výsledku této činnosti. *„Testování tedy znamená provedení zkoušky podle zadání (ve smyslu procedury) a přiřazování čísel (hodnot) získávaných měřením“*. (Hájek, J. 2001, str. 65).

Velmi dobře se dají testovat sportovní dovednosti v oblasti míčových her. Pro většinu herních činností jednotlivce uplatňovaných v kopané, házené, košíkové a jiných hrách byly navrženy testy, jejichž obsahem je manipulace s míčem. Můžeme je tak rozdělit do šesti skupin, ve kterých se zaměříme především na kopanou.

1. Stěna a míč. V tomto případě testovaná osoba opakovaně míč přihrává a opět přijímá proti stěně ze stanovené vzdálenosti. Zjistíme tak počet cyklů během stanoveného časového limitu nebo naopak měříme čas, za který testovaná osoba provede deset cyklů. Jde tedy o testy rychlostního charakteru se zaměřením na přesnost, u nichž je měřítkem dovednosti dosažená frekvence.
2. Kop míčem na cíl. Toto je již varianta pohybové činnosti, která se přímo vyskytuje ve hře, a kterou testujeme ve zjednodušených a standardizovaných podmínkách. Existuje celá řada modifikací, pro mládež se doporučuje prostá manipulace s míčem, pro starší sportovce jsou vhodnější modifikace předpisující provést činnost za pohybu, ve výskoku apod. Výsledek je dán počtem úspěchů a chyb. Pro ztížení cvičení můžeme navíc zadat časový limit.
3. Lokomoce s míčem. Jedná se především o vedení míče nohou, zpravidla po rovné dráze, která ale může být vytyčena různými překážkami. Kvantifikace se nejčastěji zadává na měření času potřebného k realizaci úkolu.
4. Kop míčem na vzdálenost. V této dovednosti hovoříme především o provedení kopu na co nejdelší vzdálenost, jelikož i tato dovednost může být důležitá pro úspěšnost ve hře.
5. Žonglování s míčem. Zde hovoříme především o nakopávání, hlavičkovaní apod., jež bývá hlavním ukazatelem zvládnutí techniky s míčem a tím i dovednosti ovládat míč. Nevýhodou těchto testů je obtížnější standardizace.
6. Řetězec pohybových činností s míčem. Používají se ve snaze přiblížit testovou situaci podmínkám hry, proto se kombinují do složitějších celků. Zjišťujeme zde časy potřebné k jejich provedení. Mají ovšem tu nevýhodu, že při neúspěchu nelze zjistit,

která z dílcích činností byla jeho příčinnou. Proto se doporučují spíše pro pokročilé sportovce.

Standardizace motorických testů

V praxi je možné se setkat i s nestandardizovanými či pouze částečně standardizovanými testy, nicméně jejich vypovídající hodnota je zavádějící. Snahou všech uživatelů, ale i tvůrců motorických testů je, aby testy byly standardizované. Musí tak splňovat mnoho požadavků.

Test musí být dobře reprodukovatelný, respektive opakovatelný. Znamená to, že může být prováděn na jiném místě, v jiném čase, jiným testujícím apod. K tomu je ale zapotřebí minimální vliv prostředí a testujícího, dále standardizované pomůcky, v neposlední řadě také přesné a stejné instrukce zadání.

Další podmínkou standardizace testů je autentičnost neboli hodnověrnost, reliabilita a validita. To mají být informace, které jsou uživateli k dispozici. Dále by měl mít test daný postup testování a vypracovaný systém hodnocení testových výsledků, většinou pomocí testových norem.

2.3.3 Vlastnosti motorických testů

Vypovídající hodnota motorických testů je zpravidla závislá na jeho vlastnostech. Ty bývají vyjádřeny číselnými charakteristikami. Jak jsem již zmínil výše, uživatelé motorických testů by měli používat testy standardizované, popřípadě částečně standardizované. To nám napomáhá ve velké míře naplnit původní záměr užití testu. Dbát bychom měli také na správnou volbu testu, popřípadě testového systému. Autoři testů musí proto zachovat požadavek autentičnosti (hodnověrnosti) testu, tedy nesmí opomenout sestavování testů s vhodnými vlastnostmi ve smyslu jejich konkrétního uplatnění. Autentičnost testu je podmíněna dvěma základními vlastnostmi testu, tedy reliabilitou (spolehlivostí) a validitou (platností), které jsou ve vzájemném vztahu a shodují se s dalšími vlastnostmi testu, např. objektivitou či stabilitou.

Reliabilita (spolehlivost)

Reliabilita testu vyjadřuje přesnost, s jakou test postihuje to, co má být změřeno nebo také vyjadřuje velikost chyb testování. *„Výsledky každého testování by měly být co nejméně závislé na náhodných chybách a spolehlivost udává, do jaké míry je tento požadavek splněn“.* (Hájek, J. 2001, str. 66). Vysoká spolehlivost se projevuje tím, že při opakovaném testování u

stejných osob za stálých podmínek obdržíme velmi podobné výsledky. Spolehlivost motorických testů úzce souvisí s různými druhy chyb testování, které můžou mít odlišnou povahu. Na tuto skutečnost mají vliv různé faktory.

Prvním z nich je nestálost podmínek prostředí. Jedná se o různé změny tlaku vzduchu, teploty, osvětlení a dalších vnějších vlivů působících na výkonnost v testu. Dalším faktorem postihujícím chyby ve spolehlivosti testování je nestálost vlastností testovaných osob. V této problematice je nejdůležitějším činitelem motivace pro podání výkonu. U dětí může být zajištěna soutěživým uspořádáním testu, u dospělých je nejvyšší, má-li pro ně určitý existenční význam, například přijímací test pro studium tělesné výchovy a sportu. Důležitou roli zde hraje také citlivost testované osoby na nezvyklé podmínky testování, nebo také její psychická labilita. Posledním, neméně důležitým faktorem je nestálost zařízení a pomůcek používaných při testování. Ta zahrnuje především nepřesnost měření délky pomocí pásma, odchylky od předepsané velikosti míče, nebo také odbornost toho, kdo provedení testu řídí.

Značný vliv na spolehlivost testování mají hrubé chyby, které vznikají porušením testových pokynů, například část testovaných osob má nevhodnou obuv. Často dochází také k omylům, které mohou být způsobeny nepozorností při zjišťovaní testového výsledku, například nesprávným zápisem číslice do testové matice.

Se spolehlivostí testování také úzce souvisejí níže uvedené vlastnosti.

Stabilita výsledků měření. Je to míra shody výsledků testování při opakovaném provedení testu s časovým odstupem, například tzv. metoda test - retest. Koeficient stability je vzájemný vztah mezi testem a retestem provedeným za stejných podmínek u stejných osob.

Další vnitřní vlastností testu související se spolehlivostí je ekvivalence. Podle Hájka (2001) je vymezena jako míra shody mezi výsledky paralelních forem téhož testu s minimálním časovým odstupem.

Vnitřní konzistence. *„Je to míra shody mezi výsledky částí téhož testu“*. (Hájek, J. 2001, str. 67). Test provádíme jednou, ale s více dílčími výsledky, například sečteme výkony sudých, respektive lichých pokusů. Vzájemným vztahem výsledků získáme koeficient spolehlivosti polotestu a následně vyjádříme konzistenci celého testu.

Poslední důležitou vlastností související se spolehlivostí je objektivita (souhlasnost). Hájek (2001) udává, že je to míra shody testovaných výsledků, které jsou různými zúčastněnými osobami zaznamenány při jednom provedení testu. Jedná se tedy o nezávislost všech testovaných výsledků na všech zúčastněných osobách, které zajišťují provedení testu, což mohou být rozhodčí, časoměřiči apod.

Validita (platnost)

„Validita testu je vypovídající hodnota testu podmíněna mírou přesnosti zobrazení určité motorické vlastnosti“. (Měkota, K., Kovář, R., Štěpnička, J. 1988, str. 140). Validní test je platný pro daný účel, což znamená, že postihuje právě tu vlastnost, schopnost či dovednost, která má být hodnocena. Validita není na rozdíl od reliability vnitřní vlastností testu, ale vyjadřuje vztah testu k něčemu mimo něj, obvykle vztah k proměnné veličině, která je měřena. *„Validita testu je omezena jeho reliabilitou, to znamená, že nespolehlivý test nemůže být platný, avšak spolehlivý test platným být nemusí“.* (Hájek, J. 2001, str. 67). S validitou se také uplatňují níže uvedené druhy, které s ní úzce souvisejí.

Predikční validita, nebo také odhad či předpovídání. Na základě českého výrazu můžeme tedy konstatovat, že predikční validita je nesoučasná. V tělovýchovné praxi to je nejvýznamnější druh validity testů k pozorovatelnému kritériu, nejčastěji však ke sportovnímu výkonu. S predikční validitou souvisejí ještě dva důležité pojmy. Prvním z nich je prediktor. Ten je definován jako motorický test, jehož výsledky známe v dřívějším čase a na jejich základě pak předpovídáme výsledky kritéria. Druhým pojmem je prediktant, což je název pro nesoučasné kritérium, které je zjišťované později než test a poté na jeho základě předpovídáno.

Obsahová validita. Podle Měkoty a Blahuše (1988) ji lze charakterizovat jako stupeň, do jakého je daný motorický test svým pohybovým obsahem věcně relevantní k danému účelu testování. Určuje se teoretickou analýzou doplněnou znaleckým posudkem. Chceme li zjistit obsahovou validitu testu, musíme hodnotit přiměřenost jeho pohybového obsahu a posuzovat vhodnost výběru položek s ohledem na účel testování. Na základě definice obsahové validity můžeme konstatovat, že obsah testů by měl být reprezentativním výběrem například herní činnosti hráče. Nemůže tedy nastat situace, že test určený k měření herních dovedností v kopané bude obsahovat jen složky z vedení míče, ale budou zastoupena i cvičení střelby a přihrávek na přesnost. Ne sice rovnoměrně, ale s ohledem na jejich závažnost.

Při testování motorických dovedností se setkáváme také s validitou logickou. Ta je charakteristická tím, že její platnost mnoha testů lze odvodit logickým úsudkem. Například nelze pochybovat o tom, že test typu polohového závodu v plavání, který zahrnuje čtyři plavecké způsoby, postihuje dovednost plavat. Určitým problémem představující nízkou validitu logicky validních testů může být jejich nízká spolehlivost.

Mezi často používané druhy validity patří ještě validita statistická, která dokumentuje, jak dobře daný test předvídá příslušné kritérium, které má být měřeno. Dále bych už jen zmínil validitu konstruktovou a souběžnou (viz schéma č 2).

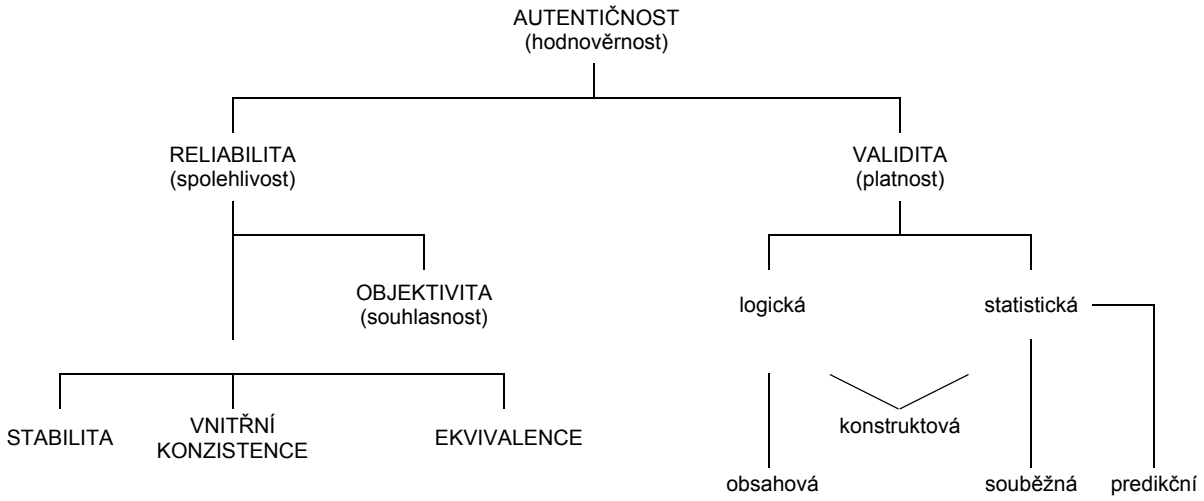


Schéma č. 2: Schéma aspektů reliability a validity testu (Měkota 1988)

2.3.4 Dělení motorických testů

Motorické testy můžeme rozlišovat podle různých hledisek, z nichž jsem vybral pět nejzákladnějších.

Nejobsáhlejším hlediskem je dělení podle praktického účelu a přehlednosti. Řadíme sem testy tělesné zdatnosti a základní motorické výkonnosti. *„Jedná se o zjišťování úrovně motorických schopností jako předpokladů celkové schopnosti organizmu člověka optimálně reagovat na vykonávanou motorickou zátěž.“* (Hájek, J. 2001, str. 74). Snahou těchto testů je vyloučit dovedností charakter testovaných činností. Dále sem patří testy tělocvičné a sportovní výkonnosti. Ty jsou zaměřeny na zjišťování připravenosti a schopnosti k tělocvičným a sportovním činnostem. Pro jednotlivá sportovní odvětví jsou vypracovány speciální testy, které například prověřují účinnost tréninkových metod, nebo hodnotí různé dovednosti z míčových her. Jako poslední sem řadíme testy pohybového nadání, jimiž měříme míru zdatnosti, s jakou se jedinec učí nové pohybové dovednosti. V některých případech jsou tyto testy označovány jako testy pohybové inteligence. Obsahem bývají většinou složitější koordinační pohyby, nebo také pohybové dovednosti. Používání testu pohybového nadaní je u nás velmi sporadické.

Druhým hlediskem je dělení podle místa provádění. Podle tohoto hlediska se motorické testy rozdělují na laboratorní a terénní. Výhodou laboratorních testů je vzhledem k moderní technice a užití přístrojů větší možnost dokonalé standardizace. Přesto se v praxi více užívá testů terénních, protože se provádějí v prostředí, kde probíhá jak tělovýchovný, tak i sportovní proces.

Dalším hlediskem je dělení podle stupně standardizace testů (viz kapitola 3.2 Motorické testy, Standardizace motorických testů). V tomto případě se testy dělí na standardizované a částečně standardizované, popřípadě testy vlastní konstrukce, které obvykle bývají částečně standardizované.

Čtvrtým hlediskem je dělení podle počtu současně testovaných osob. Zde rozlišujeme testy individuální, což znamená, že testování se podrobuje každý jednotlivec samostatně a testy skupinové, kde je celá skupina testována současně. Jako příklad skupinového testu mohu uvést Cooperův běh.

Podle Hájka (2001) můžeme v poslední řadě dělit motorické testy z hlediska užití samostatného testu, respektive více testů tvořící určitý celek. Proto zde můžeme rozlišit testy jednotlivé a testové systémy. U jednotlivých testů není vyhodnocení výsledků samostatně provedeného testu podmíněno výsledky jiných testů. Testové systémy se skládají ze souboru většího počtu (nejméně dvou) samostatně realizovaných testů, které jsou seskupeny do určitého celku a předkládají se při jedné příležitosti. Jsou to především testové profily a testové baterie.

2.3.5 Testová baterie

„Testová baterie je testový systém charakteristický tím, že výsledky jednotlivých testů zařazených do baterie se vzájemně kombinují a ve svém souhrnu vytváří jedno skóre baterie.“ (Hájek, J. 2001, str. 77). Testová baterie se také vyznačuje tím, že všechny testy v ní jsou společně standardizovány a jsou validovány proti jednomu kritériu. Můžeme tedy říci, že jednotlivé testy zařazené do baterie do jisté míry ztrácejí svou samostatnost a v rámci takto vytvořeného souboru bývají označovány jako subtesty. Skóre subtestů se vzájemně kombinuje a v závěru tak vytváří skóre baterie. To je možné získat např. prostým součtem Z-bodů jednotlivých subtestů. Použijeme-li k získání skóre baterie Z-body, musíme všem testům zařazeným do baterie přiznat stejnou důležitost. Je však vhodnější přisoudit jim váhy různé, které můžeme stanovit statisticky nebo je určit expertizou a následně vyjádřit koeficientem. *„Skóre baterie je v tomto případě součtem odvozených skóre jednotlivých subtestů, z nichž každé je upraveno stanoveným koeficientem.“* (Hájek, J. 2001, str. 77).

V současné době odborná literatura rozlišuje baterie homogenní, které se vytvářejí za účelem zvýšení reliability testů a testové baterie heterogenní, které jsou sestaveny z různých, navzájem jen málo skórovatelných testů, a často se uplatňují při testování tělesné zdatnosti a základní motorické výkonnosti. Podle Měkoty aj. (1988) každý ze subtestů totiž může postihnout jiný aspekt komplexního kritéria a tím vzrůstá validita souhrnné výpovědi. Hájek

(2001) dále uvádí, že koeficient testové baterie je možné vyjádřit jako koeficient vícenásobné korelace mezi subtesty baterie na straně jedné a vybraným kritériem na straně druhé.

Snažíme-li se vytvořit testovou baterii, hledáme takové sestavy, které by při malém počtu testů měly vysokou validitu.

2.4 Vývojové zákonitosti dětí

V této kapitole se pokusíme zaměřit na tělesný a pohybový vývoj dětí. Jelikož výzkumná část práce v podobě testové baterie je zaměřena na fotbalisty ve věku osmi až devíti let, budu se zabývat především věkovými zvláštnostmi v mladším školním věku, který je vymezen mezi šesti až deseti lety.

Ve sportovní přípravě dětí je nutné brát ohledy na to, že děti nejsou malými dospělými. *„Odlišují se od nich v mnoha oblastech. Mají jinou stavbu těla, jinou psychiku, vnímají a chápou věci odlišně než dospělí.“* (Jansa, P. aj. 2007, str. 182). V mladším školním věku dochází k významným změnám ať už biologickým, psychickým nebo sociálním.

2.4.1 Tělesný vývoj v mladším školním věku

Toto období je typické rovnoměrným přibýváním hmotnosti a výšky, zároveň dochází k plynulému rozvoji všech vnitřních orgánů. *„Ustaluje se zakřivení páteře, osifikace kostí pokračuje rychlým tempem, přesto jsou kloubní spojení velmi měkká a pružná“* (Perič, T. 2008, str. 24). Dovalil a Choutková (1988) píší, že je nezbytné klást důraz na správné držení těla. Dochází k výrazným proporčním změnám, především mezi trupem a končetinami nastávají příznivější pákové poměry končetin. Ty vytvářejí dobré předpoklady pro vývoj různých pohybových činností. *„Zlepšením poměru síly a hmotnosti v důsledku menšího podílu trupu a zmenšením podkožní tukové tkáně jsou vytvořeny příznivé předpoklady pro vývoj různých pohybových forem.“* (Juřinová, I., Stejskal, F. 1987, str. 28). Zároveň dochází k růstu celkové odolnosti dětského organizmu.

Hlavním orgánem centrální nervové soustavy je mozek, jehož vývoj je v podstatě ukončen již před začátkem tohoto období, přesto zejména v mozkové kůře dále dozrávají nervové struktury. Tím nastávají příznivé podmínky pro vznik nových podmíněných reflexů. Po šestém roce je nervový systém již dostatečně vyvinutý i pro složitější koordinačně náročné pohyby, což umožňuje učit se novým pohybům již na začátku tohoto období. Začínají se formovat předpoklady pro vytváření nových nervových struktur (tj. plasticita nervového systému). V tomto období vytváří také příznivé podmínky pro rozvoj koordinačních a rychlostních schopností pohyblivost nervových procesů, která umožňuje rychle střídat podráždění a útlum nervových center. Procesy podráždění však stále převažují nad procesy útlumu, proto dochází u dětí ke zvýšené mobilitě. Ta se projevuje velkým množstvím souhybů, které vznikají i při motorickém učení.

Biologický a kalendářní věk

Kromě kalendářního věku, který je dán datem narození, se vzhledem k vývojovým zákonitostem dětí ve sportu zabýváme také věkem biologickým. Dovalil (2008) charakterizuje biologický věk jako dosažený stupeň vývoje jedince (především jeho tělesných i psychických předpokladů a funkcí) odpovídající vyspělosti průměrné populace příslušného kalendářního věku (podle data narození).

Ke stanovení biologického věku můžeme využít různých způsobů měření a vyšetření. Prvním z nich je stupeň osifikace kosti, také nazýván jako kostní věk. Při tomto vyšetření využíváme rentgenové snímky konců kostí, především z ruky a zápěstí. Tato metoda se vyznačuje velkou přesností, avšak negativním činitelem je rentgenové záření. Dalším způsobem vyšetření je stav prořezaných zubů, tzv. zubní věk. Toto vyšetření se určuje podle poměru těch druhů zubů, které se ještě neprořezaly v plném počtu a těch, které se již kompletně prořezaly. Třetím způsobem zjištění biologického věku je porovnání tělesné výšky vzhledem k růstovému grafu populace, tzv. růstový věk. Toto vyšetření provádíme podle nomogramu vývojových křivek. Dalšími nejčastěji používanými způsoby měření jsou stanovení stupně pohlavní zralosti na základě rozvoje sekundárních pohlavních znaků, zhodnocení proporcionality těla a různá vyšetření psychologická.

„Z mnoha údajů rozsáhlých šetření (např. různé znaky a rozměry těla, vývoj chrupu, kostní zralost) lze doložit, jaké znaky v průměru odpovídají tomu či onomu věku podle kalendáře.“ (Dovalil, J. aj. 2008, str. 27). Můžeme však nalézt i jedince, kteří se vyvíjejí odlišným tempem, než by odpovídalo jejich kalendářnímu věku. Podle Dovalila (2008) mohou být rozdíly v biologickém věku mezi stejně starými jedinci v některých obdobích téměř tři roky. Pak tedy hovoříme o dvou odlišných případech individuálně různého tempa vývoje. Při prvním z nich hovoříme o vývojovém zrychlení, tzv. akceleraci, kdy biologický věk je vyšší než věk kalendářní. V druhém případě se jedná o vývojové zpoždění, tzv. retardaci, kdy kalendářní věk převyšuje věk biologický.

Problémy spojené s vývojem biologického věku se bezprostředně dotýkají tréninku dětí a mládeže. Více vyvinutí jedinci dosahují poměrně dobrých výkonů a vydrží i vyšší zatížení, proto mohou nastat situace, kdy jsou považováni za talentovanější, později však bývají dostiženi a předstiženi.

2.4.2 Pohybový vývoj v mladším školním věku

Pohybový vývoj v období mladšího školního věku se vyznačuje vysokou a spontánní pohybovou aktivitou. Děti velmi snadno a rychle zvládají nové pohybové dovednosti, ale při méně častém opakování jsou tyto dovednosti opět rychle zapomenuty. Děti při učení nových dovedností vycházejí zejména ze zkušeností nasbíraných v přirozené motorice. *„Rozvoj rovnováhy a rozlišování rytmu v pohybu umožňuje efektivnější nácvik pohybových dovedností, z počátku ještě herní formou s využitím učení nápodobou, tzv. imitačního učení.“* (Perič, T. 2008, str. 25).

Dětská motorika je charakterizována tím, že postrádá ekonomičnost pohybu, která se projevuje v pohybu dospělých. Jak jsme uvedli v kapitole 2.4.1, je dětský pohyb typický velkým množstvím nadbytečných pohybů. Perič (2008) uvádí tyto příklady: pokud dítě vyskočí, přidává další činnost rukama i nohama, pokud sedí, neustále s sebou šije apod.

Značné rozdíly v rozvoji motoriky můžeme sledovat u osmiletých a dvanáctiletých dětí, zvláště pak v období mezi osmi až deseti a deseti až dvanácti lety. Tato období můžeme označit jako etapy s dobrou charakteristikou kvality pohybů. *„Věk mezi desátým až dvanáctým rokem je obdobím nejpříznivějším pro rozvoj motoriky a osvojování si nových pohybů.“* (Kaplan, A., Válková, N. 2009, str. 33). Často ho nazýváme zlatým věkem motoriky. K motorickému učení pohybů stačí v podstatě dokonalá ukázka a děti jsou schopny nový pohyb vykonat napoprvé, popřípadě po několika málo pokusech. Dále roste sebejistota v provádění činností, během nácviku již registrujeme všechny kvalitativní znaky správně vykonaného pohybu. Poměrně rychle se odbourávají problémy, které pozorujeme v počátku mladšího školního věku z hlediska koordinace složitějších pohybů. Na konci období mladšího školního věku jsou již děti schopny provádět i koordinačně náročná cvičení.

Senzitivní období v mladším školním věku

Podle Jansy aj. (2007) jsou senzitivní období definována jako vývojové časové etapy, které jsou zvláště vhodné pro trénink určitých sportovních úloh spojených s rozvojem pohybových schopností a dovedností. Můžeme tedy říci, že existují optimální věková období pro stimulaci pohybových schopností a dovedností. U dětí pozorujeme v těchto vývojových etapách velký nárůst rozvoje dané schopnosti. Nepovede-li se tato období dostatečně využít, může dojít k pomalejšímu či méně kvalitnímu projevení těchto schopností. Je tedy vhodné provádět stimulaci konkrétních pohybových schopností a osvojení dovedností právě během příznivého vývojového stupně, tj. v senzitivním období. *„Senzitivní období ovšem není příliš vhodné svazovat s věkem dětí, který je vyjádřen kalendářním věkem.“* (Jansa, P. 2007, str.

184). Měla by se spíše orientovat na biologický věk dětí. Také bychom měli podotknout, že vývoj je pohlavně diferenciovaný, tudíž děvčata biologicky dozrávají dříve než chlapci.

Senzitivní období pro rozvoj koordinačních schopností je dáno vývojem centrální nervové soustavy. Na základě této skutečnosti můžeme stanovit senzitivní období pro stimulaci koordinačních schopností mezi osmi až dvanácti lety. Mnohé výzkumy uvádějí, že z celého rozvoje obratnosti dosaženého v období mezi sedmým až sedmnáctým rokem bylo asi 75 % získáno do dvanácti let věku dítěte (viz tabulka č. 1)

V problematice senzitivního období pro stimulaci rychlostních schopností můžeme říci, že období rozvoje rychlosti jako celku je zasazeno mezi sedmým až čtrnáctým rokem života. Vzhledem k těmto faktům patří rychlostní schopnosti k pohybovým projevům, které je vhodné stimulovat co možná nejdříve. To úzce souvisí se zákonitostí vývoje centrální nervové soustavy.

Z hlediska silových schopností neřadíme senzitivní období do mladšího školního věku. Senzitivní období pro stimulaci silových schopností je totiž dáno především vztahem k produkci pohlavních a růstových hormonů, které výrazně ovlivňují možnosti rozvoje síly.

Vytrvalostní schopnosti nemají přesně vymezené senzitivní období, můžeme tedy podotknout, že je lze rozvíjet v podstatě v kterémkoliv věku.

„K nejvíce intenzivnímu rozvoji aktivní pohyblivosti dochází zhruba mezi devátým a třináctým rokem.“ (Jansa, P. 2007, str. 185). S příchodem zrychleného růstu v pubertě možnost rozvoje pohyblivosti klesá.

Pohybové schopnosti a další specifické pohyby	VĚK (MLADŠÍ ŠKOLNÍ VĚK)									
	6 let	7 let	8 let	9 let	10 let	11 let	12 let	13 let	14 let	15 let
KOORDINACE										
Kombinace pohybů										
Přesnost pohybu										
Komplikovaná motorika										
ROVNOVÁHA										
POHYBLIVOST										
RYCHLOST Frekvence pohybů										
RYCHLOST Rychlost reakce										
SÍLA										
Rychlá a výbušná síla										
VYTRVALOST										

Legenda: Vysoká efektivita tréninku Střední efektivita tréninku

Tabulka č. 1: Přehled vhodných věkových období pro rozvoj pohybových schopností (Perič 2008)

3. CÍLE PRÁCE

Tato bakalářská práce má dva hlavní cíle. Prvním cílem je sestavit, přizpůsobit, realizovat a vyhodnotit vstupní a výstupní měření zhotovené na základě této testové baterie čítající osm cvičení. Testová baterie je realizována na aktivních hráčích SK Slavia Praha ve věkové kategorii mladší přípravky, což představuje hranici osmi až devíti let. Časový horizont mezi vstupním a výstupním měření činí čtyři měsíce. Druhým cílem práce je tedy zjistit, zda-li při výstupním měření došlo k určitému zlepšení úrovně technických způsobilostí hráčů či nikoliv.

3.1 Úkoly práce

Hlavními úkoly této práce jsou:

- prostudovat potřebnou literaturu k problematice diagnostiky motorických dovedností a věkových zákonitostí mládeže zaměřenou na kategorii mladšího školního věku,
- přizpůsobit testovou baterii NIKE věkové kategorii aktivních hráčů mladší přípravky a interpretovat ji pomocí grafiky,
- zajistit prostory, časovou dostupnost a pomůcky k provedení vstupního a výstupního měření,
- realizovat vstupní a výstupní měření v časovém horizontu čtyř měsíců,
- vymyslet škálování, na jehož základě určím stupnici úspěšnosti testové baterie,
- interpretace výsledků měření pomocí metody aritmetického průměru a směrodatné odchylky a následné srovnání vstupního a výstupního měření.

4. METODOLOGIE PRÁCE

4.1 Metodika realizace testové baterie

První impulz k tvorbě tohoto zajímavého výzkumu jsem dostal od vedoucího mé bakalářské práce PhDr. Maria Buzka CSc., který mi poskytnul náhled k testové baterii, která byla realizována na zahraničním prázdninovém fotbalovém kempu v roce 2009. Ten zastupovala známá sportovní firma NIKE. Jediný problém spočíval v tom, že tato testovací baterie byla zhotovena pro věkovou kategorii dorostu, tudíž jsem ji musel přizpůsobit věkové kategorii mladší přípravky. Přizpůsobení spočívalo jak v úpravě absolvovaných vzdáleností a pomůcek v některých cvičeních, tak v rozptylu bodového ohodnocení časů a úspěšnosti střelby či přihrávek. Ke grafické interpretaci testové baterie přizpůsobené věkové kategorii mladší přípravky jsem využil počítačový program DrillBook Football Pro (verze 1.10), který jsem si zakoupil přes internetový portál www.reedswainsoccer.com.

V tuto chvíli stál přede mnou těžký úkol a sice jak naplánovat vstupní a výstupní měření. Vzhledem k tomu, aby bylo možné vidět nějaká zlepšení určitých motorických a technických dovedností, které testová baterie obsahuje, určil sem po dohodě s realizačním týmem, že časový interval mezi vstupním a výstupním měřením bude čtyři měsíce. Pro vstupní měření jsem vybral poslední týden v říjnu 2009. Nicméně hned na úvod plánování testové baterie jsem musel řešit problémy související s prostorem a časovou náročností měření, které probíhalo během tréninkové jednotky trvající 90 minut. K dispozici jsem měl pouze polovinu hrací plochy, proto jsem se rozhodl, že testování provedu ve dvou dnech. První část vstupního testu byla tedy provedena v úterý 27. 10. 2009, druhá část o den později. Mnohem příznivější podmínky nás čekaly při výstupním měření, které bylo provedeno v rámci týdenního soustředění v Písku, v první polovině března 2010. Zde jsem již měl k dispozici celou hrací plochu, ale vzhledem k časové náročnosti jsem testování opět rozložil do dvou dnů. První část výstupního měření tedy proběhla ve čtvrtek 11. 03. 2010, druhá část opět hned následující den. V závěru jsem tedy mohl konstatovat, že z hlediska přípravy a organizace obou měření dopadlo vše podle mých představ.

Co se týče samotného provedení obou měření, snažil jsem se do určité míry co nejvíce přiblížit zákonitostem, které úzce souvisí s reliabilitou (spolehlivostí) a standardizací testů. Na základě této skutečnosti proběhla obě měření na stejném umělém povrchu a za příznivého slunného počasí. Snažil jsem se také dohlídat, aby všichni testování hráči měli stejnou obuv a aby jejich motivace k podaní dobrého výsledku dosahovala co možná nejvyššího stupně. Při

testování se však vyskytly problémy spojené se spolehlivostí a standardizací testové baterie, které jsem nemohl ovlivnit. Co se týká měření časů, měl jsem k dispozici pouze stopky, tudíž mohlo docházet k malým odchylkám. Vzhledem k časové náročnosti pro přípravu stanovišť jsem všechny vzdálenosti krokoval, tudíž i zde by se mohli najít malé odchylky mezi vstupním a výstupním měřením. Závěrem však můžu říci, že jsem pro splnění podmínek k úspěšnosti testování udělal maximum a že samotné testování proběhlo s nadšením a s velkou chutí hráčů dosáhnout kvalitních výsledků.

Ke shromáždění výsledků a jejich následné interpretaci jsem použil různé statistické metody, kterým se budu podrobněji věnovat v kapitolách 4.3 a 4.5.

4.2 Charakteristika testové baterie

Tato testová baterie přizpůsobená věkové kategorii mladších přípravek obsahuje celkem 8 cvičení. Polovina cvičení je zaměřena na překonání určité vzdálenosti v co možná nejkratší době, druhá polovina obsahuje cvičení zaměřená především na úspěšnost pokusů jak přihrávek tak pokusů střeleckých.

Obě měření absolvovalo celkem 21 hráčů, z nichž 17 hráčů se zúčastnilo vstupního i výstupního měření. Zbylí 4 hráči byli omluveni buď z důvodu nemoci, nebo posílili náš kádr až do jarní části, tudíž se zúčastnili pouze vstupního nebo výstupního měření. Jejich výsledky zde budu také interpretovat, avšak nemohou být součástí porovnání obou měření.

Z hlediska motorických a technických dovedností, které jsou předmětem měření této testové baterie, jsou cvičení zaměřena na níže uvedené dovednosti.

- Rychlost a rychlostní vytrvalost,
- odrazovou sílu,
- rychlé změny směru,
- techniku vedení míče,
- orientaci a výběr místa ve vymezeném prostoru,
- přesnost přihrávky a střely,
- kvalitu zpracování míče ze vzduchu,
- obratnost,
- fotbalové myšlení hráče.

4.3 Metodika škálování

Testové baterii přizpůsobené věkové kategorii mladších přípravek jsem přidělil maximální možnou hodnotu 230 bodů. Ne všechna cvičení však obsahovala stejný maximální počet bodů, proto níže popisuji, jakou bodovou škálu jsem přisoudil každému cvičení, které testová baterie NIKE obsahuje.

Všechna 4 cvičení, která vycházejí z časových limitů, jsou ohodnocena maximálním počtem 30 bodů. Jedná se tedy o cvičení č. 1, 2, 3 a 8. V těchto cvičeních jsem vždy zvolil jako maximální hranici čas o jednu až dvě sekundy lepší, než byl čas nejlepšího hráče. S každým půl sekundovým zhoršením času od maxima jsem odečítal jeden bod, z čehož vyplývá, že bodový rozdíl mezi třiceti a jedním bodem činil v přepočtu 15 sekund (viz tabulky č. 2, 3, 4 a 9).

Maximální bodovou hranicí třiceti bodů bylo ohraničeno také cvičení č. 7 zaměřené na přesnost přihrávky z prvního doteku. Vyřešit zde bodový klíč bylo pro mě vcelku snadné. Jelikož měl hráč v tomto cvičení 10 pokusů, připsal si při každém úspěšném pokusu 3 body (viz tabulka č. 8).

Cvičení č. 4, zaměřené na přesnost přihrávky, čítá maximální bodovou hranici 32 bodů. V tomto případě měl hráč 6 pokusů, z nichž dva pokusy byly na vzdálenost 10 metrů, dva na 20 metrů a dva na 30 metrů. Úspěšnému pokusu na vzdálenost 10 metrů jsem přisoudil 3 body, na 20 metrů 5 bodů a na 30 metrů 8 bodů (viz tabulka č. 5).

Také cvičení č. 6, zaměřené na zpracování míče a přesnost přihrávky jsem ohodnotil maximální počtem 32 bodů. V tomto případě byla bodová škála poměrně jasná. Hráč měl k dispozici 8 pokusů. Za každý úspěšný pokus získal 4 body (viz tabulka č. 7).

Jediné cvičení, které se svým maximálním bodovým ohodnocením liší od ostatních, je cvičení č. 5 zaměřené na přesnost střelby. Zde jsem se rozhodl pro bodové maximum v podobě pouhých šestnácti bodů. Podle mého názoru nemá cvičení v této věkové kategorii tak velkou váhu jako mají cvičení ostatní. Někteří hráči nejsou v tomto věku dostatečně silově disponovaní, proto pro ně může být v některých případech prakticky nemožné trefit horní roh branky na vzdálenost osmi metrů. Na základě této skutečnosti jsem se tedy rozhodl udělit za zasažení dolního rohu branky 1 bod, za horní roh branky 2 body. Hráč měl k dispozici 8 pokusů (viz tabulka č. 6).

Závěrem této kapitoly bych chtěl podotknout, že tyto stanovené škály platily pro vstupní i výstupní měření.

4.4 Metodika interpretace výsledků

Výsledky získané z celého procesu testování jsem se rozhodl interpretovat ve formě tabulek, které sem přiřazoval k jednotlivým cvičením. Mohu tedy říci, že každá tabulka obsahuje 4 hlavní sloupce. V prvním sloupci je vždy uvedeno jméno testované osoby, ve druhém výsledek vstupního měření, ve třetím výsledek výstupního měření a poslední čtvrtý sloupec obsahuje bodovou škálu ohodnocení. Některé bodové hodnoty ve sloupci výstupního měření jsou napsány červenými číslicemi. Červená barva v tomto případě uvádí, že je výsledek testovaného hráče ve výstupním měření lepší než v měření vstupním.

Ve cvičeních, jejichž bodové ohodnocení vychází z časových limitů, tedy ve cvičeních č. 1, 2, 3 a 8 jsou vždy ve sloupcích obou měřeních následující údaje. První údaj nám udává počet bodů, který hráč získal v tomto cvičení. Druhý údaj obsahuje čas, za jaký hráč zdolal dané cvičení. Třetí údaj udává penalizaci, kterou hráč obdržel během činnosti při překonání trati. Poslední údaj nám určuje celkový čas, který se již přepočítává na body. Toho jsme dosáhli součtem času, za který hráč zdolal dané cvičení a penalizace. Celkový čas a body jsou navíc zvýrazněny tučným písmem. Popis výše zmíněných údajů je stejný pro vstupní i výstupní měření (viz tabulky č. 2, 3, 4 a 9).

Ve cvičení č. 4, zaměřeném na přesnost přihrávek na různě vzdálené cíle, znamená první údaj ve sloupci obou měření počet bodů hráče, získaný v tomto cvičení. Druhý údaj nám říká, kolik měl hráč úspěšných pokusů na vzdálenosti deseti metrů, třetí údaj na vzdálenosti dvaceti metrů a čtvrtý údaj na vzdálenosti třiceti metrů (viz tabulka č. 5).

Cvičení č. 5 již obsahuje jen 3 údaje v každém z měření. První je opět počet bodů, které hráč získal v tomto cvičení, druhý údaj nám určuje, kolikrát trefil hráč spodní roh branky, třetí kolikrát trefil horní roh branky (viz tabulka č. 6).

Pouze dva údaje můžeme najít v měřeních ve cvičeních č. 6 a 7, která jsou zaměřena na přesnost přihrávek. Zde nám první údaj určuje, tak jako ve všech cvičeních, počet bodů, které hráč v tomto cvičení získal. Druhý údaj vypovídá o počtu úspěšných přihrávek (viz tabulky č. 7 a 8).

V závěru interpretace výsledků je celkové shrnutí, které je obsaženo ve dvou tabulkách. V tabulce č. 10 jsou uvedeny celkové počty bodů jednotlivých hráčů v součtu všech cvičeních testové baterie, ve výstupním měření jsou červeně zvýrazněny body u těch hráčů, jejichž počet bodů je vyšší než v prvním testování. Tabulka č. 11 nám udává celkové vyhodnocení výsledků na základě statistické metody, kterou podrobněji popíšu v následující

kapitole č. 4.5. Ve výstupním měření jsou červeně zvýrazněna jména těch hráčů, jejichž bodové ohodnocení je lepší než v měření vstupním.

4.5 Metodika vyhodnocení dat

K vyhodnocení výsledků jsem využil metod statistické analýzy a technik škálování. Jelikož je cílem této práce porovnat výsledky mezi vstupním a výstupním měřením, bylo pro mě vyhodnocení vstupního měření východiskem k celkovému závěru.

Na základě dosažených časů a úspěšnosti testovaných fotbalových dovedností jsem získal bodové ohodnocení každého hráče, tudíž jsem měl k dispozici celkem 19 výsledků. Z tohoto počtu jsem vypočítal aritmetický průměr, který je dán podle Kováře a Blahuše (1975) součtem naměřených hodnot dělených jejich počtem. Po zaokrouhlení na celé číslo byla hodnota aritmetického průměru ze vstupního měření 90. Na základě hodnoty aritmetického průměru jsem vypočítal pomocí počítačového programu Microsoft Office Excel směrodatnou odchylku, jejíž hodnota byla 22. Tímto jsem získal dvě hlavní informace k tomu, abych mohl vytvořit na základě škálovacích technik bodové intervaly. Vzhledem k vypočítaným hodnotám aritmetického průměru a směrodatné odchylky jsem mohl vytvořit pěti-stupňovou škálu, která se vztahovala k bodovému ohodnocení. Zvolil jsem následující slovní hodnocení.

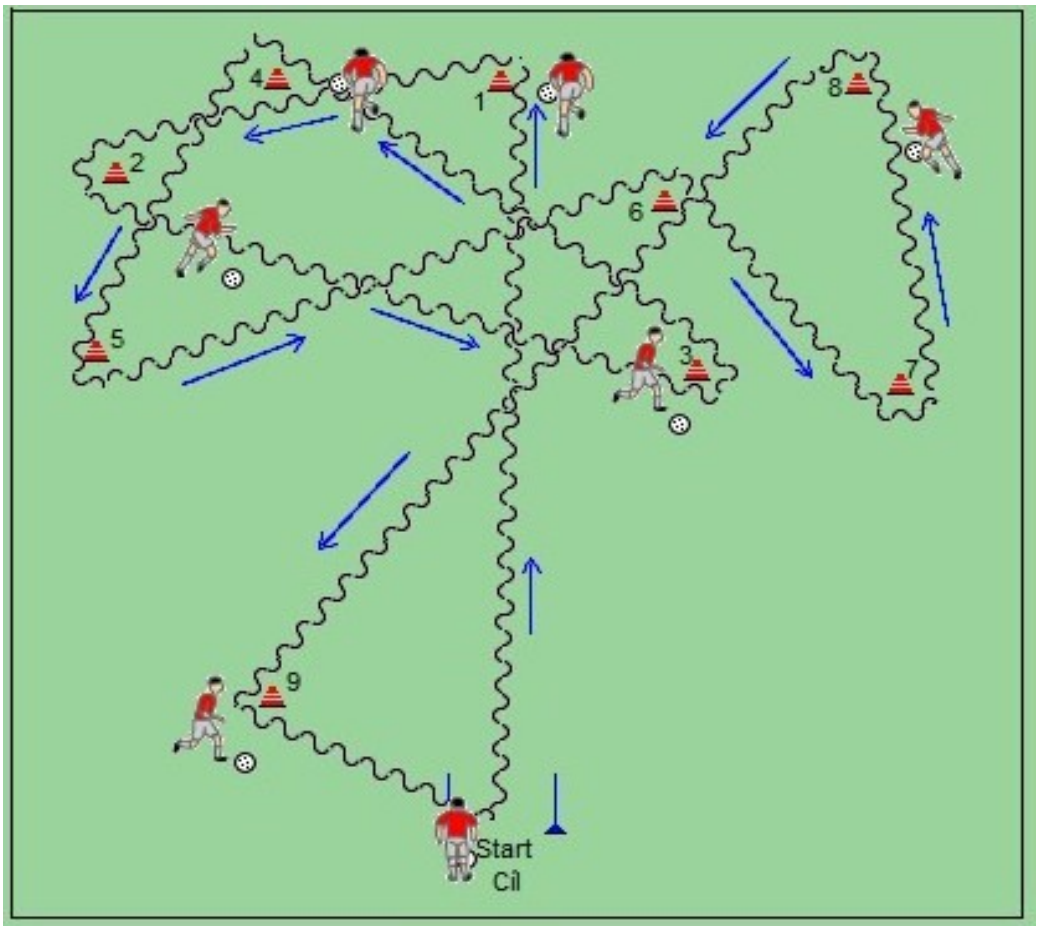
- Excelentní výkon = 124 bodů a výše,
- nadprůměrný výkon = 123 až 102 bodů,
- průměrný výkon = 101 až 80 bodů,
- podprůměrný výkon = 79 až 58 bodů,
- nedostačující výkon = 57 bodů a méně.

Jak jsem již zmínil dříve, výše uvedené intervalové hodnoty jsem vypočítal z bodových údajů vstupního hodnocení, které se tím stalo východiskem pro srovnání s měřením výstupním. Na základě těchto intervalových hodnot jsem hráče rozdělil do skupin odpovídajících jejich bodovému zisku ze vstupního měření. Stejně jsem postupoval i u měření výstupního. Porovnání výsledků jsem zařadil do tabulky č. 11.

5. VÝSLEDKOVÁ ČÁST

5.1 Test č. 1

Slalom s míčem ve vymezeném území mezi nepravidelně rozmístěnými kužely od sebe různě vzdálenými, které budou barevně označeny. Úkolem hráče je překonat rozestavěné kužely podle pořadí určených barev, žádný z kuželů neshodit, a přitom mít plnou kontrolu nad vedením míče. Za shozený kužel bude následovat časová penalizace v podobě 2 vteřin. Na překonání tratě má každý hráč jeden pokus. Trať je postavena ve tvaru čtverce o rozměrech 15 x 15 metrů, startuje se a končí ve stejném prostoru, který je ohraničen dvěma modrými tyčemi a kudy hráč musí provést míč jak při startu, tak při protnutí cíle (viz příloha č. 1).



Zaměření: Cvičení je zaměřeno především na rychlostní vytrvalost, rychlou změnu směru, techniku vedení míče, dále také na orientaci a výběr místa ve vymezeném prostoru.

Časy a vyhodnocení výsledků testu č. 1

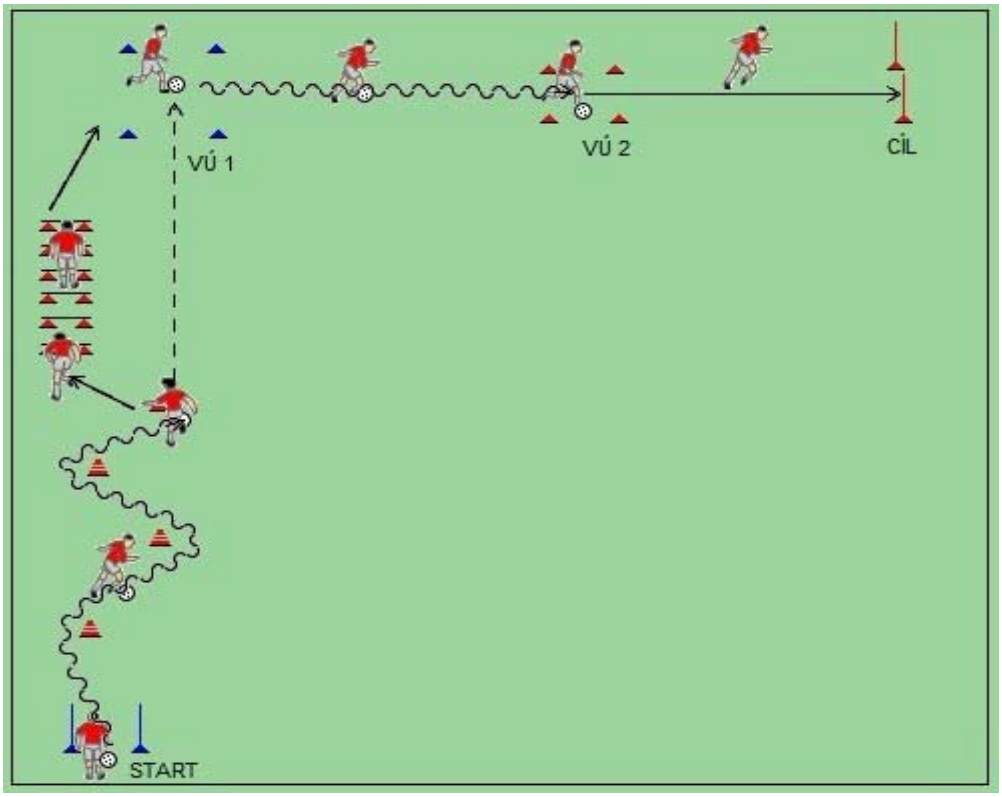
	První testování (říjen 2009)				Druhé testování (březen 2010)			
	Cv. 1	Čas	Pen.	**Celkový čas**	**Cv. 1**	Čas	Pen.	**Celkový čas**
	body	(s)	(s)	(s)	**body**	(s)	(s)	(s)
1. Bican Tomáš	**17**	36,53	0,00	**36,53**	**14**	38,22	0,00	**38,22**
2. Blažíček Jan	**20**	35,44	0,00	**35,44**	**20**	35,00	0,00	**35,00**
3. Brojo Dominik	**16**	37,47	0,00	**37,47**	**25**	32,60	0,00	**32,60**
4. Červ Lukáš	**3**	43,75	0,00	**43,75**	**20**	35,40	0,00	**35,40**
5. Djebar Mohamed	**12**	39,15	0,00	**39,15**	**7**	41,10	0,00	**41,10**
6. Horák Dominik	**16**	37,37	0,00	**37,37**	**18**	36,25	0,00	**36,25**
7. Hrabevnyk Roman	**7**	41,56	0,00	**41,56**	**17**	36,56	0,00	**36,56**
8. Kalinov Rosen	**14**	38,38	0,00	**38,38**	**21**	34,50	0,00	**34,50**
9. Kolařík Adam	**16**	37,12	0,00	**37,12**	**23**	33,78	0,00	**33,78**
10. Král Jan	**21**	34,93	0,00	**34,93**	**19**	33,91	2,00	**35,91**
11. Kratochvíl Michal	**14**	38,24	0,00	**38,24**	**13**	38,78	0,00	**38,78**
12. Kubiš Ondřej	**18**	36,25	0,00	**36,25**	**24**	33,40	0,00	**33,40**
13. Ludvíček David	**3**	43,75	0,00	**43,75**	**22**	34,09	0,00	**34,09**
14. Majer Lukáš	**11**	39,67	0,00	**39,67**				
15. Martinec Patrik					**13**	38,75	0,00	**38,75**
16. Mašek Michal	**15**	37,57	0,00	**37,57**				
17. Pospíšil Jakub	**8**	41,17	0,00	**41,17**	**6**	40,28	2,00	**42,28**
18. Schneider Jan					**13**	38,63	0,00	**38,63**
19. Stárek Jan	**15**	37,67	0,00	**37,67**	**20**	35,44	0,00	**35,44**
20. Suchánek Lukáš	**9**	40,94	0,00	**40,94**	**17**	36,79	0,00	**36,79**
21. Vít Matěj	**22**	34,17	0,00	**34,17**	**26**	32,47	0,00	**32,47**

Hodnocení			
čas			**body**
30,00	-	30,49	**30**
30,50	-	30,99	**29**
31,00	-	31,49	**28**
31,50	-	31,99	**27**
32,00	-	32,49	**26**
32,50	-	32,99	**25**
33,00	-	33,49	**24**
33,50	-	33,99	**23**
34,00	-	34,49	**22**
34,50	-	34,99	**21**
35,00	-	35,49	**20**
35,50	-	35,99	**19**
36,00	-	36,49	**18**
36,50	-	36,99	**17**
37,00	-	37,49	**16**
37,50	-	37,99	**15**
38,00	-	38,49	**14**
38,50	-	38,99	**13**
39,00	-	39,49	**12**
39,50	-	39,99	**11**
40,00	-	40,49	**10**
40,50		40,99	**9**
41,00		41,49	**8**
41,50		41,99	**7**
42,00		42,49	**6**
42,50		42,99	**5**
43,00		43,49	**4**
43,50		43,99	**3**
44,00		44,49	**2**
44,50		44,99	**1**
45,00			**0**

Tabulka č. 2: Výsledková část testu č. 1

5.2 Test č. 2

Hráč vybíhá z prostoru mezi modrými tyčemi, které ohraničují startovní čáru. V prvních 15 metrech absolvuje slalom s vedením míče mezi čtyřmi kužely, poté si předkopne míč na 15 metrů, který se musí zastavit ve vymezeném území č.1 a přeskáče sounož 6 překážek, které jsou od sebe vzdáleny přibližně 70 cm a jsou vysoké 30 cm. Následně převezme míč ve vymezeném území č.1, pokračuje sprintem s míčem do vymezeného území č. 2, zde hráč míč zašlápne a sprintem doběhne do cíle, který je ohraničen dvěma červenými tyčemi. Úkolem hráče je dostat se do cíle za co možná nejkratší časový úsek, aniž by shodil kužel či překážku a míč přebíral ve vymezeném území č. 1 a zašlápl ve vymezeném území č. 2. Penalizace v podobě 2 vteřin zde bude následovat jak za shozený kužel, tak za nepřevzetí a nezašlápnutí míče ve vymezených prostorech. Na zdolání tratě má hráč jeden pokus. Délka trati je přibližně 60 m a trať je rozmístěna ve tvaru obráceného L. Cíl je vymezen dvěma červenými tyčemi. Vymezené území č. 1 má rozměry 5 x 5 metrů, vymezené území č. 2 je veliké 2 x 2 metry.



Zaměření: Cvičení je zaměřeno na rychlost, techniku vedení míče, přesnost přihrávky a odrazovou sílu.

Časy a vyhodnocení výsledků testu č. 2

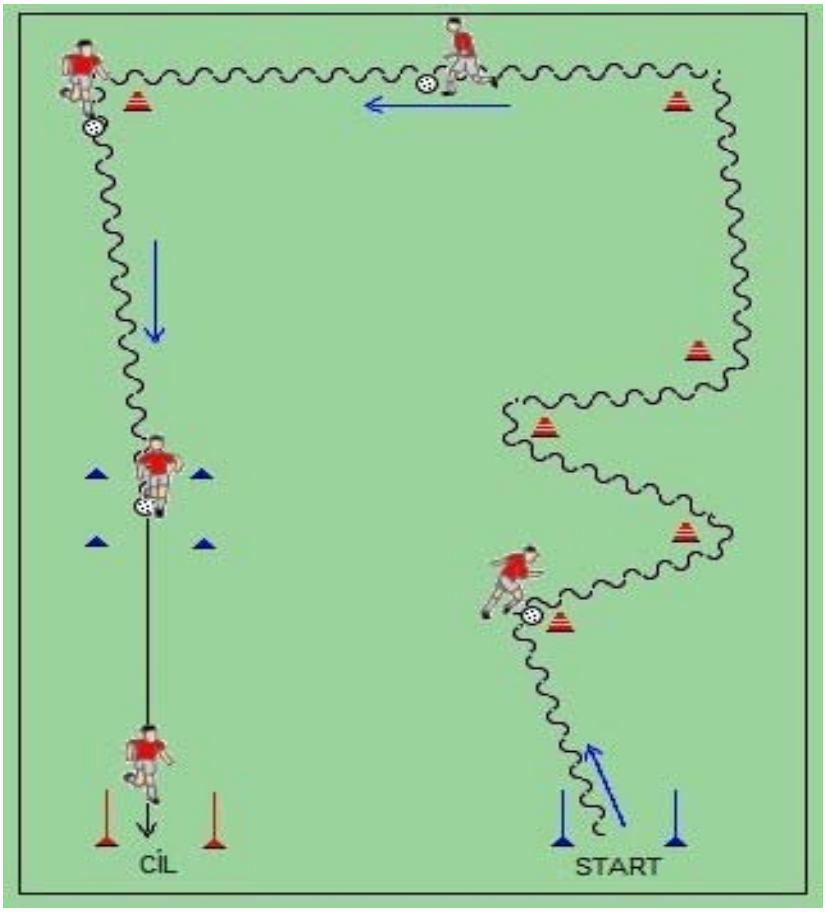
	První testování (říjen 2009)				Druhé testování (březen 2010)			
	Cv. 2	Čas	Pen.	**Celkový čas**	**Cv. 2**	Čas	Pen.	**Celkový čas**
	body	(s)	(s)	(s)	**body**	(s)	(s)	(s)
1. Bican Tomáš	**14**	28,15	0,00	**28,15**	**19**	23,75	2,00	**25,75**
2. Blažíček Jan	**14**	26,23	2,00	**28,23**	**18**	22,13	4,00	**26,13**
3. Brojo Dominik	**14**	24,29	4,00	**28,29**	**16**	23,44	4,00	**27,44**
4. Červ Lukáš	**8**	29,45	2,00	**31,45**	**3**	33,75	0,00	**33,75**
5. Djebar Mohamed	**14**	24,12	4,00	**28,12**	**19**	23,56	2,00	**25,56**
6. Horák Dominik	**10**	28,44	2,00	**30,44**	**22**	24,31	0,00	**24,31**
7. Hrabevnyk Roman	**13**	26,79	2,00	**28,79**	**11**	25,80	4,00	**29,80**
8. Kalinov Rosen	**18**	24,40	2,00	**26,40**	**25**	22,81	0,00	**22,81**
9. Kolařík Adam	**16**	25,10	2,00	**27,10**	**21**	22,63	2,00	**24,63**
10. Král Jan	**15**	25,71	2,00	**27,71**	**25**	22,56	0,00	**22,56**
11. Kratochvíl Michal	**9**	28,52	2,00	**30,52**	**12**	23,31	6,00	**29,31**
12. Kubiš Ondřej	**26**	22,46	0,00	**22,46**	**28**	21,12	0,00	**21,12**
13. Ludvíček David	**14**	26,19	2,00	**28,19**	**10**	26,18	4,00	**30,18**
14. Majer Lukáš	**13**	26,80	2,00	**28,80**				
15. Martinec Patrik					**14**	26,07	2,00	**28,07**
16. Mašek Michal	**7**	29,91	2,00	**31,91**				
17. Pospíšil Jakub	**2**	32,19	2,00	**34,19**	**0**	38,19	2,00	**40,19**
18. Schneider Jan					**8**	29,12	2,00	**31,12**
19. Stárek Jan	**12**	24,92	4,00	**28,92**	**19**	23,57	2,00	**25,57**
20. Suchánek Lukáš	**2**	30,33	4,00	**34,33**	**21**	24,75	0,00	**24,75**
21. Vít Matěj	**12**	27,01	2,00	**29,01**	**24**	23,19	0,00	**23,19**

Hodnocení			
čas			**body**
20,00	-	20,49	**30**
20,50	-	20,99	**29**
21,00	-	21,49	**28**
21,50	-	21,99	**27**
22,00	-	22,49	**26**
22,50	-	22,99	**25**
23,00	-	23,49	**24**
23,50	-	23,99	**23**
24,00	-	24,49	**22**
24,50	-	24,99	**21**
25,00	-	25,49	**20**
25,50	-	25,99	**19**
26,00	-	26,49	**18**
26,50	-	26,99	**17**
27,00	-	27,49	**16**
27,50	-	27,99	**15**
28,00	-	28,49	**14**
28,50	-	28,99	**13**
29,00	-	29,49	**12**
29,50	-	29,99	**11**
30,00	-	30,49	**10**
30,50	-	30,99	**9**
31,00	-	31,49	**8**
31,50	-	31,99	**7**
32,00	-	32,49	**6**
32,50	-	32,99	**5**
33,00	-	33,49	**4**
33,50	-	33,99	**3**
34,00	-	34,49	**2**
34,50	-	34,99	**1**
35,00	-		**0**

Tabulka č. 3: Výsledková část testu č. 2

5.3 Test č. 3

Hráč vybíhá z prostoru mezi dvěma modrými tyčemi, které ohraničují startovní čáru a následně překonává s míčem dráhu, která je ze začátku vyznačena ve tvaru slalomu čtyřmi kužely, následuje vedení míče, poté hráč musí provést změnu směru na svou levou ruku. Zde se hráč dostává do přibližně deseti metrového sprintu s míčem a opět mění směr na levou ruku. Následuje patnácti metrový sprint s míčem do vymezeného území, kde hráč míč zašlápne a sprintem se dostane do cíle již bez míče. Cíl je ohraničen dvěma červenými tyčemi. Úkolem hráče je dostat se do cíle za co možná nejkratší časový úsek, přitom nesmí shodit žádný kužel a míč musí zašlápnout ve vymezeném území. Dvousekundová penalizace bude udělena za shozený kužel a za nezašlápnutí míče ve vymezeném prostoru. Na zdolání tratě má hráč jeden pokus. Délka trati je 60 metrů a trať je rozmístěna ve tvaru obdélníku. Vymezené území má rozměry 2 x 2 metry. Cíl je ohraničen dvěma červenými tyčemi.



Zaměření: Cvičení je zaměřeno na rychlostní vytrvalost, rychlou změnu směru a techniku vedení míče.

Časy a vyhodnocení výsledků testu č. 3

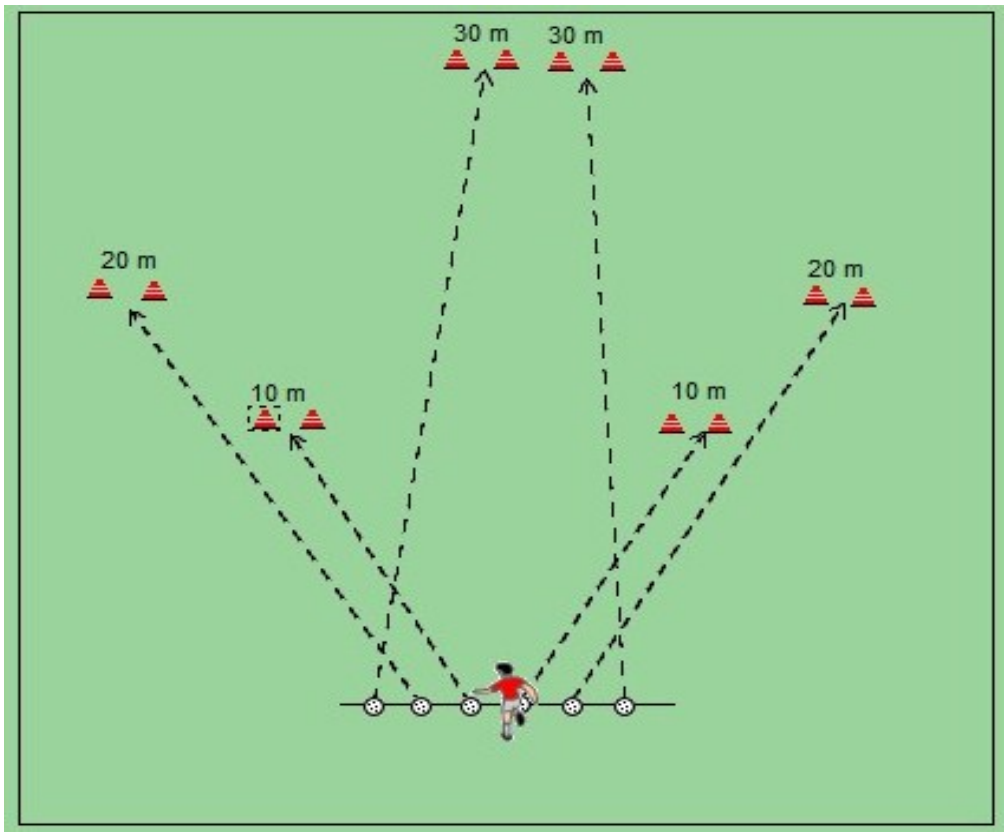
	První testování (říjen 2009)				Druhé testování (březen 2010)			
	Cv. 3 body	Čas (s)	Pen. (s)	**Celkový čas** (s)	**Cv. 3 body**	Čas (s)	Pen. (s)	**Celkový čas** (s)
1. Bican Tomáš	**20**	24,12	0,00	**24,12**	**27**	20,87	0,00	**20,87**
2. Blažíček Jan	**21**	23,96	0,00	**23,96**	**26**	21,44	0,00	**21,44**
3. Brojo Dominik	**20**	24,09	0,00	**24,09**	**14**	23,18	4,00	**27,18**
4. Červ Lukáš	**17**	25,66	0,00	**25,66**	**23**	22,87	0,00	**22,87**
5. Djebar Mohamed	**17**	25,80	0,00	**25,80**	**22**	23,12	0,00	**23,12**
6. Horák Dominik	**16**	26,22	0,00	**26,22**	**22**	23,12	0,00	**23,12**
7. Hrabevnyk Roman	**18**	25,09	0,00	**25,09**	**25**	21,56	0,00	**21,56**
8. Kalinov Rosen	**17**	25,91	0,00	**25,91**	**23**	22,68	0,00	**22,68**
9. Kolařík Adam	**19**	24,55	0,00	**24,55**	**22**	21,11	2,00	**23,11**
10. Král Jan	**17**	25,80	0,00	**25,80**	**16**	26,13	0,00	**26,13**
11. Kratochvíl Michal	**17**	25,81	0,00	**25,81**	**17**	23,56	2,00	**25,56**
12. Kubiš Ondřej	**20**	24,03	2,00	**26,03**	**22**	23,18	0,00	**23,18**
13. Ludvíček David	**18**	25,28	0,00	**25,28**	**22**	21,12	2,00	**23,12**
14. Majer Lukáš	**18**	25,21	0,00	**25,21**				
15. Martinec Patrik					**22**	23,12	0,00	**23,12**
16. Mašek Michal	**18**	25,32	0,00	**25,32**				
17. Pospíšil Jakub	**15**	26,77	4,00	**30,77**	**17**	25,56	0,00	**25,56**
18. Schneider Jan					**16**	24,00	2,00	**26,00**
19. Stárek Jan	**21**	23,99	2,00	**25,99**	**21**	23,62	0,00	**23,62**
20. Suchánek Lukáš	**14**	27,06	0,00	**27,06**	**21**	23,70	0,00	**23,70**
21. Vít Matěj	**22**	23,02	2,00	**25,02**	**28**	20,37	0,00	**20,37**

Hodnocení			
čas			**body**
19,00	-	19,49	**30**
19,50	-	19,99	**29**
20,00	-	20,49	**28**
20,50	-	20,99	**27**
21,00	-	21,49	**26**
21,50	-	21,99	**25**
22,00	-	22,49	**24**
22,50	-	22,99	**23**
23,00	-	23,49	**22**
23,50	-	23,99	**21**
24,00	-	24,49	**20**
24,50	-	24,99	**19**
25,00	-	25,49	**18**
25,50	-	25,99	**17**
26,00	-	26,49	**16**
26,50	-	26,99	**15**
27,00	-	27,49	**14**
27,50	-	27,99	**13**
28,00	-	28,49	**12**
28,50	-	28,99	**11**
29,00	-	29,49	**10**
29,50	-	29,99	**9**
30,00	-	30,49	**8**
30,50	-	30,99	**7**
31,00	-	31,49	**6**
31,50	-	31,99	**5**
32,00	-	32,49	**4**
32,50	-	32,99	**3**
33,00	-	33,49	**2**
33,50	-	33,99	**1**
34,00	-		**0**

Tabulka č. 4: Výsledková část testu č. 3

5.4 Test č. 4

Hráč přihrává míč po zemi do 6 vymezených branek, které jsou ohraničeny dvěma vysokými kužely. Na každou vymezenou branku má hráč jeden pokus, z čehož vyplývá, že k tomuto cvičení je zapotřebí 6 míčů. Úkolem hráče je přesně přihrát po zemi do vymezené branky, aniž by shodil vysoký kužel. Na všech 6 pokusů má hráč časový limit v podobě 30 vteřin. Cíle jsou rozmístěny v různých vzdálenostech. Nejbližší dva cíle jsou vzdáleny od místa kopu 10 metrů, třetí a čtvrtý cíl je ve vzdálenosti 20 metrů, pátý a šestý má distanci 30 metrů. Všech 6 cílů má šířku 1 metr. Úkolem hráče je zasáhnout všech 6 cílů. Míče jsou postaveny na vyznačené čáře, od které jsou vzdálenosti naměřeny. Penalizace se v tomto cvičení neuděluje.



Zaměření: Cvičení zaměřeno na přesnost přihrávky na různě vzdálené cíle.

Úspěšnost a vyhodnocení výsledků testu č. 4

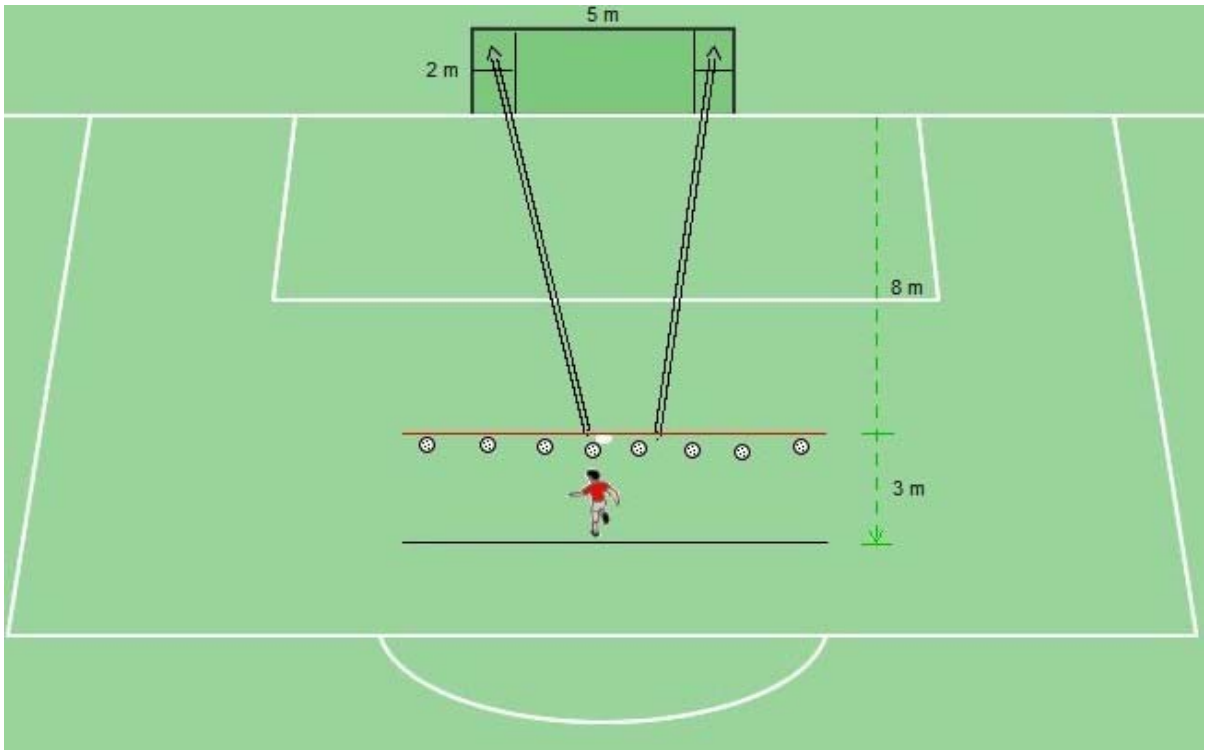
	První testování (říjen 2009)				Druhé testování (březen 2010)			
	Cv. 4	Úspěšnost			**Cv. 4**	Úspěšnost		
	body	10 m	20 m	30 m	**body**	10 m	20 m	30 m
1. Bican Tomáš	**8**	1	1	0	**11**	1	0	1
2. Blažíček Jan	**8**	1	1	0	**19**	2	1	1
3. Brojo Dominik	**8**	1	1	0	**16**	2	2	0
4. Červ Lukáš	**11**	2	1	0	**5**	0	1	0
5. Djebar Mohamed	**11**	2	1	0	**5**	0	1	0
6. Horák Dominik	**8**	1	1	0	**5**	0	1	0
7. Hrabevnyk Roman	**6**	2	0	0	**3**	1	0	0
8. Kalinov Rosen	**11**	2	1	0	**3**	1	0	0
9. Kolařík Adam	**6**	2	0	0	**11**	2	1	0
10. Král Jan	**11**	2	1	0	**3**	1	0	0
11. Kratochvíl Michal	**6**	2	0	0	**6**	2	0	0
12. Kubiš Ondřej	**13**	1	2	0	**11**	1	0	1
13. Ludvíček David	**3**	1	0	0	**6**	2	0	0
14. Majer Lukáš	**6**	2	0	0				
15. Martinec Patrik					**5**	0	1	0
16. Mašek Michal	**13**	0	1	1				
17. Pospíšil Jakub	**11**	2	1	0	**3**	1	0	0
18. Schneider Jan					**13**	1	2	0
19. Stárek Jan	**11**	2	1	0	**8**	1	2	0
20. Suchánek Lukáš	**6**	2	0	0	**3**	1	0	0
21. Vít Matěj	**13**	1	2	0	**10**	0	2	0

Hodnocení		
Vzdálenost		
10 m	20 m	30 m
3 body	**5 bodů**	**8 bodů**
Maximální počet = 32 bodů		

Tabulka č. 5: Výsledková část testu č. 4

5.5 Test č. 5

Hráč střílí na branku z hranice pokutového kopu a snaží se trefit vymezené prostory v brance, které jsou umístěny v dolních a horních rozích branky. Každý hráč má 8 pokusů. Úkolem hráčů je trefit opakovaně pokud možno horní vymezené prostory. Hráč střílí ze vzdálenosti pokutového kopu malé kopané, která představuje délku osmi metrů a na branku, která má rozměry 5 x 2 metry. Na základě rozměru branky jsem vytvořil vymezené prostory v horních a dolních rozích o rozměrech 1 x 1 metr. Časový limit na 8 míčů je 40 vteřin. Úkolem hráče je trefit z 8 pokusů nejlépe vždy horní krajní prostor branky, přičemž vzdálenost rozběhu před kopem nesmí přesáhnout 3 metry. V tomto cvičení není udělena penalizace (viz příloha č. 2).



Zaměření: Cvičení je zaměřeno na přesnost střelby.

Úspěšnost a vyhodnocení výsledků testu č. 5

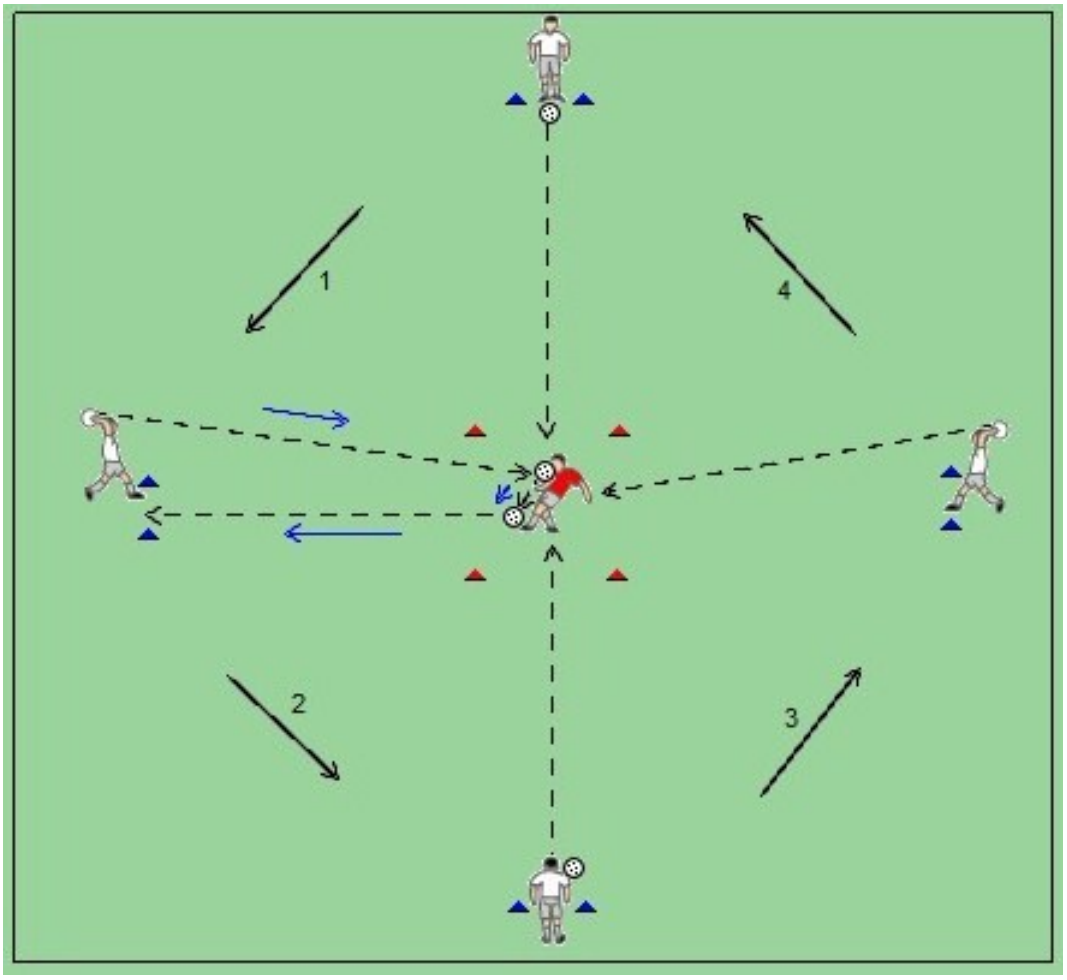
	První testování (říjen 2009)			Druhé testování (březen 2010)		
	Cv. 5	Úspěšnost		**Cv. 5**	Úspěšnost	
	body	Horní roh	Dolní roh	**body**	10 m	30 m
1. Bican Tomáš	**4**	1	2	**4**	0	4
2. Blažíček Jan	**7**	2	3	**5**	1	3
3. Brojo Dominik	**6**	1	4	**4**	1	2
4. Červ Lukáš	**8**	2	4	**4**	1	2
5. Djebar Mohamed	**6**	1	4	**3**	0	3
6. Horák Dominik	**7**	1	5	**0**	0	0
7. Hrabevnyk Roman	**13**	6	1	**9**	4	1
8. Kalinov Rosen	**10**	5	0	**10**	5	0
9. Kolařík Adam	**7**	1	5	**9**	3	3
10. Král Jan	**5**	1	3	**8**	2	4
11. Kratochvíl Michal	**1**	0	1	**4**	0	4
12. Kubiš Ondřej	**12**	5	2	**7**	3	1
13. Ludvíček David	**5**	1	3	**4**	2	0
14. Majer Lukáš	**6**	1	4			
15. Martinec Patrik				**4**	2	0
16. Mašek Michal	**9**	3	3			
17. Pospíšil Jakub	**4**	0	4	**4**	0	4
18. Schneider Jan				**6**	3	0
19. Stárek Jan	**4**	0	4	**5**	0	5
20. Suchánek Lukáš	**5**	1	3	**7**	1	5
21. Vít Matěj	**6**	3	0	**4**	2	0

Hodnocení	
Horní roh branky	Dolní roh branky
2 body	**1 bod**
Maximální počet = 16 bodů	

Tabulka č. 6: Výsledková část testu č. 5

5.6 Test č. 6

Hráč stojí ve vymezeném prostoru. Čtyři asistenti, kteří jsou rozmístěni rovnoměrně okolo hráče mu nahazují vzduchem míč, který se hráč ve vymezeném prostoru snaží dostat pod kontrolu a přihrát zpět po zemi asistentovi. Úkolem hráče je dostat letící míč co nejdříve pod kontrolu (nejvíce však třemi doteky) a přihrát přesně do vymezených branek, ze kterých asistent míč nahazuje. Od každého asistenta dostane hráč 2 míče, tudíž celkový počet odehraných míčů bude 8. Vymezený prostor, ve kterém cvičící hráč operuje je ve tvaru čtverce a má rozměry 5 x 5 metrů. Asistenti jsou rozmístěni rovnoměrně ve stejné vzdálenosti od hráče, která představuje 7 metrů. Branky, ze kterých asistenti nahazují míč a do kterých musí cvičící hráč vrátit míč po zemi zpět jsou široké 1 metr. V tomto cvičení není penalizace udělena (viz příloha č. 3).



Zaměření: Cvičení je zaměřeno na kvalitu zpracování míče ze vzduchu (maximálně třemi doteky) a na přesnost přihrávky.

Úspěšnost a vyhodnocení výsledků testu č. 6

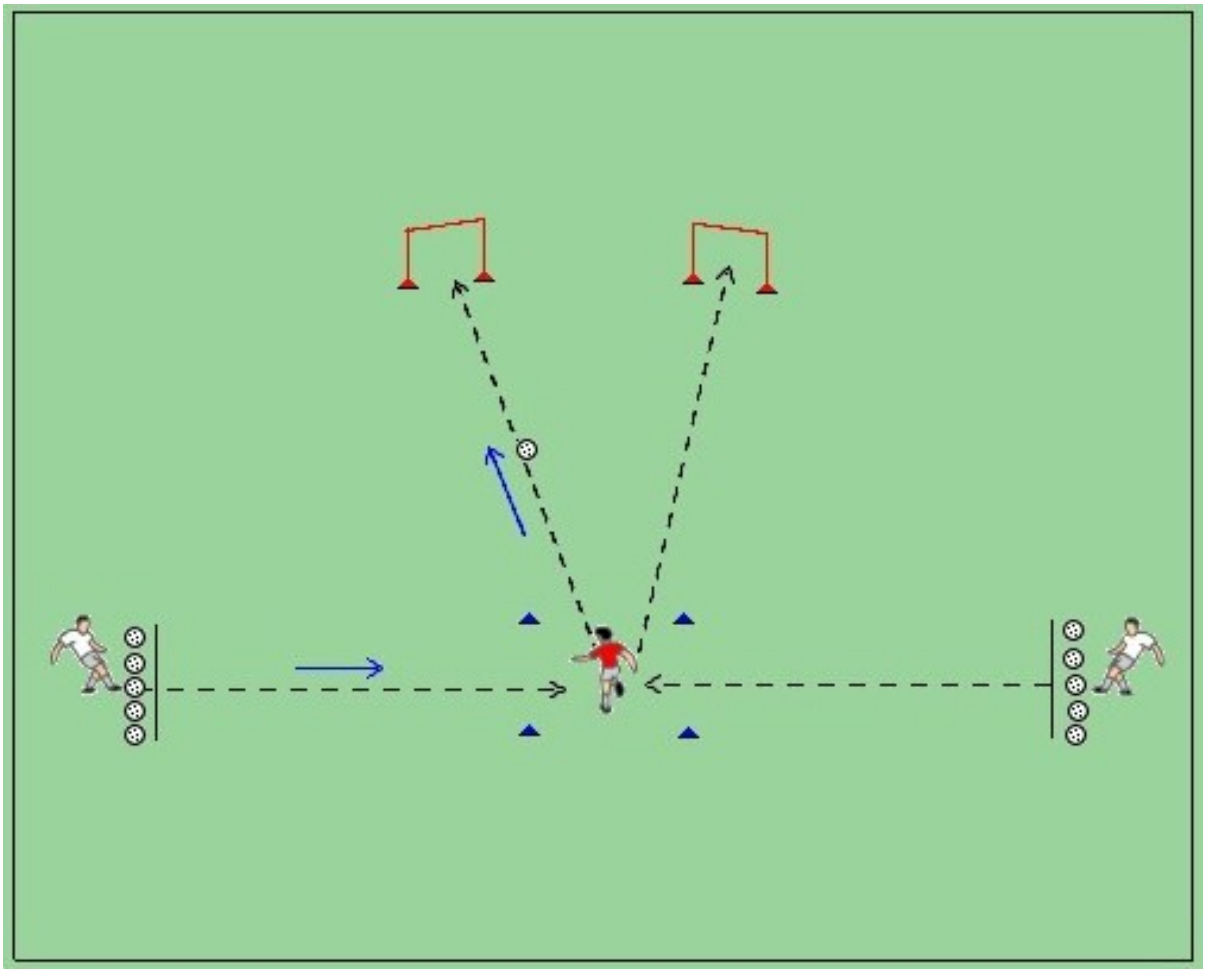
	První testování (říjen 2009)		Druhé testování (březen 2010)	
	Cv. 6	Úspěšnost	**Cv. 6**	Úspěšnost
	body	Počet branek	**body**	Počet branek
1. Bican Tomáš	**12**	3	**16**	4
2. Blažíček Jan	**20**	5	**20**	5
3. Brojo Dominik	**12**	2	**16**	4
4. Červ Lukáš	**16**	4	**20**	5
5. Djebar Mohamed	**4**	1	**8**	2
6. Horák Dominik	**12**	3	**12**	3
7. Hrabevnyk Roman	**12**	3	**12**	3
8. Kalinov Rosen	**12**	3	**8**	2
9. Kolařík Adam	**12**	3	**8**	2
10. Král Jan	**16**	4	**16**	4
11. Kratochvíl Michal	**12**	3	**4**	1
12. Kubiš Ondřej	**24**	6	**16**	4
13. Ludvíček David	**12**	3	**8**	2
14. Majer Lukáš	**8**	2		
15. Martinec Patrik			**20**	5
16. Mašek Michal	**16**	4		
17. Pospíšil Jakub	**8**	2	**12**	3
18. Schneider Jan			**12**	3
19. Stárek Jan	**16**	4	**16**	4
20. Suchánek Lukáš	**20**	5	**8**	2
21. Vít Matěj	**28**	7	**20**	5

Hodnocení
Každá trefená branka ze čtverce
4 body
Maximální počet = 32 bodů

Tabulka č. 7: Výsledková část testu č. 6

5.7 Test č. 7

Hráč stojí ve vymezeném prostoru. Po své pravé i levé ruce má asistenty, jenž mu přihrávají míč, kterým musí hráč prvním dotekem zakončit do malých branek, které jsou vzdáleny 9 metrů od horní hranice vymezeného území, odkud hráč zakončuje. Hráč dostane od svých asistentů celkem 10 míčů (5 z pravé a 5 z levé strany) a jeho úkolem je jich co nejvíce trefit do malých branek. Vymezený prostor, ve kterém hráč přijímá přihrávku a zakončuje do malých branek má rozměry 4 x 4 metry. Napravo i nalevo stojí asistenti ve vzdálenosti 9 metrů a každý z asistentů přihraje cvičícímu 5 míčů. Malé branky, do kterých hráč zakončuje jsou 2, každá je široká 1 metr. V tomto cvičení není penalizace udělena.



Zaměření: Cvičení je zaměřeno na přesnost přihrávky z prvního doteku.

Úspěšnost a vyhodnocení výsledků testu č. 7

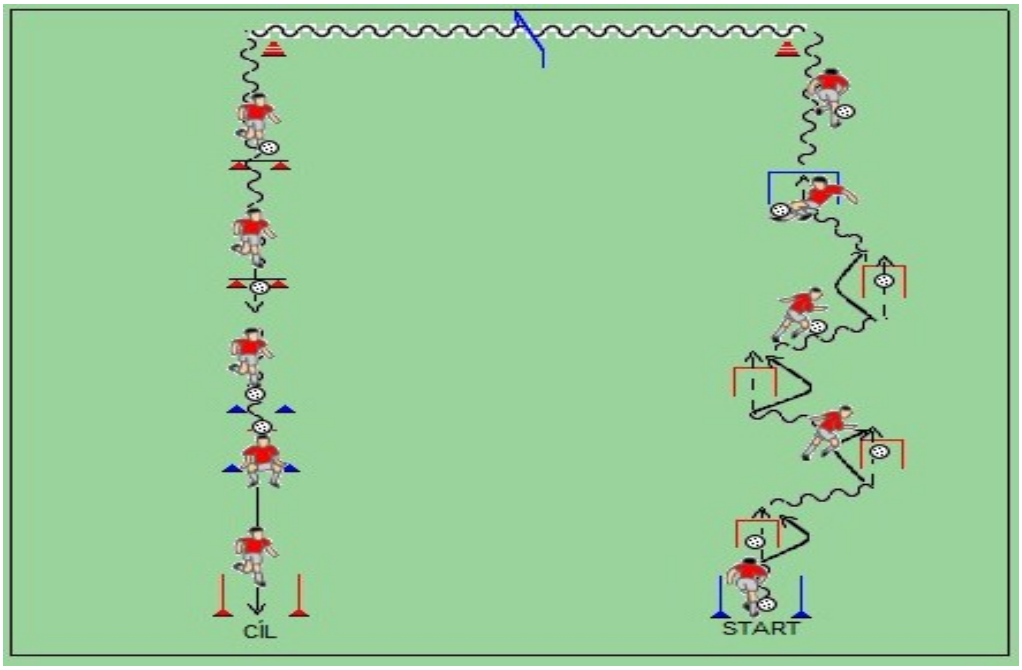
	První testování (říjen 2009)		Druhé testování (březen 2010)	
	Cv. 7	Úspěšnost	**Cv. 7**	Úspěšnost
	body	Počet branek	**body**	Počet branek
1. Bican Tomáš	**0**	0	**6**	2
2. Blažíček Jan	**9**	3	**3**	1
3. Brojo Dominik	**0**	0	**6**	2
4. Červ Lukáš	**0**	0	**6**	2
5. Djebar Mohamed	**3**	1	**3**	1
6. Horák Dominik	**3**	1	**9**	3
7. Hrabevnyk Roman	**3**	1	**3**	1
8. Kalinov Rosen	**3**	1	**3**	1
9. Kolařík Adam	**9**	3	**6**	2
10. Král Jan	**0**	0	**6**	2
11. Kratochvíl Michal	**9**	3	**0**	0
12. Kubiš Ondřej	**3**	1	**6**	2
13. Ludvíček David	**3**	1	**6**	2
14. Majer Lukáš	**6**	2		
15. Martinec Patrik			**0**	0
16. Mašek Michal	**15**	5		
17. Pospíšil Jakub	**0**	0	**3**	1
18. Schneider Jan			**9**	3
19. Stárek Jan	**6**	2	**6**	2
20. Suchánek Lukáš	**6**	2	**6**	2
21. Vít Matěj	**6**	2	**9**	3

Hodnocení
Každá trefená branka ze čtverce
3 body
Maximální počet = 30 bodů

Tabulka č. 8: Výsledková část testu č. 7

5.8 Test č. 8

Hráč vede míč ve vymezeném území následujícím způsobem. Po vyběhnutí ze startovní čáry, která je ohraničena modrými tyčemi, následuje slalom mezi čtyřmi červenými brankami, v němž hráč míč přihraje skrz branku a tu oběhne. Za brankou si míč převezme a opakuje to samé do dalších třech červených branek. Poté pokračuje k větší modré brance, kterou s míčem podlézá. Následuje krátké vedení míče a u kuželu prudká změna směru na levou ruku, vedení míče s překonáním druhé větší modré branky, kterou hráč také s míčem podleze a opět změna směru na levou ruku. Poté se hráč dostane k překážce, přes kterou musí míč překopnout a překážku přeskočit. Tím se dostává k poslední překážce, pod kterou si posune míč po zemi a překážku opět přeskočí. Pak následuje vedení míče do vymezeného prostoru o rozměru 1 x 3 metry, ve kterém hráč míč zašlápne, provede kotoul vpřed a bez míče dobíhá do cílového prostoru, který je ohraničen červenými tyčemi. Úkolem hráče je zvládnout trať v co možná nejkratším čase. Délka trati je 55 metrů a na její zdolání má hráč jeden pokus. Dvou sekundová penalizace se uděluje za shozený kužel, nebo za nesprávné překonání některé z branek a také za nezašlápnutí míče ve vymezeném prostoru (viz příloha č. 4)



Zaměření: Cvičení je zaměřeno na rychlostní vytrvalost, obratnost, rychlou změnu směru, techniku vedení míče a schopnost hráče zapamatovat si pokyny.

Časy a vyhodnocení výsledků testu č. 8

	První testování (říjen 2009)				Druhé testování (březen 2010)			
	Cv. 8	Čas	Pen.	**Celkový čas**	**Cv. 8**	Čas	Pen.	**Celkový čas**
	body	(s)	(s)	(s)	**body**	(s)	(s)	(s)
1. Bican Tomáš	**3**	46,72	0,00	**46,72**	**23**	34,50	2,00	**36,50**
2. Blažíček Jan	**14**	41,28	0,00	**41,28**	**15**	40,66	0,00	**40,66**
3. Brojo Dominik	**18**	39,39	0,00	**39,39**	**26**	35,31	0,00	**35,31**
4. Červ Lukáš	**3**	46,75	0,00	**46,75**	**29**	33,97	0,00	**33,97**
5. Djebar Mohamed	**0**	58,16	2,00	**60,16**	**11**	42,69	0,00	**42,69**
6. Horák Dominik	**14**	41,12	0,00	**41,12**	**16**	40,46	0,00	**40,46**
7. Hrabevnyk Roman	**19**	38,89	0,00	**38,89**	**20**	38,03	0,00	**38,03**
8. Kalinov Rosen	**18**	39,24	0,00	**39,24**	**26**	35,46	0,00	**35,46**
9. Kolařík Adam	**15**	40,98	0,00	**40,98**	**21**	37,78	0,00	**37,78**
10. Král Jan	**20**	38,15	0,00	**38,15**	**21**	37,94	0,00	**37,94**
11. Kratochvíl Michal	**9**	43,71	0,00	**43,71**	**15**	40,53	0,00	**40,53**
12. Kubiš Ondřej	**18**	39,25	0,00	**39,25**	**25**	35,78	0,00	**35,78**
13. Ludvíček David	**11**	42,67	0,00	**42,67**	**24**	36,38	0,00	**36,38**
14. Majer Lukáš	**0**	50,81	0,00	**50,81**				
15. Martinec Patrik					**20**	38,25	0,00	**38,25**
16. Mašek Michal	**23**	34,70	2,00	**36,70**				
17. Pospíšil Jakub	**0**	53,29	0,00	**53,29**	**0**	48,69	0,00	**48,69**
18. Schneider Jan					**13**	41,48	0,00	**41,48**
19. Stárek Jan	**14**	41,11	0,00	**41,11**	**21**	33,93	4,00	**37,93**
20. Suchánek Lukáš	**14**	41,47	0,00	**41,47**	**17**	39,57	0,00	**39,57**
21. Vít Matěj	**13**	39,61	2,00	**41,61**	**17**	39,55	0,00	**39,55**

Hodnocení			
čas			**body**
33,00	-	33,49	**30**
33,50	-	33,99	**29**
34,00	-	34,49	**28**
34,50	-	34,99	**27**
35,00	-	35,49	**26**
35,50	-	35,99	**25**
36,00	-	36,49	**24**
36,50	-	36,99	**23**
37,00	-	37,49	**22**
37,50	-	37,99	**21**
38,00	-	38,49	**20**
38,50	-	38,99	**19**
39,00	-	39,49	**18**
39,50	-	39,99	**17**
40,00	-	40,49	**16**
40,50	-	40,99	**15**
41,00	-	41,49	**14**
41,50	-	41,99	**13**
42,00	-	42,49	**12**
42,50	-	42,99	**11**
43,00	-	43,49	**10**
43,50		43,99	**9**
44,00		44,49	**8**
44,50		44,99	**7**
45,00		45,49	**6**
45,50		45,99	**5**
46,00		46,49	**4**
46,50		46,99	**3**
47,00		47,49	**2**
47,50		47,99	**1**
48,00			**0**

Tabulka č. 9: Výsledková část testu č. 8

5.9 Celková sumarizace bodů

První testování (říjen 2009)				Druhé testování (březen 2010)		
Pořadí		Body		Pořadí		Body
1.	Kubiš Ondřej	134		1.	Kubiš Ondřej	139
2.	Vít Matěj	122		2.	Vít Matěj	138
3.	Mašek Michal	116		3.	Blažíček Jan	126
4.	Blažíček Jan	113		4.	Brojo Dominik	123
5.	Král Jan	105		5.	Kolařík Adam	121
6.	Kalinov Rosen	103		6.	Bican Tomáš	120
7.	Kolařík Adam	100		7.	Kalinov Rosen	119
8.	Stárek Jan	100		8.	Stárek Jan	116
9.	Brojo Dominik	94		9.	Král Jan	114
10.	Hrabevnyk Roman	91		10.	Červ Lukáš	110
11.	Horák Dominik	86		11.	Horák Dominik	104
12.	Bican Tomáš	78		12.	Ludvíček David	102
13.	Kratochvíl Michal	77		13.	Hrabevnyk Roman	100
14.	Suchánek Lukáš	76		14.	Suchánek Lukáš	100
15.	Ludvíček David	69		15.	Martinec Patrik	98
16.	Majer Lukáš	68		16.	Schneider Jan	90
17.	Djebar Mohamed	67		17.	Djebar Mohamed	78
18.	Červ Lukáš	66		18.	Kratochvíl Michal	71
19.	Pospíšil Jakub	48		19.	Pospíšil Jakub	45
	Martinec Patrik	-			Mašek Michal	-
	Schneider Jan	-			Majer Lukáš	-

Tabulka č. 10: Celková sumarizace bodů

5.10 Celkové vyhodnocení výsledků

První testování (říjen 2009)				
excelentní	**nadprůměrný**	**průměrný**	**podprůměrný**	**nedostačující**
124 bodů a výše	**123 - 102 bodů**	**101 - 80 bodů**	**79 - 58 bodů**	**57 bodů a méně**
Kubiš Ondřej	Vít Matěj	Kolařík Adam	Bican Tomáš	Pospíšil Jakub
	Mašek Michal	Stárek Jan	Kratochvíl Michal	
	Blažíček Jan	Brojo Dominik	Suchánek Lukáš	
	Král Jan	Hrabevnyk Roman	Ludvíček David	
	Kalinov Rosen	Horák Dominik	Majer Lukáš	
			Djebar Mohamed	
			Červ Lukáš	
Druhé testování (březen 2010)				
excelentní	**nadprůměrný**	**průměrný**	**podprůměrný**	**nedostačující**
124 bodů a výše	**123 - 102 bodů**	**101 - 80 bodů**	**79 - 58 bodů**	**57 bodů a méně**
Kubiš Ondřej	Brojo Dominik	Hrabevnyk Roman	Djebar Mohamed	Pospíšil Jakub
Vít Matěj	Kolařík Adam	Suchánek Lukáš	Kratochvíl Michal	
Blažíček Jan	Bican Tomáš	Martinec Patrik		
	Kalinov Rosen	Schneider Jan		
	Stárek Jan			
	Král Jan			
	Červ Lukáš			
	Horák Dominik			
	Ludvíček David			

Tabulka č. 11: Celkové vyhodnocení výsledků

6. ZÁVĚREČNÁ ČÁST

6.1 Diskuze

Důležitým faktorem pro úspěšné testování a následné srovnání obou měření byla motivace hráčů. Výhodou pro mě bylo, že pracuji s dětmi ve věku 8 až 9 let, tudíž navodit u nich vysokou motivaci a chuť být nejlepší nebyl problém. Z obou měření jsme si udělali týmovou soutěž. Odměnou pro kluky byly různé fotbalové kartičky a nějaké malé výhody v tréninkovém procesu, které spočívaly například ve volbě svých spoluhráčů při hře. Proto mohu konstatovat, že k oběma měřením přistoupili hráči zodpovědně a snažili se podat maximální možný výkon.

Jak jsem již zmínil výše v této práci, s prvním testováním byly spojeny určité problémy týkající se organizace z hlediska zajištění prostoru plochy a množství času. Mládež má na Slavii k dispozici 3 hrací plochy, z nichž pouze jednu pokrývá umělý povrch. V době prvního testování jsme tak kvůli vytíženosti této hrací plochy měli k dispozici necelou polovinu hřiště, tudíž poskládat všech 8 stanovišť do tak malého prostoru bylo prakticky nemožné. Proto proběhlo vstupní testování ve dvou dnech. Tyto problémy se však nedotýkali testovaných hráčů, kteří byli z testování v tréninkové jednotce poněkud překvapeni. Přesto jsem se snažil, aby vše proběhlo podle standardního postupu, proto se hráči nejprve důkladně rozcvičili a zahřáli. Poté jsem je rozdělil do skupin a testování mohlo začít. Jelikož to bylo pro hráče něco nového, ne každý se s tím vypořádal tak, jak bylo určitě v jeho silách. Podle mého názoru svazovala některé hráče nervozita, která pak vyústila ve zbytečné chyby, což mělo v závěru velký vliv na jejich bodový zisk. Nicméně pokud bych měl shrnout vstupní měření, proběhlo v dobrém duchu, hráči byli po celou dobu koncentrovaní a na každým z nich bylo vidět, že chce podat ten nejlepší výkon.

Cílem této práce je výzkum, který má prokázat určité zlepšení technických způsobilostí v časovém horizontu čtyř měsíců. Proto nás čekal tréninkový proces, zaměřený z části právě na prvky, které se hojně vyskytují ve cvičeních této testové baterie. V tomto časovém horizontu prošel náš kádr menší obměnou, když jeden hráč opustil náš tým, naopak jiný hráč tým zase posílil. Jinak jsem ale mohl pozorovat, jak kvalita každého hráče každým dnem roste, což se také potvrdilo v podzimním umístění našich hráčů v pražském přeboru, kde jsme obsadili druhé místo za celkem Sparty Praha. Tímto jsme také zahájili halovou sezónu, která měla opět posílit kvalitu technických způsobilostí každého hráče. V hale jsme

trénovali třikrát týdně a sehráli jsme spoustu kvalitních halových turnajů v Čechách i v zahraničí.

V prví polovině března jsme odjeli na soustředění do Písku, kde jsem měl naplánovanou realizaci výstupního měření. Z hlediska organizace zde nebyl vážnější problém. Vzhledem ke skutečnosti, že tréninková jednotka trvala 90 minut jsem se rozhodl, že výstupní měření rozložím opět do dvou dnů. Hráči již s testováním počítali a někteří se ho již nemohli dočkat. Bylo vidět, že tentokráte hráče nesvazuje žádná nervozita a motivace byla opět na vysoké úrovni. To se také projevilo v celkovém hodnocení. Aritmetický průměr v počtu bodů na jednoho hráče byl po zaokrouhlení o 16 bodů vyšší ve výstupním testování než ve vstupním.

Podtrženo sečteno, ve výsledcích týkajících se počtu bodů se zlepšilo celkem 15 hráčů ze 17, pouze dva hráči se zhoršili. Když se na tuto statistiku podívám z hlediska slovního hodnocení vzhledem k bodovým intervalům, určených na základě výpočtu aritmetického průměru a směrodatné odchylky, zlepšilo se celkem 10 hráčů, 7 hráčů podalo stejný výkon jako v měření vstupním a nikdo se nezhoršil. Hráče, kteří svůj výkon zlepšili oproti vstupnímu měření, jsem ve výsledcích označil červenou barvou (viz tabulky č. 10 a 11).

Když se nad celkovým umístěním a hodnocením hráčů podívám z hlediska jejich rozestavení v soutěžních utkáních, pak první dvě místa obsadili v obou testech útočníci. Za nimi jsou naskládaní převážně záložníci a univerzální hráči, kteří dokáží zahrát jak v obraně, tak na kraji zálohy. V obou dvou měřeních nám celkové výsledky uzavírá jeden z brankařů.

Co se týče cvičeních, který byly obsaženy v této testové baterii, byl jsem s jejich složením a zaměřením vcelku spokojen. Pro tuto věkovou kategorii měla podle mého názoru největší význam cvičení č. 1 a 8. Tato cvičení obsahovala všechny prvky, které je potřeba v tomto věku nejvíce rozvíjet. Naopak si myslím, že cvičení č. 5 zaměřené na střelbu nemá takový vliv na technickou způsobilost hráčů mladší přípravky, proto jsem tomu přizpůsobil i jeho ohodnocení.

Závěrem se pokládá otázka, zda-li bych něco na celém procesu vstupního a výstupního měření změnil? Samozřejmě by se jednalo o celkem dost věcí, které ale opět souvisejí s finanční a časovou stránkou. Za předpokladu, že bych měl pro realizaci testování k dispozici nějaký finanční obnos, pronajal bych si na měření celé hřiště s umělým povrchem. Tím by se dalo měření zrealizovat v jednom dni a pomohlo by to ke zvýšení stupně standardizace celé testové baterie. Hovořit můžu také o různých elektronických pomůckách na měření časů apod., nicméně to se už dostávám do velice odborné sféry. Abych mohl takto zrealizovat celé měření, potřeboval bych zkušený tým v počtu minimálně deseti lidí a finanční náklady blížící

se k hranici několika desítek tisíc. Proto musím konstatovat, že vzhledem k podmínkám, které jsem měl pro realizaci celé testové baterie, proběhlo vše podle očekávání a testování se vydařilo.

6.2 Závěr

Než se dostanu ke shrnutí celé bakalářské práce, nejprve bych rád uvedl, že všichni hráči SK Slavia Praha v kategorii mladší přípravky souhlasili s interpretací svých jmen v této práci.

Cílem práce bylo zjistit, jaký bude vývoj technických způsobilostí hráčů mladší přípravky SK Slavia Praha v horizontu čtyř měsíců. Zjištění jsem prováděl na základě vstupního a výstupního měření, které obsahovalo celkem 8 cvičení, zaměřených na technickou způsobilost hráče. Z obou měření jsem získal velmi zajímavé výsledky, které jsem podrobil různým statistickým a škálovacím metodám. Pomocí těchto metod jsem vytvořil bodové intervaly spojené se slovním hodnocením.

Výsledkem práce bylo tedy zhodnocení nasbíraných dat z výzkumu, který byl proveden v podobě této testové baterie. Ohodnocen tak byl každý hráč, který se zúčastnil obou měření. Celkem se vstupního i výstupního měření zúčastnilo 17 hráčů, jejichž ohodnocení jsem porovnal a následné ho interpretoval v tabulce č. 11.

Závěrem lze tedy říci, že tuto testovou baterii můžeme přizpůsobit jakékoliv věkové kategorii od přípravek, přes žáky a dorostence, až ke kategorii dospělých. Při regulaci testové baterie bychom měli dbát na vzdálenosti, které je třeba ke zvládnutí cvičení absolvovat. Nesmíme opomíjet ani časové limity, jejichž hodnota bude v každé kategorii různá. V závěru bychom měli věnovat velkou pozornost bodovému ohodnocení různých cvičení.

Mně samotnému tento výzkum přinesl celou řadu poznatků a zkušeností, které se pokusím zúročit v následujícím období při práci s dětmi. Doufám, že tato práce bude námětem pro další trenéry žákovských kategorií k realizaci vlastních nebo převzatých testových baterií.

7. POUŽITÁ LITERATURA

1. ČELIKOVSKÝ, S. aj. *Antropomotorika I.* Praha: Pedagogická fakulta v Prešove, 1985.

2. DOBRÝ, L. *Analýza didaktické interakce v tělesné výchově.* Praha: Karolinum, 1997. ISBN 80-7184-334-2.

3. DOVALIL, J. aj. *Lexikon sportovního tréninku.* Praha: Karolinum, 2008. ISBN 978-80-246-1404-5.

4. DOVALIL, J. aj. *Výkon a trénink ve sportu.* Praha: Olympia, 2002. ISBN 80-7033-760-5.

5. DOVALIL, J., CHOUTKOVÁ, B. *Abeceda tréninku chlapců a děvčat.* Praha: Olympia, 1988.

6. HÁJEK, J. *Antropomotorika.* Praha: Univerzita Karlova v Praze - Pedagogická fakulta, 2001. ISBN 80-7290-063-3.

7. JANSA, P., DOVALIL, J. aj. *Sportovní příprava - vybrané teoretické obory.* Praha: PhDr. Bořivoj Kleník, Q-art, 2007. ISBN 80-903280-8-3.

8. JUŘINOVÁ, I., STEJSKAL, F. *Rozvoj pohybových schopností ve školní tělesné výchově.* Praha: SPN, 1987.

9. KAPLAN, A., VÁLKOVÁ, N. *Atletika pro děti a jejich rodiče, učitele a trenéry.* Praha: Olympia, 2009. ISBN 978-80-7376-156-1.

10. KOVÁŘ, R., BLAHUŠ, P. *Vybrané statistické metody v antropomotorice.* Praha: Univerzita Karlova, 1975.

11. MĚKOTA, K., BLAHUŠ, P. Motorické *testy v tělesné výchově.* Praha: SPN, 1983.

12. MĚKOTA, K., KOVÁŘ, R., ŠTĚPNIČKA, J. *Antropomotorika II.* Praha: SPN, 1988.

13. PERIČ, T. *Sportovní příprava dětí.* Praha: Grada, 2008. ISBN 978-80-247-2643-4.

Elektronické zdroje

14. HES, M. *Elektronický program pro nákres cvičení Drillbook Football Pro (verze 1.10).* 2005-2007.

15. *Www.drillbook.net* [online]. 2009 [cit. 2010-04-08]. Elektronický program pro zakreslování cvičení. Dostupné z WWW: <http://www.drillbook.net/cz/default.asp>.

16. *Www.reedswainsoccer.com* [online]. 2009 [cit. 2010-04-08]. Nákup elektronického programu . Dostupné z WWW: <www.reedswainsoccer.com/servlet/StoreFront>.

8. PŘÍLOHY

Příloha č. 1: fotografie z testu č. 1

Příloha č. 2: fotografie z testu č. 5

Příloha č. 3: fotografie z testu č. 6

Příloha č. 4: fotografie z testu č. 8