

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE
FAKULTA TĚLESNÉ VÝCHOVY A SPORTU

DIPLOMOVÁ PRÁCA

2012

Bc. Pavol Škripko



UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE

Fakulta tělesné výchovy a sportu



Porovnanie výkonu v korčuliarskom teste s pukom a bez
puku u obrancov a útočníkov v kategórii Extraliga
mladšieho dorastu

Diplomová práca

Vedúci diplomovej práce:
PhDr. Petr Šťastný, PhD

Vypracoval:
Bc. Pavol Škripko

Praha, 2012

Prehlasujem, že som diplomovú prácu vypracoval samostatne a že som uviedol všetky použité informačné zdroje a literatúru. Táto práca nebola predložená k získaniu iného alebo rovnakého akademického titulu.

V Prahe, dňa

.....

.....

Bc. Pavol Škripko

Pod'akovanie

Je mojou milou povinnos'ou pod'akovať PhDr. Petrovi Šťastnému, PhD za odborné vedenie, cenné rady a trpezlivosť pri spracovaní diplomovej práce. Ďalej ďakujem mladým hráčom a trénerom ľadového hokeja klubov HC Hvězda Praha, HC Letci Letňany a HC Slavia Praha za ochotu pri testovaní.

Bc. Pavol Škripko

Súhlasím so zapožičaním svojej diplomovej práce na študijné účely.

Prosím, aby bola vedená presná evidencia vypožičiavateľov, ktorí musia prameň prevzatej literatúry citovať.

Meno a priezvisko:

Číslo OP:

Dátum vypožičania:

Abstrakt

Názov:

Porovnanie výkonu v korčuliarskom teste s pukom a bez puku u obrancov a útočníkov v kategórii Extraliga mladšieho dorastu

Ciele:

Cieľom diplomovej práce je porovnanie základných hokejových zručností obrancov a útočníkov v korčuliarskom teste vykonávanom s pukom a bez puku. Zo zistených dát analyzovať závery o stave zručností a vyvodiť tréningové odporúčania pre obrancov a útočníkov.

Metódy:

Diplomová práca bola z metodologického hľadiska spracovaná na báze experimentu, ktorého výsledkom bola komparačná analýza vypracovaná pomocou štatistických metód a testovania, ktoré prebiehalo v terénnych podmienkach na ľadovej ploche zimných štadiónov HC Hvězda Praha, HC Slavia Praha a HC Letci Letňany. Testovaným súborom boli hráči hokejových klubov HC Hvězda Praha, HC Slavia Praha a HC Letci Letňany hrajúci kategóriu Extraliga mladšieho dorastu.

Výsledky:

Z výsledkov a následného porovnania priemerných výkonov nami sledovaného súboru vyplýva, že obrancovia nedominovali v jazde vzad a ani v testoch vykonávaných s pukom. Rozdiel výkonov v jazde vzad bez puku bol 0,12s (v prospech útočníkov) a v jazde vzad s pukom 0,69s (v prospech útočníkov). Dokonca obrancovia neboli dominantní ani v porovnaní deficietov rýchlosti testov s pukom a bez puku.

Kľúčové slová:

Ľadový hokej, korčuľovanie, základné hokejové zručnosti, obrancovia, útočníci, testy na ľadovej ploche

Abstract

Title:

Comparison of performance in test of skating with and without the puck among the Extraleague U16 competition defensemen and forwards

Objectives:

The aim of this diploma thesis is to compare basic ice hockey skills of defensemen and forwards in a skating test carried out with and without the puck. We would like to analyze the data we receive, draw conclusions about the skills of players and come up with practice recommendations for defensemen and forwards.

Methods:

The diploma thesis was written from a methodological point of view based on experiment, which resulted in a comparative analysis by using different statistical methods. The testing was done on ice hockey stadiums of HC Hvězda Praha, HC Slavia Praha and HC Letci Letňany. The tested group of ice hockey players came from HC Hvězda Praha, HC Slavia Praha and HC Letci Letňany who play in the Extraleague U16 competition.

Results:

From the results and comparison of average performances of the U16 players we can conclude that the defensemen did not dominate over the forwards in backward skating, tests carried out with the puck. The difference performances of backward skating without the puck was 0,12sec (in favor of the forwards) and in backward skating with the puck 0,69sec (in favor of the forwards). And not even when comparing deficient of speed in tests with and without the puck.

Keywords:

Ice hockey, ice skating, basic ice hockey skills, defensemen, forwards, tests on ice rink

Obsah

1	ÚVOD.....	10
2	TEORETICKÁ ČASŤ	11
2.1	Vekové a vývojové zákonitosti – starší školský vek.....	11
2.2	Starší školský vek.....	12
2.2.1	Telesný vývoj.....	12
2.2.2	Psychický vývoj.....	13
2.2.3	Pohybový – motorický vývoj.....	13
2.2.4	Sociálny vývoj	14
2.3	Základné pohybové zručnosti	15
2.3.1	Korčuľovanie	16
2.3.1.1	Jazda vpred	18
2.3.1.2	Jazda vzad.....	19
2.3.2	Vedenie puku	20
2.4	Charakteristika hráčskych postov	21
2.4.1	Charakteristika obrancov v ľadovom hokeji.....	22
2.4.2	Charakteristika útočníkov v ľadovom hokeji	24
2.5	Motorické testy - obecná charakteristika motorického testovania.....	25
2.5.1	Rozdelenie Motorických testov	27
2.5.2	Zásady testovania.....	28
2.6	Motorické testy v ľadovom hokeji	29
2.6.1	Stručná história motorického testovania v ľadovom hokeji	29
2.6.2	Špeciálne motorické testy ČSLH na ľade.....	33

2.6.2.1	Organizácia špeciálnych motorických testov ČSLH na ľade.....	33
2.6.2.2	Obsah jednotlivých testov na ľade.....	34
2.6.3	Význam vykonávania motorických testov v ľadovom hokeji	35
3	CIELE, ÚLOHY A HYPOTÉZY PRÁCE	38
3.1	Ciele práce.....	38
3.2	Úlohy práce	38
3.3	Hypotézy práce.....	38
4	METODIKA PRÁCE	39
4.1	Charakteristika súboru	39
4.2	Organizácia, postup a priebeh testovania.....	40
4.3	Metodika zberu dat.....	41
4.3.1	Jazda vpred bez puku	42
4.3.2	Jazda vzad bez puku	43
4.3.3	Jazda vpred s pukom.....	44
4.3.4	Jazda vzad s pukom	45
4.4	Metodika analýzy dat	46
5	VÝSLEDKY	47
6	DISKUSIA.....	53
7	ZÁVER	56
8	ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY	58
9	ZOZNAM OBRÁZKOV, TABULIEK A GRAFOV	62
10	PRÍLOHY	

.....**Chyba! Záložka**
nie je definovaná.

1 ÚVOD

V súčasnej dobe je ľadový hokej najpopulárnejším zimným športom v Českej a Slovenskej republike. Tento jav sa odráža aj v trénerskej činnosti, ktorá je v dnešnej dobe na vysokej úrovni.

Dynamický pozitívny vývoj neobišiel ani tento šport, kde môžeme registrovať mnoho nových cvičebných a tréningových pomôcok, tréningových plánov a mnoho ďalšieho ako byť lepším útočníkom, obrancom, či brankárom. V ľadovom hokeji nehľadiac na to či je družstvo v držaní puku a snaží sa vstreliť gól, čo je cieľom tejto hry, alebo naopak snaží sa dovoľeným spôsobom od súpera puk získať, rozlišujeme tri hracie posty, a to útočník, obranca a brankár.

Úspešný obranný zákrok obrancu, ktorý zabráni gólu, ma niekedy hodnotu gólu streleného v bráne súpera. A zase naopak, útočnikove nevyužitie gólovej príležitosti má hodnotu gólu inkasovaného. Nakoľko sa v zápase obranca dostáva do situácií, ktoré si vyžadujú jazdu vzad, a keďže obrancovia využívajú jazdu vzad častejšie ako útočníci, malo by sa jednať o vyššiu úroveň tejto zručnosti, ktorou je práve už spomínaná jazda vzad.

Po konzultáciách s trénermi Extraligy mladšieho dorastu, v ktorých sme riešili práve túto rozdielnu úroveň základných hokejových zručností obrancov a útočníkov, som dospel k záveru, že to by mohlo byť téma mojej diplomovej práce, ktorej predmetom by bola práve táto skutočnosť. Pretože podľa môjho subjektívneho pozorovania tréningových procesov je aj toto problém, ktorý nás brzdí v rozvoji.

Záujem o túto problematiku ma viedol k vypracovaniu tejto diplomovej práce, kde sa práve riešia rozdiely vo výkonoch v korčuliarskych testoch medzi útočníkmi a obrancami, ktoré sú ovplyvnené úrovňou základných hokejových zručností.

2 TEORETICKÁ ČASŤ

2.1 VEKOVÉ A VÝVOJOVÉ ZÁKONITOSTI – STARŠÍ ŠKOLSKÝ VEK

Vekové zákonitosti definujeme ako znaky (morfologické, fyziologické a psychologické), ktoré sú charakteristické pre všetky deti, mládež i dospelých v určitom období ich života (Dovalil a kol., 2005).

Táto časť života je obdobím prechodu od detstva k počínajúcej dospelosti jedinca. Je charakterizovaná značnými psychickými a biologickými zmenami spôsobenými činnosťami žliaz s vnútornou sekréciou, ktorá súvisí s produkciou hormónov. S ohľadom na tieto procesy je možné toto obdobie rozdeliť ešte do dvoch, svojim charakterom odlišných, fáz. Prvá, ktorá je sprevádzaná búrlivým obdobím prepubescencie, nadobúda vrchol okolo trinásteho roku a po nej nasleduje mierne pokojnejšia fáza puberty končiacia okolo pätnásteho roku dieťaťa (Pavliš a kol., 2002).

Znalosť vývojových zmien v somatickej, motorickej, funkčnej, psychickej a sociálnej oblasti je jednou z hlavných zásad v tréningovom procese deti a mládeže. Je nutné správne posudzovať a rešpektovať individuálne zvláštnosti mladého organizmu v zmysle akceleračného, či retardačného vývoja (Štilec a kol., 1989).

Pochopenie a znalosť týchto poznatkov týkajúcich sa vývojových zvláštností sú pre športový tréning veľmi dôležité. Umožňuje nám to stimulovať rozvoj tých schopností, ktoré pre dané obdobie majú najväčší význam rozvoja. Takto sa po stránke rozvoja vyhneme zbytočnému zaťažovaniu a preťažovaniu detského organizmu.

2.2 STARŠÍ ŠKOLSKÝ VEK

Starší školský vek je obdobie prechodu od detstva k adolescencii. Jedná sa o obdobie veľmi nerovnomerného vývoja, ako telesného, tak i psychického a sociálneho, ktoré prebieha v dvanástom až pätnástom roku jedinca (Perič, 2008).

Z hľadiska tréningu je dôležité, že v tomto období si začína jedinec vytvárať vzťah k športu nielen ako k hre, ale tiež ako k určitej povinnosti. Preto je žiadúce upevňovať záujem o šport, ale súčasne neutvrdzovať názor, že šport je stredom vesmíru. Tréner môže byť starším a skúsenejším radcom, pritom otvoreným a chápaným (Jansa, Dovalil a kol., 2007).

2.2.1 Telesný vývoj

V tomto období je možné konštatovať stále rýchlejšiu rast telesnej výšky. Po trinástom roku však môžu rastové zmeny negatívne pôsobiť na kvalitu pohybu u dieťaťa. Rast sa neprejavuje na celom tele rovnomerne. Končatiny rastú rýchlejšie než trup a rast do výšky je intenzívnejší ako do šírky. Pubertálny vek je preto dôležitý pre formovanie návyku správneho držania tela (Perič, 2008).

V tomto období dochádza u chlapcov k vývoju svalovej hmoty, kosti im silnejú. Naopak je to z tukovou hmotou, u ktorej dochádza k zániku a preto sa chlapci stávajú štíhlejšími (Končeková, 2005).

Dobrá rovnováha medzi procesmi vzruchu a útlmu v CNS dochádza k rýchlemu upevňovaniu podmienených reflexov. V tomto období sú dobré predpoklady k rozvoju rýchlostných schopností. Výrazný rozvoj hormonálnej činnosti pôsobí taktiež na vývoj primárnych i sekundárnych pohlavných znakov, preto sú koncom tohto obdobia výraznejšie sexuálne rozdiely medzi chlapcami a dievčatami (Perič, 2008).

Podľa Řičana (2008) je pubescencia pomenovaná na základe ochlpenia (latinsky *pubes*), ktoré sa v tomto období objavuje u jedincov na ohanbí.

Prvou známkou pohlavného dozrievania u chlapcov je zväčšovanie semenníkov. Neskôr sa rozvíja svalovina, začína rásť fúzov, prichádza prvotné ochlpenie a dochádza k prvej polúcií. Taktiež sa zvyšuje činnosť mazových a potných žliaz a dochádza k mutácií hlasu (Riegerová a kol., 2006).

Starší školský vek – puberta je obdobím pohlavného dospievania a nového začleňovania osobnosti do spoločnosti (Čáp, Mareš, 2007).

2.2.2 Psychický vývoj

Obdobie puberty patrí medzi kľúčové obdobia vo vývoji psychiky jedinca. Objavujú sa znaky logického a abstraktného chápania, rozvíja sa pamäť. Dieťa má vysoké predpoklady vyvíjať značnú duševnú aktivitu, dokáže sa oveľa dlhšie sústrediť. Tento rozvoj prispieva k zmene postupov a chovaniu detí v tréningových situáciách. Rýchlosť učenia sa zvyšuje a zase opačne, znižuje sa počet potrebných opakovaní. Typickým javom býva náladovosť. V tejto etape života vznikajú hlboké záujmy, ktoré bývajú základom ďalšej voľby povolania. Formuje sa vzťah ku športu ako k činnosti, ktorá môže priniesť silné uspokojenie, ktorému je však nutné venovať plné úsilie a ktoré nemožno chápať už iba ako nezáväznú hru (Perič, 2008).

Mládež v tomto veku vyniká silnou potrebou napodobňovať dospelých (bohužiaľ aj negatívne). Preto je dôležitý a nenahraditeľný osobný príklad. V prípade, že je na viac podložený športovou minulosťou, pôsobí celkom automaticky (Dovalil a kol., 2005).

2.2.3 Pohybový – motorický vývoj

Nástupom obdobia puberty dochádza k výraznému poklesu pohybovej aktivity jedinca. Nastávajú funkčné poruchy v dôsledku ochabovania fázických svalov a skracovania svalov posturálnych, začína sa prehlbovať svalová nerovnováha, znižuje sa úroveň pohybovej výkonnosti. Vo všeobecnosti sa zhoršuje motorika, vytvárajú sa chybné pohybové návyky neadekvátnymi svalovými kontrakciami (Horbacz, Perečinská, 2010).

Nerovnomernosť vývoja výrazne ovplyvňuje pohybové možnosti. Telesná výkonnosť ešte zďaleka nedosiahla svojho maxima, schopnosť prispôsobenia je dobrá, čo vytvára priaznivé predpoklady pre tréning. No predovšetkým osifikácia kostí aj naďalej limituje výkonnosť a zostáva limitujúcim činiteľom tréningu. Pohybový luxus, teda sprievodné pohyby ustupujú výrazne účelnosti a ekonomickosti, presnosti a rýchlosti vykonania. Na pomerne vysokej úrovni je schopnosť anticipácie (predvídavosť) vlastných a súperových pohybov, pohybu náčinia a ďalších predmetov. Najcharakteristickejším rysom je rýchle chápanie a schopnosť učiť sa novým pohybovým zručnostiam so širokou prispôsobivosťou meniacim sa podmienkam. Pohyby naučené v tomto období sú zvyčajne pevnejšie ako tie, ktoré sa človek učí neskôr v dospelosti. Pozorovaná pohybová zručnosť, ktorú deti vnímajú a chápu ako celok, realizujú ihneď, motorické učenie prebieha veľmi rýchlo (tzv. „na prvý raz“). Do druhého obdobia staršieho školského veku spadá puberta. U niektorých detí dochádza k značnému zhoršeniu koordinácie. U detí v puberte sa zhoršuje hlavne schopnosť presnosti a plynulosti pohybov (Perič, 2008).

2.2.4 Sociálny vývoj

Podľa Periča (2008), sociálny vývoj dieťaťa v tomto období vytvára na základe zmien v organizme nové sociálne situácie. Tie niekedy vyvolávajú pocit odlišnosti jedinca od svojich vrstovníkov. Z extrémnych prípadov je známe, že môžu viesť až k agresívnemu chovaniu a opozícií voči ostatným. V prvej fáze sa deti prejavujú skôr extrovertným správaním, ktoré charakterizuje istá bezohľadnosť, túžba po moci a ovládaní skupiny, bojovnosť atď. V druhej polovici tohto obdobia sú badateľné znaky introvertného prejavu. Výrazne sa prehĺbuje citová sféra, deti sa stávajú vnímavejšími a citlivejšími, vyhľadávajú hlboké emócie. Súčasne však uzatvárajú priateľstvá a vytvárajú si vzťahy k opačnému pohlaviu.

V tomto období sa vyskytuje veľa výchovných problémov a konfliktov, ktoré dospelí nerešpektujú. Jedinci sa stávajú tvrdohlaví, citliví, nedisciplinovaní a prehnane podráždení. Postupne sa pubescent osamostatňuje a oslabuje sa styk s rodičmi. Medzi pubescentmi sa vytvárajú úzke sociálne vzťahy, medzi opačným pohlavím vznikajú

prvé ľúbostné vzťahy. Pubescenti hľadajú vo vzťahoch s rovesníkmi porozumenie, pretože sú im bližší vekom, názormi, problémami a i.(Čížková - Šimíčková, 2003).

2.3 ZÁKLADNÉ POHYBOVÉ ZRUČNOSTI

Zručnosť – osvojená činnosť, učením získaný predpoklad na správne vykonávanie určitej pohybovej alebo rozumovej činnosti (Tupý, 1989).

Vymedzenie pojmu zručnosť vyplýva z porovnania činnosti začiatočníka a s človekom, ktorý vie vykonávať určitú činnosť veľmi dobre. Zručný človek dosahuje vyššieho výkonu aj kvalitnejšie výsledky a pritom sa unaví menej ako začiatočník, pretože používa najlepší spôsob k vykonávaniu danej činnosti (Hošek, Rychtecký, 1975).

Podľa Hájka (2001) je zručnosť učením osvojená spôsobilosť k realizácii určitej konkrétnej pohybovej úlohy. Zručnosti sa získavajú v procese učenia a výsledkom tohto procesu je zručnosť ako získaná dispozícia k správne, rýchle a úspornému vykonávaniu určitej pohybovej činnosti. Vývojovo zaberajú zručnosti oproti schopnostiam vyššiu úroveň pohybových predpokladov. Z hľadiska pojatia pojmu vymedzujú niektorí autori zručnosť ako naučené pohyby, ktorých vykonávanie je závislé na praxi a skúsenostiach.

Pod pojmom pohybové zručnosti chápeme učením získané predpoklady športovca správne, účelne, efektívne a úsporne riešiť pohybové úlohy. Zručnosť je komplexom, ktorý sa týka nielen motoriky človeka, ale uplatňuje sa aj psychika a fyziologické funkcie. Zručnosti sú špecifické podľa daného športu (Dovalil a kol., 2008).

Bukač (2011) definuje zručnosť (skill) ako individuálne aj skupinovo diferencovanú praktickú spôsobilosť k vykonávaniu hernej činnosti osvojovanej učením a tréningom. Zručnosť sa podľa neho prejavuje v činnosti a technika v zručnosti. Zručnosť je potom základným predpokladom hernej kompetencie, pretože bez korčuľovania, streľby, kľúčkovania a iných, je hráč funkčne negramotný.

Ľadový hokej je charakteristický určitými pohybovými zručnosťami, ktorými sú korčuľovanie, vedenie puku, strelba, prihrávanie a spracovávanie puku, uvoľňovanie sa hráča s pukom aj bez puku apod. Každý hokejista by ich mal dobre ovládať, stále ich rozvíjať a zlepšovať. Z týchto zručností by sme sa zamerali na korčuľovanie a vedenie puku, pretože tieto dve zručnosti sa objavujú v teste, ktorý je súčasťou tejto diplomovej práce.

Zručnosti sa učením a opakovaním osvojujú a automatizujú. Následne tréningom a praxou sa spájajú v diferencované zoskupenia a adaptívne spevňujú. Základom automatizácie je opakovanie herne rozkúskovaného obsahu deja zápasu. Kritériom počtu opakovaní je kvalita prevedenia. Kvalita prevedenia spolu s intenzitou postupne spevňujú u jedinca pamäťový zápis (Bukač, 2012).

2.3.1 Korčuľovanie

Ľadový hokej patrí do športov, v ktorých je základný pohyb vykonávaný pomocou umelých pohybov. Korčuľovanie je najdôležitejšia časť hokejovej abecedy, bez jeho kvalitného zvládnutia sa veľmi ťažko rozvíjajú ďalšie zručnosti a činnosti, ktorými sú napríklad vedenie puku, strelba, ale aj herné kombinácie a tímová spolupráca. V modernom pojatí hry je kvalitný hráč priamo závislý na vynikajúcom zvládnutí všetkých korčuliarskych zručností. Medzi základné korčuľovanie zaraďujeme všetky základné spôsoby pohybu na korčuliach, ktoré by mal zvládnuť každý, bez ohľadu na to, či sa chce venovať krasokorčuľovaniu, rýchlokorčuľovaniu, alebo chce hrať hokej. Žiaden z týchto športovcov sa nezaobíde bez pohybu na korčuliach, ktorý je základný. Ale aj ten, kto nemá úmysel stať sa pretekárom, bude spokojný, bude mať radosť z pohybu, pocit bezpečnosti na korčuliach len vtedy, ak sa mu podarí zvládnuť všetky základné spôsoby korčuľovania (Horský, 1972).

Nakoľko hráč ľadového hokeja pri korčuľovaní zaberá mnohonásobne menšiu plochu ako atlét na trati, vyžaduje si technika korčuľovania predovšetkým perfektné zvládnutie pred a stranovej rovnováhy na korčuliach. Mechanická podstata hokejového korčuľovania (vonkajšia štruktúra pohybu) - cyklický pohyb, kde sa opakuje fáza odrazu a sklzu. Z hľadiska kinematiky ide o pohyb posuvný – kĺzanie (Helešic, 2005).

Cyklický pohyb je rozdelený do cyklov: odraz – sklz – odraz, v ktorom sa striedavo menia fázy – nasadenie, odraz a sklz, prenos (Pavliš, Perič, 1996).

Hokejové korčuľovanie patrí medzi základnú oblasť hokejových zručností, ktoré musí každý hráč ľadového hokeja zvládať. Nácvik a zdokonaľovanie korčuľovania sú činnosti, ktoré nikdy nesmú chýbať ani v tréningu toho najlepšieho hokejistu. Nácvik korčuľovania je neoddeliteľnou súčasťou každej tréningovej jednotky na ľade vo všetkých vekových kategóriách hokejistov. V prvých rokoch by malo korčuľovanie tvoriť väčšinu tréningovej jednotky na ľade a malo by byť využité široké spektrum prostriedkov a foriem pre jeho získanie. Chybné korčuľovanie limituje hráča a v neskoršom veku jeho kariéry mu neumožňuje rozvíjať jeho hernú výkonnosť. S vyučovaním korčuľovania je vhodné začať už v predškolskom veku a v prvých dvoch rokoch prípravy na ľade venovať práve len korčuľovaniu viac ako 80% času z tréningovej jednotky. Pre nácvik korčuľovania je veľmi dôležitá podmienka kvalitného prevedenia pohybu, pretože deti sa učia hlavne napodobňovaním názornej ukážky. Vplyv na korčuľovanie ma aj priestor, v ktorom sa hráči učia korčuľovať. Malý priestor núti hráčov viac k zmenám smeru jazdy a prekladaniu, naopak veľký priestor podporuje jazdu v sklze. Pri vyučovaní korčuľovania je tiež dôležitá dobrá kvalita ľadovej plochy (Pavliš a kol., 2002).

Nakoľko sila nôh hráča sa v hernej činnosti prejavuje ako v dynamickom, tak aj v statickom režime sú dôležité pre hráča nohy vybavené výbušnou i rýchlou silou ako základ korčuľovania. V ľadovom hokeji je korčuľovanie hnacou silou hernej činnosti. V korčuliarskom odraze a prvom kroku hráča sa prejavuje výbušná sila. Ale pevnosť postoja na korčuliach ovplyvňuje zase sila maximálna, t.j. jednoducho povedané objem svalstva nôh (Bukač, 2011).

„ Korčuliarska rýchlosť a pohotovosť pri zmenách smeru často rozhodujú o tom, kto sa zmocní puku. Je jasné, že rýchlejšie a obratnejšie mužstvo má vždy výhodu. Býva častejšie prvé pri puku, a môže takto rozhodovať o tempe a spôsobe hry “
(Evdokimoff, 1998).

Dôležité je spomenúť, že korčuľovanie nie len o jazde vpred a vzad. Objavuje sa tu mnoho ďalších a zložitejších prvkov, ktoré je nutné zvládnuť. Ide o tzv. užité korčuľovanie, kam patria štarty a zastavenia, obraty, vychádzanie oblúkov či prekladanie. A je veľmi dôležité tieto veci rozvíjať vo všetkých vekových kategóriách.

Po zvládnutí všetkých základných techník korčuľovania je nutné túto pohybovú zručnosť spájať s ďalšími činnosťami : vedenie puku, streľba, prihrávanie a spracovanie prihrávok, atď.

2.3.1.1 Jazda vpred

„ Jazda vpred je základným spôsobom lokomočného pohybu hráča, ktorý tak dosahuje potrebnú rýchlosť aj stabilitu pri uvoľňovaní sa bez puku aj s pukom a pri obrane vlastnej brány. Pri jazde vpred ide o cyklický pohyb, pri ktorom sa opakuje odraz a sklz vpred stranou. Dlhší sklz využíva brániaci hráč pri voľnom obsadzovaní protihráča, ale aj útočiaci hráč pri pohybe bez puku. Kratšie tempá vykonáva brániaci hráč, ktorý obsadzuje útočníka s pukom, alebo hráč uvoľňujúci sa s pukom pri osobnom súboji.“
(Kostka, 1984)

Hokejista by sa mal pri korčuľovaní snažiť, aby pokrčené koleno presahovalo úroveň chodidla, tým tiež získa silu pre odraz i schopnosť citlivého ovládania korčule. Po odraze nie je správne príliš zdvíhať korčuľu nad ľad, jednak je to neekonomické a zároveň to znemožňuje správne nasadenie korčule do ďalšieho pohybu. Pri jazde musí mať hráč zdvihnutú hlavu, aby dosiahol správnu polohu trupu, ktorá umožňuje ekonomické využitie odrazu. Jazda by mala pôsobiť prirodzene a nenásilne.

Najdôležitejšími bodmi techniky jazdy vpred u základného postoja sú pokrčené kolena, mierny predklon, hlava hore a držanie hokejky, ktorá je na ľade pred telom, oboma rukami.

V ľadovom hokeji všeobecne platí, že útočník strávi viac času jazdou vpred ako jazdou vzad, naopak od obrancov, ktorí majú tento pomer vyrovnanejší. Jeden z faktorov, ktoré to ovplyvňujú je taktika a systém hry mužstva v danej chvíli v zápase.

2.3.1.2 Jazda vzad

Pavliš s Peričom (1996) uvádzajú ako druhú základnú korčuliarsku zručnosť jazdu vzad. V súčasnom pojatí hry je veľmi dôležité, aby túto techniku jazdy ovládali dokonale nielen obrancovia, ale aj útočníci. Dobrý hráč ľadového hokeja jazdí vzad s rovnakou istotou a takmer rovnako rýchlo ako vpred.

Základný postoj pri jazde vzad je mierne odlišný od základného postavenia pri jazde vpred. Nohy sú rozkročené (na úrovni bokov), trup je mierne predklonený, hlava rovno, panva pretlačená vpred. Hráč drží hokejku iba v jednej ruke na ľade pred telom. Váha tela musí byť na oboch nohách rovnomerne a na celých plochách korčúl.

„ Jazda vzad je základným spôsobom korčuľovania zvlášť pre obrancov. Obranca ustupuje jazdou vzad, aby mohol sledovať činnosť útočníka s pukom a mohol byť pripravený znemožniť jeho pohyb k bránke. Pohyb vychádza z bedrového kĺbu, odkiaľ sa prenáša do špičiek nôh. Nohy zaistujú opakovaným pokrčovaním a napínaním v kolennom kĺbe účinnosť odrazu. Odraz vykonávame z celej vnútornej hrany korčule tak, že vychádza od zadného pätkového stĺpika do prednej časti a posledný impulz je daný do prednej časti vnútornej hrany korčule. Po odraze sa odrazová noha úplne napína. Váha tela sa prenáša na neodrazovú nohu, ktorá značne pokrčená vyjazdí oblúk stranou. Odrazová noha sa potom pripája k pohybu tak, že obe korčule sú od seba asi v šírke bokov " (Kostka, 1984).

Vzhľadom k väčšej náročnosti nacvičujeme jazdu vzad až po zvládnutí jazdy vpred. Ľadový hokej má medzi všetkými športmi jednu výhodu, hokejisti sú schopní pohybovať sa dozadu takmer rovnako rýchlo ako dopredu. V žiadnom inom športe to možné nie je.

Niekedy nie je dôležitý čas strávený na ľadovej ploche, ale postup akým sa zdokonaľujeme v jazde vpred a vzad. To znamená, že jednou z vecí je počet tréningových jednotiek ale druhou vecou je ich kvalita a zameranie – ich smer. Pretože zvýšenie objemu tréningov môže v tom prípade niekedy viesť k posilneniu zlých návykov (Cady, Stenlund, 1998).

Jazda vzad bola často zdôrazňovaná ako zručnosť obrancov. Ale dnešný moderný a o to rýchlejší hokej vyžaduje aby túto zručnosť zvládali aj útočníci. Neustále prechody z útoku do obrany a naopak túto skutočnosť len potvrdzujú. Obranca v jazde za útokom využíva jazdu vpred, no v prípade bránenia sa vracia jazdou vzad aby si zachoval prehľad v hre a to tým, že jeho postavenie bude tzv. čelom do hry.

2.3.2 Vedenie puku

Druhou najdôležitejšou hokejovou zručnosťou po korčuľovaní je vedenie puku. To patrí v systematike ľadového hokeja medzi útočné herné činnosti jednotlivca, konkrétnejšie uvoľňovanie sa hráča s pukom. Je to činnosť, pri ktorej sa hráč snaží dostať do výhodnejšieho postavenia pri rozvíjaní alebo pri zakončovaní útoku. Máme rôzne druhy vedenia puku. Základným a najčastejším používaným spôsobom vedenia puku je dribling. Nasleduje tlačenie alebo ťahanie puku (Pavliš a kol., 2002).

Pri driblingu drží hráč hokejku v oboch rukách a striedavo posúva puk z jednej strany na druhú. Podľa dĺžky posunu rozlišujeme krátky a dlhý dribling. Pri vedení môže byť puk na jednej alebo druhej strane hokejky. Ak je na súhlasnej strane s držaním tela, hovoríme o držaní po ruke (forhend). V opačnom prípade, ak je na nesúhlasnej strane s držaním tela, hovoríme o držaní cez ruku (bekhend) (Pavliš a kol., 2002).

Pri vedení alebo ťahaní puku dochádza k striedavému posunu puku do strán. Behom týchto činností drží hráč hokejku len jednou rukou. Technika ťahania puku sa využíva predovšetkým pri výjazde oblúku a pri prekladaní. Technika tlačenia puku a používa predovšetkým pri rýchlych štartoch (Pavliš a kol., 2002).

Turaz a Tóth (2003) popisujú vedenie puku ako základnú útočnú hernú činnosť jednotlivca, pomocou ktorej sa hráč snaží získať výhodnejšie postavenie pre strelbu, prihrávanie alebo uvoľňovanie sa s pukom. Medzi základné vedenie puku patrí:

- Vedenie puku miešaním – driblingom – je najčastejším spôsobom realizácie. Hráč mieša puk spravidla pred sebou alebo vedľa seba.
- Vedenie puku ťahaním – hráč používa pri korčuľovaní v oblúkoch.
- Vedenie puku tlačením – hráč využíva pri rýchlych štartoch najmä v brejkových situáciách. Jednou rukou usmerňuje puk tlačením forhendovou stranou alebo bekhendovou stranou čepele hokejky.

2.4 CHARAKTERISTIKA HRÁČSKYCH POSTOV

Herné posty sú súčasťou systému hry. V súčasnosti sa objavujú špecializácie hráčov na konkrétne plnenie herných úloh. Význam špecializácie hráčov na určité posty spočíva v tom, že zaisťujú dokonalejšie plnenie herných úloh a prispievajú k úspešnej hre tímu. Pre herné posty sú typické priestory, v ktorých sú plnené herné úlohy a z ktorých hráči spravidla začínajú svoje akcie. Zjednodušene možno uviesť, že sa hráči delia na obrancov a útočníkov. Za pomoci špecializácie sa toto rozdelenie viac prehĺbuje (Bukač, 2005).

Základnú hernú formáciu tvoria piati hráči. Ide o dvoch obrancov a troch útočníkov. Obrancov podľa postavenia rozdeľujeme na pravého a ľavého. Útočníkov rozlišujeme na pravé a ľavé krídlo, podľa strany z pohľadu vlastného brankára, a medzi nimi je stredný útočník.

V súčasnosti sa stretávame so špecialistami na hru v oslabení, hru v početnej výhode a i. Špecialisti na hru v oslabení vynikajú v osobných súbojoch, ovládajú zónové bránenie v obrannom pásme a svoju obetavosť dokazujú ochotou i umením blokovať strely súpera. Naproti tomu pre hru v početnej výhode sú tvorené špeciálne útočné formácie, ktoré sa skladajú z kreatívnych hráčov s vysokou produktivitou a so

schopnosťami zakončiť. Tieto nároky sú však kladené na hráčov prakticky počas celého priebehu stretnutia (Bukač, 2005).

Zaujímavou skupinou špecializácie je tzv. checking line. Táto skupina má za úlohu počas svojho krátkeho, ale o to intenzívnejšieho pobytu na ľade vyvinúť na súperov veľký tlak veľmi intenzívnymi napádaniami aj v hĺbke útočného pásma. Títo hráči sú väčšinou nasadzovaní proti produktívnym formáciám súperov. Jedná sa o snahu narušiť súperovi nacvičené modely založenia útoku či zmeniť rytmus hry. Táto úloha patrí najčastejšie formácii, ktorá sa nedostáva tak často na ľad, preto je veľmi ťažké túto formáciu udržať v hernom rytme (Bukač, 2005).

2.4.1 Charakteristika obrancov v ľadovom hokeji

Aj keď v dnešnom hokeji sa stráca charakter typického útočníka alebo obrancu a je nahradzovaný typom útočiaceho či brániaceho hráča so špeciálnymi úlohami v zápase, ostáva nám pri tvorbe mužstva dôležitá otázka – ako kvalitní hráči sú zaradení na posty obrancov.

Medzi úlohy obrancov v modernom hokeji nepatrí len zneškodnenie súperovho útoku, zabránenie prenikaniu a strelbe, ale tiež účinné a všestranné zapojenie do útočných akcií mužstva. Obrancovia často nakorčuľovávajú striedavo v strednom pásme, aby mohli dostať spätnú prihrávku a zapájajú sa častejšie do útočných akcií v útočnom pásme, a to nečakaným nakorčuľovaním s pukom alebo pre puk bližšie k súperovej bráne. Svojou prítomnosťou tak posilňujú útok a vytvárajú presilovú situáciu. Doba, kedy obrancovia iba stáli za modrou čiarou a odtiaľ strelali alebo prihrávali, je už za nami. Od obrancov sa v dnešnom hokeji očakávajú tiež vlastnosti strelajúceho koncového hráča (Kostka, 1984).

Prototyp súčasného moderného obrancu v hokeji kladie vysoké nároky na jeho tréningové a zápasové výkony. Obranca nielenže musí vynikať v obranných činnostiach, ale čoraz viac sa obrancovia zapájajú aj do útočenia – útočnej fázy hry, teda do všetkých útočných činností, ktoré vedú k streleniu gólu (Pavliš a kol., 2002).

Obranná hra obrancov získava v súčasnom hokeji veľmi významné miesto. Silový prejav, množstvo osobných súbojov, prepracovanosť obranných systémov patria medzi hlavné atribúty súčasnej hry v obrane mužstva. Obrana je z individuálneho hľadiska závislá na úspešnosti v osobných súbojoch a získaní puku od súpera. Vychádza zo schopností odoberať puk a môžeme tvrdiť, že existuje úmernosť medzi množstvom osobných súbojov a úspešnosťou v obrannej hre mužstva, ktorá je najviac typická pre hru obrancov (Perič, 2002).

Podľa Bukača a Šafárika (1971) doba, keď boli do obrany zaradovaní najvyšší, najpomalší, najmenej obratní a netechnický hráči je už minulosťou. V dnešnom hokeji sa na obrancu kladú po všetkých stránkach najvyššie nároky. Obrancovia sú veľmi dôležití nielen v obrannej fáze, ale aj v útoku. Zo svojho postavenia majú neustály prehľad o činnosti svojich spoluhráčov. Veľmi často sú na ľade 3/4 z celkového času zápasu a preto musia byť vysoko trénovaní a pripravení po fyzickej stránke. Podľa zamerania rozlišujem dva typy obrancov :

- Ofenzívny (útočný) – hráč s veľkým pohybovým rozsahom. U neho je podmienkou korčuliarska rýchlosť, obratnosť a vytrvalosť. Najčastejšie zo všetkých hráčov mužstva bojuje o puk v obrannom pásme. Nakoľko je neustále v styku s pukom, je kľúčovým hráčom pre založenie protiútoku.

- Defenzívny (obranný) – posledný muž v určenom rozostavení. Jeho povinnosťou a základnou úlohou je neustále zaistiť spoluhráčov vo všetkých priestoroch a pásmach. Rozhodujúce faktory pre úspešnosť sú skúsenosť a rozvaha pri riešení súperových presilových situáciách. Výhodou sú dobré výškové a váhové ukazovatele.

Tóth a kol.(2010) zachovávajú rozdelenie obrancov na dva typy, kde ofenzívny obranca sa vyznačuje dobrou korčuliarskou technikou, jeho herné činnosti jednotlivca sú na vysokej úrovni, má kombinačné schopnosti a je rozhodný. Tento prvý typ obrancu je využívaný najmä v presilovkách, v power play a vo chvíľach, kedy je možnosť zvrátiť nepriaznivý výsledok zápasu. Druhým typom je defenzívny obranca, ktorého prednosti sú výborné obranné herné činnosti jednotlivca, obetavosť a nepoddajnosť v hre. Defenzívny typ obrancu je využívaný hlavne v oslabeniach, v záveroch zápasov, keď mužstvo vyhráva tesným skóre a v predĺženiach zápasu. Vie sa výborne takticky dopĺňať v hre s ofenzívnym obrancom.

2.4.2 Charakteristika útočníkov v ľadovom hokeji

V každej športovej hre je dosiahnutie cieľa spojené s prekonávaním určitých prekážok – s odporom súpera. V ľadovom hokeji je týmto cieľom prekonať čo najrýchlejšie brániaci tvar súpera, vytvoriť si možnosť ku strelbe a streliť gól do súperovej brány. V tejto útočnej činnosti vynikajú najmä útočníci, ale v dnešnom hokeji sa čoraz viac uplatňuje aj kvalitná defenzívna hra útočníkov v obrane. Hokej je čím ďalej viac a viac náročný po fyzickej stránke a preto musí byť útočník schopný ovládať puk pri tvrdých zákrokoch brániacich hráčov súpera, vedieť rýchlo a prekvapivo vystreliť a v neposlednom rade práca s pukom a hokejkou (Kostka, 1963).

Vytváranie situácií na strelenie gólu a vedenie útoku realizujú predovšetkým útočníci, teda útočná rada. Pozostáva z troch hráčov a to pravého krídelného útočníka, stredného útočníka, a ľavého krídelného útočníka. Ideálne zostavenie krídelnej rady predpokladá aspoň jedného hráča s vysokou streleckou potenciou, dostatočne silného a obratného pre úspešný boj v koncovej fáze, jedného hráča prevažne konštruktívneho typu, so stálym prehľadom v hre a jedného hráča ovládajúceho hru po celej ploche ihriska, tvorivého rozohrávača. V praxi sa tieto funkcie vzájomne prekrývajú (Gut, Pacina, 1986).

Stredný útočník – vedúci hráč útočnej rady - hráč s vysokou požiadavkou na hernú inteligenciu, pre svoju aktivitu, nebojácnosť a jeho obetavosť má byť príkladom pre ostatných v mužstve. Výškové parametre a vyššia hmotnosť sú pre stredného útočníka výhodné, ale nemusia byť rozhodujúce. Dôležitejšia než korčuliarska rýchlosť je jeho korčuliarska obratnosť. Je väčšinou organizátorom obrannej hry mužstva. Často zakladá protiútok z obranného pásma, musí vedieť vtipne a s prehľadom prihrať a to tak, aby krídelný útočník mohol v plnej rýchlosti vniknúť do útočného pásma súpera. Nakoľko je stredný útočník veľkou postavou vhadzovania, často je jeho úlohou získať puk pri vhadzovaní a tým určiť iniciatívu mužstva (Gut, Pacina, 1986).

Kostka (1984) charakterizuje stredného útočníka ako útočníka, ktorého spôsob hry je veľmi dôležitý a veľakrát rozhodujúci. Hráč tohto postu má byť vtipný, s veľkou hráčskou schopnosťou. Musí mať taký prehľad, aby bol schopný rozhodovať sa v zlomku sekundy k prevedeniu akcie, ktorá sa zdá najvýhodnejšie a zase pre súpera

najnebezpečnejšia. Podľa spôsobu súperovej hry presadzuje svojou hrou najvhodnejší štýl celej päťky na ľade. Usmerňuje a riadi hru, nikdy zbytočne neklúckuje, i keď klúčkovanie ovláda veľmi dobre. Jeho úlohou je sa snažiť vystihnúť aj najmenšiu chybu súpera a správne ju využiť vo svoj prospech. Stredný útočník musí vedieť tiež vtipne a s prehľadom prihrávať. Prihrávku musí voliť správne tak, aby ju druhý hráč mohol spracovať v plnej jazde, to znamená musí smerovať pred spoluhráča.

Krídelný útočník – hráč útočnej rady, rozlišujeme ľavý a pravý, z pravidla najrýchlejší a najobratnejší korčuliar a tiež najpohyblivejší, ktorý najazdí v zápase najviac kilometrov. Krídelný útočník býva väčšinou strednej až menšej postavy, ktorá umožňuje intenzívnu pohyblivosť aj húževnaté a opakované napádanie súpera v zápase. V súboji o puk uplatňuje predovšetkým svoju obratnosť a rýchlosť. V okamžiku prijatia puku má vedieť podstatne vystupňovať frekvenciu pohybov a nečakane ešte zvýšiť svoju rýchlosť. K taktickým manévrom krídelného útočníka patrí najmä nečakané a rýchle premiestnenie sa v blízkosti bránky, pričom súčinnosť so stredným útočníkom býva rozhodujúcou. Jeden krídelný útočník bez puku sa neustále uvoľňuje, aby mohol prijať prihrávku a druhé krídlo zaujíma postavenie pred brankárom na clonenie a tečovanie puku, hneď ako má puk obranca alebo stredný útočník (Gut, Pacina, 1986).

Hokejoví útočníci sú súčasťou obranných a útočných systémov hry, v ktorých sú dané jednotlivé úlohy. Hokejové poňatie v 21. storočí však stiera charakter typického útočníka a typického obrancu (Bukač, 2005).

2.5 MOTORICKÉ TESTY - OBECNÁ CHARAKTERISTIKA MOTORICKÉHO TESTOVANIA

Slovo test používame vo význame skúška. Užitím odborného termínu vyjadrujeme, že sa jedná o vedecký podloženú skúšku, ktorej cieľom je dosiahnuť kvantitatívneho vyjadrenia výsledku. Testovanie tak znamená:

- vykonávanie skúšky v zmysle procedúry
- priradovanie čísel, ktoré sme nazvali riešením

Človek, ktorý testovanie vykonáva nazývame testujúcim alebo examinátorom a osobu, ktorá sa testovaniu podrobuje, nazývame testovanou osobou /TO/ (Měkota, Blahuš, 1983).

Podľa Měkoty a Blahuša (1983) je test štandardizovaný vtedy, keď je obsah testu pre všetky testované osoby rovnaký alebo porovnateľný. Rovnaký je i spôsob vyhodnotenia výsledkov a rovnaký musí byť i spôsob vykonávania skúšky. Štandardizácia vyžaduje použitie štandardizovaných pomôcok, premyslenú, presnú a pre všetky testované osoby rovnakú inštrukciu. Testujúci vytvára testovaciu situáciu, ktorá má byť reprodukovaná v rovnakom prostredí a v rovnakom čase pre všetky testované osoby, aby nevznikli chyby vo výsledkoch. Štandardizácia je tiež súhrn všetkých dôležitých informácií, ktoré získal konštruktér pri zostavovaní testov. Za najvýznamnejšie sa považujú údaje o validite (platnosti) a reliabilite (spoľahlivosti) testu.

Testy označované prívlastkom motorické sa vyznačujú tým, že ich obsahom je pohybová činnosť, ktorá je vymedzená pohybovou úlohou testu a príslušnými pravidlami. Motorický test môžeme tiež definovať ako súhrn pravidiel pre priradzovanie číslíc alternatívam splnenia pohybovej úlohy, tj. pohybovým výkonom alebo riešením (Měkota, Blahuš, 1983).

Validita je vypovedajúca hodnota testu podmienená mierou presnosti hodnotenia určitej motorickej vlastnosti. Test, ktorý je validný, je platný pre daný účel, to znamená, že postihuje práve tu vlastnosť, ktorá má byť hodnotená (meraná).

Reliabilita vyjadruje presnosť, s akou test postihuje to, čo má byť merané. Výsledky testovania by mali byť čo najmenej závislé na náhodných chybách a spoľahlivosť udáva, do akej miery je tento požiadavok splnený (Hájek, 2001).

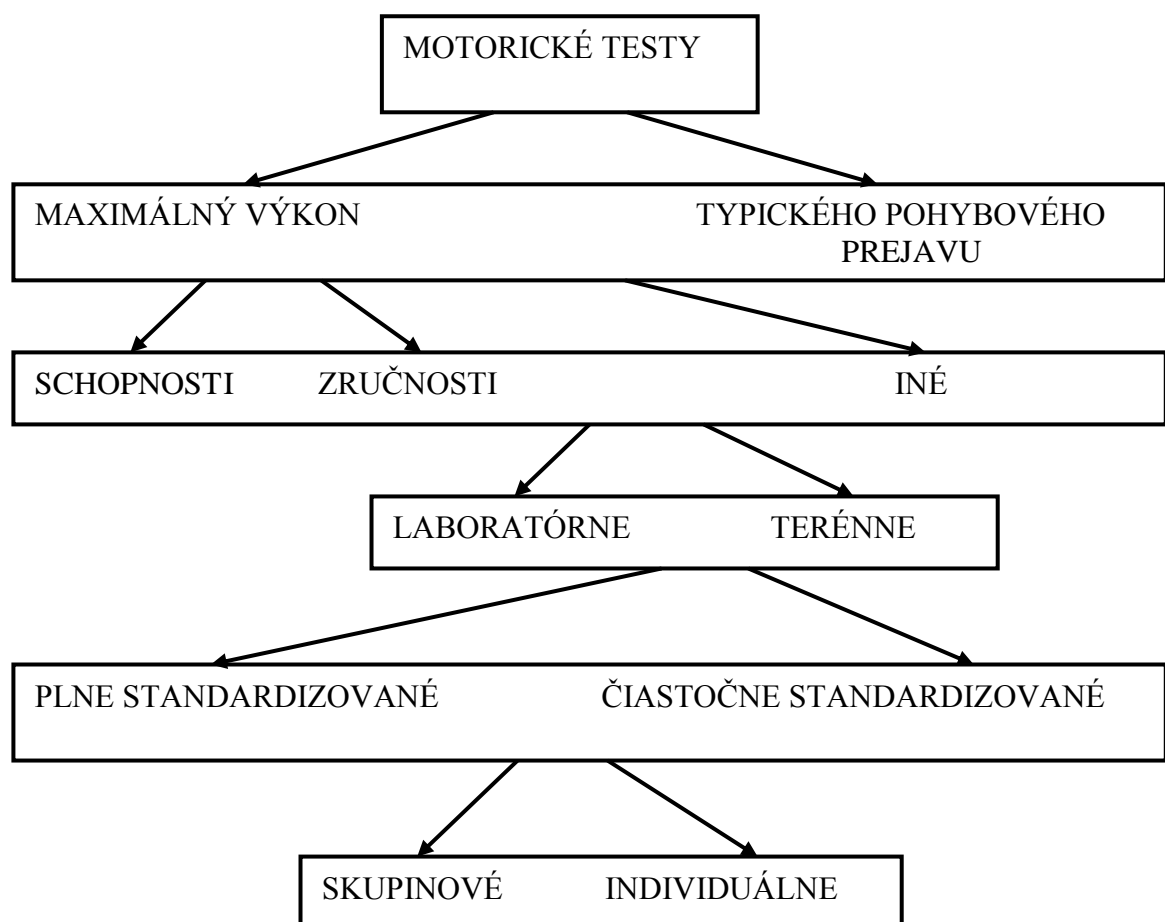
Meranie je chápané ako priradzovanie numerických výrazov objektom merania alebo ako numerické zobrazovanie, ktorému sa priznáva reprezentačná funkcia. Proces merania vždy zahŕňa tri zložky: objekt merania, výsledok merania a určité sprostredkujúce empirické operácie. Testové batérie sa vyznačujú tým, že všetky testy do nej zaradené sú spoločne štandardizované a výsledky subtestov sa kumulujú a v súhrne vytvárajú jeden výsledok /skóre batérie/ (Měkota, Blahuš, 1983).

Testový profil je voľnejšie zoskupenie jednotlivých testov a súhrny výsledok sa obvykle neurčuje. Skóre sú tri samostatné výsledky, ktoré sú často predkladané v grafickej forme (Měkota, Blahuš, 1983).

Testy motorických schopností a testy motorických zručností sú pre telovýchovnú prax veľmi dôležité. Ponúkajú nám jednu z možností ako získať spätnú väzbu.

2.5.1 Rozdelenie Motorických testov

Testy motorickej výkonnosti možno rozdeliť niekoľkými spôsobmi a podľa rôznych kritérií napr. podľa miesta testovania sú testy terénne a laboratórne, podľa počtu súčasne testovaných osôb rozdeľujeme individuálne a skupinové testy (Měkota, Blahuš, 1983)



Obr.1 : Rozdelenie motorických testov (Měkota, Blahuš, 1983)

2.5.2 Zásady testovania

Podľa Martensa (2004) máme tieto zásady testovania:

- testy vykonávať aspoň jedenkrát pred sezónou a jedenkrát po sezóne
- športovci musia pred testami absolvovať poriadne rozcvičenie
- zvláštnu pozornosť pri testovaní treba venovať bezpečnosti
- používať stále rovnaké metódy testovania a vybavenie u všetkých zverencoch
- pripraviť zverencov na testovanie aspoň tri dni dopredu (znížením objemu a intenzitou v tréningovej jednotke, vyladením ako pred závodom, alebo zápasom)
- testy vykonávať v tú istú hodinu dňa
- plánovať stále rovnakú dĺžku odpočinku pred testami
- dávať jasné a stručné informácie k testovaniu
- pri testovaní vyžadovať vždy presne určené polohy tela
- každý test vykonávať aspoň dvakrát, ale do hodnotenia zaznamenať ten lepší
- presne sledovať priebeh testu a vykonávaného pohybu
- výsledky priebežne zaznamenávať do vopred pripraveného formulára
- po namáhavých testoch poskytnúť športovcom dobu na odpočinok
- ak testovanie prebieha vonku, vyhnúť sa nepriaznivému počasiu, testovanie by malo prebiehať vždy za štandardných poveternostných podmienok
- o výsledkoch testu informovať športovcov a využiť ich i pre plánovanie rozvoja príslušného energetického systému a kondičných schopností
- neponižovať športovcov s horšími výsledkami
- snažiť sa o to, aby testovanie bolo zábavné

V predchádzajúcich bodoch sme spomenuli zásady testovania, ktoré sú všeobecnými odporúčaniami pri testovaní športovcov. Ale každý tréner by si ich mal prispôbiť a prípadne upraviť pre svoj testovaný súbor.

2.6 MOTORICKÉ TESTY V ĽADOVOM HOKEJI

Motorické testy pre hráčov ľadového hokeja vo vekovej kategórii starší žiaci sú zložené z tzv. testových batérií schválených ČSLH (Českým svazem ledního hokeje). Slúžia nám k nepriamemu stanoveniu úrovne jednotlivých predpokladov hráčov ľadového hokeja v prípravnom období, či už mimo ľadu alebo na ľade. Poznáme dva typy testových batérií. Tou prvou je testová batéria pozostávajúca z testov mimo ľadu, ktorá nesie názov všeobecné motorické testy mimo ľadu. Tieto testy majú charakter všeobecných testov. Druhá batéria, ktorej náplňou je vykonávanie testov na ľadovej ploche, sa nazýva špeciálne motorické testy na ľade.

2.6.1 Stručná história motorického testovania v ľadovom hokeji

Do histórie motorického testovania v ľadovom hokeji môžeme určite zaradiť testové batérie, ktoré sa nachádzajú v literatúre, ktorej autorom je Kostka (1977). Jedná sa o učebné texty s názvom Lední hokej.

Prvou testovou batériou je testová batéria podľa Kostky(1977). Táto batéria sa skladá z dvoch častí, v prvej časti hodnotí predpoklady nutné pre ľadový hokej na základe subjektívneho posúdenia. V druhej časti je testovaná výkonnosť pomocou motorických testov. A sú to tieto testy (testovaný predpoklad – test):

- rýchlosť – beh na 50 metrov
- dynamická sila – hod loptičkou 150g
- zmysel pre hru, uplatnenie osobných vlastností, spolupráca, rýchlosť rozhodovania, útočnosť, nebojácnosť – vybíjaná podľa školských pravidiel
- špeciálna zručnosť (vykonávame na ľade) – prekladanie vpred naľavo a napravo a vzad naľavo a napravo. Vždy 30 sec. a 30 sec. je odpočinok. Posudzujeme stupeň zvládnutej techniky. Za každú časť môže jedinec získať 10 bodov.

V tejto testovej batérii pre ľadový hokej môže testovaná osoba - TO získať za každú časť 0 bodov – nevyhovujúci , 5 bodov – priemerný alebo 10 bodov (20 bodov – 4. test) – veľmi dobrý.

Druhá v poradí je testová batéria podľa Revendy (in Kostka, 1977). Z pohybových predpokladov sa tu testuje dynamická ohybnosť a rýchlosť pohybu trupu, rýchlosť so zmenou smeru, rýchlostná vytrvalosť, vytrvalosť, nervo-svalová koordinácia, statická a dynamická sila paží, dynamickú silu brucha, explozívnu silu dolných končatín. Do testovej batérie sú zaradené tieto testy:

- Test – predklon – vzpriamenie s otočením trupu opakovane (dynamická flexibilita a rýchlosť pohybu trupu) : Testovaná osoba stojí otočená chrbtom k stene, vzdialená od nej cca 30-40 cm, mierny stoj rozkročný. Uprostred spojnice špičiek je značka, na stene vo výške ramien je druhá značka. TO sa striedavo dotýka značky na zemi a na stene tak (oboma rukami), že striedavo otáča trup na jednu a druhú stranu. Hodnotí sa počet dotykov značky na stene za časový limit 20 sec.
- Test – výdrž v zhybe (statická sila a vytrvalosť v sile, hlavne extenzorov paží a ramenného pletenca) : TO zo stoličky uchopí hrazdu ohnutými pažami (brada nad úrovňou tyče) a snaží sa v tejto polohe čo najdlhšie vydržať. Čas sa meria v sec.
- Test – sedy – ľahy (dynamická sila brucha) : Testovaná osoba leží na rovnej podložke. Nohy sú mierne od seba, pokrčené v kolenách. Členky sú fixované druhým jedincom na podložke. Hodnotí sa počet sedov za 1 minútu. TO ma ruky za hlavou a striedavo sa dotýka ľavým laktom pravého kolena a naopak.
- Test – skok do diaľky z miesta (explozívna sila dolných končatín) : TO stojí na čiare, skokom do diaľky sa snaží doskočiť čo najďalej. Hodnotí sa najlepší z troch pokusov, zaznamenávame v cm.
- Test – vzpor drepmo, vzpor ležmo, vzpor drepmo, stoj spojný (vytrvalosť a nervosvalová koordinácia) : TO vykonáva tento súbor cvikov opakovane a hodnotí sa počet ukončených cyklov.
- Test – hod plnou loptou 2kg (výbušná sila svalstva paží, ramenného pletenca a brucha): Testovaná osoba stojí za čiarou, loptu drží oboma rukami za hlavou.

Vykoná mierny záklon a zapaženie a snaží sa loptu odhodit' čo najďalej, no nohami nesmie prekročiť čiaru. Meriame v metroch na jedno desatinné číslo.

- Test – člňkový beh 4 x 10m (rýchlosť na krátkom úseku) : Testovaná osoba štartuje z polovysokého štartu, obieha jednu métu vzdialenú 10m a vracia sa tak, aby dráha vytvorila osmičku. Hodnotíme na sec. s desatiny sec.
- Test – člňkový beh 5 x 20m (rýchlostná vytrvalosť) : Vykonávame a hodnotíme ako u testu – člňkový beh 4 x 10m.

Súčasťou tejto testovej batérie je aj tabuľka kde majú dosiahnuté výkony v meraní príslušné bodové ohodnotenie a pomocou ktorej pridáme body za každý výkon v testovaní.

Testová batéria podľa Bukača a Pergla (in Kostka, 1977) je tretia v poradí. Aj táto batéria motorických testov pozostáva z testov mimo ľadu a testov na ľade. Obsahová stránka tejto batérie je nasledovná a medzi testy mimo ľadu patrí:

- Test č. 1 – štart na 20m /beh/
- Test č. 2 – hody loptou a odrazom o stenu
- Test č. 3 – prekážková dráha
- Test č. 4 – Rugby na malom ihrisku

Nasledujúce testy sú súčasťou špeciálnych testov na ľade, takže ich vykonávanie bude prebiehať na upravenej ľadovej ploche a sú to tieto:

- Test č. 5 – 30m bez puku
- Test č. 6 – 30m vpred s pukom
- Test č. 7 – 30m vzad s pukom
- Test č. 8 – 1 kolo jazda vpred

Hodnotenie testov je tvorené z dvoch častí. Testy č. 1 – 3 a č 5 – 8 štandardizujeme na Hullovej stupnici.

Test č. 4 – ragby na malom ihrisku aplikujeme len začiatkovej fáze výberu, v úvodnom testovaní. Hodnotenie tohto testu vykonávame na 100 bodovej stupnici podľa týchto kritérií:

- 100 bodov – hráč prejavuje dobrý zmysel pre hru, je veľmi aktívny a vynaliezavý, značne agresívny a odolný voči tvrdej hre
- 75 bodov – hráč prejavuje vysokú aktivitu a agresivitu s menším zmyslom pre hru (alebo opačne)
- 50 bodov – hráč vo všetkých sledovaných aspektoch nevyčníka nad priemer
- 25 bodov – hráč je priemerný v jednom alebo v dvoch sledovaných ukazovateľoch
- 0 bodov – hráč sa bojí, je málo aktívny, nezapája sa do herného diania

V závere autori upozorňujú, že táto testová batéria počíta, ako s najvyšším kritériom, s hráčskym prejavom chlapca v hre. Tento nehodnotíme bodovo, ale subjektívne a evidujeme jeho rast alebo stagnáciu.

Predposledná testová batéria ČSLH mala v obsahu nasledovné motorické testy. V zátvorke za názvom testu uvádzame schopnosť, ktorú daný test hodnotí. Podrobný popis motorických testov sa nachádza v prílohách č. 3.– 6. Už spomínaná testová batéria obsahuje tieto testy :

- Šesť skok z miesta (explozívna sila dolných končatín)
- Beh 3 x 200 metrov s intervalom odpočinku medzi opakovaním 30 sekúnd (anaeróbne schopnosti)
- Benčpres (sila paží a pletenca remenného)
- Beh na 1500 metrov na atletickej dráhe (aeróbna vytrvalosť)

Ako najnovšiu testovú batériu všeobecných motorických testov, pre vekovú kategóriu mladší dorast, uvádza ČSLH tento súbor dvanástich testov schopností (www.cslh.cz):

- Illinois agility (rýchlosť – agility)
- Illinois agility – hokej (rýchlosť – agility)
- Illinois agility – komplex (rýchlosť – agility)
- Šplh na lane 4,5 m (komplexná sila, obratnosť)
- 6-ti skok (odrazová sila /korčuliarsky krok/)
- Sed – ľah (silová vytrvalosť brušného svalstva)
- Prekážka – preskoky (anaeróbna silová vytrvalosť)
- Predklon (flexibilita)
- Spojenie rúk za chrbtom (flexibilita)
- Beh 3 x 200 m /J,SD/ (anaeróbna vytrvalosť)
- Benčpress opakovane /J,SD/ (silová vytrvalosť hornej časti trupu)
- Beh 1500 m (aeróbna vytrvalosť)

Nakoľko najnovšia testová batéria obsahuje inštruktážne video a detailný popis, ktoré sú prístupné pre verejnosť na internetových stránkach ČSLH (www.cslh.cz) nebudeme tieto testy detailnejšie v tejto práci popisovať.

2.6.2 Špeciálne motorické testy ČSLH na ľade

Na zisťovanie úrovne špeciálnej motorickej výkonnosti hráčov ľadového hokeja kategórie starší žiaci a mladší dorast sa v praxi uplatňujú testy na ľade, ktoré sú obsahovo rozobrané v nasledujúcich častiach práce. K vyhodnoteniu motorických testov sa využívajú bodovacie tabuľky. Podrobnejší popis špeciálnych motorických testov na ľade uvádzame v prílohách č. 7 – 10 .

2.6.2.1 Organizácia špeciálnych motorických testov ČSLH na ľade

Špeciálne motorické testy vykonávame na upravenom ľade po rozcvičení počas jednej tréningovej jednotky. Čo sa týka poradia, tak najprv sa absolvujú korčuliarske testy zamerané na zručnosť a potom na otestovanie rýchlostných predpokladov. Obratnostné predpoklady testujeme ako posledné. Intervaly medzi jednotlivými testami sú ľubovoľné – závisia tiež na subjektívnych pocitoch testovaných. Pri zjavnom porušení pravidiel je nutné test opakovať, no maximálne je povolené opakovať jeden test 3x. Do

výsledku sa zaznamená najlepší čas. Všetky testy musí testovaná osoba absolvovať v kompletnej hokejovej výstroji spolu s hokejkou. Testy je vhodné vykonávať po dni odpočinku – zásadne ich nevykonávame druhý deň po zápase. Počet testovania v sezónne by mal byť minimálne 2x, a to posledný týždeň v septembri a vo februári, ale ak si chceme skontrolovať nejaké vytýčené ciele, môžeme použiť ako jednu z možností aj toto testovanie.

2.6.2.2 Obsah jednotlivých testov na ľade

1. Jazda vpred bez puku (test korčuliarskej zručnosti)

Týmto testom začíname testovanie na ľade. Úlohou testovanej osoby je v čo najkratšom čase absolvovať určenú dráhu, ktorá má tvar osmičky (40m x 15m). Cieľom tohto testu je preveriť korčuliarske zručnosti testovaného. Ak má zvládnutú techniku korčuľovania na vyššej úrovni, určite sa to odzrkadlí v dosiahnutom čase. Pri páde alebo porušení pravidiel nasleduje opakovanie testu. Nameraný čas sa zapisuje s presnosťou na 0,1sekundy.

2. Jazda vzad bez puku (test korčuliarskej zručnosti)

Aj v tomto teste sa zameriame na zistenie úrovne korčuliarskej zručnosti. Tvar dráhy ostáva nezmenený, tvar osmičky, len sa zmení smer. Testovaný to celé absolvuje v jazde vzad. Čo sa týka pravidiel, tak sú rovnaké ako v prvom teste. Zvýhodnení v tomto teste by mohli byť brániaci hráči (obrancovia), ktorých zručnosť korčuľovania by mala byť na vyššej úrovni ako útočiaci hráči (útočníci), pretože sa predpokladá, že v zápase a v tréningu využívajú viac jazdu vzad ako útočiaci hráči (útočníci).

3. Jazda vpred bez puku 36m (test rýchlosti)

Obsahom tohto testu je šprint vpred na vzdialenosť 36 metrov. Tu sa prejavia hlavne rýchlostné predpoklady, keďže táto vzdialenosť nevyžaduje dlhodobejšiu činnosť. Aby sa urýchlilo vykonávanie daného testu, absolvujú sa na obidvoch poloviciach ihriska a vo dvojiciach (viď. grafické znázornenie). Čo sa týka merania, tak za prítomnosti

viacerých asistentov meria každý asistent jednu testovanú osobu so svojimi stopkami s presnosťou na 0,1 sekundy.

4. Vedenie puku jazdou vpred a vzad – slalom (test obratnosti)

Ako posledný test na ľade sa vykonáva tzv. slalom, v ktorom sa strieda jazda vpred s jazdou vzad. Jedná sa o testovanie obratnostných predpokladov. Tento test je vykonávaný s pukom na hokejke, pomocou driblingu, ťahaním alebo tlačením. Je tu aj možnosť vykonávať tento test aj bez puku, kedy rozdiel časov medzi jazdou s pukom a bez puku bude nepriamym ukazovateľom techniky vedenia puku. Keďže sa testuje na kruhu pre vhadzovanie, ktorého počet na ploche činí číslo 5, umožňuje to vykonávanie testov súčasne, čo je jeden zo spôsobov urýchlenia testovania. V tomto teste sa odporúča názorná ukážka plnenia. Po splnení prvej časti, kde sa obchádza okolo stredového kužeľa vpravo, nasleduje hneď nato tá istá úloha iba so zmenou smeru, to znamená, že sa obchádza okolo stredového kužeľa vľavo. Oba namerané časy s presnosťou na 0,1 sekundy sa zapíšu a následne z nich pri spracovávaní výsledkov tvoríme priemer.

2.6.3 Význam vykonávania motorických testov v ľadovom hokeji

Najčastejším prostriedkom, pomocou ktorého zisťujeme úroveň motorickej výkonnosti v ľadovom hokeji sú motorické testy.

Podľa Kasu (2002) nám testovanie slúži v tréningovom procese na zisťovanie stavu jednej alebo viacerých osôb a na sledovanie zmien určitej vlastnosti v určitom časovom intervale. Testom rozumieme skúšku alebo meranie jednotlivca s cieľom určiť jeho stav.

Meranie definuje Kasa (2002) ako proces, v ktorom pridelujeme čísla určitým javom, objemom, vlastnostiam podľa stanovených pravidiel. Význam merania spočíva v tom, že na základe kvantitatívnych údajov zisťujeme úroveň určitých vlastností športovcov (pohybové schopnosti a predpoklady), ktoré sa menia vplyvom tréningového procesu.

Testovanie telesnej zdatnosti ma nasledujúce významy (Martens, 2004):

- zisťuje individuálne rozdiely každej zložky fyzickej zdatnosti
- pomáha pri plánovaní tréningu pre každého jednotlivca
- pomáha predpovedať určitý výkonnostný potenciál jedinca
- umožňuje zhodnotiť rýchlosť výkonnostného vývoja športovca podľa výsledkov dosiahnutých v tréningu

Jeden z významov vykonávania motorických testov v ľadovom hokeji je ten, že by nám mal dávať informáciu o dopade aplikovaného tréningu u detí, hodnotiť jeho efektivitu a efektivitu tréningového zaťaženia. Testovanie nám slúži aj na identifikáciu talentov pre daný šport, malo by nám poskytnúť informáciu o tom, či testovaná osoba disponuje s určitými pohybovými predpokladmi.

Ďalšie dôvody a významy testovania v kondičnej pripravenosti hráča, ktoré zohrávajú určitú rolu, uvádza aj český svaz ľadného hokeje (2012) a sformuloval ich nasledovne :

- dobre pripravený hráč je menej náchylný na zranenia – výskumy vo švédskom Djurgardene preukázali koreláciu: vyššie $VO_2 \text{ max.}$ = nižšie riziko únavových zranení mäkkých tkaní (priťahovače, triesla, kĺby)
- vydrží dlhšiu dobu hrať vo vysokej intenzite viac striedaní, viac zápasov, celú sezónu
- v porovnaní s priemerným hráčom, ktorý je schopný vygenerovať len krátkodobé obrovské množstvo explozívnej sily, má trénovaný jedinec (vd'aka kombinácií kvalitného tréningu a správnej výžive) vyššie anaeróbne zásoby, ktoré mu umožňujú silovo pracovať opakovane a po dlhšiu dobu (a práve túto schopnosť môžeme testovať)

- je úspešný v osobných súbojoch, dokáže sa presadiť na malom priestore a dostane sa gólových situácií
- predĺži si hráčsku kariéru

Výskumy dokazujú, že dobre pripravení hráči sú menej náchylní k zraneniam a sú úspešnejší v osobných súbojoch, čo je v dnešnom hokeji dôležitý faktor úspechu. Údaje z testovania taktiež pomáhajú trénerom v tréningovom procese, na čo sa majú zamerať a kde sú rezervy hráčov (ČSLH, 2012).

Kontrola stavu trénovanosti má v českom a slovenskom hokeji dlhodobú tradíciu. V celej jej histórii sa vždy hľadali možnosti, ako čo najúčinnejšie a najpresnejšie zistiť momentálny stav určitej časti determinantov, z ktorých pozostáva individuálny výkon každého hráča ľadového hokeja. Ich neustála inovácia je len toho dôkazom.

3 CIELE, ÚLOHY A HYPOTÉZY PRÁCE

3.1 CIELE PRÁCE

Cieľom diplomovej práce je porovnanie základných hokejových zručností obrancov a útočníkov v korčuliarskom teste vykonávanom s pukom a bez puku. Zo zistených dát analyzovať závery o stave zručností a vyvodiť tréningové odporúčania pre obrancov a útočníkov.

3.2 ÚLOHY PRÁCE

- zhromaždenie literatúry a internetových zdrojov súvisiacich s danou témou a ich následné štúdium
- vypracovanie projektu práce a stanovenie postupu testovania na základe získaných poznatkov
- testovanie súboru
- spracovanie a porovnanie jednotlivých výsledkov z testovania
- zhodnotenie stanovených hypotéz podľa získaných výsledkov
- k zisteným výsledkom uskutočnenie diskusie a stanovenie záverov

3.3 HYPOTÉZY PRÁCE

H1: Výkony obrancov budú v testoch v jazde vzad s pukom a v jazde vzad bez puku vyššie tzn. lepšie ako výkony útočníkov.

H2: Obrancovia budú pri jazde s pukom dosahovať nižšie výkony ako útočníci.

H3: Deficient rýchlosti testov s pukom a bez puku bude nižší u útočníkov ako u obrancov.

4 METODIKA PRÁCE

Z metodologického hľadiska sa jednalo o experiment, ktorého výsledkom bola komparačná analýza vypracovaná pomocou štatistických metód a testovania.

V nasledujúcich podkapitolách sme ako prvé charakterizovali testovaný súbor, ktorého priemerné hodnoty výšky a váhy sme zobrazili v tabuľke č.1. Nasleduje organizácia, postup a priebeh testovania súboru. Akým spôsobom sme získali namerané hodnoty z metodologického hľadiska uvádzame v podkapitole metodika zberu dát, kde sú uvedené použité motorické testy a taktiež v nej pripomíname, že tento výskum nám odsúhlasila Etická komisia. Poslednou podkapitolou je metodika analýzy dát, v ktorej popisujeme použité štatistické metódy.

4.1 CHARAKTERISTIKA SÚBORU

Skúmaný súbor obsahuje 54 hráčov ľadového hokeja vekovej kategórie mladší dorast, narodení v roku 1997 ± 1 a hrajúci súťaž - Extraliga mladšieho dorastu. Táto súťaž je najvyššia v tejto kategórii a je registrovaná na Českom svaze ledního hokeje. Testovaný súbor pozostával z 24 obrancov a 30 útočníkov z troch hokejových klubov hrajúcich túto úroveň súťaže a z klubov HC Hvězda Praha, HC Slavia Praha a HC Letci Letňany. Priemerná výška hráčov bola $174,61 \pm 6,63$ a ich váha dosahovala v priemere $64,76 \pm 6,96$. Prehľadnejšie to vidíme v tabuľke 1 a všetky hodnoty hráčov nájdeme v prílohe 11 a v prílohe 12.

Tabuľka 1 : Základná charakteristika výskumného súboru (výška , hmotnosť)

	Obrancovia (n=24)	Útočníci (n=30)	Obrancovia a Útočníci
	\bar{O}_1 (s)	\bar{O}_2 (s)	\bar{O} (s)
Výška (cm)	175,46 (7,29)	173,93 (6,09)	174,61 (6,63)
Hmotnosť (kg)	66 (8,26)	63,77 (5,67)	64,76 (6,96)

Vysvetlivky: \bar{O} - aritmetický priemer, n - rozsah súboru, s - smerodajná odchýlka

4.2 ORGANIZÁCIA, POSTUP A PRIBEH TESTOVANIA

Termín pre testovanie sme stanovili na začiatok apríla, kedy všetky testované kluby mali po sezóne t.j. súťaž bola ukončená.

Pred testovaním sme oboznámili sledovaný súbor s plánom a obsahom testovania. K popisu priebehu korčuliarskeho motorického testu sme využili tabuľu s predlohou hokejového ihriska.

Pred samotným testovaním na ľade hráči absolvovali rozcvičenie mimo ľadu, aby bol organizmus pripravený na zaťaženie v rámci testovania na ľade a nedošlo k zraneniu. Počas testovania na ľade boli hráči oblečení v kompletnej hokejovej výstroji a výzbroji, ktorú štandardne používajú v tréningovej jednotke, či zápase.

Pred testovaním hráči absolvovali rozkorčuľovanie na ľade pod vedením študenta a zároveň trénera ľadového hokeja Pavla Škripka. Po rozkorčuľovaní nasledovalo nameranie potrebných rozmerov na rozostavenie kužeľov na miesta, kde sme pomocou spreja nechali značku na ľadovej ploche, aby sme predišli prípadnému opätovnému meraniu z dôvodu neúmyselného posunutia kužeľa testovanými osobami počas motorického testovania. Súčasťou prípravy na testovanie bolo aj rozostavenie fotobunky, ako meracieho zariadenia, ktorá meria hodnoty na 0,01s.

Názorná ukážka korčuliarskeho testu a opätovné pripomenutie pravidiel testovania predchádzali prvému meranému času. Hráči absolvovali meranie v abecednom poradí, ktoré sa kontrolovalo pred testovaním v šatni. Súčasťou tejto kontroly bola aj výška a váha testovaných osôb.

4.3 METODIKA ZBERU DAT

V rámci výskumu tejto diplomovej práce sme pre zber dát sledovaného súboru použili štandardizované motorické testy Českého svazu ledního hokeje (ČSLH), ktorých validita a reliabilita je overená ČSLH. Pre overenie našich hypotéz sme vybrali nasledujúce špecifické motorické testy na ľade:

1. Jazda vpred bez puku
2. Jazda vzad bez puku
3. Jazda vpred s pukom
4. Jazda vzad s pukom

Aplikácia všetkých testov bola vykonávaná podľa manuálu špeciálnych motorických testov na ľade ČSLH a po odborných konzultáciách s vedúcim diplomovej práce. Výsledky získané meraním boli zaznamenávané do vopred pripraveného formulára. K zaznamenávaniu dát bol vytvorený formulár (viď. príloha 15), ktorý sa nazýva: Formulár pre zápis nameraných hodnôt v korčuliarskych testoch. Z dôvodu zaistenia vierohodnosti a objektivity bolo meranie vykonávané jednou osobou (autorom práce). Pre anonymitu budú testované osoby označené iniciálami ich mien. Nakoľko sa jedná o nesvojprávne osoby, požiadali sme o súhlas zákonných zástupcov testovaných osôb sledovaného súboru. Tento výskum nám odsúhlasí Etická komisia viď. príloha 1. Ďalej v prílohách prikladáme aj tlačivo pre Informovaný súhlas, ktorý je uvedený ako príloha 2.

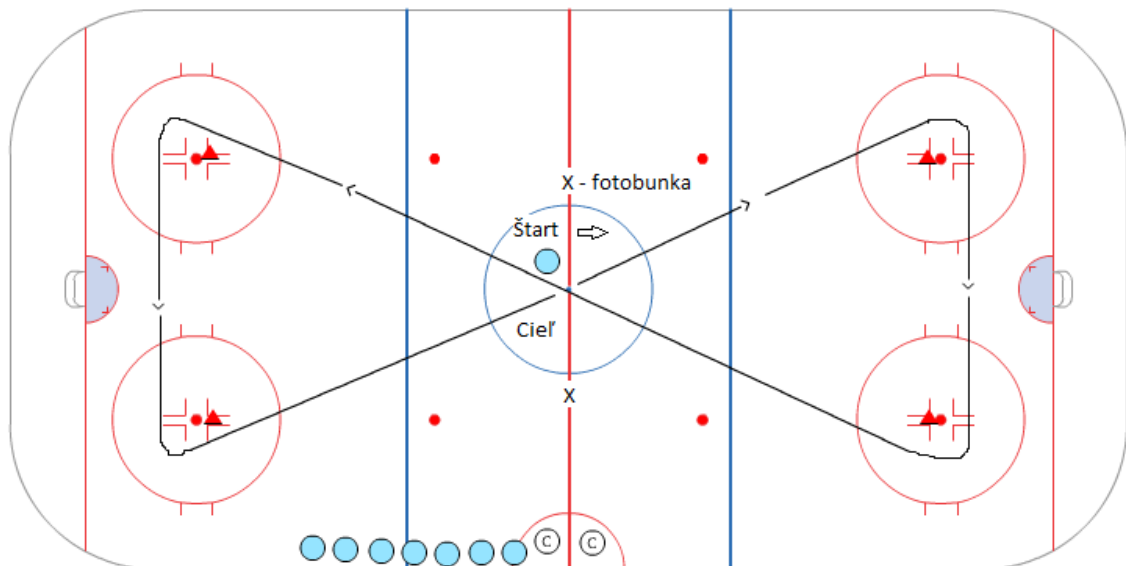
4.3.1 Jazda vpred bez puku

Popis testu: Hráč štartuje s hokejkou zo stredu ihriska (bod pre vhadzovanie) po vyznačenej dráhe. Čo možno najrýchlejšie obchádza všetky 4 kužele jazdou vpred bez puku a vracia sa do miesta štartu (cieľ). Dráha má tvar osmičky čo znamená, že 2 kužele sa obchádzajú oblúkom vľavo a zostávajúce 2 oblúkom vpravo. Po obídení prvých dvoch kužeľov smerom vpravo sa testovaný vracia do miesta štartu (cieľa) a obchádza druhé 2 kužele na opačnej strane smerom vľavo. Pri porušení pravidiel alebo pri páde sa test opakuje max. však 3x po sebe. Štyri kužele sú postavené v tvare obdĺžnika o rozmeroch 40m x 15m, stredom tohto obdĺžnika je bod pre vhadzovanie v strede ihriska (červená stredová čiara) vid' grafické znázornenie.

Hodnotenie: Čas sa meria presnosťou na 0,01 sekundy.

Pomôcky: fotobunka, kužele, meracie pásmo, sprej

Grafické znázornenie – Jazda vpred bez puku



Obr.2 : Názorný obrázok pre vykonanie testu – Jazda vpred bez puku

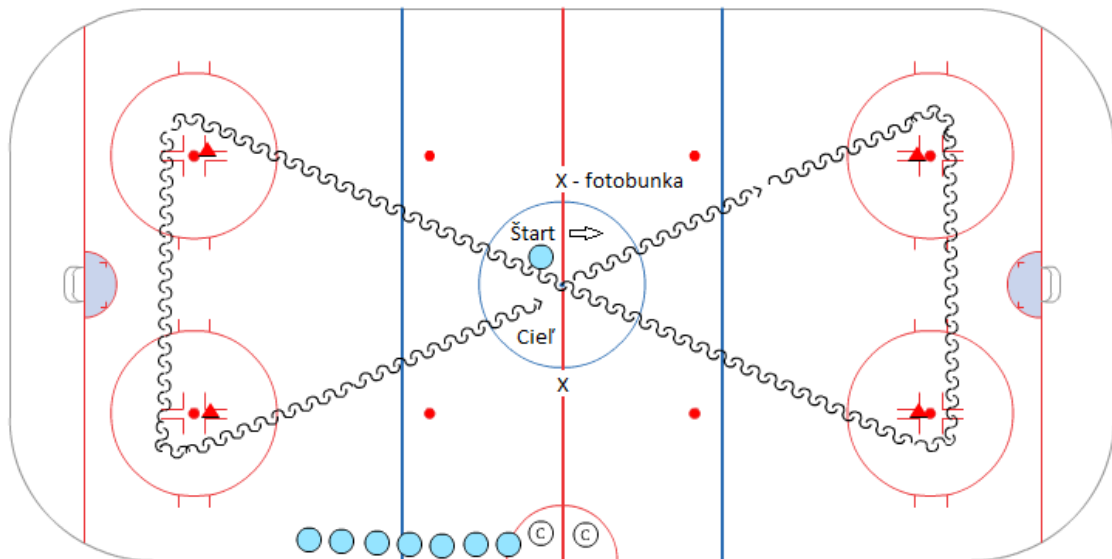
4.3.2 Jazda vzad bez puku

Popis testu: Dráha je rovnaká ako v predchádzajúcom teste. Testovaný štartuje s hokejkou zo stredu ihriska (bod pre vhadzovanie), otočený chrbtom do smeru jazdy, jazdou vzad po vyznačenej dráhe. Čo možno najrýchlejšie obchádza všetky 4 kužele jazdou vzad bez puku a vracia sa do miesta štartu (cieľ). Dráha má tvar osmičky čo znamená, že 2 kužele sa obchádzajú oblúkom vľavo a zostávajúce 2 oblúkom vpravo. Po obídení prvých dvoch kužeľov smerom vpravo sa testovaný vracia do miesta štartu (cieľa) a obchádza druhé 2 kužele na opačnej strane smerom vľavo.

Hodnotenie: Čas sa meria s presnosťou na 0,01 sekundy.

Pomôcky: fotobunka, kužele, meracie pásmo, sprej

Grafické znázornenie – Jazda vzad bez puku



Obr.3 : Názorný obrázok pre vykonanie testu – Jazda vzad bez puku

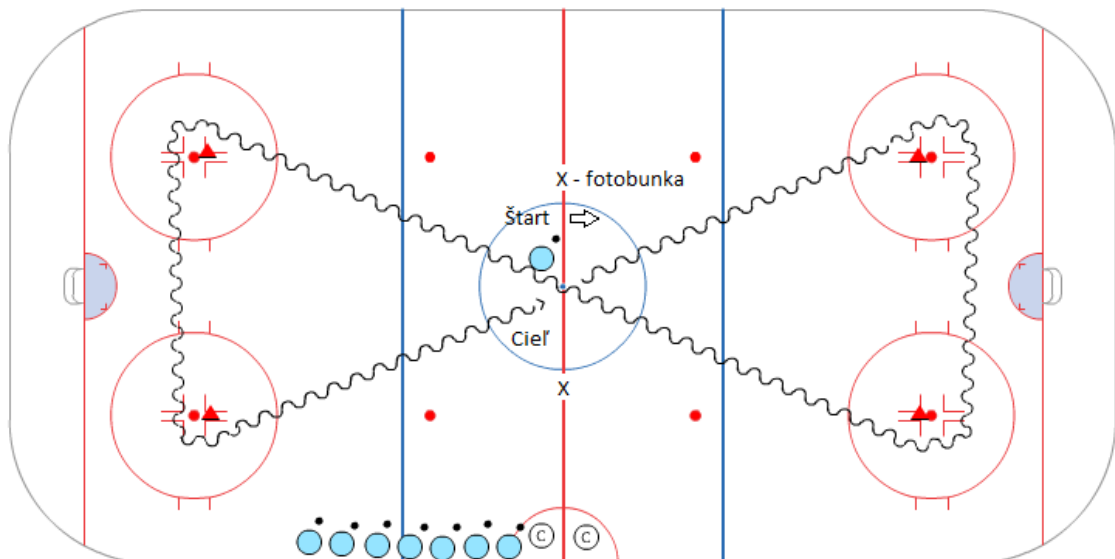
4.3.3 Jazda vpred s pukom

Popis testu: Hráč štartuje s pukom na hokejke zo stredu ihriska (bod pre vhadzovanie) po vyznačenej dráhe. Čo možno najrýchlejšie obchádza všetky 4 kužele jazdou vpred bez puku a vracia sa do miesta štartu (cieľ). Dráha má tvar osmičky čo znamená, že 2 kužele sa obchádzajú oblúkom vľavo a zostávajúce 2 oblúkom vpravo. Po obídení prvých dvoch kužeľov smerom vpravo sa testovaný vracia do miesta štartu (cieľa) a obchádza druhé 2 kužele na opačnej strane smerom vľavo. Pri porušení pravidiel alebo pri páde sa test opakuje max. však 3x po sebe. Štyri kužele sú postavené v tvare obdĺžnika o rozmeroch 40m x 15m, stredom tohto obdĺžnika je bod pre vhadzovanie v strede ihriska (červená stredová čiara) vid' grafické znázornenie.

Hodnotenie: Čas sa meria presnosťou na 0,01 sekundy.

Pomôcky: fotobunka, kužele, meracie pásmo, sprej, puk

Grafické znázornenie – Jazda vpred bez puku



Obr.4 : Názorný obrázok pre vykonanie testu – Jazda vpred s pukom

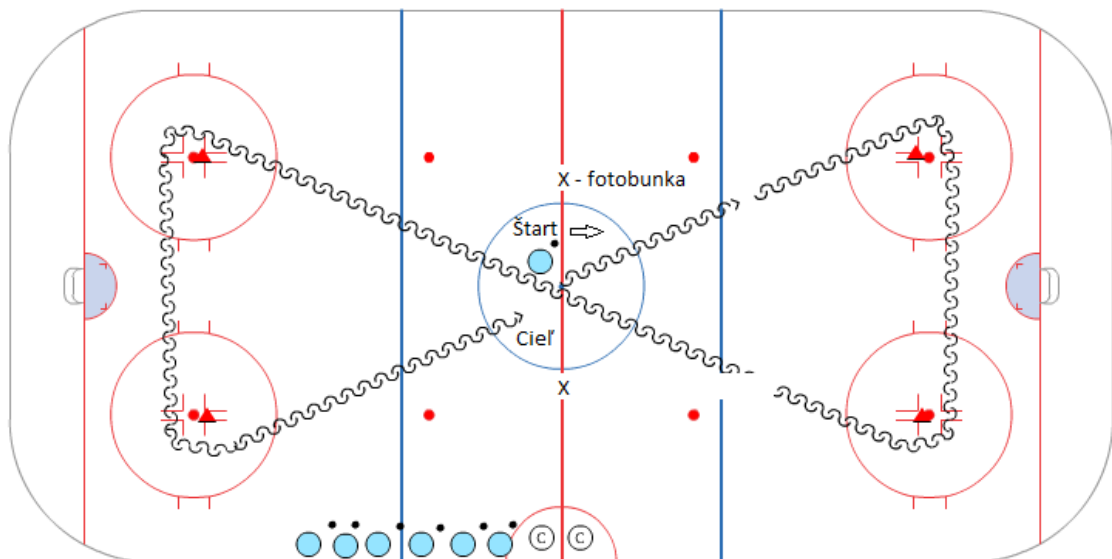
4.3.4 Jazda vzad s pukom

Popis testu: Dráha je rovnaká ako v predchádzajúcom teste. Testovaný štartuje s pukom na hokejke zo stredu ihriska (bod pre vhadzovanie), otočený chrbtom do smeru jazdy, jazdou vzad po vyznačenej dráhe. Čo možno najrýchlejšie obchádza všetky 4 kužele jazdou vzad bez puku a vracia sa do miesta štartu (cieľ). Dráha má tvar osmičky čo znamená, že 2 kužele sa obchádzajú oblúkom vľavo a zostávajúce 2 oblúkom vpravo. Po obídení prvých dvoch kužeľov smerom vpravo sa testovaný vracia do miesta štartu (cieľa) a obchádza druhé 2 kužele na opačnej strane smerom vľavo.

Hodnotenie: Čas sa meria s presnosťou na 0,01 sekundy.

Pomôcky: fotobunka, kužele, meracie pásmo, sprej, puk

Grafické znázornenie – Jazda vzad s pukom



Obr.5 : Názorný obrázok pre vykonanie testu – Jazda vzad s pukom

4.4 METODIKA ANALÝZY DAT

Ako prvé sme vytvorili zo všetkých nameraných hodnôt testovaných osôb prehľadnú tabuľku, ktorá obsahovala ich jednotlivé výkony v motorickom testovaní. Následne sme si testované osoby rozdelili do dvoch, podľa ich hracieho postu – obranca a útočník. Vypočítali sme aritmetický priemer každého jednotlivého motorického testu. Aritmetický priemer je definovaný ako súčet všetkých nameraných údajov vydelený ich počtom (Hendl, 2006). Vzorce pre výpočet aritmetického priemeru:

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}, \quad \bar{x} = \frac{\sum_i x_i}{n}, \quad \bar{x} = \frac{\sum x_i}{n}$$

Σ – symbolizuje súčet hodnôt alebo sumu

x_i – znamená možné hodnoty indexu i

Následnými výpočtami sme vypočítali aj smerodajnú odchýlku, ktorá u Hendla (2006) je odmocnina z rozptylu a vracia mieru rozptýlenosti do meradla pôvodných dát, a ktorej vzorec na výpočet vyzerá takto:

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

5 VÝSLEDKY

V nasledujúcej kapitole uvádzame dosiahnuté priemerné výkony testovaných osôb t.j. obrancov a útočníkov v korčuliarskych testoch.

V tabuľke 2 sa nachádzajú priemerné hodnoty výkonov obrancov a útočníkov v jazde vzad s pukom a v jazde vzad bez puku. V poslednom stĺpci tejto tabuľky uvádzame aj rozdiel medzi priemernými výkonmi v jazde vzad bez puku a v jazde vzad s pukom medzi obrancami a útočníkmi. Pri každej hodnote priemerných výkonov uvádzame aj smerodajnú odchýlku. V jazde vzad bez puku a v jazde vzad s pukom dosiahli obrancovia nižšie výkony tzn. horšie ako útočníci. Obrancovia sa časom najviac priblížili útočníkom, ktorí dosiahli v priemere vyšších výkonov, v jazde vzad bez puku a to hodnotou 0,12s. V jazde vzad s pukom dosiahli útočníci lepších výkonov, kde rozdiel od obrancov mal hodnotu 0,69s. Z toho usudzujeme, že útočníci boli lepší (dosiahli vyššie výkony) ako obrancovia v oboch prípadoch – v jazde vzad bez puku a v jazde vzad s pukom. V jazde vzad bez puku bol rozdiel menší ako v jazde vzad s pukom. H1 nebola potvrdená.

Tabuľka 2 : Priemerné hodnoty výkonov obrancov a útočníkov v jazde vzad s pukom a bez puku

<i>JAZDA VZAD</i>			
	Obrancovia \bar{x}_1	Útočníci \bar{x}_2	Rozdiel $\bar{x}_1 - \bar{x}_2$
<i>Jazda Vzad bez puku</i>	19,34 ± 0,93	19,22 ± 0,77	0,12
<i>Jazda Vzad s pukom</i>	22,18 ± 1,36	21,49 ± 1,10	0,69

Vysvetlivky: \bar{x} - aritmetický priemer, s - smerodajná odchýlka

Nasledujúca tabuľka 3 nám podáva informáciu o priemerných výkonoch obrancov a útočníkov v jazde vpred s pukom a v jazde vzad s pukom. Stĺpec, ktorý uzatvára túto

tabuľku obsahuje hodnotu rozdielu priemerných výkonov v jazde vpred s pukom a v jazde vzad s pukom medzi obrancami a útočníkmi. Pri každej hodnote priemerných výkonov uvádzame aj smerodajnú odchýlku. V jazde vpred s pukom bol priemerný výkon obrancov $17,43 \pm 0,81$ a útočníkov dosahoval hodnotu $16,92 \pm 0,64$. Jazda vzad s pukom u obrancov mala priemernú hodnotu $22,18 \pm 1,36$ a u útočníkov nižšiu a to $21,49 \pm 1,10$. Z tabuľky nám následne vyplýva, že obrancovia v priemere dosiahli v oboch prípadoch jazdy s pukom t.j. jazdy vpred s pukom a jazdy vzad s pukom, nižšie tzn. horšie výkony ako útočníci. H2 bola potvrdená.

Tabuľka 3 : Priemerné hodnoty výkonov obrancov a útočníkov v jazde vpred a vzad s pukom

<i>JAZDA S PUKOM</i>			
	Obrancovia σ_1	Útočníci σ_2	Rozdiel $\sigma_1 - \sigma_2$
<i>Jazda Vpred s pukom</i>	$17,43 \pm 0,81$	$16,92 \pm 0,64$	0,71
<i>Jazda Vzad s pukom</i>	$22,18 \pm 1,36$	$21,49 \pm 1,10$	0,69

Vysvetlivky: \bar{X} - aritmetický priemer, s - smerodajná odchýlka

Súčasťou hypotézy 3 boli deficienty rýchlosti testov s pukom a bez puku a to ako v jazde vpred tak aj v jazde vzad. Tieto informácie sa nachádzajú v tabuľke 4, kde sú priemerné hodnoty výkonov obrancov a útočníkov v jazde vpred a v jazde vzad. Každá jazda obsahuje aj informáciu s pukom a bez puku. Pri každej hodnote priemerných výkonov uvádzame aj smerodajnú odchýlku. Deficient rýchlosti v jazde vpred bol u útočníkoch s hodnotou 0,92 a u obrancov mal hodnotu 1,13. Z toho plynie, že útočníci dosiahli nižší deficient rýchlosti testov jazdy vpred s pukom a bez puku ako obrancovia. Prvá časť H3 bola potvrdená. Druhá časť H3 sa potvrdila tiež, nakoľko deficient v jazde vzad u útočníkoch mal nižšiu hodnotu 0,57 ako u obrancov. Útočníci zaznamenali hodnotu 2,27 a obrancovia hodnotu 2,84. T toho vyplýva, že H3 bola potvrdená.

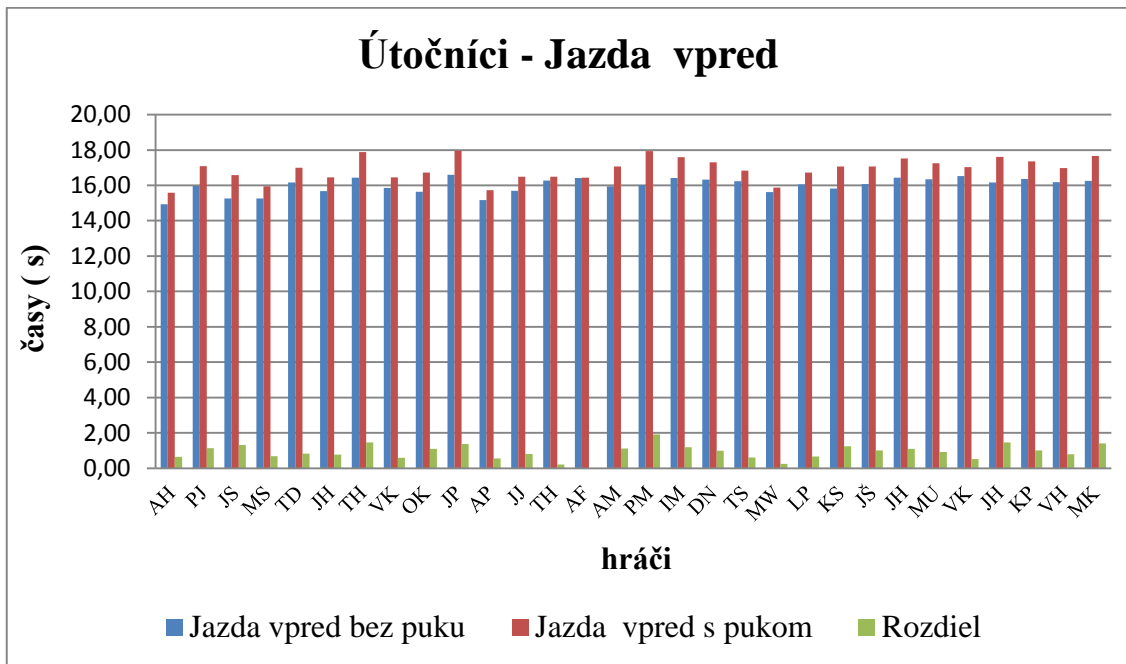
Tabuľka 4 : Priemerné hodnoty výkonov obrancov a útočníkov v jazde vpred, v jazde vzad a ich deficienty

JAZDA VPRED		
	Obrancovia σ_1	Útočníci σ_2
<i>Jazda Vpred s pukom</i>	17,63 ± 0,81	16,92 ± 0,64
<i>Jazda Vpred bez puku</i>	16,50 ± 0,71	16,00 ± 0,43
<i>Rozdiel</i>	1,13	0,92
JAZDA VZAD		
	Obrancovia σ_1	Útočníci σ_2
<i>Jazda Vzad s pukom</i>	22,18 ± 1,36	21,49 ± 1,10
<i>Jazda Vzad bez puku</i>	19,34 ± 0,93	19,22 ± 0,77
<i>Rozdiel</i>	2,84	2,27

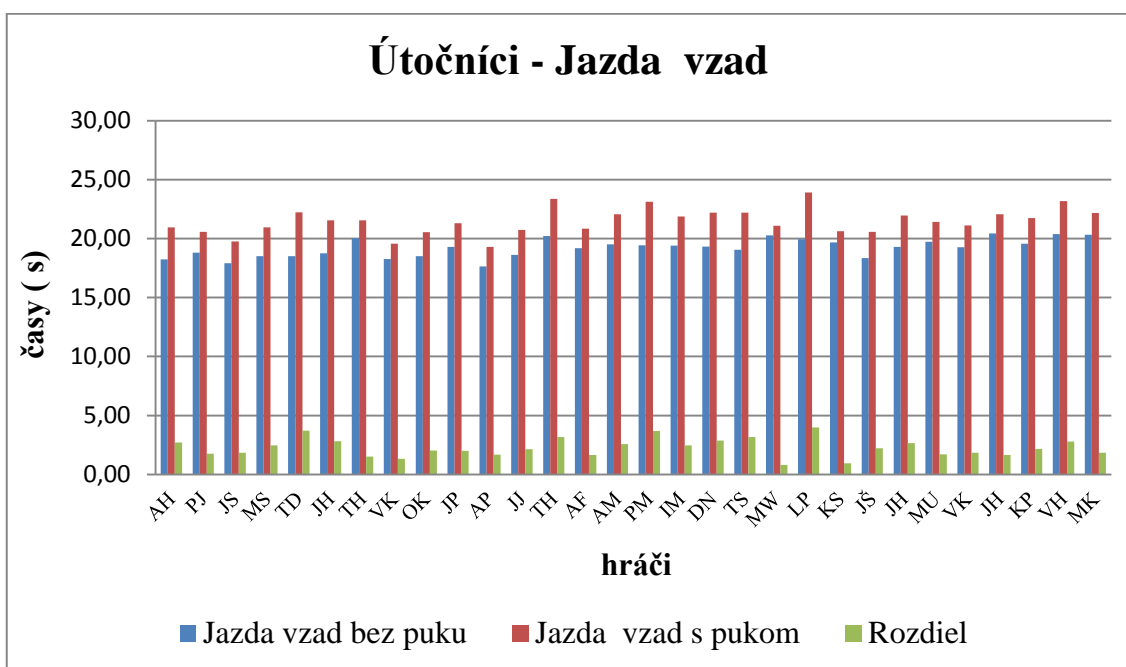
Vysvetlivky: \bar{x} - aritmetický priemer, s - smerodajná odchýlka

Na grafe 1 a grafe 2 môžeme vidieť jednotlivé výkony všetkých útočníkov sledovaného súboru, ktoré poukazujú na to, že v sledovanom súbore útočníkov nebol žiadny jedinec, ktorý by dosahoval vyšších tzn. lepších výkonov v jazde s pukom ako v jazde bez puku. Z grafu 1 vidíme, že najmenší deficiet rýchlosti u útočníkov v jazde vpred bol u hráča AF a mal hodnotu 0,01s a naopak najväčší sa objavil u hráča PM s hodnotou 1,91s. V jazde vzad na grafe č.2 dosiahol najmenší deficiet rýchlosti hráč MW a to hodnotou 0,80s. Najväčší deficiet rýchlosti v jazde vzad sa objavil u hráča LP 3,97s.

Graf 1: Porovnanie výkonov útočníkov v jazde vpred bez puku a v jazde vpred s pukom a ich deficienty

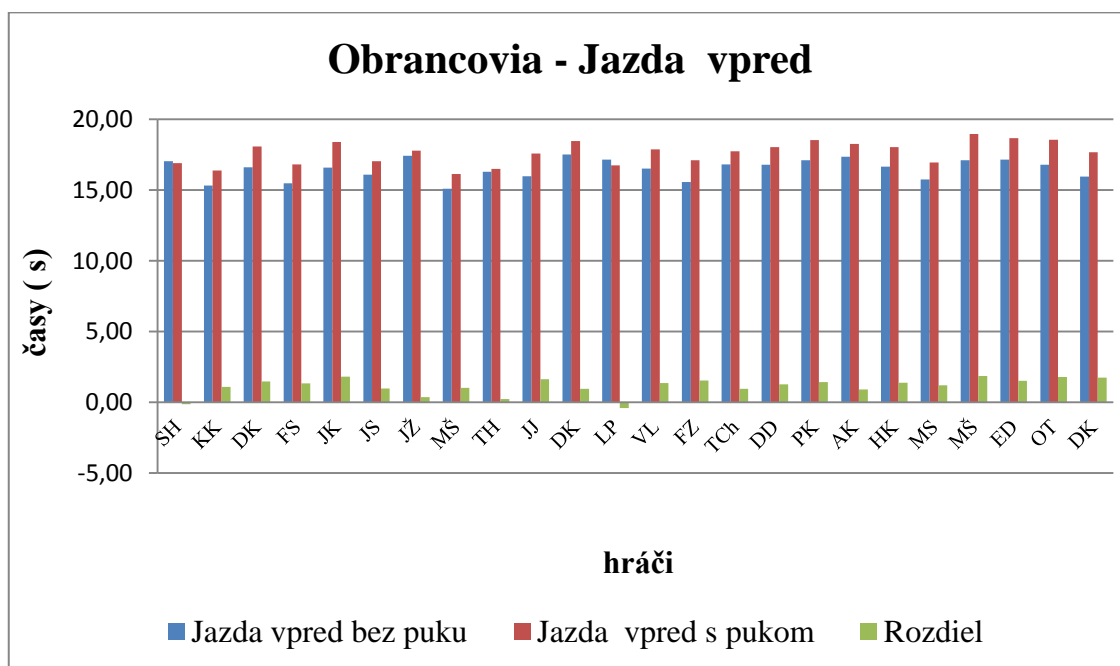


Graf 2 : Porovnanie výkonov útočníkov v jazde vzad bez puku a v jazde vzad s pukom a ich deficienty

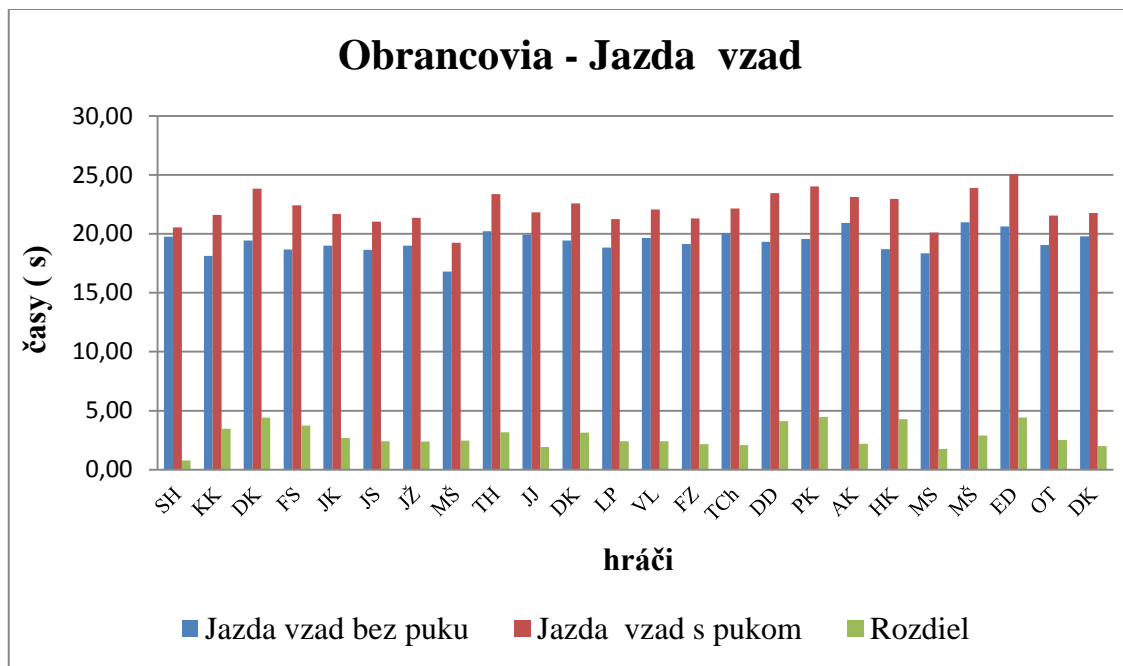


Graf 3 prezrádza jednotlivé výkony obrancov v korčuliarskych testoch – jazda vpred bez puku a s pukom. Tiež môžeme vidieť, že v sledovanom súbore obrancov boli dvaja jedinci, ktorých výkony v jazde vpred bez puku boli nižšie tzn. horšie ako v jazde vpred s pukom. Z grafu 3 vidíme, že najmenší deficiet rýchlosti u obrancov v jazde vpred bol u hráča TH a mal hodnotu 0,21s a naopak najväčší sa objavil u hráča MŠ s hodnotou 1,86s. Na grafe 4 nedosiahol žiadny jedinec zo sledovaného súboru obrancov vyšší tzn. lepší výkon v jazde vzad s pukom ako v jazde vzad bez puku. V jazde vzad na grafe 4 dosiahol najmenší deficiet rýchlosti hráč SH a to hodnotou 0,77s, naopak najväčší deficiet rýchlosti v jazde vzad sa objavil u hráča PK 4,47s.

Graf 3 : Porovnanie výkonov obrancov v jazde vpred bez puku a v jazde vpred s pukom a ich deficienty



Graf 4 : Porovnanie výkonov obrancov v jazde vzad bez puku a v jazde vzad s pukom a ich deficienty



6 DISKUSIA

Cieľom diplomovej práce bolo porovnať výkony obrancov a útočníkov v korčuliarskom teste, kde jedným z faktorov bola ich úroveň základných hokejových zručností, ktorými sú korčuľovanie a vedenie puku. Na zistenie ich úrovne sme použili motorické testy, ktorých obsahom bola jazda vpred a jazda vzad. Súčasťou testovania boli ako jazdy bez puku tak aj jazdy s pukom.

Na základe výsledkov, ktoré sme získali testovaním a následným vyhodnotením, sme dospeli k záverom, že obrancovia sa najviac "priblížili" útočníkom v teste - jazda vzad bez puku, kde rozdiel ich výkonov bol 0,12s (v prospech útočníkov). V jazde vzad s pukom dosiahol rozdiel medzi útočníkmi a obrancami hodnotu 0,69s (v prospech útočníkov). Aj tieto skutočnosti vedú k zamysleniu, že prečo obrancovia nedominujú v jazde vzad, ktorú využívajú v zápase a v tréningu viac ako útočníci. Je dôležité spomenúť, že jazda vzad môže mať dva typy prejavu z pohľadu práce, a to buď aktívne korčuľovanie, alebo pasívny prejav spojený s vyčkávaním na súpera. Aj to je možno jeden z dôvodov, prečo obrancovia neboli dominantný v tejto korčuliarskej zručnosti. Je na zamyslenie ako prebieha tréning obrancov v dnešnom hokeji a či sa praktizujú tzv. delené tréningy, na ktorých je možnosť venovať viac času tomuto špecifickému korčuľovaniu podľa hráčskych postov.

Súčasťou druhej hypotézy bola aj ďalšia základná hokejová zručnosť, ktorou je vedenie puku. Podľa mojich subjektívnych pozorovaní útočníkov a obrancov v tréningových procesoch som dospel k názoru, že útočníci budú v tejto činnosti na vyššej úrovni ako obrancovia. Preto sme hypotézu sformulovali nasledovne: „Obrancovia budú pri jazde s pukom dosahovať nižšie výkony ako útočníci.“ To znamenalo, že obrancovia budú v jazde s pukom "nemotornejší" ako útočníci. Táto hypotéza sa nám potvrdila, kedy rozdiel v jazde vpred s pukom medzi útočníkmi a obrancami bol 0,71s (v prospech útočníkov). V jazde vzad sa obrancovia zlepšili, kde mal rozdiel hodnotu 0,69s (v prospech útočníkov). Z toho vyplýva, že v jazde vzad obrancovia znížili rozdiel s útočníkmi o 0,02s. Ale aj tak sme očakávali výraznejšie zlepšenie u obrancov v jazde vzad s pukom. Zase je to na zamyslenie, koľko času sa venuje obrancom v tréningovom procese na jazdu vzad a prácu s pukom, nemyslí sa len na útočníkov a na ich strelanie

gólov? Cieľom tejto hry je vstrelit' viac gólov ako súper, no z iného pohľadu to znamená taktiež, dostať menej gólov ako súper. Strel'ba je veľmi dôležitá, ale nesmieme zabúdať na dôležitosť obrany. Určite vo fáze hry kedy sa útočníci dostávajú do útočného pásma by mali obrancovia aktívne podporovať útok a neostávať v obrannom pásme pasívne vyčkávať na súpera. Tým, že svojím pohybom dokorčuľujú útok do súperovho obranného pásma, sú nápomocní na modrej útočnej čiare svojím útočníkom. V týchto situáciách môže prísť prihrávka od útočníka na obrancu, ktorý strieľa puk na súperovu bránu. A aj týmto spôsobom dochádza k ohrozeniu súpera a k možnosti vstrelenia gólu po úspešnom tečovaní alebo dorazení puku útočníkom.

Rozdiel pri jazde s pukom a bez puku by mal byť u hráča čo najmenší. Aj v tomto ukazovateli môžeme sledovať aká je úroveň základných hokejových zručností. Čím bude tento rozdiel menší, tým bude vyššia úroveň zručností a hráč je menej limitovaný pri jazde s pukom. V tretej hypotéze sme sa zaoberali touto skutočnosťou, kde sme zisťovali deficient rýchlosti testov s pukom a bez puku u útočníkov a obrancov. Korčuľiarskymi testami a následným vyhodnotením sa nám potvrdila aj tretia hypotéza, v ktorej sme predpokladali, že deficient rýchlosti testov s pukom a bez puku bude nižší u útočníkov ako u obrancov. V jazde vpred dosahoval deficient u útočníkov hodnoty 0,92s , čo nebolo zle, ale od útočníkov sme očakávali nižšie čísla. U obrancov sme zaregistrovali rozdiel 1,13s (v prospech jazdy vpred s pukom), čo v porovnaní s útočníkmi nebol veľký rozdiel, presnejšie 0,21s (v prospech útočníkov). Súčasťou tretej hypotézy bola aj jazda vzad, kde sme predpokladali, že aj v prípade nižších výkonov útočníkov v jazde vzad bez puku, tak i deficient rýchlosti bude nižší ako u obrancov, nakoľko útočníci zvyčajne majú vyššiu úroveň základných hokejových zručností, medzi ktoré patrí, ako sme už spomínali v predošlých kapitolách, korčuľovanie a vedenie puku. Aj jazdou vzad sa hypotéza potvrdila. Útočníci dosiahli rozdiel časov medzi jazdou vzad bez puku a jazdou vzad s pukom nad dve sekundy, presnejšie 2,27s (v prospech jazdy vzad bez puku). Priemerný výkon obrancov v jazde vzad bez puku bol 19,34s a v jazde vzad s pukom 22,18s. Takže výsledný rozdiel u obrancov mal hodnotu 2,84s (v prospech jazdy vzad bez puku), čo bolo v porovnaní s útočníkmi o 0,57s viac (v neprospech obrancov).

Ako sme spomínali v predchádzajúcich kapitolách je veľmi dôležité zvládnuť korčuľiarsku techniku. Pri tréningu korčuľovania sa musíme venovať aj korčuľovaniu

po vychýlení ťažiska a rovnováhy napríklad za pomoci drepu, pokľaku a predklonu. Môžu sa zaradzovať aj rôzne prvky z krasokorčuľovania. Ktorákoľvek táto činnosť zameraná na obratnosť v korčuľovaní ako bez puku tak aj s ním môže neustálym opakovaním vyústiť v dokonalosť individuálnej techniky hráča. Je nutné vykonávať nácvik korčuľovania na obidve strany rovnako dlho. Jednotlivé cvičenia však musíme prispôbiť veku a neklásť prehnané nároky na hráčov, ktorí sú vo vývojovej fáze a ich skúsenosti nie sú také ako u starších komplexnejších hráčov. Pri tréningu korčuliarskych zručností je veľmi dôležitá názorná ukážka techniky, ďalej je vhodné využiť napr. videa, aby bol hráč schopný vidieť priamo na videozázname svoje chyby. V prípade, že tréner nie je schopný jednotlivé korčuliarske prvky sám predviesť, mal by využiť napr. aktívnych hráčov, ktorí to zvládnu, avšak by mal byť schopný prípadné chyby v technike objaviť, vysvetliť a odstrániť.

Pri tréningu korčuliarskych zručností budeme klásť rovnaké nároky na obrancov a útočníkov. Budeme trvať na tom, aby všetci hráči zvládli korčuliarske zručnosti bez ohľadu na post, ktorý hrajú.

Ja osobne som sa stretol s filozofiou jedného trénera o rozdelení a určení hráčskych postov, ktorá spočívala v tom, že ako vieš korčuľovať tam ťa "postavím". Tí jedinci, ktorých korčuľovanie bolo na vyššej úrovni, sa radili medzi útočníkov a obrancami sa stávali práve hráči menej obratní. Nakoľko toto rozdelenie prebiehalo už v mladšom školskom veku, tieto hráčske posty hráčom ostávali aj do vyšších vekových kategórií. Preto negatívom v tréningu je predčasné rozdelenie hráčov na obrancov a útočníkov, pretože v neskoršom veku sa stretávame s neobratnými a pomalými obrancami a na druhej strane s útočníkmi, ktorí neovládajú dokonale obratnostné korčuľovanie a jazdu vzad.

V starších kategóriách, kde sa ustália hráčske posty, odporúčame tzv. delené tréningy. Jedna z variant je, že na ľadovej ploche sa budú nachádzať iba útočníci resp. iba obrancovia. Druhou možnosťou je rozdelenie ihriska na dve rovnaké polovice, kedy na jednej časti ihriska sa nachádzajú len útočníci a na druhej len obrancovia. V tomto prípade odporúčame minimálne dvoch trénerov, ktorí sa budú venovať každý svojej skupine hráčov.

7 ZÁVER

Cieľom tejto diplomovej práce bolo porovnať výkony obrancov a útočníkov v korčuliarskom teste. Zamerali sme sa na základné hokejové zručnosti (korčuľovanie, vedenie puku) obrancov a útočníkov v korčuliarskom teste vykonávanom s pukom a bez puku.

Súčasťou získavania dát pre diplomovú prácu bolo testovanie na zimných štadiónoch, na ľadovej ploche. Obsahom testovania boli nasledovné testy : jazda vpred bez puku, jazda vzad bez puku, jazda vpred s pukom a jazda vzad s pukom. Následne získané výsledky vyhodnotiť, analyzovať závery o stave zručností a vyvodiť tréningové odporúčania pre obrancov a útočníkov.

Pomocou vyhodnotenia výsledkov sme dospeli k záverom, ktoré nám nepotvrdili H1, ktorá pojednávala o vyššej úrovni korčuliarskej zručnosti u obrancov ako u útočníkov, konkrétne v jazde vzad bez puku a v jazde vzad s pukom. Hodnota rozdielu výkonov obrancov a útočníkov mala v jazde vzad bez puku hodnotu 0,12s (v prospech útočníkov). V jazde vzad s pukom dosiahol rozdiel medzi obrancami a útočníkmi hodnotu 0,69s (v prospech útočníkov). Z toho vyplýva, že obrancovia nedominovali v jazde vzad. V testoch vykonávaných s pukom zaznamenali útočníci vyššie výkony t.j. lepšie časy.

Rozdiel v jazde vpred s pukom medzi útočníkmi a obrancami bol 0,71s (v prospech útočníkov). V jazde vzad s pukom sa obrancovia zlepšili, kde mal rozdiel hodnotu 0,69s (v prospech útočníkov). Týmto sa nám potvrdila H2, v ktorej sme predpokladali u útočníkov vyššiu úroveň základnej hokejovej zručností – vedenie puku ako u obrancov.

H3 obsahovala tvrdenie, že deficient rýchlosti testov s pukom a bez puku bude nižší u útočníkov ako u obrancov. Jednoducho povedané, že časová strata(časový rozdiel) medzi jazdou s pukom a bez puku bude nižší u útočníkov ako u obrancov. Aj táto hypotéza H3 bola potvrdená na základe nasledovných časov. V jazde vpred dosahoval deficient rýchlosti u útočníkov hodnoty 0,92s a u obrancov 1,13s. Hodnota rozdielu

medzi jazdou vzad bez puku a jazdou vzad s pukom bola u útočníkov 2,27s (v prospech jazdy vzad bez puku). U obrancov mal deficient jazdy vzad hodnotu 2,84s (v prospech jazdy vzad bez puku).

Výsledky a závery tejto diplomovej práce poukazujú na dôležitosť zaradenia špecializovaných (delených) tréningov v rozvoji základných hokejových zručností podľa hráčskych postov.

8 ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY

BUKAČ, L., ŠAFÁŘÍK, V. *Obrana v ledním hokeji*. Praha: Olympia, 1971. 228 s.

BUKAČ, L. *Intelekt, učení, dovednosti & koučování*. 1.vyd. Praha: Olympia, 2005. 304 s., ISBN 80-7033-896-2.

BUKAČ, L. *Hluboká praxe a Koučování hokejových dovedností*. Dobrá Voda – České Budějovice: Tiskárna Jihočeský inzerť expres s.r.o., 2011., 54 s.

BUKAČ, L. *Koučování hokejové mládeže*. 1.vyd. Praha: Český svaz ledního hokeje, 2012. 52 s.

CADY, S., STENLUND, V. *Skating for hockey (High – Performance)*. USA: Human Kinetics, 1998. s. 17-44, ISBN 0-88011-773-7

ČÁP, J., MAREŠ, J. *Psychologie pro učitele*. Praha: Portál, 2007. 656s, ISBN 80-736-7273-1

ČSLH – Český svaz ledního hokeje. ČSLH zahájil povinné testování mladých hokejistů [online]. 2012, posledná revízia 13.7.2012 [cit. 20.7.2012]. Dostupné z <<http://cslh.cz/clanek/751-cslh-zahajil-povinne-testovani-mladych-hokejistu.html>>.

ČSLH – Český svaz ledního hokeje. Motorické testy mimo led a funkční vyšetření (JUN, SD, MD) v sezoně 2012/2013 [online]. 2012, [cit. 3.7.2012]. Dostupné z <<http://cslh.cz/text/198-motoricke-testy-mimo-led-a-funkcni-vysetreni-jun-sd-md-v-sezone-20122013.html>>.

ČÍŽKOVÁ - ŠIMÍČKOVÁ, J. a kol. *Přehled vývojové psychologie*. 2.nezm.vydanie Olomouc : Univerzita Palackého v Olomouci, 2003. ISBN 80-244-0629-2

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

DOVALIL, J. a kol. *Výkon a trénink ve sportu*. 2. vyd. Praha: Olympia, 2005. 331 s., ISBN 80-7033-928-4

EVDOKIMOFF, S. *Le hockey sur glace*. Toulouse: Milan, 1998. 141 s.

GUT, K., PACINA, V. *Malá encyklopedie ledního hokeje*. Praha: Olympia, 1986. 495 s.

HÁJEK, J. *Antropomotorika*. Praha: Univerzita Karlova v Praze – Pedagogická fakulta, 2001. s. 58-59, s. 65- 68, ISBN 80-7290-063-3

HELEŠIČ, J. *Některé aspekty kondiční přípravy hokejistů ve vztahu k rychlosti bruslení*. Karviná: KTV OPF, 2005.

HENDL, J. *Přehled statistických metod zpracování dat : analýza a metaanalýza dat*. Praha: Portál, 2006. ISBN 80-7367-123-9

HORBACZ, A. , PEREČINSKÁ, K. Všeobecná pohybová výkonnost športujúcej mládeže staršieho školského veku [Online]. In: *Univerzitná knižnica*, Fakulta športu PU, Slovenská republika, 2010. [cit. 15.7.2012]. Dostupné z <http://www.pulib.sk/elpub2/FS/Majherova1/pdf_doc/24.pdf>.

HORSKÝ, L. *Základné korčuľovanie a hry na ľade*. Bratislava: Slovenské telovýchovné vydavateľstvo, 1972. s. 9

HOŠEK, V., RYCHTECKÝ, A. *Motorické učení*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství – SPN , 1975.

JANSA, P., DOVALIL, J., a kol. *Sportovní příprava*. Příbram: Kleník Bořivoj PhDr – Q-art, 2007. 272s, ISBN: 80-903280-8-3

KONČEKOVÁ, L. *Vývinová psychológia*. Prešov: LANA, 2005. 298s, ISBN 80-969053-6-8

KASA, J. *Športová antropomotorika*. Bratislava: Vysokoškolská učebnica pre študentov telesnej výchovy a športu na VŠ v SR, 2002.

KOSTKA, V. *Útok v ledním hokeji*. Praha: ČSTV, 1963. 144 s.

KOSTKA, V., a kol. *Lední hokej - pro trenéry II.třídy* Praha: Olympia, 1977. s.260 - 266

KOSTKA, V. *Moderní hokej*. Praha: Olympia, 1984. 371 s.

MARTENS, R. *Successful coaching USA*, Champaign: Human Kinetics, 2004.

MĚKOTA, K., BLAHUŠ, P. *Motorické testy v tělovýchově*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství – SPN, 1983.

PAVLIŠ, Z., a kol. *Příručka pro trenéry ledního hokeje - III.část*. Praha: Český svaz ledního hokeje, 2002. s. 11 ISBN 80-238-8645-2

PAVLIŠ, Z., a kol. *Manuál k vykonávání motorických testov v ľadovom hokeji – žiacke kategorie*. Praha: Český svaz ledního hokeje - ČSLH

PAVLIŠ, Z., PERIČ, T. *Abeceda hokejového bruslení*. 1.vyd. Praha: Český svaz ledního hokeje, 1996. 89s, ISBN 80-900188-8-2

PERIČ, T. *Lední hokej*. Praha: Grada, 2002, 128 s., ISBN 80-247-0472-2

PERIČ, T. *Sportovní příprava dětí*. Praha: Grada, 2008. 192 s, ISBN 80-247-2643-4

RIEGEROVÁ, J. a kol. *Aplikace fyzické antropologie v tělesné výchově a sportu* Olomouc: Hanex, 2006. ISBN: 80-85783-52-5

ŘÍČAN, P. *Psychologie*. 2.doplnené vydanie Praha: Portál, 2008. 296 s, ISBN 978-80-7367-406-9

ŠTILEC, M. a kol. *Sportovní příprava dětí a mládeže*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství – SPN, 1989. s. 27, ISBN 80-7066-026-0

TURAZ, R., TÓTH, I. *Ladový hokej – učebné texty pre školenie trénerov licencie C*. Bratislava: Šport Press, 2003. s.14 – 15. ISBN 80- 85742-29-2

TÓTH, I. a kol. *Tréner ľadového hokeja*. Bratislava: TO-MI Ice Hockey Agency, 2010, 240s, ISBN 978–80–970545–1–9

TUPÝ, J. *Základy športovej prípravy – pre 3. a 4. ročník gymnaziálnych tried športových škôl*. Bratislava: SPN, 1989. ISBN 80-08-00257-3

9 Zoznam obrázkov, tabuliek a grafov

Zoznam obrázkov

Obr.1 : Rozdelenie motorických testov (Měkota, Blahuš, 1983)	27
Obr.2 : Názorný obrázok pre vykonanie testu – Jazda vpred bez puku	42
Obr.3 : Názorný obrázok pre vykonanie testu – Jazda vzad bez puku	43
Obr.4 : Názorný obrázok pre vykonanie testu – Jazda vpred s pukom	44
Obr.5 : Názorný obrázok pre vykonanie testu – Jazda vzad s pukom	45

Zoznam tabuliek

Tabuľka 1 : Základná charakteristika výskumného súboru (výška , hmotnosť)	39
Tabuľka 2 : Priemerné hodnoty výkonov obrancov a útočníkov v jazde vzad s pukom a bez puku	47
Tabuľka 3 : Priemerné hodnoty výkonov obrancov a útočníkov v jazde vpred a vzad s pukom	48
Tabuľka 4 : Priemerné hodnoty výkonov obrancov a útočníkov v jazde vpred, v jazde vzad a ich deficienty	49

Zoznam grafov

Graf 1: Porovnanie výkonov útočníkov v jazde vpred bez puku a v jazde vpred s pukom a ich deficienty	50
Graf 2 : Porovnanie výkonov útočníkov v jazde vzad bez puku a v jazde vzad s pukom a ich deficienty	50
Graf 3 : Porovnanie výkonov obrancov v jazde vpred bez puku a v jazde vpred s pukom a ich deficienty	51
Graf 4 : Porovnanie výkonov obrancov v jazde vzad bez puku a v jazde vzad s pukom a ich deficienty	52