

Fakulta tělesné výchovy a sportu

Univerzity Karlovy



**Využití vizuální zpětné informace při
náviku vybraných herních činností v házené**

Vedoucí diplomové práce: PaedDr. Martin Tůma Ph.D.

Zpracoval: Martin Mlsna

Praha, duben 2009

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem tuto diplomovou práci vypracoval samostatně a uvedl v ní veškerou literaturu a ostatní zdroje, které jsem použil.

V Praze dne 22.4.2008

Martin Mlsna

.....

Vlastnoruční podpis

Poděkování:

Rád bych touto cestou poděkoval PeadDr. Martinu Tůmovi Ph.D., členovi katedry sportovních her na FTVS UK, za podporu, ochotu a odborné vedení mé diplomové práce.

Tato práce by nevznikla bez podpory házenkářského klubu HC Lokomotiva České Budějovice. Jmenovitě bych chtěl poděkovat trenérům Miroslavu Šímovi a Zdeňku Jiránkovi, kteří mi umožnili práci s družstvem mladších a starších žáků Lokomotivy ČB.

Dále bych rád poděkoval Mgr. Janu Pavlovskému za pomoc při ohodnocení videozáznamu.

Abstrakt

Cílem diplomové práce je sledování a následné vyhodnocení rozdílného vývoje hráčů házené. Výzkum je zaměřen na nácvik vybraných herních činností jednotlivce, které jsou zdokumentovány videokamerou. Hráči jsou rozděleni do dvou skupin. Jedna skupina má možnost zpětné vazby za pomoci videozáznamu. Druhá skupina plní roli kontrolní a její trénink není videozáznamem ovlivněn.

Základní metodou, kterou používáme k získání potřebných výsledků, je kvalitativní analýza a vyhodnocení pohybové analýzy na základě videozáznamů získaných během mého výzkumu.

Získané výsledky jsou zaznamenány do tabulek a grafů podle numerických a párově srovnávacích škál doplněné verbální charakteristikou.

Název:

Využití vizuální zpětné informace při nácviku vybraných herních činností v házené.

Klíčová slova:

Házená, herní činnosti jednotlivce, didaktika, diagnostika, náhodný výběr, pohybová analýza, videozáznam.

Abstract

The aim of this thesis is the observation and resulting evaluation of different development of handball players. The research is aimed at practising selected gaming activities of an individual player, which are documented with a video camera. Players are divided into two groups. One group has the possibility of feedback with the help of video. The second group is performing the role of control and the training is not affected by the video.

The basic method that we use to obtain the necessary results is qualitative analysis and evaluation of kinetic analysis based on the video obtained during my research.

The results are recorded in tables and graphs according to numeric and a pair comparing scales, accompanied by verbal response.

Title:

Use of visual feedback in the training of selected individuals gaming activities in handball.

Key words:

Handball, game activities of individuals, didactics, diagnostics, random sample, kinematic analysis, videorecording.

Obsah

Úvod.....	8
1. Teoretická část	9
1.1. Charakteristika herních činností jednotlivce v házené.....	10
1.1.1. Vybrané útočné činnosti jednotlivce v házené.....	10
1.1.2. Řetězce herních činností jednotlivce	15
1.2. Vybrané herní činnosti jednotlivce, jejich řetězce a kritická místa.....	16
1.2.1. Vrchní přihrávka jednoruč po trojtaktu (dvojtaktu).....	17
1.2.2. Střelba ze země po trojtaktu (dvojtaktu).....	18
1.2.3. Střelba ve výskoku po trojtaktu (dvojtaktu).....	19
1.2.4. L-únik.....	20
1.3. Vývoj dětského organismu ve starším školním věku.....	21
1.4. Didaktika házené	22
1.4.1. Didaktický proces	22
1.4.2. Didaktické metody	22
1.4.3. Metodicko organizační formy.....	23
1.4.4. Didaktika herních činností jednotlivce	24
1.5. Hypotéza.....	26
2. Metodologická část	27
2.1. Charakter výzkumu	28
2.2. Design experimentu.....	28
2.3. Výzkumné metody	28
2.3.1. Náhodný výběr.....	28
2.3.2. Kvalitativní analýza pohybu	29
2.3.3. Diagnostika ve sportovním tréninku házené.....	34
2.3.4. Kvalitativní analýza pomocí videozáznamu	37
3. Výsledková část	38
4. Závěrečná část.....	49
4.1. Diskuze.....	50
4.2. Závěr.....	57
5. Seznam použité literatury	58
6. Přílohy.....	60

7.	Seznam obrázků, tabulek a grafů	61
8.	Seznam zkratk	62

Úvod

Hlavním cílem mé diplomové práce je vyhodnotit, zda v kategorii žactva může videozáznam napomoci k odstranění technických chyb rychleji, než trénink bez zapojení videozáznamu.

Házená je dynamický sport, u kterého je zvládnutí herních činností jednotlivce základním předpokladem herního výkonu. Pokud hráč nedokáže správně technicky provést jednotlivé činnosti, hra celého družstva trpí a herní kombinace nejsou účinné či dokonce proveditelné.

Starší školní věk je obdobím, kdy jedinec prochází nerovnoměrným biologickým vývojem, který se také ve značné míře odráží v jeho psychickém vývoji. To se projevuje v házené určitou nemotorností.

Tato diplomová práce by měla trenérům a hráčům nastínit cestu ke zlepšení útočných herních činností pomocí videozáznamu. Videozáznam se využívá v hojně míře ve vrcholovém sportu v dospělých kategoriích, ale hráči ve starším školním věku ho znají pouze z televizních utkání dospělých družstev, při sledování hry vrstevníků či trenérů. Vlastní vizuální pohybovou analýzu neznají.

Celá práce vychází z mého dlouhodobého působení v roli trenéra u mládežnických družstev. Vždy mě trápil pohled na hráče, kteří se chtěli individuálně prosadit v utkání, či tréninku, ale průběh jejich činnosti často narazil na špatnou technickou připravenost, která vedla k neúspěchu, někdy až ke ztrátě míče. Přemýšlel jsem tedy, jak zrychlit proces odstraňování technických nedostatků, které vedou k chybám.

Proto by tato práce měla odpovědět na otázku, zda využití vizuální zpětné informace může být aplikováno již na družstvo staršího žactva, u kterého ještě není plně vyvinuto abstraktní myšlení.

1. Teoretická část

1.1. Charakteristika herních činností jednotlivce v házené

Herní činnosti jednotlivce (dále jen HČJ) v házené jsou poměrně jednoduché komplexy psychomotorických úkonů, zaměřené na splnění základních herních úkolů a prováděné bez přímé pomoci spoluhráčů. HČJ mohou být tříděny podle vztahu k míči na útočné činnosti jednotlivce (dále jen ÚČJ) s míčem a bez míče, na obranné činnosti jednotlivce (dále jen OČJ) proti útočníkovi s míčem a bez míče, dále na přípravné, koncové apod. Pohybovým základem HČJ jsou přirozené pohyby: postoje, starty, běhy, skoky, pády, zastavování, hody míčem, údery do míče. Ty jsou formovány podle požadavků pravidel házené, podle biomechanických zákonitostí a podle požadavků bezpečnosti. V didaktickém procesu jsou jednotlivé herní činnosti (dále jen HČ) rozkládány na části a polohy. U střelby a přihrávky je to například postoj, držení míče, nápřah, hod. Každá HČJ má mimo tyto uvedené složky řadu vlastností (kvalit), které musí být v rovnováze, aby bylo dosaženo účinku a činnost byla úspěšná. Nedostatečná úroveň jedné vlastnosti může být do určité míry nahrazena vyšší úrovní jiné vlastnosti. V házené, stejně jako v ostatních sportovních hrách, rozdělujeme HČJ na útočné a obranné. V didaktickém procesu jsou HČJ základními kameny. Zvládnutí těchto činností umožní hráči získat komplexní dovednosti pro vlastní hru. V případě častého opakování HČJ v průpravných cvičeních automatizujeme pohybové mechanismy a vytváříme pohybové návyky (Jančálek, 1989).

1.1.1. Vybrané útočné činnosti jednotlivce v házené

- a) Přihrávání
- b) Uvolňování útočníka s míčem
- c) Střelba

Tyto ÚČJ jsou vybrány záměrně, protože jsou pohybovým základem vybranných HČJ, které jsme vybrali do analýzy. Výše zmíněné činnosti jsou v utkání zastoupeny v hojné míře a jejich zvládnutí má na konečný výsledek utkání značný (rozhodující) vliv. Zaměřili jsme se jen na ÚČJ, proto zde výčet OČJ schází.

Přihrávání

Přihrávání je ÚČJ, jejímž cílem je zpracovat a dopravit míč spoluhráči. Pojem přihrávání v teorii házené v sobě zahrnuje (Jančálek, 1989):

- a) chytání a sbírání míče
- b) držení míče
- c) přihrávky

Chytání a přihrávky se ve hře vyskytují nejčastěji ze všech činností. Chyby v chytání a přihrávání míče jsou nejčastější příčinou jeho ztrát u družstev všech výkonnostních úrovní (Šafaříková, Táborský, 1986).

Podle Clantonové a Dwightové (1997) vychází úspěch útočné činnosti ze schopnosti družstva dostat míč rychle a přesně od jednoho hráče k druhému.

Chytání a sbírání míče

Chytání a sbírání míče má být prováděno způsobem, který dává jistotu, že bude dosaženo držení míče. Nejbezpečnější způsob je chytání míče obouruč. Nejčastějším způsobem je chytání míče obouruč vrchním způsobem. Z postoje v útočném střehu se hráč otáčí trupem do směru, odkud se pohybuje míč a sleduje jej. Natahuje paže do směru letu míče dlaněmi vpřed, s prsty vějířovitě roztaženými a palci u sebe. V okamžiku styku bříšek prstů s míčem se paže pokrčují v loktech, ruce plynule stáhnou míč před prsa nebo jej rychle připravit ke střelbě, přihrávce či driblinku (Clantonová, Dwightová, 1997 a Jančálek, 1989).

Držení míče

Základním a nejjistějším způsobem je vrchní držení obouruč. Prsty jsou při něm vějířovitě roztaženy a pevně svírají míč ze stran. Držení míče v házené lze provádět i jednou rukou. Před driblinkem, přihrávkou a střelbou je míč ve fázi náprahu držen jednou rukou. Pro způsob, kdy se používá jen jedna ruka, je důležitá: velikost dlaně a délka prstů. Síla svalstva ruky ovlivňuje pevnost držení míče (Jančálek, 1989).

Přihrávky

Přihrávání je jedním ze základních technických prvků. Aby byla přihrávka úspěšná, musí být přesná, rychlá a takticky užitečná (Czerwinski, Táborský, 1997).

Přihrávka je dopravení míče spoluhráči pomocí hodů, odbití nebo předání míče. Podle zapojení paží se dělí do skupin přihrávek obouruč, levouruč, pravouruč. Podle délky dráhy letu na přihrávky krátké a dlouhé. Podle tvaru dráhy letu na přihrávky přímé, odrazem od země a obloučkem. Podle směru, vzhledem k útočníkovi, na přihrávky vpřed, stranou a vzad. Podle charakteru činnosti přihrávajícího útočníka na přihrávky v klidu, v běhu a ve výskoku. Pro potřebu didaktického procesu je nejdůležitější třídění přihrávek podle biomechanické struktury hodů. Za nejdůležitější přihrávky pokládáme: vrchní přihrávku jednoruč, spodní přihrávku jednoruč, spodní přihrávku jednoruč za tělem, vrchní přihrávku jednoruč za hlavou. Přihrávka je základem kolektivní sportovní hry. Jsou na ni kladeny vysoké technicko-taktické požadavky. Správná přihrávka má být přesná (míč směřuje spoluhráči do výše prsou), rychlá (soupeř nemá možnost zachytit míč), včasná (spoluhráč musí dostat míč v pravý čas, kdy se uvolnil), nikoli pozdní nebo předčasná, zpracovatelná (míč nesmí rotovat, přihrávka nesmí být příliš prudká). Přihrávka spoluhráči, který je těsně obsazován soupeřem, nebo uvnitř obranné formace, musí být překvapivá (předchází jí klamavá činnost). Vrchní přihrávka jednoruč (dále jen VPJ) je základní přihrávkou v házené. Uplatňuje se v různých modifikacích. Ve všech typech herních situacích. Pro úspěšnost této přihrávky je rozhodující náprah, provedení hodů paží a konečné usměrnění míče zápěstím a prsty. Při dlouhém náprahu přechází ruka s míčem nejkratší dráhou do zapázení s pootočením stejnohléhlého ramene vzad. Hod začíná pohybem boku vpřed; plynule navazuje pohyb stejnohléhlého ramene, lokte, předloktí a zápěstí ve směru přihrávky. Přesnost umístění získává míč v okamžiku, kdy opouští prsty pohybem ruky v zápěstí. Při přihrávce vpřed je paže v okamžiku, kdy míč opouští prsty, téměř v předpažení. Rychlost VPJ se zvyšuje zkracováním a zrychlováním náprahu a hodů (Jančálek, 1989).

Uvolňování útočníka s míčem

Cílem uvolňování útočníka s míčem (dále jen USM) je odpoutat se od obránce a získat výhodné postavení a postoj pro střelbu nebo přihrávku. Podle způsobu provedení rozlišujeme uvolňování s míčem, který je v držení obouruč nebo jednoruč. Do této skupiny zařazujeme (Jančálek, 1989):

- a) krok, výkrok, dvojtakt, trojtakt, čtyřtakt
- b) obrátku

c) výskok

Uvolňování s držení míče

Dle Jančálka (1989) dávají pravidla házené útočníkovi s míčem následující možnosti:

- a) jestliže je ve stoji, provést až tři kroky s míčem. Aby se hráč po vyčerpání tří kroků dostal do správného postoje pro přihrávku nebo střelbu obouruč, provádí: výkrok levou, krok pravou, krok levou nohou. Dříve než překročí pravou nohu, musí zahájit driblink nebo přihrát či vystřelit.
- b) jestliže chytá míč v běhu a v okamžiku, kdy se dostává míč do styku s rukama, není v dotyku se zemí, provést trojtakt nebo čtyřtakt.

Uvolňování s drženým míčem se řídí pravidly o povoleném počtu kroků, nejčastěji se používá při postupném útoku při uvolnění na kratší vzdálenost. Útočníci ve funkci spojek a křídel je používají při kolmém pronikání obrannou formací a před střelbou nebo při uvolňování podél obranné formace. Protože přímý směr od útočníka s míčem k soupeřově brance je neustále obsazován obránci, je útočník nucen obcházet obránce pomocí úhybného trojtaktu nebo čtyřtaktu. Při úhybných trojtaktech a čtyřtaktech je první fáze vedena do klamného směru a slouží k vyvedení obránce z rovnováhy. Další fáze jsou vedeny do směru skutečného útoku. Účinnost klamných uvolnění je zvyšována úklony trupu ve směru úhybných kroků (Jančálek, 1989).

Výskok

Výskok jako způsob uvolnění s míčem navazuje obvykle u pivota na obrátku, u ostatních útočníků na dvojtakt, trojtakt nebo čtyřtakt. V házené se používá nejčastěji odraz jednož, a to u praváků odraz z levé nohy, u leváků z pravé nohy k dosažení vyššího výskoku a pro plynulé navázání na předchozí kroky.

Výskok jako způsob uvolnění útočníka s míčem má být rychlý (co nejméně rozběhových kroků), vysoký a v případě přímého nabíhání proti obraně kolmý (Jančálek, 1989).

Střelba

Pokud chce družstvo vyhrát, musí dát branku. Pokud chce družstvo dát branku musí vystřelit (Curelli, Landuré, 1996).

Cílem střelby je dopravit míč do branky soupeře podle daných pravidel. Jančálek (1989) uvádí, že účinnost střelby v házené je závislá na řadě činitelů:

- a) na dynamických vlastnostech (rychlosti, dráze, umístění a rotaci) vystřeleného míče
- b) na biomechanické struktuře provedení pohybu paže při střelbě a charakteru pohybu celého těla střelce (postoje, chůze, běhu, pádu, výskoku apod.) vzhledem k postavení branky
- c) na vzdálenosti (velké, střední, krátké) a úhlu (přímém, šikmém) místa střelby vzhledem k umístění branky
- d) na vhodnosti celkové herní situace pro střelbu dané postavením brankáře, obrany a rozestavením spoluhráčů
- e) na překvapivosti střelby dané rychlým a krátkým nápřahem, utajením záměru, event. předchozí klamavou činností.

Třídění střelby v házené se řídí různými hledisky. Pro didaktiku je nejvýhodnější třídění podle biomechanické struktury pohybu při střelbě. Jančálek (1989) rozlišuje:

a) vrchní střelbu jednoruč ze země, která se provádí po náběhu nebo z místa (sedmimetrový hod) a používají ji nejčastěji hráči ve funkci spojek. Způsob provedení se podobá vrchní přihrávce jednoruč, avšak s výrazně vyšší silou a rychlostí hodů a intenzivnější prací zápěstí při konečném usměrňování míče do různých míst v brance.

b) vrchní střelbu jednoruč ve výskoku, která se používá nejčastěji při postupném útoku z prostoru spojek přes obrannou formaci soupeře. Při střelbě pravou rukou se provádí odraz z levé nohy. Výskok má být rychlý, vysoký a v případě při kolmém náběhu ke střelbě i kolmo vzhůru, aby nedocházelo k porušování pravidel

v důsledku naskakování na obránce. Práce střelící paže je obdobná jako při střelbě, resp. VPJ ze země.

Odhod míče při střelbě ve výskoku provádějí útočníci v podstatě ve třech fázích výskoku:

a) odhod míče ihned po odrazu, dříve než postaví obránci blok. Využívá se překvapení obrany i brankáře.

b) odhod míče v nejvyšším bodě výskoku přes nebo podél blokující paži obránců. Využívá se mohutnosti odrazu a výšky výskoku.

c) odhod míče po dosažení nejvyššího bodu ve fázi klesání přes klesající bloky obránců.

1.1.2. Řetězce herních činností jednotlivce

Podle Jančálka (1989) vznikají řetězce HČJ spojením několika , nejméně však dvou HČJ na základě objektivní potřeby herní situace, nebo vlastního herního záměru. Ve srovnání s HČJ jsou řetězce vyšší formou sebeuplatnění v ději utkání. Řetězce se dělí na útočné (s míčem a bez míče) a obranné.

Řetězce HČJ využívá hráč při řešení některých herních situací, při kterých nevystačí jen s jednou HČJ (Zat'ková, Hianik, 2006).

1.2. Vybrané herní činnosti jednotlivce, jejich řetězce a kritická místa

Všechny HČJ jsou uvedeny pro praváky. U leváků je sled kroků v převráceném pořadí. Výběr těchto činností je záměrný, protože celá má práce je zaměřena pouze na ÚČJ. Tyto činnosti jsou vybrány tak, aby fungovaly jako průřez všech ÚČJ a jejich motorický základ byl co nejrozmanitější. Vycházíme od motoricky jednodušších činností ke složitějším.

Hlavním kritériem pro výběr HČJ a jejich řetězců byl jejich účel a důležitost. Z dlouholeté praxe vím, že zvládnutí těchto činností rozhoduje o výsledku utkání.

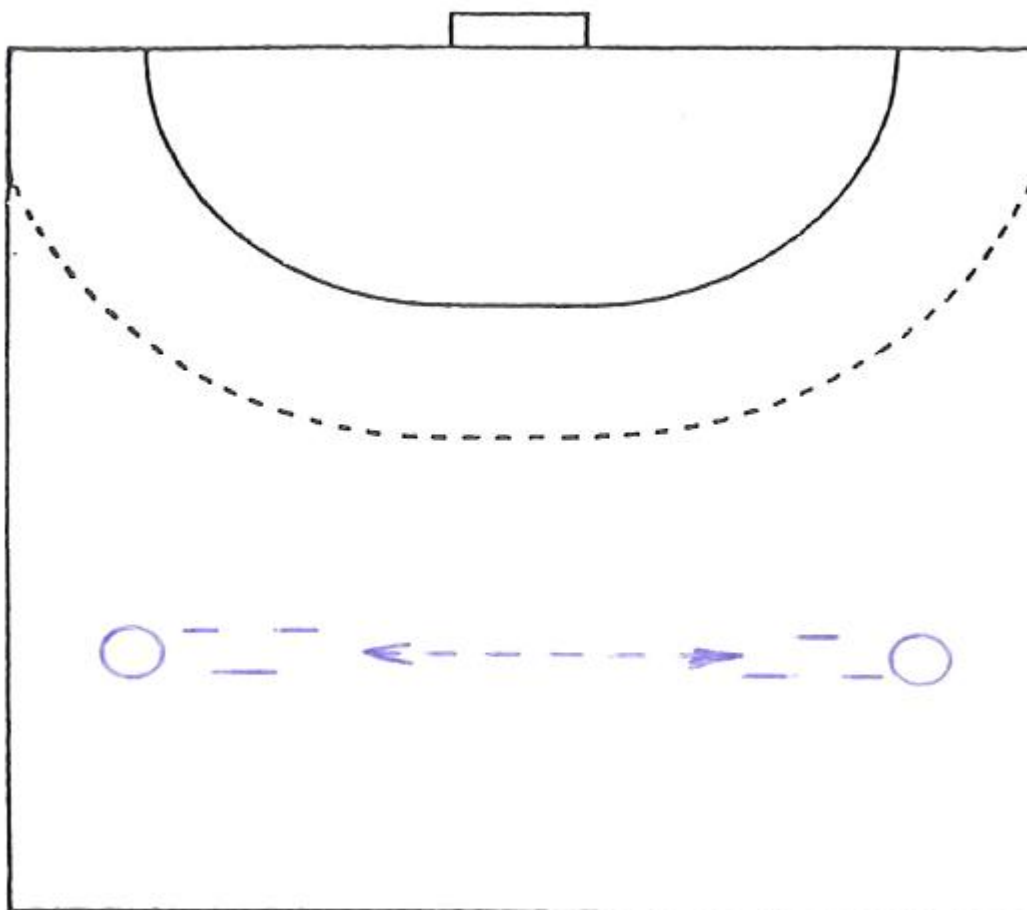
1.2.1. Vrchní přihrávka jednoruč po trojtaktu (dvojtaktu)

Hráč po chycení míče v pohybu přihrává vrchním způsobem jednoruč spoluhráči tak, aby při tom neporušil pravidla házené. Hráč přihrává s vykročením levá, krok pravá, krok levá, přihrávka. Rychle couvá a přijímá přihrávku od spoluhráče.

Kritická místa:

- činnost dolních končetin
- činnost trupu při přihrávce
- činnost paže při přihrávce

Obrázek č. 1: Vrchní přihrávky jednoruč po trojtaktu



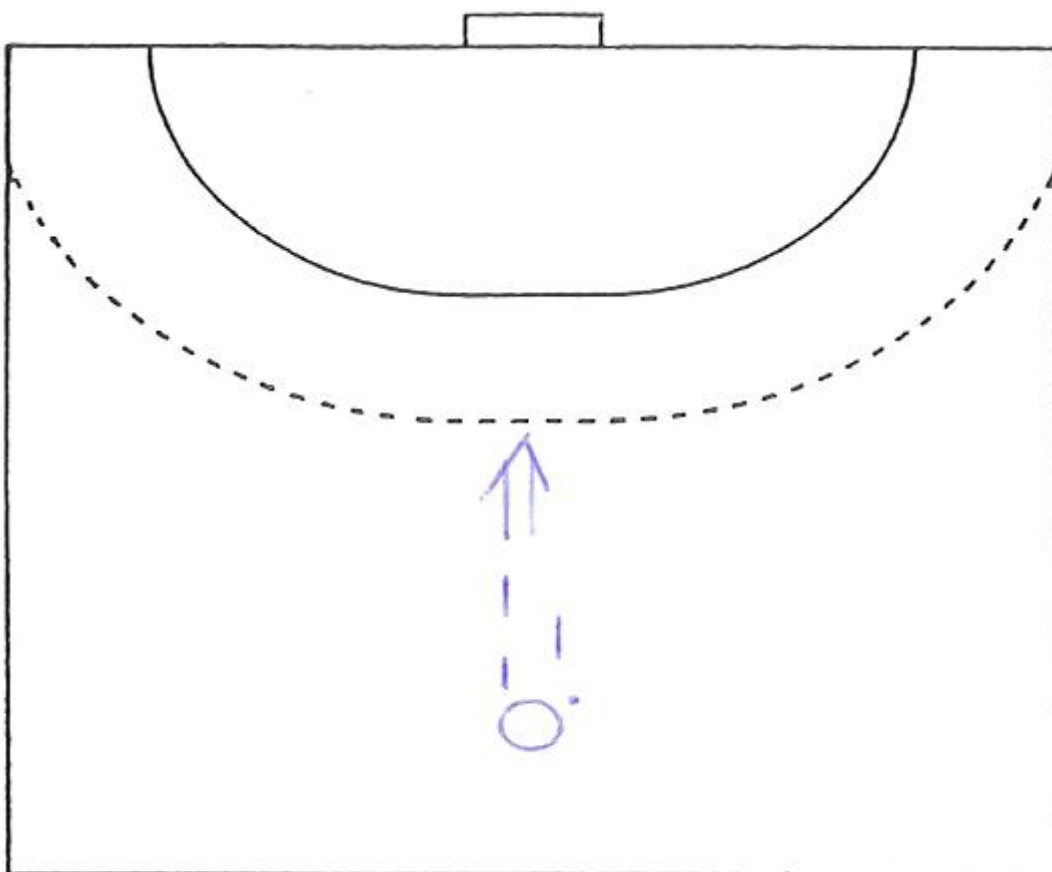
1.2.2. Střelba ze země po trojtaktu (dvojtaktu)

Hráč po jednoúderovém driblinku (driblink slouží pouze k uklidnění hrěče, nemá edukační význam, do vyhodnocení výsledků se nezapočítává a platí pro hráče pouze jako vlastní volba, zda driblink použít), po odrazu z pravé nohy chytá míč před dopadem na levou. Provádí krok (přeskok) pravou a krok levou nohou. O levou nohu se opírá a střílí ze země.

Kritická místa:

- činnost dolních končetin
- činnost trupu při střelbě
- činnost paže při střelbě

Obrázek č. 2: Střelba ze země po trojtaktu



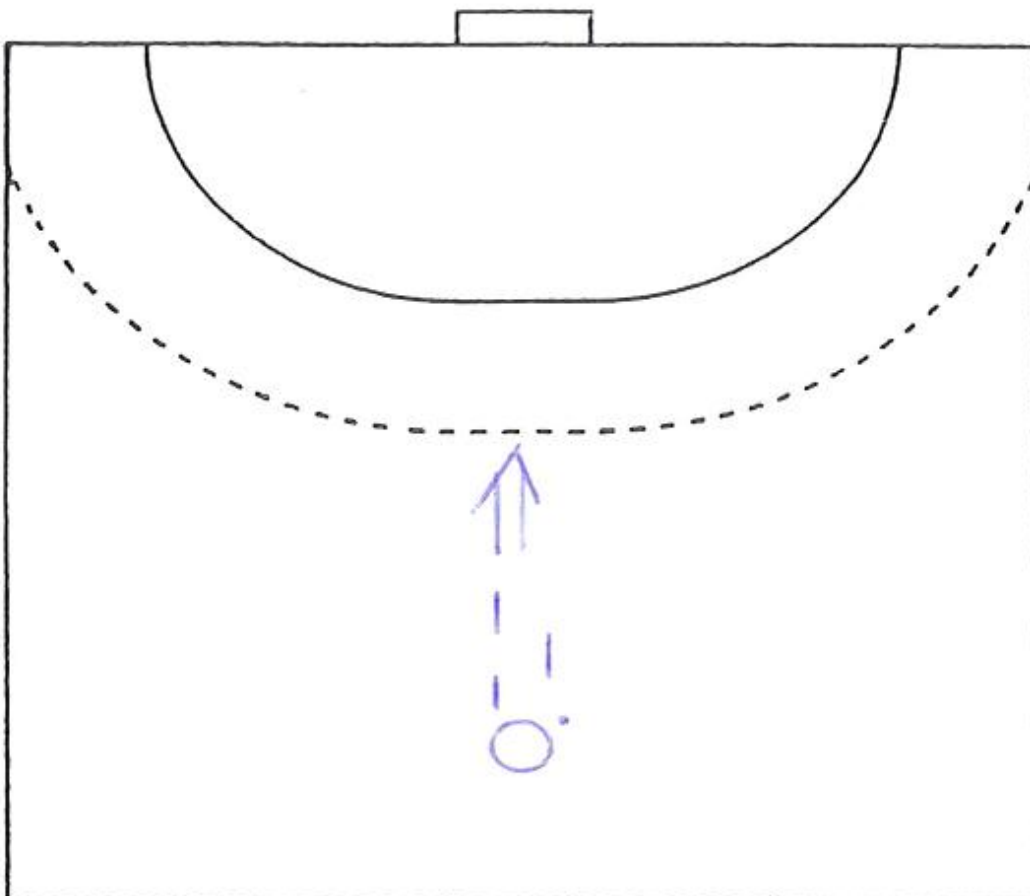
1.2.3. Střelba ve výskoku po trojtaktu (dvojtaktu)

Hráč po jednoúderovém driblinku (driblink slouží pouze k uklidnění hrěče, nemá edukační význam, do vyhodnocení výsledků se nezapočítává a platí pro hráče pouze jako vlastní volba, zda driblink použít) chytá míč po odrazu z pravé nohy před dopadem na levou. Provádí krok pravou a levou nohou. Z levé nohy se odráží a střílí z výskoku.

Kritická místa:

- činnost dolních končetin
- činnost trupu při střelbě
- činnost paže při střelbě

Obrázek č. 3: Střelba ve výskoku po trojtaktu



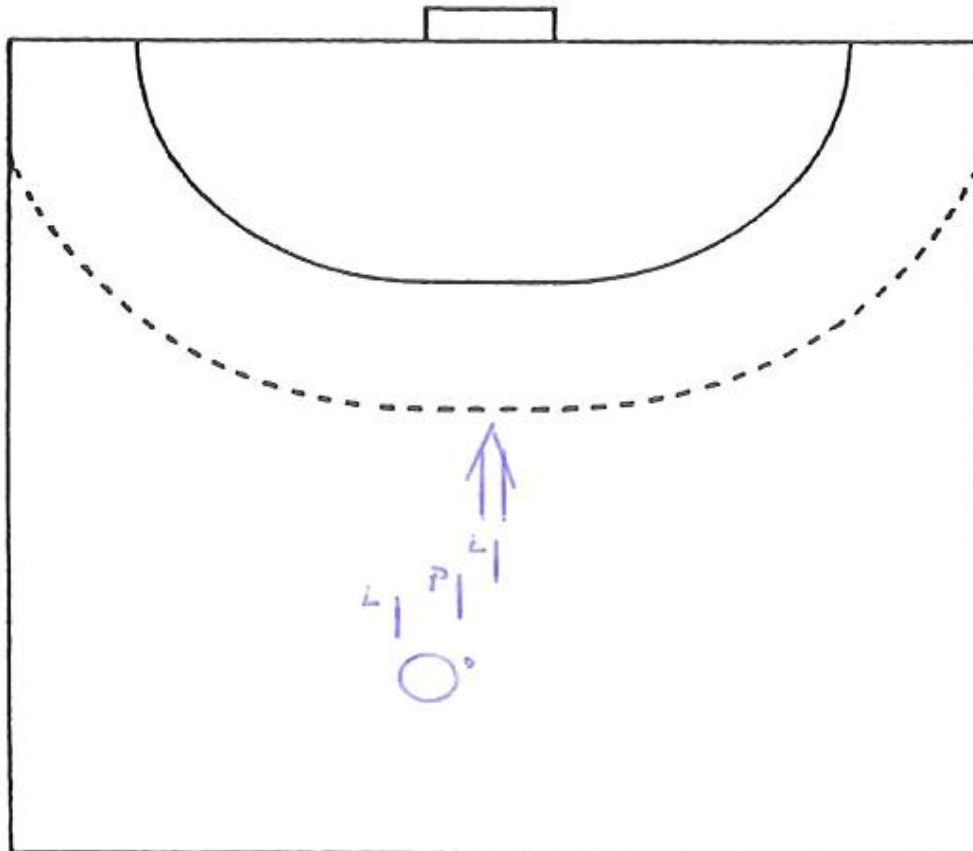
1.2.4. L-únik

Hráč po jednoúderovém driblinku (driblink slouží pouze k uklidnění hrěče, nemá edukační význam, do vyhodnocení výsledků se nezapočítává a platí pro hráče pouze jako vlastní volba, zda driblink použít) chytá míč po odrazu z levé nohy, dopadá na obě nohy současně (nebo pouze na levou nohu). Odrazem z levé provádí skok vpravo na pravou nohu, krok levou a střelbu z výskoku. Před uvolňováním stranou může provést klamání tělem.

Kritická místa:

- činnost dolních končetin
- rozsah pohybu nohou do strany
- činnost trupu při uvolnění a střelbě
- činnost paže při střelbě

Obrázek č. 4: L-únik



1.3. Vývoj dětského organismu ve starším školním věku

Věková kategorie staršího žactva zahrnuje děti ve věku 14-15 let. Z hlediska vývoje člověka se tato životní etapa řadí ke staršímu školnímu věku. Toto období bývá označováno jako puberta a vrcholí okolo 15. roku. Vlastní průběh je velmi individuální, přesto obecně u dívek puberta graduje dříve než u chlapců. Pubescent si aktivně utváří vlastní identitu, hledá nejen sám sebe, ale i vlastní místo ve společnosti.

Jedná se o období, kdy se jedinec hledá a rozvíjí. Tento vývoj je často nerovnoměrný a u každého jedince je vývoj individuální. Četné biologické změny se odrážejí i v psychickém vývoji. Během krátké doby dochází k velkým změnám vnitřního prostředí. Vzestup pohlavních hormonů výrazně zvyšuje svalovou sílu. Této síle nejsou uzpůsobeny šlachy, vazy a úpony.

Hlavním problémem puberty je, že v poměrně krátkém období dochází k zásadním změnám ve vnitřním prostředí organismu. V důsledku hormonálního působení se výrazněji urychluje růst, zvyšuje se hmotnost. Celkově se puberta projevuje nežádoucí v menší pohybové koordinaci, která vede ke klátivosti, až neohrabanosti. Ve větší míře se tyto znaky objevují u chlapců (vrcholí kolem 14. roku), u dívek (asi ve 13 letech) jsou projevy méně výrazné. U dětí s předchozím pohybovým návykem se často tyto koordinační problémy projevují méně (nebo k nim nemusí vůbec dojít), než u dětí bez předchozího tréninku. Změny ve vývoji mají individuální charakter. Rozdíly se vyrovnávají až na konci období staršího školního věku, někdy i později. Po stránce rozumové se dále rozšiřuje obzor, zvyšuje se chápání, objevují se znaky logického a abstraktního myšlení, rozvíjí se paměť. Dítě začíná rozumět racionálnímu zdůvodňování. Soustředění vydrží delší dobu. Přestože zlatý věk motoriky vrcholí v období 6.-11. roku života, osvojování nových a zdokonalování již osvojených pohybů je do 13 roku tak rychlé a efektivní, jako nikdy později. Pohyby naučené v této věkové hranici mají trvalejší charakter a jsou stálejší, než pohyby naučené v dospělosti (Dovalil a kol., 2002).

1.4. Didaktika házené

Didaktický proces házené je složitá, dlouhodobá, cyklická a plánovitá činnost hráčů, kteří pod vedením trenéra nacvičují a zdokonalují HČ házené, osvojují si poznatky z teorie a pravidel házené (Jančálek, 1989).

1.4.1. Didaktický proces

Období, ve kterém hráči procházejí osvojováním vědomostí a ve kterém si vytvářejí poznávací a praktické dovednosti a návyky se nazývá didaktickým procesem (Dobry, 1977). Tento proces má za cíl zvýšit: výkonnost hráčů v házené, celkovou zdatnost a úroveň osobnosti hráčů.

Didaktický proces by měl být poskládán tak, aby byl pro hráče hravý, zábavný a soutěživý. Hráči by měli řešit jednoduché situace, které připomínají typické herní situace. Naopak z hlediska trenéra by měl být proces cílený (Šafaříková, 1998).

Podle Jančálka (1989) má obecné schéma tréninkové jednotky (dále jen TJ) čtyři části: úvodní, průpravná, hlavní a závěrečná. Obsah a časová délka jednotlivých částí se mění podle zaměření a účelu TJ.

Efektivita zvládnutí každé HČ vyžaduje v maximální míře respektování didaktických zásady: uvědomělost, aktivita, názornost, přiměřenost, postupnost, trvalost, samostatnost. Působení těchto zásad se navzájem prolíná a v určitých fázích didaktického procesu může být jedna (nebo více) ze zásad dominantní (Zařková, Hianik, 2006).

1.4.2. Didaktické metody

Podle Dobrého (1977) se didaktickými metodami chápou prostředky, které trenér využívá k organizaci a vedení hráčů, jako záměrný postup nebo způsob uspořádání obsahu tréninku. Metoda je formou i prostředkem. Dále můžeme metody chápat jako způsoby realizace obecně didaktických principů na určitém obsahu a se zaměřením na určité cíle.

V tréninku používáme z hlediska sdělení informací metody: slovní (obsahují instrukce, důležité je porozumění hráčů), názorné (obsahují ukázky, důležitá je kvalita předvedení) a praktické (mnohonásobné opakování). Jiné členění rozlišuje metody

analytické, analyticko-syntetické či komplexní. Tomuto dělení odpovídají postupy od celku k částem nebo od částí k celku (Dovalil, 2002).

Podle Dobrého (1977) patří k základním didaktickým metodám tyto:

- a) metoda v celku
- b) metoda po částech
- c) metoda od celku k částem
- d) metoda progresivního spojování částí v celek
- e) metoda od celku k částem a celku
- f) metoda od částí k celku a částem

1.4.3. Metodicko organizační formy

Metodicko organizační formy jsou určovány obsahem a vnějšími situačně-herními podmínkami. Rozlišujeme:

- a) průpravná cvičení
- b) herní cvičení
- c) průpravné hry

Vnější situačně herní podmínky zahrnují přítomnost nebo nepřítomnost soupeře a stupeň proměnlivosti těchto podmínek. Metodicko-organizační formy mohou tedy probíhat v: předem daných podmínkách, náhodně proměnlivých podmínkách, celistvých náhodně proměnlivých podmínkách a bez soupeře nebo se soupeřem.

Kombinací dostaneme 5 typů metodicko organizačních forem:

- a) Průpravné cvičení 1. typu

Je charakterizované nepřítomností soupeře a předem určenými, relativně neměnnými podmínkami.

b) Průpravné cvičení 2.typu

Je charakterizované nepřítomností soupeře a náhodně proměnlivými, avšak limitovanými podmínkami.

Oba typy průpravných cvičení umožňují opakování dané dovedostní úlohy bez rušivých zásahů soupeře, kdy můžeme záměrně působit na zdokonalování vybraných HČ.

c) Herní cvičení 1.typu

Je charakteristické přítomností soupeře a předem určenými situačně herními podmínkami i průběhem řešení herní situace. Tento typ herního cvičení umožňuje opakovat jedno řešení daného herního úkolu nebo herní situace. Soupeřova činnost je vždy přesně stanovena.

d) Herní cvičení 2.typu

Je charakterizováno přítomností soupeře a náhodně proměnlivými, avšak limitovanými situačně herními podmínkami. Tento typ herního cvičení umožňuje opakovat řešení různě složitých náhodně proměnlivých herních situací a úseků utkání.

e) Průpravná hra

Je charakterizována přítomností soupeře a celistvými proměnlivými situačně herními podmínkami. Odvíjí se v nich podle stanovených pravidel souvislý herní děj, který není záměrně členěn a redukován. Dochází v něm k nečekaným změnám rolí hráčů při přechodu z obrany do útoku a naopak (<http://maciweb.net/blog/fotbal/clanek.php?clanek=12> 6.4.2009).

1.4.4. Didaktika herních činností jednotlivce

Má práce se nezabývá didaktikou házené jako celkem. Naopak se zaměřuje na aplikování didaktických metod na nácvik HČJ. Tyto činnosti potřebují specifický přístup a obecný pohled na didaktiku musíme upravit.

K nácviku HČJ v házené přistupujeme s vědomím, že si hráči musí osvojit HČJ tak, aby se staly základem součinnosti skupinové (herních kombinací) i celého družstva (herních systémů). HČJ většinou nenacvičujeme samostatně, ale skládáme je za sebe do řetězců. Tyto řetězce nám umožní poskládat HČJ tak, aby hráči byli připraveni na herní

situace (určitou baterii HČJ) a zachovali se podle situace. Při nácviku dbáme na technickou i taktickou stránku. Technická stránka nás zajímá nejen z hlediska zvládnutí pohybu jako celku, ale i jeho jednotlivých částí (poloha paže, pohyb nohou, práce trupu). U taktické stránky nás zajímá schopnost, zda hráč dokáže kognitivně vnímat a vyhodnotit situaci a podle ní vybrat správný způsob řešení HČ (Jančálek, 1989).

1.5. Hypotéza

Z informací získaných v teoretické části vyvozujeme tuto hypotézu:

Hypotéza:

Hráč s možností vlastní zpětné vazby z videozáznamu odstraňuje chyby v provedení HČJ rychleji, než hráč bez této možnosti.

2. Metodologická část

2.1. Charakter výzkumu

Jedná se o kategorii kvalitativního hodnocení pohybové analýzy na základě hodnocení vybrané skupiny hráčů házené.

2.2. Design experimentu

Na své první TJ se seznámím s družstvem a za pomoci náhodného výběru (viz. kapitola Náhodný výběr) vybereme 12 hráčů, kteří se zúčastní samotného výzkumu. Poté tuto skupinu, opět náhodným výběrem, rozdělíme na dvě šestičlenné skupiny. Skupinu A (experimentální) a skupinu B (kontrolní). Obě tyto skupiny v první TJ natočíme na videozáznam ve vybranných HČJ (viz. kapitola Vybrané HČJ a jejich kritická místa). Aby byla možnost ohodnotit kritická místa nejpřesněji, záběry natočíme ze strany a zezadu.

2.3. Výzkumné metody

2.3.1. Náhodný výběr

Opora výběru

Náhodný výběr menšího počtu nevelkých a stejnorodých jednotek lze zpravidla provést přímo. Tento způsob nelze samozřejmě uplatnit při výběru takových jednotek, jako jsou osoby, domácnosti, průmyslové podniky, větší předměty, parcely apod. Zde je nutné – a náhodnost výběru se tím nijak nenaruší – aby jednotky byly při vybírání zastoupeny značkami, např. lístky se jmény jednotek. Soubor těchto značek (zástupců) se nazývá opora výběru. Vedle lístků (kartiček) je velmi často používanou oporou seznam jednotek. Ze seznamů vybíráme jednotky tak, že je napřed očíslováme pořadovými čísly a pak vybíráme čísla (http://iastat.vse.cz/poriz_nvyber.htm 6.4.2009).

Techniky náhodného výběru

Všechny druhy pravděpodobnostního výběru vyžadují, aby byla dodržena naprostá náhodnost vybírání. To lze zabezpečit různými způsoby. Nejjednodušší technikou náhodného výběru je prosté losování. Tento znáhodňovací proces je všeobecně známý z loterií, sportovních turnajů, společenských her apod. Podmínky,

keré je třeba dodržet, aby losování bylo spravedlivé a aby byly vyloučeny jakékoli rušivé vlivy: a) všechny jednotky nebo jejich zástupce je třeba především řádně promíchat. Nedostatečným promícháním může vzniknout strukturálně deformovaný výběrový soubor, a tím dojde k znehodnocení celého šetření. Po důkladném promíchání jednotek není již statistik při odběru vázán žádnými pravidly a může odebrat příslušný počet jednotek z kterékoli části hromady. b) losování jako způsob náhodného vybírání lze použít jak pro výběr se stejnými pravděpodobnostmi, které je velmi jednoduché (každá jednotka má jednoho zástupce), tak i pro výběr s nestejnými pravděpodobnostmi.

U všech provedených náhodných výběrů je třeba dbát na to, aby vybrané prvky byly skutečně prošetřeny a nezaměňovaly se za jiné. Není například možné, abychom místo vybrané domácnosti, kde jsme nezastihli nikoho doma, navštívili sousední byt a tam provedli příslušné zjišťování. Podobné subjektivní zásahy do tvorby výběrového souboru vedou většinou ke zkreslení výsledků (http://iastat.vse.cz/poriz_nvyber.htm 6.4.2009).

Z výše uvedených metod náhodného výběru jsme si vybrali metodu prosté losování pomocí opory výběru, která byla zastoupena kartičkami se jmény v košíku. Podíl kartiček je zastoupen stejnými pravděpodobnostmi tak, aby měl každý hráč stejnou šanci účastnit se výzkumu a být vylosován do experimentální, či do kontrolní skupiny.

2.3.2. Kvalitativní analýza pohybu

Definice kvalitativní analýzy

Kvalitativní analýza je systematické pozorování a hodnocení výzkumu kvality lidského pohybu, která vede k vytvoření nejjvhodnější cesty vývoje pohybu. Tato cesta vede ke zdokonalení výkonu. Trenéři často využívají kvalitativní analýzu k hodnocení techniky, strategie či výběru družstva. Učitelé tělocviku využívají této analýzy k hodnocení výkonů žactva. K analýze nedospíváme pouze prostým pozorováním. Abychom získali informace pohybu, musíme používat všechny potřebné smysly. Uvádím jeden z mnoha příkladů: trenér gymnastiky k posouzení správnosti pohybu často používá nejen vizuální složku, ale při dopomoci pozná dotykem, zda je pohyb vykonán ve správném načasování a správnou silou (Knudson, Morrison, 1997).

Kvalitativní analýza (dále jen KA) se vytváří na základě mnoha informací z různých složek pohybu. Tyto složky se vzájemně porovnávají a hodnotí. Naopak

kvantitativní analýza (dále jen KNA) má základ v prostém měření výkonu, kde základní složkou je sběr dat (vteřiny, metry, m/s). Přesto tento prostý sběr dat nemusí být vždy objektivní. Validita těchto výsledků může být ovlivněna vnějšími (i vnitřními) podmínkami. Největší význam KNA není v hodnocení výkonu jako celku. Této metody se často užívá ve vědeckých centrech k získání biomechanických výsledků. Pokud chceme hodnotit chyby v technickém provedení či naopak správném provedení pohybu, jednoznačně musíme vycházet z KA. Pokud hráč při přihrávce nedokáže míč chytit, vlastní hodnocení pohybu nemůžeme vyvodit z KNA. Pro tento případ je nutné zajistit všechny příčiny nezdaru a k tomu nám pomůže právě KA (Knudson, Morrison, 1997).

Podle Hendla (2005) se nelze dívat na oba přístupy jako na kontradiktorní. Výsledky získané oběma strategiemi výzkumu se doplňují, přesto kvalitativní výzkum v dané situaci je neadekvátnějším a nejefektivnějším způsobem, jak se dostat k požadovaným informacím a vyrovnat se s obtížemi empirické situace.

Účinná a spolehlivá kvalitativní analýza

Abychom dosáhli účinné a spolehlivé KA, musíme zkoumat validitu a reliabilitu vlastní analýzy. Podle Dobrého (2008) musíme vycházet ze tří zásad:

- a) Pozorovatel se musí naučit při kvalitativní analýze komplexnímu vidění a oprostit se od tradičního přístupu chyba – oprava. Většina mladých, začínajících trenérů trpí tzv. korekčním komplexem. Snaží se odhalit a odstranit chyby a nehledí na předváděný výkon jako na celek. Obvykle to působí na hráče negativně. Místo toho by naopak hráč potřeboval pochvalu za vykonané úsilí při pokusu o zvládnutí nové dovednosti. Pokud se mu této pochvaly dostane, nebude se bát tuto činnost opakovat. Model KA nabízí celistvější přístup, než tradiční odhalování chyb a následná korekce.
- b) Validita KA se může zlepšit pečlivou přípravou a využitím vhodné pozorovací strategie.
- c) Spolehlivost KA se stane přijatelnou, použije-li pozorovatel vícenásobné pozorování, bude-li mít dobře definovaná kritická místa a jednoduchou metodu pro jejich vyhodnocení.

Složky kvalitativní analýzy

KA vyžaduje zapojení informací z mnoha složek kineziologie. Abychom vyvodili výsledky musíme vyhodnotit informace z biomechaniky, pedagogiky, nauky pohybu a pohybového vývoje (Knudson, Morrison, 1997).

Pokud chceme pohyb analyzovat, musíme dodržovat určité postupy. Podle Knudsona, Morrisona (1997) můžeme celý tento proces rozdělit na tři postupné fáze:

- a) fáze přípravná
- b) fáze výzkumná
- c) fáze hodnotící a diagnostická

Přípravná fáze kvalitativní analýzy

Prvním úkolem při sestavování KA lidského pohybu je předpoklad získání základních znalostí lidského pohybu. V našem modelu KA nazýváme tento úkol přípravnou fází. Tato fáze je důležitá. Musíme mít teoretický základ, ze kterého budeme vycházet při pozorování a následném vyhodnocování pohybu. Správná příprava zahrnuje poznatky ze všech složek kineziologie. Podle Knudsona, Morrisona (1997) by hlavní snahou mělo být získávání velkého množství znalostí v těchto oblastech:

- a) pohybové činnosti
- b) předváděného výkonu
- c) užitečných instrukcí

Získávání znalostí v KA by mělo být průběžné. Pokud analýza trvá určitou dobu a podmínky (či vybavení) se během výzkumu mění, musíme na ně reagovat a aplikovat je do vlastního výzkumu. Pokud tyto případné změny nezohledníme, můžeme získat nepřesné, nebo dokonce mylné výsledky (Knudson, Morrison, 1997).

Znalost pohybové činnosti

Základem je zjistit si přesné informace pohybového vývoje a pohybových vzorů. Dále musíme znát schopnosti, strategii a fyzickou výbavu potřebnou pro daný sport. Zdrojem informací by měly být tři hlavní oblasti. Zkušenosti, názor experta a vědecké výzkumy. Znalosti z těchto tří oblastí jsou klíčové pro samotnou analýzu.

Abychom pohybová činnost měla určitý předpoklad, musíme si uvědomit vývoj samotného pohybu. Podle Knudsona, Morrisona (1997) je vývoj následující:

Základní pohybové vzory (chůze, běhy, hody, kopy, skoky)

|

Pohybová dovednost

|

Technika

|

Styl

Úspěšnost provedení výsledného pohybu je v konečné fázi silně ovlivněna kritickými místy. Zvládnutí těchto prvků je pro optimální provedení pohybu klíčové. Vešketé pohyby člověka obsahují kritická místa, ta se stávají klíčovými faktory, které jsou nezbytné k optimálnímu výkonu. Kritická místa jsou založena na bezpečnosti, účinnosti a efektivnosti pohybu. Jejich přesná sekvence a koordinace je také velmi důležitá (Knudson, Morrison, 1997).

Znalost předváděného výkonu

Znalost fyzických, kognitivních a emočních vlastností hráčů je důležitá při přípravě na KA (Knudson, Morrison, 1997).

Znalost užitečných instrukcí

K zlepšení výkonu je důležité propojení výuky motorických schopností a následné KA daného výkonu. K jednodušší a efektivnější analýze dojdeme, pokud vybereme kritická místa, která následně hodnotíme. Podporující projevy jsou efektivními způsoby, jak prezentovat hráčům informace. Informace musí být stručné, přesné a musí odpovídat věku a úrovni hráčů (Knudson, Morrison, 1997).

Výkumná fáze kvalitativní analýzy

Druhou fází pohybové analýzy je fáze výzkumná. V této části analytik získává informace o pohybu všemi svými smysly podle systematické strategie pozorování (dále jen SSP). Podle Knudsona a Morrisona (1997) existují různé varianty SSP, ale aby byla strategie úspěšná musí obsahovat dané klíčové prvky: zaměření pozorování, výchozí místo pozorování, počet pozorování a rozšířené pozorování.

Zaměření pozorování

Aby analytik mohl prozkoumat kritická místa pohybové činnosti, musí své pozorování zaměřit na správné místo. Zaměření by mělo vysvětlit na co se dívat, kdy a jak dlouho pozorovat (Knudson, Morrison, 1997).

Výchozí místo pozorování

Při analýze pohybu musí analytik vybrat správné místo pro pozorování. Je důležité, aby se nacházel ve správném úhlu, tak aby byl schopen vyhodnotit prováděnou činnost (Knudson, Morrison, 1997).

Počet pozorování

Pro nejpřesnější vyhodnocení pohybu je zapotřebí přispůsobit počet pozorování tak, aby byly získány veškeré informace potřebné k analýze (Knudson, Morrison, 1997).

Rozšířené pozorování

Abychom mohli vyvodit více závěrů, nebo pokud nejsou současná pozorování účinná, musíme využít rozšířené pozorování. Dobrým příkladem může být zaznamenání pohybu na videokameru. Hlavní výhodou tohoto rozšíření je fakt, že na videozáznamu můžeme nalézt další možnosti, jak analyzovat pohyb. Pomocí této techniky můžeme zaznamenaný pohyb analyzovat několikrát za sebou, nebo si můžeme předvedený výkon pustit zpomalně. Tímto způsobem se může analytik na kritická místa zaměřit hlouběji a při správném provedení i přesněji (Knudson, Morrison, 1997).

Hodnotící a diagnostická fáze kvalitativní analýzy

Třetí fáze pohybové analýzy obsahuje dva odlišné procesy: ohodnocení silných a slabých stránek předvedeného pohybu a diagnostický výběr nevhodnějších zásahů ke zlepšení výkonnosti (Knudson, Morrison, 1997).

Hodnocení

Hodnocení nás odkazuje na porovnání kvality, zjištění hodnoty nebo částky určité věci či jevu. Správným přístupem je vyhodnocení kritických částí do jedné ze tří kategorií: nedostatečné, žádoucí rozmezí nebo nadnormativní (Knudson, Morrison, 1997).

Diagnóza

Diagnóza se obvykle vztahuje ke kritické kontrole a vyhodnocení problémů ze zřejmých symptomů. Vlastní diagnóza zahrnuje do kvalitativní analýzy rozhodnutí, které identifikují základní příčiny špatného výkonu při pozorování silných a slabých stránek. Diagnóza se používá při stanovení priorit pro případný zásah (Knudson, Morrison, 1997).

2.3.3. Diagnostika ve sportovním tréninku házené

Diagnostika je v podstatě hodnocení. Základem je vždy ohodnocení zjištěného stavu zkoumaného jevu nebo změn vývoje tohoto jevu vůči normě či systému požadavků. Pokud se hráč (družstvo) od této normy odchýlí nastává problém. V tréninkovém procesu se trenér musí rozhodnout, z jakého hlediska bude tento problém řešit. Diagnostika získává záměr (zjišťuje se momentální stav, směr vývoje a příčiny jevu, který se bude zkoumat). Podle diagnostického záměru se trenér rozhoduje pro techniku a volí konkrétní prostředek. Aby byl výzkum smysluplný, musí se ujasnit postup získávání informací a organizace samotného výzkumu. Získané informace se zaznamenávají jako tzv. diagnostické údaje. Tyto údaje musíme analyzovat a interpretovat z hlediska počátečního záměru, teprve poté docházíme k diagnóze a získáváme odpovědi, které motivovaly samotné vyšetření (Šafaříková, 1974).

Vlastní diagnostika má podle Šafaříkové (1974) dvojitý význam:

- a) má charakter kontroly
- b) má charakter hodnocení v širším slova smyslu

Trenér diagnostikuje ze dvou základních důvodů:

- a) potřebuje zkoumaný jev pouze ohodnotit. V tomto případě je konečná diagnóza cílem hlavním. Trenér získá informace, které slouží k zařazení do určité skupiny.

- b) hodnotí jev, aby podle diagnózy dále jednal. V tomto případě je konečná diagnóza cílem dílčím. Podle výsledků následně trenér vytváří programy tréninkového procesu.

Diagnostické techniky a prostředky

Podle náročnosti vyšetření by měl být kladen větší důraz na standardizaci diagnostického prostředku. Diagnostické prostředky nám získávají informace pro všechny složky sportovního tréninku (tělesnou, technicko-taktickou, psychologickou a teoretickou) (Šafaříková, 1974).

Diagnostické techniky založené na pozorování podle Šafaříkové (1974):

- a) observační technika doplněná záznamem
- b) posuzování
- c) testování
- d) rozhovor a explorace
- e) anamnéza
- f) dotazník

Pro mou práci vyhovují techniky a), b) a c). Vlastní výzkum vychází právě z těchto technik.

Observační technika doplněná záznamem

Ve sportovním tréninku často záměrně pozorujeme určité projevy hráčů, provádíme o sledování záznam. Na základě výsledků, zpracování údajů a jejich srovnání s normou dospíváme k diagnóze. Pozorování je přímé a prosté (Šafaříková, 1974).

Druhy pozorování doplněné záznamem podle Šafaříkové (1974):

- a) hromadné neadresné. U tohoto posuzování je družstvo chápáno jako celek. Trenér předkládá hráčům úkol. Sleduje, kolik hráčů jej splní a zda se družstvo při opakování zlepší.

- b) adresné. O adresné pozorování se jedná tehdy, když se v záznamovém archu vyplní kolonka- jméno hráče, a test se stane adresným. U tohoto testu trenér hodnotí konkrétní hráče.

Vyhodnocení výsledků a interpretace

Přímo na základě výsledků, resp. jejich srovnáním s normou, požadavkem, se pak snažíme zodpovědět otázky, které jsme si u jednotlivých příkladů položili (Šafaříková, 1974).

Technika posuzování

Posuzování chápeme jako proces, v němž pozorovatel přiřazuje určitému jevu hodnotu podle určitého měřítka (škály) a z hlediska konkrétně stanoveného záměru.

U této techniky dochází k přiřazení hodnoty současně s pozorováním hráče a jeho projevu. Jedná se o kategorii kvalitativního hodnocení, kdy pro předmět posuzování se stanovuje určité kontinuum a uvnitř něho optimální počet stupňů. Přiřazení hodnoty by měla usnadnit jasná a charakterizující definice stupňů (Šafaříková, 1974).

Druhy posuzovacích škál podle Šafaříkové (1974):

- pořadové srovnávání
- párové srovnávání
- nucená volba
- numerické škály
- grafické škály
- standardizované škály

Pro mou práci vyhovují párové a numerické škály. Hodnotíme dvě skupiny a párové srovnávání je k tomuto vyhovující. Výsledky budou zpracovány podle numerické škály.

Párové srovnávání

Při posuzování postupujeme tak, že každého hráče (skupinu hráčů) posuzujeme ve vztahu k dalšímu hráči (skupině hráčů) z hlediska konkrétního záměru. Používáme k tomuto účelu záznamový arch (Šafaříková, 1974).

Numerické škály

Hráče můžeme hodnotit podle různých stupnic, z nichž nejmenší je pětistupňová a největší jedenáctistupňová. Vyšší stupeň dané škály může znamenat lepší nebo horší výsledek, záleží na předchozím stanovení. Pro přesnější výklad každého stupně škály můžeme použít verbální charakteristiku (Šafaříková, 1974).

2.3.4. Kvalitativní analýza pomocí videozáznamu

Videozáznam pro KA může být soustředěn na dvě možnosti. Může se zaměřit na opakované pozorování v reálném průběhu videozáznamu, nebo může hodnotit zpomalené přehrávání (Knudson, Morrison, 1997).

Pozorování v reálném průběhu

Videozáznamy vytvářené v reálném průběhu pro KA by měly obsahovat široké pole pohledů na subjekt, který se pohybuje. Tento postup je navržen tak, aby simuloval reálný průběh pohybu, jako by byl naživo (Knudson, Morrison, 1997).

Zpomalené přehrávání

Tento druh KA je vyžadován u pohybů, které jsou těžce hodnotitelné v reálné rychlosti. Abychom tyto pohyby mohli analyzovat, musíme se zaměřit na zpomalení pohybu a přiblížení daného místa. Schopnost zastavit pohyb v klíčovém místě, nebo případně zpomalit průběh, může být pro výsledné hodnocení zásadní (Knudson, Morrison, 1997).

Pozice videokamery

Postavení videokamery je pro hodnocení videozáznamu velmi důležité. Pozorovatel si musí uvědomit, na kterou část pohybu se zaměřuje a podle tohoto kritéria umístí kameru tak, aby byly záběry pořizovány ve správném úhlu a byly tedy ohodnotitelné (Knudson, Morrison, 1997).

3. Výsledková část

Pro tuto diplomovou práci byla vybrána družstva Lokomotivy České Budějovice – mladší a starší žáci. Samotný výzkum probíhal v hale Lokomotivy České Budějovice. Hala byla vystavěna v roce 2003 a má házenkářské parametry dle pravidel házené.

Během výzkumu jsme se podle Hendla (2005) včlenili do role: účastník jako pozorovatel. V této roli se pozorovatel stává rovnoprávným členem skupiny a ostatní účastníci výzkumu si jsou vědomi jeho totožnosti. Trenér informuje ostatní, že provádí výzkum na dané téma.

Samotný výzkum probíhal po dobu 5 měsíců od října 2008 do února 2009. Během této doby jsem se zúčastnil 11 tréninkových jednotek (dále jen TJ). V TJ jsem měl vždy prostor 30 minut po úvodní části. Během tohoto časového úseku jsem pracoval s oběma skupinama na rozvoji HČJ. Vždy první TJ v měsíci jsme se společně se skupinou A sešli o hodinu dříve a v prostorách klubovny jsme analyzovali technické nedostatky z videozáznamu.

Tímto způsobem probíhal celý výzkum a při poslední TJ jsem opět obě skupiny natočil na videokameru ve vybranných HČJ (viz. kapitola Vybrané HČJ a jejich kritická místa). Oba videozáznamy jsme podrobili analýze, vyhodnotili výsledky a vyvodili závěry.

Jednoho hráče jsme museli z hodnocení vynechat, neboť během výzkumu ukončil svou házenkářskou činnost. Proto je v experimentální skupině pouze 5 hráčů. Ve výsledcích diplomové práce se tato skutečnost nijak neprojeví, neboť se do závěrečného hodnocení započítají pouze průměrná zlepšení.

Ve výsledkové části jsou vyhodnocena jednotlivá kritická místa u každé HČJ a závěrečné porovnání průměrného zlepšení.

Všechny verbální charakteristiky jsou uvedeny pro praváky. U leváků je sled kroků v převráceném pořadí.

Ohodnocení videozáznamu podle verbální charakteristiky jsme provedli společně s Mgr. Janem Pavlovským, trenérem extraligového družstva TJ Jiskra Lázně Třeboň, absolventem FTVS a držitelem házenkářské licence A. Mgr. Jan Pavlovský se vlastního tréninku neúčastnil, provedl pouze ohodnocení natočených HČJ jako nezávislý pozorovatel. Z tohoto důvodu bylo jeho hodnocení objektivní a nebylo ovlivněno citovými vazbami k hráčům.

10 bodů

|

11 bodů **Činnost dolních končetin:** Vykročení levá, krok pravá, krok levá.

Činnost trupu při přihrávce: Hráč při nápřahu vytáčí levé rameno do směru hodu, v průběhu přenosu míče se vytáčí levé rameno vzad. Pravé rameno je při nápřahu v maximálním vytočení vzadu, v průběhu přenosu se pravé rameno vytáčí vpřed. Při odhodu je trup maximálně vytočen – levé rameno vzad, pravé rameno vpřed.

Činnost paže při přihrávce: Paže je v nápřahu v maximálním zapažení, mírné pokrčení v loketním kloubu. V průběhu přenosu je loket nad úroveň ramene a úhel v loketním kloubu je mírně tupý. Odhod je v maximálním předpažení dokončen činností zápěstí.

Tabulka č. 1: Hodnocení vrchní přihrávky jednoruč - experimentální skupina

Hráč	Na počátku výzkumu	Na konci výzkumu
1	5	6
2	6	6
3	4	5
4	3	5
5	4	7

Zlepšení: 7 bodů

Průměrné zlepšení: 1,4 bodu

Celkem: 22 bodů 29 bodů

Tabulka č. 2: Hodnocení vrchní přihrávky jednoruč - kontrolní skupina

Hráč	Na počátku výzkumu	Na konci výzkumu
1	3	3
2	6	7
3	2	3
4	2	2
5	1	3
6	7	8

Zlepšení: 5 bodů

Průměrné zlepšení: 0,8 bodu

Celkem: 21 bodů 26 bodů

Střelba ze země po trojtaktu (dvojtaktu)

Verbální charakteristika:

Numerická škála má stoupající hodnotu – ohodnocení 1 bod je nejslabší technické provedení, naopak 11 bodů je nejlepší technické provedení. Ohodnocení 2 – 5 bodů a 7 – 10 bodů není doplněno verbální charakteristikou. Toto rozmezí dává prostor k vlastnímu uvážení a ohodnocení činnosti.

1 bod **Činnost dolních končetin:** Kroková souslednost je nepravidelná. Dolní končetiny stále v pokrčení (přisednuté).

Činnost trupu při střelbě: Postavení trupu je během střelby neměnné, obě ramena jsou ve frontálním postavení s minimálním vychýlením. Pohybuje se pouze paže.

Činnost paže při střelbě: Paže je v náprahu v minimálním zapažení, úhel v loktu je ostrý. V průběhu přenosu je loket pod úrovní ramene a úhel v loketním kloubu je ostrý. Odhod je nedokončen, bez činnosti zápěstí.

2 body

|

3 body

|

4 body

|

5 bodů

|

6 bodů

Činnost dolních končetin: Vykročení levá, krok (přeskok) pravá, krok levá.

Činnost trupu při střelbě: Hráč při náprahu vytáčí levé rameno do směru hodu, v průběhu přenosu míče se vytáčí levé rameno do frontální polohy. Pravé rameno je při náprahu vytočeno vzad, v průběhu přenosu se pravé rameno vytáčí vpřed. Při odhodu je trup ve frontálním postavení – rotace je nedokončená.

Činnost paže při střelbě: Paže je v náprahu v zapažení, pokrčena v loketním kloubu. V průběhu přenosu je loket nad úrovní ramene a úhel v loketním kloubu je pravý nebo ostrý. Odhod je v mírném předpažení nedokončen, bez činnosti zápěstí.

7 bodů

|

8 bodů

|

9 bodů

|

10 bodů

|

11 bodů **Činnost dolních končetin:** Vykročení levá, krok (přeskok) pravá, krok levá.

Činnost trupu při střelbě: Hráč při nápřahu vytáčí levé rameno do směru hodu, v průběhu přenosu míče se vytáčí levé rameno vazad. Pravé rameno je při nápřahu v maximálním vytočení vzadu, v průběhu přenosu se pravé rameno vytáčí vpřed. Při odhodu je trup maximálně vytočen – levé rameno vzad, pravé rameno vpřed.

Činnost paže při střelbě: Paže je v nápřahu v maximálním zapažení, mírné pokrčení v loketním kloubu. V průběhu přenosu je loket nad úrovní ramene a úhel v loketním kloubu je mírně tupý. Odhod je v maximálním předpažení dokončen činností zápěstí.

Tabulka č. 3: Hodnocení střelby ze země - experimentální skupina

Hráč	Na počátku výzkumu	Na konci výzkumu
1	3	6
2	3	9
3	5	6
4	7	7
5	8	8

Zlepšení: 10 bodů

Průměrné zlepšení: 2 body

Celkem: 26 bodů 36 bodů

Tabulka č. 4: Hodnocení střelby ze země - kontrolní skupina

Hráč	Na počátku výzkumu	Na konci výzkumu
1	3	5
2	3	5
3	3	6
4	2	2
5	2	2
6	7	9

Zlepšení: 9 bodů

Průměrné zlepšení: 1,5 bodu

Celkem: 20 bodů 29 bodů

Střelba ve výskoku po trojtaktu (dvojtaktu)

Verbální charakteristika:

Numerická škála má stoupající hodnotu – ohodnocení 1 bod je nejslabší technické provedení, naopak 11 bodů je nejlepší technické provedení. Ohodnocení 2 – 5 bodů a 7 – 10 bodů není doplněno verbální charakteristikou. Toto rozmezí dává prostor k vlastnímu uvážení a ohodnocení činnosti.

1 bod **Činnost dolních končetin:** Kroková souslednost je nepravidelná (odraz pravá nebo levá noha). Dolní končetiny stále v pokrčení (přisednuté) i při odrazu ze země. Úhel v kolenním kloubu je na počátku výskoku tupý.

Činnost trupu při střelbě: Postavení trupu je během střelby ve výskoku neměnné, obě ramena jsou ve frontálním postavení s minimálním vychýlením. Pohybuje se pouze paže. Hráč střílí v záklonu.

Činnost paže při střelbě: Paže je v náprahu v minimálním zapažení, úhel v loktu je ostrý. V průběhu přenosu je loket pod úrovní ramene a úhel v loketním kloubu je ostrý. Odhod je nedokončen, bez činnosti zápěstí.

2 body

|

3 body

|

4 body

|

5 bodů

|

6 bodů **Činnost dolních končetin:** Vykročení levá, krok pravá, krok levá, výskok. Úhel v kolenním kloubu je na počátku výskoku větší než pravý.

Činnost trupu při střelbě: Hráč při náprahu vytáčí levé rameno do směru hodu, v průběhu přenosu míče se vytáčí levé rameno do frontální polohy. Pravé rameno je při náprahu vytočeno vzad, v průběhu přenosu se pravé rameno vytáčí vpřed. Při odhodu je trup ve frontálním postavení – rotace je nedokončená.

Činnost paže při střelbě: Paže je v náprahu v zapažení, pokrčena v loketním kloubu. V průběhu přenosu je loket nad úrovní ramene a úhel v loketním kloubu je pravý nebo ostrý. Odhod je v mírném předpažení nedokončen, bez činnosti zápěstí.

7 bodů

|

8 bodů

|

9 bodů |

10 bodů |

11 bodů **Činnost dolních končetin:** Vykročení levá, krok pravá, krok levá, výskok. Úhel v kolenním kloubu je na počátku výskoku ostrý.

Činnost trupu při střelbě: Hráč při nápřahu vytáčí levé rameno do směru hodu, v průběhu přenosu míče se vytáčí levé rameno vazad. Pravé rameno je při nápřahu v maximálním vytočení vzadu, v průběhu přenosu se pravé rameno vytáčí vpřed. Při odhodu je trup maximálně vytočen – levé rameno vzad, pravé rameno vpřed.

Činnost paže při střelbě: Paže je v nápřahu v maximálním zapažení, mírné pokrčení v loketním kloubu. V průběhu přenosu je loket nad úroveň ramene a úhel v loketním kloubu je mírně tupý. Odhod je v maximálním předpažení dokončen činností zápěstí.

Tabulka č. 5: Hodnocení střelby ve výskoku - experimentální skupina

Hráč	Na počátku výzkumu	Na konci výzkumu
1	4	6
2	6	8
3	3	6
4	6	7
5	7	7

Zlepšení: 8 bodů

Průměrné zlepšení: 1,6 body

Celkem: 26 bodů 34 bodů

Tabulka č. 6: Hodnocení střelby ve výskoku - kontrolní skupina

Hráč	Na počátku výzkumu	Na konci výzkumu
1	3	3
2	3	3
3	2	5
4	3	3
5	3	3
6	8	8

Zlepšení: 3 body

Průměrné zlepšení: 0,5 bodu

Celkem: 22 bodů 25 bodů

L-únik

Verbální charakteristika:

Numerická škála má stoupající hodnotu – ohodnocení 1 bod je nejslabší technické provedení, naopak 11 bodů je nejlepší technické provedení. Ohodnocení 2 – 5 bodů a 7 – 10 bodů není doplněno verbální charakteristikou. Toto rozmezí dává prostor k vlastnímu uvážení a ohodnocení činnosti.

1 bod **Činnost dolních končetin:** Kroková souslednost je nepravidelná (hráč se neorientuje, nohy se mu „pletou“). Dolní končetiny stále v pokrčení (přisednuté) i při odrazu ze země.

Rozsah pohybu nohou do strany: Pohyb do strany je minimální, hráč téměř nemění směr a jde přímo.

Činnost trupu při uvolnění a střelbě: Postavení trupu je během střelby po uvolnění neměnné, v důsledku odstředivé síly zůstává levé rameno vpředu, hráč střílí ze záklonu.

Činnost paže při střelbě: Paže je v nápřahu v minimálním zapažení, úhel v loktu je ostrý. V průběhu přenosu je loket pod úrovní ramene a úhel v loketním kloubu je ostrý. Odhod je nedokončen, bez činnosti zápěstí.

2 body

|

3 body

|

4 body

|

5 bodů

|

6 bodů **Činnost dolních končetin:** Hráč po odrazu z levé, dopadá na obě nohy současně (nebo pouze na levou nohu). Odrazem z levé provádí skok vpravo na pravou nohu, krok levou, výskok.

Rozsah pohybu nohou do strany: Pohyb do strany je viditelný, hráč se neodráží v pravém úhlu, ale v ostrém úhlu směrem k brance.

Činnost trupu při uvolnění a střelbě: Hráč při nápřahu vytáčí levé rameno do směru hodu, v průběhu přenosu míče se vytáčí levé rameno do frontální polohy. Pravé rameno je při nápřahu vytočeno vzad, v průběhu přenosu se pravé rameno vytáčí vpřed. Při odhodu je trup ve frontálním postavení – rotace je nedokončená.

Činnost paže při střelbě: Paže je v nápřahu v zapažení, pokrčena v loketním kloubu. V průběhu přenosu je loket nad úrovní ramene a úhel v loketním kloubu je pravý nebo ostrý. Odhod je v mírném předpažení nedokončen, bez činnosti zápěstí.

7 bodů |
 8 bodů |
 9 bodů |
 10 bodů |

11 bodů **Činnost dolních končetin:** Hráč po odrazu z levé, dopadá na obě nohy současně (nebo pouze na levou nohu). Odrazem z levé provádí skok vpravo na pravou nohu, krok levou, výskok.

Rozsah pohybu nohou do strany: Pohyb do strany je maximální, hráč se odráží v pravém úhlu směrem k brance.

Činnost trupu při uvolnění a střelbě: Hráč při nápřahu vytáčí levé rameno do směru hodu, v průběhu přenosu míče se vytáčí levé rameno vzad. Pravé rameno je při nápřahu v maximálním vytočení vzadu, v průběhu přenosu se pravé rameno vytáčí vpřed. Při odhodu je trup maximálně vytočen – levé rameno vzad, pravé rameno vpřed.

Činnost paže při střelbě: Paže je v nápřahu v maximálním zapažení, mírné pokrčení v loketním kloubu. V průběhu přenosu je loket nad úrovní ramene a úhel v loketním kloubu je mírně tupý. Odhod je v maximálním předpažení dokončen činností zápěstí.

Tabulka č. 7: Hodnocení L-úniku - experimentální skupina

Hráč	Na počátku výzkumu	Na konci výzkumu
1	6	7
2	4	5
3	4	4
4	3	4
5	6	6
Celkem:	23 bodů	26 bodů

Zlepšení: 3 bodů

Průměrné zlepšení: 0,6 body

Tabulka č. 8: Hodnocení L-úniku - kontrolní skupina

Hráč	Na počátku výzkumu	Na konci výzkumu
1	5	5
2	7	7
3	5	8
4	2	4
5	2	2
6	4	6

Zlepšení: 7 bodů

Průměrné zlepšení: 1,2 bodu

Celkem: 25 bodů 32 bodů

4. Závěrečná část

4.1. Diskuze

Úvodem této diskuze bychom rádi shrnuli výsledky, které jsme během výzkumu získali. Práce měla urychlit odbourávání technických chyb v žákovské kategorii, což se podle výše uvedených výsledků potvrdilo. U třech ze čtyř vybraných HČJ bylo u experimentální skupiny odstraňování chyb rychlejší než u kontrolní skupiny. Pouze u motoricky nejsložitější činnosti – L-úniku byl výsledek obrácený.

Vlastní pohybová analýza nám nastínila, že námi použitá metoda by mohla mít u této věkové kategorie úspěch i přes nedostatečné vyvinutí abstraktního myšlení u takto mladých hráčů. Jak jsme zjistili, práce s videokamerou a videozáznamem je pro hráče během dlouhého ročního cyklu zpestřením a narušením tréninkové monotónosti. Tato změna se projevila větším zájmem a soustředěností při TJ. Hráči jsou během natáčení motivováni k lepšímu technickému provedení vybraných činností.

Validitu našeho testování jsme se snažili podložit správným didaktickým a metodickým postupem. Problémem se stává reliabilita této práce. Výzkum jsme provedli na skupině o celkovém počtu 12-ti hráčů. U takto malé skupiny může být princip náhody nedostačující, neboť do experimentální skupiny mohou být vybráni hráči, kteří již nemohou dále zvyšovat svou technickou úroveň. Aby se reliabilita zvýšila, musel by se tento výzkum opakovat, nebo by se musela rozšířit skupina pozorovaných hráčů.

Vzhledem k výsledkům, které z výzkumu vplynuly, by se měla následující činnost v této oblasti také zabývat motorickou náročností jednotlivých HČJ. Na základě výsledků uveřejněných v této diplomové práci, by se následující výzkum mohl též věnovat rozdílnosti technického vývoje HČJ, jinak řečeno zjištěním, zda u motoricky jednodušších HČJ jsou chyby odstranitelné rychleji, než u motoricky složitějších HČJ.

Vlastní myšlenka urychlení odstraňování technických chyb u takto mladé kategorie by měla trenéry zajímat více, než nácvik herních kombinací, které nemají správný pohybový základ, a které hráči plní pouze z povinnosti.

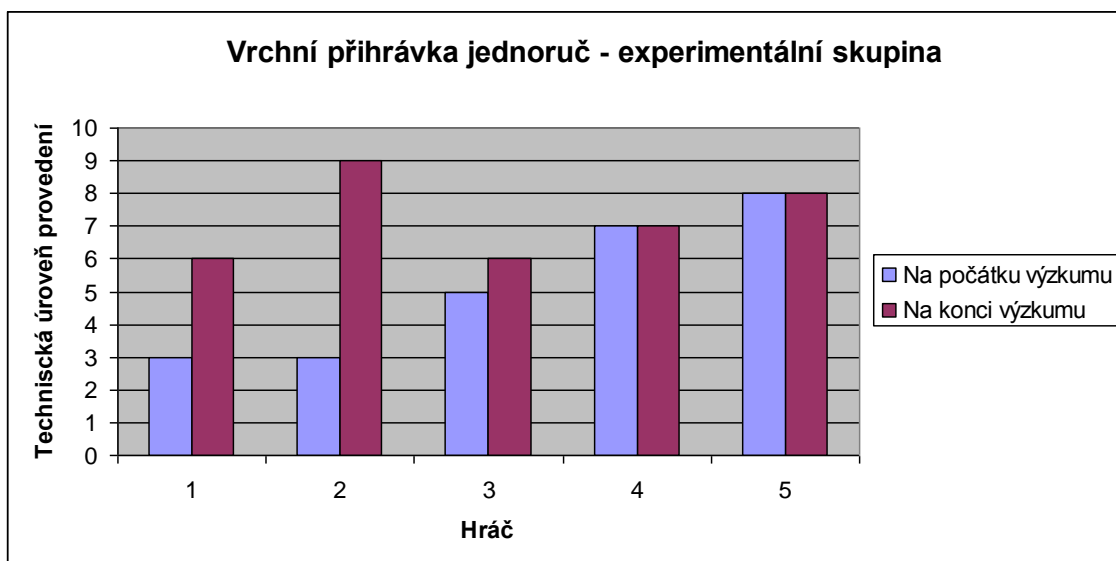
Během rešerše české literatury jsme se nesetkali s dostatečným množstvím podkladů k pohybové analýze s pomocí videozáznamu. Po konzultaci jsme se obrátili na zahraniční literaturu, kde je využití videozáznamu propracovanější.

Když jsme začali plánovat samotný výzkum této práce, počítali jsme, že bude proveden na družstvech třeboňských házenkářů, kde jsem působil jako hráč i trenér.

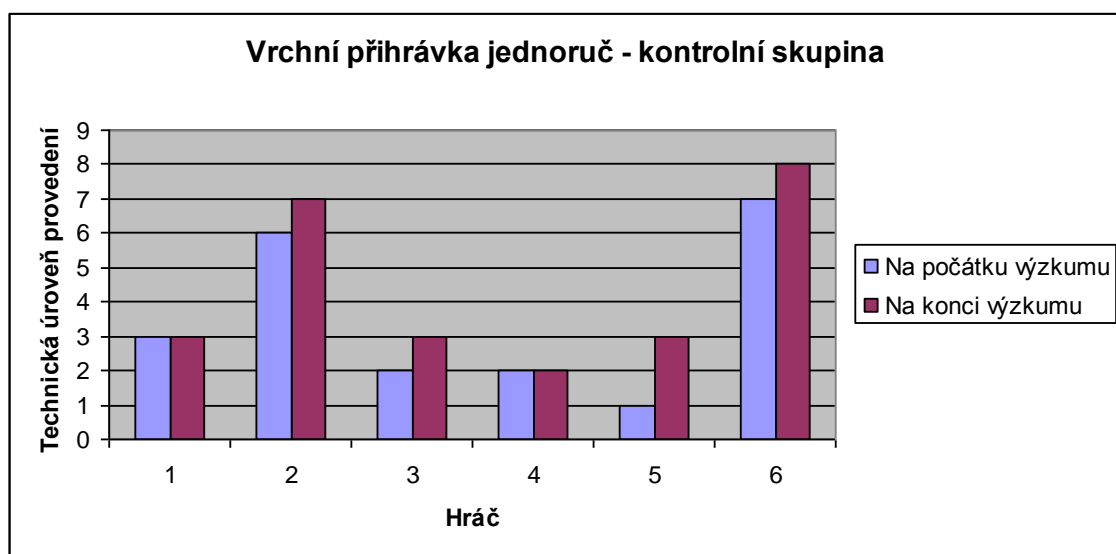
V současné době se bohužel družstva třeboňských žáků potýkají s problémem nedostatku dětí. Z tohoto důvodu jsme museli výzkum provést v Českých Budějovicích, kde je v současné době základna větší a pro mou práci dostatečná. Průběh výzkumu nebyl jednoduchý a často jsme se dostávali do kritických situací, které znesnadňovaly vlastní výzkum. Velkým problémem bylo sjednocení časového harmonogramu s trenéry a samotnými hráči. Často se stávalo, že na rozbor videozáznamu, či na trénink nedorazil celý testovaný soubor. Hlavním problémem však bylo ukončení činnosti jednoho hráče v experimentální skupině. Tento fakt bylo nutné zohlednit, a proto jsme všechny výsledky museli zprůměrovat. Vlastní hodnocení jsme provedli společně s Mgr. Janem Pavlovským absolventem FTVS UK, trenérem TJ Jiskra Lázně Třeboň a držitelem trenérské licence A.

Jak již bylo zmíněno, v české literatuře není metoda odstraňování technických chyb pomocí videozáznamu u žactva obvyklá.

Vrchní přihrávka jednoruč



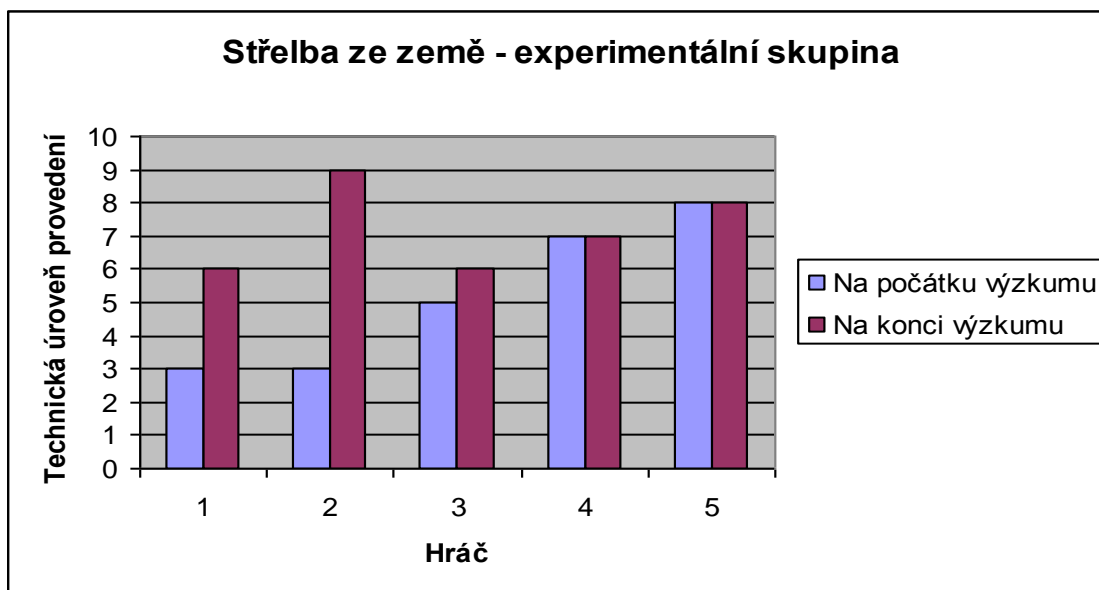
Graf č. 1: Vrchní přihrávka jednoruč – experimentální skupina



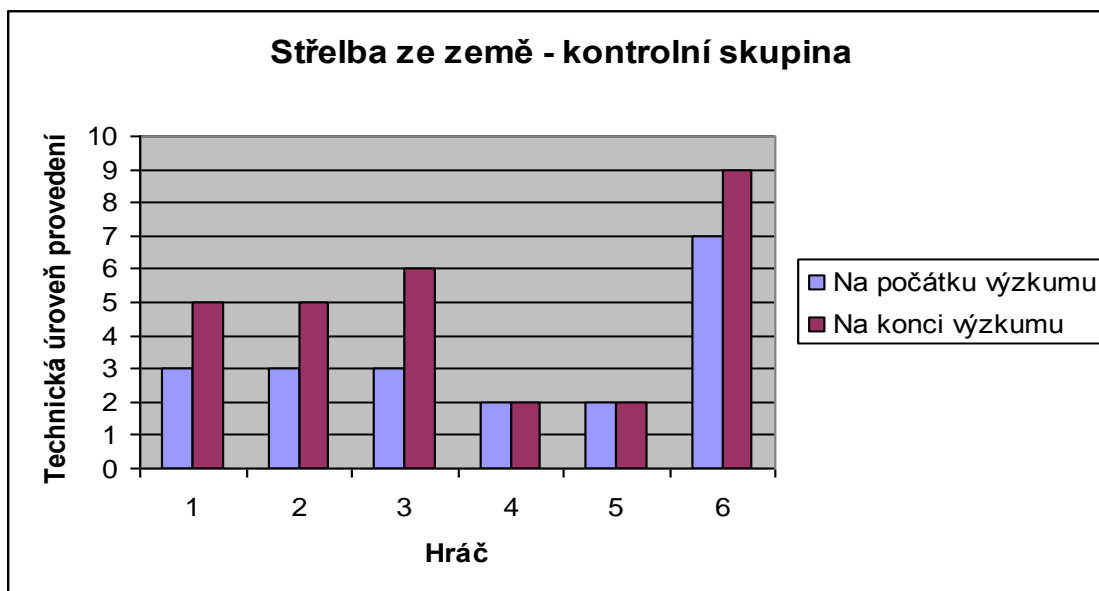
Graf č. 2: Vrchní přihrávka jednoruč – kontrolní skupina

Hypotéza se u této HČJ potvrdila. Experimentální skupina měla průměrné zlepšení 1,4 bodu na hráče, zatímco kontrolní skupina měla průměrné zlepšení jen 0,8 bodu na hráče.

Střelba ze země



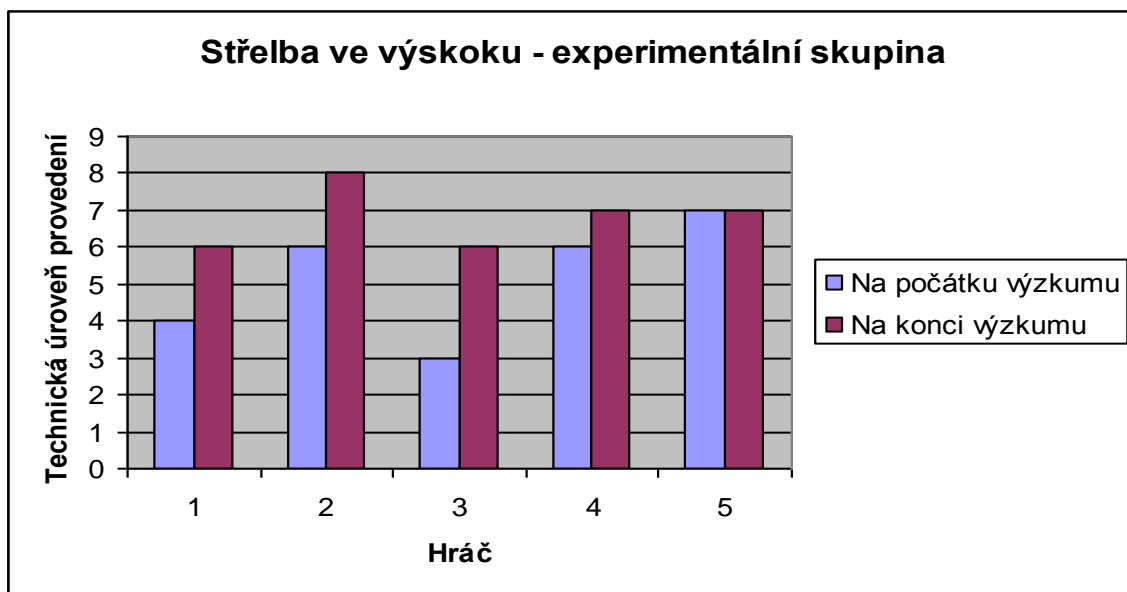
Graf č. 3: Střelba ze země – experimentální skupina



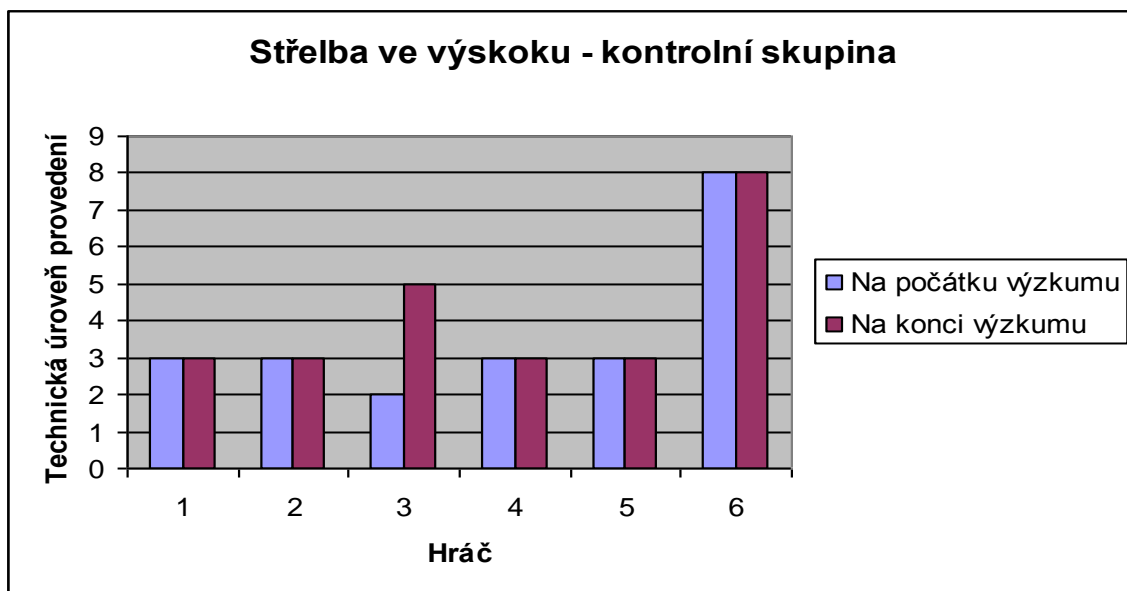
Graf č. 4: Střelba ze země – kontrolní skupina

Hypotéza se u této HČJ potvrdila. Experimentální skupina měla průměrné zlepšení 2 body na hráče, zatímco kontrolní skupina měla průměrné zlepšení jen 1,5 bodu na hráče.

Střelba ve výskoku



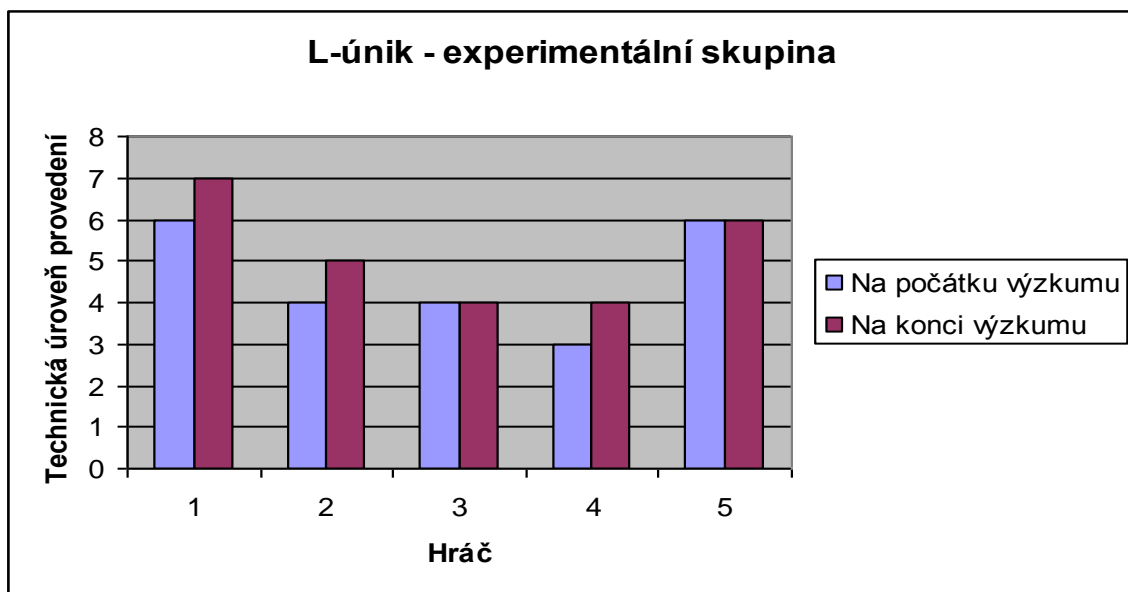
Graf č. 5: Střelba ve výskoku – experimentální skupina



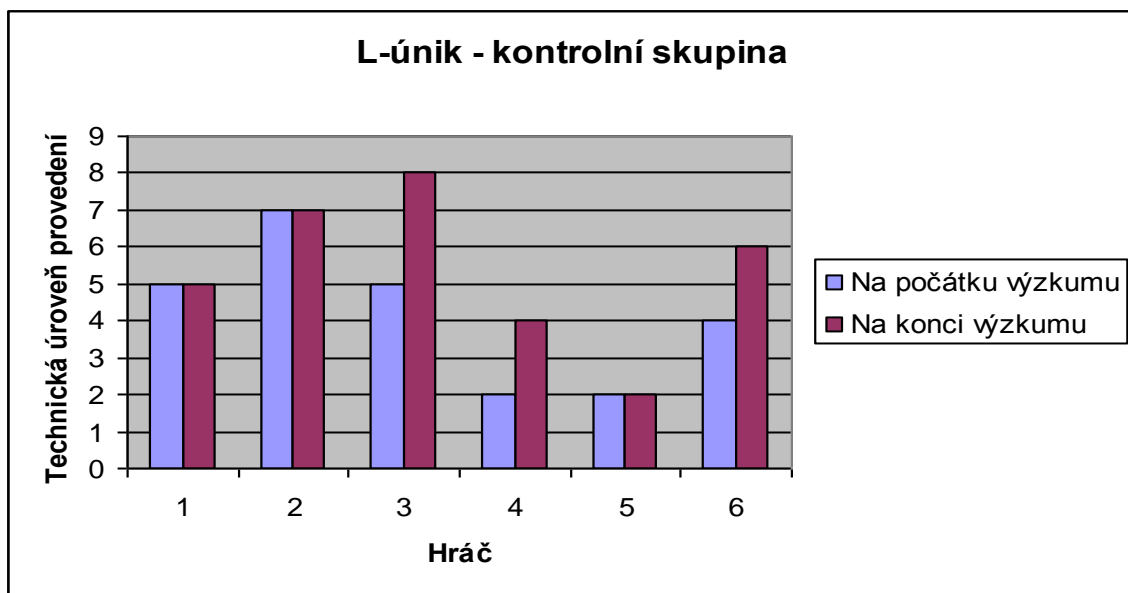
Graf č. 6: Střelba ve výskoku – kontrolní skupina

Hypotéza se u této HČJ potvrdila. Experimentální skupina měla průměrné zlepšení 1,6 bodu na hráče, zatímco kontrolní skupina měla průměrné zlepšení jen 0,5 bodu na hráče.

L-únik



Graf č. 7: L-únik – experimentální skupina



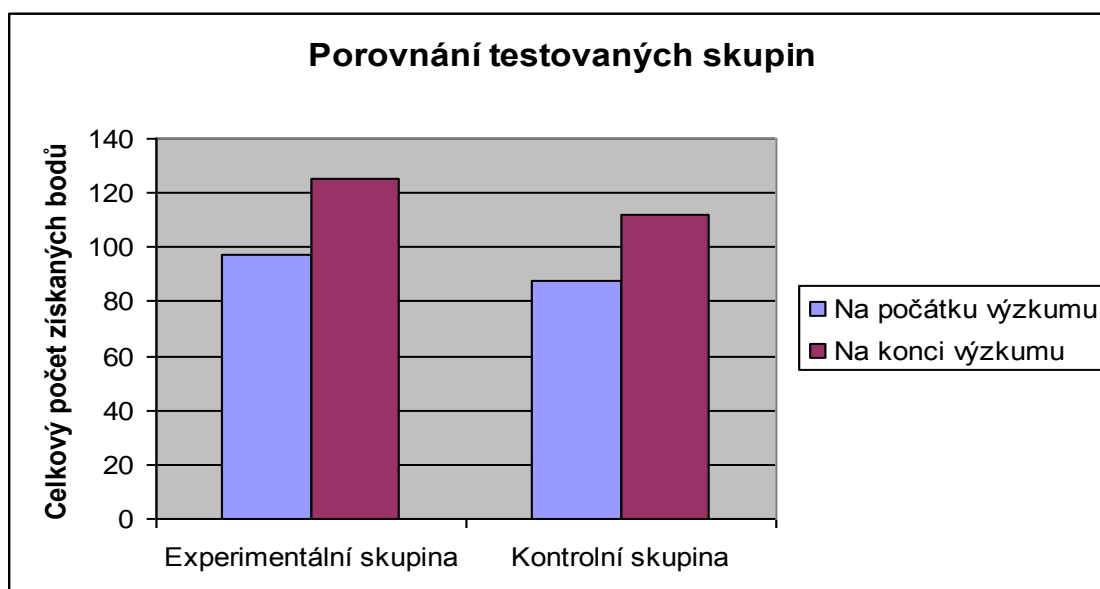
Graf č. 8: L-únik – kontrolní skupina

Hypotéza se u této HČJ nepotvrdila. Experimentální skupina měla průměrné zlepšení jen 0,6 bodu na hráče, zatímco kontrolní skupina měla průměrné zlepšení 1,2 bodu na hráče.

Porovnání experimentální a kontrolní skupiny

Tabulka č. 9: Porovnání experimentální a kontrolní skupiny

	Experimentální skupina		Kontrolní skupina	
	Na počátku výzkumu	Na konci výzkumu	Na počátku výzkumu	Na konci výzkumu
Celkový počet bodů	97	125	88	112
Zlepšení	28 bodů		24 bodů	
Průměrné zlepšení	5,6 bodu		4 body	



Graf č. 9: Porovnání experimentální a kontrolní skupiny

Největšího zlepšení během výzkumu dosáhl hráč č.2 v experimentální skupině, který se zlepšil ve vybraných HČJ o 9 bodů. Naopak nejmenšího zlepšení získali společně hráči č.1 a č.5 v kontrolní skupině, kteří se zlepšili ve vybraných HČJ jen o 2 body.

4.2. Závěr

Z výzkumu v mé diplomové práci vyplývá:

Hypotéza byla potvrzena. Experimentální skupina se ve čtyřech vybraných HČJ zlepšila průměrně o 5,6 bodu na hráče. U kontrolní skupiny proběhlo zlepšení jen o 4 body.

Doufám, že tato diplomová práce a její výsledky napomohou k širšímu užití této metody a vyvolají bohatší výzkumnou činnost v této oblasti i u mladších kategorií. Domnívám se, že má diplomová práce může být v praxi užitečná a při své trenérské činnosti bych rád na tuto studii navázal a uplatnil ji v tréninkovém procesu.

5. Seznam použité literatury

1. CLANTON, R., DWIGHT, M., *Team Handball: Steps to success*. Calgary : Human Kinetics Publishers, 1997
2. CURELLI, J., LANDURÉ, P., *Handball: Rules Technique Tactic*. Milan : Pollina, 1996
3. CZERWINSKI, J., TÁBORSKÝ, F., *Basic Handball: Methods/Tactic/Technique*. Stockerau : AVIS-Werbung 2000, 1997
4. DOBRÝ, L., *Didaktika sportovních her*. Praha : SPN, 1977
5. DOBRÝ, L., Jak dosáhnout účinné a spolehlivé kvalitativní analýzy?, *Těl. Vých. Sport. Mlád.*, 2008, č.8, s.41-45.
6. DOBRÝ, L., Kvalitativní analýza pohybových dovedností, *Těl. Vých. Sport. Mlád.*, 1999, č.1, s.2-7.
7. DOBRÝ, L., Kvalitativní analýza vrchního hodu jednoruč, *Těl. Vých. Sport. Mlád.*, 1999, č.2, s.2-7.
8. DOVALIL, J., a kol. *Výkon a trénink ve sportu*. Praha : Olympia, 2002
9. HENDL, J., *Kvalitativní výzkum: Základní metody a aplikace*. Praha : Portál, 2005
10. JANČÁLEK, S., *Házená: Teorie a didaktika*. Praha : SPN, 1989
11. JANČÁLEK, S., TÁBORSKÝ, F., *Házená: Útok, obrana, trénink*. Praha : Olympia, 1973
12. KNUDSON, D ., MORRISON, C., *Qualitative analysis of human movement*. Human kinetics, 1997
13. LANGMEIER, J., KREJČÍŘOVÁ, D., *Vývojová psychologie*. Praha : Grada, 1998
14. ŠAFAŘÍKOVÁ, J., *Házená*. Praha : NS Svoboda, 1998
15. ŠAFAŘÍKOVÁ, J., TÁBORSKÝ, F., *Malá škola házené*. Praha : Olympia, 1986
16. ŠNITZER, L., *Didaktika házené*. Olomouc : rektorát UP v Olomouci, 1991
17. TŮMA, M., TKADLEC, J., *Házená*. Praha : Grada Publishing, 2002
18. VÁGNEROVÁ, M., *Vývojová psychologie*. Praha : Portál, 2000
19. ZAŤKOVÁ, V., HIANIK, J., *Házená: Základné herné činnosti*. Bratislava : Polygrafické stredisko UK, 2006

Internetové odkazy

http://iastat.vse.cz/poriz_nvyber.htm

<http://maciweb.net/blog/fotbal/clanek.php?clanek=12>

<http://www.psychotesty.psyx.cz/texty/obdobi-dospivani-pubescence.htm>

<http://www.socialresearchmethods.net/kb/sampprob.php>

6. Přílohy

Příloha č.1: Videozáznam v DVD formátu

7. Seznam obrázků, tabulek a grafů

Obrázky:

Obrázek č. 1:	Vrchní přihrávky jednoruč po trojtaktu.....	17
Obrázek č. 2:	Střelba ze země po trojtaktu	18
Obrázek č. 3:	Střelba ve výskoku po trojtaktu.....	19
Obrázek č. 4:	L-únik	20

Tabulky:

Tabulka č. 1:	Hodnocení vrchní přihrávky jednoruč - experimentální skupina.....	41
Tabulka č. 2:	Hodnocení vrchní přihrávky jednoruč - kontrolní skupina	41
Tabulka č. 3:	Hodnocení střelby ze země - experimentální skupina.....	43
Tabulka č. 4:	Hodnocení střelby ze země - kontrolní skupina	43
Tabulka č. 5:	Hodnocení střelby ve výskoku - experimentální skupina	45
Tabulka č. 6:	Hodnocení střelby ve výskoku - kontrolní skupina.....	45
Tabulka č. 7:	Hodnocení L-úniku - experimentální skupina.....	47
Tabulka č. 8:	Hodnocení L-úniku - kontrolní skupina	48
Tabulka č. 9:	Porovnání experimentální a kontrolní skupiny	56

Grafy:

Graf č. 1:	Vrchní přihrávka jednoruč – experimentální skupina.....	52
Graf č. 2:	Vrchní přihrávka jednoruč – kontrolní skupina	52
Graf č. 3:	Střelba ze země – experimentální skupina.....	53
Graf č. 4:	Střelba ze země – kontrolní skupina	53
Graf č. 5:	Střelba ve výskoku – experimentální skupina	54
Graf č. 6:	Střelba ve výskoku – kontrolní skupina.....	54
Graf č. 7:	L-únik – experimentální skupina	55
Graf č. 8:	L-únik – kontrolní skupina.....	55
Graf č. 9:	Porovnání experimentální a kontrolní skupiny	56

8. Seznam zkratek

HČ	(herní činnost)
HČJ	(herní činnost jednotlivce)
KA	(kvalitativní analýza)
KNA	(kvantitativní analýza)
OČJ	(obraná činnost jednotlivce)
SSP	(systematická strategie pozorování)
TJ	(tréninková jednotka)
ÚČJ	(útočná činnost jednotlivce)
USM	(uvolňování útočníka s míčem)
VPJ	(vrchní přihrávka jednoruč)