

UNIVERZITA KARLOVA
FAKULTA TĚLESNÉ VÝCHOVY A SPORTU



NÁCVIK A ZDOKONALOVÁNÍ HERNÍCH ČINNOSTÍ JEDNOTLIVCE V LEDNÍM HOKEJI

Training and improvement of the sport individual activities

DIPLOMOVÁ PRÁCE

Vedoucí diplomové práce
PhDr. Vladimír Süss, Ph.D.

Vypracoval
Bohumil Jahn
IV. TVS kom

Praha, srpen 2007

Abstrakt diplomové práce

Název diplomové práce:	Nácvik a zdokonalování herních činností jednotlivce v ledním hokeji (vedení puku, střelba)
Zpracoval:	Bohumil Jahn
Vedoucí diplomové práce:	PhDr. Vladimír Süß, Ph.D
Cíle práce:	Ověřit účinnost vybraných postupů pro nácvik a zdokonalování herních činností jednotlivce při použití videoanalýzy – vedení puku, střelba
Metodika práce: videoanalýza	pedagogický experiment – nácvik, zdokonalování ,
Výsledky práce:	použité metody ukázaly zlepšení a vhodnost použití videoanalýzy
Klíčová slova:	lední hokej, vedení puku, střelba, videoanalýza

Abstract

Title (Theme works): Training and improvement of the sport individual activities
(puck handling, shooting)

Student: Bohumil Jahn

Supervisor: PhDr. Vladimír Süß, Ph.D

Plans: Check the efficiency of the chosen progresses for the training and improvement of the sport individual activities with the use of video-analysis – puck handling, shooting

Methods: pedagogic experiment – training, improvement, video-analysis

Results: the used methods show the improvement and positive using of video-analysis

Key words: ice hockey, puck handling, shooting, video-analysis

Děkuji vedoucímu této diplomové práce panu PhDr. Vladimíru Süssovi, Ph.D za pomoc a vedení při výběru a zpracování tématu, za čas strávený při odborných konzultacích a především za odborné rady, které mi během těchto konzultací poskytl, a zároveň panu Milanu Urbanovi, který mi pomáhal přímo na ledě během tréninků se získáním podkladů pro tuto práci, a při četných konzultacích.

Prohlašuji, že jsem tuto práci vypracoval samostatně pod vedením vedoucího diplomové práce a použil jen literaturu a prameny uvedené v seznamu literatury. Souhlasím, aby práce byla uveřejněna v knihovně FTVS UK v Praze a zpřístupněna ke studijním účelům.

V Praze, dne 30.8.2007

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Zoumal' followed by a stylized flourish.

Obsah

1) Úvod	8
2) Teoretický rozbor	
a) herní výkon – charakteristika a struktura.....	10
b) charakteristika herních činností jednotlivce (vedení puku, střelba)	12
c) uplatnění herních činností jednotlivce (vedení puku, střelba)	16
d) hodnocení herních činností jednotlivce (vedení puku, střelba)	21
3) Cíle a úkoly práce	
a) cíl práce	24
b) úkoly práce	24
4) Metodika práce	
a) charakteristika souboru	25
b) charakteristika výzkumu	26
c) metody získávání údajů – postupy práce (popis pozorování)	27
d) způsob zpracování výsledků	34
5) Výsledky	
a) střelba	39
b) vedení puku	40
c) vhodnost použitých metod a druhů cvičení	41
6) Diskuse	
a) změny úrovně výkonů v kontrolních cvičeních	42
b) změny úrovně herního výkonu	45
7) Závěr	
a) shrnutí výsledků	47
b) doporučení pro praxi	47
8) Seznam použité literatury.....	48
9) Přílohy	49

1) ÚVOD

Jaké téma si vybrat pro svou diplomovou práci jsem neváhal ani vteřinu. Lednímu hokeji se věnuji od svých 5 let a za svou kariéru jsem prošel několika kluby a to jak českými, tak i zahraničními poloprofesionálními kluby. Měl jsem tu čest hrát v reprezentačním výběru (U 18). Díky tomu jsem měl možnost poznat mnoho dobrých trenérů od kterých jsem si vzal při některých cvičeních příklad. Z těch známějších bych jmenoval pouze pana Miloše Holaně (HC Vítkovice) a pana Raiena Ritze (Camrose Codiack). V dnešní době hraji hokej pouze příležitostně a také občas pomáhám při tréninku mladých hokejistů.

Samozřejmě pro mě jako pro útočníka bylo vždy nejdůležitější vyhrát a to se podaří jen díky vstřeleným gólům. Jak dosáhnout toho, aby jich hráči dávali co nejvíce? Jaká cvičení již v mládežnickém věku během tréninku provádět? Může videoanalýza pomoci k zvýšení účinnosti těchto cvičení? Hlavně těmito otázkami se chci zabývat ve své diplomové práci Nácvik a zdokonalování herních činností jednotlivce v ledním hokeji (vedení puku, střelba).

Lední hokej je sportovní hra, ve které se dva soupeřící kolektivy v přesně vymezeném prostoru a různými způsoby (v rámci pravidel) snaží realizovat základní myšlenku hry, a to získat předmět hry (puk) a střelit ho do branky soupeře.

Systematiku činností v ledním hokeji představují:

- herní činnost jednotlivce
- herní kombinace
- systém hry.

Všechny činnosti probíhají jak v útočné fázi, tak také i v obranné fázi hry, což je podmíněno držením puku. Základním prvkem systematiky je herní činnost jednotlivce, která je charakterizovaná momentálním pohotovým řešením vzniklé herní situace jednotlivcem. Realizací úlohy determinují pohybové schopnosti, technické mistrovství, širší taktických variant a momentální psychický stav (herní pohoda hráče).

Herní činnost jednotlivce v útočné fázi hry tvoří:

- vedení puku
- střelba
- uvolnění se s pukem x bez puku
- blafák
- dorážení
- tečování
- činnost při vhazování

V obranné fázi hry dělíme herní činnost jednotlivce na:

- obsazování hráče s pukem (napadání v osobních soubojích, pohybem a postojem, bodyčekováním)
- obsazování hráče bez puku
- chytání puku
- obrana prostoru (1)

V současném moderním pojetí hry musíme vzít v úvahu tu skutečnost, že úspěšnost hry je závislá od mnoha faktorů. Jedním z rozhodujících faktorů, který ovlivňuje průběh utkání, je dovednost při vedení a manipulování s pukem a úspěšnost zakončení střelby.

Tyto dovednosti se snažíme formulovat v procesu sportovní přípravy a v jejích jednotlivých etapách, ze kterých za nejdůležitější považují etapu předpřípravy a etapu základní přípravy, ve kterých hráči získávají první základy hokejové abecedy a osvojují si techniku provedení pohybu (biomechanickou strukturu), pro pozdější až „virtuózní mistrovství“ při ovládnutí puku a úspěšném zakončení střelby.

V pedagogických experimentech jsem se snažil ověřit účinnost vybraných postupů a zejména také využití audiovizuální techniky v procesu nácviku a zdokonalování herních činností jednotlivce (vedení puku, střelba) již v mládežnickém věku a přispět tak i těmito poznatky k poznání této problematiky.

2) TEORETICKÝ ROZBOR

V současném moderním pojetí ledního hokeje je výkon hráčů mužstva determinován velkým počtem faktorů, které ovlivňují průběh i celkový výsledek utkání. Proto můžeme charakterizovat hokej jako multifaktorální jev.

Jedním, ne však nejdůležitějším, činitelem ze vzpomínaného množství faktorů je úspěšnost jednotlivce, respektive celého mužstva, při vedení puku a střelbě.

Tuto činnost zařazujeme v systematicce ledního hokeje k útočným činnostem jednotlivce, jejichž úspěšnost nemůžeme chápat jako izolovanou činnost, ale dovednost, jejíž úspěšnost je dána optimálními propojeními mnoha herních činností jednotlivce vytvářejících pohybové řetězce (odebrání puku hokejkou, přihrávka, vedení puku, střelba, tečování).

Z výše uvedeného vyplývá, že vedení puku a střelba nevystupují v hokeji jako izolované dovednosti, jejichž zvládnutí bez optimálního osvojení ostatních herních činností rozhodují o výsledku utkání, ale určitě jej významně ovlivňují (1).

a) Herní výkon – charakteristika a struktura

Ve sportovních hrách se rozlišují dva pojmy – individuální herní výkon (IHV) a týmový herní výkon (THV). Jak již vyplývá z názvů, IHV se vztahuje k jednotlivci a THV k týmu jako takovému.

Individuální herní výkon můžeme chápat jako jev, který je tvořen všemi interakcemi hráče s jeho okolím v průběhu utkání. Jedná se tedy o vícefaktorovou složku, kterou nemůžeme určit přímo, ale její kvalitu i kvantitu můžeme odhadovat pomocí indikátorů.

Jednotlivé reakce hráče se navenek projevují jako herní činnosti jednotlivce. Většinu herních činností jednotlivce lze dále rozdělit na jednotlivé dovednosti, které v celkovém provedení na sebe navazují a výkon v předcházející dovednosti ovlivňuje výkon v dovednosti následující. Tyto dovednosti, vytvářející herní činnost jednotlivce, nazýváme herními dovednostmi a tvoří základní kameny správného provedení.

IHV lze definovat takto: individuální herní výkon tvoří systém jednotlivých výkonů ve všech herních dovednostech, realizovaných ve specifických podmínkách utkání a jejich vzájemných vazeb a tvoří zároveň subsystém v systému týmového herního výkonu a tím i v systému sportovního tréninku (8).

Struktura sportovního výkonu

Znalost struktury sportovního výkonu v každé sportovní specializaci je nezbytným východiskem správně zaměřeného tréninku, K tomu, aby adaptace v tréninkovém procesu byla skutečně záměrná, je nutné bezpodmínečně znát, jaké jsou požadavky jednotlivých sportů. Musíme je znát pokud možno přesně, objektivně, nestačí obecné formulace, musí být vyjádřeny konkrétními údaji. Na základě celého komplexu hodnot tohoto typu lze dospět k závěrům pro praxi velmi významným (3).

Vzhledem k tomu, že název práce obsahuje slova nácvik a zdokonalování, měli bychom se ještě krátce u těchto pojmů zastavit.

Nácvik herních činností jednotlivce probíhá ve zjednodušených podmínkách izolovaných od hry. Je zaměřený na správně časoprostorové vykonávání pohybu. Cílem nácviku je vytvořit správnou představu pohybové struktury a v procesu opakování odstranit vzniklé chyby a nedostatky.

Zdokonalování je charakterizované zvýšenou obtížností podmínek při tvorbě jednotlivých cvičení. Požadovanou obtížnost podmínek dosáhneme zvýšeným důrazem na rychlost vykonání pohybu, prostorovým a časovým omezením cvičení. Přítomností spoluhráčů a protihráčů (pasivní, aktivní odpor) vytvoříme jedinci možnost výběru při řešení herní situace (1).

Velmi důležitým činitelem ovlivňujícím efektivnost nácviku a zdokonalování herních činností je výběr a využití didaktických metod (např. metoda ukázky, pozorování, opakování, soutěžení apod.) stejně jako dodržování didaktických zásad (zásada výchovného působení, názornosti, systematičnosti, individuálního přístupu apod.).

Samotný proces nácviku a zdokonalování herních činností nám zabezpečují jednotlivé formy a metody využití v organizaci tréninkové jednotky jako pohybová hra, průpravné cvičení, herní cvičení, průpravná hra (5).

Nakonec je možné výše uvedené shrnout do konstatování, že efektivita nácviku a zdokonalování herních činností je charakterizovaná optimálním spojením všech uvedených metod a forem za předpokladu dodržení didaktických zásad.

b) charakteristika herních činností jednotlivce

V ledním hokeji rozlišujeme dva typy herních činností – obrannou a útočnou. Ve své práci se budu zabývat útočnou herní činností, jejíž součástí je střelba a vedení puku (6).

I. vedení puku

První herní činností, které se budu věnovat, je vedení puku. Cílem nácviku a zdokonalování této činnosti je osvojit si všechny činnosti vedení puku a dokonalou manipulaci s pukem v obsazeném prostoru pod tlakem soupeřových hráčů bez ztráty rychlosti pohybu s optimálním spojením s jinými útočnými činnostmi jednotlivce (vedení puku – přihrávání, vedení puku – střelba, vedení puku – zpracování puku). Technika a taktika vedení puku je ovlivňována herní situací a liší se hlavně:

- *prostorem, ve kterém se provozuje*
- *způsobem obranných činností*

Vzhledem k uvedeným faktorům je potřebné ovládat všechny způsoby vedení puku, které přední hokejoví odborníci na základě dlouhodobého pozorování a praxe rozdělili do tří skupin:

a) vedení puku mícháním

Výhodou tohoto způsobu vedení puku je držení hokejky oběma rukama, jejichž manipulací dribluje puk (umístěný ve středu čepele) zprava do leva v rozmezí šířky ramen.

Neustálý dribling měnící šíři rozsahu pohybu vzhledem k měnícím se herním podmínkám vytváří hráči dobré podmínky pro cítění puku, přičemž aktivní práce s pukem umožňuje plynule navazovat na jiné herní činnosti jednotlivce.

b) vedení puku tlačáním

Tento způsob vedení puku se používá při startech ve volném prostoru a při bruslení s cílem zrychlení pohybu (brejkové situace). Zrychlení pohybu je docílené využitím spodní a horní končetiny (levák – levá ruka), která pouští rukojeť

hokejky a účastní se cyklického pohybu práce horních a dolních končetin. Řídící činnost při ovládní puku zabezpečuje druhá ruka v poloze mírného předpažení pokrčmo, což umožňuje částečné ovládní a manipulaci s pukem. Samotný puk je umístěn ve středu čepele, jejíž poloha vzhledem k pohybu hráče, puku a herní situaci, se mění z forehandové na backhandovou stranu.

c) vedení puku taháním

Vedení puku taháním se využívá při úniku podél mantinelů s navázáním změny směru obloukem k brance.

Další využití tohoto způsobu vedení puku zahrnuje přemístění puku šikmo od těla do vystrčené ruky s využitím spodní – horní končetiny (která pouští rukojeť hokejky) a těla při krytí puku. Čepel hokejky je přikloněná k puku, jejímž výsledkem je lepší manipulace s ním (5).

II. střelba

Další útočnou herní činností jednotlivce, kterou se zabírám ve své diplomové práci, je střelba.

Střelbu můžeme charakterizovat jako útočnou herní činnost jednotlivce, zaměřenou k překonání brankáře a vstřelení gólu. Jednotlivec při samotné realizaci činnosti využívá různé způsoby střelby vyplývající z charakteru herní situace, jeho pohybových schopností, technické, taktické a psychické vyspělosti.

O vymezení a určení základních způsobů střelby v ledním hokeji se pokoušelo více hokejových expertů. Na základě dlouhodobého sledování špičkových hráčů, sportovní přípravy, vrcholových utkání, dospěli k jednotnému názoru dělení způsobů střelby v ledním hokeji (1).

Rozdělení způsobů střelby podle techniky provedení:

- I. střelba po ruce (forehand)
- II. střelba přes ruku (backhand)
- III. blafák
- IV. dorážení a tečování puku

Dále se zaměřím na první dvě jmenované techniky provedení (střelba po ruce a přes ruku).

Rozdělení způsobu střelby podle techniky provedení

II.I. Střelba po ruce (forehand)

- **švihem**

Vzhledem k vysoce přehuštěnému a bráněnému prostoru ve střeleckém lichoběžníku se dostává do popředí střelba po ruce švihem.

Tento způsob střelby umožňuje pohotové řešení situace s vysokou přesností a razancí střelby. Neustálý kontakt čepel hokejky s pukem vytváří podmínky pro rychlé spojování a navazování jiných útočných herních činností jednotlivce (naznačení střelby, uvolnění se s pukem, vedení puku, střelba). Švih můžeme rozdělit na :

- a) krátký švih

Střelba forehandem krátkým švihem je z biomechanického hlediska podobná struktuře pohybu střelby dlouhým švihem. Páčivý pohyb je však kratší a puk opouští čepel mezi patou a středem čepel. O razanci střely rozhoduje rychlost švihového pohybu a závěrečné zrychlení pohybu zápěstím.

- b) dlouhý švih

Technika provedení střelby forehandem dlouhým švihem je závislá od optimálního spojení pohybu jednotlivých segmentů těla do pohybového řetězce. Puk se tahá od paty čepel, vytáčejíci se tak, aby mezi středem a špičkou opustil čepel hokejky. Hokejka představuje dvouramennou páku, proto je z biomechanického hlediska vzhledem k razanci střelby velmi důležité správné umístění horních končetin při držení rukojeti hokejky. Ke zvýšené razanci střelby dopomáhá dynamický přeskok s přenesením těžiště na přední nohu – současné vytáčení trupu a aktivní práce horních končetin dávají puku počáteční rychlost.

- **přiklepnutím**

- a) krátkým přiklepnutím

V prostoru střeleckého lichoběžníku dochází často k osobnímu bránění soupeřových hráčů, což zkracuje čas potřebný pro vykonání nápřahu a

švihové fáze při střelbě krátkým a dlouhým švihem. Z těchto důvodů se často využívá v podobných herních situacích střelba krátkým přiklepnutím. Hráč při provedení tohoto způsobu střelby odchyluje čepel hokejky od puku a zrychleným pohybem udeří puk v prostoru mezi patkou a středem čepele. Při tomto způsobu střelby je důležitá speciální síla zápěstí a způsob uchopení dolní ruky (levák – levá ruka) při držení rukojeti hokejky. Těžiště těla je současně přemístěno na odpovídající nohu hráče (dolní končetina blíže k hokejce).

b) golfovým přiklepnutím

Vzhledem k časoprostorovému vztahu je tento způsob střelby ze všech druhů nejméně vhodný, protože vyžaduje dlouhý čas na provedení tohoto způsobu střelby, přesnost zásahu ho řadí na jedno z posledních míst, ale i přesto je v utkání často využíván vzhledem k nejvyšší razanci střely (180 až 190 km/hod), zejména ze strany obránců na útočné modré čáře. Z pohledu techniky provedení je charakteristický výraznou fází nápřahu do výše ramen (posun spodní ruky směrem k čepeli), švihovou prací spojenou s vytáčením trupu, dynamickým přeskokem, při kterém přenáší hráč těžiště na přední nohu, a samotným úderem, kdy se spojuje rychlost všech segmentů končetin a uděluje puku rychlost.

II.I. Střelba přes ruku (backhand)

▪ **švihem**

Zvýšené nároky na čas v prostoru před brankou často nedovolují hráčům připravit si puk z backhandové strany (přes ruku) pro střelbu z forehandové strany (po ruce). Proto musí hráč dokonale ovládnout i způsob střelby přes ruku, který je pro brankáře velmi nepříjemný, a to vzhledem k těžko předvídatelnému směru střelby. Tento způsob střelby se velmi často využívá při kličce přes ruku. Velmi důležité je zaujetí správného postoje, při kterém se puk umístěný na patě čepele dostává od těla. Dále následuje švihová práce horních končetin, při které se doporučuje posunutí spodní ruky o 10 až 20 cm směrem k čepeli, čímž je více využita hmotnost těla pro prudkost střely.

▪ **přiklepnutím**

Technika provedení pohybu střelby přes ruku přiklepnutím je podobná střelbě přes ruku švihem. Jediným rozdílem je nahrazení švihového úderu. Přiklepnutí puku se provede plochou mezi středem a špičkou čepele, jejíž úhel sklopení určuje výšku střelby.

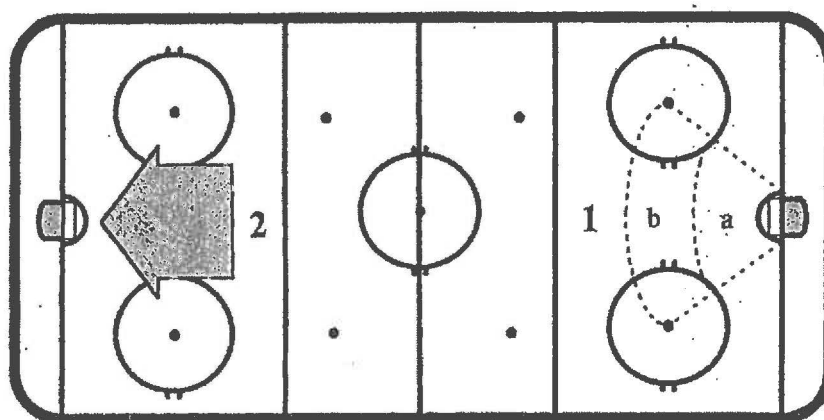
c) uplatnění herních činností jednotlivce (vedení puku, střelba)

V dnešním pojetí hokeje, upřednostňujícím nátlakovou hru a agresivní napadání a tendenci zužování ledních ploch, vzniká malý prostor hlavně v prostorách před brankou. Z tohoto důvodu jsou a budou úspěšní hráči s vysokou úrovní prostorové orientace, předvídáním, rychlými reakcemi a správným výběrem způsobu střelby s ohledem na vytvořenou herní situaci.

Na základě experimentálních studií existuje takzvané „střelecké území“ /viz. obr.č. 1/, které je charakterizováno nejvyšší procentuální úspěšností vstřelených gólů vzhledem k počtu střeleckých pokusů.

Střelecké území v prostoru brány vymezuje nejen prostor pro optimální řešení střelby v průběhu utkání, ale i prostor pro cílené umístění zakončení střelby v procesu sportovní přípravy (6).

Obr. č. 1 – Střelecké území



Vysvětlivky:

1. *Střelecké území*
2. *Cílené umístění zakončení střelby v procesu sportovní přípravy*

Na základě studie problematiky, trenérské praxe a s použitím odborné literatury jsem se pokusil sestavit soubor faktorů, které podstatně a výraznou měrou ovlivňují účinnost střelby v utkání:

I. Faktory kondiční přípravy hráče

- a) **všeobecné** - rychlost
 - síla
 - vytrvalost
 - koordinace
 - ohebnost

- b) **speciální** - speciální síla předloktí
 - speciální síla velkého prsního svalu
 - speciální síla pletence ramenního
 - speciální síla břišních svalů
 - speciální vytrvalost v podmínkách opakovaných střeleckých pokusů
 - speciální schopnost reakce
 - speciální orientační schopnost
 - speciální rozlišovací schopnost

II. Faktory technické přípravy hráče

- a) **všeobecné** - úroveň pohybových dovedností
 - stabilita pohybových dovedností
 - variabilita pohybových dovedností

- b) **speciální** - optimální spojení práce jednotlivých segmentů částí těla do pohybového řetězce
 - interakce hráč – hokejka
 - interakce hokejka – puk
 - zakřivení hokejky
 - rychlost střelby
 - přesnost střelby

III. Faktory taktické průpravy hráče

- a) všeobecné - umění vést sportovní souboj
 - řešení herní situace
 - ovládání několika taktických variant řešení herní situace
- b) speciální - výběr způsobu střelby
 - výběr způsobu směru střelby
 - výběr způsobu prudkosti střelby
 - rozestavení hráčů
 - postavení brankáře
 - zkušenosti

IV. Faktory psychologické přípravy hráče

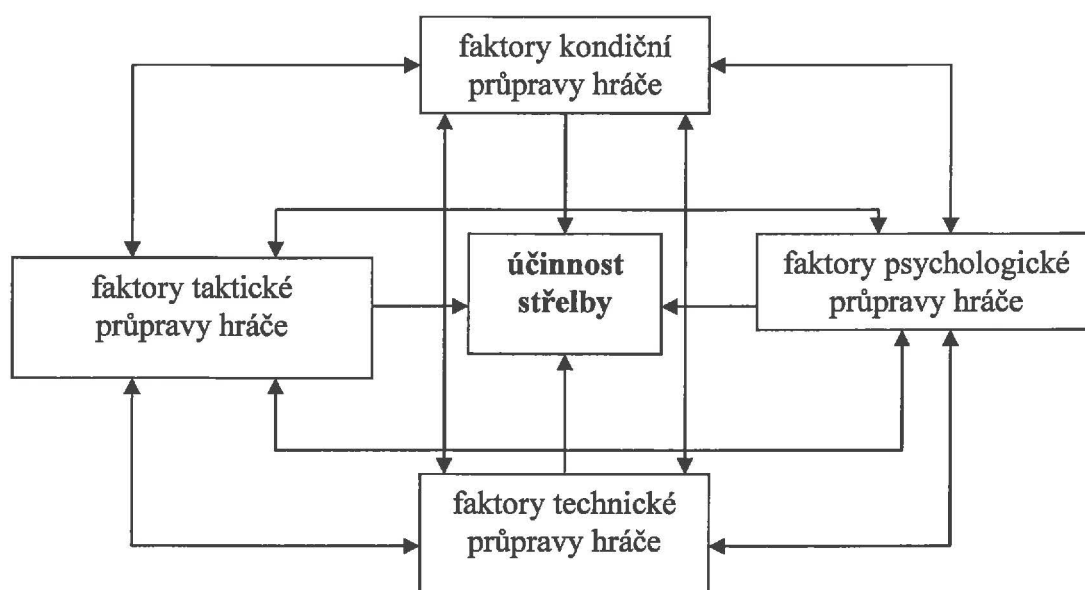
- a) všeobecné - osobnost
 - motivace (regulační faktor)
 - vůle jako aktivizující stránka vědomí
- b) speciální - poměry v mužstvu
 - vztahy hráčů k trenérovi
 - umístění mužstva
 - cíl mužstva

V. Jiné faktory

- kvalita úrovně hry
- kvalita ledu
- systematická sportovní příprava
- momentální zdravotní stav
- herní systém
- střelecká pozice (4)

Vzájemné ovlivňování jednotlivých faktorů účinnosti střelby /viz. obr.č. 2/ nás upozorňuje na rovnoměrné rozvíjení všech faktorů. Není možné tedy v procesu sportovní přípravy zdůraznit nebo podcenit jeden z uvedených faktorů, což by vedlo ke snížení účinnosti střelby v utkání, ale pro účely mé diplomové práce jsem se zaměřil pouze na střelbu a vedení puku.

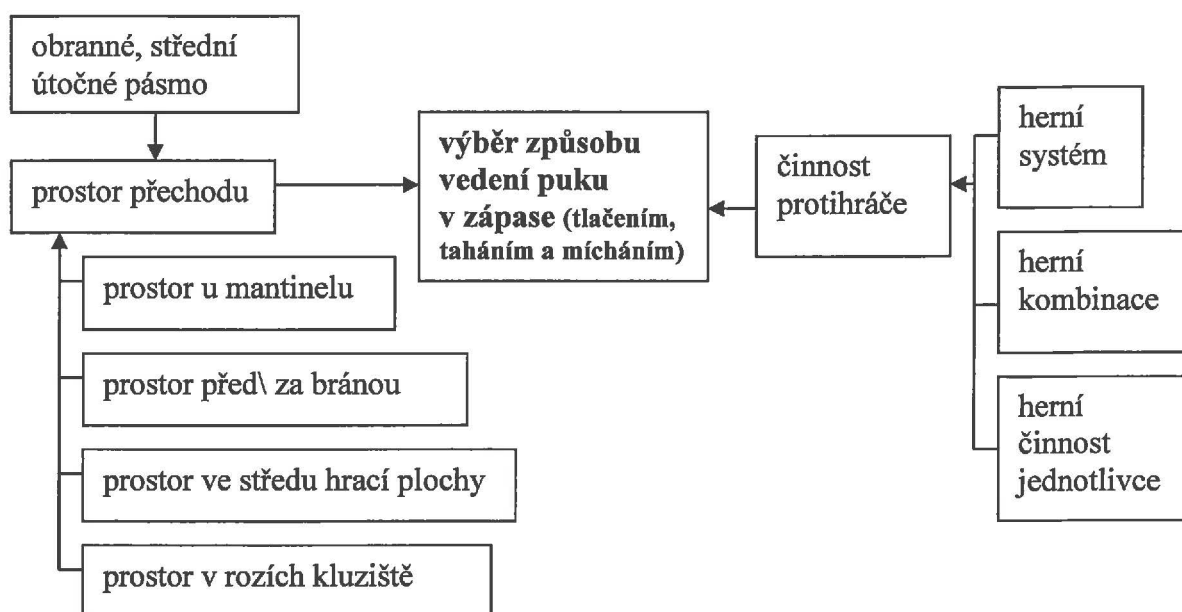
Obr. č. 2 - Faktory účinnosti střelby (jiné faktory)



Další herní činností jednotlivce, o kterou se ve své diplomové práci zajímám, je vedení puku v utkání. Vedení puku je útočná činnost, kterou získává hráč výhodnější postavení pro další činnost – přihrávku nebo střelbu. Technika a taktika vedení puku je ovlivněna herní situací a liší se hlavně (6):

- a) podle prostoru, ve kterém se provádí
- b) podle způsobu obranných činností protihráče /viz. obr. č. 3/

Obrázek č. 3 - Faktory ovlivňující výběr způsobu vedení puku



Z hlediska prostoru, ve kterém se tato herní činnost provozuje, jsem pozoroval v průběhu utkání rozdíly ve výběru jednotlivých způsobu vedení puku vlivem těchto činitelů:

- obranné pásma
- střední pásma
- útočné pásma
- prostor před brankou
- prostor za brankou
- prostor ve středu hrací plochy
- prostor u mantinelů
- prostor v rozích kluziště

Velmi důležitým faktorem ovlivňujícím výběr způsobu vedení puku je činnost soupeřových hráčů:

- v obranném systému hry
- v obranných kombinacích
- v obranných činnostech jednotlivce

Samotné vedení puku v utkání vytváří hráčům ztížené podmínky (acyklický pohyb, zraková kontrola puku). Proto jsou a budou upřednostňováni hráči s vysokou účinností vedení puku.

Tento pojem je charakterizován jako dokonalá až virtuózní manipulace s pukem v prostoru pod tlakem soupeřových hráčů bez ztráty rychlosti pohybu s neustálým přehledem o herní situaci.

Faktory ovlivňující účinnost vedení puku v utkání

- a) faktory kondiční přípravy hráče
- b) faktory technické přípravy hráče
- c) faktory taktické přípravy hráče
- d) faktory psychologické přípravy hráče
- e) jiné faktory (5).

d) hodnocení herních činností jednotlivce (střelba, vedení puku)

Hodnocení herních činností jednotlivce v ledním hokeji je velmi složité, ale současně i velmi důležité. Tyto poznatky jsou významné hlavně pro trenéra, který by při posuzování zvládnutí určité herní činnosti neměl spoléhat na své subjektivní hodnocení, protože velký počet hráčů, rychlost hry a častá změna situace ztěžuje podmínky pro pozorování. Hodnocení úrovně herních činností je významné také pro samotné hráče, neboť zpětná vazba jim umožňuje kontrolu vlastního výkonu.

I. Vedení puku

▪ Hodnocení vedení puku, kontrolní cvičení

Stejně jako při posuzování úrovně střeleckých dovedností se používají kontrolní cvičení na hodnocení vedení puku. Porovnáním údajů vstupního a výstupního měření dostaneme obraz efektivit sportovní přípravy a jejího transferu do úrovně vedení puku jednotlivých hráčů i celého mužstva.

Vzhledem k využití jednotlivých způsobů vedení puku v utkání se kontrolní cvičení zaměřují na hodnocení:

1. vedení puku mícháním
2. vedení puku tlačáním
3. vedení puku taháním
4. jejich kombinace

Nevýhodou při posuzování úrovně vedení puku je skutečnost, že je ve velké míře ovlivňovaná zvládnutím techniky bruslení.

▪ **Hodnocení vedení puku v utkání**

Hodnocení vedení puku v utkání je velmi složité vzhledem k objektivitě získaných údajů. Podmínky, ve kterých se vedení puku uskutečňuje, jsou velmi proměnlivé:

- soupeř
- systém hry

Nejčastější způsob posuzování úrovně vedení puku jednotlivce je počet úspěšných řešení herní situace jedna ku jedné, tedy útočné herní činnosti uvolňování se s pukem.

Já se spíše přikláním k hodnocení vedení puku pomocí chronometráže celé pětky a celého mužstva časovým údajem délky obranné a útočné fáze hry.

II. Střelba

▪ **Hodnocení střelby – kontrolní cvičení**

Na posouzení úrovně střelby jsou vytvářena kontrolní cvičení. Na začátku sportovní přípravy trenér zařazuje do obsahu tréninkové jednotky „vstupní“ kontrolní cvičení, kterým získává první údaje o střeleckých dovednostech hráčů. Po absolvování sportovní přípravy, jejíž součástí je i rozvoj pohybových dovedností (střelby), trenér zařazuje do obsahu tréninkové jednotky „výstupní“ kontrolní cvičení. Porovnáním údajů vstupního a výstupního kontrolního cvičení získává informace o úrovni střeleckých dovednostech hráčů a údaje o efektivitě sportovní přípravy.

Struktura kontrolních cvičení je závislá na věkové kategorii hráčů a je determinovaná těmito faktory:

1. počet střeleckých pokusů
2. vzdálenost
3. cíl (dřevěný brankář, malá branka)
4. čas
5. způsob střelby (forehand, backhand)
6. střelba z místa
7. střelba z pohybu
8. střelba po přihrávce
9. střelba po kličce
10. střelba po zátěži

▪ **Hodnocení střelby v utkání**

Hodnocením střelby v utkání se zabývali mnozí hokejoví odborníci. Úroveň střeleckých dovedností nejčastěji spojovali s pojmem „úspěšnost“ střelby.

Úspěšnost střelby (R) je posuzována jako procento vstřelených gólů (G) k celkovému počtu střel (S).

$$R = G/S \times 100$$

Statistické záznamy, které slouží k posouzení úrovně střeleckých dovedností, obsahují:

1. způsob střelby (po ruce, přes ruku)
2. počet střeleckých pokusů
3. počet odehraných třetin, minut
4. přesnost zakončení (gól, střelba na branku, střelba mimo branku, blokováná střelba)
5. herní situaci:
 - střelba z místa
 - střelba z pohybu
 - střelba pod tlakem
 - střelba po přihrávce
6. vyhodnocení

3) CÍL A ÚKOLY PRÁCE

a) cíl práce

Cílem mé diplomové práce bylo ověřit, zda-li použití vybraných postupů pro nácvik a dále použití videoanalýzy již v ranném hokejovém věku přispěje k zdokonalování herních činností jednotlivce (vedení puku, střelba).

b) úkoly práce

Úkoly této práce jsem rozepsal do následujících bodů:

- teoretický rozbor problematiky
- návrh souboru cvičení pro nácvik a zdokonalování herních činností jednotlivce (vedení puku, střelba)
- návrh způsobu ověřování úrovně zvládnutí herních činností jednotlivce (vedení puku, střelba) v tréninku a utkání
- na základě dosažených výsledků zpracovat analýzu změn úrovně zvládnutí vybraných herních činností jednotlivce při použití videoanalýzy

4) **METODIKA PRÁCE**

a) **charakteristika souboru**

Sledovaný soubor tvořili žáci čtvrtých tříd základních škol v Novém Jičíně. V soutěžním ročníku 2004/2005 byli hráči hokejového oddílu HC Nový Jičín.

Soubor tvořilo 34 hráčů (30 hráčů, 4 brankáři), kteří po absolvování vstupních kontrolních cvičení a na základě expertního posouzení trenéra vytvořili experimentální soubor, který tvořilo (15 hráčů, 2 brankáři) a kontrolní soubor, který tvořilo (15 hráčů, 2 brankáři).

Velmi důležitým činitelem při sestavování souboru bylo zohlednění délky sportovní přípravy, která se pohybovala od jednoho do tří let.

Vzhledem k charakteru etapy sportovní přípravy (etapa předpřípravy) nebyl hráčům určen stabilní hráčský post. Každý hráč měl jeden dominantní post určený trenérem na základě pozorování schopností a dovedností hráče a jeden doplňkový hráčský post sloužící k širšímu ověření herních dovedností v utkání. Podrobnější charakteristiku souboru (jméno, věk, výška, váha, délka sportovní přípravy, post) jsem uvedl v tabulce č. 1.

Tabulka č. 1 - Charakteristika mužstva

Jméno	Věk	Výška	Váha	Délka SP	Hráčská funkce
J.R.	27.08.1995	136	28	3	K,O
P.H.	28.01. 1995	147	36	2	O,K
M.B.	18.04. 1995	141	31	3	C,O
M.J.	12.04. 1995	139	30	3	K,O
P.P.	20.03. 1995	135	29	2	O,K
J.O.	03.01. 1995	140	30	3	K,O
T.L.	08.09. 1994	137	34	3	C,O
P.S.	08.06. 1995	149	33	3	C,O
M.K.	11.11. 1994	142	35	3	O,K
M.V.	05.11. 1994	137	28	3	O,K
B.S.	10.01. 1995	142	29	3	O,C

M.K.	10.03. 1995	138	28	1	K,O
M.M.	16.06. 1995	146	39	3	O,K
M.O.	27.03. 1995	130	25	3	O,K
T.R.	18.03. 1995	142	36	2	K,O
M.K.	28.11. 1994	141	27	2	O,K
D.K.	12.09. 1994	139	33	2	K,C
D.H.	19.08. 1995	138	32	2	K,O
M.R.	30.04. 1995	134	27	3	K,O
M.V.	11.04. 1995	131	23	2	K,O
V.D.	12.09. 1995	142	33	1	O,K
S.K.	22.11. 1994	153	54	3	O,K
M.H.	19.02. 1995	132	31	3	K,O
P.N.	05.10. 1994	145	32	1	O,C
J.S.	06.08. 1995	136	29	3	K,C
M.O.	29.12. 1994	129	24	2	K,O
O.M.	31.07. 1995	142	30	1	O,K
M.N.	26.09. 1994	140	32	2	O,K
M.V.	31.03. 1995	134	26	3	C,K
M.Z.	13.11. 1994	145	37	3	O,K
Aritm. průměr	12,3	139,40	31,36	2,43	

Vysvětlivky:

- SP* - sportovní průpravy
O - obránce
K - křídelní útočník
C - střední útočník

Shora uvedený soubor představoval skupinu hráčů, jejichž věk byl v době pedagogického experimentu mezi 9-10 lety. Matematické průměry jejich výšky, váhy a délky sportovní průpravy viz tab. č. 1.

b) charakteristika výzkumu

Věkové zvláštnosti souboru:

1. Anatomicko-fyziologické hledisko:
 - rovnoměrný tělesný růst
 - ustaluje se zakřivení páteře
 - není ukončena osifikace kostí

- hráč se brzo unaví, ale rychle regeneruje
 - nutnost dlouhého spánku (10 hodin)
2. Psychologické hledisko
- do devíti let věku není mladý hokejista schopný analyzovat jevy a situace
 - hráči jsou nesoustředěni, často přenáší pozornost z jednoho předmětu na druhý
 - výrazně se uplatňuje kamarádství, v kolektivu se tvoří malé skupinky
 - chlapci uznávají autoritu trenéra
3. Motorický projev
- charakteristická je počáteční nepřesnost pohybů
 - chlapci touží po pohybu, zajímá je cvičení, ve kterém uplatní rychlost a obratnost v soutěžních formách

Design výzkumu : Pedagogický experiment byl součástí průpravného a hlavního období (7 měsíců) a byl ukončený 11. a 13.3.2005 absolvováním výstupních kontrolních cvičení.

K ověření účinnosti vybraných postupů pro nácvik a zdokonalování herních činností jednotlivce (vedení puku, střelba) jsem vytvořil soubor kontrolních cvičení a metodiku statistického záznamu.

Mnou navržené kontrolní cvičení hráči absolvovali 10.8.2004 (vedení puku) a 11.8.2004 (střelba). Vzhledem k objektivitě testu všichni hráči absolvovali stejně dlouhé rozcvičení a stejný počet pokusů.

c) metody získávání údajů – postupy práce (popis pozorování)

K ověření účinnosti vybraných postupů při nácviku a zdokonalování herních činností jednotlivce (vedení puku, střelba), jsem vytvořil soubor průpravných cvičení /viz obrázek č. 4 v příloze/ a metod statistického získávání údajů v utkání.

Vzhledem k věkovým osobnostem hráčů tvořících pedagogický experiment a současným požadavkům hry jsem v procesu nácviku začal se střelbou pro ruce dlouhým švihem a střelbou přes ruku švihem.

V procesu generalizace, kdy dochází k seznámení se s pohybovou strukturou střelby, jsem využíval cvičení na stanovištích. Samotné realizaci předcházela správná ukázka

biomechaniky pohybu. Odstraňováním chyb a nedostatků vznikla konkrétní představa o pohybové struktuře střelby, postupným ztěžováním podmínek (střelba z pohybu, po přihrávce, po kličce, po zatažení) a častým opakováním jsem zabezpečili proces automatizace uvedených druhů střelby.

Ve sportovní přípravě jsem vzhledem k délce tréninkové jednotky (90 minut) využíval následující algoritmus.

1. Průpravné cvičení

typ – nepřítomnost soupeře, nemění se podmínky

NÁCVIK

2. Pohybová hra

3. Průpravné cvičení

typ – nepřítomnost soupeře, mění se podmínky

4. Pohybová hra

5. Herní cvičení

typ – přítomnost soupeře, zadané herní podmínky

6. Průpravná hra

ZDOKONALOVÁNÍ

7. Herní cvičení

typ – přítomnost soupeře, zadané herní podmínky

8. Průpravná hra

9. Vlastní hra

S nácvikem vedení puku jsem začal hned po zvládnutí techniky bruslení. Po analýze jednotlivých způsobů vedení puku, jejich náročnosti na biomechaniku pohybu a využití ve hře, jsem začal s nácvikem vedení puku mícháním. Postupně jsem zařazoval cvičení na nácvik tlačení a tahání puku.

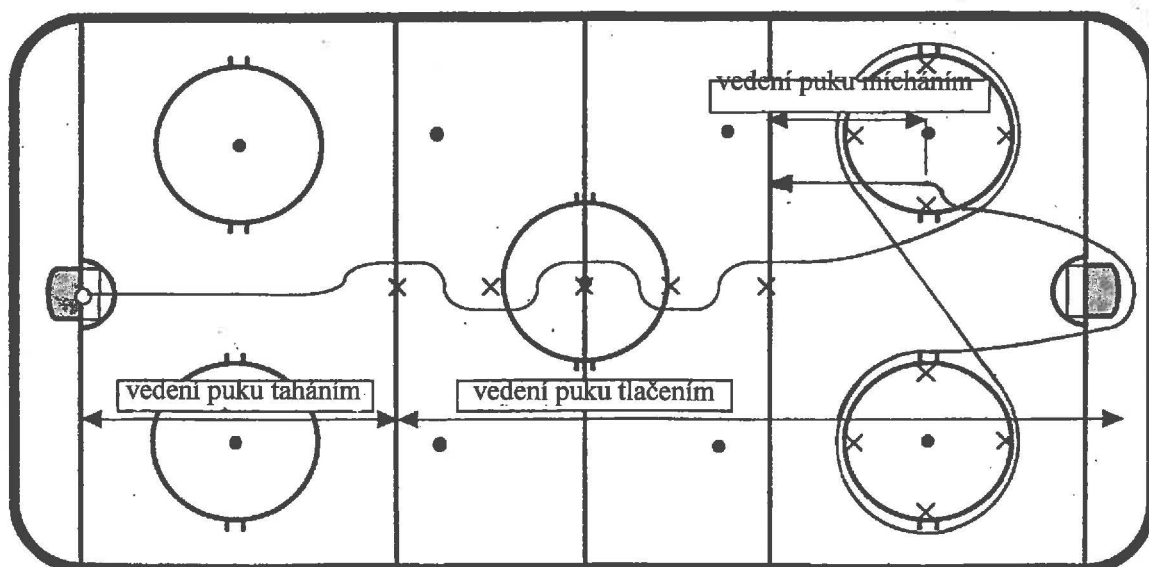
Celý proces nácviku a zdokonalování vedení puku probíhal stejným způsobem jako při nácviku a zdokonalování střelby.

Vytvořením kontrolního cvičení pro vedení puku jsem se snažil odstranit faktory, které vysoce ovlivňují úroveň vedení puku jako celku (zvládnutí techniky bruslení, pohybová schopnost – rychlost), a vytvořit takové cvičení, které by hodnotilo jen úroveň pohybové dovednosti – vedení puku.

Kontrolní cvičení se skládalo z absolvování slalomové dráhy /viz. obrázek č. 5/ a mělo dvě části:

1. část – absolvování slalomové dráhy bez puku. Každý hráč měl dva pokusy, ze kterých se lepší zaznamenává. Tato část sloužila k hodnocení zvládnutí techniky bruslení.
2. část – se skládala z absolvování stejné slalomové dráhy s pukem. Součástí tohoto slalomu bylo vedení puku tlačáním, mícháním a taháním. Každý hráč měl dva pokusy, ze kterých se lepší zaznamenával. Tato část hodnotila vedení puku jako celku a výsledek byl ve velké míře ovlivněn úrovní bruslení.

Obrázek č. 5. - Slalomová dráha



Vyhodnocení /viz. tabulka č. 2/ hodnotícího kritéria pro vedení puku, které zohledňuje pouze pohybovou dovednost – vedení puku (koeficient úrovně vedení puku), jsem získal matematickým výpočtem:

2. část (vedení puku + technika bruslení) mínus 1. část (technika bruslení) se rovná
KOEFIČIENT ÚROVNĚ VEDENÍ PUKU

Tabulka č. 2. Kontrolní cvičení – vedení puku (příklad)

JMÉNO	V.P. + M.B.	M.B.	K. ÚROVNĚ V.P.
A. L.	28,84	25,60	3,24
J. S.	32,10	27,80	4,30
M. K.	40,00	28,12	11,88

*Vysvětlivky: V.P. – vedení puku
T.B. – technika bruslení
K. – koeficient*

Vytvořením kontrolního cvičení pro hodnocení úrovně střeleckých dovedností jsem se snažil zohlednit a skloubit tyto části:

- a) střelba dvěma způsoby - forehand dlouhý švih
- backhand švih
- b) střelba - z místa
- z pohybu
- c) vzdálenost - 4 m
- 8 m

Střelecké území bylo kužely rozdělené na dvě části:

- o A = 4m
- o B = 8m

Hráči stříleli na dřevěného brankáře s rohovými otvory 30 x 30 cm celkem 24 střeleckých pokusů.

Organizace kontrolního cvičení:

- 1. část: 3 pokusy ze 4 m forehandem z místa
3 pokusy ze 4 m backhandem z místa
6 pokusů ze 4 m střídavě forehand – backhand
- 2. část: 3 pokusy z 8 m forehand z místa
3 pokusy z 8 m backhand z místa
6 pokusů z 8 m střídavě forehand – backhand z pohybu

Hodnocení střeleckých pokusů:

Vzdálenost A = 4 m

- střela do otvoru brány (G) – 9 bodů
- střela na bránu (+) – 5 bodů
- střela mimo bránu (-) – 1 bod

Vzdálenost B = 8 m

- střela do otvoru brány (G) – 10 bodů
- střela na bránu (+) – 6 bodů
- střela mimo bránu (-) – 2 body

Spočítáním všech bodových hodnot z obou vzdáleností (X) a vydělením počtem střeleckých pokusů (24) dostaneme úroveň střeleckých dovedností (USD).

$$USD = X / 24$$

Dalším ukazatelem je procentuální úspěšnost (%) vstřelených gólů (G) k počtu střeleckých pokusů.

$$\% = G / 24 \times 100$$

Konečné pořadí určuje koeficient celkové úrovně střeleckých dovedností (K), který zohledňuje úroveň střeleckých dovedností a procentuální úspěšnost vstřelení gólu.

$$K = USD + \% / 10$$

Vyhodnocení vedení puku v utkání

Další částí, kterou jsem se v pedagogickém experimentu zabýval, bylo hodnocení úrovně vedení puku v utkání metodou statistického záznamu pomocí chronometráže.

Časovým údajem jsem hodnotil délku útočné a obranné části hry celé pětky. Vzhledem k proměnlivosti hráčů v pětkách byl pro mě rozhodující časový ukazatel délky útočné a obranné části hry celého mužstva.

Délka trvání utkání (3 x 15 min. čistého času) mi umožňovala přesné časové hodnocení jednotlivých částí hry v třetinách i v celém utkání. Konečným ukazatelem bylo přepočítání časových údajů na procenta.

Postup získávání údajů:

1. vhazování puku – měřil jsem čas, který mi zaznamenával útočnou část hry (vedení puku)
2. po ztrátě puku jsem stopky zastavil, a probíhala obranná část hry
3. po získání puku zpět jsem měřil čas, který mi znova zaznamenával útočnou část hry (vedení puku)
4. po přerušení hry jsem stopky zastavil – dále následovaly kroky číslo 1. až 3.

Vyhodnocení: /viz. tabulka č. 3/

1. po skončení 1. třetiny se časový údaj ze stopek (držení puku) zapsal do útočné části hry pro 1. třetinu.
2. odečtením časového údaje od časové délky 1. třetiny (15 min) jsem vypočítal délku obranné části hry.
3. přepočet časových údajů na %.
4. vyhodnocení celého utkání.

Vzhledem k objektivitě získaných údajů se v rámci pedagogického experimentu odehrálo 10 utkání mezi hráči experimentální a kontrolní skupiny, výsledky těchto utkání mi sloužily k ověření účinnosti vedení puku a střelby v utkání.

Tabulka č. 3.- Vyhodnocení vedení puku v utkání

Soupeř: XX	Výsledek: 2:2			Utkání č.: 1	
Datum: XX	0:1	0:1	2:0	délka utkání: 3 x 15 min.	
	útočná část			obránná část	
třetina	čas	%	čas	%	
1. třetina	7,11	47,40	7,89	52,60	
2. třetina	7,43	49,46	7,58	50,53	
3. třetina	7,63	50,86	7,37	49,13	
Celkem	22,16	49,24	22,84	50,76	

Vyhodnocení úspěšnosti střelby v utkání

Hodnocení střeleckých dovedností pomocí statistického záznamu v utkáních se skládalo ze tří částí:

1. část – útočné pásmo pro každou třetinu /viz. obr. č. 6 v příloze/ - do této části jsem zaznamenával:

- a. místo, ze kterého byl střelecký pokus proveden
- b. pořadí střelby v utkání (1)
- c. zakončení střeleckého pokusu:
 - gólem (1G)
 - střelou na bránu (1+)
 - střelou mimo bránu (1-)
 - zmařený, nevydařený pokus (1)

2. část – způsob zakončení, herní situace /viz. tab. č. 16 v příloze/

Do této části jsem zaznamenával způsob zakončení střelby a herní situaci bezprostředně s ní související:

způsob zakončení:

- střelba forehandem švihem (SFŠ)
- střelba forehandem přiklepnutím (SFP)
- střelba backhandem švihem (SBŠ)
- střelba backhandem přiklepnutím (SBP)
- blafák (B)
- dorážení (D)
- tečování (T)

herní situace:

- střelba po individuální akci (I)
- střelba po přihrávce (P)
- střelba po uvolnění přes hráče (H)
- střelba pod nátlakem (N)

Příklad – střelba forehandem švihem po přihrávce (SFŠ – P)

3. část – vyhodnocovací tabulka úspěšnosti střelby /viz. tab. č. 5-7 v příloze/

Do této části jsem zapisoval počet střeleckých pokusů každého hráče.

Tabulka obsahuje:

- jméno hráče
- číslo dresu
- počet střeleckých pokusů v každé třetině
- vyhodnocení:
 - počet střeleckých pokusů (S) za utkání počtu vstřelených gólů (G)
 - procentuální úspěšnost střelby (%)
$$\% = G/P \times 100$$
 - koeficient úrovně střeleckých dovedností v utkání (USDU), který vytváří konečné pořadí hráčů
$$USDU = P + \%$$

d) způsob zpracování výsledků

Pedagogický experiment začal probíhat 3.8.2004 začátkem sezóny. Po absolvování tzv. přechodného mikrocyklu (přechod tréninkových jednotek na ledovou plochu) hráči absolvovali vstupní kontrolní cvičení zaměřené na zjištění momentální úrovně herních činností jednotlivce (vedení puku, střelba). Pedagogický experiment probíhal do 13.3.2005, kdy hráči absolvovali výstupní kontrolní cvičení.

Cílem pedagogického experimentu bylo působit videoanalýzou a vybranými postupy (cvičení, metody, formy) na nácvik a zdokonalování vedení puku a střelby.

Po absolvování vstupních kontrolních cvičení a jejich vyhodnocení byli hráči na základě expertního posouzení trenéra rozděleni do dvou výkonnostně stejných skupin (experimentální, kontrolní). Při rozdělování do skupin sehrály důležitou úlohu tyto faktory:

- délka sportovní přípravy
- všeobecné pohybové schopnosti (všeobecně motorické testy)
- speciální pohybové schopnosti (speciální testy)

Nezávisle na zařazení ve skupině všichni hráči absolvovali stejné tréninkové jednotky, kterými jsme působili na rozvoj vybraných herních činností jednotlivce.

Vybrané tréninkové jednotky nebo jen některé části byly natáčeny na video a jejich obsah analyzovali hráči experimentální skupiny.

Obsah analýzy tréninkové jednotky byl zaměřený na sledování správné a chybné techniky pohybu při samotném vykonání vedení puku a střelby hráčem. Analýzou pomocí videa jsem se snažil aktivněji působit na oblast představivosti a myšlení hráčů, kteří tvořili experimentální skupinu.

Vzhledem k proměnlivému času tréninkových jednotek (začátek), školních povinností a závislosti hráčů tvořící experimentální skupinu od volného času rodičů, byla analýza vlastních tréninkových jednotek prováděna:

1. po absolvování tréninkové jednotky
2. před absolvováním tréninkové jednotky
3. ve volném dni.

Tato skutečnost negativně působila na efektivitu a využití paměťové představy v následující tréninkové jednotce. Optimální časové zařazení videoanalýzy by představoval čas před absolvováním vlastní tréninkové jednotky, což vzhledem k výše uvedenému nebylo možné.

Hráči experimentální skupiny absolvovali od 11.8.2006 do 13.3.2007 šestnáct videoanalýz tréninkových jednotek.

Základní obsah učiva v hlavním období

1. Bruslení – zdokonalování techniky bruslení
2. Herní činnosti jednotlivce
 - a) útočné
 - vedení puku
 - uvolňování se s pukem
 - uvolňování se bez puku
 - přihrávání
 - střelba
 - b) obranné
 - odebírání puku tělem
 - odebírání puku hokejkou
 - obsazování hráče bez puku (návyk osobní zodpovědnosti za určeného hráče)

3. Herní kombinace

- a) útočné
 - přihráj a brusli
 - křižování
 - kombinace při početní přesile 2:1
- b) obranné
 - bránění 1:1
 - bránění 1:2

4. Hra

- organizace pohybu hráčů v obranné (zónová obrana) a v útočné (postupný útok) části hry

5. Rozvoj speciálních pohybových schopností

- speciální rychlost
- speciální obratnost

Hráči absolvovali v hlavním období 100 tréninkových jednotek na ledě zaměřených na nácvik a zdokonalování základního učiva, součástí kterých bylo i vedení puku a střelba.

Charakteristika tréninkových jednotek použitých v pedagogickém experimentu

Počet tréninkových jednotek zaměřených na nácvik a zdokonalování vedení puku:

a) monotématické – 18 tréninkových jednotek / 1170 min.

b) vícetématické – 21 tréninkových jednotek/ 693 min.

Celkem 1863 min.

Počet tréninkových jednotek zaměřených na nácvik a zdokonalování střelby:

a) monotématické – 15 tréninkových jednotek/ 975 min.

b) vícetématické – 29 tréninkových jednotek/ 957 min.

Celkem 1932 min.

Dalším velmi důležitým faktorem bylo využití metodicko-organizačních forem v procesu nácviku a zdokonalování herních činností a jejich četnost v pedagogickém experimentu:

- průpravné cvičení (50 %)
- herní cvičení (10%)

- průpravná hra (20%)
- hra (20%)

Z hlediska interakce trenéra a hráče jsme využili v pedagogickém experimentu u následující formy:

- frontální forma (65%)
- skupinová forma (30%)
- individuální forma (5%)

Jejich proporcionalita a využití v tréninkových jednotkách bylo ovlivněno počtem trenérů na ledě.

Z hlediska organizace pohybu hráčů během cvičení jsem v pedagogickém experimentu využil následující formy:

- cvičení na stanovištích (20%)
- proudovou formu (60%)
- kyvadlovou formu (20%)

Soubor cvičení tvořících pedagogický experiment byl zaměřen na:

a) vedení puku

1. cvičení na místě bez puku
 - nácvik správného výchozího postavení, držení hokejky
2. cvičení v pohybu bez puku
 - nácvik správné techniky pohybu (napojování jednotlivých segmentů částí těla)
3. cvičení na místě s pukem
 - nácvik vedení puku mícháním
4. cvičení v pohybu s pukem
 - nácvik vedení puku mícháním, tlačáním, taháním
 - jejich kombinace
5. cvičení v pohybu s pukem se ztíženými podmínkami
 - slalomové podmínky
 - důraz na vykonání pohybu s maximální rychlostí
 - zhuštění prostoru
 - spojování s jinými herními činnostmi

6. cvičení v pohybu s pukem s následným překonáváním hráče
 - pasivní obrana hráče
 - aktivní obrana hráče
7. kombinace předchozích cvičení

b) střelba

1. cvičení na místě bez puku
 - nácvik správné techniky pohybu při střele (forehand dlouhý švih, backhand švihem)
2. cvičení na místě s pukem
3. cvičení v pohybu bez puku
4. cvičení v pohybu s pukem
5. cvičení v pohybu s pukem se ztíženými podmínkami
 - střela po přihrávce
 - pasivní obrana hráče
 - aktivní obrana hráče
 - velké opakování střeleckých pokusů
 - taktika střelby
6. kombinace předchozích cvičení

5) VÝSLEDKY

a) Střelba

Vlivem využití různých metod a forem se hráči kontrolní skupiny zlepšili z úrovně $K = 6,70$ ve vstupním kontrolním cvičení na úroveň $K = 7,63$ naměřenou ve výstupním kontrolním cvičení.

Zlepšení úrovně (K) reprezentuje hodnota 0,93.

Z patnácti hráčů kontrolní skupiny dosáhli všichni hráči zlepšení úrovně (K).

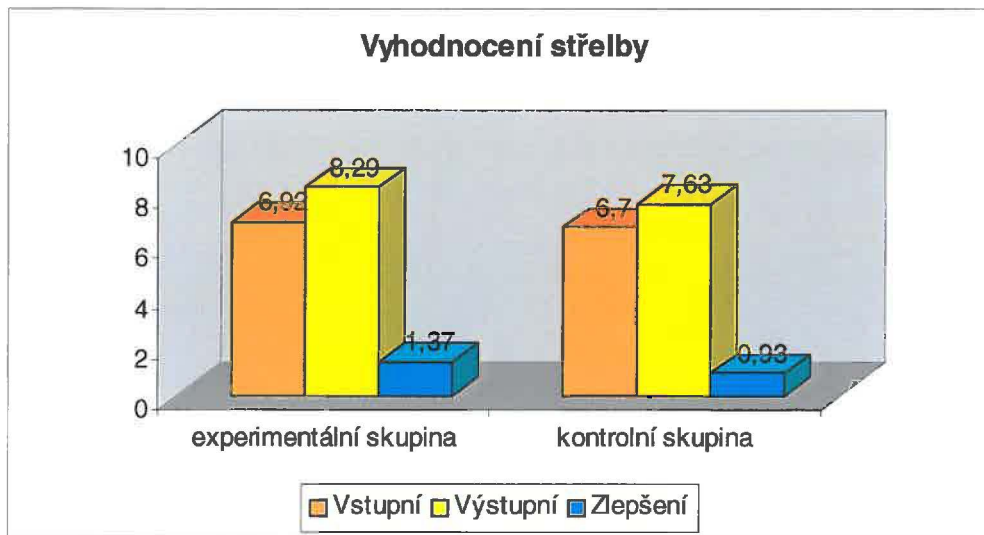
Vlivem využití tohoto stejného souboru cvičení, stejného tréninkového obsahu s následným využitím videoanalýzy vlastních tréninkových jednotek se hráči experimentální skupiny „zlepšili“ z úrovně $K = 6,92$ ve vstupním kontrolním cvičení na úroveň $K = 8,29$ naměřenou ve výstupním kontrolním cvičení. Zlepšení úrovně K reprezentuje hodnotu 1,37. Z patnácti hráčů experimentální skupiny dosáhli všichni hráči zlepšení úrovně (K).

Vliv využití audiovizuální techniky reprezentuje rozdíl zlepšení u hráčů kontrolní a experimentální skupiny /viz. graf č. 1/:

- kontrolní skupina – 0,93
- experimentální skupina – 1,37
- vliv audiovizuální techniky (K) = 0,44
-

Výsledky zlepšení úrovně střeleckých dovedností u hráčů kontrolní a experimentální skupiny byly očekávané.

Graf č. 1 – Vyhodnocení střelby



b) Vedení puku

Vlivem využití navrhnutého souboru cvičení a využití různých metod a forem se hráči kontrolní skupiny zlepšili z úrovně 7,71 ve vstupním kontrolním cvičení na úroveň 6,21 naměřenou ve výstupním kontrolním cvičení.

Zlepšení úrovně koeficientu vedení puku reprezentuje hodnota 1,50.

Z patnácti hráčů tvořící kontrolní skupinu dosáhli všichni hráči úrovně vedení puku.

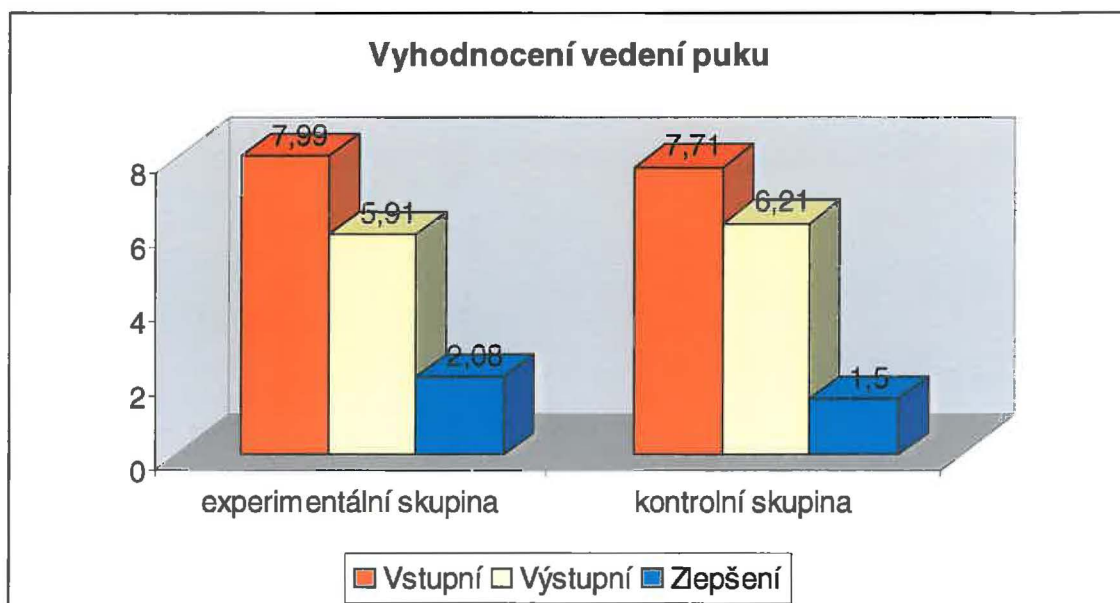
Vlivem využití stejného souboru cvičení, stejného tréninkového obsahu s následující videoanalýzou vlastní tréninkové jednotky se hráči experimentální skupiny zlepšili z úrovně 7,99 ve vstupním kontrolním cvičení na úroveň 5,91 naměřenou ve výstupním kontrolním cvičení. Zlepšení úrovně koeficientu vedení puku reprezentuje hodnota 2,08.

Z patnácti hráčů dosáhli všichni hráči zlepšení koeficientu úrovně vedení puku.

Vliv audiovizuální techniky reprezentuje rozdíl zlepšení u hráčů kontrolní a experimentální skupiny /viz. graf č. 2./:

- kontrolní skupina – 1,50
- experimentální skupina – 2,08
- vliv audiovizuální techniky – 0,58

Graf č. 2 – Vyhodnocení vedení puku



c) vhodnost použitých metod a druhů cvičení

Vhodnost použitých metod a druhů cvičení reprezentují rozdíly ve výsledcích dosažených na začátku a konci pedagogického experimentu. Do jaké míry zlepšení výsledků způsobila sportovní příprava a do jaké míry videoanalýza nedokáží přesně určit, protože zlepšení ve výsledcích by z části nastalo samotným herním růstem hráčů a s ním souvisejícím zlepšením pohybových dovedností. Přesto je však zřejmé, že použití videoanalýzy podpořilo růst hokejových a herních dovedností hráčů experimentální skupiny.

Jsem však toho názoru, že zlepšení u hráčů experimentální skupiny by bylo ještě výraznější při optimálnějším zařazení videoanalýzy vzhledem k jejímu vlivu na paměťové představy hráčů.

Optimální zařazení videoanalýzy by pro mě představoval čas těsně před absolvováním samotné tréninkové jednotky, kdy zhlédnutí videoanalýzy působí bezprostředně na paměťové představy hráčů v průběhu celého tréninku.

6) *DISKUZE*

a) změny úrovně výkonů v kontrolních cvičeních

Střelba

Po absolvování vstupního kontrolního cvičení zaměřeného na zjištění úrovně střeleckých dovedností jsem soubor rozdělil na dvě skupiny (kontrolní, experimentální). Při rozdělování do obou skupin jsem se snažil, aby koeficient úrovně střeleckých dovedností (K) byl přibližně stejný u obou souborů:

1. Vstupní kontrolní cvičení /viz. tab. č. 8 v příloze) – $K = 6,80$

a) Vstupní kontrolní cvičení – experimentální skupina /viz. tab. č. 10 v příloze/
 $K = 6,92$

b) Vstupní kontrolní cvičení – kontrolní skupina /viz. tab. č. 10 v příloze/
 $K = 6,70$

Nejlepší vstupní hodnoty koeficientu úrovně střeleckých dovedností (K) v experimentální skupině dosáhli hráči:

T.L. – $K = 9,33$

P.S. – $K = 8,99$

Nejhorší vstupní hodnoty (K) u hráčů experimentální skupiny dosáhli hráči:

S.K. – $K = 4,29$

M.V. – $K = 4,43$

Nejlepší vstupní hodnoty (K) u hráčů kontrolní skupiny dosáhli hráči:

J.R. – $K = 8,99$

M.V. – $K = 9,12$

Nejhorší vstupní hodnoty (K) u hráčů kontrolní skupiny dosáhli hráči:

V.D. – $K = 3,91$

M.O. – $K = 4,33$

Po absolvování výstupního kontrolního cvičení zaměřeného na zjištění úrovně střeleckých dovedností a působení sportovní přípravy na tuto dovednost hráči dosáhli následujících výsledků:

1. Výstupní kontrolní cvičení /viz. tab. č. 9 v příloze/ – $K = 7,97$
 - a) Výstupní kontrolní cvičení – experimentální skupina /viz. tab. č. 10 v příloze/ – $K = 8,29$
 - b) Výstupní kontrolní cvičení – kontrolní skupina /viz. tab. č. 10 v příloze/ $K = 7,63$

Nejlepší výstupní hodnoty (K) u hráčů experimentální skupiny dosáhli hráči:

T.L. – $K = 10,60$

P.S. – $K = 10,60$

Nejhorší výstupní hodnoty (K) u hráčů experimentální skupiny dosáhli hráči:

S.K. – $K = 4,99$

M.V. – $K = 5,25$

Nejlepší výstupní hodnoty (K) u hráčů kontrolní skupiny dosáhli hráči:

J.R. – $K = 10,60$

M.B. – $K = 10,60$

Nejhorší výstupní hodnoty (K) u hráčů kontrolní skupiny dosáhli hráči:

V.D. – $K = 4,49$

M.O. – $K = 5,41$

Vedení puku

Po absolvování vstupního kontrolního cvičení zaměřeného na zjištění koeficientu úrovně vedení puku, dosáhli hráči následující výsledky:

1. Vstupní kontrolní cvičení /viz. tab. č. 11 v příloze/ – koeficient úrovně vedení puku = 7,85
 - a) Vstupní kontrolní cvičení – experimentální skupina /viz. tab. č. 13 v příloze/ - koeficient úrovně vedení puku = 7,99
 - b) Vstupní kontrolní cvičení – kontrolní skupina /viz. tab. č. 13 v příloze/ koeficient úrovně vedení puku = 7,71

Nejlepší hodnoty koeficientu úrovně vedení puku u hráčů v experimentální skupině dosáhl hráč T.L. = 3,24

Tato hodnota představuje minimální obtížnost manipulaci s pukem při absolvování slalomové dráhy.

Nejhorší hodnoty dosáhli hráči:

O.M. = 13,69

D.H. = 14,69

Nejlepší hodnotu koeficientu úrovně vedení puku u hráčů kontrolní skupiny dosáhl hráč:

M.M. = 4,27

Nejhorší hodnoty dosáhli hráči:

V.D. = 12,54

M.O. = 14,18

Tyto hodnoty byly z velké části ovlivněny délkou sportovní přípravy. Hráči po absolvování dvou let sportovní přípravy dosáhli nejlepší výsledky, naopak hráči s nejkratší délkou sportovní přípravy dosáhli nejhorší výsledky.

Po absolvování výstupního kontrolního cvičení zaměřeného na zjištění úrovně vedení puku a vlivu sportovní přípravy hráči dosáhli následujících výsledků.

1. Výstupní kontrolní cvičení /viz. tab. č. 12 v příloze/ – koeficientu úrovně vedení puku = 6,06
 - a) Výstupní kontrolní cvičení – experimentální skupina /viz. tab. č. 13 v příloze/ – koeficientu úrovně vedení puku = 5,9
 - b) Výstupní kontrolní cvičení – kontrolní skupina (viz. tab. č. 13 v příloze/ – koeficientu úrovně vedení puku = 6,21

U hráčů experimentální skupiny dosáhli nejlepší hodnotu hráči:

T.L. = 2,96

P.P. = 3,26

Nejhorší hodnoty dosáhli hráči:

D.H. = 9,12

O.M. = 9,12

Nejlepší hodnotu v koeficientu úrovně vedení puku u hráčů kontrolní skupiny dosáhl hráč:

M.M. = 3,49

Nejlepší hodnoty dosáhli hráči:

V.D. = 9,32

M.O. = 9,72

b) změny úrovně herního výkonu

Střelba

Vzhledem k objektivitě získaných údajů jsme odehráli v průběhu experimentu 10 utkání mezi hráči kontrolní a experimentální skupiny.

V průběhu prvního utkání /viz.tab. č. 5. v příloze/ zaznamenali hráči kontrolní skupiny 19 střeleckých pokusů, z toho 2 pokusy skončily gólem. Procentuální úspěšnost vstřelení gólu byla 10,52 %.

Úroveň střeleckých dovedností v prvním utkání reprezentovala hodnota 29,52. Nejvyšší hodnotu úrovně střeleckých dovedností (USDZ) dosáhl hráč: J.R. = 39,30

Nejnižší hodnoty dosáhli hráči bez střeleckého pokusu = 0.

Hráči experimentální skupiny v průběhu prvního utkání zaznamenali 18 střeleckých pokusů z toho 2 pokusy skončily gólem. Procentuální úspěšnost vstřelení gólu byla 11,11 %. Úroveň střeleckých dovedností v prvním utkání dosáhla hodnotu 29,11.

Nejvyšší hodnotu (USDZ) dosáhl hráč: T.L. = 29,00.

Nejnižší hodnoty dosáhli hráči bez střeleckého pokusu = 0.

Vlivem sportovní přípravy nastalo zlepšení (USDZ) v 10. utkání /viz tab. č. 6 v příloze/ u kontrolní skupiny:

- počet střeleckých pokusů - 27
- počet gólů – 5
- procentuální úspěšnost vstřelení gólu – 18,51
- USDZ – 45,5

Největší hodnotu (USDZ) dosáhl hráč: J.R. = 39,30

Nejnižší hodnoty dosáhli hráči bez střeleckého pokusu = 0.

U hráčů experimentální skupiny nastalo zlepšení (USDZ) v 10. utkání vlivem sportovní přípravy:

- počet střeleckých pokusů - 32
- počet gólů – 6
- procentuální úspěšnost vstřelení gólu – 18,75
- USDZ – 50,75

Největší hodnotu (USDZ) dosáhl hráč: P.P. = 52,00

Nejnižší hodnoty dosáhli hráči bez střeleckého pokusu = 0.

K lepší orientaci využití střeleckých dovedností v utkání slouží tab. č. 7. v příloze, kde jsem uvedl vyhodnocení (USDZ) mezi experimentální a kontrolní skupinou ve všech deseti utkáních.

Experimentální skupina:

- počet střel - 247
- počet gólů – 46
- procentuální úspěšnost vstřelení gólu – 18,62
- USDZ – 265,6

Kontrolní skupina:

- počet střel - 230
- počet gólů – 39
- procentuální úspěšnost vstřelení gólu – 16,95
- USDZ – 246,9

Rozdíl ve výsledku (USDZ) v experimentální a kontrolní skupině (18,7) byl způsoben zcela zřejmě vlivem využití audiovizuální techniky v procesu sportovní přípravy u experimentální skupiny.

Vedení puku

K ověření úrovně vedení puku v utkání jsem využil metodu chronometráže – měření délky útočné fáze u hráčů experimentální skupiny/viz. tab.č. 14 v příloze/. Po odehrání utkání mezi hráči kontrolní a experimentální skupiny obranná část hry u hráčů experimentální skupiny reprezentovala útočnou část hry hráčů kontrolní skupiny.

V prvním utkání /viz. tab. č. 14a) v příloze/ byla hodnota délky útočné části hry (vedení puku) u hráčů experimentální skupiny - 49,24 % a u hráčů kontrolní skupiny – 50,76 %.

Po absolvování sportovní přípravy, jejíž součástí byl náš pedagogický experiment, jsem v desátém utkání naměřil následující hodnoty /viz. tab. č. 14c) v příloze/.

Délka útočné části hry (vedení puku) byla u hráčů experimentální skupiny – 56,06 a u hráčů kontrolní skupiny – 43,94.

Domnívám se, že rozdíl mezi hodnotami délky jednotlivých částí podpořilo také využití audiovizuální techniky v procesu sportovní přípravy u hráčů experimentální skupiny.

7) ZÁVĚR

a) shrnutí výsledků

V diplomové práci jsem se snažil v teoretickém rozboru studiem literatury a vykonáváním vlastní tréninkové praxe lépe přiblížit problematiku související s herními činnostmi jednotlivce.

Na základě poznání této problematiky jsem se snažil navrhnout soubor cvičení, kterými jsem ovlivňoval nácvik a zdokonalování vedení puku a střelby.

Do jaké míry nastalo zlepšení úrovně uváděných dovedností jsem zjistil na základě ověření těchto činností ve vstupních a výstupních kontrolních cvičeních.

Srovnávání mezi experimentální skupinou a kontrolní skupinou dokázala, že na zlepšení střelby a vedení puku má vliv použití videoanalýzy – tj. audiovizuální techniky. To potvrzuje ten fakt, že psychika (paměť, učení) má na výkon hráče mnohem větší vliv, než se dříve předpokládalo. Bohužel vyšší finanční a časová náročnost zapříčiňuje, že se audiovizuální technika nepoužívá u mládeže v takové šíři, jaké by si zasloužovala.

b) doporučení pro praxi

Mnou vytvořenou metodikou nácviku a zdokonalování herních činností jednotlivce pro činnosti vedení puku a střelby za pomoci videoanalýzy jsem se snažil postihnout zda její využití má význam v procesu motorického učení. To se dle mého názoru prokázalo a proto její používání při nácviku herních činností doporučuji.

Tato práce samozřejmě nevytváří přesnou šablonu nácviku, zdokonalování střelby a vedení puku v etapě předpřípravy, ale může výrazně přispět ve spojení s optimálním použitím didaktických zásad a metod k dokonalejšímu nácviku herních činností, v případě této práce k dokonalejšímu nácviku vedení puku a ke střelbě.

8) SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

1. BUKAČ, L. – DOVALIL, J. *Lední hokej*, Praha: Olympia, 1990, 245 stran
2. DOBRÝ, L., SEMIGINOVSKÝ, B. *Sportovní hry: Výkon a trénink*. Praha: Olympia, 1988
3. DOVALIL, J. a kol. *Sportovní trénink (Lexikon základních pojmů)*. Praha: Olympia, 1992
4. KORČEK, F. *Teórie a didaktika športu*, Bratislava: Šport, 1992, 230 stran
5. KOSTKA, V. *Moderní hokej*, Praha: Olympia, 1971, 356 stran
6. KOSTKA, V. – BUKAČ. L. *Lední hokej*, Praha: Státní pedagogické nakladatelství: 1986, 186 stran
7. *Lední hokej*, Praha: ČÚV ČSTV 1983, 106 stran
8. SÜSS, V. *Několik poznámek k metodologii výzkumu herního výkonu*, [příspěvek pro Vědeckou konferenci] Praha: 2003

9) PŘÍLOHY

Tab. č. 5 - Vyhodnocení úspěšnosti střelby v utkání č. 1 (výsledek 2:2)

	Jméno	č.d.	Post	Počet střel			S/G	%	USDZ	Pořadí
				1.t.	2.t.	3.t.				
Experimentální skupina	J.S.	7	K	1	1	3	5/1	20	25	2
	T.L.	8	C	1	1	2	4/1	25	29	1
	M.H.	20	K	0	1	2	3/0	0	3	3
	P.H.	4	O	1	0	0	1/0	0	1	5 - 8
	B.S.	11	O	0	0	0	0/0	0	0	9 - 15
	D.H.	14	K	1	1	0	2/0	0	2	4
	M.K.	18	C	0	0	0	0/0	0	0	9 - 15
	O.N.	13	K	0	0	0	0/0	0	0	9 - 15
	P.N.	17	O	0	0	0	0/0	0	0	9 - 15
	P.P.	16	O	0	0	1	1/0	0	1	5 - 8
	M.J.	18	K	0	1	0	1/0	0	1	5 - 8
	P.S.	5	C	0	0	1	1/0	0	1	5 - 8
	M.V.	19	K	0	0	0	0/0	0	0	9 - 15
	S.K.	15	O	0	0	0	0/0	0	0	9 - 15
	M.Ž.	12	O	0	0	0	0/0	0	0	9 - 15
Celkem	X	X	4	5	9	18/2	11,11	29,11	X	

	Jméno	č.d.	Post	Počet střel			S/G	%	USDZ	Pořadí
				1.t.	2.t.	3.t.				
Kontrolní skupina	J.R.	14	K	3	2	1	6/2	33,3	39,3	1
	M.B.	17	C	2	1	0	3/0	0	3	2 - 3
	T.R.	13	K	0	1	1	2/0	0	2	4 - 5
	M.M.	22	O	1	0	0	1/0	0	4	6 - 8
	M.N.	4	O	0	0	0	0/0	0	0	9 - 15
	M.K.	20	K	1	2	0	3/0	0	3	2 - 3
	M.V.	15	C	1	0	1	2/0	0	2	4 - 5
	J.O.	7	K	0	1	0	1/0	0	1	6 - 8
	M.V.	19	O	0	0	0	0/0	0	0	9 - 15
	M.K.	8	O	0	0	0	0/0	0	0	9 - 15
	M.O.	6	K	0	0	0	0/0	0	0	9 - 15
	M.R.	18	C	1	0	0	1/0	0	1	6 - 8
	M.O.	21	K	0	0	0	0/0	0	0	9 - 15
	V.D.	12	O	0	0	0	0/0	0	0	9 - 15
	M.K.	5	O	0	0	0	0/0	0	0	9 - 15
Celkem	X	X	9	7	3	19/2	10,52	29,52	X	

LEGENDA: č.d. - číslo dresu
S - počet střel
G - počet gólů

% - procentuální úspěšnost střelených gólů
USDZ - úroveň střeleckých dovedností v utkání

Tab. č. 6 - Vyhodnocení úspěšnosti střelby v utkání č. 10 (výsledek 6:5)

	Jméno	č.d.	Post	Počet střel			S/G	%	USDZ	Pořadí
				1.t.	2.t.	3.t.				
Experimentální skupina	J.S.	7	K	2	2	2	6/2	33,3	39,3	2 - 3
	T.L.	8	C	3	2	1	6/2	33,3	39,3	2 - 3
	M.H.	20	K	1	2	2	5/1	20	25	4
	P.H.	4	O	1	0	1	2/0	0	2	6 - 7
	B.S.	11	O	0	1	0	1/0	0	1	8 - 13
	D.H.	14	K	2	1	0	3/0	0	3	5
	M.K.	18	C	0	0	1	1/0	0	1	8 - 13
	O.N.	13	K	0	0	1	1/0	0	1	8 - 13
	P.N.	17	O	1	0	0	1/0	0	1	8 - 13
	P.P.	16	O	0	1	1	2/1	50	52	1
	M.J.	18	K	1	0	0	1/0	0	1	8 - 13
	P.S.	5	C	1	1	0	2/0	0	2	6 - 7
	M.V.	19	K	0	0	0	0/0	0	0	14 - 15
	S.K.	15	O	0	0	0	0/0	0	0	14 - 15
	M.Ž.	12	O	0	0	1	1/0	0	1	8 - 13
Celkem	X	X	12	10	10	32/6	18,75	50,75	X	

	Jméno	č.d.	Post	Počet střel			S/G	%	USDZ	Pořadí
				1.t.	2.t.	3.t.				
Kontrolní skupina	J.R.	14	K	2	2	2	6/2	33,3	39,3	1
	M.B.	17	C	1	2	1	4/1	25	29	4
	T.R.	13	K	2	2	0	4/0	0	4	5
	M.M.	22	O	0	0	1	1/0	0	1	6 - 12
	M.N.	4	O	0	1	0	1/0	0	1	6 - 12
	M.K.	20	K	1	0	2	3/1	33,3	36,3	2 - 3
	M.V.	15	C	2	1	0	3/1	33,3	36,3	2 - 3
	J.O.	7	K	0	0	1	1/0	0	1	6 - 12
	M.V.	19	O	0	1	0	1/0	0	1	6 - 12
	M.K.	8	O	1	0	0	1/0	0	1	6 - 12
	M.O.	6	K	1	0	0	1/0	0	1	6 - 12
	M.R.	18	C	0	0	1	1/0	0	1	6 - 12
	M.O.	21	K	0	0	0	0/0	0	0	13 - 15
	V.D.	12	O	0	0	0	0/0	0	0	13 - 15
	M.K.	5	O	0	0	0	0/0	0	0	13 - 15
Celkem	X	X	10	9	8	27/5	18,51	45,5	X	

LEGENDA: č.d. - číslo dresu
S - počet střel
G - počet gólů

% - procentuální úspěšnost střelených gólů
USDZ - úroveň střeleckých dovedností v utkání

Tab. č. 7 - Vyhodnocení úspěšnosti střelby v utkáních č. 1 - 10

Jméno	č.d.	Post	Počet střel			S/G	%	USDZ	Pořadí
			1.t.	2.t.	3.t.				
T.L.	8	K-O	13	14	15	42/13	30,9	72,9	1
J.S.	7	K-C	9	13	9	31/9	29	60	2
M.H.	20	K-O	7	6	10	26/8	30,76	56,76	3
M.J.	18	K-O	9	7	7	23/5	21,73	44,7	4
P.H.	4	O-K	6	7	8	21/4	19	40	5
P.S.	5	C-O	6	6	7	19/3	15,78	34,78	6
B.S.	11	O-C	4	5	9	18/2	11,11	29,11	7
D.H.	14	K-O	6	6	4	16/1	6,25	22,2	8
P.N.	17	O-C	5	5	4	14/1	7,14	21,4	9
M.Ž.	12	O-K	6	2	2	10/0	0	10	10
P.P.	16	O-K	3	2	3	8/0	0	8	11
M.K.	18	O-K	4	2	1	7/0	0	7	12
O.M.	13	O-K	3	1	1	5/0	0	5	13
S.K.	15	O-K	2	1	2	5/0	0	5	14
M.V.	19	C-K	0	2	0	2/0	0	2	15
Celkem	X	X	86	79	82	247/46	18,62	265,6	X

Jméno	č.d.	Post	Počet střel			S/G	%	USDZ	Pořadí
			1.t.	2.t.	3.t.				
I.R.	14	K-O	2	12	15	40/10	25	65	1
M.B.	17	C-O	10	11	12	33/7	21,2	54,2	2
T.R.	13	K-O	7	8	9	24/6	25	49	3
M.V.	15	K-O	8	8	7	23/5	21,7	44,7	4
D.K.	20	K-C	6	7	5	18/4	23,2	40,2	5
M.M.	22	O-K	5	5	6	6/3	18,7	34,7	6
M.K.	8	O-K	4	5	4	13/2	15,3	28,3	7
J.O.	7	K-O	4	4	4	12/1	6,6	18,6	8
M.R.	18	K-O	4	4	4	12/1	6,6	18,6	9
M.V.	19	O-K	3	4	3	10/0	0	10	10
M.O.	6	K-O	3	2	3	8/0	0	8	11 - 12
M.N.	4	O-K	2	3	3	8/0	0	8	11 - 12
M.K.	5	K-O	2	2	2	6/0	0	6	13
V.D.	12	O-K	1	1	2	4/0	0	4	14
M.O.	21	K-O	1	2	0	3/0	0	3	15
Celkem	X	X	73	78	79	230/39	16,95	246,9	X

LEGENDA: č.d. - číslo dresu
S - počet střel
G - počet gólů

% - procentuální úspěšnost střelených gólů
USDZ - úroveň střeleckých dovedností v utkání

Tab. č. 8 - Vyhodnocení střelby

Kontrolní cvičení: vstupní

Jméno	Střelecká pozice 4m						Střelecká pozice 8m						Vyhodnocení			
	střelba z místa			střelba z pohybu			střelba z místa			střelba z pohybu			USD	%	K	Por.
	gól 9 b.	+	-	gól 9 b.	+	-	gól 10 b.	+	-	gól 10 b.	+	-				
J.R.	3	2	1	2	2	2	2	2	2	1	3	2	5,66	33,33	8,99	3-4
M.B.	2	3	1	2	2	2	2	3	1	1	3	2	5,62	29,10	8,53	6
T.L.	3	3	-	2	2	2	1	4	1	2	2	2	6,00	33,33	9,33	1
M.H.	2	3	1	2	3	1	1	3	2	1	3	2	5,50	25,00	8,00	8-9
P.H.	3	2	1	2	3	1	1	2	3	1	3	2	5,50	29,16	8,41	7
T.R.	2	3	1	2	3	1	1	3	2	1	3	2	5,50	25,00	8,00	8-9
M.V.	3	2	1	2	2	2	2	2	2	1	4	1	5,79	33,33	9,12	2
P.S.	3	3	-	2	2	2	2	2	2	1	2	3	5,66	33,33	8,99	3-4
M.J.	3	3	-	2	1	3	2	1	3	1	2	3	5,33	33,33	8,66	5
D.K.	2	2	2	1	3	2	1	3	2	1	2	3	4,83	20,83	7,63	12
P.N.	2	2	2	1	3	2	1	3	2	-	4	2	4,83	16,66	6,49	17
M.K.	3	1	2	1	2	3	1	3	2	1	2	3	4,66	25,00	7,16	14
J.S.	2	3	1	1	2	3	2	2	2	-	4	2	5,00	20,83	7,08	15
P.P.	2	2	2	2	1	3	2	1	3	1	2	3	4,83	29,16	7,74	11
J.O.	2	2	2	-	3	3	1	3	2	1	2	3	4,50	16,66	6,16	19-20
M.K.	3	1	2	-	4	2	1	2	3	-	4	2	4,50	16,66	6,16	19-20
D.H.	2	2	2	2	2	2	-	3	3	1	2	3	4,66	20,83	7,16	13
M.Ž.	2	1	3	-	3	3	1	2	3	-	3	3	4,00	12,50	5,25	25
M.V.	2	1	3	1	2	3	1	3	2	1	2	3	4,50	20,83	6,58	16
M.M.	3	1	2	2	2	2	1	2	3	1	2	3	5,00	29,16	7,91	10
M.R.	2	2	2	-	3	3	1	2	3	-	3	3	4,16	12,50	5,41	22-24
B.S.	2	3	1	-	3	3	1	2	3	-	2	4	4,16	12,50	5,41	22-24
M.O.	2	3	1	-	3	3	-	3	3	-	3	3	4,16	8,33	4,99	26
M.K.	2	3	1	-	3	3	1	2	3	-	3	3	4,16	12,50	5,41	22-24
M.N.	2	4	-	1	2	3	1	2	3	-	3	3	4,75	16,66	6,41	18
O.M.	2	2	2	1	2	3	1	2	3	-	3	3	4,33	16,66	5,99	21
S.K.	2	1	3	-	3	3	-	3	3	-	2	4	3,66	8,33	4,29	27
V.D.	1	2	3	-	3	3	-	3	3	-	2	4	3,50	4,16	3,91	30
M.O.	1	2	3	1	2	3	-	2	4	-	2	4	3,50	8,33	4,33	28-29
M.V.	2	1	3	-	3	3	-	2	4	-	2	4	3,50	8,33	4,33	28-29
Celkem	67	65	48	32	74	74	31	72	77	17	79	84	4,74	20,41	6,80	X

Legenda:

S – střela

+ - střela do prostoru brány

-- střela mimo bránu

USD – úroveň střeleckých dovedností

Por. – pořadí

% - procentuální úspěšnost vstřelených gólů

K – koeficient

Tab. č. 9 - Vyhodnocení střelby

Kontrolní cvičení: výstupní

Jméno	Střelecká pozice 4m						Střelecká pozice 8m						Vyhodnocení			
	střelba z místa			střelba z pohybu			střelba z místa			střelba z pohybu			USD	%	K	Por.
	gól 9 b.	+	-	gól 9 b.	+	-	gól 10 b.	+	-	gól 10 b.	+	-				
J.R.	3	3	-	3	2	1	2	3	1	2	2	2	6,50	41,60	10,60	1-4
M.B.	3	2	1	3	3	-	2	3	1	2	2	2	6,50	41,60	10,60	1-4
T.L.	3	3	-	3	1	2	2	3	1	2	3	1	6,50	41,60	10,60	1-4
M.H.	3	2	1	3	2	1	2	2	2	2	2	2	6,16	41,60	10,30	6
P.H.	3	3	-	2	2	2	1	4	1	2	2	2	6,00	33,30	9,33	7-10
T.R.	3	3	-	2	2	2	1	4	1	2	2	2	6,00	33,30	9,33	7-10
M.V.	2	2	2	3	3	-	2	2	2	1	4	1	6,00	33,30	9,33	7-10
P.S.	3	3	-	3	1	2	2	3	1	2	3	1	6,50	41,60	10,60	1-4
M.J.	3	3	-	3	1	2	2	2	3	2	2	2	6,25	41,60	10,41	5
D.K.	3	3	-	2	1	3	2	1	3	1	2	3	5,33	33,30	8,66	12
P.N.	2	3	1	2	2	2	2	3	1	1	3	2	5,62	33,30	8,53	14
M.K.	2	3	1	2	3	1	1	3	2	1	2	2	5,50	25,00	8,00	15-17
J.S.	2	2	2	1	3	2	1	2	3	1	3	2	4,83	20,83	7,63	13
P.P.	3	3	-	2	2	2	1	4	1	2	2	2	6,00	33,30	9,33	7-10
J.O.	3	1	2	1	2	3	1	3	2	1	2	3	4,66	25,00	7,16	19-20
M.K.	2	3	1	2	3	1	1	3	2	1	3	2	5,50	25,00	8,00	15-17
D.H.	3	2	1	2	2	2	2	2	2	1	4	1	5,79	33,30	9,12	11
M.Ž.	2	2	2	1	3	2	1	3	2	-	4	2	4,83	16,66	6,49	24
M.V.	2	2	2	2	1	3	2	1	3	1	2	3	4,83	29,16	7,74	18
M.M.	2	3	1	2	3	1	1	3	2	1	3	2	5,50	25,00	8,00	15-17
M.R.	2	1	3	-	3	3	1	2	3	-	3	3	4,00	12,50	5,25	27-28
B.S.	2	1	3	1	2	3	1	3	2	1	2	3	4,50	20,30	6,58	22-23
M.O.	3	1	2	-	4	2	1	2	3	-	4	2	4,50	16,16	6,16	25
M.K.	2	3	1	1	2	3	2	2	2	-	4	2	5,00	20,83	7,08	21
M.N.	2	1	3	1	2	3	1	3	2	1	2	3	4,50	20,83	6,58	22-23
O.M.	3	1	2	1	2	3	1	3	2	1	2	3	4,66	25,00	7,16	19-20
S.K.	2	3	1	-	3	3	-	3	3	-	3	3	4,16	8,33	4,99	29
V.D.	2	1	3	-	3	3	-	3	3	-	2	4	3,66	8,33	4,49	30
M.O.	2	3	1	-	3	3	1	2	3	-	2	4	4,16	12,50	5,41	26
M.V.	2	1	3	-	3	3	1	2	2	-	3	3	4,00	12,50	5,25	27-28
Celkem	74	67	39	48	70	62	40	79	61	31	80	69	5,28	26,80	7,97	X

Legenda:

S – střela

+ - střela do prostoru brány

-- střela mimo bránu

USD – úroveň střeleckých dovedností

Por. – pořadí

% - procentuální úspěšnost vstřelených gólů

K – koeficient

Tab. č. 10 - Vyhodnocení střelby

Kontrolní cvičení: vstupní - výstupní

Jméno	Experimentální skupina		Kontrolní skupina	
	vstupní	výstupní	vstupní	výstupní
J.R.			8,99	10,60
M.B.			8,53	10,60
T.L.	9,33	10,60		
M.H.	8,00	10,30		
P.H.	8,41	9,33		
T.R.			8,00	9,33
M.V.			9,12	9,33
P.S.	8,99	10,60		
M.J.	8,66	10,41		
D.K.			7,63	8,66
P.N.	6,49	8,53		
M.K.			7,16	8,00
J.S.	7,08	7,63		
P.P.	7,74	9,33		
J.O.			6,16	7,16
M.K.	6,16	8,00		
D.H.	7,16	9,12		
M.Ž.	5,25	6,49		
M.V.			6,58	7,74
M.M.			7,91	8,00
M.R.			5,41	5,25
B.S.	5,41	6,58		
M.O.			4,99	6,16
M.K.			5,41	7,08
M.N.			6,41	6,58
O.M.	5,99	7,16		
S.K.	4,29	4,99		
V.D.			3,91	4,49
M.O.			4,33	5,41
M.V.	4,33	5,25		
Celkem	6,92	8,29	6,70	7,63

Tabulka č. 11 - Vyhodnocení vedení puku

Kontrolní cvičení: vstupní

Jméno	Vedení puku + technika bruslení	Technika bruslení	Koeficient úrovně vedení puku	Pořadí
J.R.	32,67	25,75	6,92	15
M.B.	33,86	27,45	6,41	11
T.L.	28,84	25,60	3,24	1
M.H.	32,78	25,94	6,84	13
P.H.	34,41	26,03	8,38	21
T.R.	34,91	27,22	7,73	18
M.V.	33,97	26,68	7,29	16
P.S.	34,98	28,64	6,34	10
M.J.	39,76	30,21	9,55	24
D.K.	35,50	30,31	5,19	6
P.N.	35,63	28,76	6,87	14
M.K.	34,87	28,36	6,51	12
J.S.	32,10	27,80	4,30	4
P.P.	32,37	28,63	3,74	2
J.O.	34,84	27,33	7,51	17
M.K.	40,00	28,12	11,88	26
D.H.	44,02	39,33	14,69	30
M.Ž.	36,92	29,14	7,78	19
M.V.	35,35	30,29	5,06	5
M.M.	33,77	29,50	4,27	3
M.R.	34,23	27,93	6,30	9
B.S.	33,07	27,87	5,20	7
M.O.	43,78	29,60	14,18	29
M.K.	38,14	29,32	8,82	22
M.N.	36,84	28,93	7,91	20
O.M.	51,96	38,27	13,69	28
S.K.	36,34	30,44	5,90	8
V.D.	42,76	30,22	12,54	27
M.O.	39,80	30,78	9,02	23
M.V.	44,81	33,30	11,51	25
Celkem	36,77	28,92	7,85	X

Tabulka č. 12 - Vyhodnocení vedení puku

Kontrolní cvičení: výstupní

Jméno	Vedení puku + technika bruslení	Technika bruslení	Koeficient úrovně vedení puku	Pořadí
J.R.	28,15	23,25	4,90	9-10
M.B.	29,46	24,35	5,11	12
T.L.	27,24	24,28	2,96	1
M.H.	29,20	24,49	4,71	8
P.H.	29,84	24,71	5,12	13
T.R.	31,10	25,14	5,96	16
M.V.	31,15	25,12	6,03	18
P.S.	31,72	26,70	5,02	11
M.J.	34,22	27,32	6,90	22-23
D.K.	31,89	27,19	4,70	7
P.N.	32,30	26,38	5,92	15
M.K.	33,21	27,22	5,99	17
J.S.	29,15	25,22	3,93	4
P.P.	29,38	26,12	3,26	2
J.O.	33,18	26,35	6,83	21
M.K.	34,47	26,52	7,96	25
D.H.	36,48	27,36	9,12	27-28
M.Ž.	34,15	27,49	6,66	19
M.V.	31,84	27,67	4,17	6
M.M.	31,35	27,86	3,49	3
M.R.	31,77	26,30	5,47	14
B.S.	30,59	26,48	4,11	5
M.O.	37,92	28,20	9,72	30
M.K.	34,50	27,60	6,90	22-23
M.N.	34,00	27,30	6,70	20
O.M.	39,23	30,11	9,12	27-28
S.K.	34,20	29,30	4,90	9-10
V.D.	36,77	27,45	9,32	29
M.O.	37,03	29,13	7,90	24
M.V.	39,17	30,26	8,91	26
Celkem	32,82	26,76	6,06	X

Tabulka č. 13 - Vyhodnocení vedení puku

Kontrolní cvičení: vstupní – výstupní

Jméno	Experimentální skupina		Kontrolní skupina	
	vstupní	výstupní	vstupní	výstupní
J.R.			6,92	4,90
M.B.			6,41	5,11
T.L.	3,24	2,96		
M.H.	6,84	4,71		
P.H.	8,38	5,12		
T.R.			7,73	5,96
M.V.			7,29	6,03
P.S.	6,34	5,02		
M.J.	9,55	6,90		
D.K.			5,19	4,70
P.N.	6,87	5,92		
M.K.			6,51	5,99
J.S.	4,30	3,93		
P.P.	3,74	3,26		
J.O.			7,51	6,83
M.K.	11,88	7,96		
D.H.	14,69	9,12		
M.Ž.	7,78	6,66		
M.V.			5,06	4,17
M.M.			4,27	3,49
M.R.			6,30	5,47
B.S.	5,20	4,11		
M.O.			14,18	9,72
M.K.			8,82	6,90
M.N.			7,91	6,70
O.M.	13,69	9,12		
S.K.	5,90	4,90		
V.D.			12,54	9,32
M.O.			9,02	7,90
M.V.	11,51	8,91		
Celkem	7,99	5,91	7,71	6,21

Tab. č. 14 - Vyhodnocení vedení puku v utkání

- utkání č. 1 – 10
- soupeř: kontrolní skupina
- délka utkání: 3 x 15 minut

Utkání č.	útočná fáze	obránná fáze
	%	
1	49,24	50,76
2	50,07	49,93
3	49,98	50,02
4	51,39	48,61
5	52,35	47,64
6	53,19	46,81
7	52,63	47,37
8	54,72	45,28
9	55,92	44,08
10	56,04	43,95
Celkem	52,55	47,45

Tab. č. 15 a) - Vyhodnocení vedení puku v utkání č. 1 – výsledek 2:2 (0:1, 0:1, 2:0)

Třetina	Útočná fáze		Obranná fáze	
	čas	%	čas	%
1. třetina	7,11	47,7	7,89	52,6
2. třetina	7,42	49,46	7,58	50,53
3. třetina	7,63	50,86	7,37	49,13
Celkem	22,16	49,24	22,84	50,76

Tab. č. 15 b) - Vyhodnocení vedení puku v utkání č. 5 – výsledek 5:4 (2:2, 1:2, 2:0)

Třetina	Útočná fáze		Obranná fáze	
	čas	%	čas	%
1. třetina	7,52	50,13	7,48	49,86
2. třetina	7,33	48,87	7,67	51,13
3. třetina	8,71	58,07	6,29	41,93
Celkem	23,56	52,35	21,44	47,64

Tab. č. 15 c) - Vyhodnocení vedení puku v utkání č. 10 – výsledek 6:5 (2:1, 2:2, 2:2)

Třetina	Útočná fáze		Obranná fáze	
	čas	%	čas	%
1. třetina	8,41	56,06	6,59	43,93
2. třetina	8,32	55,46	6,68	44,53
3. třetina	8,49	56,6	6,51	43,4
Celkem	25,22	56,06	19,78	43,95

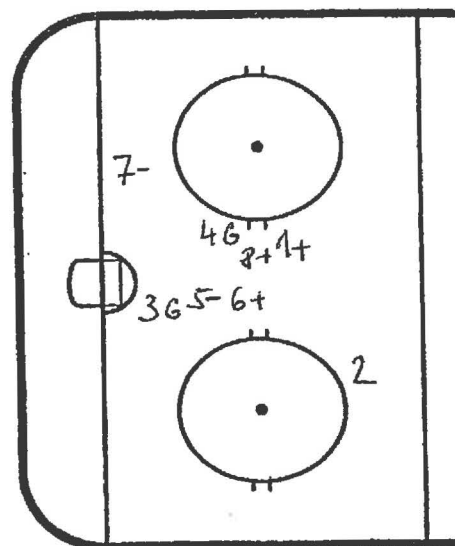
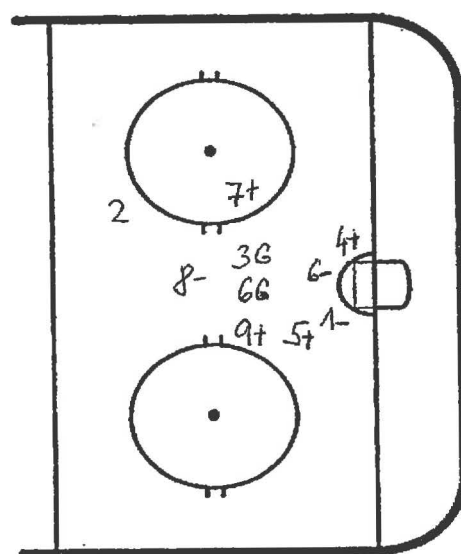
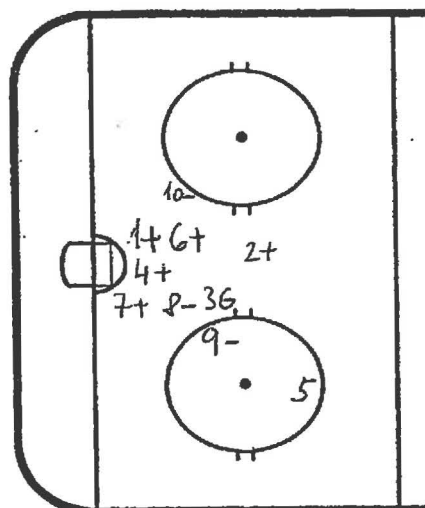
Tab. č. 4 – způsob zakončení

Zápas č. 10 – KONTROLNÍ SKUPINA		
P.S.	Č.D	Popis způsobu střelby
1	14	B – I
2	17	SFŠ – P
3	20	SFŠ – P
4	15	B – H
5	8	SFŠ – P
6	14	SFŠ – I
7	13	T – N
8	13	D – N
9	15	SFŠ – P
10	6	SBŠ – I
11		
12		

Zápas č. 10 – KONTROLNÍ SKUPINA		
P.S.	Č.D	Popis způsobu střelby
1	14	SFŠ – I
2	4	SFŠ – I
3	15	SBŠ – H
4	19	B – H
5	14	SFŠ – H
6	17	D – N
7	17	SFŠ – P
8	13	D – N
9	13	SBŠ – H
10		
11		
12		

Zápas č. 10 – KONTROLNÍ SKUPINA		
P.S.	Č.D	Popis způsobu střelby
1	17	SBŠ – P
2	22	SFŠ – P
3	14	B – I
4	14	SFŠ – P
5	20	SFŠ – I
6	20	D – N
7	7	SFŠ – H
8	18	SBŠ – N
9		
10		
11		
12		

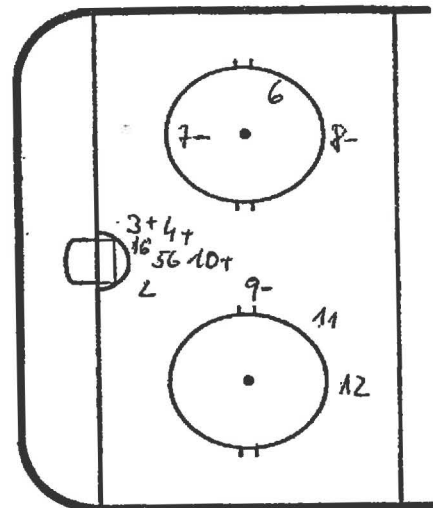
Obr. č. 6 – útočné pásmo



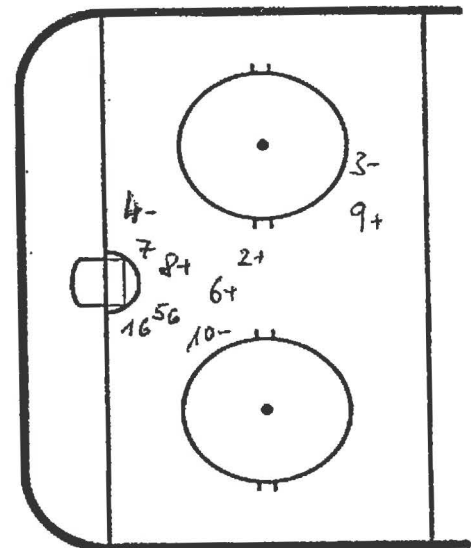
Tab. č. 4 – způsob zakončení

Zápas č. 10 – EXPERIMENTÁLNÍ SKUPINA		
P.S.	Č.D	Popis způsobu střelby
1	8	SFŠ – I
2	7	SFŠ – P
3	14	SBŠ – H
4	14	D – N
5	8	SFŠ – P
6	7	SBŠ – N
7	20	B – I
8	17	SFŠ – P
9	5	SFŠ – I
10	8	SFŠ – P
11	4	SFŠ – P
12	18	SFŠ – N

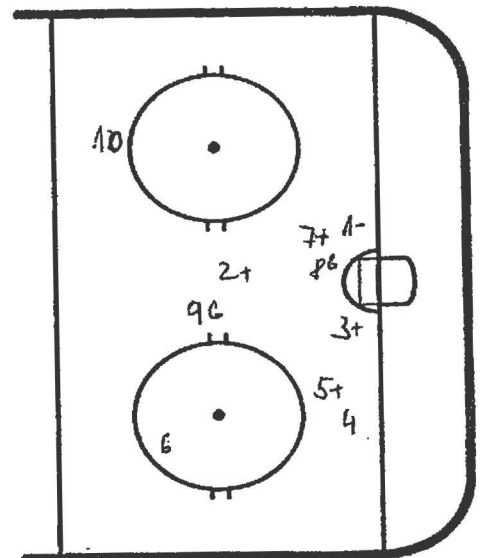
Obr. č. 6 – útočné pásmo



Zápas č. 10 – EXPERIMENTÁLNÍ SKUPINA		
P.S.	Č.D	Popis způsobu střelby
1	7	SFŠ – P
2	8	D – N
3	11	SFŠ – P
4	14	SFŠ – I
5	7	T – N
6	8	SFŠ – H
7	20	SBŠ – H
8	20	D – N
9	16	SFŠ – P
10	5	B – H
11		
12		



Zápas č. 10 – EXPERIMENTÁLNÍ SKUPINA		
P.S.	Č.D	Popis způsobu střelby
1	7	B – I
2	8	SFŠ – P
3	20	SFŠ – P
4	18	SBŠ – I
5	13	SFŠ – P
6	4	SFŠ – P
7	7	B – I
8	20	SFŠ – H
9	16	SFŠ – P
10	12	SBŠ – H
11		
12		



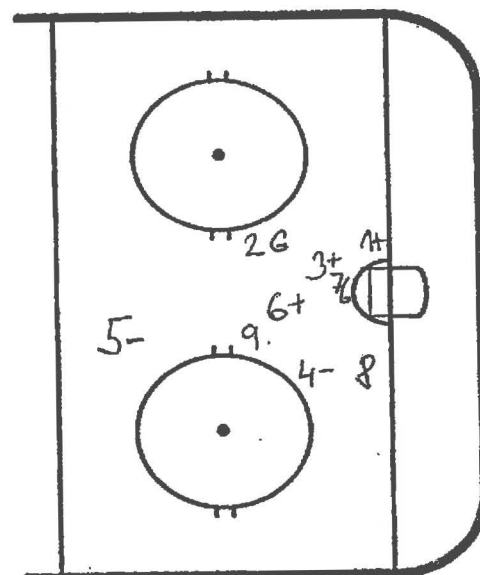
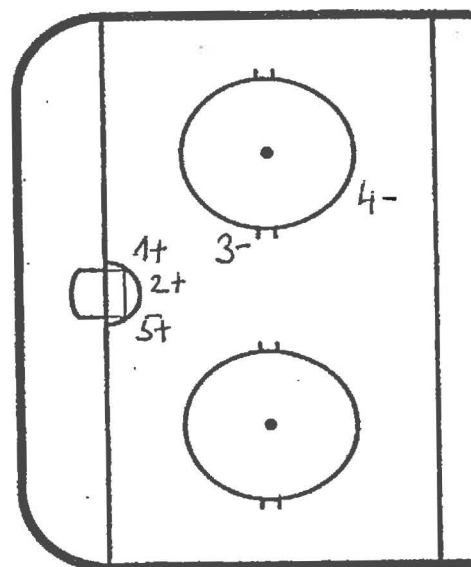
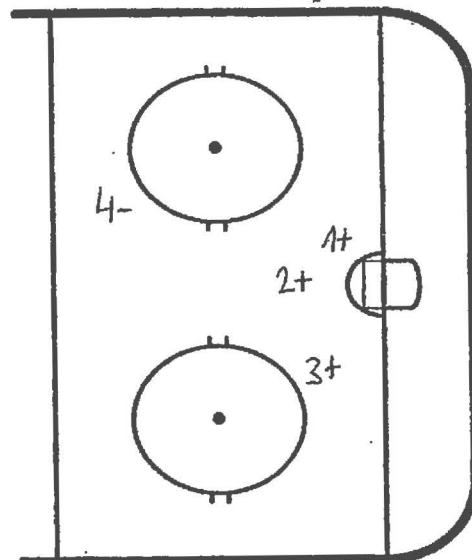
Tab. č. 4 – způsob zakončení

Zápas č. 1 – EXPERIMENTÁLNÍ SKUPINA		
P.S.	Č.D	Popis způsobu střelby
1	7	SFŠ – P
2	8	SFŠ – I
3	14	SFŠ – P
4	4	SFŠ – P
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		

Zápas č. 1 – EXPERIMENTÁLNÍ SKUPINA		
P.S.	Č.D	Popis způsobu střelby
1	8	B – I
2	7	SFŠ – P
3	18	SBŠ – I
4	14	T – N
5	20	SFŠ – H
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		

Zápas č. 1 – EXPERIMENTÁLNÍ SKUPINA		
P.S.	Č.D	Popis způsobu střelby
1	7	SFŠ – N
2	8	SFŠ – I
3	7	SBŠ – P
4	20	D – N
5	16	SBŠ – P
6	8	SFŠ – P
7	7	SFŠ – H
8	20	B – I
9	5	SFŠ – P
10		
11		
12		

Obr. č. 6 – útočné pásmo



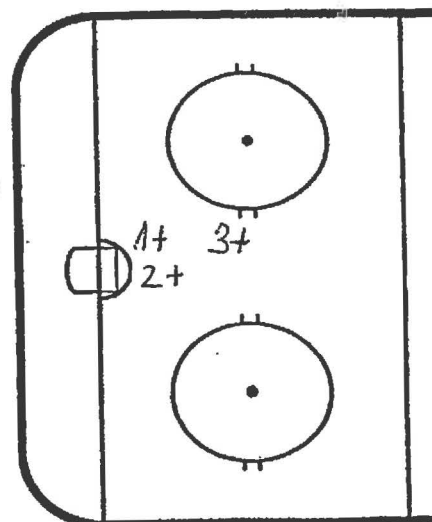
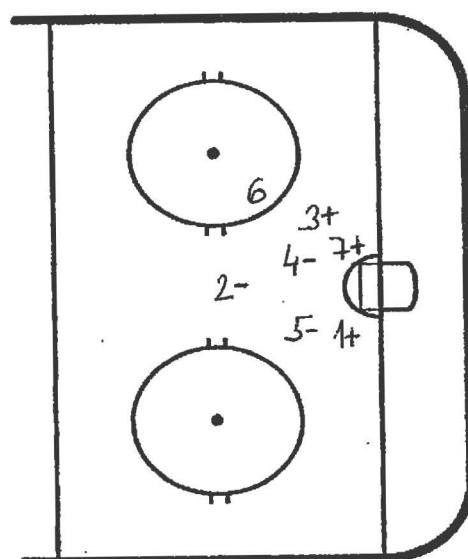
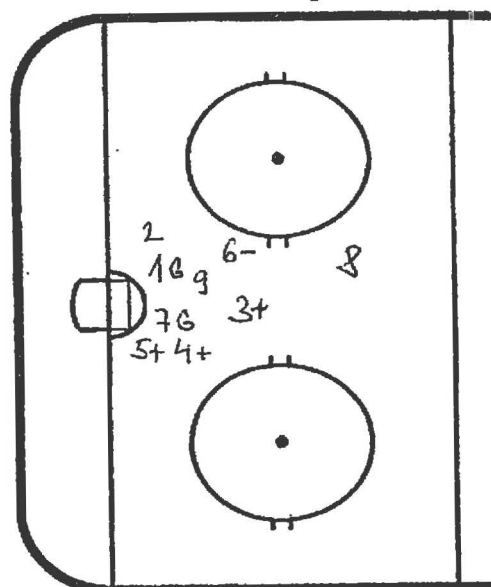
Tab. č. 4 – způsob zakončení

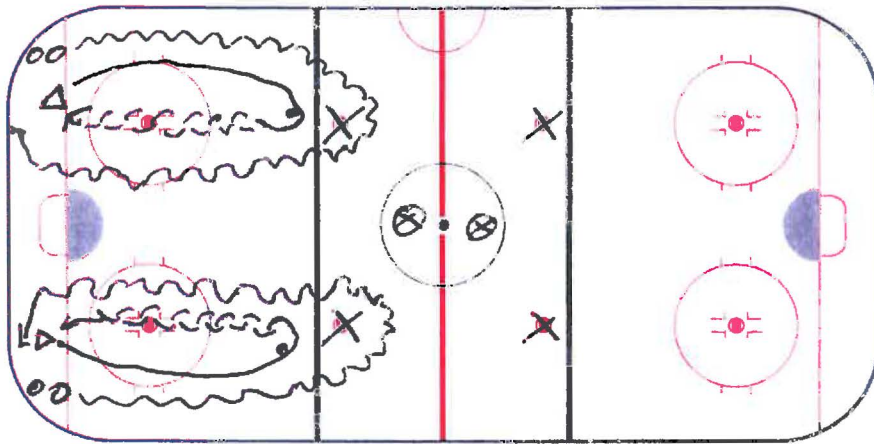
Zápas č. 1 – KONTROLNÍ SKUPINA		
P.S.	Č.D	Popis způsobu střelby
1	14	SFŠ – H
2	14	B – I
3	17	SFŠ – P
4	20	SFŠ – H
5	15	D – N
6	17	SFŠ – H
7	14	SBŠ – N
8	22	SFŠ – P
9	18	SBŠ – P
10		
11		
12		

Zápas č. 1 – KONTROLNÍ SKUPINA		
P.S.	Č.D	Popis způsobu střelby
1	14	SFŠ – I
2	17	SBŠ – N
3	20	SFŠ – I
4	20	B – I
5	14	SBŠ – H
6	13	SFŠ – P
7	7	D – N
8		
9		
10		
11		
12		

Zápas č. 1 – KONTROLNÍ SKUPINA		
P.S.	Č.D	Popis způsobu střelby
1	14	SBŠ – I
2	13	SFŠ – P
3	15	SFŠ – P
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		

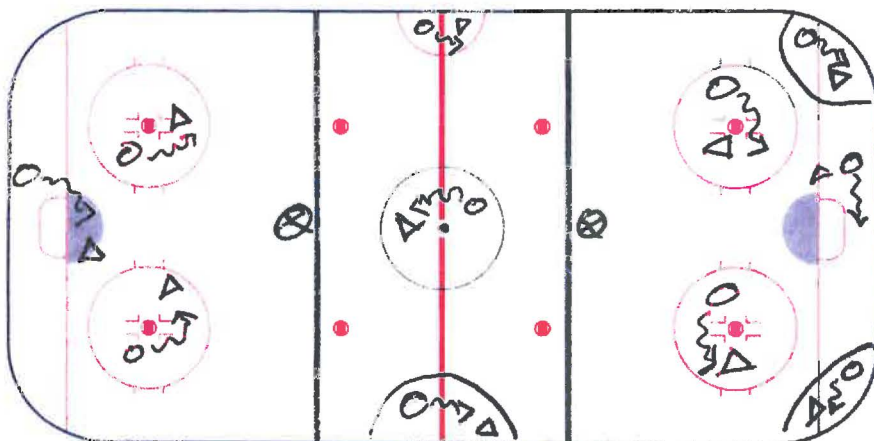
Obr. č. 6 – útočné pásmo





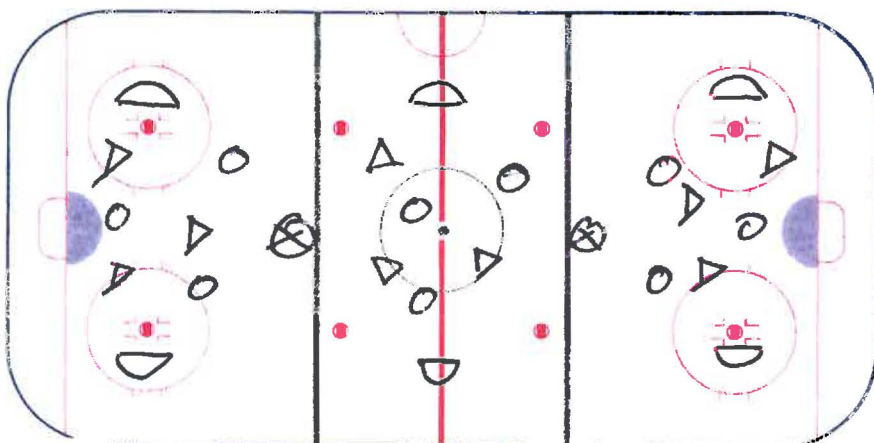
HERNÍ CVIČENÍ

ZDOKONALOVÁNÍ VEDENÍ
TUKU.
BACKCHECKING 1:1



HERNÍ CVIČENÍ

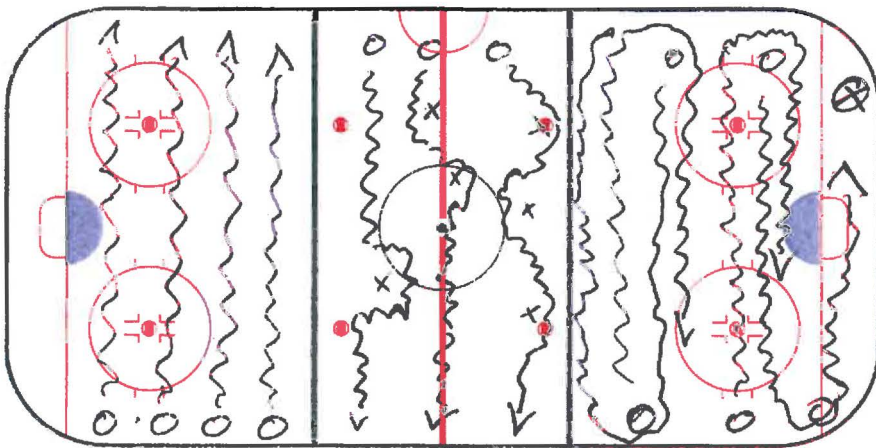
ZDOKONALOVÁNÍ VEDENÍ
TUKU.
SOJ O TUK V URČENÉM
PROSTORU (1:1)



PRŮPRAVNÉ HRÁ

ZDOKONALOVÁNÍ VEDENÍ
TUKU.
(URČENÍ PROSTORU A
KONKRETNÍ ZPŮSOB
VEDENÍ TUKU)

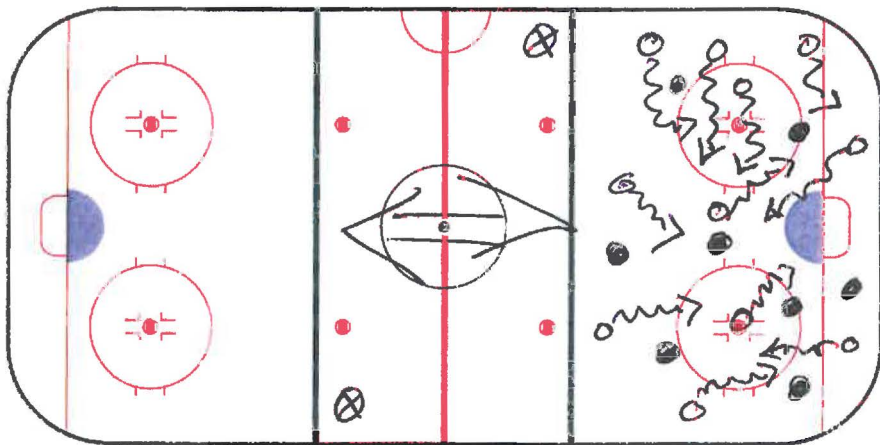
Obr. č.4 - průpravné cvičení a hra



PRŮPRAVNÉ CVIČENÍ

NÁCVIK VEDENÍ PUKU:

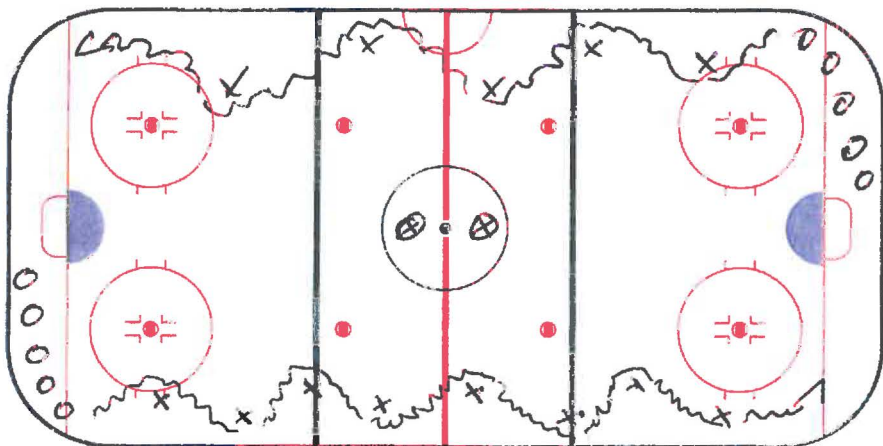
- TLACENÍM
- MÍČANÍM
- TÁHÁNÍM



PRŮPRAVNÉ CVIČENÍ

NÁCVIK VEDENÍ PUKU:

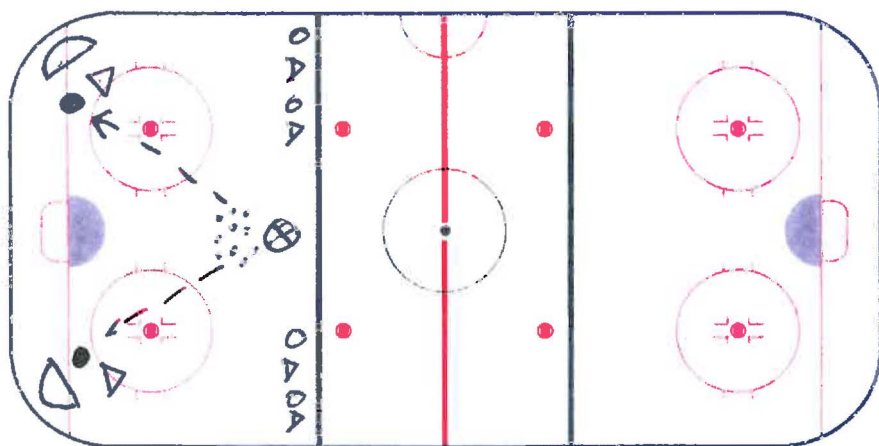
- VE ZTÍŽENÝCH PODMÍNKÁCH
(ZHUSTĚNÝ PROSTOR)



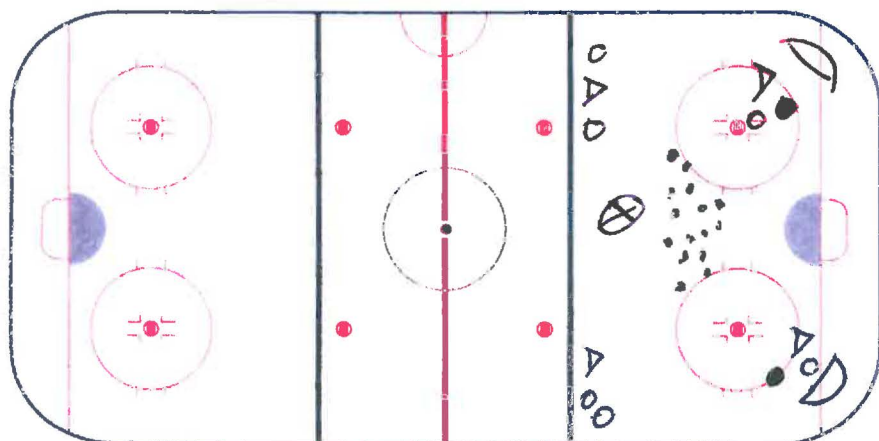
PRŮPRAVNÉ CVIČENÍ

NÁCVIK VEDENÍ PUKU

Obr. č.4 - průpravné cvičení a hra

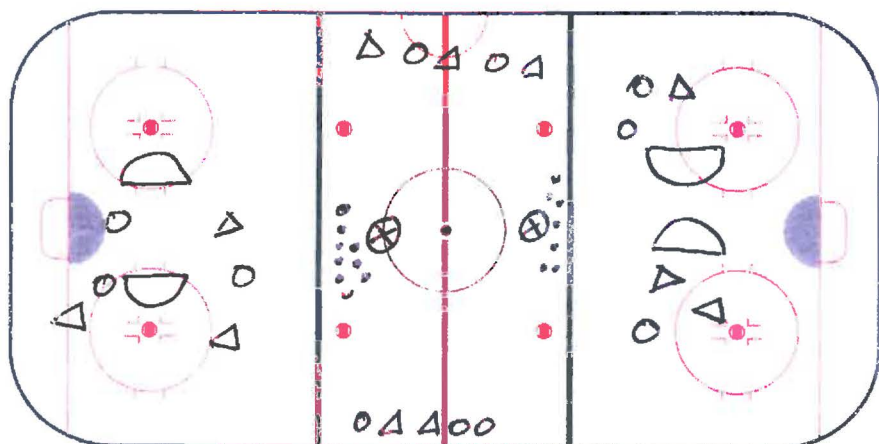


HIERNÍ CVIČENÍ
 ZDOKONALOVÁNÍ STŘELBY
 1:1 V PŘESNĚ VYMEZENĚM
 PROSTORU



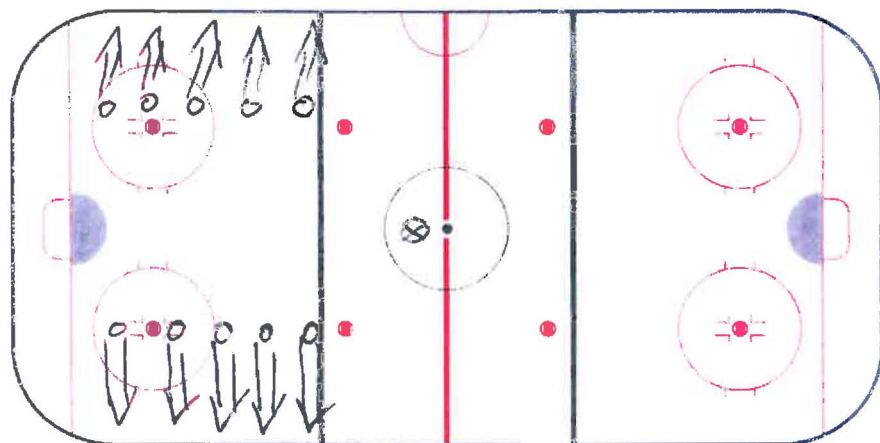
HIERNÍ CVIČENÍ
 ZDOKONALOVÁNÍ STŘELBY
 2:1 (MAX. POČET POKUSŮ)

1. HRÁČ - STŘÍLEJÍCÍ
2. HRÁČI - TEČUJÍCÍ,
- JIŘAŽEJÍCÍ



PŘÍPRAVNÁ HRA
 ZDOKONALOVÁNÍ STŘELBY
 (URČENÍ PROSTORU A
 KONKRÉTNÍHO ZPŮSOBU
 STŘELBY)

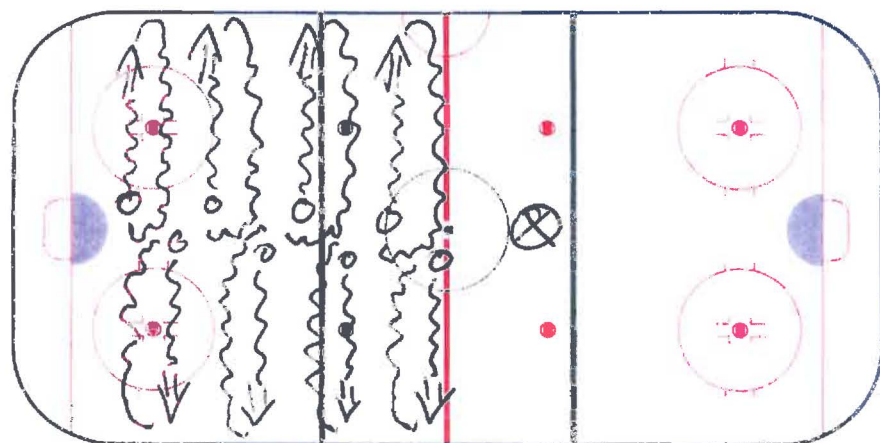
Obr. č.4 - průpravné cvičení a hra



PRŮPRAVNÉ CVIČENÍ

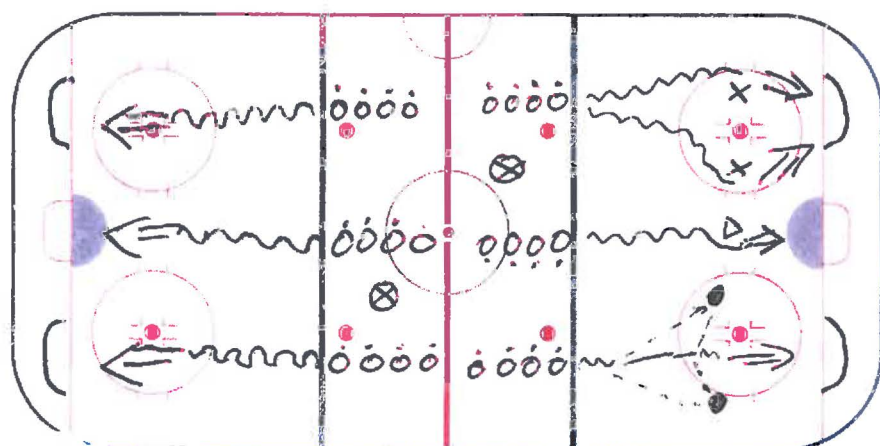
NÁCVIK SPRÁVNÉ TECHNIKY
POHYBU - STŘELBA
FORWARDNÍ DLOUHÝM
SVIHEM

STŘELBA ZE PROVAZENÍ
Z MÍSTA



PRŮPRAVNÉ CVIČENÍ

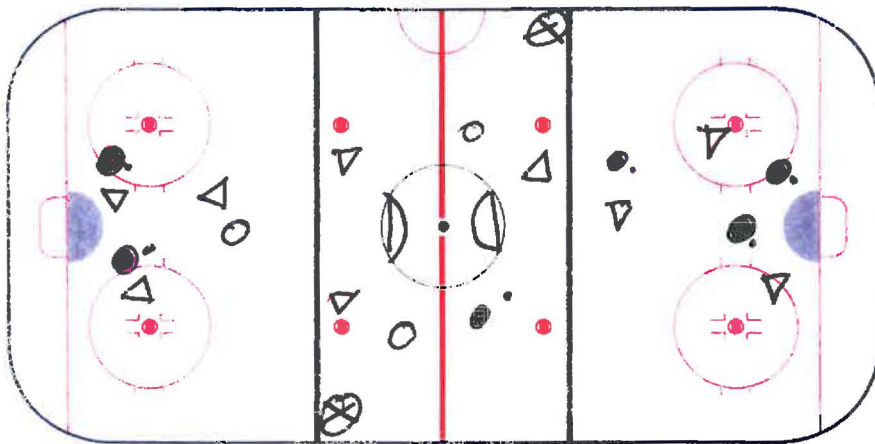
NÁCVIK STŘELBY Z
POHYBU



PRŮPRAVNÉ CVIČENÍ

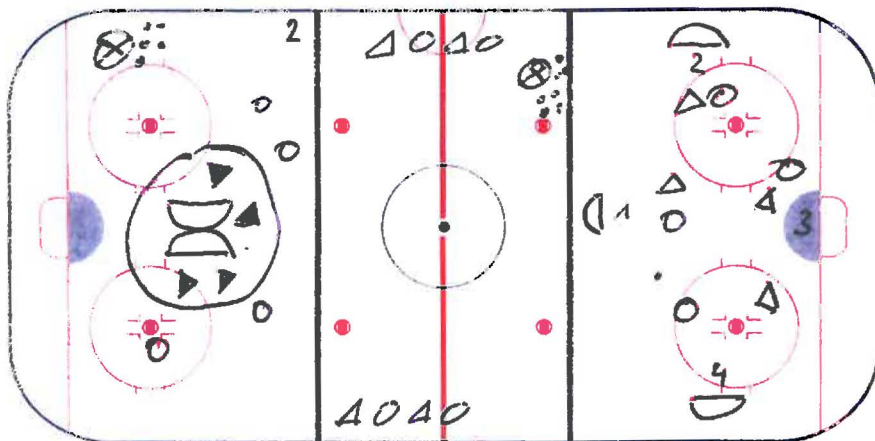
STŘELBA Z POHYBU :

1. FORWARD
2. BACKHAND
3. PO KLÍČCE
4. PO PĚTIBÁVCE



PRŮPRAVNÁ HRA

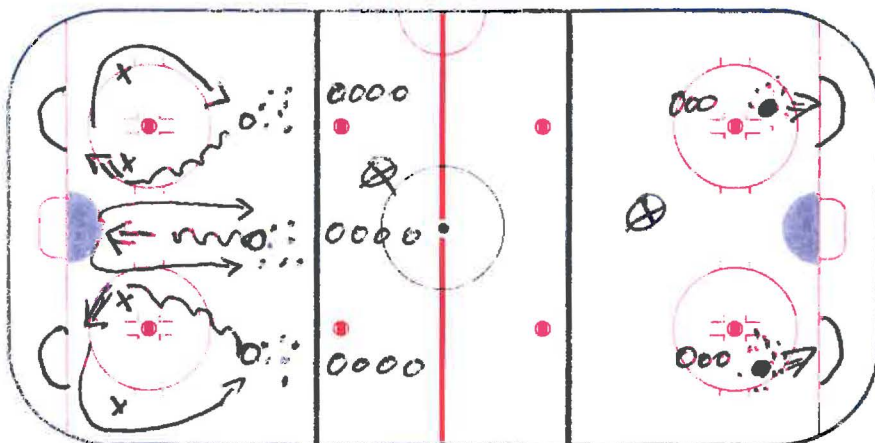
ZDOKONALOVÁNÍ VEDENÍ
TUKU.
(MAX. POČET SE TOČET
TUKU)



PRŮPRAVNÁ HRA

1. URČENÍ BRANKY
S KONKRETNÍM
ZPŮSOBEM STŘELBY

2. URČENÍ PŘESNÉHO
PŘESTORU PRO
BRÁNICI HRÁČE



ZDOKONALOVÁNÍ STŘELBY
FOZHANDEM, BACKHANDEM
(MAX. POČET STŘELECKÝCH
TOKUSŮ ZA 20 S.)