

**„Rozvoj rychlostních schopností a agility
družstva mladšího dorostu
HC České Budějovice“**

**Závěrečná práce TŠ FTVS UK Praha
2011, 132 stran**

Autor: Jaroslav Formánek

Připravil: PhDr. Zdeněk Pavliš

Cílem této závěrečné práce bylo popsat tréninkové metody a prostředky pro rozvoj rychlostních schopností a agility v kategorii mladšího dorostu v celém ročním tréninkovém cyklu. Autor uvedl 122 příkladů tréninkových cvičení v té podobě, jak je praktikoval ve vlastní praxi této věkové kategorii.

3.3. Rychlostní schopnosti

Rychlostní schopnosti patří spolu se silovými, obratnostními a vytrvalostními schopnostmi mezi *pohybové schopnosti*, které se podle Choutky a Dovalila (5) definují jako relativně samostatné soubory vnitřních předpokladů lidského organismu k pohybové činnosti, v níž se také projevují. Rozvojem pohybových schopností se zabývá především kondiční a herně rozvíjející trénink.

Rychlostní schopnosti podle Pavliše (6) chápeme jako schopnost konat krátkodobou pohybovou činnost (do 7 sekund) co nejrychleji. Jde o činnost maximální intenzity, prováděnou bez odporu nebo jen s malým odporem. Je charakteristická převážným zapojením ATP-CP zóny.

Psotta (8) dále uvádí, že pro tuto činnost jsou velice důležité také psychické procesy, které provedení rychlostní činnosti předcházejí. Jedná se o vnímání herní situace a myšlení. Dalšími faktory ovlivňujícími rychlostní schopnosti jsou rychlost vedení vzruchů po nervových vláknech, velikost svalové síly a dále biochemické a fyziologické vlastnosti svalů (složení svalových vláken, množství ATP-CP, aktivita enzymů, atd). V neposlední řadě ovlivňuje rychlost efektivita pohybů, o které rozhoduje vnitrosvalová (intramuskulární) a mezisvalová (intermuskulární) koordinace.

V průběhu vývoje se stále více rychlostní schopnosti spojují také s dalšími pohybovými schopnostmi, a to především s výbušnou a rychlou silou nebo rychlostní vytrvalostí.

Na rychlostní schopnosti má velice výrazný vliv únava. Při jejím zvýšení dochází k poklesu rychlosti, proto je pro trénink rychlostních schopností velice důležitá úroveň zotavení a také trénink zotavovacích funkcí ATP-CP systému. Bez tohoto tréninku není možné udržet kvalitu a opakované provádění rychlostních výkonů.

U rychlostních schopností hovoříme o několika na sobě relativně nezávislých schopnostech. To znamená, že se nejedná o jednu obecnou schopnost, a že vysoká úroveň jedné schopnosti nezaručuje vysokou úroveň druhé a zároveň rozvoj jedné nepřináší automaticky rozvoj druhé schopnosti.

Klasifikace rychlostních schopností:

- a) rychlost reakce
- b) rychlost jednotlivého pohybu (acyklická)
- c) rychlost komplexního pohybového projevu (cyklická)

Podle Bukače (2) je cílem rychlostního tréninku strop osobního maxima. Sprintérská rychlost není pro hráče ledního hokeje rozhodující. V tréninkové pozornosti jsou projevy rychlosti v komplexním pohybu. Herní rychlost je výsledkem kombinace rychlosti, agility a reaktivity – RAR rychlostní komplex.

Rychlostní schopnosti a agility jsou ovlivňovány dalšími schopnostmi:

- a) silovými schopnostmi, a to především maximální silou a explozivní silou
- b) pohyblivostí
- c) koordinačními schopnostmi
- d) vytrvalostními schopnostmi
- e) stabilitou a rovnováhou

Z uvedeného vyplývá, že rychlostní schopnosti jsou v celém svém komplexu velice důležitou a nenahraditelnou složkou v tréninku ledního hokeje, zvláště pak v tréninku dětí a mládeže.

3.4. Agility

Anglické slovo agility je v současné době frekvenvaným slovem. Českým ekvivalentem tohoto pojmu je výraz hbitost nebo živost. Podstatou jsou cvičení (na suchu i na ledě) s vysokou rychlostí pohybu, s prudkým zrychlením a zpomalením, změny směru, obraty, koordinovaným pohybem na malém prostoru, atd. Pro rozvoj agility se používají různé dráhy, které jsou vymezené rozličnými pomůckami (např. lana, žebříky, kužely, překážky, branky, a jiné).

Podle Pavliše 2004 se jedná o kombinovanou lokomoci se změnami polohy těla nebo jeho částí (akcelerace, decelerace, obraty, laterální pohyby atd.). V nejmladších věkových kategoriích je hlavní důraz kladen nejdříve na kvalitu provedení a teprve ve vyšších kategoriích na její kvantitu.

Podle Bukače a Bukače (2) je agilita definována dynamickým, silově obratnostním a s dovednostmi koordinovaným mobilním bruslením, jejíž podstatou jsou přímé a ostré laterální změny směrů z jízdy vpřed, vzad, z obrátů a otoček podepřené balanční jistotou. Důležité je také mobilní manévrování na malém prostoru, decelerace a akcelerace pohybu. V podstatě se jedná o globální tělesnou koordinaci. Agilita průběžně reguluje stav dynamické rovnováhy. Trénink agility je výrazně orientován na kvalitu a ne na kvantitu tréninku, proto není součástí tréninku energetických systémů. Ačkoliv je agilita herně viditelná, je exaktně neměřitelná. Významnou podporu pro rozvoj herní agility představují cvičení, ve kterých jsou v uzlových bodech zařazovány balanční prvky (náhlé změny směrů a tvarů lokomoce). Pro rozvoj agility se v prvních etapách růstu využívají cvičení koordinační a silově-akrobatická. V pozdějších fázích se využívají také specifická balanční cvičení. Využívají se trampolíny, vaky s vodou, gymnastické míče, balanční pomůcky, atd.

Agilita je důležitou a nezastupitelnou součástí tréninku, a to jak na ledě, tak i v tréninku mimo led ve všech věkových kategoriích. Také pro ni platí všechny důležité zásady a metody rozvoje jako v tréninku rychlosti, zvláště pak délka zatížení, poměr zatížení a odpočinku, intenzita cvičení, počtem opakování a způsobem odpočinku. Agilita je nenahraditelným tréninkovým stimulem, zvláště v tréninku dětí a mládeže.

3.6. Charakteristika tréninku dětí a mládeže a jejich zvláštnosti

Trénink dětí a mládeže musí být úplně jiný než trénink dospělých a nazývá se specializovaný trénink dětí a mládeže. Vychází se z přesvědčení, že děti nejsou malí dospělí. Mají jinou stavbu těla, jinou psychiku (mentál a emoce), vnímají a chápou věci jinak než dospělí.

Hlavním cílem je příprava pro pozdější vrcholový trénink. Obsahem je specializovaný trénink přiměřený danému věku a osvojení dané sportovní disciplíny. Tento specializovaný trénink by měl přinášet nejlepší možnosti pro rozvoj dítěte a tím zajistit perspektivu nejvyššího možného výkonu, daného předpoklady dítěte.

Podle Pavliše (6) lze stanovit tři základní priority trenéra dětí:

- a) **nepoškodit děti** – tzn. zatěžovat děti přiměřeně a vhodnými cvičeními, poškození – fyzická (např. skolióza páteře, únavové zlomeniny, atd.) nebo psychická (např. deprese z tlaku na výsledky), poškození - zneužívání dopingu nebo diet a výživových zásahů
- b) **vytvořit u dětí vztah ke sportu** jako k celoživotní aktivitě – ne všechny děti dosáhnou až na vrchol (naopak je to nepatrné procento), proto je důležité budovat u dětí vztah ke sportu jako celoživotní aktivitě (prevence různých onemocnění, zdravý životní styl, atd.)
- c) v nejmladších věkových kategoriích **vyučovat a ne trénovat**
- d) **vytvořit základy** pro pozdější trénink – obsahem tréninku je především vytvoření základů techniky – **dovednosti**, nedostatečný technický základ se stává v pozdějším věku limitujícím faktorem výkonnosti zejména v **bruslení**

Pro pochopení a správné provedení specializovaného tréninku dětí a mládeže je důležité znát věkové zvláštnosti jednotlivých období vývoje jedince. Podle Pavliše (6) je období dítěte shodné s povinnou školní docházkou (cca 7-14 let). Věk dítěte je rozdělen na dvě věková období, která jsou od sebe odlišná psychickým, tělesným, motorickým, aj. vývojem:

- a) mladší školní věk (6-10 let)
- b) starší školní věk (11-14 let)

O mládeži hovoříme ve věku 15- 18 (20) let (je to tzv. období dospívání, nebo-li dorostový věk).

Také tento věk rozdělujeme na dvě období:

1. 15-16 let – období mladšího dorostu
2. 17-18 let – období staršího dorostu

Jelikož se tato práce zabývá rozvojem rychlostních schopností a agility u družstva mladších dorostenců, popíši podrobněji právě toto věkové období.

Dovalil, Choutková (4) popisují toto období jako poslední vývojové stadium mezi dětstvím a dospělostí. Dokončuje se zde tělesný růst a vývoj, psychický a sociální vývoj zde však zdaleka ukončen není. Tělo se připravuje na maximální výkon. Také intelekt je plně rozvinut. Prohlubuje se citová oblast, utváří se vyhraněný názor na pravdu, čest a právo. Dochází k nekritickému prosazování vlastního já a vlastního názoru. Zájmy a potřeby se ustalují. Velice často se objevují problémy s chováním. Proto má sport v tomto období veliký význam.

Cílem tréninku v tomto období je podle Bukače a Bukače (2) maximalizování herních podmínek a začlenění herně dovednostního základu do herního výkonu. Jedinec se musí naučit soutěži i spolupráci, což jsou navzájem propojené psychické složky. Trénink nyní herní návyky, které byly získány předchozím tréninkem, dále posiluje a začleňuje je do maximalizovaného úsilí. Individuální herní výkon je instalován do služeb týmu. Důležitými podmínkami tréninku jsou vysoké tempo, limitovaný prostor a čas. Největší vliv na rozvoj jedince má utkání, proto se dále zvyšuje počet utkání, které musí jedinec sehrát. Základem tréninku jsou příčině vybírané části z utkání, důraz je kladen na řešení problémů samotnými hráči. Pestrost cvičení již není tak důležitá, ale stereotyp vede k zastavení růstu výkonnosti. Intenzitu tréninku podporuje intervalové dávkování. V závěru tréninkové jednotky se využívá anaerobní kondiční bruslení. V průběhu tréninkové jednotky se zařazují krátké alaktátové rychlostní vstupy (2-3 vstupy po 2-3 opakováních), které jsou velice důležité pro rychlostní metabolické nastavení svalů a pro skladbu svalových vláken. Jelikož do tohoto období zasahuje citlivé období pro rychlost 2, jsou cvičení pro rozvoj rychlostních schopností a agility součástí všech makrocyclů (mimo přechodného období). Trenér by v tomto období měl být nevynucenou autoritou, motivátorem a osobností taktně jednajícím, chápajícím a přiměřeně tolerantním. Důležité je také vyžadování osobních iniciativ u každého hráče.

Je důležité zdůraznit, že přechod mezi jednotlivými kategoriemi je pozvolný a je odvislý od více činitelů a ne pouze od věku. Rozhodují zde individuální zvláštnosti, sociální adaptace, rozdíl mezi biologickým a kalendářním věkem, atd.

Kalendářní věk je dán datem narození, naproti tomu biologický věk je dán skutečným stavem biologického vývoje jedince. Tento věk se nemusí a také velice často neshoduje s kalendářním věkem. Jestliže je jedinec biologicky vyspělejší, než je jeho věk, pak hovoříme o biologicky akcelerovaném vývoji a naopak o biologicky retardovaném vývoji.

Ve vývoji jedince jsou určitá období, která jsou více nebo méně vhodná pro trénink určitých schopností. Tato období, která jsou nejvhodnější pro rozvoj určité schopnosti (schopnost se zde rozvíjí nejrychleji a nejekonomičtěji), jsou nazývána senzitivní (citlivá). Promeškáním tréninku určité schopnosti v průběhu jejího citlivého období má omezující, až katastrofální vliv na úroveň maximální výkonnosti v dospělém věku. Tyto chyby se již v podstatě nedají ničím nahradit. Snižuje se tím strop určité schopnosti, který byl dán geneticky. Senzitivní období jsou pro rozvoj rychlostních schopností a agility shodná, proto budu popisovat citlivá období pro obě schopnosti najednou.

Podle Pavliše (6) jsou dvě citlivá období pro rozvoj těchto schopností:

- a) věk 8-12 let – období citlivé na rozvoj rychlosti reakce, rychlosti jednotlivého pohybu a agility
- b) věk 13-18 let – období citlivé na rozvoj rychlosti lokomoce, laktátového a později laktátového tréninku

Bukač a Bukač (2) rozeznávají také dvě citlivá období:

- a) 8-12 let - rychlost 1, jako prostředky jsou používána cvičení „nezatěžující“ energetický systém, kterými jsou alaktátové výkony do 5 sekund s dostatečně dlouhým odpočinkem a vysokým počtem opakování (cca 10-40 opakování), nejčastěji používanými cvičeními jsou starty, změny poloh a směrů, agilita a reaktivita
- b) 13-16 let - rychlost 2, která je označována také jako anaerobní rychlost 2 je jak alaktátovou, tak i laktátovou zátěží, která se prodlužuje na 10-20 sekund (zátěž do 20 sekund je umožněna kolísavým tempem, obraty a skluzy), nejčastěji používanými cvičeními jsou agilita, obratnostní bruslení a herně rychlostní cvičení

V tréninku dětí a mládeže vycházíme z dlouhodobé koncepce. Rozeznáváme dvě základní koncepce:

- a) koncepce rané specializace – trénink si klade za cíl dosáhnout vysokého výkonu co nejdříve a co nejrychleji, cenu pro takový trénink má pouze to, co směřuje k danému cíli, úzké zaměření na specializaci vede k jednostrannosti, zatížení je neúměrné k vývoji jedince a je na hranici únosnosti, znakem je tvrdost, cílevědomost, tlak na výkon a výsledek
vrcholu se dosahuje dříve, ale není tak stabilní a většinou trvá kratší dobu
- b) koncepce tréninku odpovídající vývoji – trénink si klade za cíl dosáhnout výkonnosti přiměřené věku, nejvyšší výkon je perspektivním cílem, v tréninku je odpovídající podíl všestrannosti, při zatěžování se bere v úvahu stupeň individuálního rozvoje, dochází k postupnému a pozvolnému zvyšování objemu a intenzity, trénink odpovídá mentalitě věkového stupně, omezuje se tlak na výkon a výsledek, který má pouze orientační charakter

Z uvedeného vyplývá, že výhodnější je cesta tréninku odpovídajícímu vývoji. Avšak i přílišná orientace pouze na všestrannost je zavádějící. Bukač (1) uvádí, že ve všeobecném pohledu oprávněně zdůrazňovaná rizika rané specializace jsou ve sportovních hrách výrazně snižována emocionálností. Emocionální účinky her zahlazují nejen únavu a přetížení, ale oživují i motiv výkonu a soutěžení. I velmi náročný herní trénink, je-li odborně vedený, plně respektuje věkové zvláštnosti i zákonitosti. Hokej jako každá dlouhodobě náročná zátěž opotřebovává pohybový aparát. Kompenzační aktivity, regenerace a rehabilitace jsou nezastupitelné.

Bukač (1) dále uvádí, že pozitivní ovlivňování přináší herní náplň odpovídající fyzickému růstu a věku. Herně dovednostní základ je kardinální náplní všech věkových skupin. Intenzita zatížení v průběhu celého vývoje směřuje k pohybové dynamičnosti. Silová obratnost a agilita se táhne jako další základní linie procesem růstu. Rozmanitost herního pohybu a koordinační cvičení nahrazují v minulosti tak propagovanou všestrannost. Posilování přichází jako závěrečná forsáž v rané dospělosti. Raná specializace je bezpodmínečná. Negativní vliv jednotvárnosti herní zátěže je kompenzován průběžnou zpevňovací přípravou a strečinkem. Je třeba zdůraznit, že běžné pojetí rozvoje pohybových schopností se snahou po kategorizaci jednotlivých schopností je zavádějící a málo účinné. Lední hokej není ani síla, rychlost, vytrvalost nebo obratnost, nýbrž dovednost vyžadující herní intelekt, synergii a vzájemně se doplňující centrální řízení svalové práce.

Ve specializovaném tréninku dětí a mládeže je nutné dodržování několika obecných zásad. Pavliš (6) uvádí tyto obecné zásady:

- a) široká základna – je důležitá z několika hledisek – nerozeznání talentu na první pohled, velká „úmrtnost“ dětí, na výchovu jednoho ligového hokejisty je potřeba asi 120 dětí
- b) nutnost vyučování (ne trénování) – sportovní příprav dětí musí být založena na učení, dodržování metodických řad a postupů a učení dovedností ve správném sledu
- c) dobrý vztah k dětem – v tréninku dětí je nutná pozitivní motivace, navození pohody a jednotného standardu, pochvala by měla převažovat nad kritikou, důležitá je pozitivní kritika, podpora samostatného rozhodování a tolerance neúspěšných pokusů
- d) dělení hřiště – souvisí se skupinovým vyučováním, individuálním učení
- e) skupinové vyučování – je velice důležité, aby děti trénovaly s dostatečným objemem a intenzitou, tento požadavek při široké základně můžeme zajistit skupinovou výukou
- f) velký počet asistentů – souvisí s dělením hřiště a skupinovou výukou a počtem dětí, pokud chceme efektivní trénink, je nutný velký počet asistentů (profesionální trenéři z jiné kategorie, aktivní hráči
- g) materiální vybavení – pro vysokou efektivitu a pestrost tréninku je nutné využívat různé pomůcky, jedná se o stojany, kužele, branky, překážky, gumy, vaky s vodou, různé druhy kotoučů a míčů, video, atd.
- h) činnost na malém prostoru – hra na malém prostoru vytváří předpoklady pro větší zapojení jednotlivých hráčů, zvyšuje koordinační a stabilizační nároky a nároky na herní vnímání
- i) využití času tréninku – lední hokej je velice náročný sport, jehož osvojení trvá dlouhou dobu, proto je tato zásada velice důležitá, máme několik možností zlepšení využití času:
 1. individualizace výuky
 2. využití času mimo trénink
 3. provádění relativně složitých cvičení
 4. využití času při přestávkách a odpočinku

- j) využití herního principu v přípravě – je nutno tvořit trénink tak, aby většin činností byla realizována formou hry, nejdůležitější je tato zásada u malých dětí
- k) učit nejen útočné, ale i obranné činnosti – jelikož se hra skládá jak z útoku, tak i z obrany, musíme vyučovat jak obranné, tak i útočné činnosti již od začátku, kdy roli útočníka buď časově nebo prostorově zvýhodňujeme
- l) zájem o školu – ve středu zájmu nesmí být pouze sport, ale především škola, trenér by měl být zároveň vychovatelem.

4. Praktická část

4.2. Rozvoj rychlostních schopností a agility v přípravném období

Nejdříve je nutné charakterizovat přípravné období, které stejně jako předzávodní, závodní a přechodné označujeme názvem makrocyklus a dohromady nám s nimi tvoří roční tréninkový cyklus.

Přípravné období v ledním hokeji trvá v závislosti na úspěšnosti týmu v minulém ročníku různě dlouhou dobu. Nejčastěji trvá toto období 12-15 týdnů a bývá rozděleno na dvě přibližně stejné etapy.

Obecným cílem přípravného období je zvyšování úrovně jednotlivých pohybových schopností a rozvoj všestranných pohybových základů. Konkrétně se v první části snažíme o obecné zvyšování kondice, tzn. snaha po obecném (nespecifickém) zlepšení rychlostních, silových, obratnostních a vytrvalostních schopností. V druhé etapě se snažíme o integraci těchto navýšených pohybových schopností do individuálního herního výkonu. Tato integrace je však podle některých autorů těžko dosažitelná a velice těžce doložitelná. Proto je velice nutné rozvíjet jednotlivé pohybové schopnosti pomocí co možná nejvíce specifických cvičení (pokud je to možné), a to i v tréninku na suchu. Jak jsme již dříve napsali, trénink pohybových schopností je adaptační záležitostí a adaptace je proces, který vyžaduje určitý čas. Dalo by se říci, že čím delší a specifičtější působení určitého podnětu – tím lepší adaptace. Neznamená to však určitou uniformitu podnětů, ale naopak je důležitá jejich variabilita, jelikož i individuální herní výkon je velice variabilní. Tato variabilita vzniká jako odpověď na různorodé požadavky, které jsou kladeny na hráče utkáním. Každé utkání, každá herní situace je neopakovatelná, proto i podněty v tréninkovém procesu musí být variabilní.

Dokladem snahy o variabilní specifické zatěžování v přípravném období je prodlužování tréninku na ledě i do přípravného období (děje se zvláště u mládežnických kategorií) nebo zařazování takových cvičení v tréninku na suchu, která jsou alespoň částečně (obsahem – cvičení s hokejkou a kuličkou, zatěžováním) shodná s cvičením na ledě (částečně specifická cvičení).

První etapa přípravného období je charakterizována zvýšeným objemem tréninku. Tréninkovými prostředky jsou spíše cvičení nesespecifického (obecného) charakteru, avšak s ohledem na výše uvedené. Podle mého názoru by měly převažovat nesespecifické činnosti, které jsou důležité také pro psychickou regeneraci sil. Určitý podíl musí mít z důvodu adaptace také specifické činnosti. Pokud je možnost, tak jsme i v tomto období pro trénink na ledě (zvláště u mladších kategorií – trénink techniky bruslení a specifických dovedností s pukem). Neměl by však převažovat nad tréninkem mimo led a přesun tréninkové činnosti v tomto období pouze na led je nepřijatelný. Důležitou součástí tréninku v této etapě je rozvoj všestranného pohybového základu. Tento požadavek je zajišťován především různými sportovními a průpravnými hrami.

První etapa přípravného období v kategorii mladšího dorostu je tedy konkrétně zaměřena na:

- vytrvalostní a obecnou sílu
- sílu core
- tzv. plyometrický objem – penzum odrazů a odhodů
- vytrvalostní schopnosti – zóny ANP a O₂
- koordinační schopnosti
- rychlostní schopnosti a agility
- všestranný pohybový základ – průpravné a sportovní hry, gymnastická cvičení, atletika, plavání

Tak jako je první etapa charakterizována objemem, je druhá etapa charakterizována intenzitou tréninku, avšak při zachování objemu první etapy. Tréninkovými prostředky jsou stále více specifická cvičení. Vedle obecných pohybových schopností se rozvíjejí také specifické pohybové schopnosti (rychlost zákroku brankáře, rychlost švihů, atd.) a specifické pohybové dovednosti. Určitá část tréninku je stále věnována rozvoji všestranného pohybového základu a rozvoji obecných pohybových schopností pomocí nesespecifických cvičení. Podle mého názoru platí pro trénink na ledě stejná pravidla, jako jsme uvedli u první

etapy. Část kondičního tréninku můžeme nyní přesunout do tréninku na ledě. Z konkrétních pohybových schopností by v této etapě měl být důraz kladen na rozvoj všech rychlostních schopností a agility, rychlostní, explosivní a dynamické síly a v neposlední řadě rychlostní vytrvalosti.

Druhá etapa přípravného období v kategorii mladšího dorostu je tedy konkrétně zaměřena na:

- rychlostní a vytrvalostní sílu
- sílu core
- plyometrický trénink
- rychlostní schopnosti a agility
- vytrvalostní schopnosti – zóna ATP/CP, ANP zóna u vytrvalostně-silových cvičení dolních končetin, O₂ zóna z důvodu zotavování, částečně i laktátová zóna pomocí herních cvičení
- koordinační schopnosti
- všestranný pohybový základ - průpravné a sportovní hry, gymnastická cvičení, atletika, plavání
- nácvik nových a procvičování již naučených dovedností na ledě

Jak jsme již naznačili, probíhá trénink v přípravném období převážně mimo led. Je velice vhodné měnit neustále prostředí tréninku. Využívají se různé tělocvičny, posilovny, bazén, atletická hřiště, volný terén. Velice výhodná bývá i změna „domácího“ prostředí. Jezdí se na různě dlouhá soustředění do hor nebo k vodě (jezera, rybníky, moře), kde mimo tréninku kondice, můžeme velice často a úspěšně aplikovat i tzv. „teambuilding“ (tvorba, stmelování týmu).

Rozvoj rychlostních schopností a agility v obou etapách přípravného období má své pevné a nezastupitelné místo. V první etapě má obecnější charakter, v druhé etapě má spolu s rychlou a dynamickou silou dominantní charakter a je rozvíjen specifickými prostředky.

4.2.1. Použité metody a prostředky

Jak již bylo řečeno, je pro rozvoj rychlostních schopností velice důležitá připravenost organismu a motivace k maximálnímu nasazení. Proto je vždy důležité před použitím těchto cvičení důkladné rozcvičení organismu. Z hlediska motivace je výhodnější využívat při tréninku těchto schopností moment soutěživosti.

Pro rozvoj rychlostních schopností a agility byly použity v přípravném období následující metody a prostředky:

- a) rozvoj rychlosti reakce – cvičení na rychlost reakce byla používána 2-3x týdně s využitím metody opakování – zařazení na začátek TJ hned po rozcvičení, parametry zatěžování:

zatížení	1-3 sekundy, při někt. cvičeních ve dvojicích až 8 sekund
odpočinek	1:7-10
počet opakování	6x
počet sérií	3x (pokud byl v TJ ještě rozvoj jiných rychlostních schopností, pak 2 série)
charakter odpočinku	aktivní – vyklusávání.

Prostředky rozvoje (cviky byly obměňovány v každé TJ, v jedné TJ bylo využito 3-5 cvičení):

- starty s krátkým sprintem hlavně na optický, ale i na akustický signál z různých poloh a pohybů •
- změny poloh na taktilní signál
- házení ve dvojicích s reakčním míčem •
- zrcadlová cvičení ve dvojicích •
- zrcadlový pohyb nohou ve dvojicích
- soubojová cvičení ve dvojicích – hráči se drží za ruku a snaží se zasáhnout druhého na zadek, záda, lýtka, atd. nebo druhému šlápnout na nohu
- reakční šestiúhelník – vrcholy označené čísly, trenér zvolá číslo a hráč musí reagovat •
- souboj v různých polohách na taktilní nebo optický signál + sprint •
- chytání míčku – hráči ve dvojicích, bez míčku stojí zády, na akustický signál se otáčí a chytá hozený míček

- reakce na míč z pohybu - hráč provádí např. kotoul (skipink, pohyb vzad, atd.) a v momentě vztyku mu partner hází míč do strany – co nejrychlejší chycení míče •
- házení ve dvojicích létajícím talířem •
- dva hráči proti sobě cca 2-3 m, oba drží tyč, kruh, míč, atd. – na různý signál start a snaha zachytit předmět druhého před dopadem na zem •
- dvojice u zdi cca 2-3 m, oba čelem ke zdi, zadní hází míč na zeď, přední jej musí chytit bez dopadu, s 1 dopadem, atd.
- šerm ve dvojicích s polyesterovými tyčemi •

Mimo metody opakování byly také velice často využívány průpravné a sportovní hry s cílem rozvoje reakce (2-3x týdně):

- vybíjená – všichni proti všem •
- házená
- softball
- kopaná
- plážový volejbal
- červení a bílí •
- vyzývaná •
- všechny druhy honiček •

Cvičení označená „tečkou (•)“ lze využít i v tréninku na ledě.

- b) rozvoj acyklické rychlosti – cvičení na rozvoj acyklické rychlosti byly v první etapě přípravného období používány 2-3x týdně, v druhé etapě 3x týdně, cvičení byla zařazována na začátek TJ po rozcvičení, v případě, že obsahem TJ byl rozvoj rychlosti reakce nebo cyklické rychlosti a agility hned za tato cvičení, s využitím metody opakování a metod posilování – rychlostní a plyometrické.

Metoda opakování byla použita s těmito parametry zatěžování:

zatížení	10-15 sekund
odpočinek	1:8-10
počet opakování	4-6x
počet sérií	2-3 série
charakter odpočinku	aktivní – vyklusávání, protahování, technika hole s kuličkou.

Prostředky rozvoje pro opakovací metodu:

- násobená střelba •
- opakované zákroky brankáře •
- násobené klíčky •
- násobené přihrávky •
- násobené souboje o kotouč nebo míč •
- opakovaná gymnastická cvičení (např. kotoul s výskokem)
- násobená střelba s těžším kotoučem nebo hokejkou •

Cvičení označená „tečkou (•)“ lze opět využít jak v tréninku na suchu, tak v tréninku na ledě.

Posilovací rychlostní metoda byla použita s těmito parametry zatěžování:

velikost odporu	30-50% maximální zátěže
rychlost pohybu	vysoká až maximální
počet opakování	6-10x nebo maximálně 15 sekund
počet sérií	2-3 série
odpočinek	1-1,5 minuty, pasivní nebo protahování
odpočinek mezi sériemi	4 minuty, aktivní – technika hole, klíčků, střelby, atd.

Prostředky rozvoje pro rychlostní metodu:

- posilovací cvičení využívající váhy vlastního těla
- posilovací cvičení s plnými míči
- posilovací cvičení s malými činkami nebo jednotlivými zátěžemi
- posilovací cvičení s nakládací tyčí
- posilovací cvičení s vodními nebo pískovými vaky
- posilovací cvičení s expandery
- posilovací cvičení s lehkootletickým náčiním (dětská atletická kladiva, atd.)

Posilovací plyometrická (rázová) metoda je založena na principu svalového předpětí, jehož dosahujeme brzdívou kontrakcí svalu (např. seskok ze švédské bedny, dopad při opakovaných odrazech, zachycení letícího plného míče, atd.) a pak následuje vlastní aktivní kontrakce (výskok, odhod plného míče, atd.).

Tato metoda má dvě varianty:

1. metoda souvisle napojených cyklů
2. metoda oddělených cyklů – mezi cykly je 2-5 s zastavení (např. zastavení v podřepu)

Parametry zatěžování:

velikost odporu	dána výškou pádu, výskoku a hmotností břemene výška seskoku a výskoku – 40-60 cm
rychlost pohybu	maximální
počet opakování	5-8
počet sérií	3-5 sérií
odpočinek mezi sériemi	4 – 6 minut, aktivní – technika hole, klíček, střelby, atd

Prostředky rozvoje plyometrickou metodou pro dolní končetiny (lze rozlišit tyto tři základní možnosti směrů pohybu těla – svislý, současně svislý a vodorovný směr a současně boční a svislý směr):

- seskok ze švédské bedny + přeskok překážky
- přeskoky překážek za sebou
- přeskoky překážek pouze ze špiček chodidel
- výskok a seskok na švédské bedny postavené za sebou (různá výška)
- odrazy do schodů
- kombinace odrazů vpřed, stranou, vzad a vzhůru
- maximální vertikální odrazy z podřepu
- maximální vertikální odrazy ve výpadu, ve vzduchu výměna dolních končetin
- kombinace výskoků a přeskoků přes švédské bedny stranou
- jedna noha na švédské bedně, druhá noha na zemi, ve výskoku výměna nebo přechod přes tímto způsobem přes více beden najednou
- poskoky po 1 noze různými směry
- stoj na jedné, druhá na bedně – co nejrychlejší výměny nohou
- odraz z jedné nohy opřené o bednu – dopad do stejné pozice nebo s výměnou nohou
- kombinace přeskoků překážek s bočními posuny nebo odrazy stranou
- různé skokové variace na provazovém žebříku, kruzích, molitanech, atd.

- odrazy z jedné nohy na druhou vpřed nebo šikmo vpřed
- různé druhy přeskoků přes švihadlo, tyč, kruh, atd.
- sprinty ve sněhu, písku, ve vodě
- poskok vzad s následným odrazem vzhůru
- poskok vzad s následným sprintem
- sprint s odporem
- sprint do kopce
- odrazy z nohy na nohu s vodním vakem na ramenou – bez výdrže nebo s výdrží

Prostředky rozvoje plyometrickou metodou pro horní končetiny a trup (využíváme plné míče, vodní nebo pískové vaky, vrhačská náčiní, atd.):

- odhody ve stoji, sedu, pohybu
- odhody z lehu na lavičce – míč je pouštěn na paže z různé výšky
- odhody od prsou ve výskoku
- odhody za hlavou do země ve výskoku
- odhody obouřuč spodem mezi nohama vpřed - důležité je zapojení trupu a dolních končetin
- odhody obouřuč přes hlavu vzad - důležité je zapojení trupu a dolních končetin
- odhody obouřuč stranou a spodem rotací těla – důležité je zapojení trupu a dolních končetin
- odhody vleže vzad nad hlavu
- kliky s tlesknutím nebo lehkými odrazy
- sedy lehy s odhodem od prsou
- rotace trupu s expandery zachycenými za ramena křížem
- sedy lehy s vodním vakem přes rameno nebo prsa
- záklony na bedně s vodním vakem na ramenou + rotace při napřimení
- rotace trupu s vodním vakem v předpažení (paže pouze drží vak, nerotují)
- hod diskem nebo kladivem
- vrh koulí

c) rozvoj cyklické rychlosti a agility – cvičení na rozvoj cyklické rychlosti a agility byly v první etapě přípravného období používány 2-3x týdně, v druhé etapě 3x týdně,

cvičení byla zařazována na začátek TJ po rozcvičení, v případě, že obsahem TJ byl rozvoj rychlosti reakce hned za tato cvičení, byly využívány metody opakování, sportovní a průpravné hry,

parametry zatěžování:

interval zatížení	5-10 sekund
intenzita zatížení	maximální
délka odpočinku	1:5-8
počet opakování	2-6x v 1 sérii, 1-3 série
charakter odpočinku	aktivní (práce s hokejkou a kotoučem, přihrávky, protahování)
odpočinek mezi sériemi	3-4 min (aktivní- technika, protahování)
celková doba v TJ	10-30 min

Prostředky rozvoje pro opakovací metodu:

- různé překážkové dráhy •
- sprinty do trojúhelníku, čtverce, šestiúhelníku, atd. •
 - sprint pouze vpřed
 - kombinace sprintu vpřed – vzad
 - překřížování dolních končetin
 - cval stranou
 - různé kombinace všech pohybů
- člunkový běh •
- různé slalomové dráhy •
- sprint vpřed – vzad •
- různé kombinace sprintů vpřed – vzad a pohybů stranou s překřížováním dolních končetin nebo cvalem stranou
- cvičení „běžecké abecedy“ prováděná intervalově
 - liftink
 - skipink
 - zakopávání
 - předkopávání
 - koleso

- odpichy
- poskočný běh
- cval stranou
- překřizování dolních končetin, atd.
- sprint (liftink, skipink, atd.) na místě
- sprint přes tyče
 - stejná vzdálenost mezi tyčemi
 - zvětšující se vzdálenost mezi tyčemi
- stupňované rovinky •
- sprinty do kopce, ve sněhu, v písku, ve vodě, atd.
- sprinty do schodů
- sprinty z kopce
- sprinty s padákem
- sprinty se změnami směrů •
- přeběhy přes nízké překážky, molitany, kruhy, žebřík, atd.
- řada kuželů •
 - každý kužel oběhnout zprava a pak zleva
 - každý kužel oběhnout čelem k jednomu místu
 - u každého kužele zastavení a znovu start k dalšímu kuželu
 - od kuželu ke kuželu využívat vždy jiný druh pohybu
 - slalom mezi kužely
 - cik-cak běh – slalom cvalem stranou
- různá koordinační cvičení na žebříku, kruzích, molitanech, překážkách, atd.
- různé dráhy kombinující běh vpřed, vzad, stranou s různými odrazy nebo souboji, koordinačními a gymnastickými cvičeními
- co nejrychlejší našlapování na plný míč, lavičku, švédskou bednu, atd.
- různé druhy honiček (jednotlivci, dvojice, trojice, s míčem nebo jiným náčiním, atd.) •

Prostředky rozvoje pomocí pohybových a sportovních her.

- závody družstev – různé dráhy •
- vyzývaná •
- čtverec - u každého rohu 2-3 hráči - oběhnout kruh, pak vybíhá další •

- dtto, ale druhý běží opačným směrem než první, předávka - první lehne na zem, druhý ho přeskočí •
- hráči stojí v kruhu - přihrávají si popořadě míč (puk), hráč vně kruhu se snaží dotknout hráče s míčem (pukem) •
- 2 zástupy - míče ve vzdálenosti např. 10, 15, 20 m, první hráč míče sbírá, druhý je roznáší, atd. •
- na sběrače – hráči se snaží získat co nejvíce tenisových míčů (puků), které jsou rozházeny po hřišti a přinést ho do svého kruhu, najednou smí nést pouze jeden tenisový míč (puk) •
- různé štafetové běhy •
- na chytače a sprintery – jedno družstvo jsou chytači - hráči rozmístěni po celém hřišti, druhé družstvo jsou sprinteři, sprinter hází míč do hřiště a jeho úkolem je proběhnout na konec hřiště a zpět, chytači se snaží dotknout nebo vybít sprintéra •
- na rybičky a rybáře •
- házená •
- kopaná •
- florbal
- rugby
- basketbal
- tenis
- softbal, atd.

Cvičení a hry označené „tečkou (•)“ se dají využít i v tréninku na ledě.

4.2.2. Struktura mikrocyklů v přípravném období

V přípravném období se hlavně používá kondiční mikrocyklus, ve kterém je vysoký objem i intenzita zatížení. Jak už z názvu vyplývá, je zaměřen na rozvoj kondičních složek individuálního výkonu hráče. Jeho obsah, objem a intenzita jsou podřízeny cíli mezocyklů a makrocyklů, jakož i věkové kategorii, ve které trénink probíhá.

Pro družstvo mladších dorostenců HC České Budějovice jsme zvolili přípravné období od 3. 5. do 30. 6., což znamenalo 8,5 týdne. První etapa trvala 4 týdny a byla zaměřena hlavně na rozvoj vytrvalosti a síly. Trénink probíhal každý všední den - od pondělí do pátku. V pondělí, ve středu a v pátek 1x denně, v úterý a ve čtvrtek 2x denně. Třetí týden jsme zvýšili zatížení, trénink probíhal vždy 2x denně. Přes hlavní cíl (rozvoj vytrvalosti a síly) byla pravidelně zařazována cvičení a hry na rozvoj rychlostních schopností a agility, a to vždy na začátek tréninků (hned za rozcvičení). Proč je tomu tak, jsme již vysvětlili v předchozím textu. Trénink probíhal pouze mimo led (tělocvična, atletický ovál, venkovní hřiště, volný terén).

Zařazení cvičení a her na rozvoj rychlostních schopností a agility v jednotlivých mikrocyklech první etapy přípravného období:

- 1. mikrocyklus

Legenda k vyplnění tabulek:

RR – rychlost reakce

AR – acyklická rychlost

CRA – cyklická rychlost a agility

Pondělí	Úterý 1	Úterý 2	Středa	Čtvrtek 1	Čtvrtek 2	Pátek
RR	AR		RR	CRA		CRA
CRA			AR			AR

- 2. mikrocyklus

Pondělí	Úterý 1	Úterý 2	Středa	Čtvrtek 1	Čtvrtek 2	Pátek
CRA	RR		CRA	RR		CRA
AR			AR			AR

- 3. mikrocyklus - v tomto mikrocyklu jsme zařadili cvičení a hry pro rozvoj rychlostních schopností a agility pouze na začátek mikrocyklu, protože jsme předpokládali, že při zvýšeném objemu zatížení dojde i k zvýšení únavy a hráči se tedy nedokáží plně zregenerovat

Po 1	Po 2	Út 1	Út 2	St 1	St 2	Čt 1	Čt 2	Pá 1	Pá 2
RR		RR		AR					
CRA		CRA		CRA					
AR									

- 4. mikrocyklus

Pondělí	Úterý 1	Úterý 2	Středa	Čtvrtek 1	Čtvrtek 2	Pátek
RR	RR		CRA	RR		CRA
AR	CRA		AR			AR

Druhá etapa přípravného období trvala 4,5 týdne a byla zaměřena hlavně na rozvoj síly, krátkodobé vytrvalosti, rychlostních schopností a agility. Trénink probíhal opět každý všední den – od pondělí do pátku. Pondělí, středa a pátek 2x denně, úterý a čtvrtek 1x denně. Čtvrtý týden probíhal trénink vždy 2x denně, čímž docházelo k navýšení jak objemu, tak intenzity. Trénink byl převážně orientován na intenzitu. Trénink probíhal opět pouze mimo led (tělocvična, atletický ovál, volný terén, venkovní hřiště), protože HC České Budějovice nemá v tomto období led k dispozici.

Zařazení cvičení a her na rozvoj rychlostních schopností a agility v jednotlivých mikrocyklech druhé etapy přípravného období:

- 5. mikrocyklus

Po 1	Po 2	Út	St 1	St 2	Čt	Pá 1	Pá 2
RR	AR	RR	CRA		RR	AR	
CRA			AR		CRA		

- 6. mikrocyklus

Po 1	Po 2	Út	St 1	St 2	Čt	Pá 1	Pá 2
RR	CRA	AR	RR	CRA	RR	CRA	
AR					AR		

- 7. mikrocyklus

Po 1	Po 2	Út	St 1	St 2	Čt	Pá 1	Pá 2
RR	AR	RR	CRA	AR	CRA	RR	
CRA						AR	

- 8. mikrocyklus – cvičení a hry pro rozvoj rychlostních cvičení a agility byly opět zařazeny pouze na začátek mikrocyklu, z důvodu předpokladu zvýšené únavy a nedostatečné regenerace.

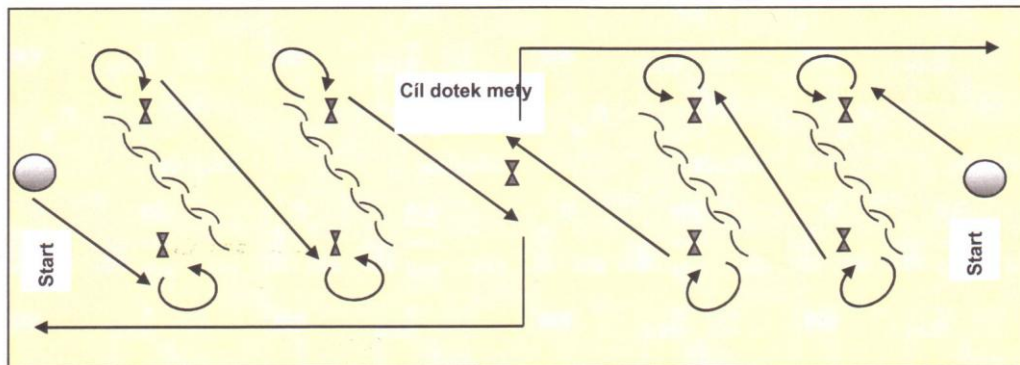
Po 1	Po 2	Út 1	Út 2	St 1	St 2	Čt 1	Čt 2	Pá 1	Pá 2
RR	AR	RR	AR	CRA	AR				
CRA		CRA							

- 9. mikrocyklus

Po 1	Po 2	Út	St 1	St 2
RR	AR	CRA	RR	AR
CRA		AR	CRA	

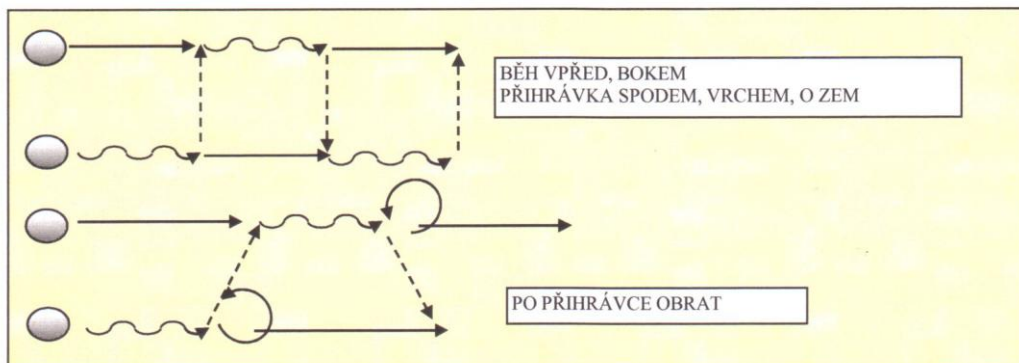
4.2.3. Příklady cvičení mimo led

Obr. 1:



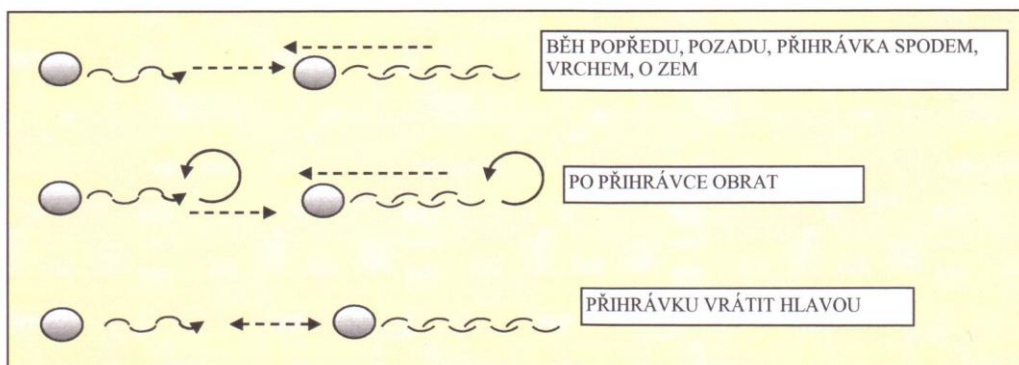
Dvě družstva proti sobě – start na metách po obratu střídání běhu vpřed, vzad. Provádíme bez pomůcek nebo s basketbalovými míči (driblink), tenisovými míči, atd..

Obr. 2:



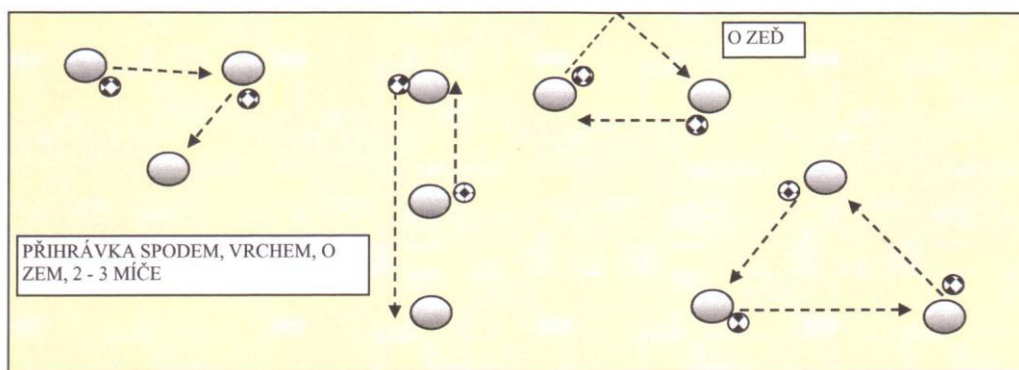
Dvojice – běh vpřed-bokem, slalom (dle schématu), přihrávky spodem, vrchem, o zem, možné obraty po nebo před přihrávkou.

Obr. 3:



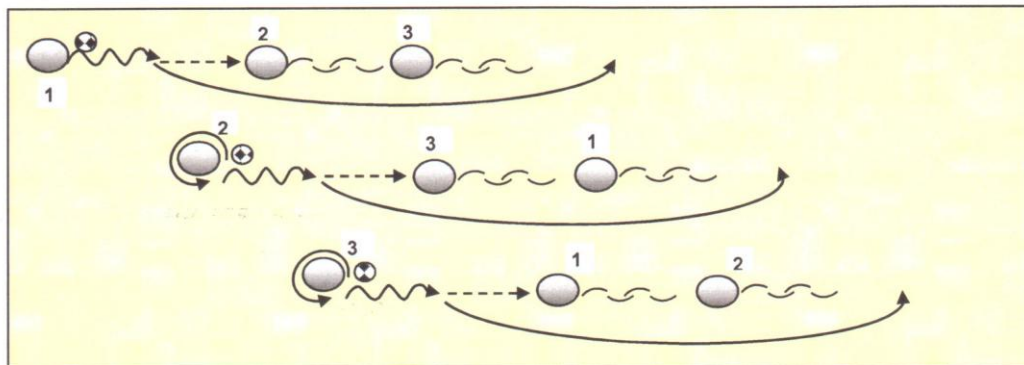
Dvojice za sebou – běh vzad, vpřed (metkalp), slalom, přihrávka spodem, vrchem, o zem.

Obr. 4:



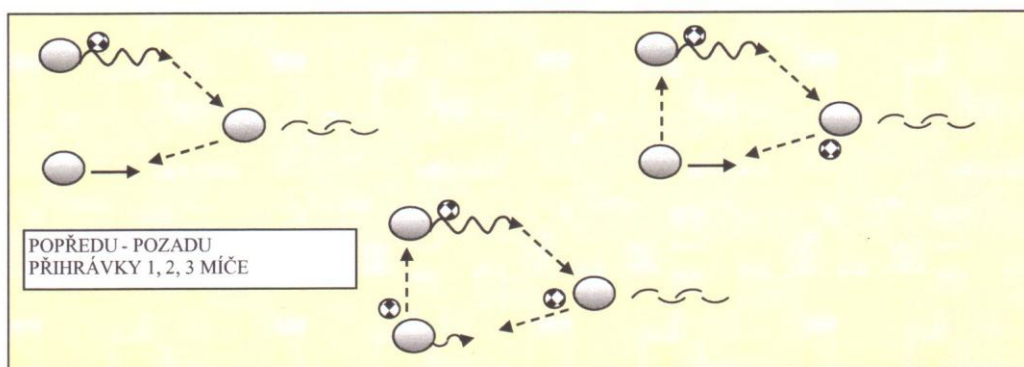
Trojice – přihrávky spodem, vrchem, o zem , dva, tři míče, možno zvýšit obtížnost (podle počtu míčů) obraty, výskoky, dřepy, klik, dřep s výskokem, atd..

Obr. 5:



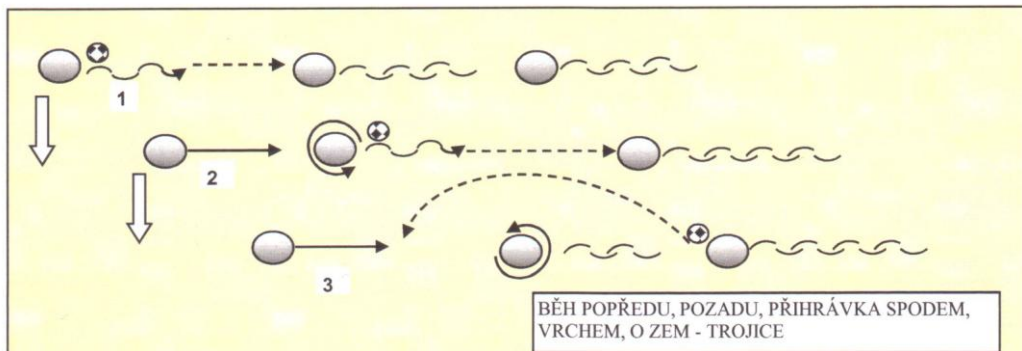
Trojice – dva za sebou běží vzad, poslední vpřed. První nahrávající na druhého startuje do pozice tři, druhý obrat vpřed, přihrávka a start, atd..

Obr. 6:



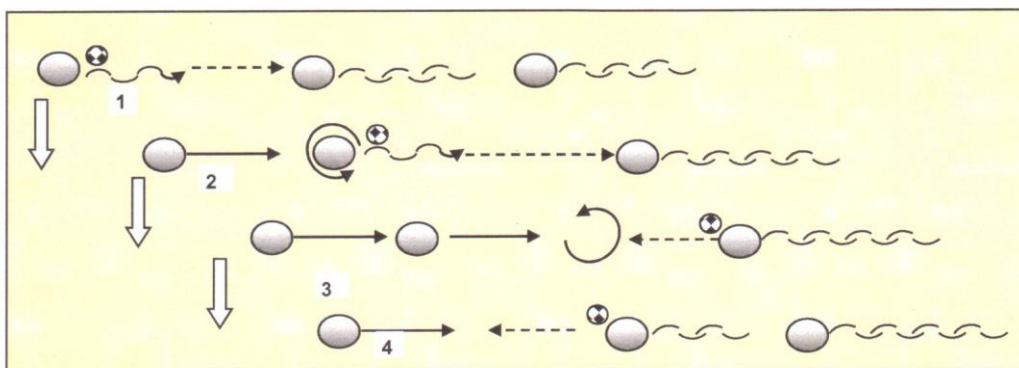
Trojice – rozestavení do trojúhelníku – běh popředu – pozadu, slalom, přihrávky od prsou, spodem, vrchem, o zem, 1 -3 plné míče.

Obr. 7:



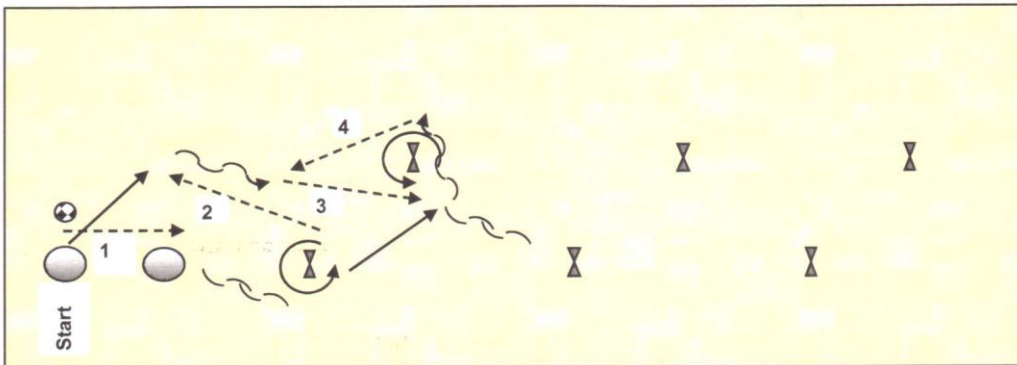
Trojice – běh pozadu, popředu, přihrávky 1 - 2, 2 - 3, 3 - 1. Prostřední hráč je stále čelem k míči (střídá strany při obrazech).

Obr. 8:



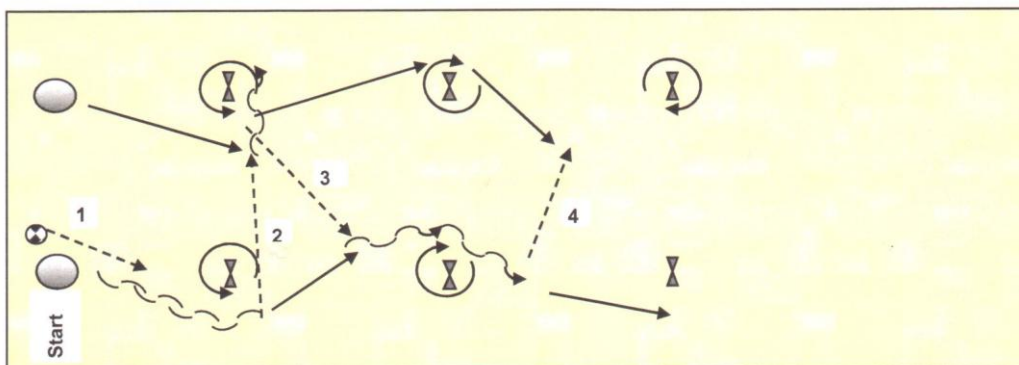
Trojice – běh pozadu, popředu, přihrávky 1 - 2, 2 - 3, 3 - 2, 2 - 1.

Obr. 13:



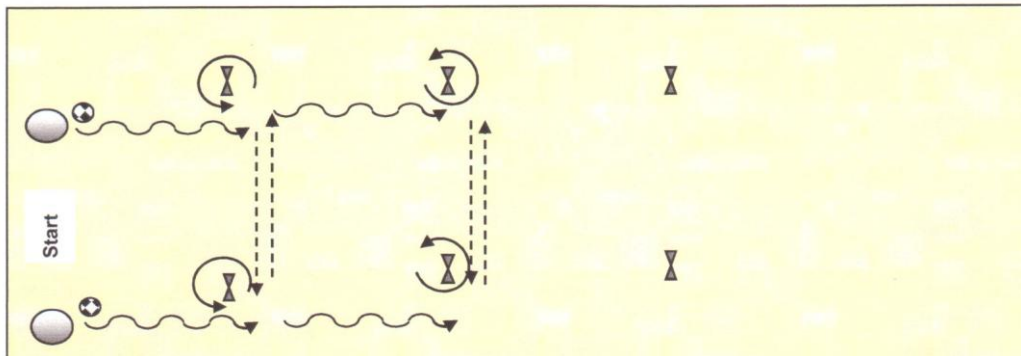
Dvojice na mety dle číselného schématu, po prvních dvou metách si hráči mění strany, atd..

Obr. 14:



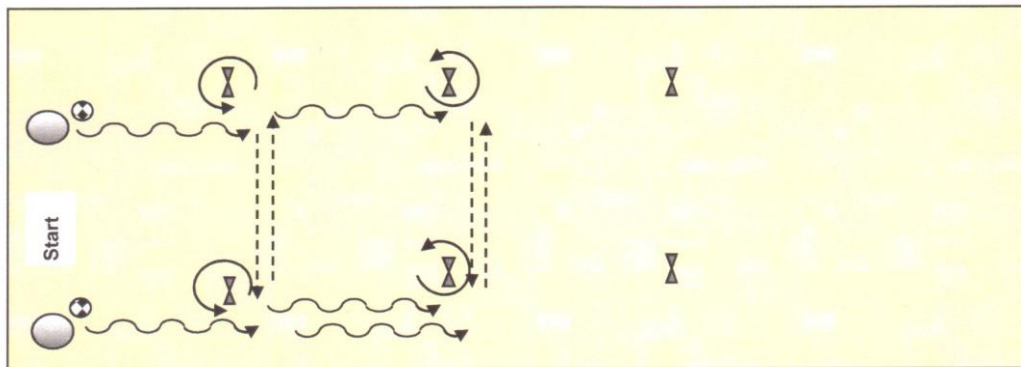
Dvojice - běh popředu, pozadu, obraty vpravo, vlevo, přihrávky – jeden míč.

Obr. 15:



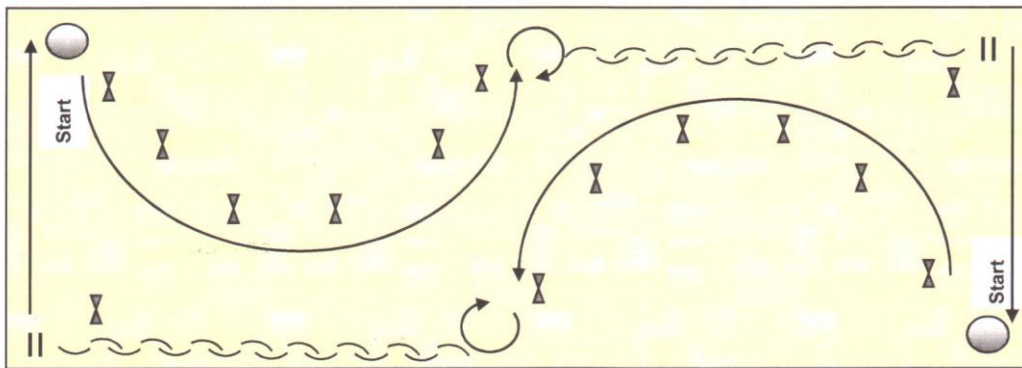
Dvojice - dva míče, slalom, obíhání met a přihrávka (horem, dolem, o zem, od prsou, atd.).

Obr. 16:



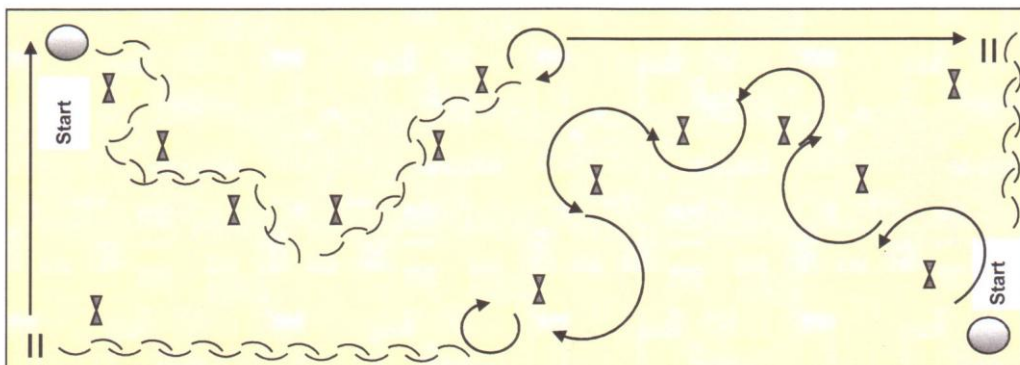
Dvojice – (běh popředu míč neseme nebo driblink) – klamání tělem, obíhání met, přihrávka.

Obr. 17:



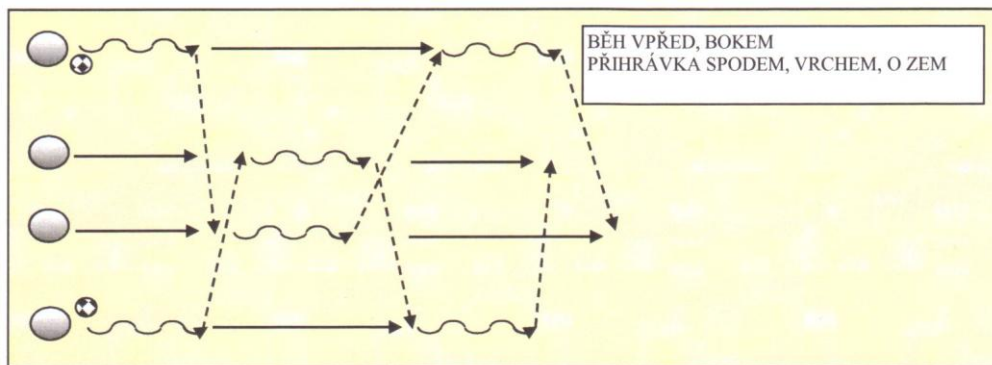
Vybíhání oblouků, obrat a běh pozadu na metě stop – start vpřed.

Obr. 18:



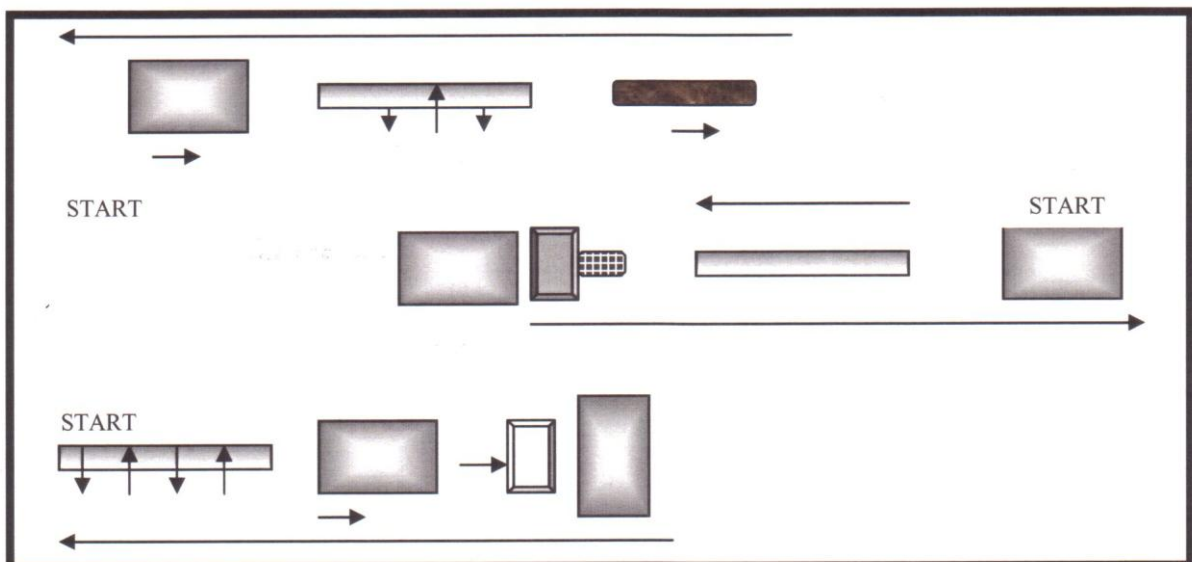
Slalom popředu, běh vzad, slalom pozadu, obrat a start.

Obr. 25:



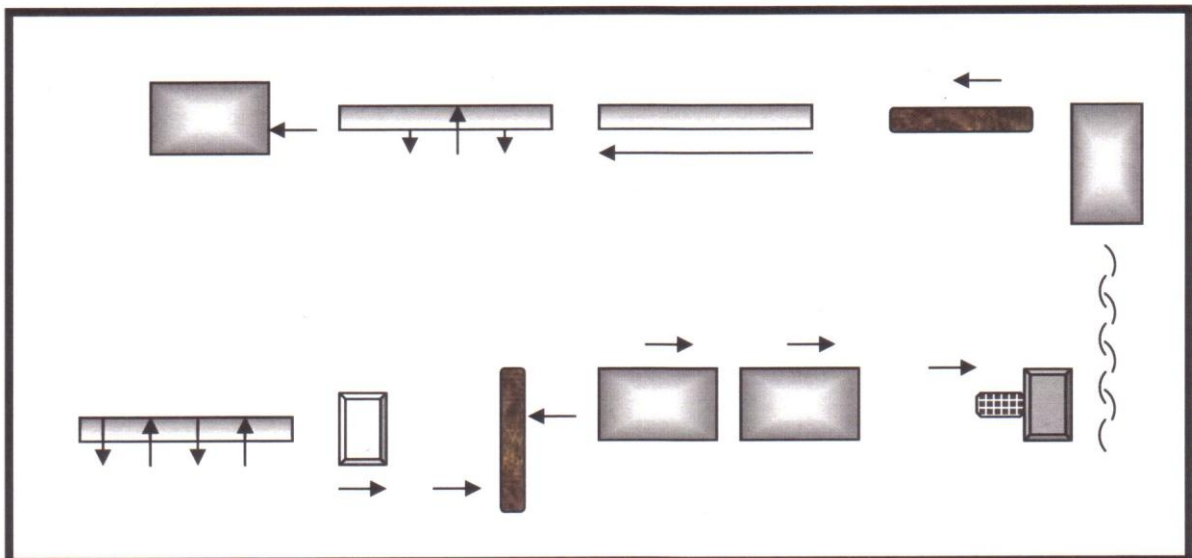
Čtyři hráči - dva míče, běh popředu, bokem, přihrávky spodem, vrchem, o zem, od prsou, atd..

Obr. 26:



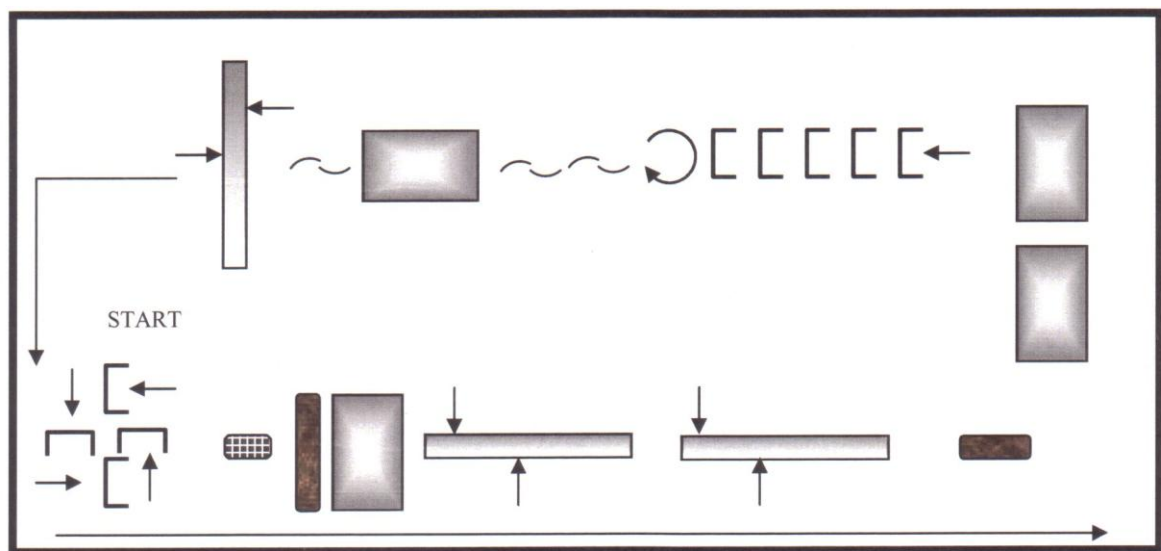
Žíněnky - kotoul vpřed, vzad, parakotoul, hvězda,
lavice - přeběhy vpřed, vzad, přeskoky snožmo, jednož, metkalpy,
kůň - přeskoč – podlez,
švédská bedna - výskok a seskok.

Obr. 27:



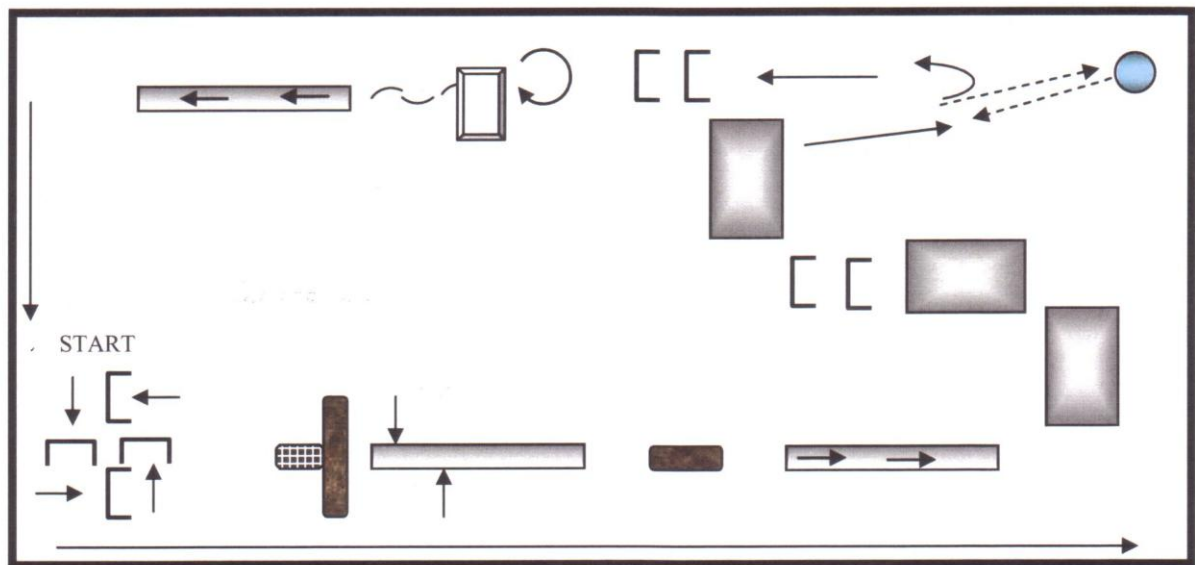
Žíněnky - kotoul vpřed, vzad, parakotoul, hvězda,
lavice - přeběhy vpřed, vzad, přeskoky snožmo, jednoož, metkalpy,
kůň - přeskoč – podlez,
švédská bedna - výskok a seskok.

Obr. 28:



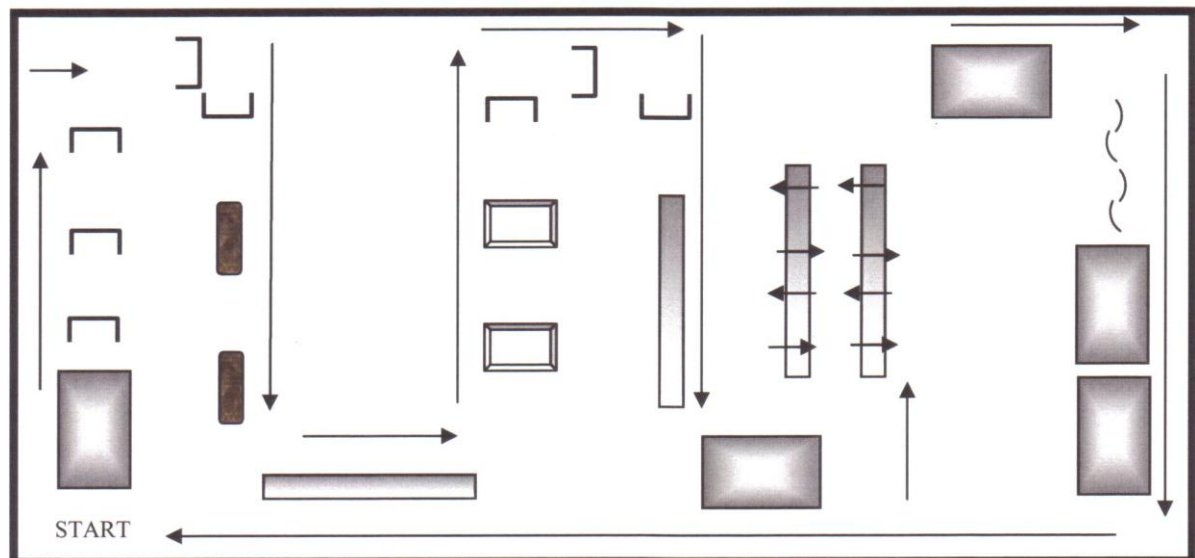
Lavice – přeskoky jednoož, přeskoky snožmo, metkalpy,
překážky - vpřed, bokem,
kůň – skrčka,
žíněnky - kotoul vpřed, vzad, parakotoul,
koza - roznožka.

Obr. 29:



Lavice - přeběhy, přeskoky,
žíněnky - kotouly, hvězdy,
překážky - bokem, snožmo vpřed bez meziskoku,
švédská bedna - výskok, seskok s obraty,
kůň - skrčka (přeskoč, podlez, přeskoč),
koza – roznožka (skrčka).

Obr. 30:



Lavice – přeběhy, přeskoky,
žíněnka – kotouly, hvězdy,
překážky – bokem, snožmo vpřed bez meziskoku,
švédská bedna – výskok, seskok s obraty,
kůň – skrčka (přeskoč, podlez, přeskoč), koza – roznožka (skrčka).

4.3. Rozvoj rychlostních schopností a agility v předzávodním období

4.3.1. Použité metody a prostředky

Obecné podmínky pro rozvoj rychlostních schopností a agility v tomto období se neliší od podmínek v přípravném období. Znovu zdůrazňujeme důležitost důkladného rozcvičení před vlastním zahájením cvičení, plnou zotavenost organismu a velkou motivovanost hráčů, kterou zajistíme zvláště používáním prvků soutěživosti. V předzávodním období probíhá stále více rychlostních cvičení a cvičení agility na ledě. To znamená, že velkou důležitost má úroveň bruslařských dovedností hráčů. Pro hráče ledního hokeje není důležitá pouhá rychlost jízdy vpřed, ale obzvláště důležitá je bruslařská obratnost (nebo-li silově obratnostní bruslení), která zahrnuje následující prvky:

- akcelerace a decelerace pohybu
- přechody z jízdy vpřed do jízdy vzad a opačně
- obraty
- otočky
- úhyby
- mobilní bruslení na malém prostoru
- klamání
- reagování, atd.

Pro rozvoj rychlostních schopností a agility byly použity v předzávodním období následující metody a prostředky:

a) rozvoj rychlosti reakce – cvičení na rychlost reakce byla používána 3-5x týdně s využitím metody opakování – zařazení na začátek TJ hned po rozcvičení, důraz byl kladen hlavně na rozvoj výběrové reakce

parametry zatěžování:

zatížení	1-3 sekundy, při někt. cvičeních ve dvojicích až 8 sekund
odpočinek	1:7-10
počet opakování	6x
počet sérií	3x (pokud byl v TJ ještě rozvoj jiných rychlostních schopností, pak 2 série)

charakter odpočinku aktivní – dynamická koordinační cvičení v tréninku
mimo led, v tréninku na ledě – cvičení na rozvoj
technických dovedností.

Prostředky rozvoje (cviky byly obměňovány v každé TJ, v jedné TJ bylo využito 3-5 cvičení):

- lze využít všechna cvičení a hry popsaná pro přípravné období
- starty na signál s výběrovou reakcí (modrá barva – sprint vpřed, červená barva – souboj a pak sprint, atd.)
- dvojice – start na pohyb puku, souboj o něj – přejímají role útočníka a obránce – snaha vstřelit branku
- zákroky brankáře
 - na určitou střelu je daný konkrétní zákrok
 - volné chytání
- střelba podle určení
 - trenér ukazuje směr
 - trenér ukazuje např. barvu, každá barva znamená určitý směr
 - brankář zaujímá určitý postoj
- hra 1:1
 - útočník reaguje na určitý signál obránce určitou činností
 - obránce reaguje na akci útočníka (činnosti opět předem určené)
 - volná hra 1:1
 - souboj 1:1 útočník-brankář
- herní cvičení 2:0
 - přesně určené odpovědi (brankář něco udělá – útočník reaguje předepsanou činností)
 - volná hra 2:0
- herní cvičení 2:1, 3:2, 2:2, atd.
 - přesně dané odpovědi
 - volná hra

b) rozvoj acyklické rychlosti – cvičení na rozvoj acyklické rychlosti byly v předzávodním období používány 3-5x týdně, cvičení byla zařazována na začátek TJ

po rozcvičení, v případě, že obsahem TJ byl rozvoj rychlosti reakce nebo cyklické rychlosti a agility hned za tato cvičení, s využitím metody opakování a metod posilování – rychlostní a plyometrické.

Metoda opakování byla použita s těmito parametry zatěžování:

zatížení	10-15 sekund
odpočinek	1:8-10
počet opakování	6-8x
počet sérií	2-3 série
charakter odpočinku	aktivní – vyklusávání, protahování, cvičení technického charakteru.

Prostředky rozvoje pro opakovací metodu:

- opět lze využít všechna cvičení popsaná pro přípravné období
- opakované zákroky brankáře po předchozím silově obratnostním bruslení
- opakovaná střelba po silově obratnostním bruslení
- zřetězení herních činností s důrazem na rychlostní akcent
- využití kontrastní metody při opakované střelbě

Prostředky rozvoje pro rychlostní a plyometrickou metodu posilování byly popsány v přípravném období.

c) rozvoj cyklické rychlosti a agility – cvičení na rozvoj cyklické rychlosti a agility byly v předzávodním období používány 3-5x týdně, cvičení byla zařazována jak na začátek TJ po rozcvičení, v případě, že obsahem TJ byl rozvoj rychlosti reakce hned za tato cvičení, tak také jako rychlostní vložky v průběhu herního tréninku, byly využívány metody opakování, sportovní a průpravné hry, parametry zatěžování:

interval zatížení	5-10 sekund
intenzita zatížení	maximální
délka odpočinku	1:5-8
počet opakování	4-8x v 1 sérii, 1-3 série
charakter odpočinku	aktivní (práce s hokejkou a kotoučem, přihrávky, protahování)

odpočinek mezi sériemi

3-4 min (aktivní- technika,
protahování)

celková doba v TJ

10-30 min

Prostředky rozvoje pro opakovací metodu:

- opět lze použít všechna cvičení popsaná pro přípravné období
- rychlostně silové bruslení na malém prostoru
- manévrování s kotoučem na malém prostoru
- různé bruslařské dráhy
- závody družstev a jednotlivců na určitých bruslařských a překážkových drahách
- klamavé činnosti + zakončení (pro klamání využití prázdných branek)

4.3.2. Struktura mikrocyklů v předzávodním období

V tomto období jsme používali kombinaci kondičních, herně rozvíjejících a vyladovacích mikrocyklů. Kondiční mikrocykly jsou charakterizované jak velkým objemem, tak velkou intenzitou a jsou zaměřené na rozvoj jednotlivých pohybových schopností. Herně rozvíjející mikrocykly jsou charakterizované velkým objemem i intenzitou zatížení v herních podmínkách. Cílem jednotlivých mikrocyklů předzávodního období je v podstatě rozvoj všech kondičních složek a jejich integrace do individuálního herního výkonu hráčů. Vyladovací mikrocykly završují tuto etapu a jejich hlavním cílem je příprava na utkání, neboli vyladění sportovní formy. Trénuje se méně a převažuje orientace na kvalitu a na ATP-CP zónu. Trénink v tomto celém období probíhal jak na ledě, tak mimo led.

Začátek předzávodního období družstva mladších dorostenců HC České Budějovice jsme stanovili na 19.7. a toto období trvalo do 29.8. – délka 6 týdnů. V prvním, třetím a pátém mikrocyklu jsme trénovali 2x denně, z toho 1x na ledě a 1x mimo led. V druhém a čtvrtém mikrocyklu jsme trénovali 4x denně, z toho 2x na ledě, 1x mimo led kondičně a 1x mimo led jsme absolvovali takzvanou zotavnou fázi. V šestém mikrocyklu probíhal trénink 1x na ledě a trénink na suchu probíhal pouze 3x týdně.

Za hlavní cíle jsme stanovili rozvoj silových, rychlostně vytrvalostních, rychlostních schopností a agility a jejich integraci do individuálního herního výkonu každého hráče. Obsah tréninku na ledě tvořil hlavně herní trénink, který byl prokládán kondičními vstupy. Jednotlivé pohybové schopnosti jsme rozvíjeli především pomocí specifických cvičení. Obsah tréninku mimo led tvořil rozvoj jednotlivých pohybových schopností pomocí všeobecných, ale i specifických cvičení.

Cvičení a hry pro rozvoj rychlostních schopností a agility jsme většinou zařazovali na začátek TJ. Cvičení pro rozvoj cyklické rychlosti a agility jsme však také používali jako rychlostní vložky v průběhu herního tréninku.

Zařazení cvičení a her na rozvoj rychlostních schopností a agility v jednotlivých mikrocyklech předzávodního období:

- 10. mikrocyklus

Po 1	Po 2	Út 1	Út 2	St 1	St 2	Čt 1	Čt 2	Pá 1	Pá 2
led	suchá	led	suchá	led	suchá	led	suchá	led	suchá
CRA	RR	AR	CRA	RR		CRA		RR	CRA
	AR						AR	AR	

- 14. mikrocyklus

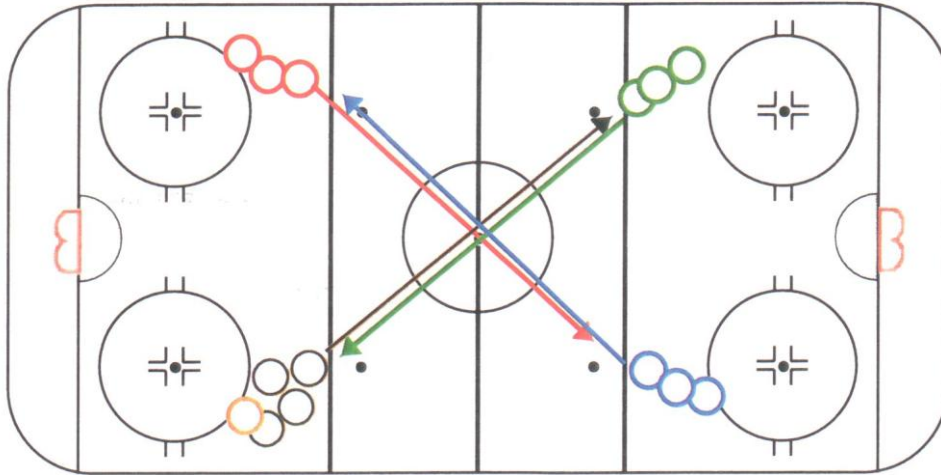
Po 1	Po 2	Út 1	Út 2	St 1	St 2	Čt 1	Čt 2	Pá 1	Pá 2
led	suchá	led	suchá	led	suchá	led	suchá	led	suchá
RR	AR	AR	CRA		RR	CRA		RR	CRA
CRA						AR		AR	

- 15. mikrocyklus

Po 1	Po 2	Út 1	St 1	St 2	Čt 1	Pá 1	Pá 2
led	suchá	led	led	suchá	led	led	suchá
RR	AR	RR	CRA	RR	RR	RR	CRA
CRA		AR	AR		CRA	AR	

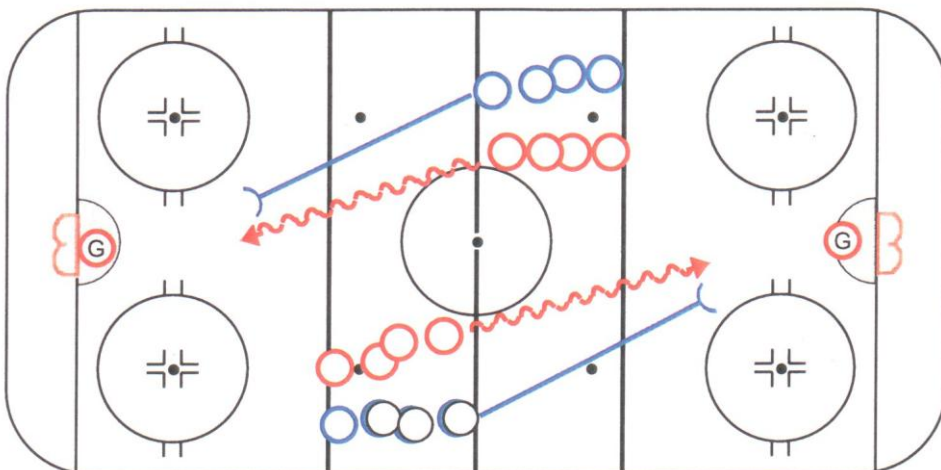
4.3.3. Příklady cvičení na ledě PZO

Obr. 41:



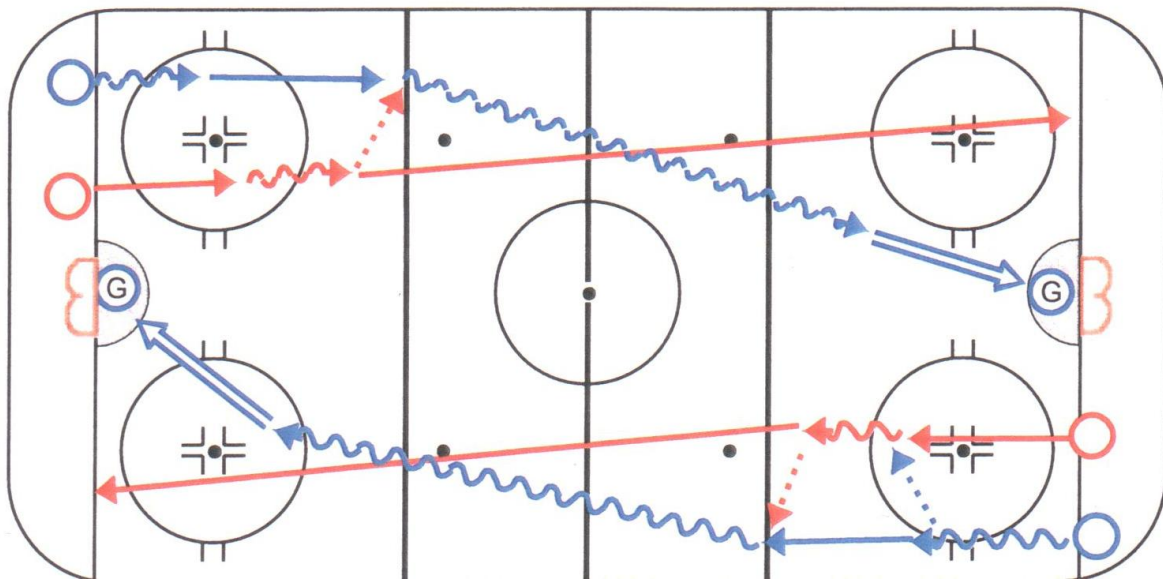
Čtyři skupiny – startuje se ve směru hodinových ručiček, z další skupiny startuje hráč po přejetí hráče, z předchozí skupiny, červenou čáru (v závislosti na počtu hráčů na dodržení parametrů zatížení).

Obr. 42:



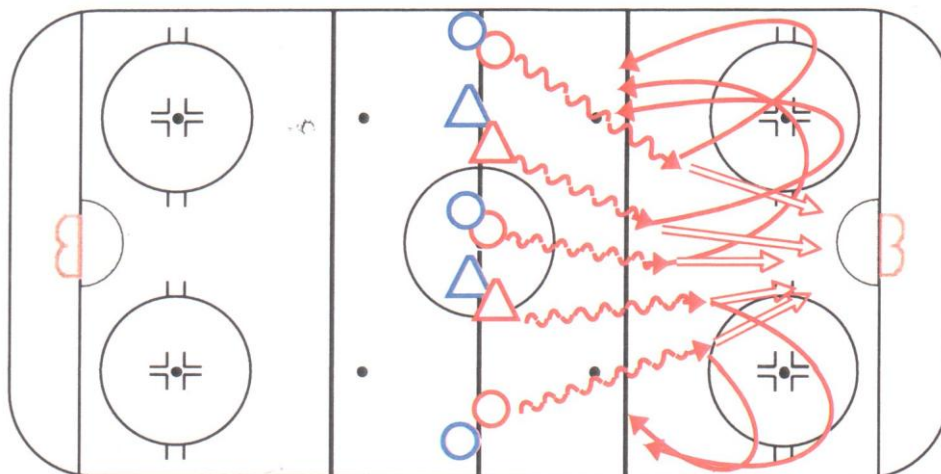
Start ve dvojicích – vzdálenost na dvě hole, start na akustický signál (píšťalka), nebo optický signál (první pohyb hráče s kotoučem).

Obr. 43:



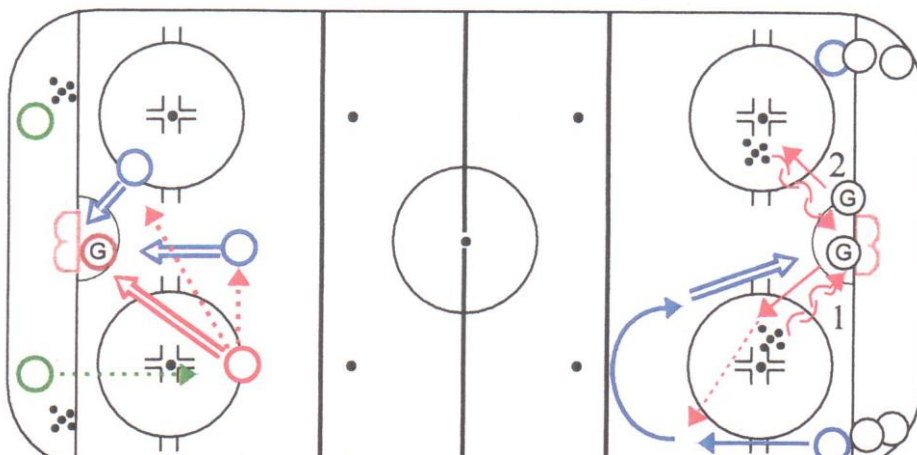
Dvojice od brankové čáry po první modrou – volné bruslení s rychlými přihrávkami, od modré čáry křížně hráč na kotouči do branky, hráč bez kotouče na brankovou čáru.

Obr. 44:



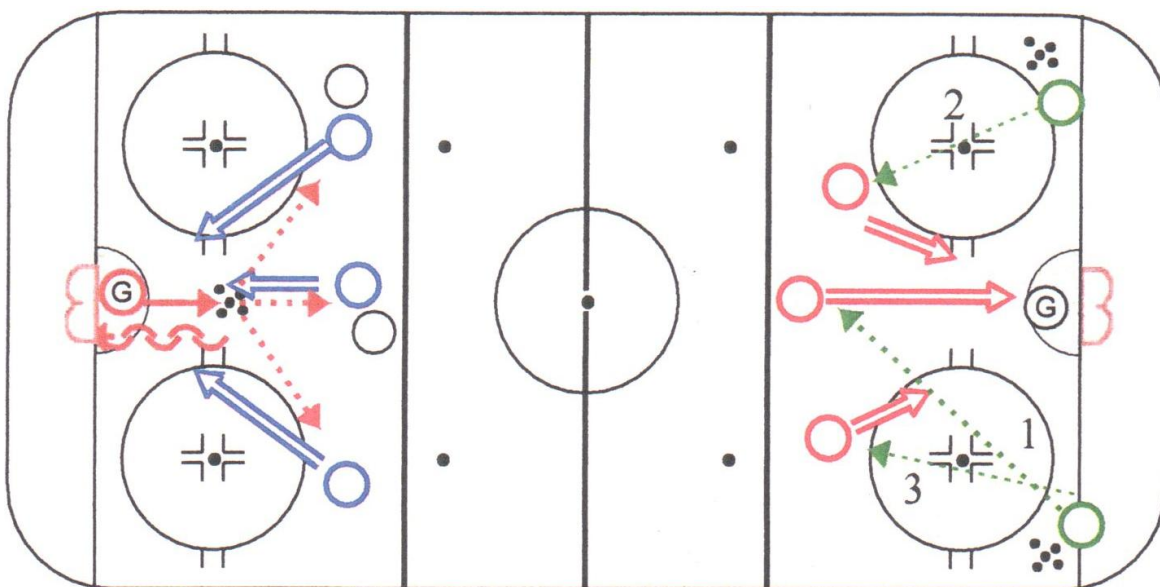
Od červené čáry start s kotoučem, střela, po zakončení start do oblouku na své místo.

Obr. 45:



Rychlost střelby pro hráče, rychlost jednotlivého pohybu pro brankáře – dle schématu.

Obr. 46:



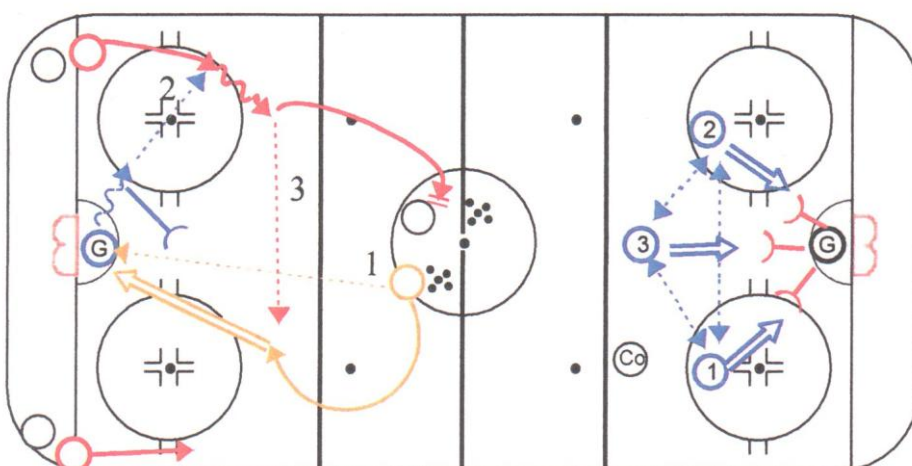
Brankář – bruslení na brankovišti (rychlá orientace), střelci střídají – lapačka, vyrážka, pravý beton, levý beton, atd..

Obr. 47:



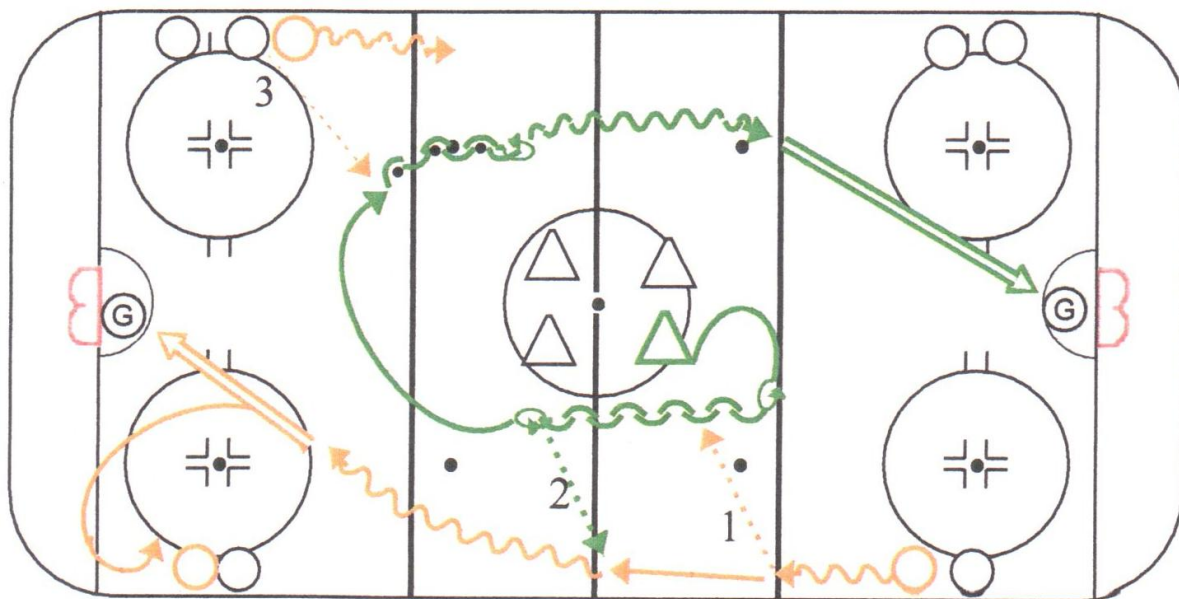
Brankář – zmenšování úhlů, rychlý přesun od tyčky k tyčce, pro hráče – rychlá střela po startu z plné jízdy, po přihrávce.

Obr. 48:



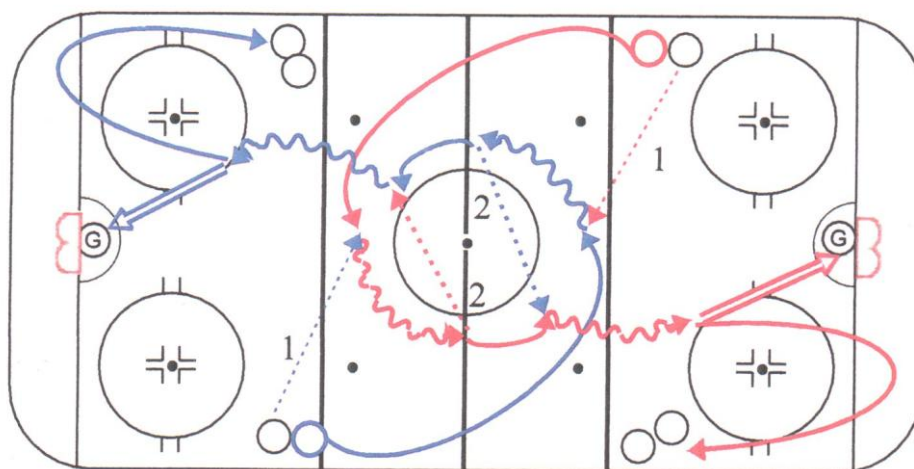
Brankář – rychlý pohyb po brankovišti, rozehrává na spoluhráče, zmenšování úhlů.

Obr. 55:



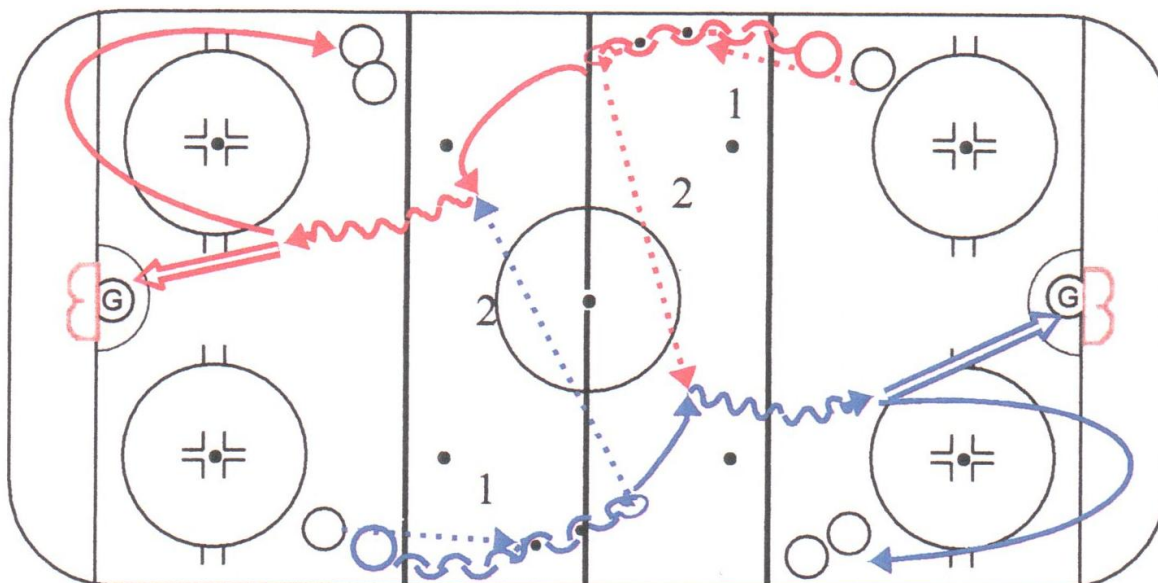
Spolupráce O – Ú oboustranné cvičení agility, start, střelba a zákrok brankaře.

Obr. 56:



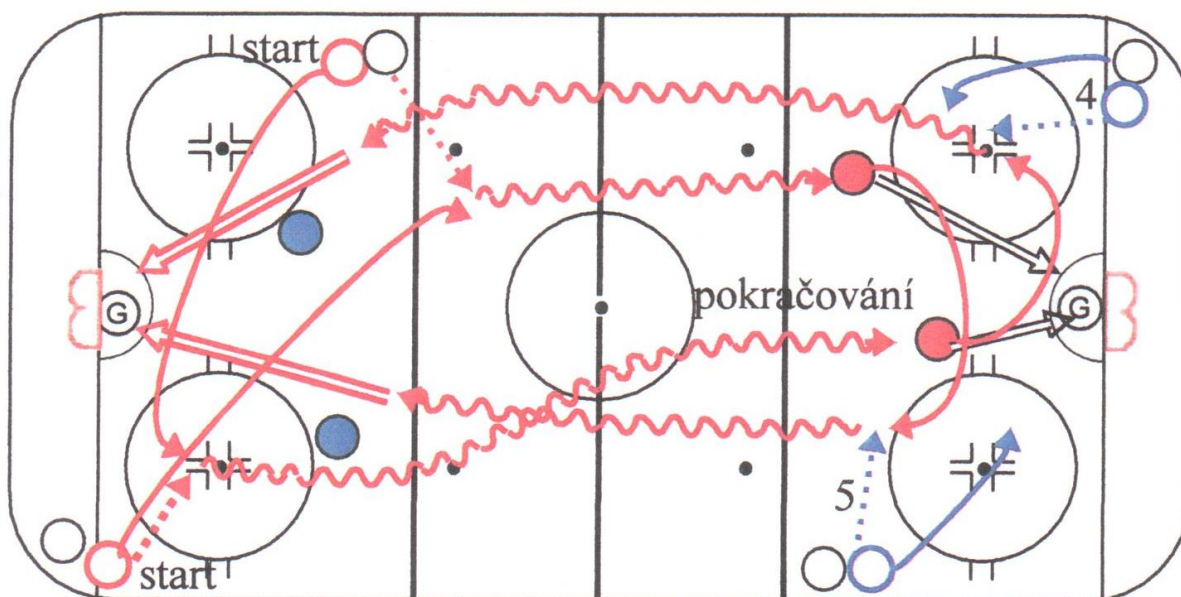
Spolupráce dvojice ve SP s maximálním zrychlením po finální přihrávce – střelba.

Obr. 57:



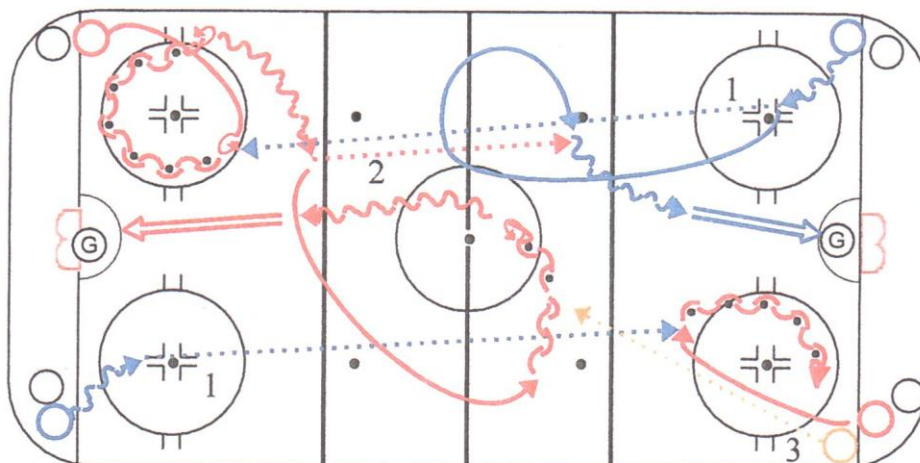
Agility – rychlost a přesnost přihrávky v obrazech, spolupráce ve SP, start s kotoučem a střelba.

Obr. 58:



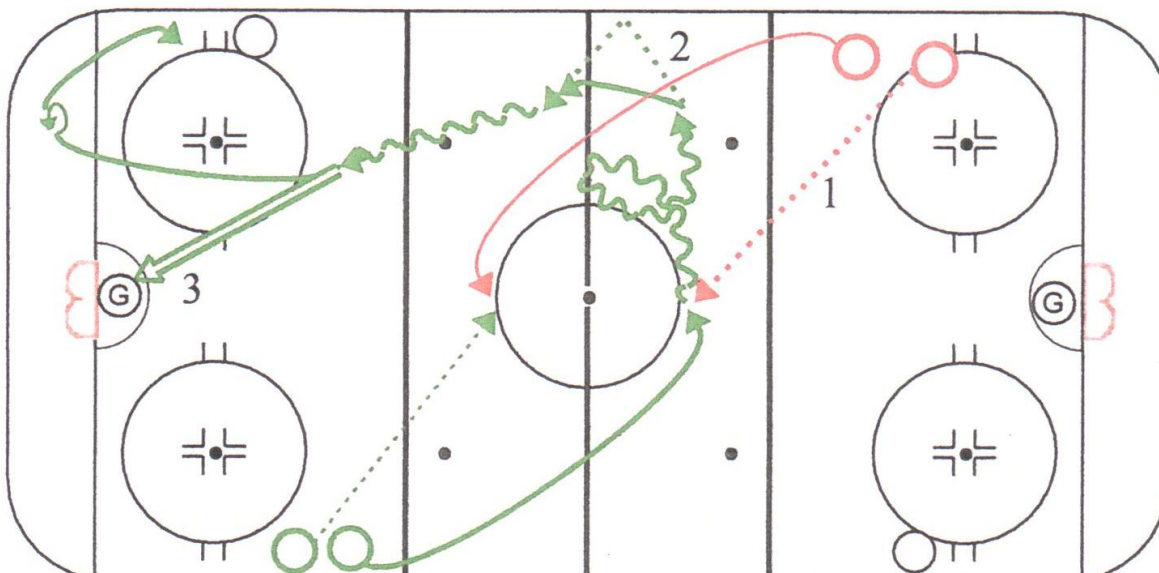
Současně protilehlé strany, čtyři střely s možností pendlu na zahájení cvičení – důraz na dynamický průběh cvičení.

Obr. 59:



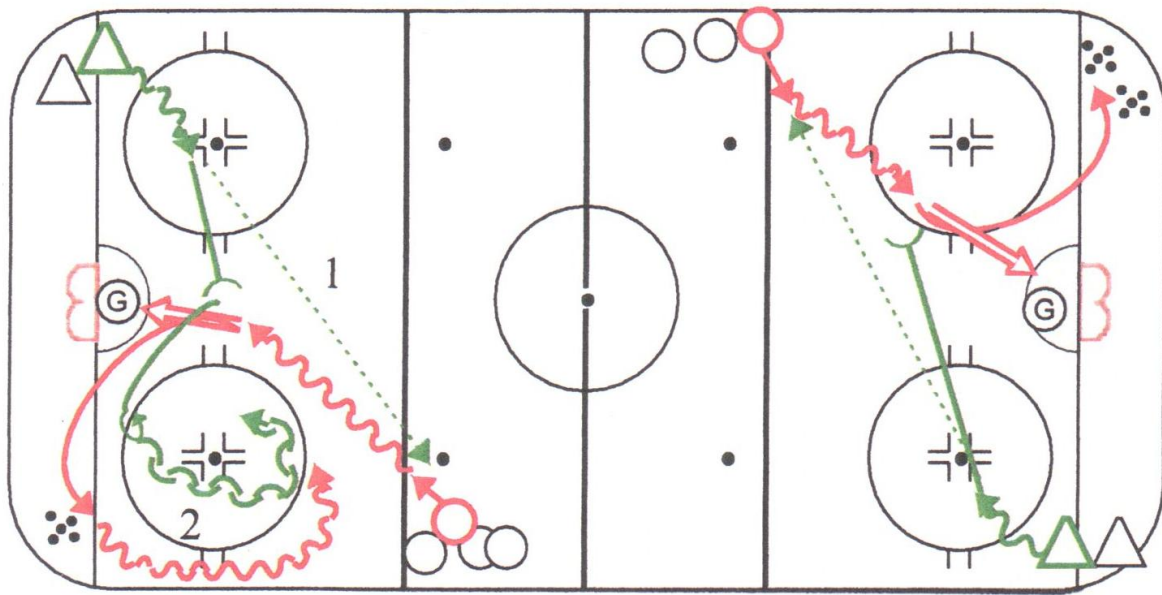
Celplošné cvičení agility na zapracování s dlouhou přihrávkou.

Obr. 60:



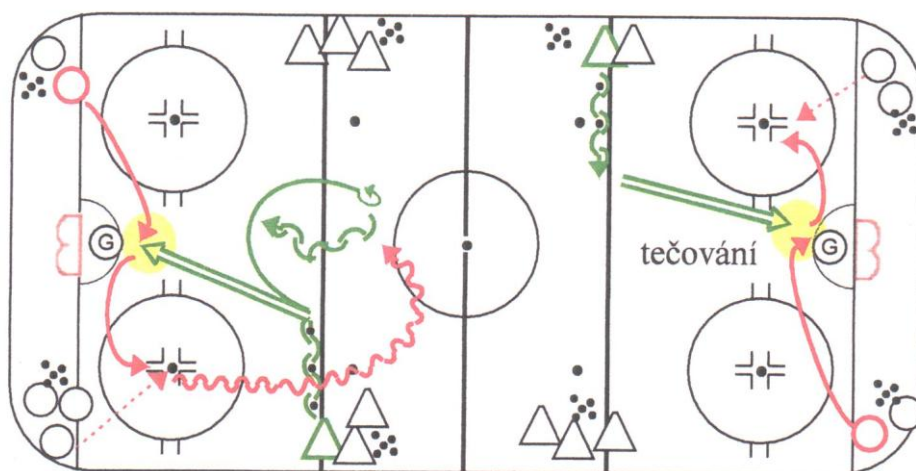
Zapracování v maximálním tempu, agility s kotoučem, spolupráce ve SP.

Obr. 73:



Ve třetině - rychlý přístup O nebo pozičně, O má obrácenou hůl.

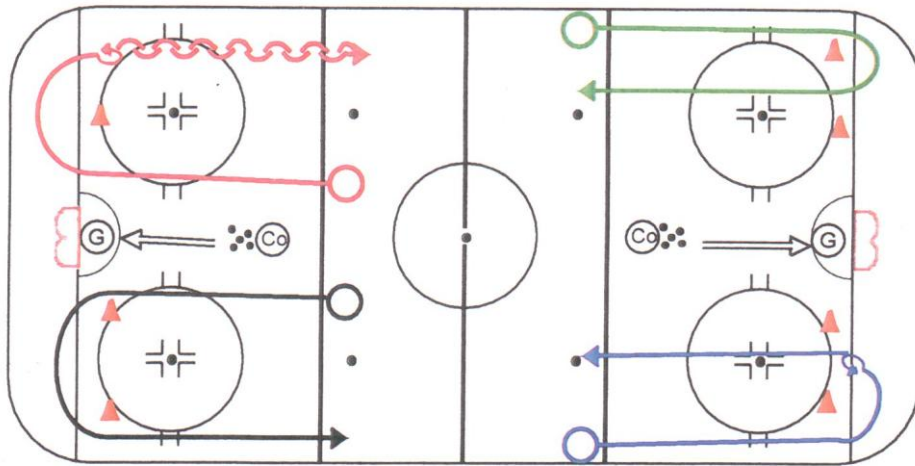
Obr. 74:



Ve třetině - O po střele brání tečujícího Ú – rychlost reakce, dvě varianty – s vyjetím do SP, ve třetině.

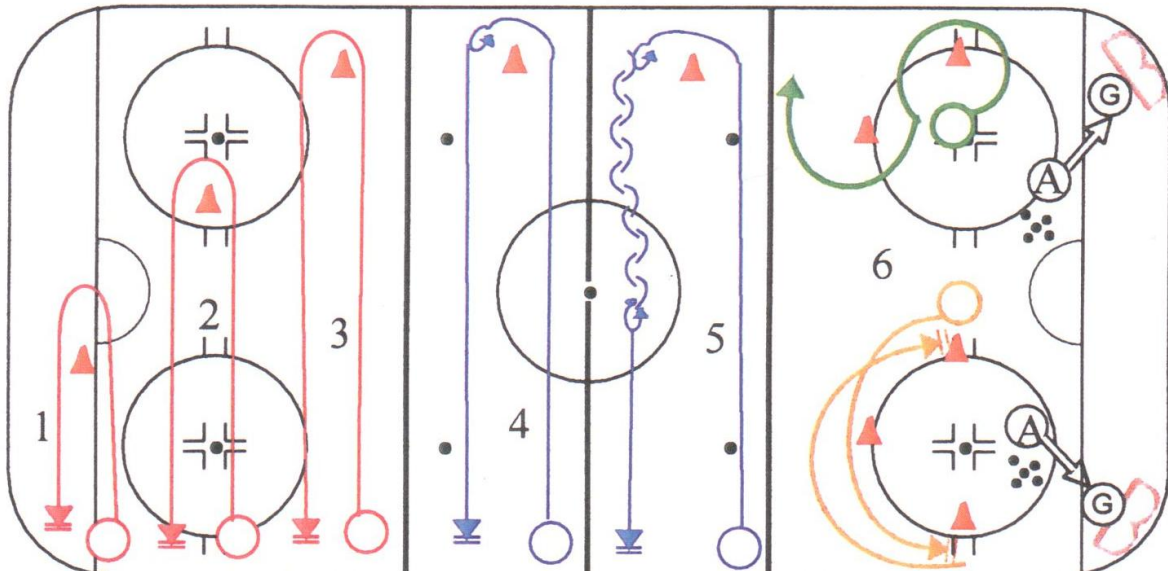
Agility na ledě:

Obr. 75:



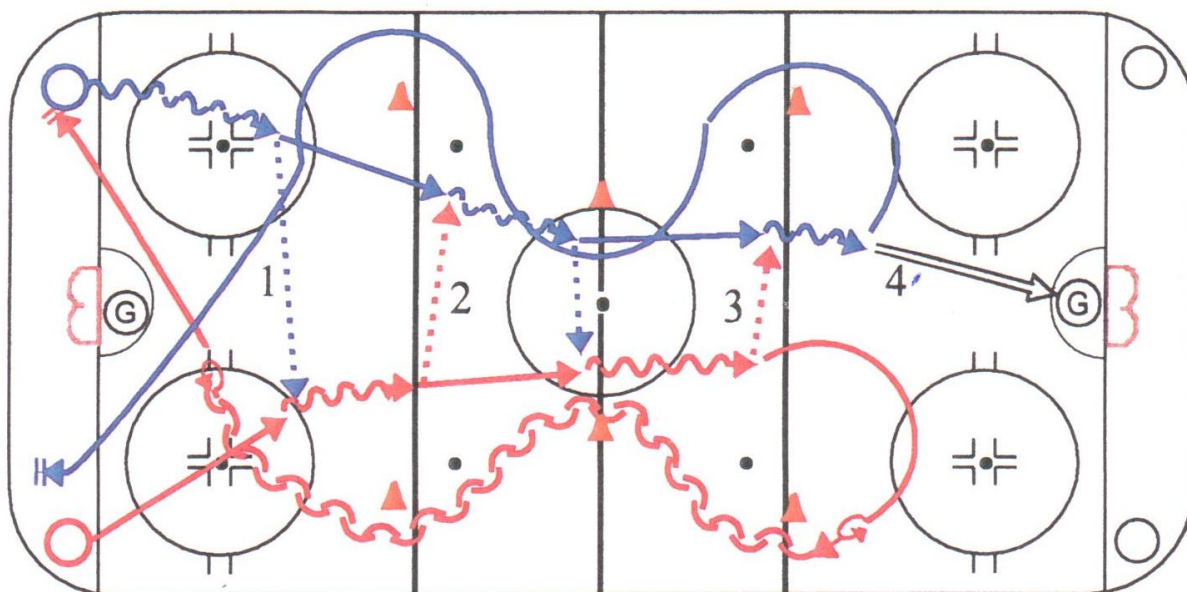
Dlouhý oblouk – přešlapování, přechod do jízdy vzad, obraty, krátký přibrzděný oblouk. Tato cvičení lze úpravou parametrů zatížení použít jako kondiční.

Obr. 76:



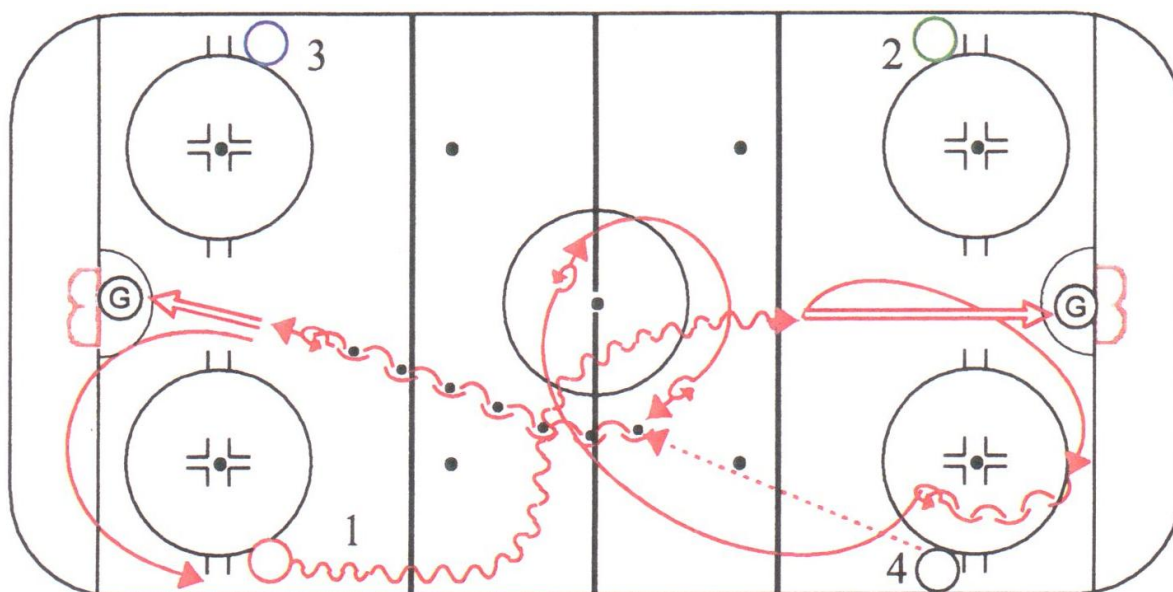
Krátké přibrzděné oblouky, dlouhé vyšlápnuté oblouky. Důraz na správné technické provedení.

Obr. 77:



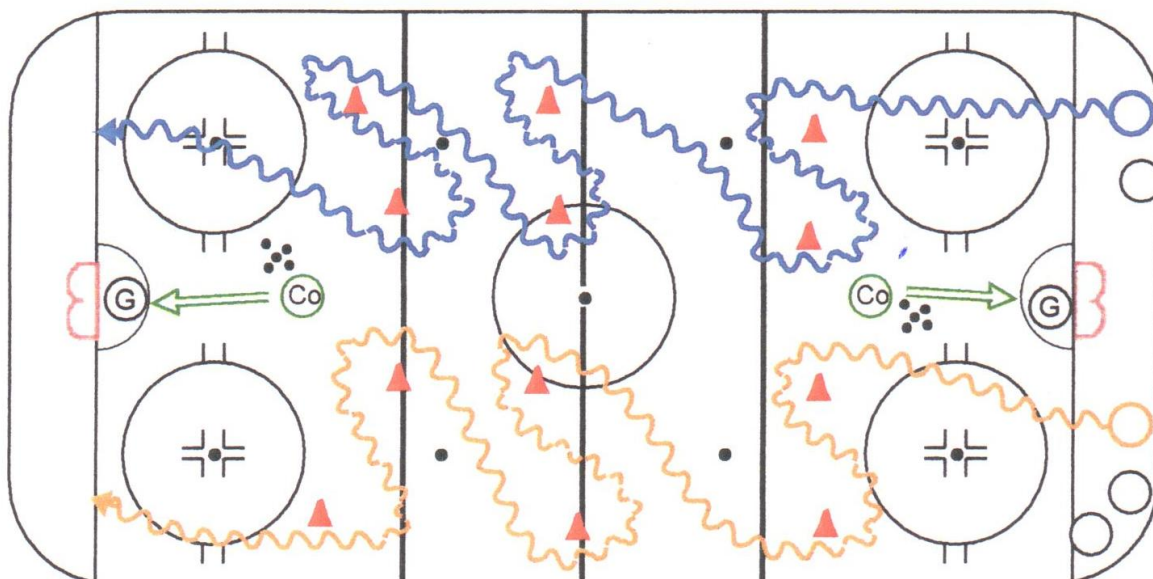
Spolupráce - časování dvojice – střídat strany, oboustranné cvičení.

Obr. 78:



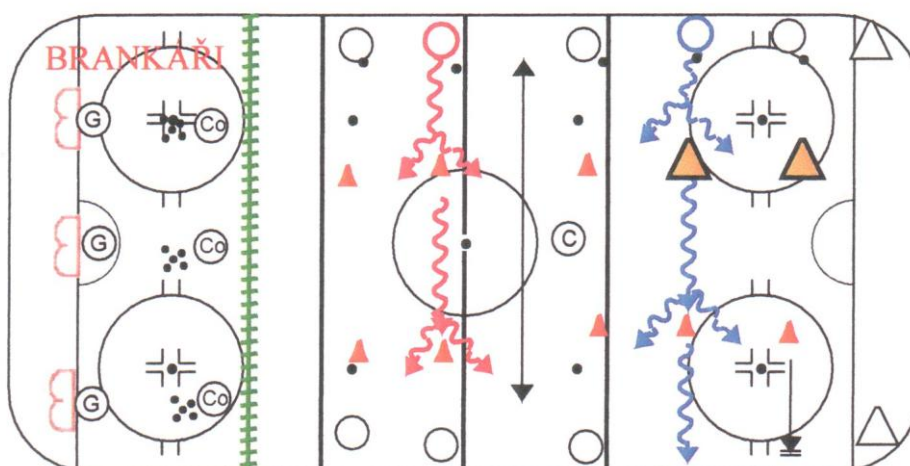
Po pěticích nebo menších skupinách při děleném tréninku.

Obr. 81:



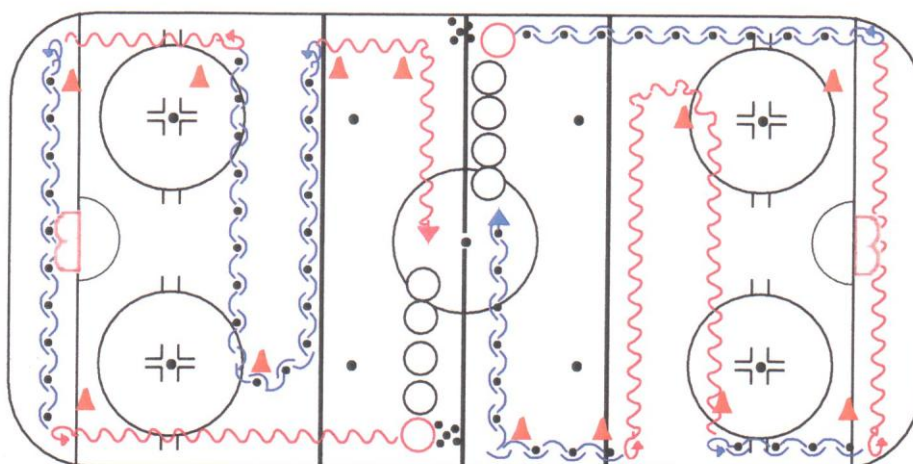
Dvojice proti sobě – možné obraty, úseky jízdou vzad, atd.

Obr. 82:



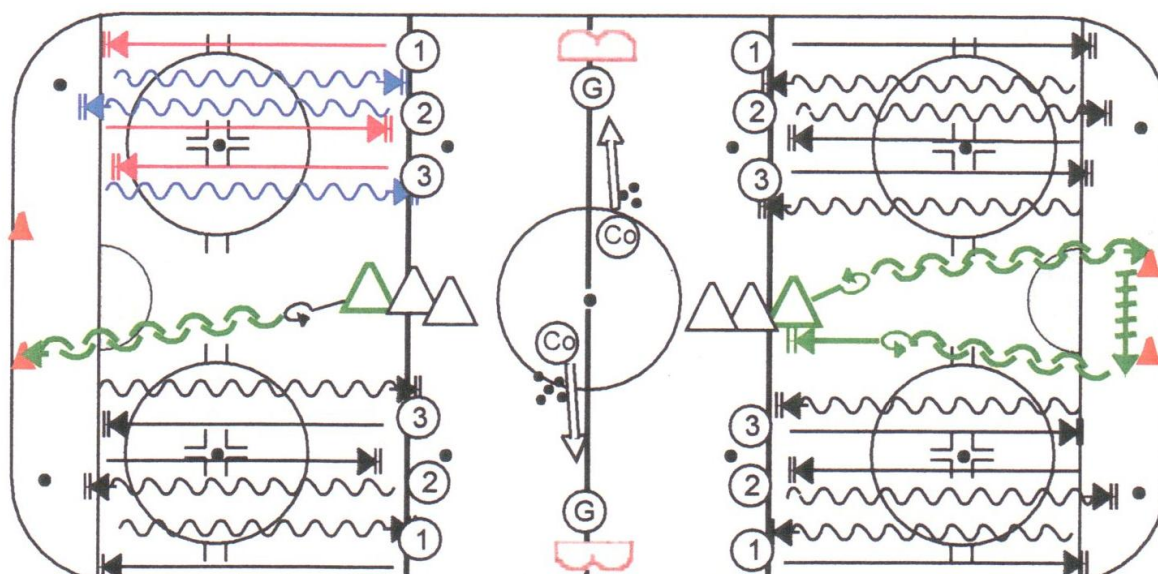
Příklad skupinového tréninku.

Obr. 87:



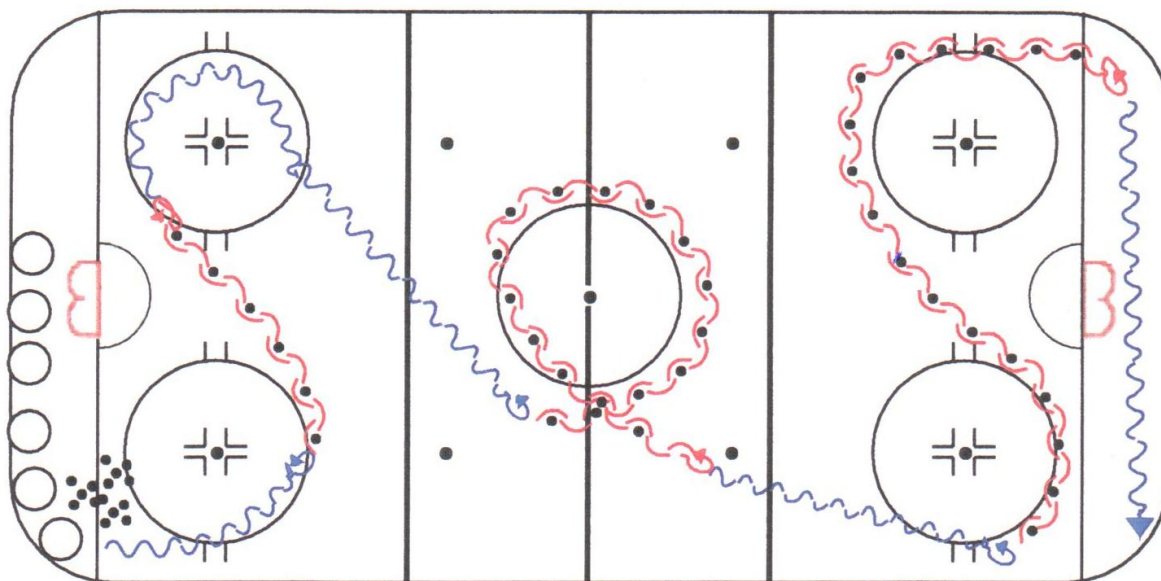
Obratnostní bruslení s kotoučem, důraz na spojení kotouč – hráč.

Obr. 88:



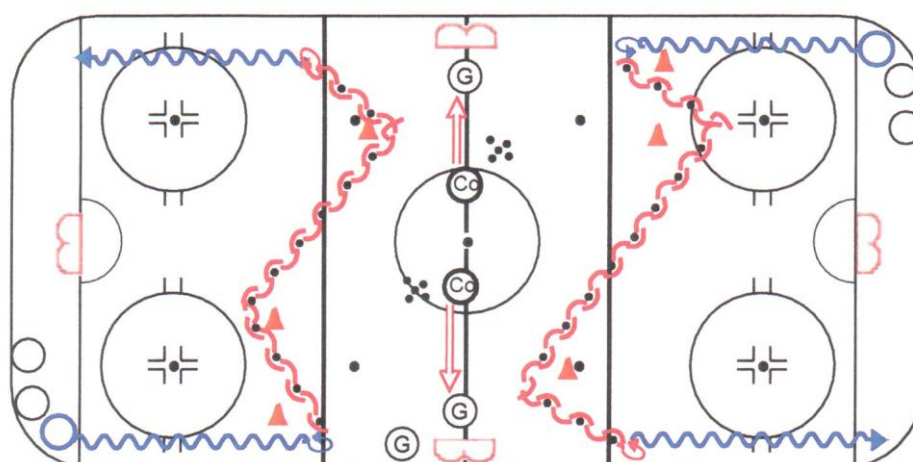
Skupiny Ú s kotoučem, O – obratnostní bruslení.

Obr. 89:



Po pětkách slalom s kotoučem.

Obr. 90:



Změny směru, obraty, jízda vzad s kotoučem.

4.4. Rozvoj rychlostních schopností a agility v závodním období

Závodní období v kategorii mladšího dorostu je v tréninku mimo led konkrétně zaměřeno na:

- rychlostní a výbušnou sílu
- sílu core
- plyometrický trénink
- rychlostní schopnosti a agility
- vytrvalostní schopnosti – zóna ATP/CP, ANP zóna u vytrvalostně-silových cvičení dolních končetin, aerobní zóna z důvodu zotavování
- koordinační schopnosti
- napravování svalových dysbalancí vzniklých jednostrannou herní zátěží
- zotavovací charakter cvičení, regenerace

Předzávodní období v kategorii mladšího dorostu je v tréninku na ledě konkrétně zaměřeno na:

- explozivní sílu
- agilitu bruslení
- rozvoj Core na ledě
- ovlivňování rychlosti acyklických a cyklických herních činností
- rozvoj nevýběrové, ale hlavně výběrové reakce
- ovlivňování ATP-CP zóny a aerobní zóny ve spojení s herními činnostmi
- cvičení komplexního typu
- rozvoj individuálních technicko-taktických dovedností
- rozvoj týmových technicko-taktických dovedností
- technicko-taktickou přípravu na soupeře
- krátkodobou psychologickou přípravu na utkání
- psychologickou přípravu na ledě (ztížené podmínky)
- přípravná a soutěžní utkání
- turnaje

Stejně jako v předzávodním období jsou rychlostní schopnosti v celé své šíři a agility jednou z hlavních obsahových náplní tréninku v závodním období, a to jak v tréninku mimo led, tak v tréninku na ledě. Opět je velká pozornost zaměřena na cvičení rychlostního charakteru ve spojení s herními činnostmi.

4.4.2. Struktura mikrocyklů v závodním období

V závodním období používáme hlavně soutěžní mikrocyklus a také vyladovací mikrocyklus. U družstev mládeže můžeme také používat herně rozvíjející mikrocyklus. V každém případě, jak jsme již napsali, je trénink hlavně orientován na intenzitu zatížení a ovlivňování ATP-CP a aerobní zóny ve spojení s herním tréninkem.

Trénink v závodním období probíhal v každém mikrocyklu 4-5x na ledě, navíc každý den následoval trénink mimo led, mimo dne před zápasem.

Cvičení a hry pro rozvoj a udržení rychlostních schopností a agility jsme opět zařazovali na začátek tréninkové jednotky hned za rozcvičení. Tato cvičení byla používána 2-3x týdně. Zároveň jsme však také používali cvičení na cyklickou rychlost a agility jako rychlostní vložky do herního tréninku, při podobné frekvenci používání a stejných parametrech zatěžování jako v předzávodním období.

Zařazení cvičení a her na rozvoj a udržení rychlostních schopností a agility v určitém mikrocyklu závodního období je určováno hlavně hracími dny v tomto mikrocyklu. Uvedeme příklady různých mikrocyklů:

- mikrocyklus s hracím dnem na konci týdne

Po1	Po2	Út1	Út2	St1	St2	Čt1	Čt2	Pá	So
CRA	RR			RR	AR	CRA	RR		UTK
AR				CRA		AR			

- mikrocyklus s hracím dnem uprostřed týdne

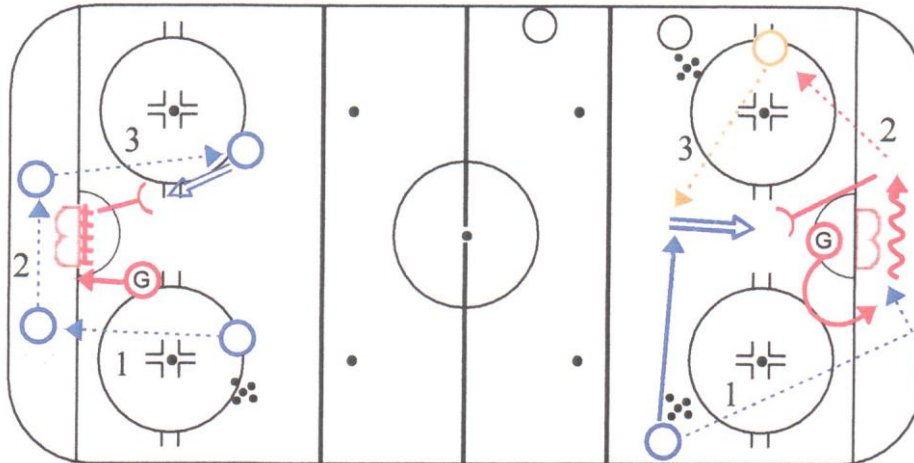
Po1	Po2	Út	St	Čt1	Čt2	Pá1	Pá2	So
RR	AR	CRA	UTK			CRA	RR	RR
CRA						AR		CRA

- mikrocyklus s dvěma hracími dny – v tomto případě zařazujeme cvičení pouze pro udržení rychlostních schopností a agility (menší počet opakování a sérií)

Po1	Po2	Út	St	Čt1	Čt2	Pá	So
CRA	RR	CRA	UTK		AR	RR	
AR						CRA	

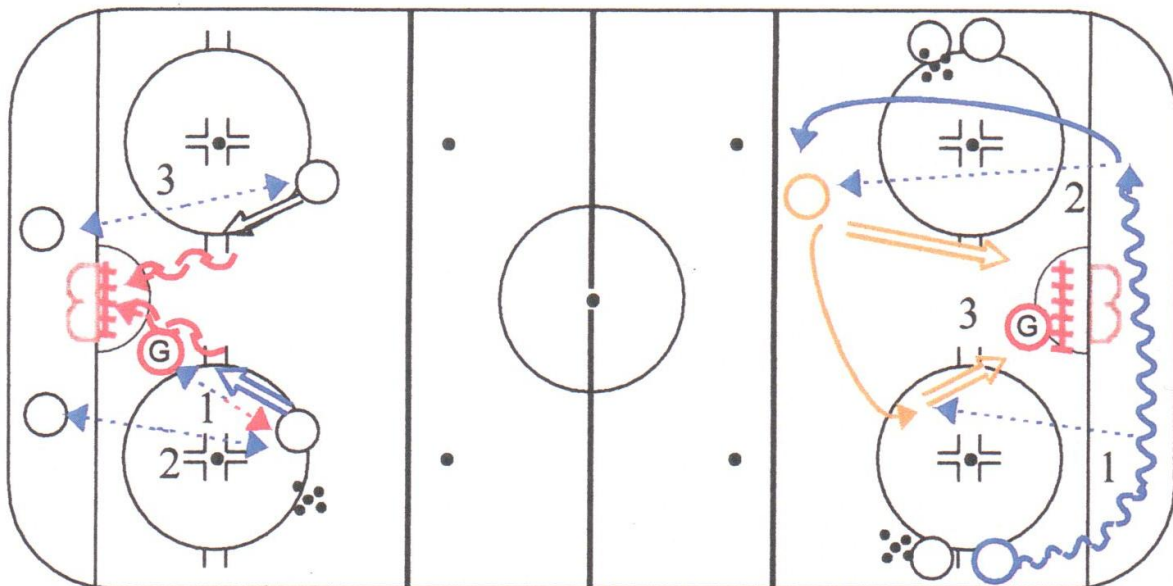
4.4.3. Příklady cvičení na ledě ZO

Obr. 93:



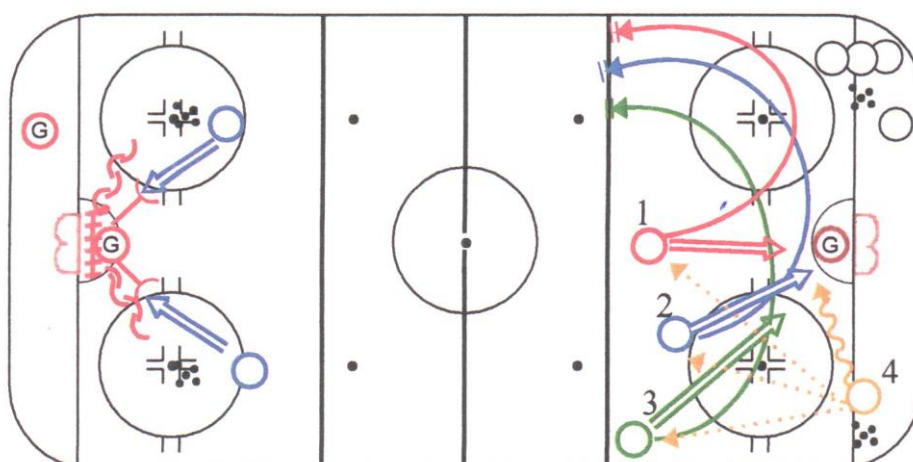
Práce brankáře při hře za brankou a následné přihrávce před branku – rychlost reakce na zmenšení úhlu, zastavení kotouče za brankou a následná rozehrávka – návrat do brankoviště a zákrok.

Obr. 94:



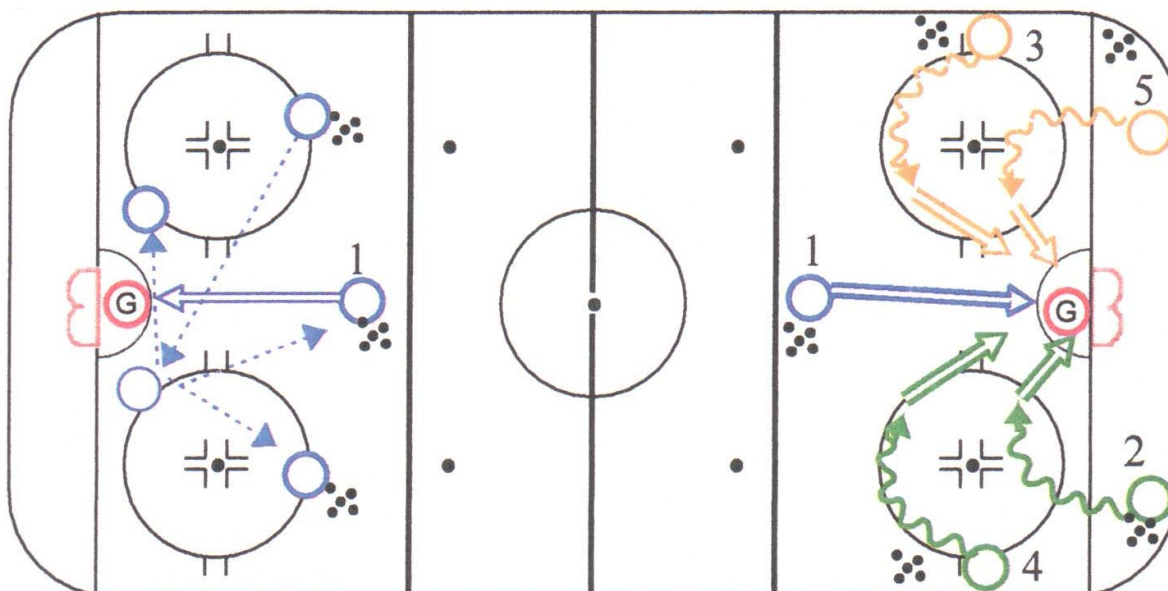
Brankář – pohyb po brankovišti – zmenšování úhlů, zákroky po přihrávce, objetí branky.

Obr. 95:



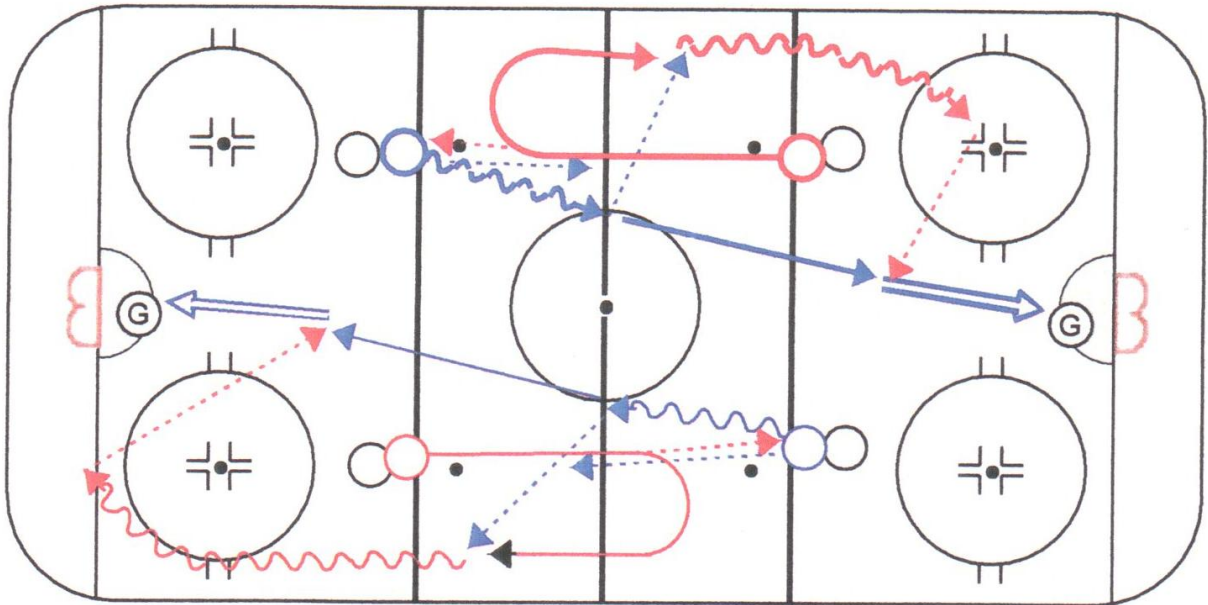
Brankář – vykrývání prostorů u tyče s rychlým přesunem a zákrokem, rychlá střelba dle schématu.

Obr. 96:



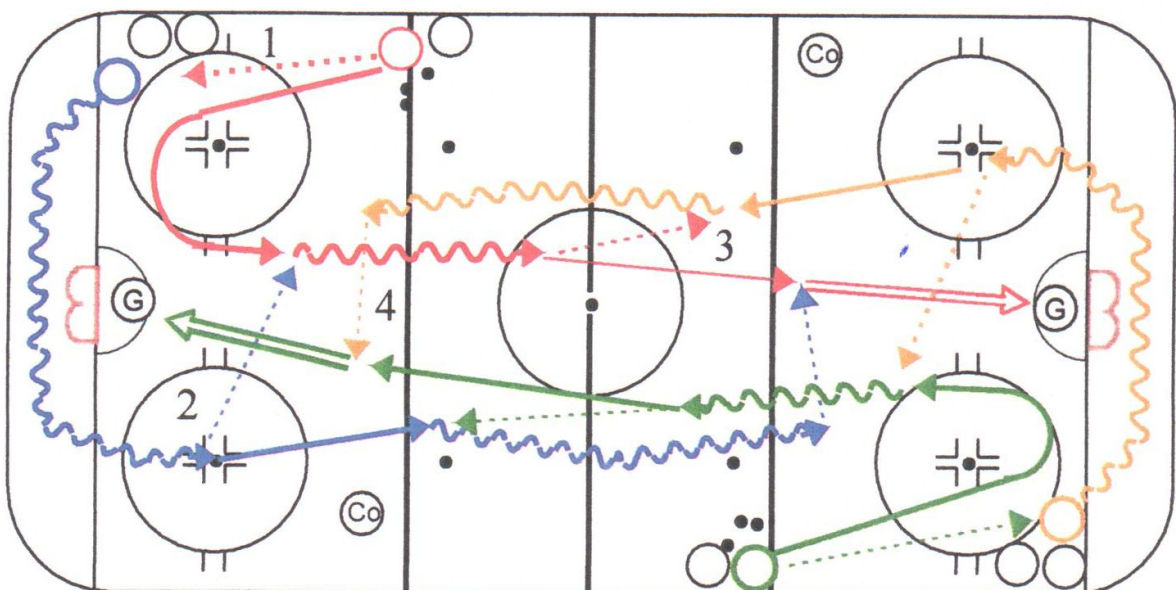
Střelba dle schématu – střelci mají informace, kam umístit kotouč.

Obr. 105:



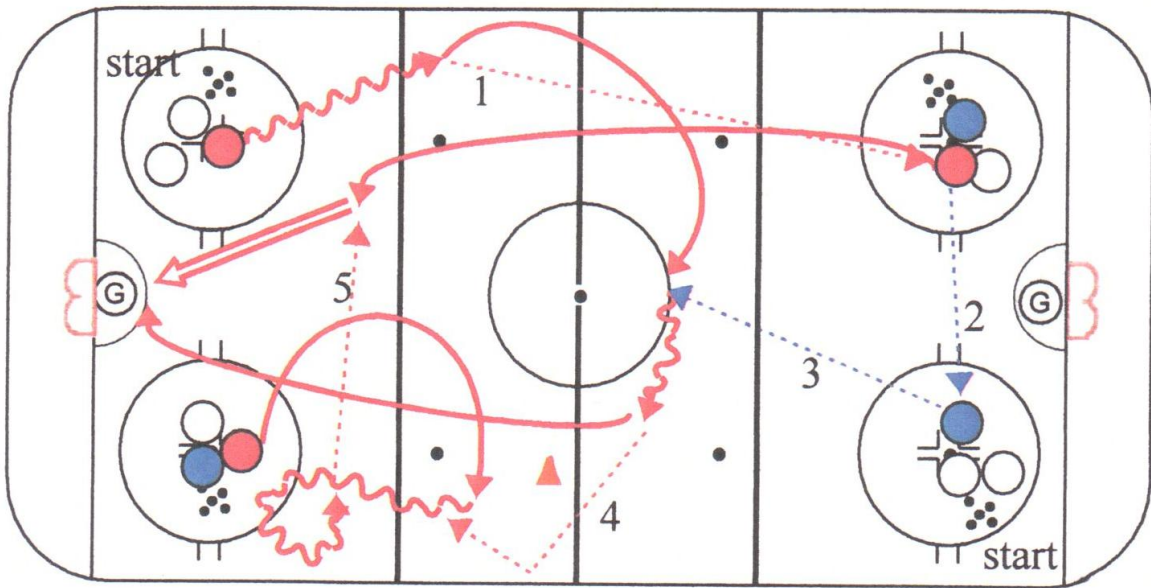
Oboustranné cvičení, zpětná boční přihrávka a střela z „první“.

Obr. 106:



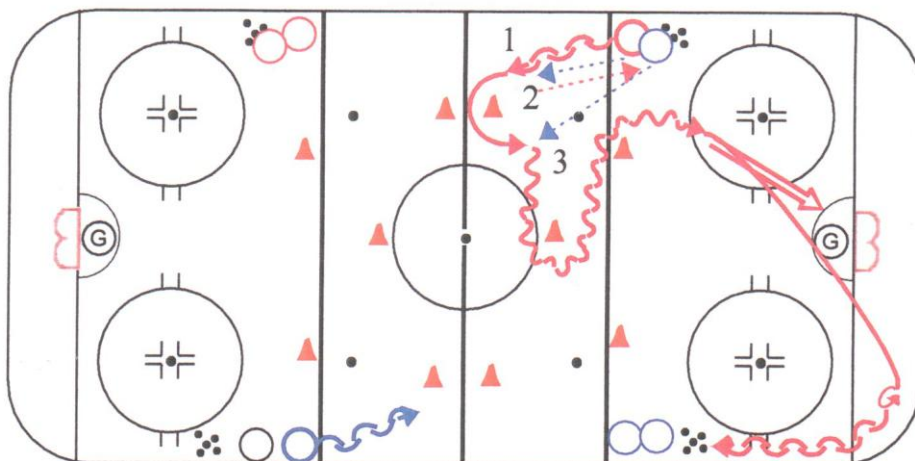
Koordináčně skupinové cvičení, načasování, orientace v prostoru.

Obr. 107:



Přesnost přihrávek, načasování, spolupráce trojice hráčů, důraz v brankovišti.

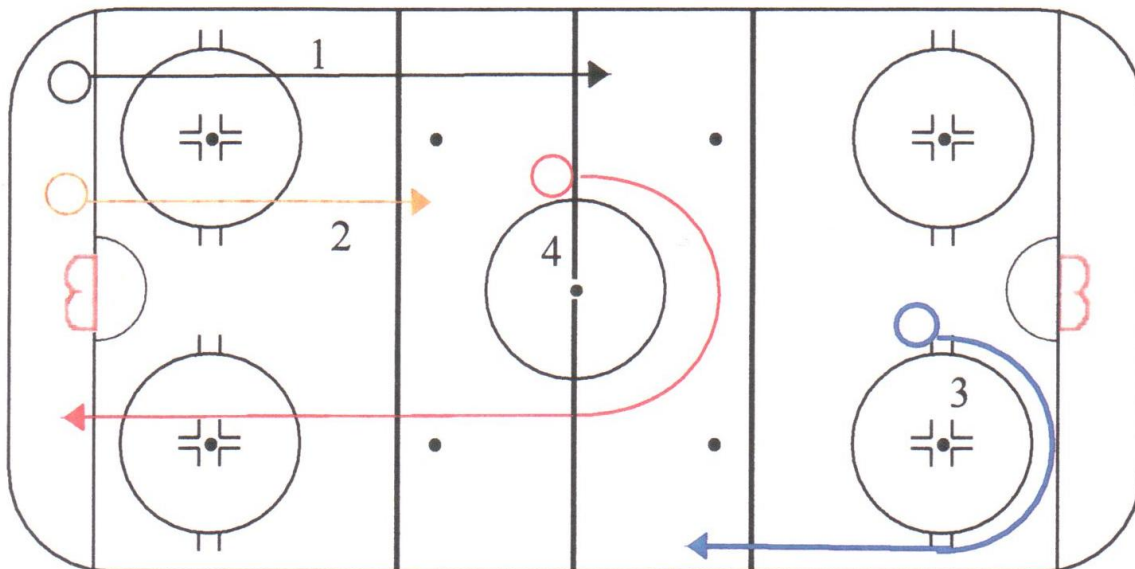
Obr. 108:



Agility cvičení 1:0 se spoluprací ve SP a střelbou.

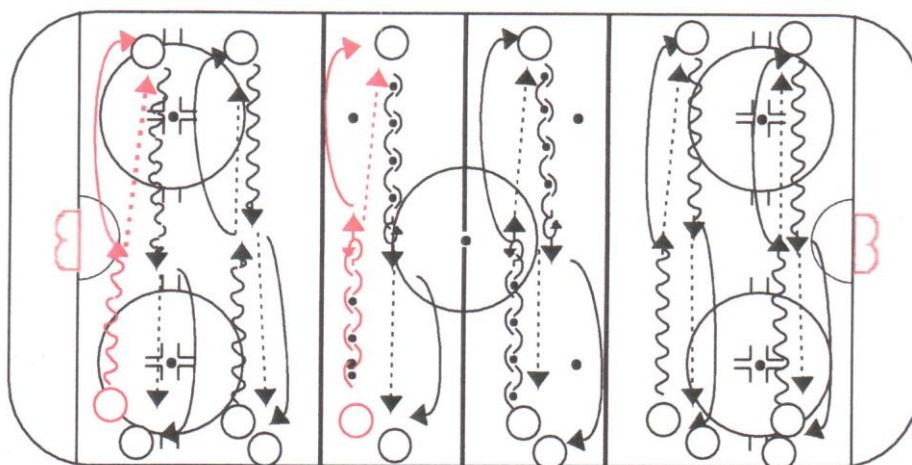
Agility na ledě:

Obr. 111:



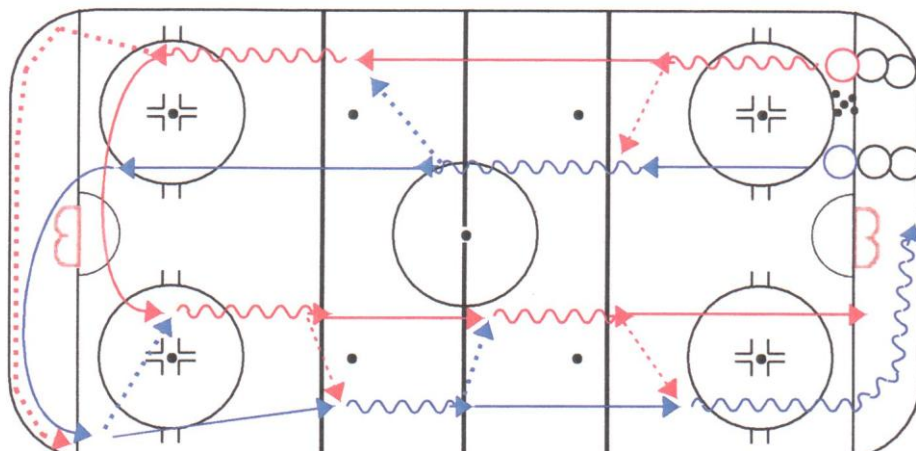
Dlouhý skluz, přešlapování.

Obr. 112:



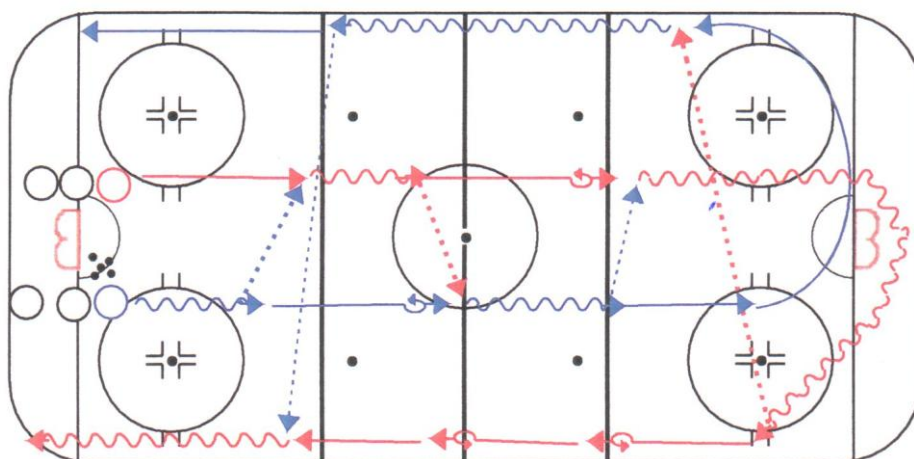
Spolupracuje trojice – výměna kotouče.

Obr. 113:



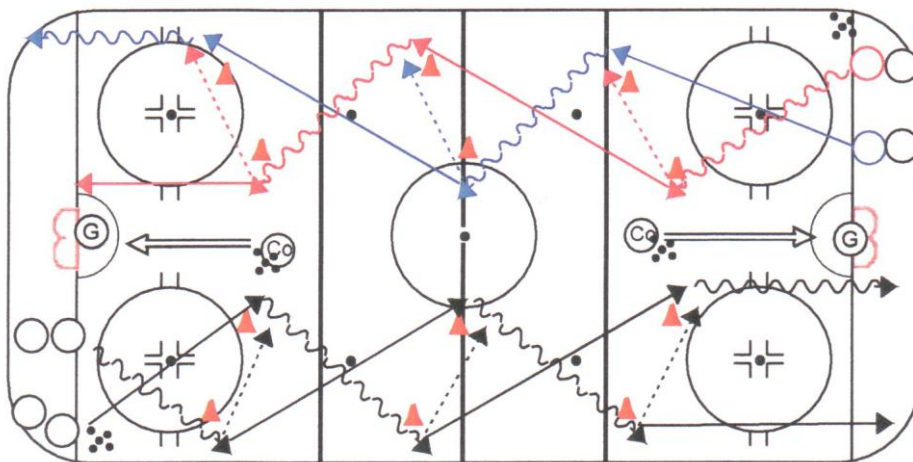
Spolupráce dvojic, kontrola kotouče, přesnost a příjem přihrávky (dle fantazie možno přidat obraty, pokleky, atd.).

Obr. 114:



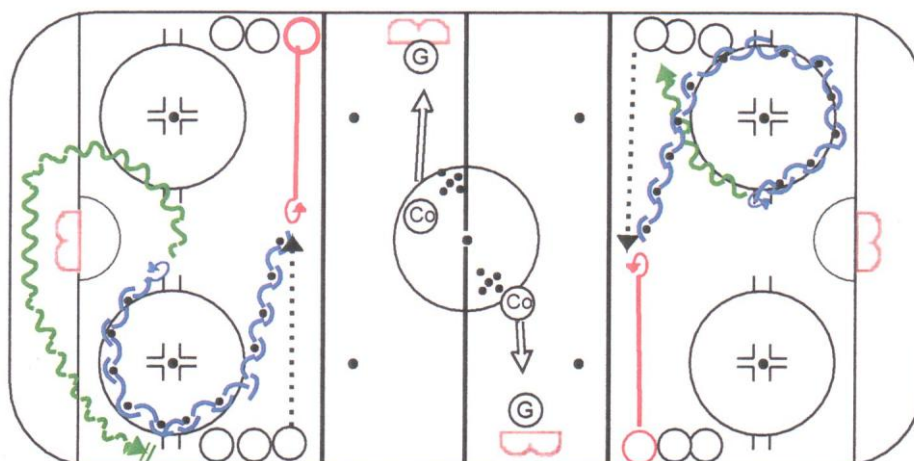
Přesnost přihrávek, časování v kombinaci obratnostního bruslení.

Obr. 115:



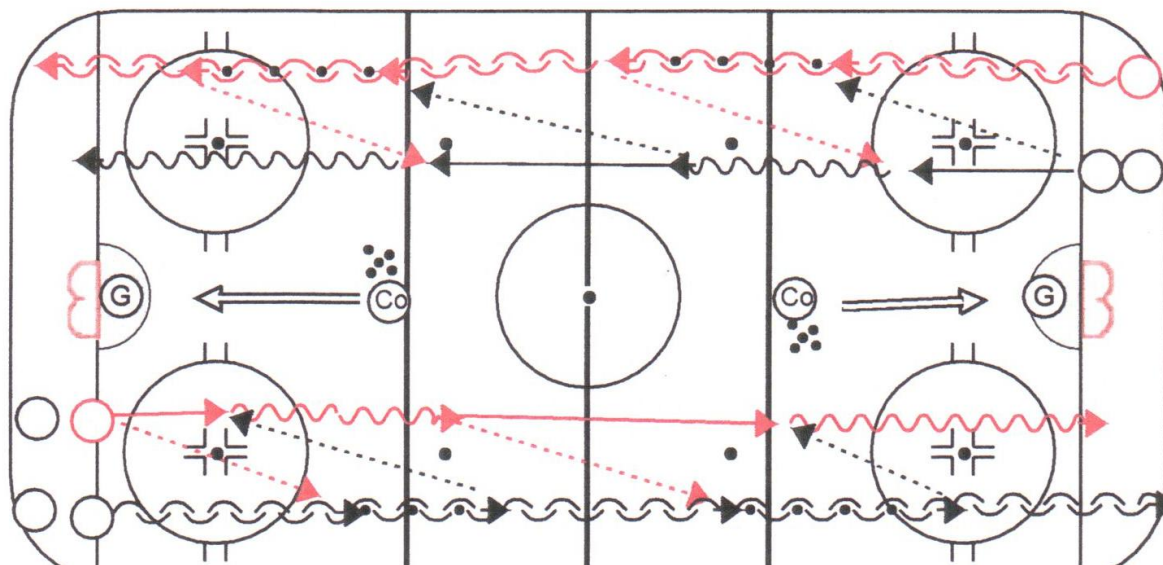
Různá intenzita provedení, časování, přesnost přihrávky.

Obr. 116:



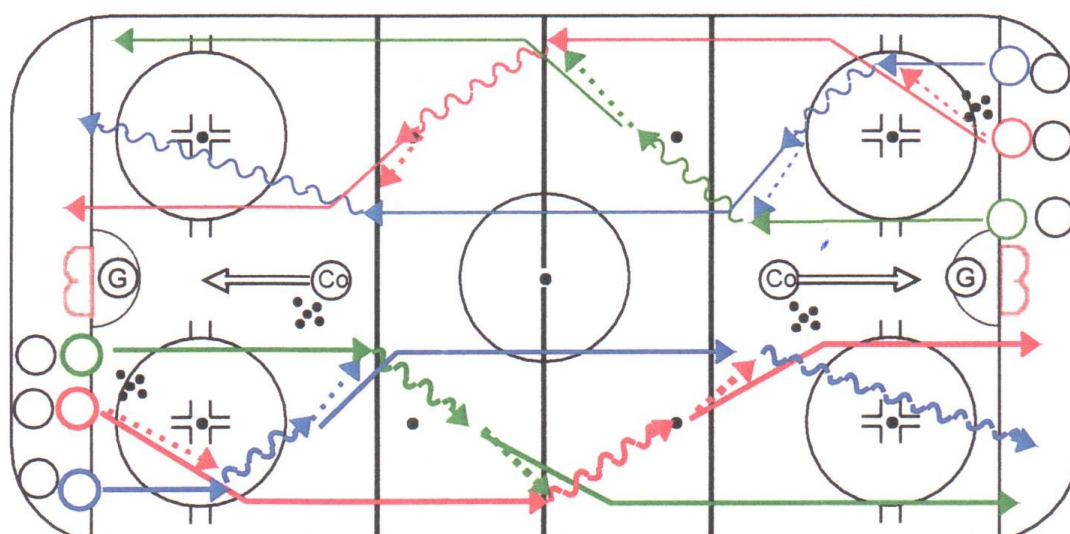
Rychlost bruslení s kotoučem.

Obr. 117:



Spolupráce dvojice nebo trojice hráčů, časování při výměně míst (křížení), koordinace pohybu ve spolupráci trojice hráčů.

Obr. 118:



Jiná varianta spolupráce, dvojice – trojice, výměna míst, přihrávka, obratnostní bruslení.

6. Doporučení pro tréninkovou praxi

Pro všechny trenéry jsme shrnuli praktická doporučení do těchto bodů:

- trénink rychlosti a agility je tvoří základ tréninku v žákovských kategoriích, nelze ho však opomíjet v žádné kategorii
- trénink rychlosti v různých věkových kategoriích má svá specifika
- rychlostní schopnosti je nezbytné trénovat v celé své šíři – trénink rychlosti reakce, acyklické, cyklické rychlosti a agility
- z hlediska ročního cyklu je trénink rychlosti žádoucí ve všech makrocyclech, mimo přechodného období
- trénink rychlosti zařazujeme na začátek TJ po důkladném rozcvičení nebo jako rychlostní vložky do herního tréninku
- trénink rychlosti je součástí jak tréninku mimo led, tak tréninku na ledě
- v tréninku rychlosti a agility je nezbytné dodržovat následující zásady:
 - krátkodobé zatížení – do 7 sekund
 - maximální intenzita zatížení
 - dostatečný odpočinek – 1:6-10 (většinou aktivní bez větší intenzity)
 - plná koncentrace a motivace hráčů
 - hráč nesmí být unavený
 - celková délka cvičení závisí na věku, maximálně 20-30 minut (při poklesu intenzity okamžitě ukončit cvičení)
 - 3-10 opakování v sérii
 - 1-3 série
- důležitá je pestrost cvičení
- od 13 let praktikovat alaktátové zatížení do 15 – 20 s, odpočinek 1:4 /5/, až 40 opakování
- rozvoj rychlosti podporuje také rozvoj silových a vytrvalostních schopností, avšak bez tréninku rychlosti nelze vychovat rychlé a dynamické hráče
- vhodné je propojování tréninku rychlosti s herním tréninkem, které zajišťuje přenos rychlosti do individuálního herního výkonu
- při používání propojení rychlosti s herním tréninkem nesmí být rychlost provedení limitována nedostatečnou technikou

- u mladších kategorií je vhodné zařazovat jednodušší cvičení, od cca 13 věku zařazujeme také komplexní cvičení
- velice vhodné je používání různých her a soutěží, které zvyšují motivaci ke cvičení
- při rychlosti reakce využívat různé druhy podnětů – akustické, zrakové nebo taktilní podněty
- pro hráče ledního hokeje je velice důležitý trénink agility
- bez důkladného rozvoje bruslařské techniky nelze plně rozvinout rychlostní možnosti hráče