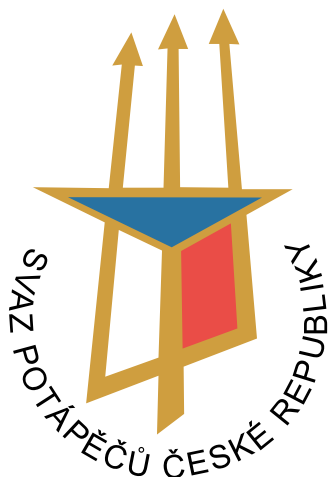


Svaz potápěčů České republiky



Specifika ploutvového plavání při hře podvodního hokeje

Trenér III. třídy – plavání s ploutvemi a distanční plavání s ploutvemi

Závěrečná práce

Jméno: Naďa Tylová

Datum: 20. 2. 2022


Podpis

1 ÚVOD

Podvodní hokej je plavecká týmová hra, která se hraje na dně bazénu v hloubce přibližně 2 metry a využívá se při ní maska, šnorchl, rozlišovací čepička s kryty uší, ploutve, hokejka a ochranná rukavice [4]. Oproti jiným týmovým hrám je pro podvodní hokej specifický třetí rozměr. Hráči tedy sledují nejen to, co se děje v jejich horizontální rovině, ale musejí počítat i s tím, že další hráči mohou připlavat ze shora.



Obrázek 1: Podvodní hokej – zápas (vlevo) [10], vybavení na podvodní hokej [4]

2 TECHNIKA PLAVÁNÍ S PLOUTVEMI

Potřebné plavecké techniky můžeme rozdělit dle jednotlivých fází hry na pohyb po hladině, zanořování, a nejdůležitější pohyb u dna. Hráč musí být schopen udržet se na dně, setrvat na místě a vyčkat na vývoj hry. Zároveň musí být schopen u dna manipulovat s pukem. Technika plavání s ploutvemi při podvodním hokeji není nijak omezena pravidly, která by definovala používaný plavecký styl. Hráči využívají pro přesuny plavecké styl kraul a delfínové vlnění. Použití těchto stylů lze libovolně kombinovat a zpravidla záleží na herní situaci a dovednostech samotného hráče.

2.1 ZÁKLADNÍ POZICE

Hráč převážnou část aktivní hry tráví u dna. Hráči nesmějí používat zátěžové opasky ani jiné podobné pomůcky. Aby byl hráč schopen s pukem optimálně manipulovat, je potřeba dostat se takzvané základní pozice, při které je hlava výš než nohy, a zároveň má hráč téměř kontakt se dnem prostřednictvím kolen a stehen, jak je zobrazeno na obrázku 2.



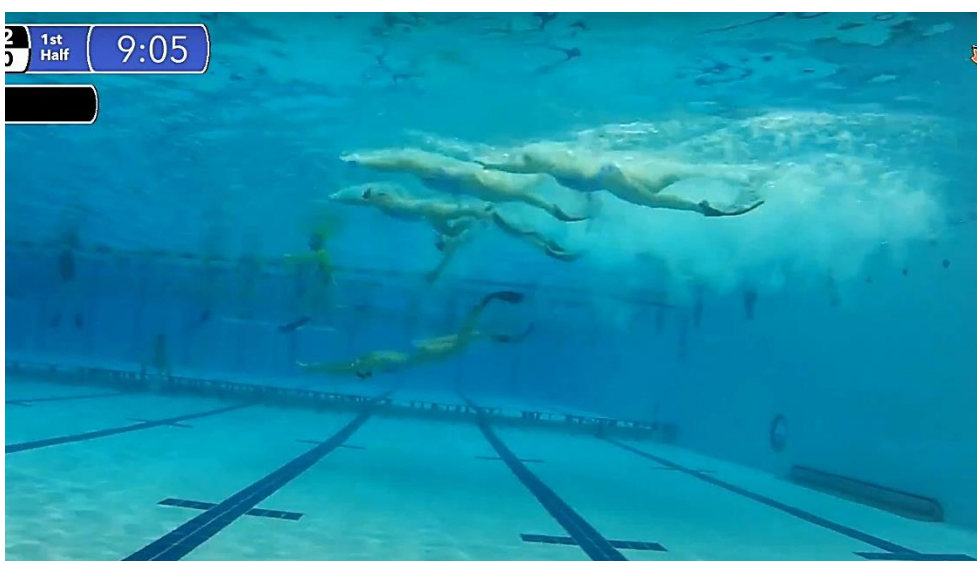
Obrázek 2: Základní pozice při hře

Aby se hráč v této poloze udržel, musí mít mírně prohnutá záda (někdy označováno jako kobra). Nohy má hráč od sebe a ohnuté v kolenou (lze připodobnit k parašutistům). Kotníky hráč reguluje pohyb ploutví, koriguje směr a přitlačuje se ke dnu.

Dominantní ruka s hokejkou je nachystaná před hráčem v mírném pokrčení a dotýká se dna. Druhá ruka je obvykle položena také před hráčem, aby si mohl hráč touto rukou případně chránit obličej od ostatních hráčů, kteří se v jeho okolí otáčejí. Někteří hráči využívají druhou ruku také ke zlepšení koordinace těla, a především k udržení se u dna při statickém čekání na vývoj hry. V tomto případě hráč s rukou provádí drobné krouživé pohyby (mávání). Neměl by však svým máváním ohrozit nebo omezit ostatní hráče.

2.2 KRAUL

Plavecký styl kraul vychází z přirozené lidské lokomoce, kdy se horní i dolní končetiny pohybují střídavě [5]. Kraul se používá při přesouvání hráče po hladině. Kraulové ruce mohou být použity, pokud tím hráč neohrozí ostatní hráče [2]. Specifické pro kraulové ruce je především to, že hráč musí po celou dobu držet hokejku. Dominantní ruka, ve které má hráč hokejku, je sevřená a neumožňuje hráči využít celou dlaň jako při běžném záběru. Hokejka by měla upevněna k ruce, aby nezranila ostatní ráče nebo nenarušila hru [1].



Obrázek 3: Podvodní hokej – zápas (vlevo) [10], vybavení na podvodní hokej [4]

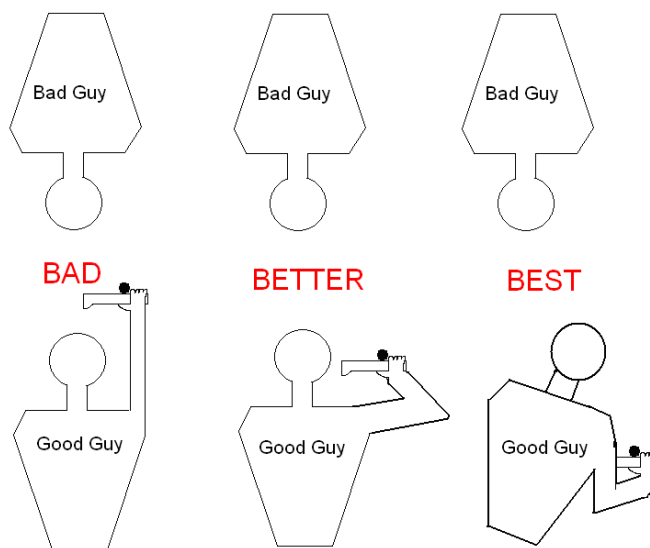
Při rozjezdu na puk nebo při pohybu po dně se plavecký styl omezí na kraulové nohy. Když hráč střídavě zabírá nohami s mírným pokrčením v kolenou. Při rozjezdu na puk mohou obě ruce natažené dopředu schovávat hlavu pro získání více hydrodynamické polohy těla.

Během hry u dna jsou nohy propnuté, u sebe a pokud chce hráč přibrzdit, zastavit nebo změnit směr, tak zpravidla pokrčí nohy v kolenou, mírně roztáhne nohy a reguluje potřebný směr. V některých případech může hráč přejít až do základní pozice, kterou po vyřešení herní situace opět rozbíjí do pozice vhodné k efektivnímu plavání kraulových nohou.



Obrázek 4: Kraulové nohy při držení puku [11]

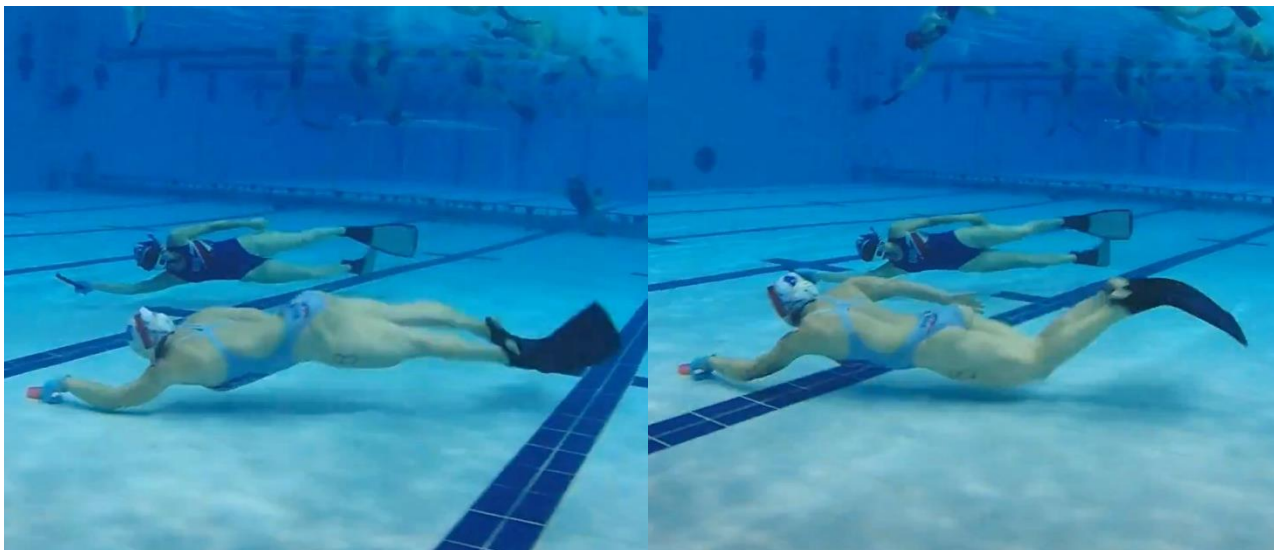
Ruku s hokejkou má hráč nataženou před sebou. Druhá ruka je obvykle připažena a podél těla směřuje k ploutvím. Optimální pozice ruky je zobrazena na obrázku 5. Pokud má hráč příliš nataženou ruku, má také omezené možnosti manipulace s pukem. Ideální pozici je vedení puku vedle těla. Puk musí při vedení být stále viditelný shora [1].



Obrázek 5: Optimální poloha ruky při vedení puku [10]

2.3 DELFÍNOVÉ VLNĚNÍ

Delfínové vlnění využívají hráči zpravidla tehdy, když se chtějí pod vodou pohybovat co nejrychleji a zpravidla na delší vzdálenost, např. při rozjezdu na puk, při úniku (breaku) nebo z pohledu obránce při snaze doplavat hráče, který se dostal do úniku. Podobně jako při použití kraulových nohou je ruka s hokejkou natažena dopředu a druhá ruka je připažena podél těla.



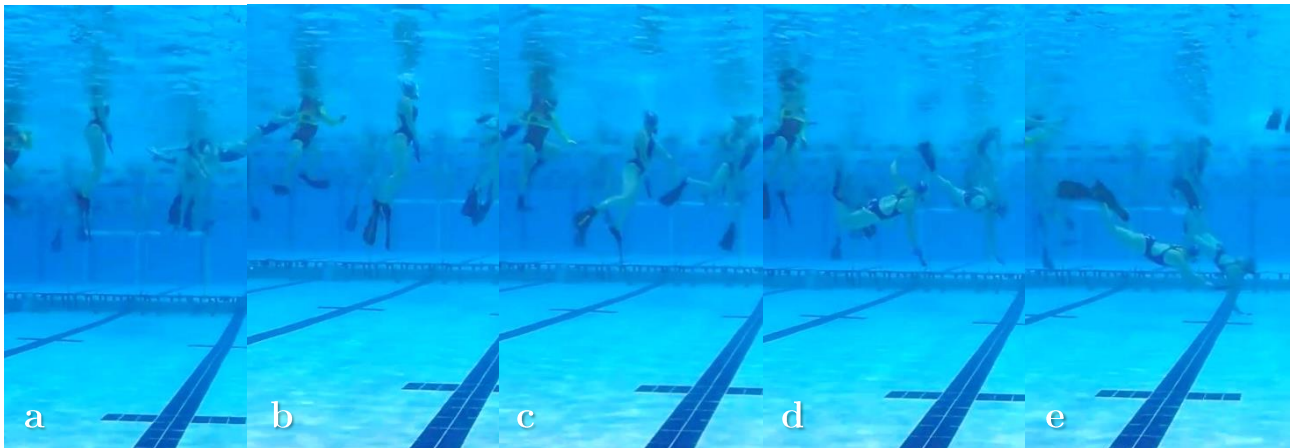
Obrázek 6: Delfínové vlnění při držení puku [11]

Předpažené a složené ruce jako u klasického ploutvového plavání hráč využije, pokud je potřeba dohnat rychlého hráče s pukem nebo u rozjezdu s pukem. Plavecký styl není ani v případě startu nijak omezen a hráč se může rovnou zanořit, odrazit se od zdi a plavat delfínové vlnění až k pukem. Ve chvíli, kdy hráč opět potřebuje manipulovat s pukem a sledovat hru, přechází do základní polohy a vyrovnává svou polohu pomocí ploutví.

2.4 ZANOŘOVÁNÍ

Zanořování se provádí dvěma způsoby – zanořování po hlavě a zanořování po nohou (označováno jako kachna nebo žabák). Zanořování po hlavě se využívá, na začátku hry při rozjezdu na puk a pokud je hra dynamická, kdy hráč leží na hladině, má dostatek místa na zanoření nebo již nabral rychlost při plavání kraula na hladině.

Při zanořování po hlavě hráč využívá předozadní ohyb trupu, kdy přední část těla je nasměrována ke dnu. Hráč si může pomoci delfínovým kopem, kterým dostane zadek nad hladinu a získá tak i potřebnou dynamiku pro závěrečné vytažení nohou z vody, které pomáhají rychleji a pohodlněji se zanořit [3].



Obrázek 7: Sekvence zanořování po nohou: a – horní část těla je nad hladinou, b – zanoření s nohami u sebe, c – roztažení nohou, d – přetočení do základní pozice, nohy ve stříhu, e – plavání k puku [10]

Při statickém rozehrávání (např. po faulu) se využívá zanořování po nohou. V tomto případě je cílem dostat se pod vodu a ke dnu co nejrychleji. Hráč obvykle nemá prostor na zanořování po hlavě, a navíc nemá možnost nabrat rychlost pro optimální provedení zanoření. Každý hráč využívá techniku zanoření, která je pro něj nejpřirozenější a nejrychlejší. Společně mají zanoření těla pod vodu ve svislé pozici s nohami u sebe, což umožňuje dostat se hlouběji pod hladinu. Poté hráč obvykle dá nohy od sebe a provede téměř prsový pohyb nohou, při kterém se přetočí do základní pozice. Někteří hráči po zanoření pouze ohýbají obě nohy za sebe, což je opět rychle přetočí to základní pozice. V poslední fázi zanořování obvykle hráči dávají nohy do polohy stříhu (jedna noha pokrčená a druhá natažená, viz obrázek 7), čímž jsou připraveni rovnou přejít do kraulových nohou. Oproti zanoření po hlavě je výhodou tohoto způsobu zanoření to, že má hráč po celou dobu možnost sledovat puk a je jednodušší dostat se do základní pozice, protože se nohy již nacházejí na úrovni těla.

3 ZÁVĚR

Plavecká technika u podvodního hokeje je velmi specifická a vyžaduje od hráče relativně značný cit pro vodu, schopnost koordinovat tělo v prostředí bez pevné opory a dostatečnou fyzickou kondici. Hráč musí být schopný plavat efektivně, aby minimalizovat vynaložené úsilí ale zároveň dosáhl co nejvyšší rychlosti. Dále také musí být schopen udržet se pod vodou prakticky na místě a manévrovat se svým tělem dle aktuálních herní situace.

Trénink by proto měl být přizpůsoben výše zmíněným požadavkům. Měl by se skládat z kvalitního rozplavání, které rozhýbe celé tělo a připraví ho i dechově na následující hru. Cílem tréninku je získat potřebnou obratnost, která následně koreluje i s rychlostí [9]. Elitní hráči podvodního hokeje dále vykazují sníženou senzitivitu receptorů CO₂, což jim umožňuje vydržet pod vodou déle než běžným rekreačním plavcům [8].

Trénink by měl být přizpůsoben kondici hráčů. Pro rekreační plavce a plavce juniorského věku by trénink z bezpečnostních důvodů neměl být zaměřen čistě na zadržování dechu [6]. Zároveň by plavci měli být upozorněni jak na riziko hyperventilace, která může z důvodu hypoxie vést až ke ztrátě vědomí [7].

4 ZDROJE

- [1] JOSÉ J. International Rules for Underwater Hockey: Playing Area Requirements, *CMAS*. Volume 1(2), 2018.
- [2] JOSÉ J. International Rules for Underwater Hockey: Rules of Play, *CMAS*. Volume 2(2), 2018.
- [3] ŠTĚTINA J., VRBOVSKÝ V., HRDINA Z., JAHNS J., RŮŽIČKA A., NACHTIGAL M. Potápění s přístrojem, *Svaz potápěčů České republiky*. 1998
- [4] BERÁNKOVÁ A. Podvodní hokej: Underwater Hockey, *Bakalářská práce, Univerzita Karlova, Pedagogická fakulta, Katedra tělesné výchovy a sportu*. Praha, 2017.
- [5] KRAČMAR B., SMOLÍK P., DVOŘÁK T. Vliv delfínového vlnění na pohybovou soustavu člověka, In: POKORNÁ, J. (Ed.) Problematika plavání a plaveckých sportů V. *Univerzita Karlova, FTVS, Katedra plaveckých sportů*. Praha 2008, ISBN 978-80-86317-58-8
- [6] WILSON M., PERERA N., SAW R., HUGHES D., HOLT A. Breath Hold Training: Position Statement, *AIS*. 2018
- [7] PEARN J. H., FRANKLIN R. C., PEDEN A. E. Hypoxic Blackout: Diagnosis, Risks, and Prevention, *International Journal of Aquatic Research and Education*, 9(3), p.9. 2015
- [8] LEMAITRE F., POLIN D., JOULIA F., BOUTRY A., Le PESSOT D., CHOLLET D., TOURNY-CHOLLET C. Physiological Responses to Repeated Apneas in Underwater Hockey Players and Controls, *Undersea & Hyperbaric Medicine*. 34(6), p.407. 2007
- [9] OZEN S. Correlation Between Agility and Speed in Elite Underwater Hockey Players. *International Journal of Applied Exercise Physiology*. 9(12), pp.86-91, 2020.
- [10] Underwater Hockey Beginner's Guide: 03. Individual Skills. San Francisco Sea Lions Underwater Hockey [online]. [cit. 2022-02-20]. Dostupné z: <http://www.sfuwh.org/uwh-beginner-guide/skills>
- [11] Underwater hockex 3x3 skills, fútbol subacuático, *YouTube*, nahráno od Sara Usuga, 14. ledna 2014. Dostupné z https://www.youtube.com/watch?v=YPuvxDBJc04&t=48s&ab_channel=SaraUsugahttps://www.youtube.com/watch?v=L8LZaWK1kXY&t=97s&ab_channel=UWHNEWS
- [12] G236 (Reload) - EW GBR vs. FRA - 20th CMAS Underwater Hockey World Championships, *YouTube*, nahráno od Atlantis Sports, 8. srpna 2018. Dostupné z <https://www.youtube.com/watch?v=yCBSxuJUPi8&t=380s>