



Pedagogická
fakulta
Faculty
of Education

Jihočeská univerzita
v Českých Budějovicích
University of South Bohemia
in České Budějovice

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích

Pedagogická fakulta

Katedra tělesné výchovy a sportu

Bakalářská práce

Vypracování metodiky nácviku základních poloh v synchronizovaném plavání

Vypracoval: Denisa Křižanová

Vedoucí práce: doc. PaedDr. Jan Štumbauer, CSc.

České Budějovice, 2023



Pedagogická
fakulta
Faculty
of Education

Jihočeská univerzita
v Českých Budějovicích
University of South Bohemia
in České Budějovice

University of South Bohemia in České Budějovice

Faculty of Education

Department of Sports Studies

Bachelor thesis

Elaboration of the methodology of practicing basic positions in artistic swimming

Author: Denisa Křižanová

Supervisor: doc. PaedDr. Jan Štumbauer, CSc.

České Budějovice, 2023

Bibliografická identifikace

Název bakalářské práce: Vypracování metodiky nácviku základních poloh v synchronizovaném plavání

Jméno a příjmení autora: Denisa Križanová

Studijní obor: AJs-TVs

Pracoviště: Katedra tělesné výchovy a sportu PF JU

Vedoucí bakalářské práce: doc. PaedDr. Jan Štumbauer, CSc.

Rok obhajoby bakalářské práce: 2023

Abstrakt:

Práce se zabývá vypracováním metodického postupu pro nácvik a správné provedení vybraných základních poloh v synchronizovaném plavání. Správným metodickým postupem lze eliminovat chybné návyky a umožnit tak provedení komplexních elementů v co nejvyšším bodovém ohodnocení. Jsou zde představeny základní informace o synchronizovaném plavání relevantní k vypracování metodického nácviku základních poloh. Práce bude doplněna fotografiemi možných alternativ nácviku a doprovodným DVD.

Klíčová slova: správné držení těla, speciální dovednosti, flexibilita, plavecké pomůcky, povinné figury

Bibliographical identification

Title of the bachelor thesis: Elaboration of the methodology of practicing basic positions in artistic swimming

Author's first name and surname: Denisa Križanová

Field of study: English – Physical Education

Department: Department of Sports studies

Supervisor: doc. PaedDr. Jan Štumbauer, CSc.

The year of presentation: 2023

Abstract:

The thesis deals with the elaboration of the methodology of practicing basic positions in artistic swimming for the correct execution and training of selected basic positions in artistic swimming. The correct methodological procedure can eliminate incorrect habits and allow the execution of complex elements in the highest possible score. Here you will come across basic facts about synchronized swimming which are relevant for the elaboration of the methodical training of basic positions. The work will be supplemented with photographs of possible alternatives of training with enclosed DVD.

Keywords: correct body posture, special skills, flexibility, swimming aids, figures

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem autorkou této bakalářské práce a že jsem ji vypracovala pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu použitých zdrojů.

Datum:

Podpis studenta

Poděkování

Děkuji vedoucímu mé bakalářské práce panu doc. PaedDr. Janu Štumbauerovi, CSc. za poskytnutí cenných informací. Dále děkuji paní Mgr. Marii Vlasákové, BA, MPA za zapůjčení materiálů, literatury (poskytnutí informací, dat, ...), dále členkám klubu synchronizovaného plavání TJ Tábor, které se zúčastnily metodického zkoušení, a trenérkám téhož klubu.

Obsah

1	Úvod	6
2	Analytická část práce	8
2.1	Charakteristika synchronizovaného plavání	8
2.2	Nástin historie synchronizovaného plavání	10
2.3	Výňatek z relevantních pravidel synchronizovaného plavání.....	13
2.4	Trénink v synchronizovaném plavání.....	19
2.4.1	<i>Tréninková jednotka</i>	19
2.4.2	<i>Trenér synchronizovaného plavání</i>	20
2.4.3	<i>Sportovec v synchronizovaném plavání</i>	21
2.4.4	<i>Charakteristika plaveckých dovedností v synchronizovaném plavání</i> ..	22
2.5	Vybraná část systematiky základních poloh v synchronizovaném plavání.....	26
2.6	Zdravotní aspekty a kompenzační cvičení v synchronizovaném plavání.....	29
2.6.1	<i>Pozitivní vliv synchronizovaného plavání na lidský organismus</i>	29
2.6.2	<i>Negativní vliv synchronizovaného plavání na lidský organismus</i>	29
2.6.3	<i>Kompenzační cvičení</i>	32
3	Metodika	35
3.1	Cíl práce.....	35
3.1.1	<i>Úkoly práce</i>	35
3.1.2	<i>Předmět práce</i>	35
3.2	Použité metody práce	35
3.3	Organizace sběru dat	36
3.4	Rešerše literatury	37
4	Syntetická část práce	39
4.1	Plavecké pomůcky a vybavení používané v synchronizovaném plavání	39
4.2	Metodika nácviku podpůrného ploutvového pohybu	48
4.3	Metodika nácviku polohy svislé střežhlav	54
4.4	Metodika nácviku polohy svislé střežhlav s přednožením jedné poníží	59
4.5	Metodika nácviku polohy svislé střežhlav se zanožením jedné	64
4.6	Metodika nácviku polohy svislé střežhlav s bočním roznožením.....	71
5	Závěr	78
	Referenční seznam literatury	80
	Poznámkový aparát	82
	Seznam příloh	83

1 Úvod

Plavání činí nedílnou součást naší kultury. V minulosti voda představovala až téměř nezkratný živel, který v lidech budil pocity zkrázy a smrti. Utonutí bylo možné předejít primitivními ploutvovými pohyby, které ne každý jedinec ovládal. Z tohoto důvodu si lidé k vodě vybudovali poměrně velký respekt, který mnohdy přecházel až v samotný strach. S postupem času a vývojem civilizace se lidé pomocí speciálních dovedností naučili využívat vodu ve svůj vlastní prospěch. Zároveň se zvyšoval zájem i o aktivní pohyb a s ním souvisí i poměrně rychlý rozvoj nejrůznějších sportovních odvětví. V minulém století plavecké sporty zaznamenaly velký rozkvět a s nimi i synchronizované plavání.

Plavání pozitivně ovlivňuje zdraví a přispívá ke správnému tělesnému a mentálnímu chodu. Vodní prostředí je velice specifické a má celou řadu pozitivních účinků na organismus člověka. Plavání pozitivně ovlivňuje kardiovaskulární a kardiopulmonální systém. Vzhledem k pozitivnímu dopadu na lidské tělo, je možné se tomuto sportovnímu odvětví věnovat od útlého věku po stáří (Klečková, 1992).

Jeden z nejkompexnějších sportů je právě synchronizované plavání, které také bývá často označováno jako umělecké plavání či akvabely. Tento sport vyžaduje nejen kladný vztah k vodě, ale i značnou fyzickou zdatnost. Kvůli náročnosti jednotlivých prvků je zapotřebí jejich správného provedení pro zamezení výskytu svalových dysbalancí a špatných návyků.

Cílem této práce je vypracování materiálu s metodickým postupem, který bude sloužit trenérům, budoucím trenérům, plavcům a zájemcům o tento sport. Analytická část práce se zabývá charakteristikou synchronizovaného plavání s ní i historií a základními pravidly tohoto sportu s návazností na základní a speciální dovednosti. Základních poloh je v synchronizovaném plavání mnoho, a proto byly vybrány 4 polohy, které jsou pro tento sport stěžejní. Všechny tyto polohy se využívají jak v povinných elementech, tak i v sestavách, ať už volných nebo technických. Správným metodickým postupem je možné eliminovat chybné provedení a získat tak co možná nejvyšší bodové ohodnocení. S nesprávným provedením poloh může dojít k narušení pohybového aparátu a nepříjemným úrazům. Syntetická část práce se zabývá popisem plaveckých pomůcek a vybavení včetně jejich využití v synchronizovaném plavání. Dále se zabývá vypracováním metodických postupů nácviku základních poloh a podpurného

ploutvového pohybu. Pro realizaci těchto poloh je vyžadována určitá míra pokročilosti v synchronizovaném plavání a dostatečná flexibilita. Tyto metodické postupy a návrhy jsou aplikované na členkách klubu TJ Tábor a ČB Šikulka různých věkových kategorií.

2 Analytická část práce

2.1 Charakteristika synchronizovaného plavání

Synchronizované plavání se řadí mezi koordinačně-estetické sporty společně s moderní gymnastikou, krasobruslením, skoky na trampolíně aj. Tento sport vyžaduje přesné, esteticky a technicky optimálně dokonale provedení pohybové sestavy. Z motorického hlediska se výkon tohoto sportu vyznačuje velkým počtem pohybových dovedností, nejen v samotných prvcích, ale i v sestavách a následnou vysokou automatizací pohybu (Kovařovic, Felgrová, & Peslová, 2009).

Synchronizované plavání je svým významem značně podobné ostatním odvětvím plaveckých sportů. Nejdůležitějším předpokladem pro každou akvabelu je bez pochyby všestranný plavecký výcvik. Speciální výcvik ve vybraném odvětví u jedince pak dále rozvíjí nové dovednosti a návyky. Nezbytnou součástí tohoto sportu je také osvojení si orientace pod vodou, na základě toho se pak u plavců zlepšuje kvalita optického, akustického i kinestetického analyzátoru. Tréninkem se plavci učí ekonomickému pohybu s postupným získáváním citem pro vodu. S hudebním doprovodem se u plavců rozvíjí i smysl pro rytmus a estetiku pohybu. V neposlední řadě rozvíjí smysl pro kolektiv, podporu, důvěru, celkově pokoru a ukázněnost. V tomto sportu neustále dochází k rozvoji pohybových vlastností, zejména obratnosti, což přináší pozitivní vliv na rozvoj organismu (Hoch, 1983).

Synchronizované plavání vede ke zvýšení koordinace pohybu a také přispívá k souměrnému vývoji orgánů a k správné funkci pohybového aparátu. Dochází k hypertrofii svalstva končetin i trupu, což umožňuje individuálně optimální držení těla. Pozitivní efekt má i na kardiovaskulární a kardiopulmonální soustavu, zejména kvůli častému výcviku v plavání pod vodou. Změna prostředí mezi vodou a vzduchem vede ke zlepšení termoregulace organismu. Dále vodní prostředí zabraňuje poškození kloubů, vazů a svalů vzhledem k odporu pohybu končetin (Klečková, 1992).

Ladnost a krása pohybu charakterizují tento sport. Hodnotí se ovšem i osobní pohybový a mimický projev. Bodové ohodnocení se týká hlavně rychlosti a přesnosti pohybových prvků, přesunů, výšky a technického provedení daných úkonů a obtížnosti. Dle starších pravidel rozlišujeme čtyři disciplíny, tj. sólo, duo, tým, kombinovaná sestava a nově také disciplína akrobatická sestava, které jsou bodově ohodnoceny

kvalifikovanými rozhodčími. Z předešlého popisu víme, že plavkyně musí disponovat komplexními pohybovými dovednostmi a velkou fyzickou zdatností společně s citem pro koordinaci pohybu, rytmus, a hlavně citem pro vodu (Labudová, 2011).

Rozlišujeme dvě pojetí sestav. Jedním z nich je volná sestava, ve kterém je důležitá choreografie. Důraz se klade především na tvořivost a umělecké ztvárnění s hudebním doprovodem. Vybrané prvky, hudba a celková skladba není v tomto případě omezená. Dominantní složkou je sladěnost, synchronní pohyb s hudbou, a hlavně provedení prvků. Druhým je technická sestava, která zahrnuje povinné prvky, které musí závodnice splnit s dodržáním přesnosti, postupnosti a technickou čistotou provedení. Povinné neboli technické prvky jsou vybírány technickou komisí synchronizovaného plavání Federation Internationale de Natation, dále jen FINA. V dnešní době tato federace vystupuje pod názvem World Aquatics (Duchoňová, 2013).

Synchronizované plavání klade vysoké nároky na všechny pohybové schopnosti. V jednotlivých prvcích, v sestavách i v povinných figurách, se projevuje silová schopnost. V dynamických prvcích jako je výšlap nebo vyražení, se projevuje síla výbušná. Tyto prvky představují pohyb těla, kdy závodnice usiluje o provedení různých pohybů těla v co nejkratším čase za dosažení maximální výšky těla nad hladinou vody. Vysoká úroveň vytrvalostních schopností se projevuje především v delších sestavách, kde nejvíce závodnice využívají svaly horních končetin a trupu (Lukášek, 2013).

Dobrá úroveň speciální vytrvalosti podmiňuje provedení náročných prvků ve vysoké poloze těla nad hladinou, které bývají z velké části realizované bez přísunu kyslíku, tzv. dynamická apnoe, a s projevem speciální síly, která se projevuje v technice záběrů horních končetin (Labudová, 2014a).

Sestavy, jak technické, tak volné, ve všech disciplínách obsahují figury, modifikované způsoby plavání, šlapání vody, výšlapy, vyražení a ploutvové pohyby, které jsou prováděny v souladu s hudebním doprovodem (Kovařovic et al., 2009).

Synchronizované plavání vyžaduje vysokou úroveň koordinace a synchronizace mezi plavci, která je klíčová pro vytvoření důležité souhry a ladnosti ve vodě. Tento sport také klade důraz na estetické prvky jako jsou plavky a make-up, které dodávají závodnicím speciální charakter (Bean, 2005).

Oficiálním jazykem tohoto sportu je angličtina. Je užívána pro názvosloví, mezinárodní školení trenérů a rozhodčích, a hlavně pro pravidla. Určité názvy poloh, pohybů a figur se do češtiny nepřekládají. Pro některé základní polohy byly časem vytvořeny slangové výrazy např. provaz pro Split Position nebo dvojitá pro Vertical Position (Kovařovic et al., 2009).

2.2 Nástin historie synchronizovaného plavání

Historie a vývoj synchronizovaného plavání ve světě

Se synchronizovaným plaváním se můžeme setkat již v dějinách starého Egypta a Číny. Toto umění, za které byl tento sport dříve považován, doplňovalo různé plavecké soutěže a hlavním cílem bylo nadchnout účastníky a diváky (Motyčka, 2001).

Synchronizované plavání bylo ryze ženským sportem, u jeho počátků ovšem stáli i muži. V Severní Americe předváděli obrazce na hladinách přírodních jezer již v 19. století. V roce 1890 se účastnili soutěže v Berlíně a v roce 1891 se účastnili uměleckého a obrazcového plavání v Anglii (Kovařovic et al., 2009).

Muži tvořící soubor obrazců na vodních hladinách v první polovině 19. století se nesnažili pouze o statické formace, ale o celkové provedení vystoupení. Cílem vystoupení bylo uchvátit a nadchnout diváky. Nebyla zde aplikovaná žádná pravidla. Gradací programu, obtížnosti a rozmanitosti prvků se vytvořil základ pro synchronizované plavání jako takové. Velkou roli hrála i pestrost plaveckých úborů, hra světél, barev a hlavně hudby (Motyčka, 2001).

Zmínky o akvabelách vystupujících s hudebním doprovodem ve skleněných či gumových nádržích se datují k roku 1887 v Londýně. V průběhu 19. století řada cirkusů v Evropě, například Blackpool Tower Circus v Anglii, přidala do svých programů vodní akty. Šlo o stavby s potápějícími podii nebo středovými kruhy, které se lemovaly gumou a následně napouštěly vodou, aby se do nich vešly malé čluny nebo skupinka plavců (Valosik, 2016).

S těmito nádržemi se pojí jméno Annette Kellerman, která je považována za zakladatelku uměleckého plavání. Tato úspěšná australská plavkyně se ve svých dvaceti letech prezentovala jako mořská panna potápějící se právě ve skleněných nádržích. Vzhledem k tomu, že uměla zadržet dech na více než tři minuty a ovládala základy baletu, umožnila tak divákům nezapomenutelný zážitek (Valosik, 2016).

Annette Kellerman umožnila plavání, jako sport, lépe přístupný ženám. Kvůli incidentu na pláži, kdy Annette byla oblečena v jednoduchých plavkách a následně zatčena, vyvolal celosvětovou publicitu. Annette tak následně navrhla vlastní sortiment plavek (Valosik, 2016).

Následnicí Annette se stala Katherine Whitney Curtis, která na sebe upoutala pozornost veřejnosti po přeplavání jezera Monona, nacházející se v Americkém státě Wisconsin, ve svých patnácti letech a v rekordním čase, vzhledem k nepřívětlivým podmínkám. Katherine jevila zájem o kombinaci týmu plavců. V roce 1923 založila první klub vodního baletu s názvem Tarpon Club University of Chicago. Tato skupina pod vedením Katherine Curtis, začala experimentovat s využitím hudby nejen v pozadí, ale využívala jí pro synchronizaci plavců s rytmem a mezi sebou. Tento klub již pod názvem Modern Mermaids vystoupil v roce za doprovodu kapely na světové výstavě Century of Progress v Chicagu. Právě zde dostalo toto sportovní odvětví název „synchronizované plavání“, když hlasatel Norman Ross použil tuto frázi k popisu výkonu 60 plavců. Curtis dohlédla na první soutěž mezi týmy v tomto sportu a sepsala i první pravidla, čímž dala synchronizovanému plavání normativní základ. (Valosik, 2016).

První soutěž zorganizovala Katherine Curtis na Chicago Teacher's College 27. května 1939 v rámci každoročního programu při Dni učitelů. Curtis navrhla program tak, aby dala šanci průměrnému plavci předvést svou sestavenou sestavu. Rozvíjela tím tvořivé dovednosti, smysl pro rytmus a plavecké schopnosti účastníků (Bean, 2005).

Dle Motyčky (2001) nastal největší rozmach synchronizovaného plavání po 2. světové válce. Americké akvabely vystupovaly na olympijských hrách v Helsinkách, a poté i v Melbourne. Tato exhibiční vystoupení měla velký úspěch a zařídila tak větší popularitu synchronizovaného plavání a další rozvoj tohoto sportu.

Po úspěšných vystoupeních přijala World Aquatics synchronizované plavání jako čtvrtý plavecký sport a stanovila první mezinárodní komisi SY. Tato komise vytvořila první oficiální soutěžní pravidla (Klečková., 1992).

V roce 1973 se pořádalo první mistrovství světa v synchronizovaném plavání v Bělehradu. V roce 1980 na Olympijských hrách, dále jako OH, v Moskvě bylo synchronizované plavání přijato jako olympijský sport. Na následujících OH roku 1984 v Los Angeles byl tento sport zařazen do programu, kde se soutěžilo v disciplínách dua a sóla. Na OH v Atlantě v roce 1996 došlo ke změně programu a soutěže v duích a sólech

se nahradily technickými týmovými sestavami. Na následujících OH v Sydney se soutěží v disciplínách dua a týmy (Klečková, 1992).

Od roku 2015 mohou na soutěžích závodit i muži. Umělecké plavání je na olympijských hrách od roku 1984. Mezinárodní olympijský výbor schválil žádost World Aquatics na nárok účasti mužů v synchronizovaném plavání na následujících OH v Paříži roku 2024, konkrétně v týmové sestavě. Nová pravidla umožňují účast maximálně dvou mužů v každém týmu, jenž je složen z 8 závodníků (FINA, 2022c).

Historie a vývoj synchronizovaného plavání u nás

V návaznosti na uznání synchronizovaného plavání jako závodního sportu, vznikl první klub akvabel v ČSSR pod vedením Stanislava Krajíčka TJ Slavoj Brno. Později se k nim přidala i nemalá skupina gymnastek, které vedla Alena Zavřelová. Stanislav Krajíček několikrát vycestoval do zahraničí, dostal trenérské rady, seznámil se s pravidly a jako první je přeložil do češtiny. V roce 1957 skupina uskutečnila první představení s názvem Abeceda uměleckého plavání. Možnosti rozvoje byly vzhledem ke konkurenčním pobídkám velmi limitující, proto až do 70. let 20. století byl oddíl TJ Slavoj Brno jediným oddílem v ČSR. Tři americké trenérky vycestovali po OH v Římě do Evropských zemí za seznámením se s vývojem synchronizovaného plavání. Jednou z navštívených zemí bylo i tehdejší Československo, kde se věnovaly brněnským akvabelám. Krajíček touto zkušeností načerpal velmi cenné informace nejen z oblasti trenérské, ale seznámil se i s hodnocením (Patera, 1975).

Rokem 1965 byl oddíl Tj Slovan převeden do oddílu TJ ZKL Brno, jehož závodnice dosahovaly dobrých výsledků i na mezinárodním poli. Téhož roku vznikl oddíl akvabel v Olomouci při TJ Slávia Olomouc. Československý svaz tělesné výchovy uznal v roce 1969 synchronizované plavání závodním sportem a byl tak zařazen do Českého plaveckého svazu. V Brně byla následně ustanovena komise pro rozvoj synchronizovaného plavání. Rozmach tohoto sportu byl zaznamenán po celé republice (Patera, 1975).

První pravidla byla v ČSSR vydána v roce 1974. Po vydání pravidel se začínají konat oddílové, městské i krajské soutěže. První mistrovství České republiky se konalo v Praze roku 1974 (Motyčka, 2001).

Na OH v roce 1992 soutěžila Lucie Svrčinová v disciplíně sóla, kde obsadila 20. příčku. Od OH v Sydney máme pravidelně zástupkyně v párech. Na Evropském poháru

v Praze roku 1998 obsadil pár Soňa Bernardová a Alžběta Dufková 5. místo. Tento pár byl velmi úspěšný a v na mistrovství světa v Římě roku 2009 obsadily ve finále 12. příčku. Pod vedením Libuše Zídkové a Stefana Miermonta si vybojovaly závodnice 5. místo na světovém poháru v Šanghaji v roce 2010 (Kousalová, 2011).

2.3 Výňatek z relevantních pravidel synchronizovaného plavání

Povinné figury v synchronizovaném plavání

V této disciplíně se hodnotí přesnost, pevnost, provedení, jednotlivé přechody a polohy těla, které jsou určeny v popisu figury. Dále je hodnocená také plynulost, flexibilita, výška a stabilita. Lehkost a elegance tvoří celkový dojem figury (Klečková, 1992).

Závodnice jsou při soutěži natočeny z profilu, aby bylo možné sledovat všechny předepsané přechody, polohy a úhly. Závodnice začínají a končí na pokyn panelového rozhodčího. Po provedení figury a na pokyn asistenta nebo panelového rozhodčího současně všichni bodoví rozhodčí ukážou svou výslednou známku, kterou zapisují zapisovatelé ručně a elektronicky, pro zamezení výskytu chyb. Dle počtu kvalifikovaných rozhodčích, hodnotí figury 1, 2 nebo 4 panely po 6 nebo 7 bodových rozhodčích. (Duchoňová, 2013).

Soutěže v povinných figurách se odvíjí od věku závodnic, rozlišujeme tedy věkové kategorie. Nejmladší kategorií jsou žákyně, které dále dělíme na žákyně C, B, A dle věku a náročnosti figur. V této kategorii nesmí mít závodnice vyplavanou žádnou výkonnostní třídu, tj. neúčastnila se závodů starších věkových kategorií a nedosáhla požadovaného počtu bodů. Následuje kategorie mladší žákyně, té se účastní akvabely 12 let a mladší. S postupem kategorií nabývá délka a náročnost figur. Starší žákyně jsou vyhrazeny pro akvabely, které dosáhly věku 13, 14 a 15 let. Dalšími kategoriemi jsou juniorky a seniorky. Plavkyně, které dosáhly věku 15 let a starší mohou závodit v obou kategoriích, ovšem juniorky jsou limitovány věkem 19 let (ČSPS, 2022).

Tabulka 1

Věkové kategorie povinných figur (FINA, 2022a)

Mladší žákyně	12 let a mladší
Mladší žáci	12 let a mladší
Starsí žákyně	13 až 15 let
Starsí žáci	13 až 16 let
Juniorky	15 až 19 let
Junioři	15 až 20 let
Seniorky	15 let a starší
Senioři	15 let a starší

Provedení povinných figur a prvků vyžaduje vysokou míru koncentrace a precizní provedení všech poloh a přechodů. Závodnice usiluje o provedení v maximální výšce. Doba trvání figury se odvíjí od její náročnosti a popisu. Nejčastěji se setkáváme s rozmezím od 20 do 90 sekund, zpravidla závisí na individuálních schopnostech závodnice. Pro tuto disciplínu je důležité plynulé tempo a technická přesnost. Vše je prováděno v souladu s platnými pravidly World Aquatics. Nácvik povinných figur slouží k technické přípravě závodnic, díky nim si osvojí potřebné dovednosti, které jsou základem pro tento sport. Ve starších kategoriích (kategorie juniorek a seniorek) se závodnice orientují již na sestavy (Labudová, 2014b).

S modernizací sportu a přibývajícím nároky na závodnice se náročnost povinných figur značně zvyšuje. V současnosti obtížnost povinných figur kategorie starších žákyň odpovídá obtížnosti, kterou v minulých pravidlech plavala seniorská kategorie. Novými pravidly přibýly i nové povinné figury, které se řadí do různých skupin. Losování skupin, ve které závodnice budou soutěžit, provádí vždy oddíl pořadající danou soutěž. Zpravidla se losuje 24–72 hodin před začátkem soutěže. Kvůli vyšší technické náročnosti figur se v současné době se losuje mnohem dříve (FINA, 2022a).

Penalizace povinných figur

Pokud soutěžící neprovede předepsanou figuru, dojde k chybnému provedení jednotlivých částí figury nebo se liší d předepsaného popisu figury, v takovém případě je dané závodnici po souhlasu hlavního rozhodčího soutěže udělen za konkrétní figuru konečný výsledek nula.

Ve věkové kategorii 12 let a mladší lze jednou opakovat figuru s penalizací jednoho bodu. Pokud závodník nepředvede figuru dle popisu, výsledná známka je vždy nula. Ve všech věkových kategoriích lze po odvolání poslat oficiální video na sekci Synchronizovaného plavání. Se zastoupením tří různých klubů se video může přehrát maximálně třikrát. Zdali se ani po přezkoumání neshodnou, body se přičtou ve prospěch soutěžícího.

Hodnocení povinných figur

Rozhodčí hodnotí povinné figury známkou v rozmezí 0–10 s přesností na desetinu bodu, nejvyšší a nejnižší známka se vždy škrtá. Ze zbylých známek se vypočítá aritmetický průměr, který se vynásobí koeficientem obtížnosti dané figury, výsledek následně vynásobí deseti a poté se odečtou případné penalizace (Duchoňová, 2013, FINA, 2022a).

Tabulka 2

Slovní a bodové hodnocení povinných figur (FINA, 2022a)

Perfect	10	Satisfactory	5.9–5.0
Near perfect	9.9–9.5	Deficient	4.9–4.0
Excellent	9.4–9.0	Weak	3.9–3.0
Very good	8.9–8.0	Very weak	2.9–2.0
Good	7.9–7.0	Hardly recognizable	1.9–0.1
Competent	6.9–6.0	Completely failed	0

Sestavy v synchronizovaném plavání

Dále se soutěží v sólech, mužských sólech, párových sestavách, mix párových sestavách, týmech, kombinovaných sestavách a akrobatických sestavách.

V sólech, párových a týmových sestavách lze soutěžit s volnou nebo technickou rutinou. S novými pravidly přichází nově karta trenéra. Do této karty se zapisují prvky, riskantní prvky (výhozy, výnosy), a téma sestavy (FINA, 2022a).

Technická sestava spočívá v předvedení požadovaných prvků v sóle, duu i týmové sestavy za doprovodu hudby. Povinné elementy jsou popsány v Pravidlech synchronizovaného plavání v Příloze II. Tyto prvky jsou vybírány technickou komisí synchronizovaného plavání jednou za čtyři roky. Schváleny jsou předsednictvem World Aquatics Bureau skládající se z 22 členů volených kongresem.

Se změnami v povinných figurách přichází i změny v povinných technických prvcích. Do roku 2002 bylo nutné v technické sestavě uplatit určený počet metrů. Od téhož roku je nutné do choreografie zařadit riskantní prvek, tj akrobacie. Postupným vývojem se mění časové zařazení akrobacie v sestavě. Od roku 2013 už není určeno, v jaké části sestavy akrobacie musí proběhnout. V technických týmech až do roku 2016 zůstává jedním z povinných prvků kaskáda, kterou v roce 2017 nahrazuje tzv. spojená akce, kdy se všechny závodnice musí dotýkat a vytvořit tak určitý obrazec (FINA, 2017).

Volná sólová, párová i týmová sestava není zcela omezena výběrem figur, plaveckými tempy, hudbou či choreografií. V těchto sestavách se klade značný důraz na individualitu.

Sólo, jak už z názvu odpovídá, plave pouze jedna závodnice. V sestavě, ať už technické či volné, je středem pozornosti pouze jeden plavec. V párové sestavě, kterou označujeme i jako duo, soutěží stejně technicky vyspělé závodnice. Podobná mentalita a stejný somatotyp je výhodou. Plavci usilují o stejný způsob vyjádření a synchronizaci. Tým plave skupina čtelná 4-8 závodnic. Zde se objevují prvky, které není možné provést v ostatních sestavách, tj. akrobatické prvky a změny obrazců. Změnami obrazců na hladině či pod vodou myslíme různé zástupy, diagonály. S těmito změnami se zvyšuje i obtížnost celé sestavy (Duchoňová, 2013).

V kombinované sestavě se vyskytuje 10 členek. Závodnice střídavě a plynule přechází ze sóla, do dua, tria, objevují se pasáže kvartetové, kdy plavou pouze čtyři závodnice, části týmové, a obsahující všechny plavkyně. Každá nová část musí začínat v bezprostřední blízkosti předcházející pasáže. Stejně jako v ostatních rutinách, v kartě trenéra musí být uvedeny požadované a volné prvky ve vybraném pořadí výkonu a také téma, které musí rutina znázornit.

Akrobatická sestava vychází ze sestavy highlight sestavy a patří mezi nově vzniklé rutiny. Obsahuje četné množství akrobatických prvků, tj. obecný termín pro skoky, výhozy, zdvihy, výnosy a jiné. Ty se provádí jako efektivní gymnastické nebo riskantní prvky s vyšším bodovým hodnocením (FINA, 2022a).

Akrobatické prvky se dostávají více a více do popředí. Rozhodčí jim udělují samostatnou známku, a jsou kontrolovány technickými kontrolory, jež jsou součástí realizačního týmu. Ti kontrolují a ověřují, zda bylo provedeno to, co bylo deklarováno na

trenérské kartě. Tyto prvky jsou rovněž zapisovány do trenérských karet. Tam jsou uvedeny pod specifickým kódem a deklarovanou obtížností. K tomu slouží katalog akrobatických prvků, kde jsou veškeré typy akrobacie popsány, dále je k nim přidělena bodová hodnota a kód. Za neprovedený nebo nepovedený akrobatický prvek je ve finálním hodnocení udělena základní známka, která pro týmové sestavy činí 0,5 bodu a pro párové sestavy 0,1 bodu. Týmové akrobacie se dělí do čtyř hlavních skupin, to jsou skoky, balanční výnosy, kombinované výnosy a výnosy prováděné na stabilní platformě. Spojením typem konstrukce (u skoků a kombinovaných výnosů) či báze (u balančních, kombinovaných a platformových výnosů), pozicí, rotací a jejího stupně, a bonusem vznikne celková obtížnost akrobatického prvku. Bodové hodnocení vzniká na základě výšky báze či vynášeného plavce a na přesnosti poloh a dopadu na vodní hladinu (FINA, 2022c).

Pro volné sestavy odjakživa platilo zcela minimální omezení. Určitá omezení se týkala především akrobacie, která byla limitována svým počtem v sestavě. V kombinovaných sestavách platilo, že alespoň jednu část sestavy musí plavat méně než tři plavci a alespoň dvě části musí plavat plný počet plavců. Až do poslední změny pravidel v roce 2022 se v nich neobjevovaly žádné povinně předepsané prvky. S novým nástupem pravidel se i toto mění, a všechny sestavy v každé věkové kategorii mají daný pevný počet prvků, které volná sestava musí obsahovat (FINA, 2022a).

Při soutěžích jsou synchronizovaní plavci povinni účastnit se sestav, které postupují přes specifické fyzické nároky a úrovně dovedností. Posuzují se podle uměleckého a technického provedení. Porotci pozorují stupeň obtížnosti rutiny, synchronizaci plavců a rutiny, jakož i přesnost pohybů v sestavě. Aby zapůsobili na porotce a podali čistý a synchronizovaný výkon, musí synchronizovaní plavci vyvinout stabilitu jádra, sílu nohou, sílu a vytrvalost (Bean, 2005).

Synchronizované plavání se, díky sportovcům a trenérům z celého světa, každou sezonu posouvá na vyšší a vyšší úroveň. Choreografie jsou sepisovány propracovaněji a inovativněji a je zde vidět značný růst a potenciál. Vzhledem k rozvoji sestav byl vytvořen nový manuál, který má za úkol pomoci a inspirovat trenéry. V manuálu nacházíme možné kombinace prvků a elementů, které lze jejich kombinací zařadit do hybridů, tj. část sestavy pod vodou. Další částí manuálu jsou také bonusy, které jsou deklarovány při změně útvaru během hybridu, umístěním hybridu v sestavě atd. Vše

uvedené má v manuálu svoji číselnou hodnotu, která určí obtížnost daného prvku. Dalším cílem je seznámení se celým manuálem a rozumět deklarovaným hodnotám, které se následně vloží do trenérské karty, jenž slouží jako podklad pro rozhodčí. Celý manuál prošel testovací skupinou, která jej zkoušela napříč všemi věkovými kategoriemi. World Aquatics s testováním bude pokračovat i nadále pro eliminaci případných nedostatků (FINA, 2022b).

Hodnocení sestav

S totožným bodovým hodnocením jako se setkáváme v povinných figurách se hodnotí i sestavy. Až do roku 2021 hodnotily rozhodčí stejně jako u povinných figur v rozmezí i desetin bodů. Podle nově vzniklých pravidel jsou však sestavy hodnoceny čtvrtinami bodu, tj. 7,00 – 7,25 – 7,50 – 7,75 – 8,00. Rozhodování sestav se měnilo v průběhu několika. Výraznou změnou bylo složení jednotlivých panelů i procentuální rozdělení známky. Tím rozumíme procentuální rozdělení dříve technické hodnoty a uměleckého dojmu, poté obtížnosti, provedení a uměleckého dojmu. Panel obtížnosti hodnotí celkovou obtížnost sestavy a obtížnost synchronizace a činí 30% výsledné známky. Panel provedení hodnotí synchronizace mezi plavci a s hudbou, a také hodnotí celkovou dokonalost projevu zaplavené sestavy a činí stejné procento jako panel obtížnosti. Panel uměleckého dojmu hodnotí nápaditost choreografie, interpretaci hudby a celkový dojem ze zaplavené sestavy a jeho procentuální hodnota činí 40% (FINA, 2022a).

Pravidla ovlivňující metodiku synchronizovaného plavání

Pro mezinárodní soutěže platí, že probíhají dle pravidel World Aquatics, která jsou povinná pro všechny kluby a členy Českého svazu plaveckých sportů, dále jen ČSPS. Soutěže pořádané na území České republiky se těmito pravidly řídí bez ohledu na instituci, jenž je pořádá. Výklad pravidel provádí Výkonný výbor ČSPS (ČSPS,2022).

Pro pořádání olympijských soutěží a mistrovství organizacemi World Aquatics a Ligue Européenne de Natatio, dále jen LEN, je nutné mít bazén s rozměry 12x25 m s hloubkou minimálně 2,5 m. Pro nižší stupeň soutěží je možné přizpůsobit závod rozměrům bazénu, pokud tak bude schváleno sekci synchronizovaného plavání (Kovařovic et al., 2009).

2.4 Trénink v synchronizovaném plavání

2.4.1 Tréninková jednotka

Trénink synchronizovaného plavání obsahuje několik stěžejních složek pro přípravu plavců. Mimo synchronizované plavání se do tréninkové jednotky zařazují složky atletické, akrobatické, baletní, gymnastické, taneční, a plavecké. Sestavení tréninkové jednotky se všemi potřebnými složkami je poměrně časově náročný a vyžaduje fyzickou i psychickou odolnost nejen sportovců, ale i trenérů. Tréninková jednotka synchronizovaného plavání obsahuje jak suchou přípravu, tak přípravu a trénink ve vodě.

Suchá příprava se zaměřuje na rozvoj a získání všeobecných sportovních dovedností. Dále se zaměřuje na nezbytnou speciální průpravu důležitou pro synchronizované plavání, tj. základy gymnastiky, akrobacie a baletu. Při suché přípravě se věnujeme i nácviku základních poloh a choreografií sestav. Choreografie sestav jsou sestaveny tak, aby je bylo možné napočítat i bez doprovodu hudby. Při nácviku sestav se zaměřujeme na rytmizaci sportovců, pohybů s určenými doby, správné provedení pohybů, a nakonec sladění hudebního doprovodu s pohyby všech členů sestavy. Obsah tréninku se odvíjí od tréninkového makrocyklu. V přípravném období je trénink zaměřen na získání potřebné kondice, proto volíme hlavně atletickou a gymnastickou složku. V hlavním období se zaměřujeme především na techniku a metodický nácvik poloh a figur. A dále na trénování prvků ze sestav. V předzávodním období jsou tréninkové jednotky zaměřeny na komplexnost prvků synchronizovaného plavání.

Trénink ve vodě se zaměřuje na nácvik základních plaveckých dovedností a lokomoce, ale ve větší části tréninkové jednotky je zaměřen na nácvik speciálních dovedností synchronizovaného plavání. Do této části zařazujeme nácvik poloh, figur, akrobatických prvků a sestav. V přípravném období je plavecký trénink zaměřen na kondiční plavání s využitím různých plaveckých pomůcek a na zdokonalení techniky plaveckých způsobů. V tomto období převládá nácvik poloh a přechodů v povinných figurách a sestavách a celkově na. V hlavním období se zaměřujeme na efektivnost speciálních dovedností. V předzávodním období se zaměřujeme na komplexní nácvik povinných figur a sestav včetně akrobatických prvků.

Náplň tréninkových jednotek závisí na věku závodnic. Intenzita a rozložení jednotlivých složek tréninku se liší u každé věkové kategorie. Tréninky starší kategorie

jsou delší a častější. Vrcholoví sportovci trénují vícekrát denně po celý týden. Vzhledem k nezbytnosti suché a vodní přípravě je tento sport značně časově náročný (Labudová, 2014b).

2.4.2 Trenér synchronizovaného plavání

Pro zvýšení výkonu a dosažení požadovaných výsledků hraje klíčovou součást přípravy přítomnost a aktivita kvalitního trenéra. Jsou považováni za stěžejní pilíř rozvoje sportovců. Působení trenéra se převážně odehrává ve dvou rovinách, tj. výchovné působení na svěřence a rozvoj sportovních dovedností svěřence, a tím na sebe přebírají značnou míru odpovědnosti. Dnes se jedná i o skutečné povolání.

K pedagogické profesi a působení trenéra dle Dovalila a Choutky (2012) patří:

- Představovat vzor pro svěřence
- Chápat poměr mezi sportem a životem mimo sport
- Usilovat o spravedlnost
- Budovat sebedůvěru a sebekontrolu u svěřenců
- Správně komunikovat se svými svěřenci
- Učit svěřence koncentrace na požadovaný výkon
- Být rozhodný, ale přátelský a přísný, ale chápající
- Chválit a opravovat s mírou
- Motivovat i po neúspěchu
- Vytvořit pozitivní atmosféru
- Rozlišovat nechuť od psychické a fyzické únavy
- Naučit svěřence odpovědnosti
- Neodsuzovat

Dle Dovalila a Choutky (2012) rozlišujeme typy trenéra. Pro děti a začínající sportovce je označován jako ideál trenéra typ pedagog, který se značí kvalitní komunikací se svěřenci, dále pro ně slouží jako vzor, proto jim nabízí podporu a určitou formu péče. Na svěřence pozitivně působí na rozvoj osobnosti a rysů.

Pro výkonnostní sportovce je neoptimálnější organizačtorský typ trenéra. Ten se značí kvalitními organizačními schopnostmi, praktickými zkušenostmi, a také teoretickými znalostmi požadovaného sportu a sportovního tréninku.

Trénink profesionálních sportovců by měl mít na starosti specialistický typ trenéra. Na tento typ trenéra jsou kladeny vysoké nároky na vedení sportovců z psychologické stránky, dále také na odbornou kvalifikaci (Dovalil & Choutka, 2012).

Kvalifikační systém trenéra synchronizovaného plavání

Tento systém podléhá řádu ČSPS, vzhledem k absenci vlastního kvalifikačního řádu. Aktuální kvalifikační řád byl vydán a schválen roku 2022 společně se směrnicí, která jasně definuje stupně trenérského vzdělání a pravidla pro získání či prodloužení trenérské licence. Dále vymezuje parametry vzdělávacích programů v trenérské oblasti a eviduje a kontroluje registrované trenéry plaveckých sportů. Dalším cílem této směrnice je zvýšení motivace a sdílení informací a zkušeností mezi trenéry.

K udělení trenérské licence je nutná specializace na synchronizované plavání, za kterou zodpovídá sekce synchronizovaného plavání. Kvalifikační řád ČSPS zahrnuje následující trenérské kvalifikace:

- Trenér s kvalifikací IV. třídy
- Trenér s kvalifikací III. třídy
- Trenér s kvalifikací II. třídy
- Trenér s kvalifikací I. třídy

Trenér s kvalifikací I. Třídy představuje nejvyšší možnou kvalifikaci a nejvyšší stupeň vzdělanosti v oboru trenérství (ČSPS, 2022).

Synchronizované plavání na území České republiky je založeno na dobrovolných trenérech, neplacených nadšenců a rodičů. Trenéři a dobrovolníci se cítí značně přetížení vzhledem k časové náročnosti sportu a demotivováni k dalšímu vzdělávání se v této oblasti (Vlasáková, 2022).

2.4.3 Sportovec v synchronizovaném plavání

Optimálním věkem pro zahájení tréninku esteticko–koordinačních sportů se značí 8 až 9 rok jedince. Nezbytnou součástí těchto sportů je všestranná příprava, které jsou definovány pohyby, jež nejsou součástí přirozeného vývoje člověka, ale nesouvisí s danou specializací (Choutka & Dovalil, 1991).

Tento důležitý věk charakterizujeme jako mladší školní věk. V počátečních letech se značí rovnoměrným výškou, která se zpravidla zvyšuje o 6–8 cm ročně a hmotnosti dítěte. Dále se souvisle rozvíjí vnitřní orgány, dýchací a oběhový systém. Dochází ke

stabilizaci optimálního zakřivení páteře a kostnatění probíhá souvisle rychlým tempem. Přes osifikaci zůstávají kloubní spojení měkká a především pružná. Mění se poměr těla mezi trupem a končetinami, čímž dochází k vytvoření předpokladů pro vývoj různých pohybových forem.

Vývoj mozku, jako řídicí orgán centrální nervové soustavy, je v podstatě ukončen již na začátku tohoto období. V 6 roce života je mozek vyspělý natolik, že i náročnější koordinační pohyby jsou pro dítě zvladatelné. Schopnost učit se novým věcem se tedy utváří již na počátku šestého roku jedince. V mozkové kůře postupem času dozrávají nervové struktury, jež jsou nezbytné pro nastolení příznivých podmínek pro vznik nových podmíněných reflexů. Plasticita nervového systému tvoří předpoklad pro vznik nových nervových struktur, a také pohyblivost nervových procesů, tj. schopnost rapidní změny podráždění a útlumu nervových center. To umožňuje rozvoj koordinačních a rychlostních schopností již v dětském věku (Perič, Levitová, & Petr, 2012).

Faktory determinující výkon v synchronizovaném plavání rozdělujeme na faktory somatotické. Těmi rozumíme výšku a hmotnost těla, dále poměr aktivní tělesné hmotnosti a celkové hmotnosti, a také hydromechanické vlastnosti těla. Druhým faktorem jsou motorické schopnosti jedince, což je flexibilita, úroveň vytrvalostních a silových schopností, dále také význam koordinačních schopností. Třetím faktorem je osobnostní – výkonová motivace, který se zabývá docilitou, kreativitou, aktivačními a inhibičními procesy a také morálně volnými vlastnostmi. Posledním faktorem je taktická složka. Tou rozumíme výbornou znalost pravidel, ideální výběr hudby a sestavení choreografie, a také nápadité plavky a líčení (Labudová, 2011).

2.4.4 Charakteristika plaveckých dovedností v synchronizovaném plavání ***Základní plavecké dovednosti***

Pro rozvoj pokročilejší plavecké úrovně je zvládnutí základních plaveckých dovedností neodmyslitelné. Plavecká lokomoce v koordinaci ekonomického dýchání, rytmicky prohloubených výdechů do vody a technicky správných pohybů je výsledkem předchozího zvládnutí splývání a plaveckého dýchání (Čechovská, 2006).

Překoná-li jedinec vzdálenost 200 m, lze jej považovat za plavce. Tato vzdálenost je předpokladem pro dostatečně účinnou plaveckou techniku. Nebereme-li v potaz určitý plavecký styl a čas trati, zaobíráme se spíše souvislostí a plynulostí plavání a odezvu zátěže na jedince. Ověření způsobilosti plavce není jen o vzdálenosti ale také

úrovně základních plaveckých dovedností. Těmi rozumíme plavecké dýchání, splývavé polohy na prsou a na zádech, schopnosti orientace ve vodním prostředí a zvládnutím pádu či skoku do vody (Čechovská, 2006).

Splývání

Tato dovednost je založena na schopnosti plavců udržovat pohyb těla na hladině vody. Správné provedení této dovednosti vyžaduje správnou techniku a koordinaci. Splývání v poloze na znaku také umožňuje plavcům nabrat novou energii pro následující části výkonu a zvyšuje estetiku a harmonii jejich výkonu.

Jednou z nejzákladnějších plaveckých dovedností je splývání. Tato poloha na znaku či na prsou je prováděna na hladině. Jedná se o pohyb začínajícím odrazem od kraje bazénu ve vzpažení. Důležitou roli hraje zpevnění těla a síla odrazu (Vlček, Šeráková, & Rychnovská, 2018).

Pro správné provedení splývání je důležité, aby plavec udržoval tělo v přímé linii. Toto zajišťuje správné rozložení hmotnosti těla a minimalizuje odpor vody. Plavec by měl také udržovat hlavu a krk v jedné linii s tělem a zároveň uvolňovat svaly na nohou, aby minimalizoval odpor vody (Hofer, 2016).

Dýchání

Tento prvek je klíčový pro synchronizované plavání. Je nutné, aby se této dovednosti učilo již v raném věku. Zlepšení techniky a schopnosti udržet dech také umožňuje plavcům zlepšit své výkony a dosáhnout lepších výsledků. Vzhledem k provádění figur s apnoí nastolujeme nepravidelný dýchací rytmus.

Plavci kratších tratí, překonávají způsoby kraul, znak a motýlek, využívají zatajeného dechu po celou trať či po více záběrech. Nastolují tak nepravidelný dýchací rytmus pro dosažení vyšší rychlosti plavecké lokomoce (Hofer, 2016).

V synchronizovaném plavání dochází k dlouhým časovým úsekům, které závodnice tráví pod vodou za účelem provedení prvků, figur, či různých přesunů. Tento sport není obecně považován za rizikový, ovšem tyto nároky na spotřebu kyslíku vedou k nedostatečnému okysličení organismu a k možné hypoxii (Vlasáková, 2019).

Plavecké způsoby

Znalost a správná technika plaveckých způsobů je nezbytnou součástí tohoto sportu. Plavecké způsoby jsou využity hlavně v úvodní části tréninkové jednotky ve snaze o dosažení ideální techniky a zahřátí organismu pro následující výkon.

Speciální plavecké dovednosti

Mezi speciální dovednosti v synchronizovaném plavání řadíme modifikované plavecké způsoby (strokes), šlapání vody, přechody, ploutvové pohyby paží a základní polohy (Kovařovic et al., 2009).

Tyto speciální dovednosti se nacházejí využití i v jiných sportech, tj. závodní plavání, vodní záchranný sport, pólo, triatlon. Umožňují rozvoj plaveckých dovedností a zlepšují orientaci ve vodním prostředí (Kovařovic et al., 2009).

Modifikované plavecké způsoby (strokes)

V synchronizovaném plavání používáme modifikace plaveckého způsobu kraul, znak a prsa pro efektivnější přesun mezi jednotlivými polohami a figurami. Správná technika plaveckých způsobů umožňuje jednodušší přesun (Jurák & Peslová, 2003).

Šlapání vody

Tato dovednost je podstatou synchronizovaného plavání. Plavci jej využívají k udržení vertikální polohy ve vodě za účelem dalších pohybů pažemi. Je to umění, které vyžaduje dokonalou kontrolu nad tělem, hloubkovou orientaci a schopnost cítit vodu.

Hlava je v prodloužení osy páteře a tělo ve vertikální poloze. Výška těla nad hladinou se liší dle výkonnosti plavce, zpravidla se pohybuje od brady po ramenní jamky. Stabilita a výška těla se udrží vykonáváním střídavého krouživého pohybu dolních končetin. Kolena jsou mírně od sebe, nohy jsou pokrčeny v kyčlích a kolenech. Pohyb je vykonáván převážně holeněmi, směřujícím ke dnu a chodily ve flexi. Nárt svírá s holení pravý úhel. Nohy vykonávají stejný pohyb, ale střídavě a v opačném směru (Klečková, 1992).

Při šlapání jsou aktivní všechny klouby DK. Vysoká poloha těla nad hladinou závisí na rychlosti pohybu chodidel. Mezi nejčastější chyby patří pohyb nohou nahoru a dolu místo pohybu kouřivého holeně a chodidel. Dále nekonzistentní pohyb, jehož důsledkem je houpání těla. Další chybou je nedostatečná abdukce a flexe v kyčli, malý rozsah v kolenním kloubu a propnuté nártý (Klečková, 1992).

Přechody

Přechody se značí pohybem ze základní polohy do další předepsané polohy. Jsou prováděny v optimální výšce v souladu s pravidly synchronizovaného plavání (Kovařovic et al., 2009).

Ploutvové pohyby paží

Základní ploutvový pohyb paží je jednou z nejdůležitějších technik v synchronizovaném plavání. Jedná se o pohyb paží, kterým udržují tělo na hladině, což činí tento pohyb nezbytným pro zvládnutí prvků, figur a sestav.

Rozlišujeme dva typy základního ploutvového pohybu. Prvním je tzv. Basic Sculling, díky kterému se tělo nepohybuje jen se udržuje na hladině. Druhým je tzv. Travelling Sculling, aneb ploutvový pohyb hnací, který umožňuje pohyb těla za hlavou, nohama či stranou (Klečková, 1992).

- *Basic sculling* (základní pohyb rukou)

Tento záběr vychází z pokrčeného předloktí umístěným pod hýžděmi a pohybu dlaní v poloze na znaku. Zápěstí vede značně intenzivní pohyb a prsty obrysují pomyslnou ležatou osmičku. Tato technika se od plaveckých způsobů liší prostorovým využitím paže. Řídí se stejnými podmínkami jako ostatní PZ pro dosažení optimální hydrodynamického vztlaku. Tělo je zcela zpevněné se zaměřením na hýždě a břišní svalstvo (Kovařovic et al., 2009)

V poloze na prsou je pohyb stejný jako v poloze na znaku, liší se pouze umístěním paží. Ty jsou u nehybně u trupu, pohyb je realizován předloktím a zápěstím (Kovařovic et al., 2009)

Základními zásadami pro realizaci Basic Scullingu je provedení pohybu rovnoběžně s hladinou. Pohyb je prováděn současně, symetricky, jemně, klidně a plynule. Ruce jsou pevné s prsty u sebe tvořící miskou. Během ploutvového pohybu je tvořen malý vír bez čerení a šplouchání vody. Pohyb je prováděn pouze předloktím a dlaněmi, horní část paže je stabilní. Tlak dlaně je stejný v celém průběhu pohybu a intenzita záleží na poloze těla (Duchoňová, 2013).

- *Travelling sculling* (základní hnací pohyb rukou)

Tento hnací ploutvový pohyb vychází z Basic Scullingu na znaku. Principem realizace pohybu je ohnutí dlaně v zápěstí. Při Scullingu za hlavou prsty jsou otočeny kolmo k hladině. Při Scullingu za nohama směřují ke dnu (Kovařovic et al., 2009)

Dalšími pohyby vycházející z Basic Scullingu na znaku je Propeller a Propeller Reverse. Pro realizaci tohoto pohybu je nutné vzpažení se zápěstím otočeným buďto ke dnu, kdy se pohybujeme za nohama nebo k hladině, kdy se pohybujeme za hlavou.

Zápěstí vytváří pohyb ve tvaru pomyslné ležaté osmičky. Tělo je zcela zpevněné (Kovařovic et al., 2009).

Při poloze na prsou lze využít Canoe, Lobster či Alligator. U Canoe je obličej ponořen do hladiny, paže jsou mírně pokrčené a pohyb uskutečňují ruce a zápěstí s prsty směřujícími ke dnu. Jsou-li paže ve vzpažení a ohnuté zápěstí s prsty směřující ke dnu jde o Lobstera. Pohyb vychází z rukou a zápěstí, tělo se pohybuje za hlavou. Alligator představuje pohyb těla směrem za hlavou. Prsty směřují k hladině (Kovařovic et al., 2009).

Největšími chybami při provádění Basic Scullingu je přerušovanost pohybu, desynchronizace rukou, povolené zápěstí a provedení pohybu celou paží. Ruce neopisují pomyslnou ležatou osmičku a pracuje jedna více než druhá. Ramena se zvedají k uším, tělo se pohybuje mimo svou podélnou osu. Tělo není zpevněné a pohybuje se (Kovařovic et al., 2009).

- *Ploutvový podpůrný pohyb*

Při polohách svislých střemhlav využíváme tohoto pohybu, jinak nazývaný také jako "Americké ruce" je modifikace Basic Scullingu. Základními zásady pro realizaci ploutvového pohybu podpůrného je důležité držet lokty co nejbližší u těla. Předloktí v prodloužení dlaní, otočených směrem k obličejí je rovnoběžné s hladinou. Paže a předloktí svírají pravý úhel. Důležité je provádět pohyb pevně, rychle, plynule současně a symetricky. Prsty jsou u sebe. Poloha zad závisí na výběru polohy či pohybu (Klečková, 1992).

2.5 Vybraná část systematiky základních poloh v synchronizovaném plavání

V každé základní poloze volitelná pozice paží, kotníky a prsty u nohou propnuté. Trup, krk a nohy jsou zcela vypjaté, pokud není v popisu uvedeno jinak. Dojde-li k nesrovnalostem mezi obrázkem a popisem, popis pozice či figury převažuje. Základních poloh je dle pravidel Fina devatenáct, z čehož se sedmá poloha Crane nepředvádí ani v jedné figuře v pravidlech platných pro 2022-2025 (FINA, 2022a).

Základní polohy jsou přesně definované a vedené v pravidlech synchronizovaného plavání. Poloha na znaku, poloha na prsou a poloha svislá střemhlav jsou výchozími polohami pro další obměny základních poloh (Kovařovic et al., 2009).

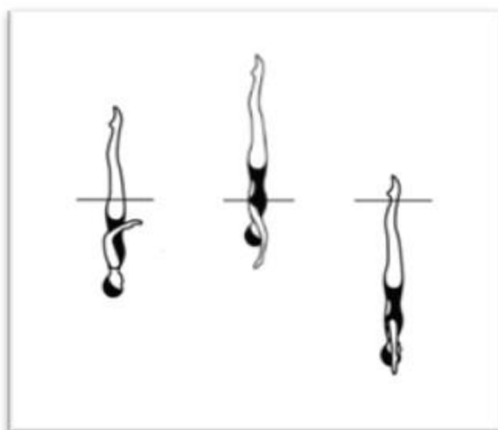
Nesprávné provedení základních poloh je v praxi lehkou identifikovatelné. Při nesprávném zaujetí pozice plavec většinou danou polohu neudrží nebo se mu provádí opravdu těžce. Je důležité postupovat postupně od nejlehčích cvičení po složitější pro zamezení výskytu chyb. Vždy je potřeba slovní zpětná vazba (FINA, 2022a)

Poloha svislá střemhlav/Vertical Position

Tělo je kolmo k hladině, hlavou dolů. Nohy jsou spojené, hlava (hlavně uši), boky a kotníky jsou v jedné rovině. Je požadováno zpevnění celého těla. Pozice se hodnotí dle viditelných bodů zarovnaných do roviny (FINA, 2022a).

Obrázek 1

Poloha svislá střemhlav/Vertical position (FINA, 2022a)

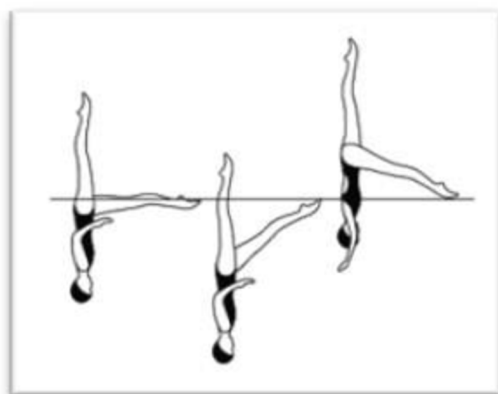


Poloha svislá střemhlav s přednožením jedné ponožky/Fishtail

Tělo je vypnuté ve svislé poloze střemhlav s přednožením jedné ponožky dotýkající se hladiny špičkou bez ohledu na výšku kyčlí vůči hladině. Hlava, ramena, kyčle a kotníky nohy vypnuté svisle jsou v jedné rovině (FINA, 2022a).

Obrázek 2

Poloha svislá střemhlav s přednožením jedné ponožky/Fishtail (FINA, 2022a)



Poloha svislá střemhlav se zanožením jedné/Knight

Tato poloha se vyznačuje prohnutím ponořeného trupu. Boky ramena a hlava jsou ve svislé ose s jednou propnutou nohou kolmou na hladinu. Druhá noha je zanožená tak, aby se špičkou dotýkala hladiny a vypnutá, aby noha přiléhala k hladině co nejtěsněji. Hodnotí se správná pozice prohnutí, dále vyrovnání hlavy (uší), ramenních a kyčelních kloubů a kotníku zdvihnuté nohy. Úhel mezi nohy by měl tvořit 90°. Noha na hladině směřuje nahoru (FINA, 2022a).

Obrázek 3

Poloha svislá střemhlav se zanožením jedné/Knight (FINA, 2022a)



Poloha svislá střemhlav s bočním roznožením/Split Position

Nohy jsou rovnoměrně roznoženy, tvoří bočný rozštěp rovnoběžný s hladinou vody. Pro dosažení plochých bočných rozštěpů je potřeba úhel mezi nohy 180°. Vnitřní strany nohou tvoří vodorovnou přímku bez ohledu na výšku boků. Spodní část zad je prohnutá a s boky, rameny a hlavou jsou ve svislé ose. Nohy jsou zcela vypnuté (FINA, 2022a).

Tahem lze docílit i bočního rozštěpu nad hladinou. V této poloze nohy zaujímají vodorovnou přímku v maximální výšce těla při prováděném tahu (FINA, 2022a).

Obrázek 4

Poloha svislá střemhlav s bočním roznožením/Split (FINA, 2022a)



2.6 Zdravotní aspekty a kompenzační cvičení v synchronizovaném plavání

2.6.1 Pozitivní vliv synchronizovaného plavání na lidský organismus

Plavecké sporty se řadí mezi nejzdravější pohybové aktivity. Zásadou pro harmonické rozvíjení všech základních životních funkcí je držení hlavy v prodloužení trupu, což nejen z estetického hlediska vyžaduje právě synchronizované plavání. Při plavání dochází k rovnoměrnému zatížení svalstva, především horních i dolních končetin a trupu, což má pozitivní dopad na samotný růst kostí a na celkové prokrvení tkání. To přispívá k individuálnímu optimálně správnému držení těla. Zpomalený pohyb končetin, zapříčiněný odporem vody šetří klouby i vazy. Nadlehčovací účinky vztlaku ve vodě a omezení vlivu gravitace snižuje hmotnost jednotlivých segmentů těla, a tak odlehčuje páteř a celý pohybový aparát, což umožňuje činnost i lidem s omezenými fyzickými možnostmi. Rozsáhlé pohyby horních a dolních končetin přispívají k rozvoji flexibility, a to především v oblasti ramenních, loketních a kyčelních kloubů.

Dále pozitivně ovlivňuje oběhový a dýchací systém. Při překonávání tlaku a odporu vody při dýchání ve vodě dochází ke zvýšení maximální expirace a vitální kapacity plic. Při pravidelném fyzickém zatížení zesiluje srdeční svalovina, což vede k celkově lepší práci srdce, snížení srdeční frekvence a mírnému poklesu krevního tlaku. Nižší teplota prostředí a střídání plavání pod hladinou pozitivně působí na rozvoj termoregulačních schopností a napomáhá žádoucímu otužování organismu (Srdečný & Srdečná, 2022).

Synchronizované plavání přispívá lidskému organismu nejen z fyzické stránky, ale také z psychické. Značně přispívá k pozitivnímu rozvoji tvůrčí iniciativy a estetickému cítění. Vzhledem k využití hudebního doprovodu dává možnost i základní hudební nauce (Klečová, 1992).

2.6.2 Negativní vliv synchronizovaného plavání na lidský organismus Riziko akutního traumatického zranění

V posledních letech se v synchronizovaném plavání klade důraz na rozvoj vysoce rizikových akrobatických prvků. Při výnosech, odhozech atd. je jeden nebo více plavců zvednuto nebo hozeno nad vodu zbývajících členy týmu. Atlet ve vzduchu dokončuje řadu akrobatických pohybů a dopadá zpět na podstavu (tvořena ze zbývajících členů týmu) či do vody. V tomto případě může dojít k traumatickému zranění způsobeným

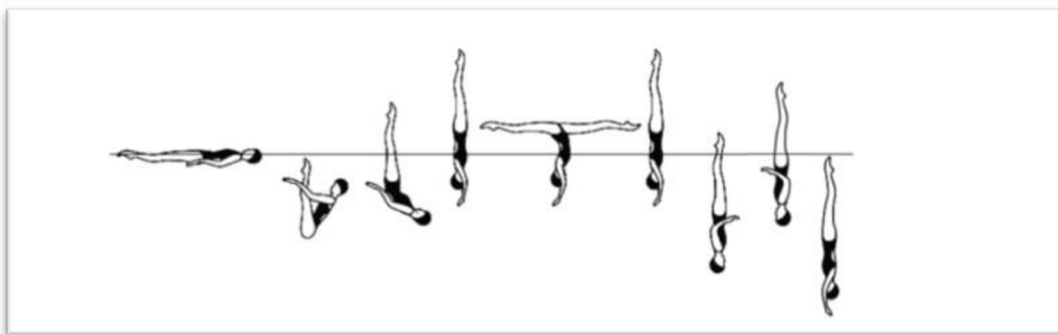
kontaktem s jiným plavcem, vodou či okrajem bazénu. K provedení tohoto prvku je nezbytná blízkost plavců pod hladinou a maximální rychlost a síla při pohybu. V případě asynchronizace podstavy dochází k častému zranění mezi plavci. Často se jedná o akutní hematom, pohmožděniny, zlomeniny či otřes mozku (Mountjoy, 1999).

Riziko chronického zranění z přetěžování pohybového aparátu

Dle Mountjoy (2009) dochází při synchronizovaném plavání k přetížení ramene, bederní páteře a kolene. Opakováním cyklických (plavání) a acyklických pohybů (cvičení a počítání sestavy na suchu, cvičení ve vodě, ...) několik hodin denně může při nedostatečné regeneraci vyústit v mikrotrauma v oblasti ramenního kloubu. Vysoké nároky jsou také vyvíjeny na bederní páteř. Příkladem může být figura Barracuda Airborne Split, Spin Up 180° (viz obr. 5), kdy plavec rychle přechází z hlubokého předklonu do vertikální polohy střemhlav s následným švihovým přechodem do pozice bočního rozštěpu. Dále poloha Knight (viz obr. 3), kdy je plavec v poloze svislé střemhlav se zanožením jedné, vyžaduje výraznou hyperextenzi bederní páteře. Výsledkem může být zvýšený výskyt lumbální dysfunkce z opakovaného a rychlého klenutí. Za rozvoj bederní dysfunkce lze vinit i chyby v tréninku. Mezi tyto chyby patří např. nedostatečné protahování, stabilizace a držení jádra těla, nedostatečná regenerace či předčasný postup ke složitějším dovednostem. Při šlapání vody a výšlapech (kop z předklonu do vertikální polohy, co nejvýše) je značně zatížen a v ohrožení kolenní kloub.

Obrázek 5

Barracuda Airborne Split, Spin Up 180° (FINA, 2022a)



Nejčastěji přetížené oblasti pohybového aparátu v technicko-estetických sportech je bederní páteř a kyčelní kloub. Přidáme-li plavání, dochází k přetížení krční páteře a ramenního kloubu (Hošková & Levitová, 2016).

Tabulka 3

Nejčastěji přetížené oblasti pohybového systému u jednotlivých sportů (Hošková & Levitová, 2016, str. 15)

Sportovní aktivita na vrcholové úrovni	Krční páteř	Hrudní páteř	Bederní páteř	Ramenní pletenec	Kyčelní kloub	Kolenní kloub
Plavání (způsob prsa)	x		x	x		
Jezdectví			x		x	
Sportovní a moderní gymnastika, balet			x		x	
Bojové sporty			x		x	
Horolezectví	x			x		
Fotbal, futsal		x	x			x
Sjezdové lyžování		x	x			x
Krasobruslení			x		x	x
Florbal	x	x	x			x
Cyklistika	x	x	x			x

Při soutěžích jsou synchronizovaní plavci povinni účastnit se sestav, které postupují přes specifické fyzické nároky a úrovně dovedností. Posuzují se podle uměleckého a technického provedení. Porotci pozorují stupeň obtížnosti rutiny, synchronizaci plavců a rutiny, jakož i přesnost pohybů v sestavě. Aby zapůsobili na porotce a podali čistý a synchronizovaný výkon, musí synchronizovaní plavci vyvinout stabilitu jádra, sílu nohou, sílu a vytrvalost (Bean, 2005).

V uměleckém plavání jsou svalové skupiny vystavovány vysokému přetížení během tréninku i soutěží. To může vést k různým druhům svalové únavy a bolesti. Svaly plavců jsou vystaveny velkému přetížení, zejména svaly zad, nohou a břicha. Tyto svalové skupiny jsou klíčové pro tvorbu přesných pohybů a formování těla, ale také pro udržení plavce na hladině vody. Zároveň je však důležité dbát na to, aby nebyly svaly přetěžovány nad své možnosti (FINA, 2017).

Dalším důležitým faktorem v prevenci přetížení svalů je zahrnutí dostatečného odpočinku a regenerace mezi tréninkovými jednotkami. Plavci jsou vystaveni vysokému psychologickému i fyzickému stresu během tréninku a soutěží. Důkladný odpočinek

a regenerace jsou tak nezbytné k minimalizaci únavy a prevenci přetížení svalů (Bean, 2005).

2.6.3 Kompenzační cvičení

Protahovací cvičení

Protahovací cviky jsou pro umělecké plavce klíčovou součástí tréninkového programu. Tyto cviky pomáhají zlepšovat flexibilitu, zvyšovat rozsah pohybu a snižovat riziko zranění (FINA, 2017).

Tato cvičení napomáhají obnovit běžnou fyziologickou délku svalů a zabránit tak svalům rozvinout riziko zkrácení se. Svalová i vazivová tkáň se vymezuje mírou napětí a pružnosti. Je nutné vnímat rezistenci svalu a protahováním ji překonat. Cvičením je možné dosáhnout až 1,8násobnou délku svalu (klidové délky), aniž by došlo k poranění. Protahováním může sval narůst až o 5 % své původní délky. Do původního stavu se dostává po určitém času. Bylo ověřeno, že pružnost vaziva zaznamenáváme po 10 sekundách. Zůstává tak po dobu 24-48 hodiny, poté odeznívá. Z toho vyplývá, že je třeba protahovací cvičení opakovat jednou za dva dny. Protahováním se snažíme oddálit obrannou kontrakci protahovaného svalu. Využitím postizometrické relaxace lze zabránit poklesu svalového tonu a aktivitě svalových vřetének (Beránková, Grmela, Kopřivová, & Sebera, 2012).

Uvolňovací cvičení

Tyto cviky pomáhají uvolnit napětí v těle a zlepšit průtok krve, což může vést k lepšímu výkonu v bazénu.

Zaměřuje se na konkrétní kloub nebo pohybový segment. Účelem je kloubní pohyblivost. Při cvičení dochází ke kolísání tlaku a napětí v kostním kloubu, což umožňuje lepší prokrvení a metabolismus v kloubních strukturách. Zde dochází k zahřívání, které má pozitivní vliv na mechanické vlastnosti článků. Pohyb v kloubech umožňuje hromadění tekutiny, která zlepšuje tření kloubů. Stimulovány jsou také proprioreceptory v oblasti kloubu (Hošková & Levitová, 2016).

Jedním z klíčových cviků je mobilizace páteře, která pomáhá uvolnit napětí v oblasti krční páteře a zároveň zlepšuje pohybový rozsah páteře. Hlubkové dýchání je další cvik, který pomáhá uvolnit napětí a zlepšit pohybový rozsah. Při tomto cviku se soustředíme na nádech a výdech, přičemž se snažíme dýchat do břicha a uvolnit svaly krku a ramen.

Cviky na uvolnění svalů krku a ramen jsou také velmi důležité pro sportovce trpících na napětí v této oblasti. Mezi tyto cviky patří například rotace hlavy, cviky s rukama nad hlavou nebo masáže krku (Smíšek, Smíšková K., & Smíšková Z.).

Jedním z nejúčinnějších uvolňovacích cviků je masáž s tenisovými míčky. Tento cvik pomáhá uvolnit svaly a zlepšit průtok krve. Masáž se provádí tak, že si plavec položí tenisový míček na záda a pohybuje se pomalu nahoru a dolů, nebo se otáčí ze strany na stranu. Podobně účinné jsou také uvolňovací cviky s pěnovým válcem, které mohou pomoci uvolnit napětí v dolní části zad a nohou (FINA, 2017).

Posilovací cvičení

Posilovací cviky hrají v synchronizovaném plavání důležitou roli. Tento sport vyžaduje vysokou úroveň svalové síly a výdrže, což je nezbytné pro synchronizaci pohybů a dosažení elegance a harmonie ve vodě. Kromě toho mohou posilovací cviky pomoci snížit riziko zranění a zlepšit celkovou fyzickou kondici plavců (FINA, 2017).

Posilovací cvičení umožňuje zvýšení svalové síly a získání potřebného objemu oslabených svalů. Dostatečným posílením svalu zvyšujeme jeho dlouhodobou a ekonomickou funkci. Dochází ke zlepšení nitrosvalové koordinace, náprava dysbalancí a zvýšení klidového napětí svalu. Proces posilování spočívá v opakujících se svalových kontrakcích a překonávání určitého odporu vlastní silou (Beránková et al., 2012).

Dle Bursové (2005) je třeba před posilováním zpevnit pánevní oblast a osový systém. Ke sportovcům je třeba přistupovat individuálně jak s obtížností cviků, velikostí odporu, tak počtem opakování. Přecházíme od jednodušších cviků po složitější. Posílení břišního svalstva zařazujeme na konec posilovacího bloku. Posilování probíhá vždy po uvolnění kloubních struktur a kvalitním protažením antagonistů.

Pro zajištění správné funkce svalů hlubokého stabilizačního systému a obnovu silové vytrvalosti lze docílit zapojením kruhových tréninků do tréninkové jednotky. Velice vhodnou organizační formou je kruhový trénink, ten poskytuje zapojení většího počtu cvičenců a umožní tak provést trénink i ve větších skupinách. V kruhovém tréninku podle cvičících určujeme počet stanovišť. Jeho cílem je snaha obnovy silového a silověvytrvalostního potenciálu sportovců. Na jednom stanovišti jsou 1–2 cvičenci a doba trvání jednoho cviku se pohybuje okolo 30-60 sekund. Zpočátku se zaměřujeme na posilování s vlastní vahou především u mladších kategorií, abychom zajistili správnou

funkci svalů hlubokého stabilizačního systému. Následně můžeme cvičení doplnit o využití dalších pomůcek jako je medicinbal, expandér, aj (Jarkovská, 2009).

Jeden z nejzákladnějších cviků pro synchronizované plavání je vzpor. Tento cvik posiluje celé tělo, zejména jádro a horní končetiny. Posiluje svaly břicha, zad, ramen a paží, což zlepšuje celkovou stabilitu a snižuje riziko zranění v dolní části zad. Plavci mohou také cvičit s odporovými cvičícími gummy pro posílení svalů horních končetin (TrainingCor, 2023).

Dechová cvičení

Tato cvičení se zaměřují na uvědomělé funkce dýchání a jejich zlepšení. Jejich cílem je vytvoření správného dýchacího stereotypu, který značně ovlivňuje individuálně správné posturální držení. Dále také zlepšuje funkci vnitřních orgánů a uvolňuje napětí jak svalové, tak psychické. Cvičení podporují krevní oběh, jenž je nezbytný pro přísun kyslíku do tkání. Preventivně působí proti různým deformacím hrudníku a ovlivňují mozkovou činnost. Je stěžejní trénovat dechovou kontrolu a naučit se, jak správně dýchat, aby bylo možné udržet dech po dostatečně dlouhou dobu a bez rizika ztráty vědomí.

Dělíme je na abdominální (břišní), kostální (dolní žeberní) a klavikulární (horní žeberní). Břišní dýchání nejvíce využívá funkcí bránice a břišního svalstva. Tímto typem dýchání lze docílit uvolnění bederní páteře. Při kostálním dýchání se hrudník rozšiřuje dopředu a do stran a umožňuje dostatečnou ventilaci plic. Nádechem pohybem horních žeber zapojujeme i pomocné dýchací svaly. Tato forma dýchání se značí jako povrchní a má význam pouze s doplněním ostatních druhů dýchání. Zvyšuje se napětí ve svalech v oblasti krční páteře a pletence ramenního (Beránková et al., 2012).

3 Metodika

3.1 Cíl práce

Cílem této práce je vypracování metodiky nácviku vybraných základních poloh v synchronizovaném plavání. Digitalizovaná podoba této metodiky může sportovním klubům pomoci s nácvikem základních poloh, a také přiblížit synchronizované plavání zájemcům o tento sport.

3.1.1 Úkoly práce

- Pomocí obsahové analýzy zpracovat dostupnou odbornou literaturu zaměřenou na synchronizované plavání
- Teoretickými východisky se zaměřit na charakteristiku, historii a pravidla synchronizovaného plavání
- Vybrání 4 základních poloh v synchronizovaném plavání na základě jejich četnosti výskytu v sestavách a povinných figurách
- Provedení rozboru vybraných základních poloh
- Vypracování metodiky nácviku základních poloh
- Vypracování scénáře a vytipovat probandy pro natáčení jednotlivých poloh
- Natočení a sestřihání doprovodného DVD
- Závěrečné zhodnocení poznatků

3.1.2 Předmět práce

Předmět práce je z obsahového hlediska zaměřen na techniku a metodiku základních poloh. Jeho součástí je DVD příloha. Natáčení videa proběhlo v krytých bazénech TZMT Tábor a v Českých Budějovicích v rozmezí od 13. února do 30. března roku 2023.

3.2 Použité metody práce

Obsahová analýza

Metoda obsahové analýzy byla využita v analytické části didaktické práce. Analýza je metoda založená na rozložení celku na jednotlivé části. V těchto částech jsou vyčleňovány znaky, vztahy a souvislosti, na jejichž základě získáváme nezbytné informace o zkoumaných jevech. Dále analýza slouží k pozorování a následným srovnáním výsledků. Prostřednictvím analýzy byly zjištěny hlavní stránky zkoumaných jevů, jejich interní obsah, struktury a vnitřní souvislosti (Štumbauer, 1990).

Obsahová syntéza

Metoda obsahové syntézy byla využita v syntetické části kvalifikační práce, konkrétně při sjednocení metodiky nácviku a nejčastějších chyb u vybraných základních poloh a pohybů. Dále v závěru práce, který vychází z předchozího analytického zjištění.

Na základě získaných informací dochází ke spojování poznatků, odhalení zkoumaných souvislostí a vzájemných vztahů a také ke zevšeobecnování. Pro tuto metodu jsou informace a znalosti v oboru stěžejní (Štumbauer, 1990).

Kinematografická metoda

Dále byla v práci využita kinematografická nebo také videografická vyšetřovací metoda, jež je často používána ve sportovním odvětví. Digitální záznam tvoří formu zpětné vazby a analýzy výkonu, tím přispívá ke zlepšení techniky a výkonnosti sportovce a také zlepšuje obsah tréninkové jednotky. Dále umožňuje trenérům a sportovcům pohled na přesné provedení pohybu a tím eliminovat chybné provedení, a proto se tato metoda stala stěžejní pro vytvoření doprovodného DVD (Janura & Zahálka, 2004).

3.3 Organizace sběru dat

Zpracování analytické části proběhlo před zahájením fotodokumentace a natáčení pro zamezení výskytu chybné metodiky nácviku. Jednotlivá průpravná cvičení a způsoby nácviku jsme volili podle zadaného cíle práce a postupovali jsme od jednoduchých cvičení ke složitějším.

Před zahájením fotodokumentace byly probandi a rodiče seznámeni se zpracováním bakalářské práce a podpisem informovaného souhlasu potvrdili účast v metodickém šetření.

Sběr dat byl proveden pomocí vodotěsné GoPro Hero 9 kamery. K získání fotodokumentace byla potřeba spolupráce s 5 členkami oddílu TJ Tábor a Mgr. Marií Vlasákovou, BA, MPA členkou SK Neptun Praha.

Natáčení a focení proběhlo v prostorách TZMT Tábor a v plaveckém bazéně v Českých Budějovicích, a to v rozmezí od 13. února do 30. března roku 2023. Kvůli časové náročnosti a různorodé náplni tréninkových jednotek, byly využity tréninky s náplní požadovanou ke zpracování bakalářské práce, aby nedošlo k narušení chodu tréninkového cyklu. S členkou klubu a studentkou JČU Lenkou Kostkovou byla natočena

metodická řada nácviků v plaveckém bazéně v Českých Budějovicích v čase konání výuky plavání katedry tělesné výchovy a sportu JČU, se souhlasem vyučujících předmětu.

Součástí videozáznamu jsou i záběry pořízené z vodního prostředí. Tyto záběry jsou výrazně zaměřeny na polohu těla plavce u každého nácviku poloh ve vodě. Všechny záběry jsou pořízeny z maximálně dvoumetrové vzdálenosti. Následné sestřihání záběrů proběhlo v programu iMovie.

3.4 Rešerše literatury

Základním zdrojem poznatků byly převážně dokumenty sekundárního charakteru, vzhledem k nedostatku odborné literatury s metodickým obsahem.

Databáze Národní digitální knihovny a Google Scholar, nám umožnily dohledat informace a publikace nezbytných pro napsání práce. K vyhledávání jsme používali tato klíčová slova, a to v češtině a v angličtině: správné držení těla, speciální dovednosti, flexibilita, plavecké pomůcky, povinné figury, correct body posture, special skills, flexibility, swimming aids, figures. Dále také synchronizované plavání, historie synchronizovaného plavání, plavání.

Zdrojem poznatků týkajících se charakteristiky a historie synchronizovaného plavání byl především Kovařovic K., Felgrová, I. & Peslová, E. (2009). *Plavání: plavecké sporty a plavání ve vícebojích*. Karolinum., které byly následně doplněny přírůskými informacemi z webové stránky Valosik, V. (12. srpen, 2016). *History: Synchronized Swimming Has a History That Dates Back to Ancient Rome*. Smithsonian Magazine. <https://www.smithsonianmag.com/history/synchronized-swimming-has-history-dates-back-ancient-rome/>.

Informace týkající se výhradně pravidel synchronizovaného plavání jsme čerpali z internetových stránek FINA, (2022a). *Artistic swimming rules 2022-2025*. World Aquatics <https://fina.org/fina/document/Figures-Manual-2022-2025-ALL.pdf> a ČSPS, (2022). Český svaz plaveckých sportů. <https://www.czechswimming.cz/>, dále byly doplněny z materiálu Bean, D. P. (2005). *Synchronized swimming: an American history*. McFarland.

Pro kapitolu tréninku v synchronizovaném plavání byla základním zdrojem poznatků kniha Hofer, Z. (2016). *Technika plaveckých způsobů (4.vydání)*. Karolinum,

kteřá byla dále doplněna o přínosné poznatky z knihy Labudová, J. (2011). *Synchronizované plavání*. ABL Print, jež nám byla zapůjčena v klubu TJ Tábor.

Jako podklad pro sepsání kapitoly aspekty v synchronizovaném plavání byla nejrelevantnějším zdrojem kniha Hošková, B. & Levitová, A. (2016). *Zdravotně-kompenzační cvičení*. Grada Publishing as. s přínosnými publikacemi Mountjoy, M. (1999). *The basics of synchronized swimming and injuries*. Clinics in sport medicine, stránky 321-336, vol 18, no 2. a dále Mountjoy, M. (2009). Injuries and medical issues in synchronized Olympic sports. *Current sports medicine reports*, 8(5), 255-261.

Nejzásadnějším úsekem bakalářské práce je její syntetická část. V této oblasti byla nejrelevantnějším zdrojem kvalifikační práce Duchoňová, H. (2013). *Metodologie povinných figur mladších zákyň v synchronizovaném plavání*. Masarykova Univerzita., ve které byla popsána metodologie dvou povinných figur pro kategorii mladší zákyň. V této oblasti jinak zcela chybí metodické postupy pro nácvik poloh a dalších povinných figur, proto byla nutná spolupráce s paní Mgr. Marií Vlasákovou, BA, MPA, asistentkou reprezentačního trenéra a členkou SK Neptun Praha. S paní Mgr. Marií Vlasákovou, BA, MPA, proběhla diskuze ohledně vypracovaných metodických postupů čtyř základních poloh určených pro starší věkové kategorie a jejich zařazení do tréninkové jednotky.

4 Syntetická část práce

4.1 Plavecké pomůcky a vybavení používané v synchronizovaném plavání

Na základě teoretických poznatků je v tomto sportu využívání plaveckých pomůcek a vybavení stěžejní. Synchronizované plavání vyžaduje vysokou preciznost a koordinaci těla. Pomůcky slouží ke zdokonalení techniky nejen nácviku základních poloh, ale také plaveckých způsobů a dovedností, jež jsou pro tento sport nezbytné. Široké využití mají nadlehčovací pomůcky, tj. plavecký pás, plavecká nudle/žížala, plavecká deska, barely a posilovací pomůcky, tj. posilovací guma. Mimo vodní prostředí je důležité mít přístup k tělocvičnému náradí. Je třeba ke sportovcům přistupovat individuálně a vracet se zpět k nácvikům s použitím pomůcek při jen mírné ztrátě kontrole vyžadované techniky při provedení výsledné polohy.

Pomůcky nejen, že pomáhají při nácviku jednotlivých dovedností, ale také působí i na psychiku plavce. Pomáhají s nácvikem techniky a správným držením těla ve vodě, což úzce souvisí se správnými pohyby horních i dolních končetin. Dále představují zábavnou část tréninkové jednotky. S kreativitou tréninku stoupá motivace sportovce (Hoch, 1983).

Plavecký pás

Tato pomůcka je složena z pásů vyrobených z lehčeného poretenu, které se dají přidávat či odebírat, čímž lze regulovat míru nadnášení, dále z popruhu a spony. Pás se upíná kolem pasu cvičence pro zamezení limitace pohybu. Pás plavce nadnáší a umožňuje nácvik technicky složitějších úkonů. Lze jej doplnit dalšími pomůckami dle vhodného výběru a potřeby (Pospíšilová, 2009).

V synchronizovaném plavání je jeho využití určeno k nácviku šlapání vody a Basic Scullingu či k polohám svislým střemhlav. Pás se zapne kolem pasu a plavci se díky nadlehčování naučí stabilizace polohy střemhlav, i když zcela neovládají podpůrný pohyb.

Obrázek 6

Plavecký pás (zdroj vlastní)



Plavecká nudle/žížala

Nadlehčovací plavecká nudle je vyrobena z lehkého pěnového a flexibilního materiálu. Slouží ke zdokonalení plaveckých způsobů, nácviků obrátek, skoků do vody a zpestření tréninkových jednotek. Převážně se využívá v začátečnické fázi či v plaveckých školách. Nudle nadnese celé tělo plavce, čímž lze docílit odstranění strachu a zlepšení koordinace pohybu. Vzhledem k délce nudle je držení a využití variabilní (Pospíšilová, 2009).

Při nácviku šlapání vody doporučuji nudli umístit za záda do tvaru oblouku. Plavec vzepřením se o pomůcku drží vzpřímenou polohu s lokty u těla a dále se soustředí na pohyb dolních končetin. Další možností umístění je vsunutí mezi nohy, kdy dochází ke koordinaci dolních a horních končetin, při neustálém nadnášení. Dále doporučuji její využití při nácviku salta schylmo vpřed a vzad, kdy se plavec snaží o co nejužší sbalení těla. Slouží také jako koordinační pomůcka při Basic a Travelling Scullingu pro zlepšení stability těla na hladině.

Obrázek 7

Plavecká mudle/žížala (zdroj vlastní)



Plavecká deska

Tato lehká, pružná a plovoucí plavecká pomůcka činí nezbytnou součást tréninkové jednotky. Z většiny se vyrábí ve dvou velikostech o rozměrech 40x20x4 cm a 48x30x4 cm ve velkém spektru barev. Plavecká deska se používá, jak pro nadlehčení horní části těla pro správný nácvik pohybů dolních končetin, tak pro nadlehčení dolní části těla pro nácvik pohybů horních končetin a trupu. Využívá se hlavně v počátečních fázích technického učení, tj. plavecké dýchání, splývání, učení se techniky zvláště HK a DK, poté následuje souhra bez použití desky (Pospíšilová, 2009).

V synchronizovaném plavání má široké využití. Je výrazně doporučena pro nácvik Basic Sculling, jako nadlehčovací pomůcka pro dolní končetiny, hýždě a hlavu. Při šlapání ji využíváme pro vzpřímenou polohu těla a podpěru rukou. Dále se využívá pro nadlehčení a správné koordinace celého těla, či nadlehčení končetiny při polohách svislých střemhlav. Vzhledem k mírnému pohybu celého těla při podpurném pohybu zaměňujeme desku pomůckou pullbuoy.

Obrázek 8

Plavecká deska (zdroj vlastní)



Plavecké ploutve

Plavecké ploutve bývají dlouhé či krátké. Skládají se z botičky, která umožňuje jednoduché a rychlé obutí, a listu. Ploutve jsou vyrobeny z gumy nebo PVC. U začátečníků pomáhají s překonáním potíží s nácvikem pohybu nohou, napomáhají k udržení správné plavecké pozice. Ploutve zvyšují rychlost plavání, napomáhají tak v uvědomění si proudění vody. Často se využívají ke zvýšení kreativity a rozbití monotónnosti tréninkové jednotky. U pokročilých slouží tato pomůcka k rozvoji síly dolních končetin. Často se využívají k nácviku motýlku, kdy záběry pomocí ploutví mají větší sílu a energii (Pospíšilová, 2009).

Plavecké ploutve doporučuji zařadit do tréninkové jednotky pro získání citu pro vodu. Plavci se naučí lépe pracovat s tělem.

Obrázek 9

Plavecké ploutve (zdroj vlastní)



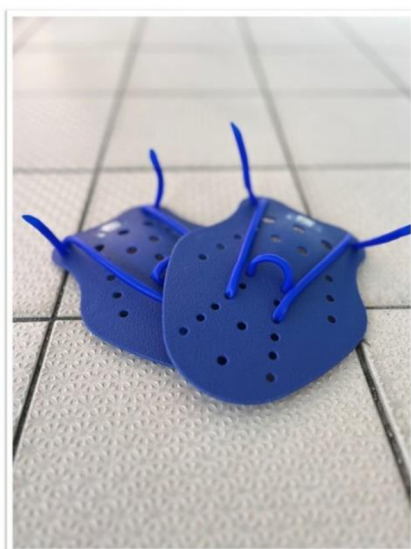
Plavecké packy

Tato pomůcka se nasazuje či váže na ruce a používá se pro zvýšení odporu při záběru a k posílení horních končetin. Před použitím pacek v tréninkové jednotce je nutnost znalosti správné techniky bez použití. U začátečníku je nedoporučuje placky používat (Pospíšilová, 2009).

V synchronizovaném plavání se placky navážou na ruce a vzhledem k vyššímu odporu se využívá pro nácvik nácviku podpurného ploutvového pohybu, či barakudy. Je důležité, aby plavci podpurný pohyb zvládali technicky správně, jelikož se s plackami tvoří špatné pohybové návyky.

Obrázek 10

Plavecké packy (zdroj vlastní)



Barely

Vypuštěné a vydesinfikované kanystry či nově vznikající plováky umožňují nácvik techniky ve všech polohách. Nejčastější využití nalezneme v polohách střemhlav, kdy se plavec seznamuje s těžištěm těla a s přesnými polohami nohou. S těžištěm těla souvisí i poloha rukou. Tam, kam posouváme barely, poté posouváme i ruce. Pro začátečníky je práce s těžištěm poměrně složitá, proto se využívá právě barelů. Pro nácvik poloh a figur se metodicky posouváme z barelů na pullbuoy. Barely nacházejí četné využití i v sestavách, kdy jsou používány pro nácvik elementů. Doporučený postup při nácviku poloh střemhlav je uchopení barelů a s pohybem vpřed nebo vzad provedení polohy střemhlav pokrčmo. Z této polohy se poté postupuje do dalších daných poloh.

Obrázek 11

Barely používané jako nadlehčovací pomůcka (zdroj vlastní)



Pullbuoy

Nadlehčovací pomůcka pullbuoy je vyrobena z dvou válců uříznutých z plavecké nudle, popruhu a spony. Tato pomůcka se využívá podobně jako plavecká deska pro nadlehčení dolních končetin či hlavy při poloze na znaku. Dále doporučuji její využití pro nácvik poloh střemhlav, kde díky mezeře utvořené spojením dvou válců vzniká prostor pro nohu a také umožňuje stabilnější použití při přiložení na hlavu. Pullbuoy se využívá v posledních metodických krocích pro nezbytnost zapojení práce rukou. Důležité je prvotní seznámení se s pomůckou v poloze střemhlav pokrčmo pro vyrovnání těžiště těla a pro ideální umístění pomůcky na hlavě.

Obrázek 12

Nadlehčovací pomůcka pullbuoy (zdroj vlastní)



Sluchátka

Nově vyráběná vodotěsná sluchátka činí značně používané vybavení nejen ve světě synchronizovaného plavání. Prostřednictvím vysílačky lze přenášet hudbu přímo do uší plavců, a tak trénovat i bez podvodního reproduktoru. Plavce tak můžete opravovat přímo pod vodou a nemusí čekat na komentář trenéra až po vynoření. Sluchátka se mohou využívat i při rozplavání se na soutěžích, kdy jsou jiné pomůcky a vybavení zakázané. Na jednu vysílačku lze připojit až 10 sluchátek, což je ideální počet pro nácvik sestav.

Obrázek 13

Vodotěsná sluchátka (zdroj vlastní)



Reproduktory

Klíčovou podstatou pro nácvik sestav je nejen schopnost plavců, ale i kvalitní aktivní reproduktor. Právě do tohoto elektronického zařízení se zapojí jeden nebo více vodotěsných reproduktorů, a tak je hudba kvalitně slyšet i pod vodou. Kvalitní přenos hudby ovlivňuje rytmizaci plavců při sestavě, a také se dá využít při rozplavbě pro rozbití stereotypního tréninku. Je třeba dbát na umístění hlavního reproduktoru mimo dosah vody.

Obrázek 14

Aktivní a podvodní reproduktor (zdroj vlastní)



Cvičící guma

Odporová cvičící guma je praktická pomůcka pro protahovací či posilovací cvičení. Guma je vyrobená z dostatečně flexibilního a zdravotně nezávadného materiálu. Guma nachází využití jak při cvičení na suchu, tak ve vodě. Na koncích gumy doporučuji vytvoření oček zavázaným uzlem. Tato očka jsou určena pro jednodušší uchopení rukou, ale také se tím vytvoří prostor pro nohu. Do oček vsuneme špičky nohou a provádíme švihy, hmity a kmity do určených poloh. Odpor gumy narůstá v průběhu provádění cviků, čímž efektivně zapojuje svalstvo. Cvičící guma je velmi variabilní pomůcka. Při protahování lze uchopit gumu rukama a přitáhnout nohu do požadované polohy nebo ji lze využít i v poloze bočního rozštěpu na suchu i ve vodě.

Obrázek 15

Cvičící guma (zdroj vlastní)

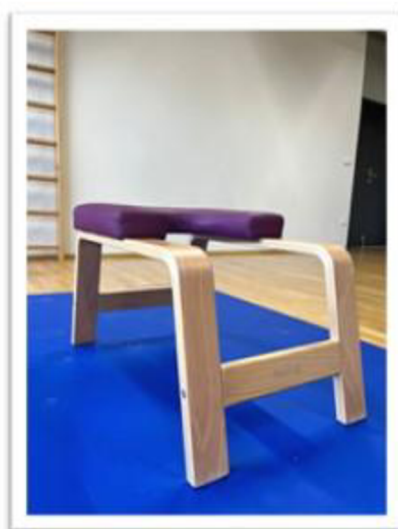


FeetUp stolička

Tato podpůrná stolička pomáhá k procvičování stojek a ke zpevnění těla. V synchronizovaném plavání se využívá k nácviku základních poloh střemhlav. Je složena ze dřevěné podpory s odolným čalouněným krytem imitace kůže s pevným polstrováním. Při nácviku poloh ve stoji na hlavě často docházelo k různým úrazu. S použitím stoličky je nácvik jednodušší a bezpečnější i pro začátečníky. Vyztužený oblouk vytváří prostor pro hlavu a pro opření ramen. Sportovec se může buďto opírat rukama přímo o konstrukci stoličky či o zem. Cvičení na stoličce pozitivně stimuluje svalstvo těla.

Obrázek 16

Podpůrná stolička FeetUp (zdroj vlastní)



Jógový blok

Pěnový blok tvoří důležitou pomůcku při tréninkových jednotkách na suchu. S použitím dochází ke zlepšení stability, rozsahu pohybu a poloh. Využívá se také ke zvýšení flexibility, kdy z bloků lze vytvořit vyšší podložku pro prosednutí bočních či čelního roznožení. Dále doporučuji tento blok vsunout pod přední nohu. Sportovci tak propínáním přední nohy posilují stehenní svaly, které jsou s dalšími svaly nohy nezbytné pro udržení plochého bočního rozštěpu.

Obrázek 17

Jógový blok (zdroj vlastní)



4.2 Metodika nácviku podpurného ploutvového pohybu

Nácvik na suchu

Technika

Pohyb se provádí současně a symetricky. Hlava je v prodloužení délkové osy. Lokty jsou těsně u těla a paže a předloktí svírají pravý úhel po celou dobu pohybu. Realizační zásadou je pevný a plynulý pohyb předloktí s pevným zápěstím. Dlaně jsou směrem k obličeji a prsty jsou u sebe (Klečková, 1992).

Je třeba dbát na vzpřímené, pevné držení těla a stažení břicha, které zabrání prohýbání zad a vysazování hýždí. Znalost podpurného ploutvového pohybu je pro následující základní polohy klíčovou podstatou.

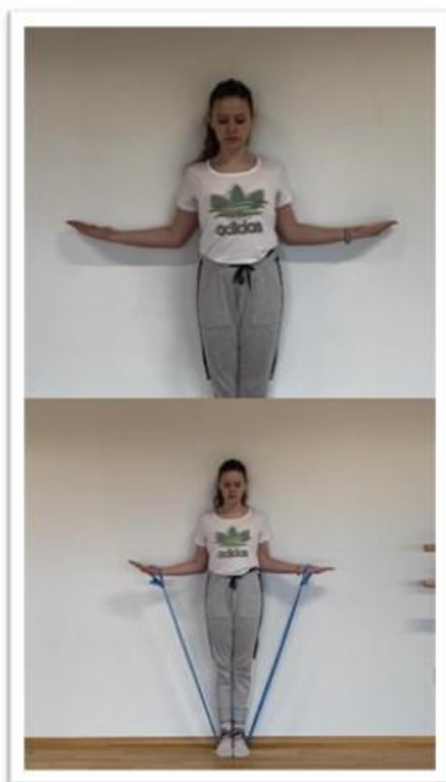
Metodika

- Sportovec se postaví zády ke stěně, kdy paty hýždě lopatky a hlava je v úzkém kontaktu se zdí

- Opakující se pohyb vychází z předpažmo skrčmo do upažmo skrčmo
- U začátečníků pohyb provádíme na počítání trenéra
- Návčik tohoto pohybu lze provádět i v leže
- Pro zvýšení odporu připomínající vodu si sportovec stoupne na cvičící gumu a do vytvořených oček protáhneme dlaně (viz obr. 18)
- Cvičení je doporučené v opakovaných intervalech dle možnosti sportovce
- Cvičení využíváme jak individuálně, tak kolektivně
- Návčik podpůrného pohybu zařazujeme před hlavní částí tréninkové jednotky

Obrázek 18

Návčik podpůrného ploutvového pohybu na suchu (zdroj vlastní)



Nejčastější chyby

- Provádění pohybu celou paží
- Paže s předloktím nesvívá pravý úhel
- Lokty nedrží u těla
- Zvedání ramen
- Povolené zápěstí
- Povolená ruka s prsty od sebe
- Nepllynulost pohybu
- Prohýbání zad
- Vysazování hýždí

Doporučení na odstranění případných chyb

- Seznámení sportovce s pravým úhlem
- Vložení dřevěné tyče za zády s provlečením mezi lokty
- Na dlaně položit závaží pro pevnější držení a posílení svalstva
- Při prohýbání zad vložit např. kus oblečení mezi záda a zeď
- Je nutné sportovce kontrolovat individuálně

Nácvik ve vodě

Technika

Tohoto rychlého, pevného a plynulého pohybu se využívá v polohách svislých střemhlav. Technika nácviku podpůrného pohybu je nezbytná pro nácvik základních poloh a pohybů.

Realizace pohybu probíhá současně a symetricky rovnoběžně s hladinou. Dlaně jsou otočeny směrem k obličejí a klíčovou podstatou je pevné zápěstí (Klečková, 1992).

Plavec udržuje vzpřímené držení těla (v poloze na bříše či v poloze svislé) a stabilní jádro. Hlava je v prodloužení délkové osy.

Metodika

Nácvik ve stoji

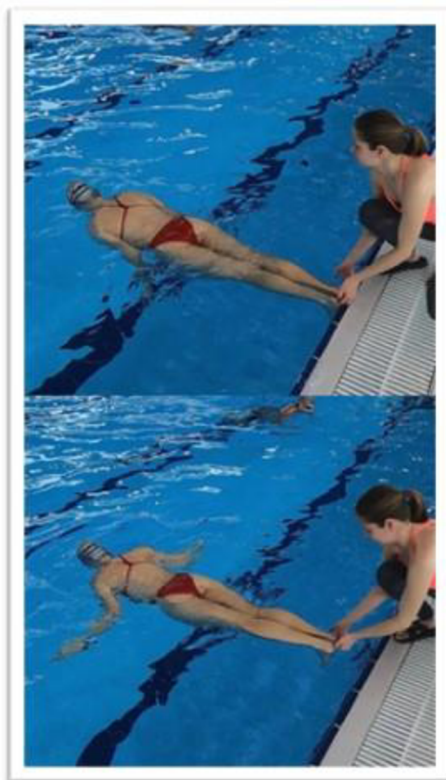
- Využíváme dno a stěnu bazénu stejně jako při nácviku na suchu
- Vyvíjíme takovou sílu, abychom udrželi chodidla na dně
- Opření se zády o stěnu využíváme pro vzpřímený postoj

Nácvik v poloze na prsou

- V poloze na prsou/bříše se plavec opírá paty o stěnu bazénu
- Tělo zůstává nehybné, pohybuje se pouze předloktí
- Břicho je stažené
- Plavec zabírá takovou sílu, abychom neustále tlačili do stěny bazénu
- Vyvíjí stejnou či větší sílu po celou dobu cvičení
- Trenér mění intervaly, intenzitu a tempo, toto cvičení zařazuje i do rozplavby s pohybem za nohama
- V poloze na prsou pracujeme i s vnějším odporem
- Trenér odtlačuje plavce od břehu, který se snaží co nejrychleji a nejsilněji přilepit paty zpět ke stěně bazénu (viz obr. 19)
- Během cvičení zadržuje dech, při nádechu přechází do Basic Scullingu

Obrázek 19

Nácvik podpůrného ploutvového pohybu na hladině s odporem (zdroj vlastní)



Nácvik v závěsu o kraj bazénu

- V závěsu v podkolení plavec opře záda o stěnu bazénu (viz obr. 20)
- Záda má přilepená na stěnu bazénu po celou dobu cvičení
- Zaměřuje se na stabilní pohyb předloktí
- Díky stěně plavec neposouvá lokty
- Trenér srovnává plavce na břehu

Obrázek 20

Nácvik podpůrného ploutvového pohybu v závěsu o stěnu bazénu (zdroj vlastní)

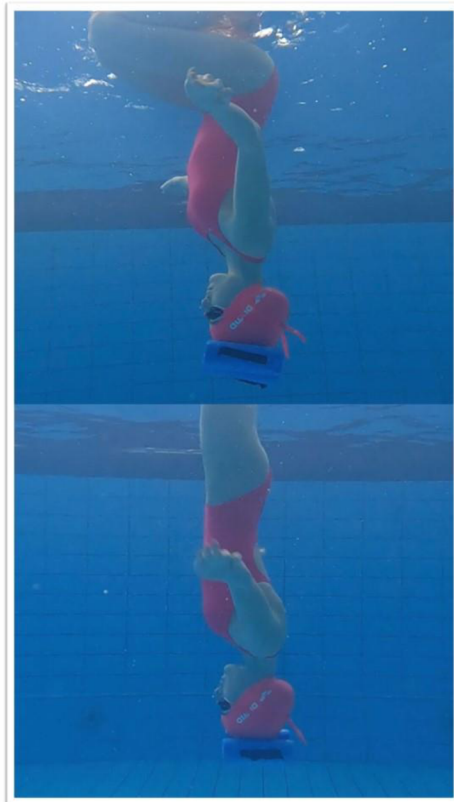


Nácvik s pomocí pullbuoy

- Nejprve se plavec seznámí s pomůckou a vyzkouší si polohu střemhlav s nandáním si pullbuoy na hlavu
- Nejjednodušší formou nácviku s pullbuoy je využití polohy svislé střemhlav pokrčmo
- Z polohy svislé střemhlav pokrčmo přechází do polohy svislé střemhlav postupným napínáním kolen současně či následně
- Po zvládnutí techniky a dosažení požadované výšky, vynechává pomůcku
- Nácvik podpůrného ploutvového pohybu provádí v intervalech na počítání trenéra, poté samostatně

Obrázek 21

Nácvik podpůrného ploutvového pohybu s pomocí pullbuoy (zdroj vlastní)



Nejčastější chyby

- Provádění krouživého pohybu celou paží
- Paže s předloktím nesvívá pravý úhel
- Povolené zápěstí
- Povolená ruka s prsty od sebe
- Trhavé pohyby těla
- Hlava není v prodloužení délkové osy
- Prohýbání zad
- Vysazování hýždí

Doporučení na odstranění případných chyb

- Při nesprávném pohybu rukou se vždy vrátit na začátek nácviku či nácviku na suchu
- I ve vodě při nácviku podpůrného pohybu lze využít závaží, plavec se tak díky tomu udrží u dna a bude držet prsty u sebe
- Při záklonu či předklonu hlavy je důležité častěji trénovat s pomůckou pullbuoy, která plavce nutí k vzpřímené poloze
- Při prohýbání zad je důležité zařadit do suché přípravy posilovací cvičení na břišní a zádové svalstvo
- Při nejistotě v pohybu se vždy vracíme k prvotnímu nácviku

4.3 Metodika nácviku polohy svislé střemhlav

Nácvik na suchu

Technika

Důležité je zpevnění celého těla s podsazenou pávní a stáhnutým břišním svalstvem. Hlava je v prodloužení délkové osy. Tělo je napjaté, kolmo k hladině. Hlava, trup, kyčle a kotníky tvoří jednu přímku. Ramena je třeba tlačit dolů a lopatky stáhnout k sobě (ČSPS, 2022).

Využíváme tělocvičného náradí – žebřiny, žíněny a stoličku FeetUp. Se stoličkou je cvičení poněkud obtížnější, vyžaduje vysokou koordinovanost pohybu a zpevnění těla.

Metodika

- Sportovec v lehu zpevní celé tělo
- Trenér zvedá nohy sportovce, s nohama se odlepuje tělo
- Trenér střídavě pouští nohy sportovce, cílem je zpevnění těla se spojenýma nohama
- Zpevňovací cvičení provádí i ze vzporu do stoje na rukou
- Cvičení lze provádět i ve dvojicích, zapojujeme celou skupinu
- Využíváme i tělocvičné náradí – žebřiny (viz obr. 22)
- Sportovec přechází z visu střemhlav s přednožením do visu střemhlav pomalu a jistě (možné také z visu pokrčmo s postupným napínáním kolen současně či postupně)
- Při cvičení se stoličkou se sportovec trapézy opírá o vypořstovanou část a opírá se rukama přímo o konstrukci stoličky či o zem
- Přechází z opory střemhlav s přednožením do opory svislé střemhlav pomalu či švihem
- Vždy dáváme dopomoc či kontrolujeme sportovce při prováděných cvičení
- Vždy zabezpečujeme prostor kolem pro zamezení výskytu zranění

Obrázek 22

Nácvik polohy svislé střemhlav na suchu s využitím žebřin a podpůrné stoličky (zdroj vlastní)



Nejčastější chyby

- Hlava není v prodloužení délkové osy
- Prohýbání zad
- Vysazování hýždí
- Nedostatečné zpevnění těla
- Nesprávný úchop na žebřinách

Doporučení na odstranění případných chyb

- Je důležité sportovce kontrolovat při práci s pomůckami a vždy jim vysvětlit možnost úchopu a držení
- Při záklonu hlavy při použití stoličky je nutné se vrátit k nácviku na žebřinách, kdy žebřiny nepustí sportovce dál než do vzpřímeného držení těla
- Při nedostatečném zpevnění je nutné zařazovat posilovací a zpevňovací cvičení na začátek hlavní fáze tréninkové jednotky
- Při nejistotě v poloze se vždy vracíme k prvotnímu nácviku

Nácvik vodě

Technika

Ze začátku nácvik provádíme ve výšce hladiny u koníků. V této fázi nácviku si plavec uvědomuje pozici těla a může se na ovládání těla více soustředit. Po zvládnutí přidáváme na výšce a postupujeme do úplného maxima.

Důležité je zpevnění celého těla s podsazenou pánví a stáhnutým břišním svalstvem. Hlava je v prodloužení délkové osy. Tělo je napjaté, kolmo k hladině. Hlava, trup, kyčle a kotníky tvoří jednu přímku. Ramena je třeba tlačit dolů a lopatky stáhnout k sobě (ČSPS, 2022).

Pro zvládnutí polohy svislé střemhlav je nutné technické zvládnutí podpůrného ploutvového pohybu, který nám ovlivňuje výšku polohy vůči hladině.

Metodika

Nácvik polohy ve stoji

- Plavec vyvíjí takovou sílu v podpůrném ploutvovém pohybu, abychom udrželi chodidla na dně
- Stěnu bazénu může využít k udržení vzpřímeného postoje
- Může použít i plavecké placky po zvládnutí určité úrovně

Nácvik polohy ve visu střemhlav

- Stěnu bazénu využívá k udržení vzpřímené polohy
- V zapažení se plavec chytí okraje stěny bazénu
- Přilepí záda na stěnu v poloze střemhlav a propne nohy
- Trenér kontroluje vzpřímené držení těla a nohou

Obrázek 23

Nácvik ve visu střemhlav u stěny bazénu (zdroj vlastní)

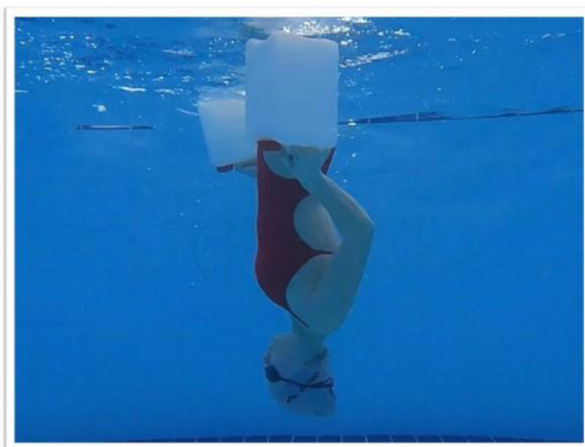


Nácvik polohy s pomocí barelů

- Plavec uchopí barely a pohybem vpřed nebo vzad se dostane do polohy střemhlav pokrčmo
- Postupně či najednou propíná nohy
- V poloze svislé střemhlav vyrovnává těžiště pomocí posouváním barelů
- S přitahováním se k barelům s odporem vody dochází ke změně výšky těla vůči hladině a mění zpevnění těla

Obrázek 24

Nácvik polohy svislé střemhlav s pomocí barelů (zdroj vlastní)



Nácvik polohy s pomocí pullbuoy

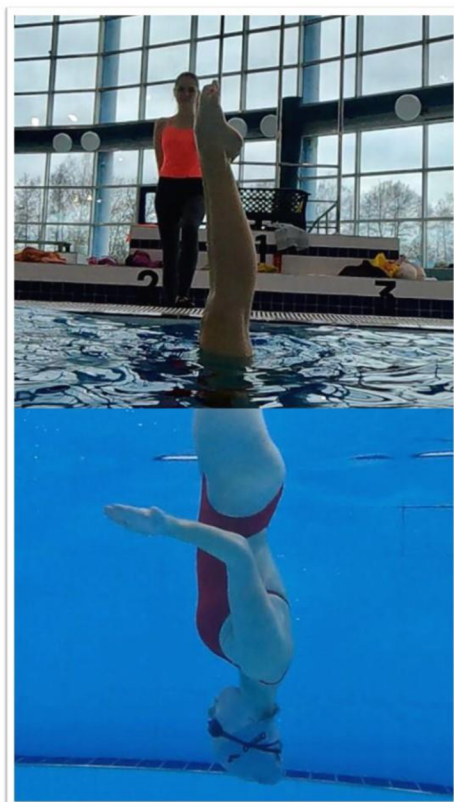
- Nejprve se plavec seznámí s pomůckou a vyzkouší si polohu střemhlav s nandáním si pullbuoy na hlavu
- Nejjednodušší formou nácviku polohy s pullbuoy je v provedení polohy svislé střemhlav pokrčmo
- Z polohy svislé střemhlav pokrčmo přechází do polohy svislé střemhlav postupným či současným napínáním kolen
- Po zvládnutí techniky a dosažení požadované výšky, vynechává pomůcku

Nácvik výsledné polohy svislé střemhlav

- Polohu svislou střemhlav trénujeme bez dopomoci jakékoliv pomůcky
- Pro srovnání vzpřímené polohy těla plavec začíná s hladinou u kotníků
- S přidáním na síle zvyšuje polohu těla vůči hladině
- Do požadované polohy se lze dostat i z polohy střemhlav pokrčmo postupným napínáním nohou
- Drží v submaximální až v maximální výšce určitou dobu závislé na trenérovi a cvičení

Obrázek 25

Výsledná poloha svislá střemhlav (zdroj vlastní)



Nejčastější chyby

- Provádění krouživého pohybu celou paží
- Paže s předloktím nesvítá pravý úhel
- Povolené zápěstí
- Povolená ruka s prsty od sebe
- Trhavé pohyby těla
- Hlava není v prodloužení délkové osy
- Prohýbání zad
- Vysazování hýždí
- Přednožení a zanožení

Doporučení na odstranění případných chyb

- Při nesprávném provedení podpurného pohybu je důležité jeho nácvik zařadit do suché přípravy
- Pro zamezení trhavých pohybů těla lze provádět výslednou polohu se zády přilepenými na stěně bazénu
- Pro držení hlavy v délkové ose častěji či déle provádět nácvik s využitím pomůcky pullbuoy
- U prohýbání zas či vysazování hýždí častěji či déle provádět nácvik s využitím stěny bazénu

- Pokud je plavec v přednožení či zanožení, využíváme dřevěné tyče, jimiž ze břehu kontrolujeme a srovnáváme přesah nohou
- Při nejistotě v poloze se vždy vracíme k prvotnímu nácviku

4.4 Metodika nácviku polohy svislé střemhlav s přednožením jedné ponož

Nácvik na suchu

Technika

Tělo je napjaté v poloze svislé střemhlav. Hlava je v prodloužení délkové osy. Poloha vyžaduje zpevnění celého těla. Hlava, kyčle a kotník jedné nohy je v jedné přímce (ČSPS, 2022).

Postupujeme nácvikem v lehu na podložce přes stoj na ruku do visu na žebřinách. Dále využíváme podpůrnou stoličku FeetUp. Po celou dobu nácviku polohy máme propnuté špičky nohou.

Vždy dáváme dopomoc či kontrolujeme sportovce při prováděných cvičení. Zabezpečujeme prostor kolem pro zamezení výskytu zranění.

Metodika

- Sportovec v lehu zpevní celé tělo
- Zvedá jednu nohu do kolmé roviny, na pokyn trenéra pohybuje nohou povýš a poníž
- Ve stoji tahem či švihem dostává nohu do požadované výšky
- Využíváme i tělocvičné nářadí – žebřiny (viz obr. 26)
- Přechází z visu střemhlav s přednožením zvedáním nohy do visu střemhlav s přednožením jedné (možné také z visu pokrčmo s postupným napínáním kolen současně či postupně)
- Při cvičení se stoličkou se trapézy opírá o vypořstovanou část a opírá se rukama přímo o konstrukci stoličky či o zem (viz obr. 26)
- Přechází tahem či švihem z opory střemhlav s přednožením do opory svislé jednou nohou, druhá zůstává v přednožení
- S dopomocí nacvičujeme polohu ve stoji na ruku

Obrázek 26

Nácvik polohy svislé střemhlav s přednožením jedné nohy s využitím žebřin a stoličky (zdroj vlastní)



Nejčastější chyby

- Záklon či předklon těla
- Chybí zpevnění celého těla
- Špičky a kolena nejsou propnutá
- Hlava je v záklonu či v předklonu
- Prohýbání zad
- Vysazování hýždí
- Vytáčení nohou do stran

Doporučení na odstranění případných chyb

- Při záklonu, předklonu těla a při vysazování hýždí a prohýbání zad častěji využíváme nácviku na žebřinách či v lehu
- Pro zamezení vytáčení nohou do stran individuálně vtáčíme a slovně opravujeme
- Pro zpevnění celého těla zařazujeme zpevňovací a posilovací cviky na začátek úvodní fáze tréninkové jednotky
- Do tréninkové jednotky zařazujeme protažení špiček a protažení svalů stehenních, lýtkových a extenzorů kolenního kloubu
- Při nejistotě v poloze se vždy vracíme k prvotnímu nácviku

Nácvik ve vodě

Technika

Jedna noha je přednožená a špička (chodilo) protíná hladinu bez ohledu na výšku kyčlí vůči hladině. Nohy nevytáčíme do stran a máme propnuté špičky a kolena. Provádíme podpurný ploutvový pohyb po celou dobu nácviku polohy s výjimkou při visu střemhlav v zapažení a při nácviku s barely. Požadujeme co nejvyšší výšku polohy vůči hladině.

Metodika

Nácvik polohy ve visu střemhlav v zapažení

- Stěnu bazénu plavec využívá k udržení vzpřímené polohy
- V zapažení se plavec chytí okraje stěny bazénu a přilepí záda na stěnu (viz obr. 23)
- Pomalu ale jistě přechází z polohy střemhlav s přednožením zvedáním nohy do visu střemhlav s přednožením jedné (možné také z visu pokrčmo s postupným napínáním kolen současně či postupně)
- Drží vzpřímené držení těla a propnutí kolen a špiček

Nácvik polohy s opřením špičky o okraj bazénu

- Plavec na okraj bazénu položí špičku nohy
- Opřením se špičky o okraj bazénu zamezí nízkému postavení těla vůči hladině a potápění špičky pod hladinu vody
- K nácviku polohy využívá barely, pullbuoy s podpurným ploutvovým pohybem, poté vynechává pomůcky
- Drží vzpřímenou polohu těla a propnutá kolena a špičky

Obrázek 27

Nácvik polohy svislé střemhlav s přednožením jedné nohy s opřením špičky o okraj bazénu (zdroj vlastní)

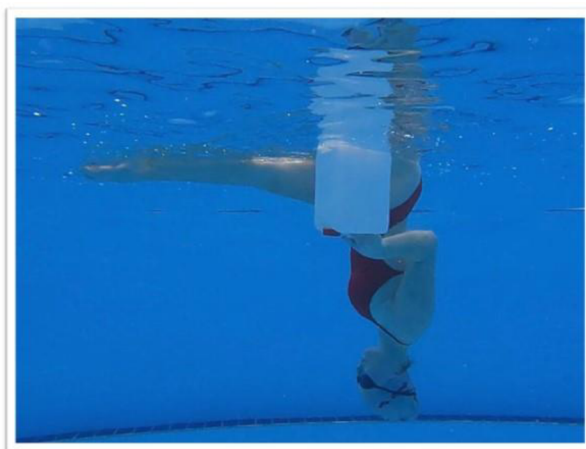


Nácvik polohy s pomocí barelů

- Plavec uchopí barely a pohybem vpřed nebo vzad se dostane do polohy střemhlav pokrčmo
- Nohy propíná do polohy současně či postupně
- V poloze svislé střemhlav vyrovnává těžiště pomocí posouváním barelů
- S přitahováním se k barelům s odporem vody mění výšku těla vůči hladině a mění zpevnění těla
- Drží vzpřímenou polohu těla a propnutá kolena a špičky

Obrázek 28

Nácvik polohy svislé střemhlav s přednožením jedné nohy s pomocí barelů (zdroj vlastní)

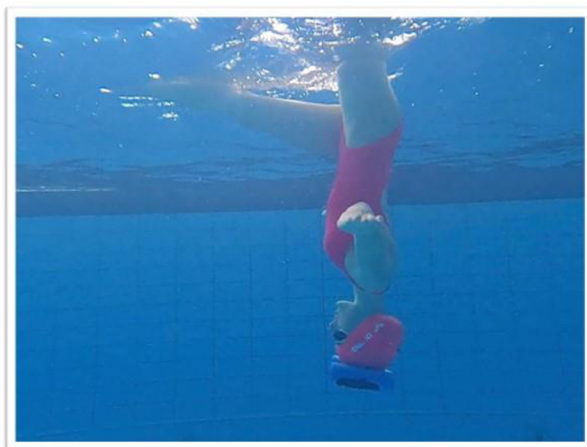


Nácvik polohy s pomocí pullbuoy

- Nejprve se plavec seznámí s pomůckou a vyzkouší si polohu střemhlav pokrčmo s nandáním si pullbuoy na hlavu
- Z polohy svislé střemhlav pokrčmo přechází do polohy svislé střemhlav postupným či současným napínáním kolen (viz obr. 29)
- Provádí podpurný ploutvový pohyb
- Po zvládnutí techniky a dosažení požadované výšky, přendává pomůcku pod přednoženou nohu, poté pomůcku vynechává

Obrázek 29

Nácvik polohy svislé střemhlav s přednožením jedné ponož s pomocí pullbuoy (zdroj vlastní)

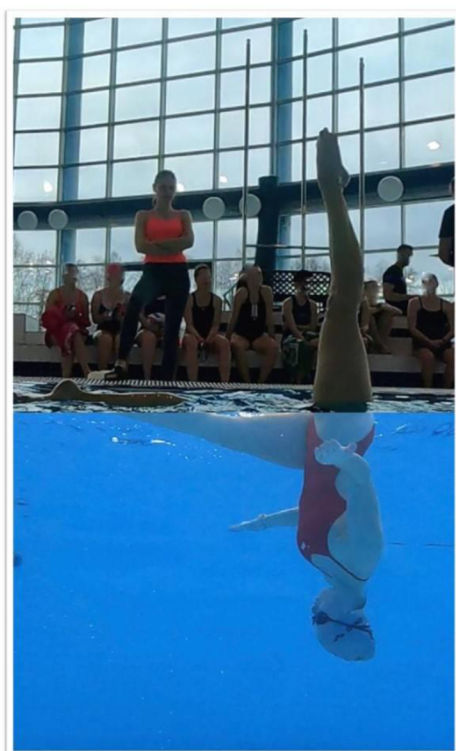


Nácvik výsledné polohy

- Plavec polohu trénuje bez dopomoci jakékoliv pomůcky (viz obr. 30)
- Pro srovnání vzpřímené polohy těla začíná s hladinou u kotníků
- S přidáním na síle pohybu rukou zvyšuje polohu těla vůči hladině
- Do požadované polohy se lze dostat i z polohy střemhlav pokrčmo postupným napnutím nohou
- Drží v submaximální až v maximální výšce určitou dobu závislé na trenérovi a cvičení

Obrázek 30

Výsledná poloha svislá střemhlav s přednožením jedné (zdroj vlastní)



Nejčastější chyby

- Záklon či předklon těla
- Chybí zpevnění celého těla
- Špičky a kolena nejsou propnutá
- Hlava je v záklonu či v předklonu
- Prohýbání zad
- Vysazování hýždí
- Vytáčení nohou do stran
- Provádění krouživého pohybu celou paží
- Paže s předloktím nesvírá pravý úhel
- Povolené zápěstí
- Povolená ruka s prsty od sebe
- Trhavé pohyby těla

Doporučení na odstranění případných chyb

- Při nesprávném provedení podpůrného pohybu je důležité jeho nácvik zařadit do suché přípravy
- Pro držení hlavy v délkové ose častěji či déle provádět nácvik s využitím pomůcky pullbuoy
- U prohýbání zas či vysazování hýždí častěji či déle provádět nácvik s využitím stěny bazénu
- Pokud nemá plavec horní nohu ve svislé poloze kolmo k hladině využíváme dřevěné tyče, jimiž ze břehu kontrolujeme a srovnáváme přesah nohy
- Pro zamezení trhavých pohybů těla lze provádět výslednou polohu se zády přilepenými na stěně bazénu
- Při nejistotě v poloze se vždy vracíme k prvotnímu nácviku

4.5 Metodika nácviku polohy svislé střemhlav se zanožením jedné

Nácvik na suchu

Technika

Tělo je prohnuté v bederní páteři. Hlava, ramena, kyčle a kotník zdvihnuté nohy jsou zarovnané do svislé osy, druhá noha je v zanožení a směřuje nahoru. Úhel mezi nohy tvoří 90° (FINA, 2022a).

Důraz je kladen na prohnutí trupu a pozice nohou. Kolena a špičky jsou propnuté. Využíváme tělocvičného náradí – žebřiny, žíněnky a stoličku FeetUp.

Metodika

- Sportovec se před cvičením vždy zahřeje a provádí cvičení pro zvýšení flexibility zad, např. v pozici mostu
- V mostu střídavě zvedá nohy do kolmé roviny, začíná zvedáním pokrčené nohy, poté zvedá propnutou nohu až do maximálního rozsahu
- Ve stoji tahem či švihem zanožuje propnutou nohu do požadované výšky
- Na pokyn trenéra v zanožení pohybuje nohou povýš a poníž
- Ve stoji na ruku využíváme i tělocvičné nářadí – žebřiny (viz obr. 31)
- Ve stoji na ruku zanožuje danou nohu a pokládá ji na žebřiny, nohy by měly svírat úhel 90°
- Při cvičení se stoličkou se trapézy opírá o vypolstrovanou část a rukama se opírá přímo o konstrukci stoličky či o zem (viz obr. 31)
- Z polohy svislé střemhlav zanožuje danou nohu a pokládá ji na žebřiny
- Cvičení poté provádí bez opory na žebřinách

Obrázek 31

Nácvik polohy svislé střemhlav se zanožením jedné na suchu s využitím žebřin a podpůrné stoličky (zdroj vlastní)



Nejčastější chyby

- Nedostatečné prohnutí zad
- Vysazování hýždí
- Záklon hlavy
- Špičky a kolena nejsou propnutá
- Vytáčení nohou do stran
- Úhel výsledné polohy nesvítá 90°

Doporučení na odstranění případných chyb

- Protahovacími cvičeními zvýšit flexibilitu zad

- Při vysazování kyčlí je nutná dopomoc trenéra, ten uchopí zadní nohu a posouvá jí směrem ke sportovci, který následně musí vyvinout větší prohnutí a přenos váhy
- Další možností pro zamezení vysazování kyčlí je posunutí rukou či stoličky blíže k žebřinám, nutno myslet na větší míru prohnutí, poté korigovat polohu těla
- Pro zamezení vytáčení nohou do stran individuálně vtáčíme a slovně opravujeme
- Pro zpevnění celého těla zařazujeme zpevňovací a posilovací cviky na začátek úvodní fáze tréninkové jednotky
- Do tréninkové jednotky zařazujeme protažení špiček a protažení svalů stehenních, lýtkových a extenzorů kolenního kloubu
- Při nejistotě v poloze se vždy vracíme k prvotnímu nácviku

Nácvik ve vodě

Technika

Tato poloha vyžaduje prohnutí v bederní páteři. Hlava, ramena, kyčle a kotník zdvihnuté nohy jsou zarovnané do svislé osy, druhá noha je zanožená tak, aby se špičkou dotýkala hladiny a vypnutá, aby noha přiléhala k hladině co nejtěsněji. Úhel mezi nohy tvoří 90° (FINA, 2022a).

Provádíme podpůrný ploutvový pohyb s výjimkou při visu střemhlav prohnutě u stěny bazénu a při nácviku s barely. Lokty jsou v poloze svislé střemhlav se zanožením mírně za tělem pro vyvážení těžiště těla. Požadujeme co nejvyšší výšku polohy vůči hladině.

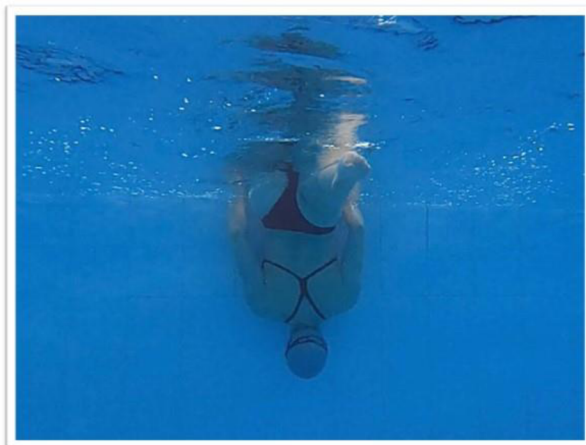
Metodika

Nácvik polohy ve visu střemhlav u stěny bazénu

- Plavec využívá stěnu bazénu k udržení svislé osy hlavy, ramen, kyčlí a kotníku zdvihnuté nohy
- Plavec se chytí kraje bazénu a přetočí se do záklonu
- Hrudník, břicho přitiskne ke stěně bazénu a dostává se do polohy svislé střemhlav prohnutě se zanožením u stěny bazénu
- Zvedá jednu nohu přes pokrčení či napnutě do svislé osy

Obrázek 32

Poloha svislá ve visu střemhlav prohmute se zanožením jedné (zdroj vlastní)



Nácvik polohy s opřením paty o okraj bazénu

- Plavec na okraj bazénu položí patu zanožené nohy
- Opřením se patou o okraj bazénu zamezí nízkému postavení těla vůči hladině a potápění zanožené nohy pod hladinu vody
- K nácviku polohy využívá barely, pullbuoy s podpůrným ploutvovým pohybem, poté vynechává pomůcky
- Drží vzpřímenou polohu těla a propnutá kolena a špičky

Obrázek 33

Nácvik polohy svislé střemhlav se zanožením jedné s opřením paty o okraj bazénu (zdroj vlastní)



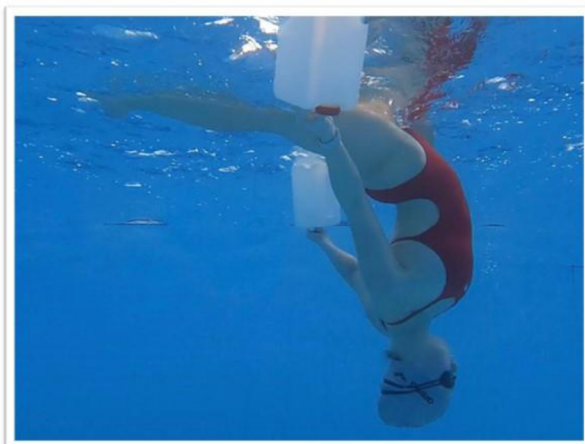
Nácvik polohy s pomocí barelů

- Plavec uchopí barely a pohybem vpřed nebo vzad se dostane do polohy střemhlav pokrčmo
- Nohy propíná současně či postupně
- Vyrovnává těžiště pomocí posouváním barelů
- S přitahováním se k barelům s odporem vody mění výšku těla vůči hladině a mění zpevnění těla

- Drží prohnutá záda a propnutá kolena a špičky

Obrázek 34

Nácvik polohy svislé střemhlav se zanožením jedné s pomocí barelů (zdroj vlastní)

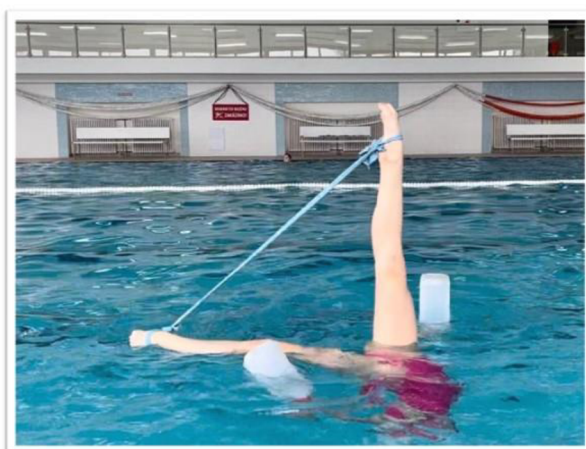


Nácvik polohy s cvičicí gumou

- Plavec si provlíkne špičky do oček gumy
- Uchopí barely a pohybem vpřed nebo vzad se dostane do polohy střemhlav pokrčmo
- Jednu nohu zanožuje a špičku druhé nohy přikládá ke kolenu zanožené
- Pokrčenou nohu propíná do svislé polohy a pokrčuje zpět, cvičení opakuje
- Vyrovnává těžiště pomocí posouváním barelů
- Drží prohnutá záda a propnuté koleno zanožené nohy a špičky
- Nácvik lze provádět s i s opřením paty o kraj bazénu či s pullbuoy, poté pomůcky vynechává

Obrázek 35

Nácvik polohy svislé střemhlav se zanožením jedné s pomocí cvičicí gumy a barelů (zdroj vlastní)

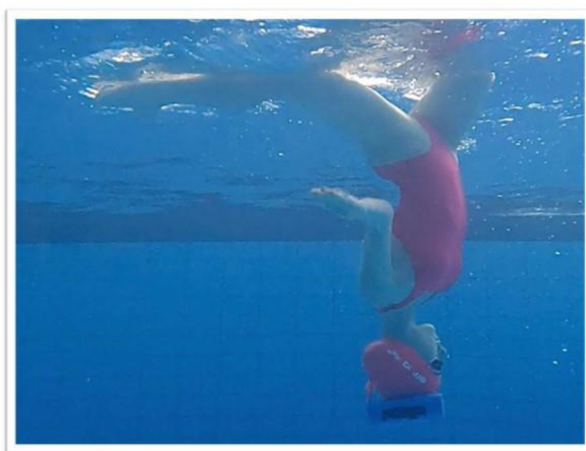


Nácvik polohy s pomocí pullbuoy

- Nejprve se plavec seznámí s pomůckou a vyzkouší si polohu střemhlav pokrčmo s nandáním si pullbuoy na hlavu
- Z polohy svislé střemhlav pokrčmo přechází do polohy svislé střemhlav se zanožením jedné postupným napínáním kolen současně či postupně
- Provádí podpurný ploutvový pohyb
- Po zvládnutí techniky a dosažení požadované výšky, přendává pomůcku pod zanoženou nohu, poté ji úplně vynechává

Obrázek 36

Nácvik polohy svislé střemhlav se zanožením jedné s pomocí pullbuoy (zdroj vlastní)



Nácvik výsledné polohy

- Plavec polohu trénuje bez dopomoci jakékoliv pomůcky
- S přidáním na síle pohybu rukou zvyšuje polohu těla vůči hladině
- Do požadované polohy se lze dostat i z polohy střemhlav pokrčmo postupným napnutím nohou
- Drží v submaximální až v maximální výšce určitou dobu závislé na trenérovi a cvičení

Obrázek 37

Výsledná poloha svislá střemhlav se zanožením jedné (zdroj vlastní)



Nejčastější chyby

- Provádění krouživého pohybu celou paží
- Paže s předloktím nesvívá pravý úhel
- Povolené zápěstí
- Povolená ruka s prsty od sebe
- Trhavé pohyby těla
- Nedostatečné prohnutí zad
- Vysazování hýždí
- Záklon hlavy
- Špičky a kolena nejsou propnutá
- Vytáčení nohou do stran
- Úhel výsledné polohy nesvívá 90°
- Vytáčení nohou do stran

Doporučení na odstranění případných chyb

- Při nesprávném provedení podpůrného pohybu je důležité jeho nácvik zařadit do suché přípravy či jej trénovat v prohnutí s opřením paty o okraj bazénu
- Pro dostatečné prohnutí směřovat nácvik převážně na prohnutí se u stěny bazénu, takže je třeba zařadit protahovací cvičení do suché přípravy
- Pro zamezení záklonu hlavy častěji či déle provádět nácvik s využitím pomůcky pullbuoy

- Horní nohu korigovat již zmíněnou tyčí či dopomocí ve visu střemhlav
- Při nejistotě v poloze se vždy vracíme k prvotnímu nácviku

4.6 Metodika nácviku polohy svislé střemhlav s bočním roznožením

Nácvik na suchu

Technika

Nohy jsou rovnoměrně roznoženy, tvoří bočný rozštěp pod úhlem 180°. Trup je mírně prohnut v oblasti bederní páteře. Kyčle, ramena a hlava se nachází ve svislé ose. Nohy nevytáčíme. Před protahováním je nutné se zahřát.

Metodika

- Sportovec se před cvičením vždy zahřeje
- Provádí cviky na protažení flexorů kolenních a kyčelních kloubů, např. přitahování chodidla zanožené nohy k hýždí, prosazování pánve z vyšší podložky
- Provádí cvičení pro zvýšení flexibility zad, např. v pozici mostu
- V mostu střídavě zvedá nohy do kolmé roviny, začíná zvedáním pokrčené nohy, poté zvedá propnutou nohu až do maximálního rozsahu
- Ve stoji švihá jednou nohou do přednožení povýš až do maximálního rozsahu, cvičení lze provádět i tahem
- V bočním roznožení využívá i bloku, který vsune pod přední nohu, kdy střídavě pokrčuje a dopíná přední nohu, pro posílení svalstva (viz video 3:55s)
- V předklonu s oporem švihá nohou do zanožení povýš až do maximálního rozsahu, cvičení lze provádět i tahem
- Blok lze umístit pod patu přední či pod špičku (viz obr. 38) zadní nohy kdy pánev tlačíme směrem dolů, pro zvýšení flexibility
- Při cvičení se stoličkou se trapézy opírá o vypolstrovanou část a rukama se opírá přímo o konstrukci stoličky či o zem (viz obr. 39)
- Z polohy svislé střemhlav roznožuje nohy a přední či zadní pokládá na žebřiny
- Ve stoji na ruku využíváme i tělocvičné nářadí – žebřiny (viz obr. 39)
- Ve stoji na ruku zanožuje danou nohu a pokládá ji na žebřiny, úhel mezi nohy by měl být 180°
- Všechna cvičení provádí i bez dosažení plochých bočních roznožení pro seznámení se s polohou těla střemhlav

Obrázek 38

Nácvik bočního roznožení s blokem pod patou přední nohy pro zvýšení flexibility (zdroj vlastní)



Obrázek 39

Nácvik polohy s bočním roznožením ve výsledné poloze na suchu, polohy svislé střemhlav s využitím stoličky a ve stoji na ruce s využitím žebřin (zdroj vlastní)



Nejčastější chyby

- Vytáčení pánve do strany
- Vytáčení nohou do stran
- Trup je v předklonu (vyjma cvičení v předklonu)
- Záklon hlavy
- Špičky a kolena nejsou propnutá
- Nohy tvoří úhel menší než 180°

Doporučení na odstranění případných chyb

- Protahovacími cvičeními zvýšit flexibilitu zad a nohou
- Vytáčení pánve korigujeme již v bočném rozštěpu na zemi, stejně tak vytáčení nohou pro fixaci polohy
- Při vysazování kyčlí je nutná pomoc trenéra, ten uchopí zadní či přední nohu a posouvá jí směrem ke či od sportovce, který následně musí vyvinout větší prohnutí a přenos váhy
- Pro zamezení vytáčení nohou do stran individuálně vtáčíme a slovně opravujeme
- Pro zpevnění celého těla zařazujeme zpevňovací a posilovací cviky na začátek úvodní fáze tréninkové jednotky
- Do tréninkové jednotky zařazujeme protažení špiček a protažení svalů stehenních, lýtkových, extenzorů kolenního kloubu a kyčelních flexorů
- Při nejistotě v poloze se vždy vracíme k prvotnímu nácviku

Nácvik ve vodě

Technika

Nohy tvoří bočný rozštěp rovnoběžný s hladinou vody a úhel mezi nohy je 180. Pata přednožené nohy, špička zanožené nohy a stehna spočívají na hladině. Spodní část zad je prohnutá a s boky, rameny a hlavou jsou ve svislé ose. Nohy jsou zcela vypnuté. Provádíme ploutvový pohyb s lokty mírně za tělem (vyjma nácviku s držením se kraje bazénu a barely).

Metodika

Protažení se u stěny bazénu

- Plavec se uchopí kraje bazénu a chodidlem přednožené nohy se zapře o stěnu bazénu
- V předklonu s držením se kraje zanožuje druhou
- Dostává roznožení na hladinu (viz obr. 39)
- Má propnutá kolena a špičku zanožené nohy

Obrázek 40

Nácvik polohy svislé střemhlav s bočním roznožením s protažením se u stěny bazénu (zdroj vlastní)

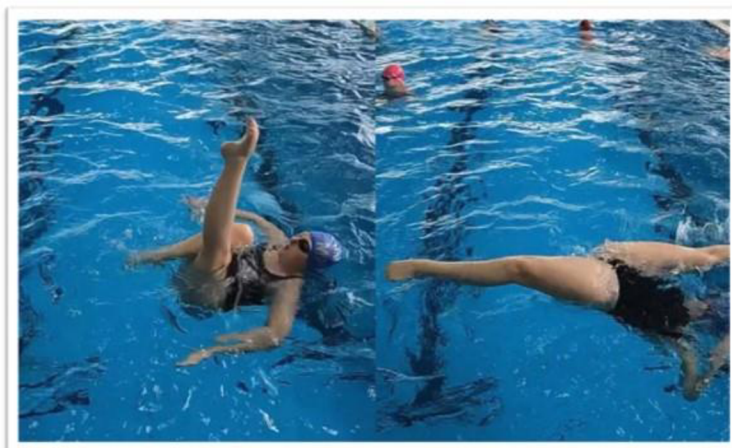


Švihová cvičení

- Švihová cvičení zařazujeme jak do úvodní fáze tréninkové jednotky, tak do hlavní části
- Plavec začíná v poloze na znaku skrčmo s napjatou druhou
- Švihem přechází do bočního roznožení – noha skrčmo na hladině švihá do přednožení a napjatá noha do zanožení
- Cvičení provádí na obě nohy

Obrázek 41

Švihová cvičení zaměřená na zvýšení flexibility v poloze svislé střemhlav s bočním roznožením (zdroj vlastní)



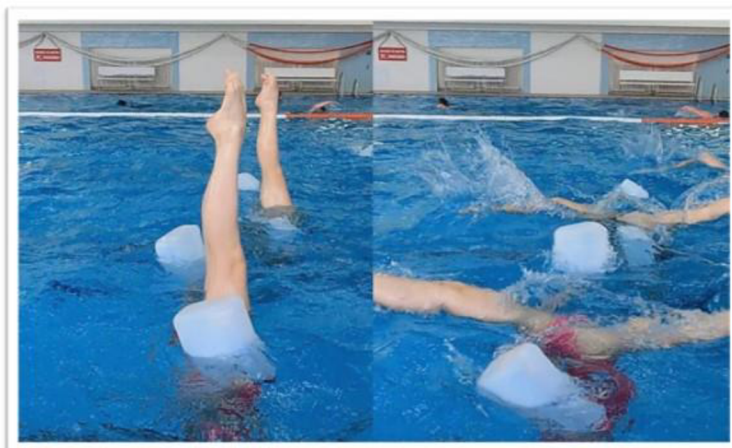
Švihová cvičení s barely

- Plavec uchopí barely a pohybem vpřed nebo vzad se dostane do polohy střemhlav pokrčmo
- Postupně či najednou propíná nohy
- V poloze svislé střemhlav vyrovnává těžiště pomocí posouváním barelů
- Švihá do bočního roznožení a vrací se zpět do polohy svislé střemhlav

- Při švihů do bočního roznožení mírně prohýbá ponořený trup, při vracení se do polohy svislé střemhlav trup narovná
- Cvičení provádí na obě nohy
- Mění tempo cvičení
- V poloze svislé střemhlav s bočním roznožením lze sečkat před vracením se do polohy svislé střemhlav

Obrázek 42

Švihová cvičení s barely zaměřená na zvýšení flexibility v poloze svislé střemhlav s bočním roznožením a na práci s tělem (zdroj vlastní)

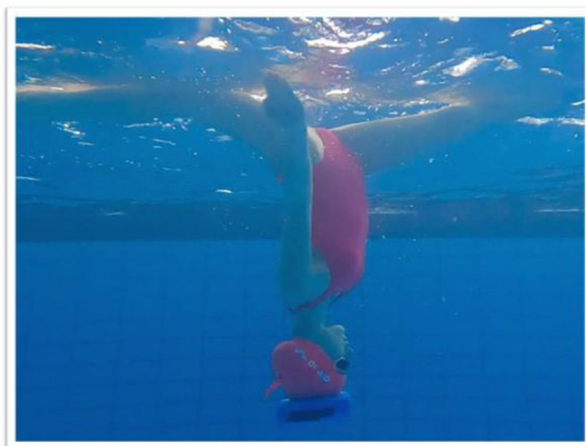


Nácvik s pullbuoy

- Nejprve se plavec seznámí s pomůckou a vyzkouší si polohu střemhlav porčmo s nandáním si pullbuoy na hlavu
- Z polohy svislé střemhlav pokrčmo přechází do polohy svislé střemhlav s bočním roznožením postupným roznožováním a napínáním kolen
- Provádí podpůrný ploutvový pohyb
- Poté pomůcku vynechává

Obrázek 43

Nácvik polohy svislé střemhlav s bočním roznožením s pomocí pullbuoy (zdroj vlastní)



Nácvik s cvičící gumou přes rameno

- Plavec si provlíkne špičky do oček gumy
- Uchopí střední část gumy
- Přetočí se do polohy svislé pokrčmo
- Nasadí si gumu na rameno a postupně roznožuje nohy
- Provádí podpurný ploutvový pohyb, drží mírně prohnutá záda a propnutá kolena a špičky

Obrázek 44

Nácvik polohy svislé střemhlav s bočním roznožením s pomocí cvičící gumy (zdroj vlastní)



Nácvik výsledné polohy

- Plavec trénuje polohu bez dopomoci jakékoliv pomůcky
- S přidáním na síle pohybu rukou zvyšuje polohu těla vůči hladině
- Drží v submaximální až v maximální výšce určitou dobu závislé na trenérovi a cvičení

Obrázek 45

Výsledná poloha svislá střemhlav s bočním roznožením (zdroj vlastní)



Nejčastější chyby

- Vytáčení pánve do strany
- Vytáčení nohou do stran
- Trup je v předklonu (vyjma cvičení v předklonu)
- Nedostatečné prohnutí zad
- Záklon hlavy
- Špičky a kolena nejsou propnutá
- Nohy tvoří úhel menší než 180°
- Provádění krouživého pohybu celou paží
- Paže s předloktím nesvívá pravý úhel
- Povolené zápěstí
- Povolená ruka s prsty od sebe
- Trhavé pohyby těla

Doporučení na odstranění případných chyb

- Vytáčení pánve a nohou opravujeme již na suché přípravě či slovní zpětnou vazbou
- Jestliže je plavec v předklonu věnujeme více pozornosti na nácvik polohy s pomocí pullbuoy
- Pro dostatečné prohnutí směřovat nácvik převážně na prohnutí se u stěny bazénu, také je třeba zařadit protahovací cvičení do suché přípravy
- Pro dostatečné prohnutí je třeba směřovat nácvik převážně na prohnutí se u stěny bazénu, také je třeba zařadit protahovací cvičení do suché přípravy
- Při nesprávném provedení podpůrného pohybu je důležité jeho nácvik zařadit do suché přípravy či jej trénovat v prohnutí s opřením paty o okraj bazénu
- Do tréninkové jednotky zařazujeme protažení špiček a protažení svalů stehenních, lýtkových, extenzorů kolenního kloubu a kyčelních flexorů
- Při nejistotě v poloze se vždy vracíme k prvotnímu nácviku

5 Závěr

Cílem této bakalářské práce bylo vypracování metodiky nácviku základních poloh v synchronizovaném plavání s metodickým DVD určeným pro kluby, trenéry a plavce působících v České republice, a také pro zájemce o tento sport. V souvislosti s tím přiblížení synchronizovaného plavání, jeho historického vývoje, jeho přesných pravidel a metodiky.

Synchronizované plavání je komplexní sport zaměřen na mnoho speciálních dovedností. Akvabely mají bohatou historii. Dříve byl tento sport považován za umění a doplňoval různé soutěže a výstavy. S rozvojem různých sportovních odvětví a s vývojem technologie bujně vzkvétalo i synchronizované plavání. Na území České republiky hojně stoupá zájem o tento sport.

V prvních dvou kapitolách bylo charakterizováno samotné synchronizované plavání a jeho světový a tuzemský historický vývoj. Další kapitola byla zaměřená na pravidla týkající se povinných figur, jejich hodnocení a penalizace a sestav pro uvedení do popředí důležitost správného provedení základních poloh. V další části byly popsány základní a speciální plavecké dovednosti s návazností na charakteristiku vybraných základních poloh. Analytická část byla uzavřena zdravotními aspekty synchronizovaného plavání a jejich pozitivními a negativními vlivy na lidský organismus společně s kompenzačními cvičeními, které chrání svalový systém před vznikem svalových dysbalancí, tudíž je jejich zařazení v tréninkovém procesu nezbytné.

Druhá část didaktické práce byla věnována popisu a využití plaveckých pomůcek a vybavení, jež jsou pro synchronizované plavání nezbytnou součástí. Těžištěm této práce bylo vypracování metodických postupů podpůrného ploutvového pohybu a vybraných poloh, tj. Vertical Position, Fishtail, Knight a Split position. Pro podpůrný pohyb a tyto čtyři vybrané polohy byl navržen metodický postup nácviku i s využitím plaveckých pomůcek. Na základě těchto cviků současně působící trenéři a trenéři nově příchozí a plavci získají důležité informace a inspiraci pro obsah tréninkové jednotky pro své svěřence. Pravidelným nácvikem poloh plavci zaznamenají zdokonalení techniky a hodnotu provedení.

Při zpracování metodického postupu nácviku poloh bylo nutné zpracování scénáře, natočení záběrů a pořízení fotografií. Vzhledem k hlučnému prostředí v plaveckém bazénu byla v DVD originální audio stopa nahrazena doprovodnou hudbou.

Doprovodné DVD lze rozdělit do tří částí. První část je zaměřena na metodický postup nácviku podpůrného pohybu. Další část je zaměřena na metodický postup nácviku 4 vybraných základních poloh a poslední je zaměřena na použité pomůcky. Obsah videa lze využít kluby, trenéry a plavci působících na území České republiky, a také pro zájemce a začátečníky v tomto sportu. Záběry a fotografie byly pořízeny vodotěsnou kamerou Go Pro Hero 9, jenž se běžně používá pro natáčení a zpětnou vazbu při tréninkových jednotkách v plaveckých sportech.

Doprovodné DVD v kombinaci s nejčastějšími chybami a s korekcemi možných chyb uvedenými v této bakalářské práci najde své využití u trenérů a plavců působících na území České republiky či u dalších zájemců o tento sport.

Referenční seznam literatury

Knihy a časopisy

- Bean, D. P. (2005). *Synchronized swimming: an American history*. McFarland.
- Bursová, M. (2005). *Kompenzační cvičení*. Grada Publishing, a.s.
- Čechovská I. (2006). Diagnostika plaveckých dovedností. Lekce č. 2.
- Dovalil, J., & Choutka, M. (2012). *Výkon a trénink ve sportu*. Olympia.
- FINA. (2017). *FINA Artistic Swimming World Series – Training Guide*. FINA.
- Hofer, Z. (2016). *Technika plaveckých způsobů (4.vydání)*. Karolinum
- Hoch, M. (1983). *Plavání:(teorie a didaktika)*. Státní pedagogické nakladatelství.
- Hošková, B. & Levitová, A. (2016). *Zdravotně-kompenzační cvičení*. Grada Publishing as.
- Choutka, M., & Dovalil, J. (1991). *Sportovní trénink*. Olympia, Karolinum.
- Janura, M., & Zahálka, F. (2004). *Kinematická analýza pohybu člověka*. Univerzita Palackého v Olomouci.
- Jarkovská, H. (2009). *Posilování–kondiční kruhový trénink*. Grada Publishing as.
- Jurák, D., & Peslová, E. (2003) *Využití podpurných a hnacích pohybů ze synchronizovaného plavání pro rozvoj záběrových pohybů paží plaveckého způsobu kraul*. Univerzita Karlova
- Klečková, J. (1992). *Synchronizované plavání*. Univerzita Palackého.
- Kovařovic K., Felgrová, I. & Peslová, E. (2009). *Plavání: plavecké sporty a plavání ve vícebojích*. Karolinum.
- Labudová, J. (2014a). Motor factors of sport performance in synchronized swimming of younger competitors. *PUBLICATIO LIV/II*, 21, stránka 58
- Labudová, J. (2014b). Diferencovanost motorických parametrov žiačok a junioriek v synchronizovanom plávaní. *Vedecký a odborný recenzovaný časopis Slovenskej vedeckej spoločnosti pre telesnú výchovu a šport*, stránky 25-29.
- Labudová, J. (2011). *Synchronizované plávanie*. ABL Print. .
- Mountjoy, M. (1999). The basics of synchronized swimming and injuries. *Clinics in sport medicine*, stránky 321-336, vol 18, no 2.
- Mountjoy, M. (2009). Injuries and medical issues in synchronized Olympic sports. *Current sports medicine reports*, 8(5), 255-261.
- Motyčka, J. (2001). *Teorie plaveckých sportů: plavání, synchronizované plavání, vodní hřiště, skoky do vody, tonoucích záchrana*. Masarykova Univerzita.
- Patera, F. (1975). Charakteristika synchronizovaného plavání. (Skripta pro školení cvičitelů, Prostějov).
- Perič, T., Levitová, A., & Petr, M. (2012). *Sportovní příprava dětí*. Grada Publishing.
- Smíšek, R., Smíšková, K., & Smíšková, Z. (2013). *Spirální stabilizace páteře: 11 základních cviků: léčba a prevence bolesti zad metodou SM-systém*. Richard Smíšek.
- Srdečný, V., & Srdečná, H. (2002). *Plavání – cvičení pro páteř*. ONYX.
- Štumbauer, J. (1990). *Základy vědecké práce v tělesné kultuře*. Pedagogická fakulta.
- Vlček, P., Šeráková, H. & Rychnovská, T. (2018). *Plavání. Studijní materiál oboru Učitelství pro 1.stupeň základní školy*. Masarykova univerzita.

Kvalifikační práce

- Duchoňová, H. (2013). *Metodologie povinných figur mladších zákyň v synchronizovaném plavání*. Bakalářská práce. Masarykova Univerzita.
<https://is.muni.cz/th/n7rje/>
- Kousalová, T. (2011). *Vývoj synchronizovaného plavání v letech 1989 až 2010* [Doctoral dissertation, Masarykova univerzita]. Archiv závěrečných prací MUNI.
<https://is.muni.cz/th/lmbb/7>
- Lukášek, P. M. (2013). *Vliv specializované průpravy na rozvoj rychlostních schopností u mladých akvabel*. Masarykova Univerzita.
- Pospíšilová, M. (2009). *Využití plaveckých pomůcek při různých úrovních pokročilosti plavců*. Bakalářské práce. Masarykova Univerzita.
https://is.muni.cz/th/o1dky/MASARYKOVA_UNIVERZITA_BP_Archive.pdf
- Vlasáková, M. (2019). *Vliv synchronizovaného plavání na respirační funkce*. Bakalářská práce. Univerzita Karlova, Fakulta tělesné výchovy a sportu.
<http://hdl.handle.net/20.500.11956/105904>
- Vlasáková, M. (2022). *Motivace ke zvyšování kvalifikace trenér synchronizovaného plavání*. Diplomová práce. Univerzita Karlova, Fakulta tělesné výchovy a sportu.
<http://hdl.handle.net/20.500.11956/175289>

Webová stránka

- Beránková, L., Grmela, R., Kopřivová, J., & Sebera, M. (2012). *Zdravotní tělesná výchova: Vyrovnávací cvičení*. <https://is.muni.cz/do/fsp/s/e-learning/ztv/pages/05-vyrovnavaci-cviceni-text.html>
- ČSPS, (2022). Český svaz plaveckých sportů.
<https://www.czechswimming.cz/index.php/aktuality-synchro>
- FINA, (2017). *Artistic swimming rules 2017-2021*. FINA
<https://fina.org/fina/document/ARTISTIC-SWIMMING-2017-2021.pdf>
- FINA, (2022a). *Artistic swimming rules 2022-2025*. World Aquatics
<https://fina.org/fina/document/Figures-Manual-2022-2025-ALL.pdf>
- FINA (2022b). *Introductory guide for the application of declared difficulty*. World Aquatics. 08-AS-Rules-2022-2025-Appendix-VI-Difficulty-Guide.pdf (fina.org)
- FINA (22. prosinec, 2022c). *For the first time, men eligible to compete in Artistic Swimming at the Olympic Games in Paris 2024*. World Aquatics.
<https://www.fina.org/news/for-the-first-time-men-eligible-to-compete-in-artistic-swimming-at-the-olympic-games-in-paris-2024>
- Valosik, V. (12. srpen, 2016). *History: Synchronized Swimming Has a History That Dates Back to Ancient Rome*. Smithsonian Magazine.
<https://www.smithsonianmag.com/history/synchronized-swimming-has-history-dates-back-ancient-rome/>
- TrainingCor, (2023). *Ultimate strength guide dor synchronized swimmers*.
<https://www.trainingcor.com/ultimate-strengt-training-guide-for-synchronized-swimmers/>

Poznámkový aparát

FINA – Federation Internationale de Natation

ČSPS – Český svaz plaveckých sportů

PZ – plavecký způsob

DK – dolní končetina

HK – horní končetina

LEN – Ligue Européenne de Natatio

Seznam příloh

Příloha 1: Doprovodné DVD – Vypracování metodiky nácviku základních poloh v synchronizovaném plavání

Příloha 2: Vzor informovaného souhlasu pro nezletilé probandy



Pedagogická
fakulta
Faculty
of Education

Jihočeská univerzita
v Českých Budějovicích
University of South Bohemia
in České Budějovice

INFORMOVANÝ SOUHLAS pro nezletilé probandy Udělení souhlasu ke zpracování osobních a citlivých údajů

Podle zákona č.101/2000 Sb., o ochraně osobních údajů, ve znění pozdějších předpisů, uděluji Denise Křížanová souhlas se zpracováním svých osobních a citlivých údajů ke studijním a vědeckým účelům, poskytnutých ke zpracování bakalářské práce s názvem „Vypracování metodiky nácviku základních poloh v synchronizovaném plavání“ na katedře tělesné výchovy a sportu Pedagogické fakulty JČU.

Cílem projektu je vypracování metodiky nácviku vybraných základních poloh v synchronizovaném plavání pomocí odborné literatury fotografické dokumentace, videozáznamem členek klubu TJ Tábor.

Prohlašuji a svým níže uvedeným vlastnoručním podpisem potvrzuji, že dobrovolně souhlasím s účastí ve výše uvedeném projektu a že jsem měl(a) možnost si řádně a v dostatečném čase zvážit všechny relevantní informace o práci, zeptat se na vše podstatné týkající se účasti ve zpracování práce a že jsem dostal(a) jasné a srozumitelné odpovědi na své dotazy. Souhlasím, že s natočením videa a poskytnuté fotografické dokumentace k bakalářské práci budu před publikováním seznámen/a, abych se k němu mohl/a vyjádřit.

Jméno a příjmení předkladatele projektu: Denisa Křížanová

Podpis:

Místo, datum

Jméno a příjmení účastníka

Jméno a příjmení zákonného zástupce

Vztah zákonného zástupce k účastníkovi

Podpis:

Příloha 3: Vzor informovaného souhlasu



Pedagogická
fakulta
Faculty
of Education

Jihočeská univerzita
v Českých Budějovicích
University of South Bohemia
in České Budějovice

INFORMOVANÝ SOUHLAS

Udělení souhlasu ke zpracování osobních a citlivých údajů

Podle zákona č.101/2000 Sb., o ochraně osobních údajů, ve znění pozdějších předpisů, uděluji Denise Křižanové souhlas se zpracováním svých osobních a citlivých údajů ke studijním a vědeckým účelům, poskytnutých ke zpracování bakalářské práce s názvem „Vypracování metodiky nácviku základních poloh v synchronizovaném plavání“ na katedře tělesné výchovy a sportu Pedagogické fakulty JČU.

Cílem projektu je vypracování metodiky nácviku vybraných základních poloh v synchronizovaném plavání pomocí fotografické dokumentace a videozáznamem členek klubu TJ Tábor.

Prohlašuji a svým níže uvedeným vlastnoručním podpisem potvrzuji, že dobrovolně souhlasím s účastí ve výše uvedeném projektu a že jsem měl(a) možnost si řádně a v dostatečném čase zvážit všechny relevantní informace o práci, zeptat se na vše podstatné týkající se účasti ve zpracování práce a že jsem dostal(a) jasné a srozumitelné odpovědi na své dotazy. Souhlasím, že s natočením videa a poskytnuté fotografické dokumentace k bakalářské práci budu před publikováním seznámen/a, abych se k němu mohl/a vyjádřit.

Jméno a příjmení předkladatele projektu: Denisa Křižanová

Podpis:

Místo, datum

Jméno a příjmení účastníka

Podpis: