

Univerzita Palackého v Olomouci

Fakulta tělesné kultury



---

Fakulta  
tělesné kultury

**DOPAD ZMĚN PRAVIDEL SYNCHRONIZOVANÉHO  
PLAVÁNÍ NA TRÉNOVÁNÍ A ROZHODOVÁNÍ  
AKVABEL V LETECH 2022-2025**

Bakalářská práce

Autor: Adéla Mlčochová

Studijní program: Tělesná výchova pro vzdělávání/ Žurnalistika

Vedoucí práce: Mgr. Filip Neuls, Ph.D.

Olomouc 2023

## Bibliografická identifikace

**Jméno autora:** Adéla Mlčochová

**Název práce:** Dopad změn pravidel synchronizovaného plavání na trénování a rozhodování akvabel v letech 2022-2025

**Vedoucí práce:** Mgr. Filip Neuls, Ph.D.

**Pracoviště:** Katedra přírodních věd v kinantropologii

**Rok obhajoby:** 2023

### **Abstrakt:**

Cílem mé bakalářské práce bylo zjistit, jaký dopad mají změny v pravidlech synchronizovaného plavání na trénování a rozhodování tohoto sportu. První, teoretická část je zaměřena na popis a rozbor pravidel. Ve druhé části této práce byla vytvořena anketa. K vyplnění ankety byly osloveny trenérky synchronizovaného plavání a otázky v anketě jsou zaměřeny na nejvýraznější změny v pravidlech. Byly získány odpovědi od 37 trenérek z celé České republiky napříč všemi věkovými kategoriemi. Výsledkem této ankety bylo zjištění, že umělecký dojem synchronizovaného plavání stojí v pozadí obtížnosti a tím se zároveň ukázalo, že dle názoru trenérek tento sport ztrácí kreativitu. V neposlední řadě bylo zjištěno, že trenérky v České republice nemají v oblasti nových pravidel dostatečné proškolení. Záměrem této práce je také pomoci snadnější orientaci v nových pravidlech a jejich pochopení.

### **Klíčová slova:**

Synchronizované plavání, sportovní trénink, trenérská karta, tabulka obtížnosti, pravidla synchronizovaného plavání, anketa

Souhlasím s půjčováním práce v rámci knihovních služeb.

## **Bibliographical identification**

**Author:** Adéla Mlčochová  
**Title:** The Impact of the New of the Artistic Swimming Rules on Training and Judging in Years 2022–2025

**Supervisor:** Mgr. Filip Neuls, Ph.D.  
**Department:** Department of Natural Sciences in Kinanthropology  
**Year:** 2023

### **Abstract:**

The main objective of my bachelor's thesis was to find out what is the impact of the new rules of artistic swimming on this sport. The first and theoretical part is based on description and analysis of the rules. In the second part I have created a questionnaire. Coaches of the artistic swimming were asked to fill the questionnaire. In the questionnaire there are questions about the major changes in the rules. I have gotten answers form 37 coaches form Czechia and Slovakia through all age groups. The results of the questionnaire found out that coaches agreed that artistic impression stands behind difficulty and the sport loses it's creativity. Least but not last, I have found out that coaches do not have enough education about the new rules. Finally, this thesis can help to better understand to the new rules of artistic swimming.

### **Keywords:**

artistic swimming, sport training, coach card, difficulty table, rules of artistic swimming, questionnaire

I agree the thesis paper to be lent within the library service.

Prohlašuji, že jsem tuto práci zpracovala samostatně pod vedením Mgr. Filipa Neulse, Ph.D., uvedla všechny použité literární a odborné zdroje a dodržovala zásady vědecké etiky.

V Olomouci dne 30. června 2023

Adéla Mlčochová

Tímto bych ráda poděkovala vedoucímu mé bakalářské práce panu Mgr. Filipovi Neulsovi, Ph.D. za jeho podporu a odborné vedení při vypracování této práce.

## OBSAH

Obsah .....	7
1 Úvod .....	10
2 Přehled poznatků .....	11
2.1 Historie synchronizovaného plavání .....	11
2.1.1 Historie synchronizovaného plavání v České republice.....	11
2.2 Charakteristika synchronizovaného plavání.....	12
2.2.1 Soutěž v povinných figurách .....	13
2.2.2 Soutěž v technických sestavách .....	13
2.2.3 Soutěž ve volných sestavách.....	14
2.2.4 Soutěž v kombinovaných sestavách .....	14
2.2.5 Soutěž v akrobatických sestavách.....	14
2.3 Sportovní trénink.....	14
2.3.1 Adaptace ve sportovním tréninku .....	14
2.3.2 Tréninkové zatížení .....	15
2.3.3 Charakteristika zatížení.....	15
2.3.4 Tréninková cvičení.....	17
2.3.5 Zotavení.....	17
2.3.6 Přetrénování.....	17
2.4 Specifika výkonu v synchronizovaném plavání .....	18
2.5 Organizace synchronizovaného plavání .....	19
2.5.1 World Aquatics.....	19
2.5.2 LEN .....	19
2.5.3 Český svaz plaveckých sportů .....	20
2.5.4 Sekce synchronizovaného plavání .....	20
2.5.5 Hlavní rozhodčí.....	20
2.5.6 Funkcionáři.....	20
2.6 Vývoj pravidel synchronizovaného plavání do roku 2022.....	21
2.6.1 Vývoj povinných figur.....	21
2.6.2 Vývoj technických sestav .....	22
2.6.3 Vývoj volných sestav .....	23

2.7	Vývoj bodovacích systémů a rozhodování .....	23
2.7.1	Rozhodování povinných figur .....	23
2.7.2	Rozhodování sestav .....	24
2.8	Pravidla synchronizovaného plavání 2022-2025 .....	25
2.8.1	Povinné figury podle nových pravidel .....	25
2.8.2	Technické sestavy podle nových pravidel .....	26
2.8.3	Volné sestavy .....	27
2.8.4	Tabulka obtížnosti .....	29
2.8.5	Pohybové oblasti .....	31
2.8.6	Bonusy .....	41
2.8.7	Akrobacie .....	43
2.8.8	Trenérská karta .....	48
2.8.9	Techničtí kontroloři .....	51
2.8.10	Rozhodování dle pravidel 2022–2025 .....	52
3	Cíle .....	54
3.1	Hlavní cíl .....	54
3.2	Dílčí cíle .....	54
3.3	Výzkumné otázky .....	54
4	Metodika .....	55
4.1	Analýza odborné literatury .....	55
4.2	Výzkum .....	55
4.2.1	Popis výzkumného souboru .....	55
4.2.2	Použitá metoda výzkumu .....	55
4.3	Statistické zpracování dat .....	55
5	Výsledky .....	56
5.1	Věková kategorie .....	56
5.2	Technická náročnost .....	57
5.3	Rozdělení startovní listiny u starších žáků .....	58
5.4	Obtížnost skládání sestav .....	59
5.5	Obtížnost versus provedení .....	60
5.6	Čas strávený nad přípravou .....	61
5.7	Smysl trenérských karet .....	62

5.8	Ztráta kreativity .....	63
5.9	Dostatečné proškolení.....	64
5.10	Objektivnější hodnocení.....	65
5.11	Pozitiva změny pravidel.....	66
5.12	Negativa změny pravidel .....	67
6	Diskuse .....	68
7	Závěry .....	69
8	Souhrn .....	70
9	Summary .....	71
10	Referenční seznam .....	72
11	Přílohy .....	75
11.1	Anketa .....	75



# 1 ÚVOD

Synchronizované plavání, jakožto nejmladší odvětví plaveckých sportů, je výsledkem dokonale zvládnuté plavecké techniky, gymnastické přípravy a specifického tréninku. I přes to, že se v dnešní době díky sociálním sítím dostává tento sport do podvědomí i širší veřejnosti, stále zůstává ve stínu ostatních plaveckých sportů.

Synchronizované plavání prošlo od svého oficiálního zařazení mezi plavecké sporty velkou změnou a neustále se vyvíjí. Sestavy jsou prováděny v čím dál rychlejším tempu a z pouhých obrzců na hladině se staly fyzicky náročné choreografie, které vyžadují roky náročného tréninku. Za velký zásah do synchronizovaného plavání můžeme považovat změnu jeho názvu v roce 2017, kdy FINA (Fédération Internationale de Natation) změnila původní název „synchronized swimming“ na „artistic swimming“. Tato změna přinesla rozporuplné reakce, a proto v některých státech i nadále převažuje původní název. Za další průlom ve světě synchronizovaného plavání můžeme považovat zařazení mužských disciplín do soutěžního programu. Nejnovější, revoluční změna přichází do tohoto sportu s novými pravidly v roce 2022.

Téma mé bakalářské práce jsem si zvolila na základě toho, že jsem se synchronizovanému plavání aktivně věnovala od svých 7 let. Ve svém domácím oddílu SK UP Olomouc nyní působím pátým rokem jako trenérka. Za tuto dobu jsem získala trenérskou licenci III. třídy a rozhodcovskou licenci II. třídy.

Jedním z hlavních cílů mé bakalářské práce je vysvětlit a přiblížit nová pravidla jak široké veřejnosti, tak stávajícím trenérům a rozhodčím. Jedná se o zcela nové systémy, se kterými se zatím všichni učí pracovat.

Jelikož se podle nových pravidel soutěží teprve od začátku roku 2023, je vše ve svých počátcích. Systémy na zpracování výsledků nejsou zcela hotové a neexistují na toto téma téměř žádné odborné články nebo publikace. Většinu informací jsem z toho důvodu čerpala z vlastních poznatků a zkušeností, které jsem za necelý půlrok s novými pravidly nasbírala. Opírala jsem se také o názory trenérek ostatních klubů, které mi byly s vyplňováním dotazníku ohledně změny pravidel nápomocny.

Synchronizované plavání čeká v tomto ohledu ještě spousta práce. Úprava pravidel byla tak výrazná, že bude ještě chvíli trvat, než se oddíly po celém světě plně přizpůsobí těmto změnám. Zda bude mít výše uvedená změna pravidel pozitivní nebo negativní přínos pro tento sport, nám nejspíš ukáží až další roky.

## 2 PŘEHLED POZNATKŮ

### 2.1 Historie synchronizovaného plavání

Synchronizované plavání patří k nejmladšímu odvětví plaveckých sportů. Jeho počátky spadají do 19. století, kdy v Anglii proběhlo mistrovství v tzv. „Scientific and Ornamental Swimming“. Na začátku 20. století se tento sport rozvíjel v Anglii, Kanadě, Holandsku, Německu, Belgii a Francii. Na světové výstavě v Chicagu v roce 1934 vystoupila americká skupina „Modern Mermaids“, kterou vedla docentka Kayne Curtis. První mistrovství se na území USA uskutečnilo v roce 1945 a v roce 1951 bylo synchronizované plavání předvedeno na panamerických hrách. Součástí oficiálního programu her se pak stalo v roce 1955 (Hoch, 1983).

Rozvoj synchronizovaného plavání v Evropě nastává až po 2. světové válce. Velký podíl na tom mělo exhibiční vystoupení americké skupiny na Olympijských hrách v Helsinkách, které proběhly v roce 1952. Komise FINA v roce 1956 vytvořila první soutěžní pravidla a usilovala o rozvoj tohoto sportu do dalších zemí. První mezinárodní závod proběhl v Amsterdamu v roce 1958. Tohoto závodu se zúčastnilo 9 evropských států a na prvních třech místech skončilo Holandsko, NSR a NDR. Jelikož se synchronizované plavání rozšířilo do států po celém světě, mohlo být zařazeno do programu světových plaveckých mistrovství. První mistrovství světa v synchronizovaném plavání se uskutečnilo v roce 1973. Olympijským sportem je synchronizované plavání od roku 1984, kdy kongres FINA rozhodl o zařazení soutěže párů do programu OH (Hoch, 1983). V současnosti olympijský program nabízí dvě soutěže – soutěž párů a týmů, a to jak technických, tak volných. Světové šampionáty jsou pak rozšířeny ještě o soutěž sólových a kombinovaných sestav (Pyne & Sharp, 2014).

Název tohoto sportu pochází z anglického názvu „synchronized swimming“, tento název byl až do roku 2017 oficiálním po celém světě. Změna pravidel v roce 2017 přinesla změnu názvu na „artistic swimming“ neboli umělecké plavání (FINA, 2017). Tento název zatím v České republice není využíván ani odborníky, ani širokou veřejností. V Česku se velice často můžeme setkat s pojmem „akvabely“.

#### 2.1.1 Historie synchronizovaného plavání v České republice

První oddíl akvabel byl založen Stanislavem Krajíčkem v Brně v reakci na to, že FINA uznala synchronizované plavání jako závodní sport a byl zahrnut do její organizace. Oddíl sestavený Krajíčkem tvořily závodnice z TJ Slavoj Brno, ke kterým se poté přidaly gymnastky z 1. Hudební školy v Brně. Krajíček získával trenérské rady a zkušenosti ze zahraničí, kam jezdil čerpat informace o tomto sportu. Zasloužil se také o překlad pravidel synchronizovaného plavání do

češtiny. „Abeceda uměleckého plavání“ byl název vůbec prvního vystoupení synchronizovaného plavání pro veřejnost, které se uskutečnilo v roce 1957. Téměř do 70. let byl však brněnský oddíl jediným oddílem synchronizovaného plavání na území Československa, což značně omezovalo a brzdilo rozvoj tohoto sportu. V roce 1960, po Olympijských hrách v Římě, zůstaly tři americké trenérky synchronizovaného plavání v Evropě, aby předávaly své trenérské zkušenosti v rámci 17 evropských států, včetně Československa (Patera, 1975).

V roce 1965 se konalo první veřejné vystoupení československých akvabel v zahraničí a vznikl nový oddíl TJ Slávia Olomouc. Na konci 60. let byla při ČÚV ČSTV vytvořena komise pro synchronizované plavání, díky čemuž se tento sport začal na území Československa rozvíjet. Zakládaly se nové oddíly a byly vydávány učebně-metodické materiály pro cvičitele, kteří byli speciálně vyškoleni k trénování. Začal tak vznikat kvalitní základ pro to, aby se v Československu mohly konat národní soutěže a v budoucnu se naše závodnice mohly účastnit i soutěží mezinárodních (Hoch, 1983). První česká verze pravidel synchronizovaného plavání vyšla v roce 1974. Byl to také rok, kdy se poprvé konaly oddílové, městské a krajské soutěže. V roce 1983 se pak v Praze uskutečnil první celostátní přebor (Motyčka, 2001).

První českou olympioničkou byla Lucie Svrčinová, která startovala na olympijských hrách v roce 1992 a skončila na 20. místě v sólové sestavě. Od olympijských her v Sydney, které se konaly v roce 2000 až do olympijských her v Rio de Janeiru (2016), měla Česká republika zastoupení v disciplíně párů. Všechny pět olympiád se zúčastnila Soňa Bernardová. V Sydney Bernardová startovala s Janou Rybářovou a tu na další olympiádě vystřídala Iva Brusová, přičemž z obou olympiád si český pár odvezl 15. místo. Na Hrách v roce 2008, 2012 a 2016 soutěžila se Soňou Bernardovou Alžběta Dufková. Za jejich největší úspěch bylo považováno 14. místo z Olympijských her v Londýně v roce 2012.

V současnosti je v České republice registrovaných 21 klubů synchronizovaného plavání. K největším oddílům patří TJ Tesla Brno, Kometa Brno, SK Neptun Praha a SK UP Olomouc. Každý rok probíhají mistrovské soutěže, a to pro všechny kategorie od mladších žákyň až po masters.

## **2.2 Charakteristika synchronizovaného plavání**

Synchronizované plavání je kombinací prvků z plavání, gymnastiky a akrobacie. Tyto prvky ve vodě předvádí sólistka, pár nebo až desetičlenné družstvo za hudebního doprovodu. Každá sestava by měla mít téma. Jedná se převážně o ženský sport (Hoch, 1983). V současnosti má tento sport poměrně časté mužské zastoupení.

Synchronizované plavání je svým významem podobné ostatním odvětvím plaveckých sportů. Všestranný plavecký výcvik je bezpochyby jedním z nejdůležitějších předpokladů pro

každou akvabelu. Tento výcvik má také nespočet pozitivních účinků na rozvoj celého organismu. Speciální výcvik ve vybraném odvětví u jedince pak dále rozvíjí nové dovednosti a návyky. U synchronizovaného plavání se klade velký důraz na funkci dýchacího a srdečně cévního systému, zejména kvůli častému výcviku v plavání pod vodou. Je důležité si také osvojit orientaci pod vodou, na základě které se pak u děvčat i chlapců, zlepšuje kvalita optického, akustického i kinestetického analyzátoru. Tréninkem se plavkyně a plavci učí ekonomickému pohybu, přičemž získávají cit pro vodu. Plaváním na hudbu se u nich rozvíjí smysl pro rytmus a estetický dojem. V neposlední řadě se mezi jedinci v týmu vytváří smysl pro kolektiv, podporu, důvěru a také se zvyšuje ukázněnost a odpovědnost. Dále je potřeba neustále podporovat rozvoj pohybových vlastností, zejména obratnosti a síly, což vede k funkčnímu rozvoji organismu (Hoch, 1983).

Závod synchronizovaného plavání se skládá ze závodu v povinných figurách, technických a volných sestavách. Povinné figury jsou přesně definovány pravidly FINA a ukazují technickou zdatnost závodnice nebo závodníka. Technické sestavy nahrazují povinné figury v závodech pro juniorské a seniorské kategorie, a to od roku 1994. Výhodou technických sestav je menší časová náročnost a větší atraktivita pro diváky. Volné sestavy jsou pak spojením technické vyspělosti závodnic (závodníků) a nápaditosti trenéra. Složená choreografie, včetně hudebního doprovodu, by měla být adekvátní k věku závodnic (závodníků) a jejich technické úrovni (Klečková, 1992). Soutěžními disciplínami v synchronizovaném plavání jsou sóla, páry, mix páry, týmy, kombinované volné sestavy a akrobatické sestavy (FINA, 2017).

### **2.2.1 Soutěž v povinných figurách**

Každý, kdo závodí v sólu, páru, smíšeném páru nebo týmu, je povinen zaplavat 4 nebo 2 figury podle toho, v jaké věkové kategorii závodí. Závod povinných figur je rozepsán v Apendixu I platných pravidel. Figury jsou vybírány technickou komisí synchronizovaného plavání jednou za 4 roky a musí je schválit komise FINA (World Aquatics, 2022).

### **2.2.2 Soutěž v technických sestavách**

V technických sólech, párech, smíšených párech a týmech musí být předvedeny technicky předepsané prvky, které se nachází v Apendixu II platných pravidel. V Apendixu III potom najdeme, kolik volných hybridů a akrobacií mohou tyto sestavy obsahovat. Technický tým může být sestaven ze 4–8 členů. Technické prvky a počet jejich zastoupení v sestavách volí technická komise synchronizovaného plavání jednou za 4 roky a podléhají kontrole FINA komise (World Aquatics, 2022).

### **2.2.3 Soutěž ve volných sestavách**

Každé volné sólo, pár, smíšený pár a tým musí obsahovat přesný počet povinných prvků pro danou volnou sestavu (počet hybridů a akrobacií). Volné týmy mohou být 4-8členné. Počty povinných volných prvků budou nově voleny a schvalovány komisí FINA každé 4 roky. Povinné prvky ve volných sestavách se objevují poprvé až s těmito pravidly (od roku 2022). V minulosti měly volné sestavy jen minimální omezení (World Aquatics, 2022).

### **2.2.4 Soutěž v kombinovaných sestavách**

Kombinované volné sestavy musí mít téma, které je na první pohled zřetelné. Kombinaci plavou 4–10členná družstva, která předvádí kombinaci sestav. V Apendixu III platných pravidel najdeme předepsané povinné prvky pro kombinované sestavy. Soutěž v kombinovaných sestavách je určena pro věkové kategorie mladších a starších zákyň (World Aquatics, 2022).

### **2.2.5 Soutěž v akrobatických sestavách**

Akrobatickou sestavu plave 4–8lenné družstvo, které předvádí sestavu s požadovanými prvky, které se nachází v Apendixu III platných pravidel. Akrobatické sestavy jsou určeny pro juniorskou a seniorskou kategorii (World Aquatics, 2022).

## **2.3 Sportovní trénink**

Výraz sportovní trénink zahrnuje přípravu jedince nebo sportovního týmu na soutěže, závody, utkání apod. Jedná se o složitý a organizovaný dlouhodobý proces, při kterém jsou rozvíjeny specializované výkonnosti sportovce v určitém sportu nebo disciplíně. Cílem je dosažení nejvyšší možné sportovní výkonnosti, avšak důraz by měl být kladen i na celkový rozvoj jedince. Snaha o dosažení co nejvyšší výkonnosti by neměla mít vliv na obecně platné normy společenského života. Předmětem sportovního tréninku je tělesný, psychický i sociální rozvoj (Perič & Dovalil, 2010)

### **2.3.1 Adaptace ve sportovním tréninku**

Adaptaci ve sportovním tréninku můžeme chápat jako soubor funkčních, morfologických a psychických změn trvalejšího charakteru, přičemž tyto změny vedou ke zvyšování trénovanosti. Změny v adaptaci sledujeme až po dlouhodobém a opakovaném působení vnějšího prostředí. Tento průběh procesů a změn je u sportovců odlišný s ohledem na jejich věk, vrozené dispozice, počáteční trénovanost jedince atd. Ve sportovním tréninku

najdeme tři základní procesy, které se navzájem podmiňují a doplňují. Prvním procesem je morfologicko-funkční adaptace, u které jde o adaptaci podpůrně-pohybového, kardiovaskulárního, pulmonálního a endokrinního systému. Dalším procesem je proces motorického učení, tedy zvládnutí techniky daného sportu. Třetí proces je psychosociální interakce – rozvoj celkové osobnosti sportovce (Lehnert, Kudláček et al., 2014).

V synchronizovaném plavání patří k nejvýraznější změně právě adaptace na vodní prostředí, které je velmi specifické. Pohybové aktivity prováděné ve vodě jsou velmi limitovány jejich fyzikálními vlastnostmi a častý pobyt v tomto prostředí vede k pozitivním změnám fungování lidského organismu (Čechovská, Jurák, & Pokorná, 2015).

### **2.3.2 Tréninkové zatížení**

Míra tréninkového zatížení by měla být co nejadekvátnější k úrovni trénovanosti daného sportovce. Je důležité ji co nejpřesněji specifikovat. Specifikace je rozlišována především vnějším a vnitřním zatížením. Vnější zatížením rozumíme externí parametry pohybové činnosti, vyjadřují množství a kvalitu vybraných tréninkových cvičení. Vnitřní zatížení potom ukazuje velikost odezvy organismu na cvičení, která byla provedena. Z hlediska trénovanosti považujeme míru odezvy organismu za nejdůležitější (Lehnert, Kudláček et al., 2014).

### **2.3.3 Charakteristika zatížení**

Zatížení ve sportu dělíme podle druhu zvolené pohybové činnosti. Důležitá je z fyziologického hlediska hlavně intenzita zatížení. Ta se skládá z intenzity metabolismu a doby trvání vykonávané aktivity. Nepřímou úměrou charakterizujeme vztah mezi dobou prováděné aktivity a intenzitou zatížení. Těmito dvěma faktory je určen způsob energetického hrazení, které při vybrané aktivitě v danou chvíli převažuje (Jansa et al., 2009).

Pojem metabolismus můžeme jednoduše charakterizovat jako chemickou přeměnu látek v organismu. Rozdělujeme jej na dva děje, které fungují opačně a nazýváme je katabolismus a anabolismus. Katabolismus bychom mohli popsat jako rozkladný proces, kdy ze složitějších látek vznikají látky jednodušší. Z tohoto rozkladného procesu získáváme energii v podobě ATP. U anabolismu můžeme mluvit o procesech skladných, kdy z jednodušších látek vznikají složitější látky. Při tomto procesu se tak energie nevytváří, ale spotřebovává (Botek et al., 2017).

K zabezpečení pohybové činnosti rozlišujeme tři základní energetické cesty. První z nich je ATP-CP systém, který je zapojen v první fázi zatížení. Makroergní fosfáty jsou využity jako hlavní energetický zdroj a zajišťují pohybovou činnost maximální intenzity po dobu 2-3 sekund (Botek et al., 2017). Adenosintrifosfát (ATP) charakterizujeme jako buněčný přenašeč energie.

Kreatinfosfát (CP) je makroergní fosfát, podílející se na resyntéze ATP, které bylo spotřebováno při svalové kontrakci (Botek et al., 2017).

Druhou energetickou cestou, která představuje reakci zvanou anaerobní glykolýza, je LA systém. Za výsledný produkt této reakce považujeme zvýšenou tvorbu laktátu. Vnitřní prostředí se vlivem vysoké intenzity zatížení zakyslí a vyvolá bolest a únavu svalů. Zapojení tohoto systému dominuje při pohybové činnosti trvající do jedné minuty (Botek et al., 2017).

Anaerobní glykolýzou se získává energie, při které jsou organismem využívány sacharidy jako substrát pro vytvoření energie v podobě ATP. S tímto dějem se setkáváme při vysoké intenzitě zatížení v krátkém časovém intervalu, a to v době, kdy není zcela zajištěn příjem dostatečného množství kyslíku do pracujících svalů (Botek et al., 2017).

Energii oxidativním štěpením sacharidů a lipidů zajišťuje O<sub>2</sub> systém. V prvních minutách zatížení dochází ke štěpení glykogenu a až kolem 12. minuty zatížení začíná štěpení tuků. Celkový zisk energie z tohoto systému je vyšší než u výše zmíněných, ale probíhá pomaleji (Perič & Dovalil, 2010).

Tyto systémy však nepracují při pohybové činnosti izolovaně. Důležitým faktorem je doba trvání, která určuje i intenzitu. Dochází tak k postupnému zapojení všech zmíněných energetických krytí, ale s odlišnou mírou zapojení v jejich průběhu (Perič & Dovalil, 2010).

Podle způsobu energetického krytí můžeme intenzitu zatížení rozdělit na maximální, submaximální, střední a mírnou. Zatížení maximální intenzity se vyznačuje rychlostní nebo silovou povahou. Trvá několik sekund, kdy je intenzita energetického metabolismu výrazně navýšena. Energii, která je potřebná v první fázi maximálního zatížení, pokrývá anaerobní metabolismus, ten funguje bez přímého užití kyslíku. Jde o energii v podobě adenosinfosfátu (ATP) a kreatinfosfátu (CP), ta slouží jako okamžitý zdroj energie v svalech (Jansa et al., 2009).

Zatížení submaximální intenzity patří k jednomu z nejnáročnějších, a to jak po funkční, tak po metabolické stránce. Trvá několik sekund, tudíž se na jeho energetickém hrazení bude podílet zejména anaerobní glykolýza. Oběhový a dýchací systém je během zatížení nejvíce vyčerpán. Vyskytují se zde nejvyšší hodnoty kyslíkového dluhu a koncentrace laktátu v krvi. Tento typ zatížení je typický pro rychlostně-vytrvalostní nebo silově-vytrvalostní trénink (Jansa et al., 2009).

U zatížení se střední a mírnou intenzitou dochází převážně k aerobnímu krytí, kterému se také říká aerobní fosforylace. K resyntéze ATP jsou nejdříve využity cukry a později tuky. Čím delší je pohybová aktivita, tím více klesá anaerobní energetické hrazení. Nároky na práci oběhového a dýchacího systému jsou snižovány (Jansa et al., 2009). Při aerobní fosforylaci je energie získávána pomaleji, ale efektivněji. Je zde však nezbytný dostatečný přísun kyslíku (Botek et al., 2017).

### **2.3.4 Tréninková cvičení**

Tréninkové zatížení realizujeme pomocí tréninkových cvičení, ty jsou hlavním činitelem k dosažení tréninkových cílů. Jsou rozřazeny podle několika kritérií s ohledem na sportovní disciplínu, na způsob svalové práce, počet zapojených svalových skupin, stupeň obtížnosti, koordinační náročnost nebo způsob energetického krytí (Lehnert, Kudláček et al., 2014).

Tradiční členění tréninkových skupin je následující:

- Všestranně rozvíjející – slouží k všestranně zaměřenému tréninku, jejichž cílem je rozvoj co nejširšího pohybového základu, jejich vztah není přímý se sportovním výkonem, zařazením do tréninku jsou vytvořeny předpoklady pro rozvoj specifických dovedností a motorických schopností (Choutka & Dovalil, 1991).
- Speciální cvičení – cvičení podobná, ovšem ne úplně shodná se závodní specializací, jejich orientace vede ke zdokonalení některého z faktorů sportovního výkonu, zařazujeme sem speciálně napodobivá cvičení a speciálně posilovací cvičení (Perič & Dovalil, 2010).
- Závodní cvičení – mluvíme o provádění sportovní specializace v plném jejím rozsahu, mají za úkol zdokonalit techniku a rozvíjet specifické dovednosti a schopnosti. (Perič & Dovalil, 2010).
- Regenerační cvičení – slouží především k regeneraci a uchylují zotavení, je to fáze aktivního odpočinku, tato cvičení jsou odlišná od závodní činnosti a napomáhají jak k fyzickému, tak psychickému odpočinku (Lehnert, Kudláček et al., 2014).

### **2.3.5 Zotavení**

Únava je přirozeným výsledkem zatížení a projevuje se snižováním funkční schopnosti orgánu nebo celkově organismu. Rozlišujeme dva typy únavy: fyzickou a psychickou. Mezi hlavní zdroje únavy patří snížení energetických rezerv organismu, nadbytek některých produktů látkové přeměny nebo narušení vnitřního prostředí organismu. Sportovec musí mít potřebou míru regenerace, protože další zatížení vyčerpaného organismu by mohlo vyvolat neúspěšnou reakci (Choutka & Dovalil, 1991).

### **2.3.6 Přetrénování**

Jestliže je sportovec dlouhodobě přetěžován, může dojít ke stavu přetrénovanosti. Ten se vyznačuje patřičným poklesem výkonnosti, ztrátou formy kvůli nadměrnému stresu, a to



psychického i fyzického, který je vyvolán přehnanou tréninkovou nebo závodní činností. Příznaky přetrénovanosti najdeme jak v psychické sféře – snížení zájmu o sport, nechuť k trénování, tak ve sféře fyzické – zvýšení klidové tepové frekvence, arytmie, ztráta chutí k jídlu, bolesti pohybového ústrojí, ale také můžeme pozorovat zhoršení koordinačních a motorických schopností (Lehnert, Novosad & Neuls 2001).

## 2.4 Specifika výkonu v synchronizovaném plavání

Podobně jako je tomu v ostatních sportech, je úspěch synchronizované plavkyně či plavce ovlivněn genetickými předpoklady, systematickým tréninkem a socio-kulturním prostředím, kde vyrůstal. Výkon plavců, a to nejen synchronizovaných, je dále ovlivněn i specifiky vodního prostředí. Sportovec je ve vodě vystaven působení množství tepelných, chemických a mechanických vlivů. Při plavání na lidské tělo působí hydrostatický tlak vodního sloupce, jehož velikost je určena hloubkou ponořeného těla, což ovlivňuje dýchání jedince. Nádech je těžší, protože dýchací svaly musí tlak překonat, avšak výdech je naopak zlehčený. Díky tomuto procesu vede dlouhodobý trénink k pozitivnímu vývoji ventilačních schopností plavce (Neuls, Svozil, Viktorjeník, & Dub, 2013).

I když je synchronizované plavání technicky orientovaným sportem, musí mít plavkyně a plavci vysokou fyzickou úroveň, aby byli schopni zaplavat fyzicky náročné závodní sestavy (Pyne & Sharp, 2014). V okamžiku, kdy je snížena koncentrace kyslíku ve vdechovaném vzduchu a krvi, nebo při úplném zadržení dechu, dochází k hypoxii. Do tréninku a rovněž do závodních sestav synchronizovaného plavání jsou pravidelně zařazovány úseky akutní hypoxemie, kdy dochází ke snížení množství kyslíku v krvi a tyto části jsou vyvažovány úseky nad vodou, kde se tento stav vyrovnává. Zadržování dechu (apnoe) vede k fyziologickým změnám v kardiovaskulárním a dýchacím systému. Tyto změny se nazývají ponořovací reflex, na jehož základě dochází k snižování spotřeby kyslíku a tělo se učí v apnoi fungovat co nejdéle (Elia, Barlow, Deighton, Wilson, & O'Hara, 2019). Výkon synchronizovaných plavkyň a plavců je podmíněn silou, flexibilitou, koordinací a vysokou aerobní i anaerobní kapacitou. U elitních dospělých jedinců je velmi vysoká úroveň  $VO_2max$  (Peric, Zenic, Mandic, Sekulic, Sajber, 2012).

Důležitým faktorem pro úspěšné synchronizované plavkyně a plavce je také správná strava (Mandic, Peric, Krzelj, Stankovic, & Zenic, 2013). Jelikož jde o estetický sport, tlak na fyzický vzhled je poměrně velký, proto může docházet k posunu počátku puberty a především k poruchám příjmu potravy. Vzhledem k tomu, že vrcholové soutěže v tomto sportu začínají poměrně brzy (kolem 13-15 let), jsou tréninky již od útlého věku specificky zaměřené a extenzivní (Lundy, 2011).

Z hlediska bezpečnosti je synchronizované plavání řazeno mezi sporty s menším rizikem. Procento vzniku úrazu je asi 1,9 %, zatímco u jiných olympijských sportů je procento úrazu asi pětikrát vyšší. Největší pravděpodobnost úrazu je během akrobatických prvků, kdy dochází k vynesení jedné nebo více plavkyň nebo plavců nad vodní hladinu. Akrobatické prvky přinášejí riziko v podobě špatného dopadu, pádu na jinou plavkyni nebo kontaktu s okrajem bazénu. Nejvíce bývají přetěžovány kloubní spojení (ramenní a kolenní kloub) a bederní páteř, a to v důsledku vysoké úrovně flexibility (Mountjoy, 2009).

## **2.5 Organizace synchronizovaného plavání**

### **2.5.1 World Aquatics**

World Aquatics dříve známá pod názvem Fédération Internationale de Natation (FINA) je světovým orgánem řídící všechny vodní sporty. Sídlo organizace je ve švýcarském městě Lausanne. Generální kongres je jejím nejvyšším orgánem a má schvalovací funkci. World Aquatics se stará o to, aby všechny plavecké sporty byly řízeny, organizovány a rozvíjeny v souladu se zásadami demokracie, aby všichni bez ohledu na pohlaví, barvu pleti, sexuální orientaci, náboženskou příslušnost měli stejná práva. Pod World Aquatics spadá celkem 6 plaveckých sportů, těmi jsou: plavání, vodní pólo, potápění, synchronizované plavání, plavání na otevřené vodě a skoky do vody. Dnes už bývalá FINA byla založena během Olympijských her v Londýně v roce 1908, u jejího zrodu bylo osm národních federací. Předsedou World Aquatics je od června 2021 Husain Al Musallam. Dne 12. prosince 2022 byla kongresem schválena nová ústava a odhlasoval se nový název World Aquatics (World Aquatics, 2023).

### **2.5.2 LEN**

Ligue Européenne de Natation je orgán, který řídí vodní sporty na území Evropy a je přidružený k World Aquatics. LEN vznikla v roce 1927 v italské Bologni. Podle LEN jsou vodní sporty pro všechny bez rozdílu na jejich věk, pohlaví nebo etnický původ. Za chod LEN je zodpovědný LEN kongres, který volí prezidenta a předsednictvo. Dva největší šampionáty, které LEN pořádá, jsou: Mistrovství Evropy a Mistrovství Evropy Masters, oba šampionáty se konají jednou za dva roky (LEN European Aquatics, 2022).

### **2.5.3 Český svaz plaveckých sportů**

Je organizací, která má pod záštitou většinu plaveckých sportů v ČR – plavání, dálkové plavání, zimní plavání, masters a skoky do vody. Rozděluje finanční prostředky od státu do jednotlivých sportů. Je součástí World Aquatics a LEN. Každý plavecký sport má pak svou sekci.

### **2.5.4 Sekce synchronizovaného plavání**

Spadá pod Český svaz plaveckých sportů, její členstvo je voleno na valné hromadě, a to na volební období 4 let. Předsedkyní sekce synchronizovaného plavání je v současné době Renata Kožená a místopředsedkyní Veronika Hošek. Dále se sekce synchronizovaného plavání skládá z hospodáře, který má na starost rozpočet, metodika a reprezentačního trenéra. Cílem sekce je momentálně co nejvíce obeznámit všechny kluby se změnami, kterými synchronizované plavání prochází. Poskytnout trenérům i rozhodčím dostatečný prostor na proškolení a pořádá semináře týkající se nových pravidel. Sekce vytváří nové komise: komisi rozhodčích a komisi trenérsko-metodickou, jejichž úkolem bude vzájemná spolupráce s kluby.

### **2.5.5 Hlavní rozhodčí**

Hlavní rozhodčí má pod kontrolou průběh celého závodu a dbá na dodržování pravidel. Řídí a prosazuje rozhodnutí skupiny rozhodčích. Podává rozhodčím organizační informace ohledně toho, zda během soutěžního bloku bude pauza nebo jestli některé závodnice nebo závodníci nenastoupí do soutěže. Má na starost: losování startovního pořadí všech disciplín, má přehled o protokolu a výsledcích, kontroluje, zda trenérské karty byly předány technickým kontrolorům, má na starost, zda rozhodčí dostali správné podklady k rozhodování, je v kontaktu s hlasatelem, zvukařem, plavčíky a asistentem hlavního rozhodčího (World Aquatics, 2022).

### **2.5.6 Funkcionáři**

Každá soutěž synchronizovaného plavání musí mít funkcionáře. Do této oblasti spadá již výše zmíněný hlavní rozhodčí a asistent hlavního rozhodčího. V soutěži figur musí mít každý panel svého asistenta. Pro soutěže FINA a olympijské hry musí být jeden technický kontrolor, který musí mít dva asistenty. Synchronizační kontroloři musí být tři. Při rozhodování povinných figur by se měl každý panel skládat ze 6-7 rozhodčích. U rozhodování sestav jsou potom dva panely s 5 rozhodčími. Na každé soutěži musí být vedoucí protokolu, který má na starost výsledky, vytváření startovního pořadí a provádí případné změny ve složení sestav. Nezbytnou

součástí funkcionářů jsou dále: zapisovatelé, časoměři, kameramani, zvukaři a hlasatelé. (World Aquatics, 2022).

## **2.6 Vývoj pravidel synchronizovaného plavání do roku 2022**

Synchronizované plavání prošlo od svého vzniku řadou změn a neustále se vyvíjí. Nároky na závodnice jsou čím dál větší, klade se důraz na technickou přesnost a dokonalost už od útlého věku závodnic a závodníků. Sestavy jsou moderní a ve velice rychlém tempu. Nová pravidla se snaží udělat synchronizované plavání spravedlivějším a objektivnějším.

„Všechny mezinárodní soutěže v synchronizovaném plavání probíhají podle "Pravidel FINA" (nově World Aquatics). Tato pravidla jsou závazná pro všechny kluby (oddíly) a členy Českého svazu plaveckých sportů. Veškeré soutěže v synchronizovaném plavání pořádané v ČR se musí těmito pravidly řídit bez ohledu na to, která organizace soutěž pořádá. Výklad pravidel provádí Výkonný výbor ČSPS“ (Koubková, Ringlerová & Vostárková, 2018, s. 3).

### **2.6.1 Vývoj povinných figur**

Ve vývoji povinných figur se během let měnily hlavně počty skupin povinných figur a věkové vymezení závodních kategorií. Podle prvních pravidel, která byla na našem území platná od roku 1982, byly povinné figury rozděleny do tří skupin. První skupina byla určena pro závodnice starší 15 let a obsahovala šest skupin se šesti povinnými figurami a tyto figury byly losovány členy FINA kongresu při konání letních Olympijských her. Druhou skupinou byly figury pro závodnice v kategorii 12–15 let. Tyto figury byly losovány členy sekce synchronizovaného plavání ČÚV ČSTV též v průběhu letních olympijských her. Celkem tato skupina obsahovala tři skupiny po pěti figurách. Poslední skupina byla určena pro závodnice do 12 let. V této skupině byly celkem tři skupiny po třech figurách (Vostárková & Cinková, 1982).

V pravidlech platných od roku 1989 došlo k rozdělení skupiny žen, na kategorii, ve které plavaly závodnice starší 18 let a dorostenky – od 15 do 17 let. Šlo sice o dvě kategorie, ale děvčata v obou kategoriích plavala stejné figury. V kategorii starších zákyň došlo k vytvoření tzv. závazné skupiny, která obsahovala 3 figury, které děvčata plavala na každých závodech a další figury pak byly určeny losem ze dvou skupin. U mladších zákyň je také zavedena jedna závazná skupina a tři losované. Všechny skupiny pro tuto kategorii jsou složeny ze dvou figur (Vostárková, 1989).

Změna pravidel v roce 1996 přináší oficiální oddělení kategorie dorostenek (nyní juniorek) od ženské kategorie, a to včetně odlišných povinných figur. Kategorie mladších a starších zákyň plavou na soutěžích dvě figury ze závazné skupiny plus dvě losované figury ze tří skupin (Vostárková, 1996).

Období 2002–2006 přináší opětovné zavedení kategorie dorostenek a závodnice a závodníci jsou tak rozděleni do následujících kategorií: mladší žákyně – 12 let a mladší, starší žákyně – 13-15 let, dorostenky – 16, 17 a 18 let, juniorky -15–18 let, seniorky – 18 let a starší (Vostárková, 2002).

Další změna pravidel 2009 zavedla soutěž v povinných figurách jen pro tři věkové kategorie, a to pro mladší a starší žákyně, juniorská a seniorská kategorie má potom totožné figury a je spojena v jednu (FINA, 2009).

Až do roku 2017 žádné velké změny pro soutěž povinných figur neproběhly. Změna pravidel v roce 2017 se týkala především juniorské a seniorské kategorie, kdy se pro tyto kategorie staly figury nepovinnými. To znamenalo, že jejich výsledek se nepočítal do volných sestav. Figury tak pro tuto kategorii téměř ztratily význam, nahradily je technické sestavy a účast v soutěži povinných figur v této kategorii byla minimální (FINA, 2017).

S přibývajícími nároky na závodnice a modernizací sportu se náročnost povinných figur zvyšuje. V současnosti obtížnost povinných figur pro kategorii starších zákyň odpovídá obtížnosti, kterou v minulých pravidlech plavala seniorská kategorie.

Losování skupin povinných figur provádí vždy oddíl, který pořádá soutěž. Losuje se zpravidla 24-72 hodin před začátkem soutěže. V současnosti se ale figury losují i týden dopředu kvůli větší technické náročnosti a navýšení jejich počtu u kategorie starších zákyň.

### **2.6.2 Vývoj technických sestav**

Technické sestavy jsou součástí synchronizovaného plavání od roku 1996 a staly se náhradou za povinné figury pro seniorskou a v současnosti i juniorskou kategorii. Hlavní myšlenkou tohoto kroku bylo udělat synchronizované plavání atraktivnější pro diváky a také úspora času, protože závod v povinných figurách je mnohdy časově velice zdlouhavý. Technické sestavy mohou být sólové, párové, smíšené nebo týmové. Každá technická sestava má předepsaný počet prvků, které musí obsahovat. Tyto prvky se v průběhu let mění a vyvíjí. V pravidlech z roku 1995 byla dokonce požadována vzdálenost, kterou děvčata musí během technické sestavy uplatit. Tuto vzdálenost však jen odhadem kontroloval hlavní rozhodčí. Pro týmové sestavy bylo určeno, kolik útvarů muselo být během sestavy předvedeno. Pro párové a týmové technické sestavy platilo pravidlo synchronizace, takže závodnice musely provádět vše stejně. Výjimkou byla tzv. kaskáda, kdy jedna po druhé závodnici provádí ten samý prvek, která byla předepsaným prvkem pro technický tým (Vostárková, 1996).

Se změnami povinných figur přichází i změny v povinných technických prvcích. V pravidlech platných od roku 2002 zaniká povinnost uplavaných metrů. Do technických týmů

a párů je jako povinný prvek přidána akrobacie. Během následujících změn pravidel se akrobacie přemísťuje ze začátku sestavy na konec sestavy a v roce 2009 zase na začátek. Od roku 2013 už nemá akrobacie určeno, v jaké části sestavy 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 obrazec (FINA, 2017).

### **2.6.3 Vývoj volných sestav**

Volné sestavy byly součástí synchronizovaného plavání od prvopočátku. Konkrétně sólové, párové a týmové sestavy jsou na programu závodů od vzniku prvních pravidel. Všeobecně složení volných sestav během let moc velkými změnami neprošlo. V pravidlech z roku 1989 je uvedena soutěž trojic, tzv. trio. Tria ale v soutěžním programu moc dlouho nevydržela a už roku 2002 z pravidel zmizela. V roce 2002 vznikají kombinované volné sestavy, které se stávají divácky velice atraktivní. Jde o složení několika menších sestav do jedné sestavy. Střídají se počty závodnic, které plavou a je doplněna o akrobatické prvky. V roce 2017 vstupují do pravidel Highlight sestavy, a to konkrétně pro kategorie starších zákyň, juniorek a seniorek. Highlight je sestava zaměřená převážně na akrobatické prvky. Musí obsahovat minimálně 4 akrobacie, spojenou akci a tzv. kaleidoskop – měnící se útvar na hladině (FINA, 2017).

Pro volné sestavy platilo odjakživa minimální omezení. Omezení se týkalo především akrobacií, které v každé sestavě měly minimální a maximální počet. V kombinovaných sestavách zase platilo to, že alespoň jednu část musí zaplavat méně než 3 závodnice a alespoň dvě části musí zaplavat 8–10 závodnic. Až do poslední změny pravidel v roce 2022 se v nich neobjevovaly žádné povinně předepsané prvky. To se však s nástupem nových pravidel mění a všechny sestavy v každé věkové kategorii mají daný pevný počet prvků, které se ve volné sestavě musí objevit (FINA, 2017).

## **2.7 Vývoj bodovacích systémů a rozhodování**

### **2.7.1 Rozhodování povinných figur**

Závod povinných figur probíhá na jednom, dvou nebo čtyřech panelech, které se skládají ze 6 nebo 7 rozhodčích. Rozhodčí dávají závodnicím a závodníkům body od 0 do 10 za použití desetiny bodů. Figury jsou rozhodčími hodnoceny z hlediska dokonalého provedení, každý přechod a pozice ve figuře má numerickou hodnotu, která odpovídá její obtížnosti. Na základě předvedení pak rozhodčí udávají srážky. Hodnotí se plynulost figury, výška k poměru k vodní hladině, přesnost a dodržení poloh. Pokud závodnice předvede neexistující část figury nebo

nepředvede nějakou její část, je hodnocena ziskem 0 bodů. Systém rozhodování povinných figur od svého vzniku neprošel žádnou velkou změnou (World Aquatics, 2022).

### **2.7.2 Rozhodování sestav**

Stejně jako za figury, i v sestavách rozhodčí dávají známky od 0 do 10. Až do roku 2021 hodnotili rozhodčí stejně jako u figur po desetínách bodu. Podle nově vzniklých pravidel jsou však sestavy hodnoceny čtvrtinami bodu, tj. 6,00 – 6,25 – 6,50 – 6,75 – 7,00. Rozhodování sestav si během let prošlo několika změnami, a to jak ve složení jednotlivých panelů, tak i procentuálním rozdělení známky.

Do roku 2012 byly sestavy hodnoceny body za technickou hodnotu a umělecký dojem. Technická hodnota obsahovala známku za provedení, synchronizaci a obtížnost sestavy. Zámka za umělecký dojem se pak skládala ze složení choreografie, schopnost závodnic interpretovat hudební doprovod, způsob, jakým sestavu provádějí a zda se v jejich sestavě objevují nějaké nápadité a originální prvky. Procentuální rozdělení známek za technickou hodnotu a umělecký dojem tedy bylo 50 % + 50 % (FINA, 2009).

V roce 2013 se panel technické hodnoty rozděluje na dva samostatné panely, a to na panel provedení a obtížnosti. Panel uměleckého dojmu zůstává stejný. Provedení hodnotí dokonalost projevu zaplavené sestavy celkovou synchronizaci, jak s hudbou, tak mezi závodnicemi. Procentuální hodnota tohoto panelu je 30 %. Panel uměleckého dojmu nadále hodnotí nápaditost choreografie, interpretaci hudby a celkový dojem ze zaplavené sestavy. Jeho procentuální hodnota v celkovém výsledku činí 40 %. Rozhodčí, kteří rozhodují obtížnost, se zabývají celkovou obtížností sestavy. Hodnotí, jak těžké prvky sestava obsahuje a jak těžké je provést tyto prvky synchronně. Hodnota obtížnosti ve výsledcích je 30 % (FINA, 2013).

Rozhodování technických sestav se rovněž skládá ze tří panelů, ovšem jsou lehce odlišné než panely pro volné sestavy. Zámka za provedení se skládá z provedení všech prvků, mimo povinné technické prvky a synchronizace. Panel, který hodnotí dojem ze sestavy, se zajímá o obtížnost sestavy, choreografii, interpretaci hudby a způsob předvedení. Třetím panelem jsou rozhodčí, kteří rozhodují technické prvky. Tito rozhodčí tak hodnotí každý prvek právě jednou známkou. Rozhodování prvků u technických sestav je podobné rozhodování povinných figur. Procentuální hodnota celkového výsledku je pak 30 % + 30 % + 40 % (FINA, 2013).

Všichni rozhodčí by měli být v rozhodování co nejvíce objektivní a nestranní. Každou sestavu by měli ohodnotit na základě svých vlastních znalostí a zkušeností bez jakýchkoliv předsudků. Jedině takto může být synchronizované plavání férovým sportem (FINA, 2013).

## 2.8 Pravidla synchronizovaného plavání 2022-2025

Kvůli pandemii Covid–19, se o rok posouvá vznik a platnost nových pravidel, ta měla vstoupit v platnost na začátku roku 2022. Teprve na podzim loňského roku přišla FINA s návrhem pravidel, který měl začít platit téměř okamžitě. Jedná se ovšem o tak velký zásah do pravidel synchronizovaného plavání, že na takovou změnu nebyl nikdo připraven. FINA přináší pravidla, která mění synchronizované plavání, tak jak ho doposud známe. Chce synchronizované plavání urychlit, modernizovat, udělat spravedlivějším a do jisté míry i jednodušším. Vytváří nový systém pro hodnocení a skládání sestav a vůbec poprvé zavádí také povinně předepsané prvky do volných sestav. Podle nových pravidel se oficiálně začalo závodit až na začátku tohoto roku. Zatím si celý svět synchronizovaného plavání na nová pravidla teprve zvyká a učí se s nimi pracovat.

Pravidla 2022-2025 se skládají z několika částí. První část se skládá z 24 všeobecných ustanovení, pojednávajících o pořádání soutěží, o disciplínách, které jsou určeny pro dané věkové kategorie, podmínky pro účast v soutěžích a povinnostech organizátora soutěže. Dále je zde rozepsán postup při výpočtu výsledků povinných figur, technických a volných sestav, časové limity sestav a losování startovního pořadí. V neposlední řadě je pak tato sekce věnována pokynům k rozhodování, a to jak povinných figur, tak i technických a volných sestav. Druhá část pravidel obsahuje informace o věkové kategorii mladších a starších zákyň, juniorek a seniorek. Nalezneme zde věkové rozdělení závodnic a závodníků pro každou z uvedených kategorií, popis soutěže v povinných figurách a informace o zařazení povinných prvků do volných sestav. Poslední a nejobsáhlejší část pravidel tvoří 9 appendixů, ve kterých nalezneme grafické znázornění základních poloh, povinných figur a povinných prvků pro technické sestavy. Seznam povinných prvků, které musí obsahovat volné sestavy a katalog akrobatických prvků. Vysvětluje nově zavedenou tabulku obtížnosti a také to, jak vyplnit trenérskou kartu (World Aquatics, 2022).

### 2.8.1 Povinné figury podle nových pravidel

Pro věkovou kategorii mladších zákyň v soutěži povinných figur nejsou žádné zásadní změny. Změněny jsou pouze jednotlivé povinné figury, které jsou obtížnější, než byly doposud. Princip závodu, tzn., že každá závodnice plave čtyři figury – dvě ze závazné skupiny a dvě vylosované, zůstává stejný (World Aquatics, 2022).

U kategorie starších zákyň se pak setkáváme s naprosto novým systémem. Figury jsou rozděleny do tří sekcí: A, B a C. Tyto sekce obsahují 4 povinné figury, které jsou rozděleny na podskupiny 1-6. Každá sekce má tak 4 figury rozdělené na dvě skupiny. Před soutěží se jako první vylosuje jedna z těchto sekcí a následně se vylosuje startovní pořadí závodnic a závodníků.



Startovní pole se rozdělí na dvě stejně početné skupiny (pokud je lichý počet závodnic, první skupina bude mít o jednu závodnici či závodníka více) a proběhne losování skupin z vybrané sekce. Následně je každé polovině startovního pole přiřazena právě jedna skupina z vylosované sekce. Každá závodnice nebo závodník tak plave dvě povinné figury. Výsledková listina je potom pro každou skupinu samostatná. Pro tuto kategorii zaniká závazná skupina a počet figur se téměř zdvojnásobil. Obtížnost figur pro tuto kategorii je srovnatelná s obtížností technických prvků seniorek z minulých pravidel. Kvůli velkému počtu figur a jejich technické náročnosti je tak jejich trénink poměrně náročný (World Aquatics, 2022).

### **2.8.2 Technické sestavy podle nových pravidel**

V technických sestavách je největší změnou, že povinné prvky už závodnice a závodníci nemusí předvádět v pořadí, v jakém jsou napsané v pravidlech, ale jejich zařazení do průběhu sestavy je libovolné. Dále jsou všechny prvky 1–5 rozděleny na podkategorie A, která obsahuje těžší prvky s vyšším koeficientem obtížnosti, a B, kde jsou prvky jednodušší. Na základě technické vyspělosti závodnic a závodníků si tak trenér může vybrat, které prvky do sestavy zařadí. Prvky mohou být kombinovány. V technických sestavách je dále určen, kolik volných hybridů a akrobacií mohou obsahovat. Hybridem se rozumí akce, kdy má závodník nebo závodnice hlavu pod kyčlemi nebo do rozsahu 45° od této osy. Hybrid se skládá ze dvou a více pohybů. Volné hybridy a akrobacie mohou být do sestavy zařazeny kdykoliv (World Aquatics, 2022).

**Tabulka 1**

*Předepsaný počet prvků pro sestavu*

	<b>Technické prvky</b>	<b>Volné hybridy</b>	<b>Akrobacie</b>	<b>Další</b>
<b>Technické sólo</b>	5	2	x	x
<b>Technické duo</b>	5	2	1	x
<b>Technické smíšené duo</b>	5	2	1	Jeden z volných hybridů musí obsahovat spojenou akci.
<b>Technický tým</b>	5	3	1	Jeden z volných hybridů musí obsahovat kaskádu.

*Artistic Swimming Rules (World Aquatics, 2022)*

### 2.8.3 Volné sestavy

Volné sestavy do jisté míry ztrácí význam slova volné. Vůbec poprvé jsou do nich zařazeny povinně předepsané prvky. FINA tímto rozhodnutím chce udělat soutěž volných sestav spravedlivější. Když každá kategorie bude mít v sestavě stejný počet prvků, mohou je rozhodčí spravedlivěji ohodnotit.

#### 2.8.3.1 Povinné prvky pro kategorii mladších žákyň:

**Tabulka 2**

*Předepsaný počet prvků pro sestavu*

	<b>Celkový počet prvků</b>	<b>Popis</b>
<b>Volné sólo</b>	5	5 volných hybridů.
<b>Volné duo</b>	6	5 volných hybridů a 1 akrobacie.
<b>Volné smíšené duo</b>	6	5 volných hybridů (1 z nich musí být spojený prvek) + 1 akrobacii + 2 spojené akce na hladině.
<b>Volný tým</b>	9	6 volných hybridů a 3 akrobacie.
<b>Kombinace</b>	8	3 akrobacie + 1 sólový hybrid + 1 párový hybrid + 3 týmové hybridy (minimálně o 4 lidech).

#### 2.8.3.2 Povinné prvky pro kategorii starších žákyň:

**Tabulka 3**

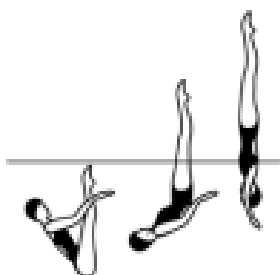
*Předepsaný počet prvků pro sestavu*

	<b>Celkový počet prvků</b>	<b>Popis</b>
<b>Volné sólo</b>	6	Celkem 6 volných hybridů.
<b>Volné duo</b>	7	Celkem 6 volných hybridů + 1 akrobacie.
<b>Volné smíšené duo</b>	7	5 volných hybridů (z toho 1 musí být spojený prvek) + 2 akrobacie + 2 spojené akce na hladině.
<b>Volný tým</b>	9	Celkem 6 volných hybridů + 3 akrobacie + v jakémkoliv hybridu musí být za plné synchronizace provedeny tyto prvky: barracuda a spin 720° s jednou nebo dvěma nohama.
<b>Kombinace</b>	9	Celkem 4 akrobacie + 1 sólový hybrid + 1 párový hybrid + 3 týmové hybridy (minimálně o 4 lidech).

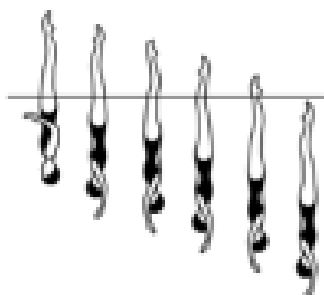
*Artistic Swimming Rules (World Aquatics, 2022)*

### Obrázek 1

Přehled prvků z tabulky č.3



Barracuda



Spin 720°

*Artistic Swimming Rules (World Aquatics, 2022)*

2.8.3.3 Povinné prvky pro kategorii juniorek/seniorek:

#### Tabulka 4

Předepsaný počet prvků pro sestavu

	Celkový počet prvků	Popis
<b>Volné sólo</b>	7	Celkem 7 volných hybridů.
<b>Volné duo</b>	9	Celkem 7 volných hybridů + 2 akrobacie.
<b>Volné smíšené duo</b>	8	Celkem 6 volných hybridů (z toho jeden musí obsahovat spojený prvek) + 3 párové akrobacie (1 výnos, 1 skok a 1 vlastního výběru) + 2 spojené akce na hladině.
<b>Volný tým</b>	11	Celkem 7 volných hybridů + 4 akrobacie.
<b>Akrobatická sestava</b>	7	7 akrobacií + jakýkoliv počet volných hybridů, u kterých ale není hodnocena obtížnost.

*Artistic Swimming Rules (World Aquatics, 2022)*

Akrobatické sestavy vznikly ze sestavy Highlight. Jedná se o sestavu, kde převažují akrobatické prvky. Pro diváky jsou díky velkému množství akrobacií tyto sestavy velmi atraktivní. Akrobatické sestavy jsou pouze pro juniorskou a seniorskou kategorii, kde nahradily kombinované volné sestavy.

#### **2.8.4 Tabulka obtížnosti**

Sportovci a trenéři posouvají synchronizované plavání každou sezonou na vyšší a vyšší úroveň. Je zde vidět neuvěřitelný růst a potenciál. Sestavy jsou stále propracovanější a inovativnější, což je velice inspirující. Ale takto komplexní sestavy jsou na první pohled velmi náročné ke spravedlivému hodnocení a posuzování. Naštěstí má ale FINA po celém světě rozhodčí a trenéry, se kterými poslední tři roky spolupracovala a společně tak vytvořili tento manuál. Manuál, který má ostatním trenérům pomoci ve skládání nových sestav. Hlavním cílem této tabulky obtížnosti je, aby zde trenéři našli co nejvíce možných kombinací, které mohou do hybridů zařadit. Druhou část tabulky tvoří bonusy, které je možné do hybridů přidat. Mezi bonusy řadíme např. změnu útvaru během hybridu, posun útvaru během hybridu, umístění hybridu v sestavě atd. Vše, co najdeme v tabulce obtížnosti, má svoji číselnou hodnotu, která určuje obtížnost daného prvku. Druhým cílem je naučit trenéry, jak správně s touto tabulkou pracovat a poté zapsat deklarovanou obtížnost do trenérských karet, které slouží jako podklad pro rozhodčí. Vše, co se v tabulce obtížnosti nachází, prošlo testovací skupinou, která vše zkoušela napříč všemi věkovými kategoriemi. FINA chce v tomto testování pokračovat a do budoucna vylepšovat případné nedostatky (FINA Artistic Swimming Innovation Group, 2022).

##### **Obtížnost hybridů**

Obtížnost hybridů se skládá ze tří částí: základní známky, druhů pohybů, které se v hybridu objevují a bonusů (FINA Artistic Swimming Innovation Group, 2022).

##### **Základní známka**

Základní známka je součet počtu pohybů, které hybrid obsahuje + čas, který stráví závodnice pod vodou. Pokud hybrid neobsahuje nic z rodiny pohybů ani bonusů, deklarují se pouze tyto dva údaje (FINA Artistic Swimming Innovation Group, 2022).

### Počet pohybů v hybridu

Pohybem se rozumí viditelná změna pozice nebo směru horní končetiny, jak určuje choreografie sestavy. Pokud hybrid obsahuje rotace, tak se každých 180° počítá jako jeden pohyb. Jestliže během hybridu probíhá rotace a je u ní prováděn současně pohyb horní končetinou, do počtu pohybů se řadí pouze rotace. Nepočítají se žádné pohyby, které jsou provedeny pod vodou. První pohyb se počítá od první pozice, která je viditelná na hladině. V případě kaskádových akcí se počítá každý její pohyb jako jeden. Nepočítáme pohyby všech závodnic nebo závodníků zvlášť, ale pouze počet pohybů kaskády. Všechny plavkyně a plavci nemusí v hybridu provést stejný počet pohybů, ale všichni musí provést počet hybridů spadající do stejné úrovně. Pokud tomu tak není, techničtí kontroloři automaticky dávají nižší základní známku (FINA Artistic Swimming Innovation Group, 2022).

Počet pohybů v hybridech rozdělujeme do 4 úrovní.

#### **Tabulka 5**

*Rozdělení úrovní v počtu pohybů u hybridů*

<b>Úroveň 1</b>	6 a méně pohybů
<b>Úroveň 2</b>	7–19 pohybů
<b>Úroveň 3</b>	20–29 pohybů
<b>Úroveň 4</b>	30 a více pohybů

*Introductory Guide for the Application of Declared Difficulty  
(FINA Artistic Swimming Innovation Group, 2022)*

### **Čas pod vodou**

Apnoe se počítá od okamžiku posledního nádechu před hybridem do prvního nádechu po něm. Pokud se jedná o samostatně umístěný hybrid, jeho čas se měří od nádechu po nádech. Jestliže hybridu předchází akrobacie, čas se počítá od prvního pohybu hybridu až po nádech. Pokud přímo po hybridu následuje akrobacie, čas je měřen od posledního nádechu před hybridem po poslední pohyb hybridu. V okamžiku, kdy plavkyně a plavci začínají hybrid v odlišném čase, postupuje se takto: čas je měřen od momentu, kdy první z nich začne hybrid a končí v okamžiku, kdy ho poslední dokončí. Platí zde stejné pravidlo jako u počtu pohybů: ne všechny plavkyně a plavci musí pod vodou strávit stejný počet sekund, všichni ale musí spadat do stejné úrovně. V opačném případě je udělena nižší základní známka (FINA Artistic Swimming Innovation Group, 2022).

#### **Tabulka 6**

*Rozdělení času stráveného pod vodou během hybridů*

<b>Úroveň 1</b>	6 sekund a méně
<b>Úroveň 2</b>	7–15 sekund
<b>Úroveň 3</b>	16 sekund a více

*Introductory Guide for the Application of Declared Difficulty  
(FINA Artistic Swimming Innovation Group, 2022)*

### **2.8.5 Pohybové oblasti**

Tyto skupiny jsou vždy rozděleny na několik úrovní. Jejich obtížnost se přidává vzestupně tzn., že v úrovni 1 jsou prvky s nejnižším bodovým koeficientem obtížnosti a postupně se jejich obtížnost zvedá. Jakmile trenér deklaruje jakýkoliv prvek z těchto oblastí do trenérské karty, závodnice a závodníci jej musí v sestavě předvést, aby byli bodově ohodnoceni. V případě, že trenér deklaruje určitý prvek a ten pak v sestavě není předveden, známka za obtížnost padá na základní známku. Z pohybových rodin rozlišujeme: barracudy, rotace, flexibilitu, tělesnou váhu nad hladinou a spojené akce (FINA Artistic Swimming Innovation Group, 2022).

### 2.8.5.1 Oblast 1: Barracuda

Tato oblast obsahuje barracudy a jejich variace. Najdeme zde celkem 9 úrovní (FINA Artistic Swimming Innovation Group, 2022).

#### **Tabulka 7**

##### *Úrovně v oblasti skupiny barracuda*

<b>Barracuda</b>	
<b>Opakování/ hybrid</b>	<b>U1 – 4 2x/ U5 – 9 neomezeně</b>
<b>Úroveň 1</b>	Barracuda a následné položení na hladinu <b>0,15 b.</b>
<b>Úroveň 2</b>	Barracuda s jednou horní končetinou <b>0,30 b.</b>
<b>Úroveň 3</b>	Barracuda s jednou horní končetinou + spin 360° Barracuda + vertikální zájezd pod hladinu <b>0,35 b.</b>
<b>Úroveň 4</b>	Barracuda s jednou horní končetinou + spin 720° nebo twirl 180° Barracuda s flexibilitou <b>0,40 b.</b>
<b>Úroveň 5</b>	Barracuda + spin 360° nebo twirl 180° <b>0,45 b.</b>
<b>Úroveň 6</b>	Barracuda s flexibilitou + spin 360° <b>0,50 b.</b>
<b>Úroveň 7</b>	Barracuda + spin 720° a více <b>0,55 b.</b>
<b>Úroveň 8</b>	Barracuda s flexibilitou + spin 720° a více <b>0,60 b.</b>
<b>Úroveň 9</b>	Barracuda a následné zastavení v maximální vertikální pozici <b>0,65 b.</b>

*Introductory Guide for the Application of Declared Difficulty  
(FINA Artistic Swimming Innovation Group, 2022)*

### 2.8.5.2 Oblast 2: Rotace

V této oblasti najdeme všechny typy rotací: twist, spin, twirl. Během rotací jsou povoleny doprovodné pohyby horní končetiny. Pokud trenér deklaruje do hybridu více rotací, měl by je proložit jiným pohybem. Tato oblast je rovněž rozdělena do 9 úrovní (FINA Artistic Swimming Innovation Group, 2022).

#### **Tabulka 8**

##### *Úrovně v oblasti skupiny rotace*

Rotace	
<b>Opakování/ hybrid</b>	<b>U1–4 2x/ U5-U9 neomezeně</b>
<b>Úroveň 1</b>	Swirl 180°-360 ° Rotace 180 °-360 ° za provádění jiné akce nevyžadující stabilní výšku <b>0,15 b.</b>
<b>Úroveň 2</b>	Swirl 1440 ° Spin 180 ° Twist nebo twirl 180 ° s jednou dolní končetinou <b>0,35 b.</b>
<b>Úroveň 3</b>	Swirl 1440 ° Spin 180 °-360 ° Spin Up 360 °-720 ° Twist nebo twirl 180 ° se dvěma dolními končetinami Twist 360 ° s jednou dolní končetinou <b>0,45 b.</b>
<b>Úroveň 4</b>	Spin Up 720 °-1080 ° Spin 1080 °-1440 ° Twist 360 ° se dvěma dolními končetinami <b>0,55 b.</b>
<b>Úroveň 5</b>	Twist 720 ° s jednou dolní končetinou Spin Up 1440 ° s jednou dolní končetinou Klesající spin 1440 ° a více se dvěma dolními končetinami Twist 360 ° z vertikální pozice do provazu Kombinovaný spin 360 °-720 ° s jednou dolní končetinou Obrácený kombinovaný spin 360 °-720 ° s jednou dolní končetinou <b>0,60 b.</b>



<b>Úroveň 6</b>	<p>Kombinovaný spin 360 ° se dvěma dolními končetinami  Obrácený kombinovaný spin 360 ° se dvěma dolními končetinami  Dvousměrný kombinovaný nebo obrácený kombinovaný spin 360 ° -  720 ° s jednou dolní končetinou  Spin Up 1440 ° se dvěma dolními končetinami  Twist 720 ° se dvěma dolními končetinami  Twist 360 ° z provazu do vertikální pozice</p> <p><b>0,65 b.</b></p>
<b>Úroveň 7</b>	<p>Kombinovaný spin 720 ° se dvěma dolními končetinami  Obrácený kombinovaný spin 720 ° se dvěma dolními končetinami  Dvousměrný kombinovaný nebo obrácený kombinovaný spin 360 ° se  dvěma dolními končetinami  Twist 1080 °  Twist 360 ° ve vychýlené pozici se dvěma dolními končetinami  Dvousměrný Twist 360 ° se dvěma dolními končetinami</p> <p><b>0,70 b.</b></p>
<b>Úroveň 8</b>	<p>Kombinovaný spin 1080 ° se dvěma dolními končetinami  Obrácený kombinovaný spin 1080 ° se dvěma dolními končetinami  Dvousměrný kombinovaný nebo obrácený kombinovaný spin 720 °  Twist 1440 °  Twist 720 ° ve vychýlené pozici se dvěma dolními končetinami  Dvousměrný twist 720 ° se dvěma dolními končetinami</p> <p><b>0,75 b.</b></p>
<b>Úroveň 9</b>	<p>Kombinovaný spin 1440 ° se dvěma dolními končetinami  Obrácený kombinovaný spin 1440 ° se dvěma dolními končetinami  Dvousměrný kombinovaný nebo obrácený kombinovaný spin 1080 °  se dvěma dolními končetinami  Twist 1080 ° ve vychýlené pozici se dvěma dolními končetinami</p> <p><b>0,80 b.</b></p>

*Introductory Guide for the Application of Declared Difficulty  
(FINA Artistic Swimming Innovation Group, 2022)*

**Obrázek 2**

Přehled prvků z tabulky č. 8



Spin 180°



Spin 360°



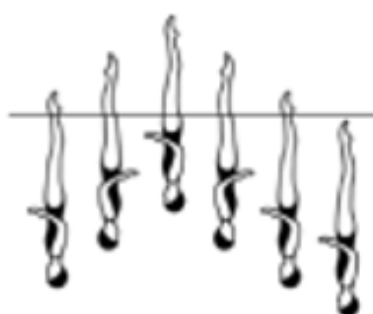
Spin Up 180°



Spin Up 360°



Kombinovaný spin 360°

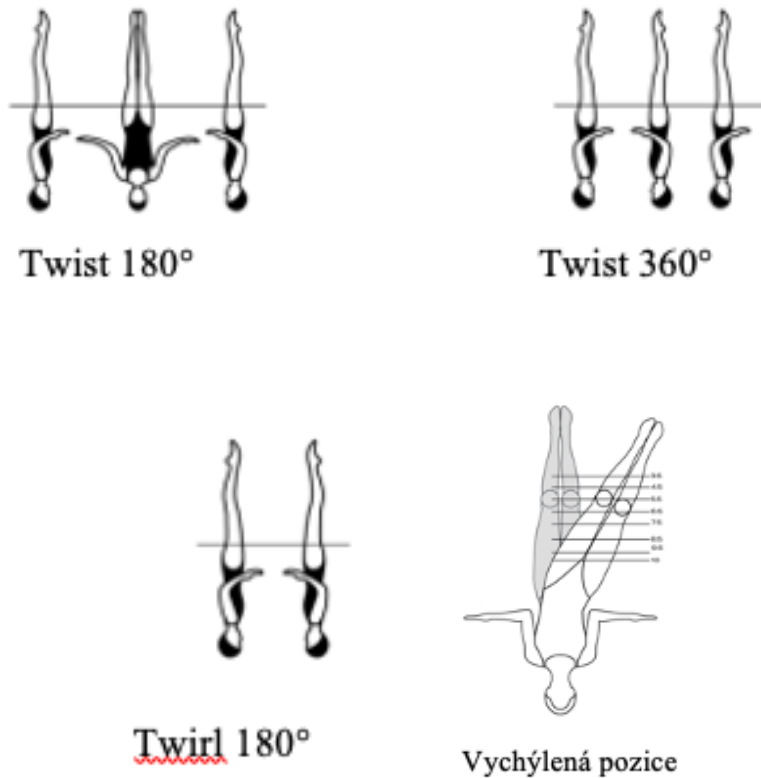


Obrácený kombinovaný spin 360°

*Artistic Swimming Rules (World Aquatics, 2022)*

### Obrázek 3

Přehled prvků z tabulky č.8



*Artistic Swimming Rules (World Aquatics, 2022)*

- **Swirl** – rotace prováděná v pozici, kdy je tělo v pravém úhlu nebo jiné pozici, kdy tělo není ve vertikální ose
- **Dvousměrný spin/twist** – rotace jedním směrem následovaná stejnou rotací opačným směrem

#### 2.8.5.3 Oblast 3: Flexibilita

Oblast zahrnující všechny typy pohybů a přechodů, které vyžadují co nejvyšší kloubní rozsah a flexibilitu. Jedná se o walkouts, knight pozice nebo provaz. Veškeré tyto pozice by měly být předvedeny v největším možném rozsahu závodnic a závodníků, aby se ukázala jejich flexibilita. V každé takové pozici by mělo být jasně zřetelné, o jakou polohu jde, takže by v ní měli plavkyně i plavci určitou dobu setrvat. V této oblasti najdeme 6 úrovní (FINA Artistic Swimming Innovation Group, 2022).

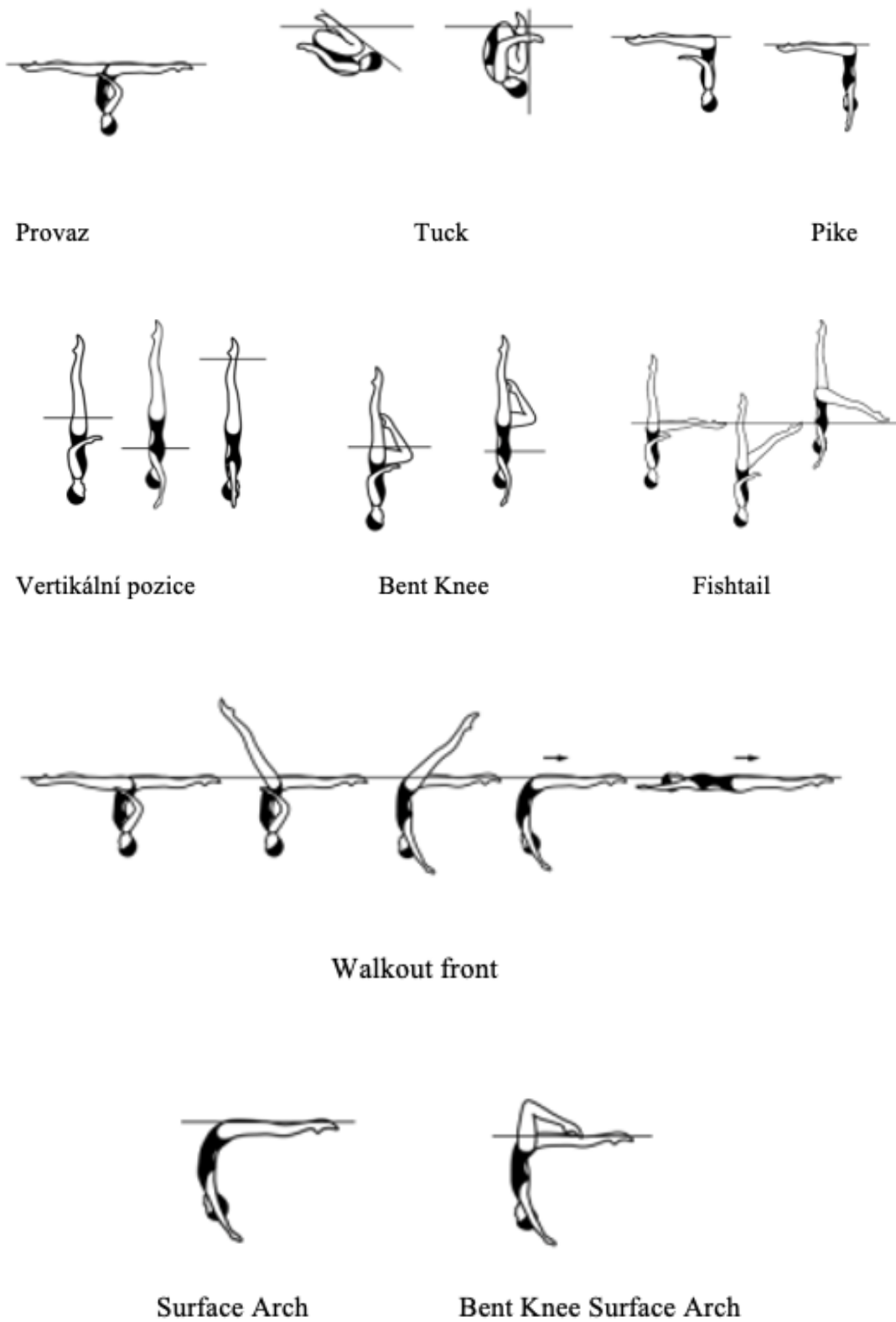
**Tabulka 9***Úrovně v oblasti skupiny flexibilita*

<b>Flexibilita</b>	
<b>Opakování/ hybrid</b>	<b>2x</b>
<b>Úroveň 1</b>	Rychlé provedení provazu z jakékoliv pozice jako např. tuck, pike, fishtail, bent knee, vertikální pozice <b>0,05 b.</b>
<b>Úroveň 2</b>	Čistě předvedený provaz na 1-2 sekundy Walkout front Z polohy na zádech do Surface Arch nebo Bent Knee Surface Arch pozice <b>0,10 b.</b>
<b>Úroveň 3</b>	Ariana rotace nebo variace provazů, při které musí být předeny minimálně dva různé provazy (pravý, levý) Výměna provazů přes vertikální pozici <b>0,15 b.</b>
<b>Úroveň 4</b>	Z polohy na prsou do Bent Knee Surface Arch pozice nebo do provazu Ze Surface Arch pozice do Knight nebo provazu Bent Knee Surface Arch do Bent Knee pozice <b>0,20 b.</b>
<b>Úroveň 5</b>	Kombinace Knight pozic, alespoň dvakrát Z Knight pozice do Fishtail pozice (přes vertikální pozici) Z Knight do vertikální pozice Stabilní Knight pozice, alespoň na 1–2 sekundy Z Bent Knee Surface Arch do vertikální pozice <b>0,25 b.</b>
<b>Úroveň 6</b>	Surface Arch do vertikální pozice <b>0,30 b.</b>

*Introductory Guide for the Application of Declared Difficulty  
(FINA Artistic Swimming Innovation Group, 2022)*

**Obrázek 4**

*Přehled prvků z tabulky č. 9*



*Artistic Swimming Rules (World Aquatics, 2022)*

**Obrázek 5**

*Přehled prvků z tabulky č. 9*



Ariana rotace



Knight

*Artistic Swimming Rules (World Aquatics, 2022)*

#### 2.8.5.4 Oblast 4: Tělesná váha nad hladinou

V této oblasti se nachází veškeré pohyby, které vyžadují určitou část těla (jednu nebo dvě horní končetiny) nad hladinou, jedná se většinou o rychlé a balanční pohyby, které vyžadují maximální zpevnění těla. Pokud je požadována stabilní výška, musí variace pohybů probíhat minimálně nebo déle než 3 sekundy. Rozdělujeme celkem 7 úrovní obtížnosti (FINA Artistic Swimming Innovation Group, 2022).

#### **Tabulka 10**

##### *Úrovně v oblasti skupiny tělesná váha nad hladinou*

<b>Tělesná váha nad hladinou</b>	
<b>Opakování/ hybrid</b>	<b>2x</b>
<b>Úroveň 1</b>	Vertikální zájezd pod hladinu v Bent Knee do vertikální pozice Z Front Pike do Bent Knee nebo Fishtail <b>0,05 b.</b>
<b>Úroveň 2</b>	Vertikální zájezd ve vertikální pozici nebo předvádění jednoznačných, oddělených pohybů při zájezdu Z Front Pike do vertikální pozice <b>0,15 b.</b>
<b>Úroveň 3</b>	Vertikální výjezd z 1 nebo 2 dolními končetinami Výjezd ve vertikální pozici za provádění jednoznačných, oddělených pohybů <b>0,30 b.</b>
<b>Úroveň 4</b>	Stabilní výška v průběhu 3 sekund za provádění pohybů s jednou dolní končetinou nebo kombinace jedné a dvou dolních končetin <b>0,45 b.</b>
<b>Úroveň 5</b>	Jednoznačné, oddělené pohyby předvedené ve stabilní Fishtail pozici, <b>0,5 b.</b>
<b>Úroveň 6</b>	Stabilní výška ve vertikální pozici nejméně tři vteřiny <b>0,60 b.</b>
<b>Úroveň 7</b>	Stabilní výška nejméně tři vteřiny ve vychýlené pozici <b>0,65 b.</b>

*Introductory Guide for the Application of Declared Difficulty*

*(FINA Artistic Swimming Innovation Group, 2022)*

#### 2.8.5.5 Oblast 5: Spojené akce

Jde o oblast, která je zaměřená na pohyby, jejichž provedení všemi plavkyněmi a plavci vytváří spojenou akci. Jedná se o pohyby horních končetin a všichni členové týmu se musí dotýkat v čase, kdy je spojená akce prováděna. Spojené akce se rozdělují do 6 úrovní (FINA Artistic Swimming Innovation Group, 2022).

**Tabulka 11**

*Úrovně v oblasti skupiny spojených akcí*

<b>Spojené akce</b>	
<b>Opakování/ hybrid</b>	<b>2x</b>
<b>Úroveň 1</b>	Pike pozice na hladině <b>0,05 b.</b>
<b>Úroveň 2</b>	Spojení jednou dolní končetinou tváří v tvář <b>0,20 b.</b>
<b>Úroveň 3</b>	Spojení jednou dolní končetinou zezadu nebo z boku <b>0,35 b.</b>
<b>Úroveň 4</b>	Spojení dvěma dolními končetinami <b>0,45 b.</b>
<b>Úroveň 5</b>	Spojení s rotací ve vertikální pozici s jednou dolní končetinou (minimální rotace 180° v maximální výšce) <b>0,50 b.</b>
<b>Úroveň 6</b>	Spojení s rotací ve vertikální pozici se dvěma dolními končetinami (minimální rotace 180° v maximální výšce) <b>0,55 b.</b>

*Introductory Guide for the Application of Declared Difficulty*

*(FINA Artistic Swimming Innovation Group, 2022)*

#### **2.8.6 Bonusy**

Navýšit bodovou hodnotu volného hybridu je dále možné přidáním bonusů. Ty se rozdělují do 5 skupin, ale ne všechny jsou aplikovatelné do všech soutěžních disciplín a nemohou být součástí technických prvků (FINA Artistic Swimming Innovation Group, 2022).



## **Posun**

Tento bonus může být deklarován jednou během hybridu v sóle, páru nebo týmu za posun celého týmu během hybridu minimálně o 1 metr. Tento bonus se nepočítá, pokud hybrid začíná nebo končí pohybem, který vyžaduje posun. Do posunu se nepočítá změna útvaru a posun během ní. Bodová hodnota tohoto bonusu je 0,15 (FINA Artistic Swimming Innovation Group, 2022).

## **Úhly**

Bonus za úhly můžeme deklarovat jednou za hybrid v páru nebo týmu. Pro sóla není možné je deklarovat. Rozdělujeme je na úhly jednoduché a komplexní. Jednoduché úhly jsou definované jako úhly předvedené s napnutými dolními končetinami na sagitální rovině (pohyby dopředu a dozadu) nebo na frontální rovině (pohyby do stran, nebo ze strany na stranu). Úhly komplexní jsou definovány jako: pohyby vyžadující velkou kloubní pohyblivost a zahrnují různé osy, jde o mikro pohyby jednoho z kloubů, např. kolene, jsou to pozice, kdy více částí dolní končetiny je v nějakém úhlu (např. kolena, prsty, kotníky), mohou také vyžadovat posun těžiště těla. Bodová hodnota jednoduchého úhlu je 0,05 a komplexního 0,15. Zařazení úhlů mezi bonusy zůstává diskutabilní a je velice možné, že v blízké budoucnosti se do obtížnosti hybridů počítat nebudou a stanou se součástí hodnocení uměleckého dojmu (FINA Artistic Swimming Innovation Group, 2022).

## **Umístění**

Tento bonus může být aplikován na každý hybrid, který je předveden v průběhu posledních 20 vteřin sestavy. Můžeme je deklarovat v sóle, párech nebo týmech. Hybrid musí začínat v posledních 20 vteřinách dané sestavy. Pokud má sestava 2 min 18 s, hybrid může začínat kdykoliv po 1:58. Bodová hodnota tohoto bonusu je 0,20 (FINA Artistic Swimming Innovation Group, 2022).

## **Synchronizace**

Bonus synchronizace platí pouze pro týmy nebo pro volné hybridy v technických týmech. Synchronizace se dělí na částečnou nebo úplnou a v obou případech to znamená, že plavkyně i plavci předvádí stejné pohyby ve stejném čase. Stejně pohyby v odlišných směrech (např. otočení jiným směrem) je také bráno jako synchronizace. Částečná synchronizace může být udělena za úplnou synchronizaci části hybridu, která se skládala minimálně ze 7 pohybů. Pokud hybrid začne všech 8 lidí stejně a na konec hybridu je umístěna kaskáda-může být deklarována částečná synchronizace, pokud před kaskádou proběhlo alespoň 7 pohybů stejně. Dalším příkladem částečné synchronizace je, když hybrid začne všech 8 členů, následuje část, kdy plavou odlišné pohyby a na konec hybridu plavou zase všichni to stejné – může být deklarovaná částečná synchronizace, pokud splnili v obou případech minimální počet pohybů. Úplná

synchronizace může být udělena za plně synchronní hybrid s maximálně třemi asynchronními pohyby. Tento bonus může být aplikován pouze na hybridy se 7–19 pohyby, 20–29 pohyby nebo 30 a více pohyby. Bodové ohodnocení za synchronizaci je: částečná 0,1, úplná 0,5 bodu (FINA Artistic Swimming Innovation Group, 2022).

### **Změny útvarů**

Bonus určený pouze pro týmové sestavy a změny formací během hybridu. Rozlišujeme jednoduché změny útvaru a komplexní změny útvaru. Jednoduché změny útvaru jsou ty, kde na sebe všichni členové týmu vidí a mohou se tak vzájemně kontrolovat. Komplexní změny útvarů jsou potom ty, kde na sebe plavkyně a plavci nevidí a během toho provádí změnu útvaru nebo změny z velkých útvarů do malých a naopak. Za jednoduchou změnu útvaru je přičteno 0,1 bodu a za komplexní 0,3 bodu (FINA Artistic Swimming Innovation Group, 2022).

### **2.8.7 Akrobacie**

Akrobatický pohyb je obecný název pro skoky, výnosy a výhozy. Jsou nepostradatelnou součástí synchronizovaného plavání a ukazují gymnastické dovednosti a rizikové prvky, prováděné ve vzduchu za vytvoření opory pomocí ostatních plavkyň a plavců. Akrobatické prvky mají nyní v sestavách mnohem větší váhu, než měly doposud. Rozhodčí jim udělují samostatnou známku a jsou kontrolovány technickými kontrolory. Akrobatické prvky jsou rovněž zapisovány do trenérských karet, stejně jako hybridy. Každá akrobacie tak musí být jasně popsána, z jaké opěrné báze je provedena a jaké pozice v ní najdeme a jakým je prováděna směrem, popř. jaké se v ní vyskytují rotace. K tomu slouží katalog akrobacie, kde jsou veškeré typy akrobacie popsány a je k nim přidělena bodová hodnota a příslušný kód. Každá poloha, úchop, rotace, styl opěrné báze má v katalogu akrobacie příslušnou zkratku. Pokud akrobacie není provedena, je za ni také udělena základní známka, ta činí pro týmové akrobacie 0,5 bodu a pro párové akrobacie 0,1 bodu. Týmové akrobacie jsou rozděleny do 4 hlavních skupin: skoky, balanční výnosy, kombinované a výnosy prováděné na stabilní platformě. Algoritmus při počítání obtížnosti akrobacie vypadá takto: typ konstrukce + směr (pouze u skoků a kombinovaných výnosů) + pozice + typ báze a jejího spojení (u výnosů balančních a platformových) + rotace opěrné báze (u výnosů balančních, kombinovaných a platformových) + stupeň rotace (u skoků a kombinovaných výnosů) + bonus = celková obtížnost akrobacie. Bodové hodnocení akrobatických prvků je založeno na výšce vynášené závodnice nebo opěrné báze, přesnosti poloh, dopad na vodní hladinu nebo čase, který je potřeba k přípravě na akrobacii (FINA Artistic Swimming Innovation Group, 2022).

### **Skupina č. 1: skoky a výhozy**

Tato skupina je rozdělena na dvě části: skoky, kdy plavkyně čeká na impuls z opěrné báze a následně dochází k odrazu, který musí být správně načasován, tak aby byl skok proveden v co nejvyšší výšce. Druhou částí jsou výhozy, kdy je plavkyně provádějící výhoz vyhozena do vzduchu opěrnou bází, např. vyhazovaná je hlavou dolů a opěrná báze ji vyhodí do vzduchu dolními končetinami (FINA Artistic Swimming Innovation Group, 2022).

#### **Obrázek 6**

*Ukázka akrobacií ze skupiny č. 1*



Skok

Výhoz

*(kalop.eu, 2023)*

### Skupina č. 2: balanční výnosy

I tuto skupinu rozdělujeme na dvě části, kterými jsou výnosy, kterým se říká stack, kdy vynášená plavkyně sedí, leží nebo stojí na opěrné bázi, která je ve vertikální pozici. Druhá část této skupiny obsahuje se nazývá lift, kdy vynášená závodnice, která leží, sedí nebo stojí na opěrné bázi musí být vyhozena nad hladinu opěrnou bázi co nejvýše, pokud plavkyně není celá ve vzduchu, není možné to počítat jako balanční výnos (FINA Artistic Swimming Innovation Group, 2022).

#### Obrázek 7

Ukázka akrobacií ze skupiny č. 2



Stack

Lift

(kalop.eu, 2023)

### **Skupina č. 3: kombinované výnosy**

V této skupině najdeme výnosy, kdy vynášená plavkyně přeskakuje z jedné opěrné báze na druhou, na které zůstává až do zanoření pod vodu. Další částí této skupiny jsou výnosy, kdy vynášená plavkyně skáče z jedné opěrné báze, přechází přes druhou opěrnou bázi, které se pouze dotkne a pokračuje v pohybu mimo opěrné báze (FINA Artistic Swimming Innovation Group, 2022).

#### **Obrázek 8**

*Ukázka akrobacií ze skupiny č. 3*



Typ kombinované akrobacie č. 1.

Typ kombinované akrobacie č. 2

*(kalop.eu, 2023)*



#### **Skupina č. 4: platformové výnosy**

Jedná se o koordinovanou akci, kdy plavkyně a plavci vynášejí z pod vody opěrnou bázi v horizontální pozici a vynášená plavkyně sedí, leží nebo stojí právě na ní. Dále se zde nachází výnosy, kdy všechny plavkyně a plavci vytvoří na hladině za pomoci horních nebo dolních končetin konstrukci, na níž vynášená plavkyně provádí akrobatické pohyby (FINA Artistic Swimming Innovation Group, 2022).

#### **Obrázek 9**

*Ukázka akrobacií ze skupiny č. 4*



Typ platformového výnosu č. 1

Typ platformového výnosu č. 2

#### **Párová akrobacie**

Párová akrobacie se týká výhradně párových a smíšených párových sestav, kde je povinným prvkem. Za párovou akrobacií je považováno vyhození nebo vynesení. Vynášející musí být pod hladinou a vyhodí nebo vynesou vynášenou nad hladinu dolními nebo horními končetinami, kde předvede akrobatický prvek. V párových akrobaciích se mohou vyskytovat rotace. Spojení mezi vynášenou a vynášející není bodováno, tudíž si každý pár může vybrat, jaký způsob vynášení je pro ně nejvhodnější (FINA Artistic Swimming Innovation Group, 2022).

#### **Obrázek 10**

*Ukázka párové akrobacie*



*(kalop.eu, 2023)*

### 2.8.8 Trenérská karta

Trenérská karta je ve světě synchronizovaného plavání zcela nový pojem. Jde o detailní pospání sestavy a jsou zde zapsané prvky z tabulky obtížnosti – volné hybridy, technické prvky a akrobacie včetně časových údajů. Do trenérské karty deklaruje také přechody, tzn. místa mezi hybridy, technickými prvky a akrobacií. Je nezbytné, aby plavkyně a plavci předvedli všechny prvky, které na trenérskou kartu byly deklarovány, a to v pořadí, v jakém jsou zapsány. Pokud v trenérské kartě deklaruje pohyb nebo bonus a plavkyně nebo plavci jej nepředvedou celý nebo jej předvedou chybně, dostávají základní známku. Deklarované prvky musí být provedeny vždy všemi plavkyněmi a plavci. Trenérské karty jsou během soutěže kontrolovány technickými kontrolory, kteří před soutěží dostanou trenérskou kartu každé sestavy, a následně kontrolují, zda prvky byly provedeny. V případě, že si kontroloři nejsou jistí, mohou využít ke kontrole video, které si mohou přehrát maximálně třikrát v normální rychlosti a nesmí být přiblíženo. Za neprovedení volného hybridu nebo akrobacie dávají základní známku, za neprovedení technického prvku dávají nula bodů (FINA Artistic Swimming Innovation Group, 2022).

**Legenda k trenérské kartě:**

#### **Tabulka 10**

*Základní známka volného hybridu*

<b>Počet pohybů (PP)</b>	<b>PP1</b> ≤ 6	<b>PP2</b> 7-19	<b>PP3</b> 20-29	<b>PP4</b> 30+
<b>Čas pod vodou (ČPV)</b>	<b>ČPV1</b> ≤ 6 sekund	<b>ČPV2</b> 7-15 sekund	<b>ČPV3</b> 16+ sekund	

#### **Tabulka 11**

*Základní známka akrobacie*

<b>Skupina č. 1</b>	<b>AKRO-1</b>
<b>Skupina č. 2</b>	<b>AKRO-2</b>
<b>Skupina č. 3</b>	<b>AKRO-3</b>
<b>Skupina č. 4</b>	<b>AKRO-4</b>

*Introductory Guide for the Application of Declared Difficulty  
(FINA Artistic Swimming Innovation Group, 2022)*

**Tabulka 12***Oblasti pohybů*

Oblasti pohybů		Kód úrovně
Barracudy	<b>B</b>	B1 – B9
Rotace	<b>R</b>	R1 – R9
Flexibilita	<b>F</b>	F1 – F6
Tělesná váha nad hladinou	<b>TV</b>	TV1 – TV6
Spojené akce	<b>S</b>	S1 – S6

**Tabulka 13***Bonusy*

Bonusy		Kód bonusu
Posun	<b>P</b>	P
Úhly	<b>U</b>	U-J nebo U-K
Umístění	<b>UM</b>	UM
Synchronizace	<b>SY</b>	SY-Č nebo SY-U
Změna útvaru	<b>ZU</b>	ZU-J nebo ZU-K

**Tabulka 14***Technicky předepsané prvky*

Prvek 1	Prvek 2	Prvek 3	Prvek 4	Prvek 5
TPP1a	TPP2a	TPP3a	TPP4a	TPP5a
TPP1b	TPP2b	TPP3b	TPP4b	TPP5b

*Introductory Guide for the Application of Declared Difficulty*

*(FINA Artistic Swimming Innovation Group, 2022)*



**Obrázek 11**

Vzor vyplněné trenérské karty



<b>Club:</b> Klub:	SK UP Olomouc z.s.
<b>Competition:</b> Soutěž:	ASC Strudel Open 2023, Olomouc (CZE), 21.-23.04.2023
<b>Event:</b> Disciplína:	PRELIMS <input type="checkbox"/> FINALS
	<input type="checkbox"/> Solo Tech <input type="checkbox"/> Male Solo Tech <input type="checkbox"/> Duet Tech <input type="checkbox"/> Mixed Duet Tech
	<input type="checkbox"/> Solo Free <input type="checkbox"/> Male Solo Free <input type="checkbox"/> Duet Free <input type="checkbox"/> Mixed Duet Free
	<input type="checkbox"/> Team Tech <input checked="" type="checkbox"/> Team Free <input type="checkbox"/> Acrobatic <input type="checkbox"/> Combo
<b>Category /Kategorie:</b>	Starší žákyně
<b>Theme /Téma:</b>	
<b>Name of competitor(s):</b> Jména závodnic:	Závodnice 1, Závodnice 2, Závodnice 3, Závodnice 4, Závodnice 5, Závodnice 6...

**ELEMENTS IN ORDER OF PERFORMANCE**  
ELEMENTY V POŘADÍ PŘEDVEDENÍ

TIME	PART	ELEMENT	BASE MARK	DECLARED DIFFICULTY	BONUS	DD	TC
ČAS	PRVEK	ELEMENT	ZÁKLADNÍ ZNÁMKA	OBTÍŽNOST	BONUS	DO	TC
0:09-0:25	PŘE						
0:26-0:35	AKRO	1	AKRO-1	1S-Shou-Back-ja-s1		1,85	
0:36-0:41	PŘE						
0:42-0:53	HYBRID	2	PP2 ČPV2	TV4 R3	P SY-U	1,75	
0:54-0:57	PŘE						
0:58-1:03	HYBRID	3	PP1 ČPV1	B5		0,55	
1:04-1:10	PŘE						
1:11-1:19	HYBRID	4	PP2 ČPV2	TV4 R3	SY-U	1,6	
1:20-1:28	PŘE						
1:29-1:37	AKRO	5	AKRO-2	2S-St-Tw-bb/2ow		1,65	
1:38-1:47	PŘE						
1:48-1:56	HYBRID	6	PP2 ČPV2	TV4 R3	SY-U	1,6	
1:57-2:00	PŘE						
2:01-2:08	HYBRID	7	PP2 ČPV2	TV4	U-J ZU-J	0,8	
2:09-2:20	PŘE						
2:21-2:29	AKRO	8	AKRO-3	3T-1>StH>Forw-ps/2Ln		1,95	
2:30-2:44	PŘE						
2:45-2:59	HYBRID	9	PP3 ČPV2	TV4 TV1	U-J UM SY-U	1,55	

Date: 08.04.23

Signature: Mlčochová

Do trenérské karty zapisuje trenér název klubu, disciplínu, pro kterou je karta určená, kategorii a jména závodnic. U kombinovaných sestav se pak zapisuje téma sestavy. Dále už trenér zapisuje prvky v pořadí provedení. Ať už se jedná o hybrid, akrobacii nebo přechod, musí být v trenérské kartě napsáno časové rozmezí daného prvku. Na výše uvedené trenérské kartě je popsán volný tým kategorie starších zákyň. Sestava obsahuje celkem tři akrobatické prvky, jeden ze skupiny č. 1, jde konkrétně o salto vzad, druhý ze skupiny č. 2, tedy balanční výnos a třetí ze skupiny č. 3 – kombinovaný výnos, kdy vynášená plavkyně skáče přes jednu opěrnou bázi na druhou a následně sama pokračuje v akrobacii. V sestavě dále najdeme šest volných hybridů, tak jak je pro tuto kategorii požadováno. Element č. 3 je barracuda, která je povinným prvkem pro týmy starších zákyň a v elementu č. 4 je další povinný prvek spin 720°. Ve většině hybridů se objevuje čtvrtá úroveň ze skupiny tělesné váhy nad hladinou, která je definována jako stabilní výška po dobu 3 sekund doprovázená pohyby jednou nebo dvěma dolními končetinami. Z bonusů se v sestavě nejvíce vyskytuje bonus za úplnou synchronizaci, tzn., že všechny závodnice plavou stejné pohyby ve stejný čas. Najdeme zde i bonus za změnu útvaru a díky zařazení posledního hybridu do posledních 20 sekund hudby je deklarován bonus za umístění. Celková deklarovaná obtížnost tohoto týmu je 13,3 bodů.

### **2.8.9 Techničtí kontroloři**

Techničtí kontroloři (TK) jsou rozděleni na dvě skupiny, skládající se ze tří kontrolorů. Jeden je vždy hlavní a dva jsou asistenty. První skupinou jsou techničtí kontroloři obtížnosti, kteří kontrolují a ověřují, zda bylo provedeno to, co bylo deklarováno na trenérské kartě. Identifikují jakékoliv technické nesrovnalosti mezi tím, co bylo deklarováno v trenérské kartě a tím, co bylo skutečně zaplaváno. Kontrolují, zda byl dodržen přesný počet prvků, který má sestava obsahovat. Techničtí kontroloři obtížnosti musí dodržovat a postupovat přesně tak, jak je psáno v pravidlech synchronizovaného plavání. Mohou během rozplaveb na soutěži jednotlivé sestavy pozorovat, aby se seznámili se sestavami, které budou rozhodovat, nemohou však dávat během závodu jakoukoliv zpětnou vazbu trenérům ani sportovcům. Během závodu jsou usazeni tak, aby měli dobrý výhled na celý bazén, hlavní TK by měl sedět uprostřed a měl by být v kontaktu s hlavním rozhodčím. Kontroloři se mezi sebou domlouvají, kdo z nich se zaměří, na jakou oblast a co bude kontrolovat (World Aquatics, 2023).

Synchronizační techničtí kontroloři (TKS) jsou u bazénu také tři a zaznamenávají počet synchronizačních chyb v sestavě. TKS jsou pouze u párových a týmových sestav a musí být umístěni tak, aby měli dobrý výhled na celý bazén. Synchronizací se rozumí preciznost pohybů a schopnost plavkyň a plavců je předvést ve stejný čas ve stejné podobě. Za synchronizační chyby

považujeme nepřesné akce, kdy dochází k nestejnému načasování pohybů mezi plavkyněmi a plavci, nebo chyby v pozicích. Synchronizační chyby se rozdělují na malé, střední a velké. Malé synchronizační chyby jsou nepatrné chyby v synchronizaci, nemají vliv na celkové provedení sestavy. Jedná se o nedokonalosti v načasování pohybů a chyby v pozicích, různé úhly nebo výška. Za malou synchronizační chybu je bodová srážka 0,1 bodu. Za střední chybu je považována znatelná chyba, která je na první pohled viditelná. Jedná se o špatné načasování pohybů, které nejsou předvedeny současně všemi zároveň. Bodová srážka za střední chybu je 0,5 bodu. Velké chyby v synchronizaci jsou trestány bodovou srážkou 3 bodů. Jedná se o pohyby, kdy je narušena choreografie, např. jeden nebo více sportovců vůbec nepředvede jeden nebo více pohybů. Jelikož bodová ztráta za velké chyby je obrovská, tak všechny velké musí před zveřejněním výsledků projít video kontrolou, u které musí být hlavní rozhodčí. Synchronizační chyby se hodnotí elektronicky, kdy kontroloři mají zařízení, na které v okamžiku, kdy uvidí chybu, klikají. Aby byla synchronizační chyba uznána, musí se shodnout alespoň dva STK a to v časovém rozptylu 0,5 sekundy. Pokud se dva kontroloři shodnou na odlišných chybách, je přičtena vždy ta menší. Pokud nejsou k dispozici elektronická zařízení, synchronizační chyby se počítají na papíře, tato metoda ovšem není tak spolehlivá jako metoda elektronická, protože zde nejde úplně přesně určit časový rozptyl provedené chyby (World Aquatics, 2023).

Úloha technických kontrolorů je novinkou v rozhodování synchronizovaného plavání. Přítomnost těchto rozhodčích má napomoci k tomu, aby v sestavách byla oceněna provedená obtížnost, která doposud zůstávala v pozadí.

#### **2.8.10 Rozhodování dle pravidel 2022–2025**

Změna pravidel se promítla i do systému rozhodování, a to zejména sestav. Rozhodčí nyní nehodnotí v bodové škále po desetínách, ale po čtvrtinách. Panely pro rozhodování sestav jsou rozděleny na již výše zmíněné technické kontrolory, rozhodčí elementů a rozhodčí uměleckého dojmu. Panel elementů se skládá z pěti rozhodčích, kteří dávají známku za provedení každého prvku – akrobacie, hybridu nebo technického prvku. Hodnotí úroveň provedení prvků, které byly zařazeny do sestavy, jak jsou sportovci během jejich provádění vysoko, jakou mají nad svými pohyby kontrolu, hodnotí vypětí dolních končetin (napnutá kolena a špičky) a v neposlední řadě také jejich stabilitu. U akrobacie je kladen velký důraz na to, v jaké výšce akrobacie byla provedena, na přesnost pozic, stabilitu opěrné báze i vynášené plavkyně ale i kolik času tým potřeboval k přípravě se na akrobacii a na následné pokračování v sestavě po akrobacii. Rozhodčí by měl hodnotit jednotlivé prvky nezávisle na sobě a vždy je ohodnotit známkou, jakou si sportovci zaslouží. Panel uměleckého dojmu se skládá rovněž z pěti rozhodčích, kteří udělují

tři známky a to za: choreografii a muzikalitu, předvedení a přechody. První známkou rozhodčí hodnotí zejména nápaditost sestavy, jak originální pohyby se v ní nachází a zda je sestava jedinečná, zda pohyby jsou v souladu s hudbou, pokrytí bazénu a interpretaci hudby. Zámka za předvedení je potom výsledkem toho, jak závodnice a závodníci umí napsanou sestavu předvést, jak prožívají hudbu a umí pracovat s emocemi, které hudba vyvolává, měli by být schopni komunikovat s diváky i rozhodčími a vtáhnout je do děje, tak aby ostatní chtěli, aby sestava nikdy neskončila. Třetí známka, kterou rozhodčí udělují je za přechody, tzn. vše, co je mezi akrobacii a hybridy. Hodnotí, z jakých se skládají pohybů, jestli jsou prováděny v tempu, jak rychle se pohyby mění, zda jsou dodrženy úhly, změny útvarů a schopnost je držet po celou sestavu (World Aquatics, 2023).

Vzhledem k tomu, že rozhodčí nyní nevynášejí pouze jednu známku, jak tomu bylo v minulých letech, celkový bodový zisk se tak navýšil a závodnice a závodníci jsou hodnoceni vyšší bodovou hodnotou.

## **3 CÍLE**

### **3.1 Hlavní cíl**

Hlavním cílem práce je zjistit, jaké jsou dopady změn pravidel synchronizovaného plavání na trénování a rozhodování tohoto sportu.

### **3.2 Dílčí cíle**

- 1) Rozbor nových pravidel.
- 2) Praktická ukázka vyplnění trenérské karty.
- 3) Vytvoření ankety a následné zpracování získaných dat.

### **3.3 Výzkumné otázky**

- 1) Ve kterých oblastech nových pravidel se vyskytují nedostatky?
- 2) V čem vidí trenérky přínos nových pravidel synchronizovaného plavání?
- 3) Jsou trenérky synchronizovaného plavání dostatečně proškoleny v oblasti nových pravidel?

## **4 METODIKA**

### **4.1 Analýza odborné literatury**

Veškeré dokumenty, ze kterých jsem čerpala do své bakalářské práce, byly písemného charakteru (např. odborné knihy nebo články). Šlo převážně o dokumenty sekundárního charakteru, kterými jsou knihy, internet apod.

Informace, které jsem potřebovala k napsání práce, jsem dohledávala v databázi Národní digitální knihovny a Google Scholar. Informace týkající se výhradně pravidel synchronizovaného plavání jsem čerpala z internetových stránek World Aquatics a Českého svazu plaveckých sportů.

K vyhledávání jsem používala tato klíčová slova, a to v češtině a v angličtině: akvabely, synchronizované plavání, pravidla synchronizovaného plavání, synchronized swimming, artistic swimming, artistic swimming rules, synchronized swimmig rules a další.

### **4.2 Výzkum**

#### ***4.2.1 Popis výzkumného souboru***

Do anketního šetření byly zapojeny trenérky synchronizovaného plavání z České a Slovenské republiky. Jejich průměrný věk byl 24 a jejich trenérská praxe činila v průměru 6 let. Anketa byla respondentkám distribuována v měsíci květnu 2023. Respondentky se anketního šetření zúčastnily dobrovolně a veškerá data byla anonymizována.

#### ***4.2.2 Použitá metoda výzkumu***

K efektivnějšímu zpracování výsledků byla vytvořena online anketa prostřednictvím Google Forms. Informace byly získány metodou anketního šetření. Anketa se skládá z celkem 12 otázek přičemž 9 otázek je uzavřených, kde respondentky vybírají pouze jednu možnou odpověď, na zbylé 3 otázky respondentky odpovídaly stručnou či dlouhou odpovědí. Otázky byly předem promyšleny a směřovaly k cíli této práce.

### **4.3 Statistické zpracování dat**

Data získaná prostřednictvím on-line ankety vytvořené v aplikaci Google Forms byla převedena do programu Microsoft Excel, kde byla následně graficky zpracována.

## 5 VÝSLEDKY

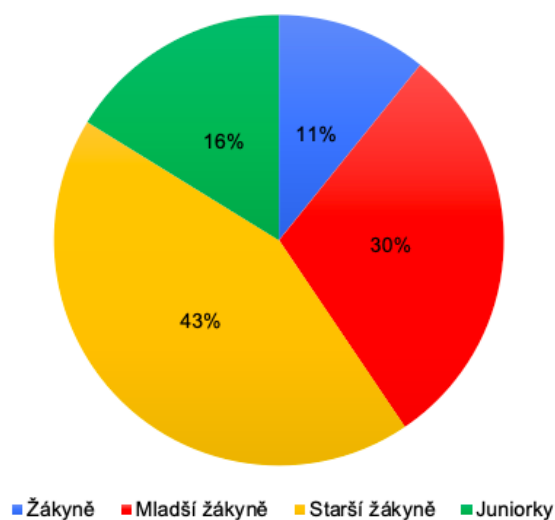
V této části práce jsou shrnuty výsledky, které byly získány zpracováním dat z on-line ankety. Anketa obsahovala celkem 11 otázek, z toho 9 jich bylo uzavřených a 2 otevřených.

### 5.1 Věková kategorie

První otázka má za úkol zjistit, jakou věkovou kategorii respondentky trénují. Na otázku odpovědělo 37 respondentek, přičemž největší zastoupení zde mají trenérky kategorie starších žákyň, 43 % respondentek. Druhé největší zastoupení potom tvoří trenérky mladších žákyň a to celkem 30 %. Juniorskou kategorii trénuje 16 % a nejmladší žákyně 11 % (Obrázek č. 12).

#### **Obrázek 12**

*Rozdělení věkových kategorií*



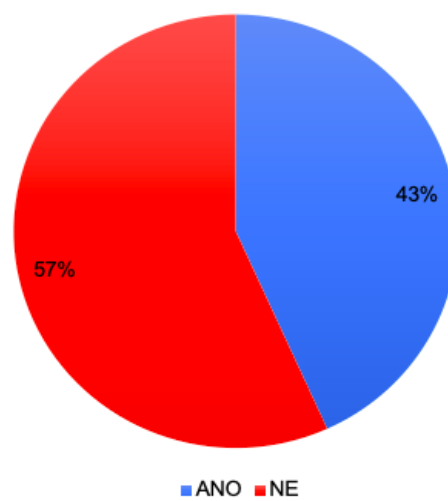
***Odpověď na otázku č.1: Jakou trénujete věkovou kategorií?***

## 5.2 Technická náročnost

Cílem druhé otázky bylo zjistit, zda respondentky zastávají názor, že technická náročnost nových povinných figur je adekvátní k věku závodnic. Náročnost povinných figur se oproti pravidlům z minulých let velmi zvýšila. I přesto ze 37 odpovědí 43 % respondentek souhlasí s tím, že náročnost povinných figur je adekvátní k věku závodnic. Ovšem větší část, 57 % respondentek pak s tímto názorem nesouhlasí (Obrázek č.13)

**Obrázek 13**

*Technická náročnost*



**Odpořď na otázku č. 2:** *Je podle vás technická náročnost povinných figur adekvátní k věku závodnic?*

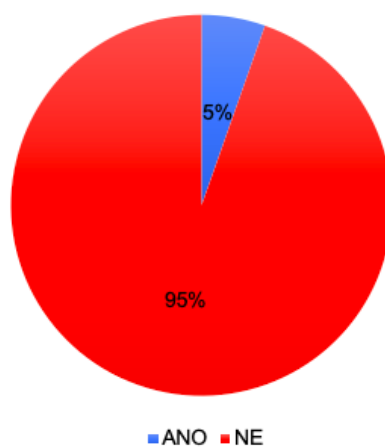


### 5.3 Rozdělení startovní listiny u starších zákyň

V otázce č. 3 měly respondentky odpovědět na otázku, zda je podle nich spravedlivý systém soutěže v povinných figurách starších zákyň. Tato změna v pravidlech je úplnou novinkou a je také velice diskutovaná mezi trenéry. Naprostá většina, 95 % respondentek, na tuto otázku odpovědělo, že tento nový systém podle nich není spravedlivý. Pouze 5 % respondentek označilo jakou svou odpověď ano (Obrázek č.14).

#### **Obrázek 14**

*Rozdělení startovní listiny*



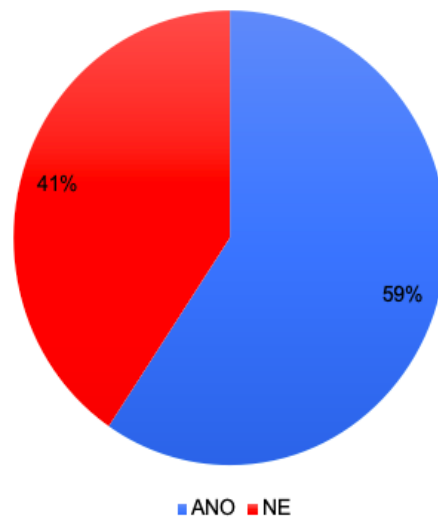
***Odpověď na otázku č.3: Je podle vás spravedlivý systém rozdělení startovní listiny v kategorii starších zákyň?***

## 5.4 Obtížnost skládání sestav

Skládání sestav dle nových pravidel se výrazně odlišuje od skládání sestav z minulých let, pokud trenér chce zvýšit obtížnost sestavy, musí velice pečlivě prostudovat tabulku obtížnosti, zvážit, co jeho svěřenkyňe či svěřenci dokáží a následně sestavu složit. V otázce č. 4 se respondentky měly vyjádřit, zda je pro ně skládání sestav nyní obtížnější nebo naopak. 59 % z nich odpovědělo, že je pro ně obtížnější vymýšlet sestavy. 41 % respondentek odpovědělo, že skládání sestav pro ně po změně pravidel obtížnější není (Obrázek č.15 ).

### **Obrázek 15**

*Obtížnost skládání sestav*



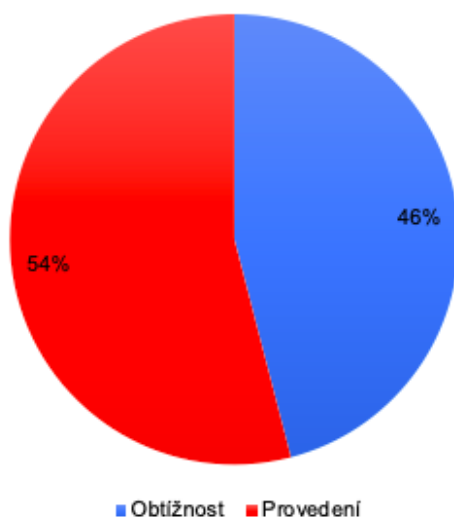
***Odpověď na otázku č.4: Je pro vás obtížnější skládat sestavy podle nových pravidel?***

## 5.5 Obtížnost versus provedení

Otázka č. 5 byla zaměřena na to, zda je pro trenérky při vymýšlení sestavy důležitější provedení (jak bude vymyšlená choreografie vypadat, synchronizační chyby apod.) nebo obtížnost (přidání náročných prvků z tabulky obtížnosti, které mají vysoký koeficient obtížnosti). Všeobecně můžeme říct, že u obtížnějších prvků se může vyskytovat více chyb v provedení. 54 % respondentek odpovědělo, že při vymýšlení sestav je pro ně důležitější provedení, tj. jak je vymyšlená choreografie předvedená. Pro 46 % respondentek má větší váhu obtížnost sestavy, u kterých je riziko synchronizačních chyb nebo to, že to závodnice nedokážou provést a budou ohodnoceny základní známkou (Obrázek č.16).

**Obrázek 16**

*Obtížnost versus provedení*



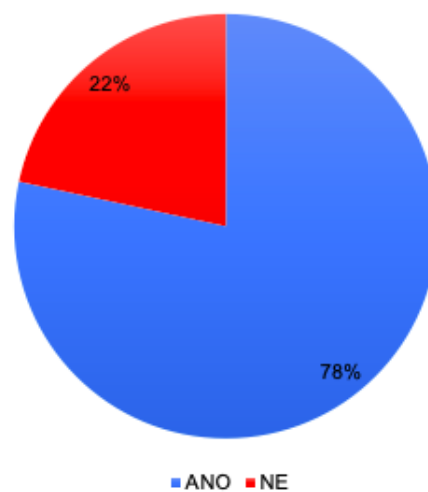
**Opověď na otázku č.5: Při vymýšlení sestav je pro vás důležitější:**

## 5.6 Čas strávený nad přípravou

V otázce č. 6 měly trenérky odpovídat, zda po změně pravidel věnují synchronizovanému plavání více času, než tomu bylo doposud. Tímto byla myšlena samotná příprava mimo bazén, např. psaní trenérských karet, samostudium nových pravidel a tabulky obtížnosti nebo skládání sestav. 78 % z nich označilo jako odpověď ano, pro 22 % se potom časová dotace pro tento sport nezměnila (Obrázek č.17).

**Obrázek 17**

*Čas strávený nad přípravou*



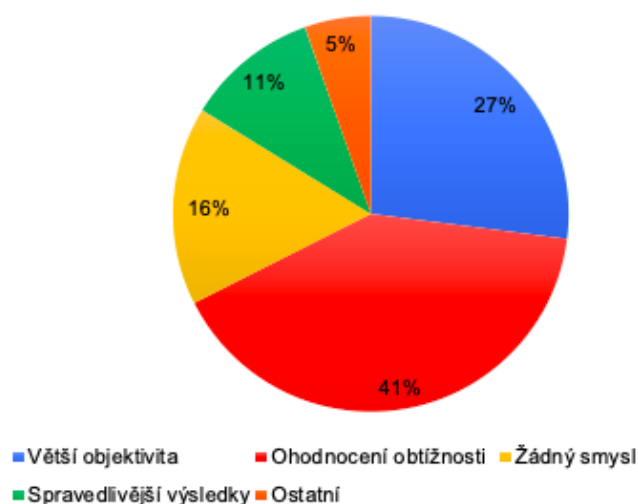
**Odpověď na otázku č.6: Věnujete po změně pravidel akvabelám více času?**

## 5.7 Smysl trenérských karet

Otázka č. 7 je první otevřenou otázkou. Respondentkám byla položena otázka, jaký podle nich má smysl vyplňování trenérských karet. Nejčtenější odpovědí, 41 %, je, že zavedením trenérských karet může být lépe a objektivněji ohodnocena obtížnost, která dříve zůstávala ve stínu provedení a rozhodčí ji nebyli schopni dostatečně ohodnotit. 27 % respondentek je názoru, že zavedení trenérských karet přináší do sportu více objektivitu. 16 % trenérek uvedlo, že ve vyplňování žádný smysl nevidí a nemá to pro ně žádný přínos. 11 % respondentek zastává názor, že synchronizované plavání má díky trenérským kartám spravedlivější výsledky. 5 % trenérek potom uvedlo názory, které nezapadaly ani do jedné skupiny z výše uvedených (Obrázek č.18).

**Obrázek 18**

*Smysl trenérských karet*



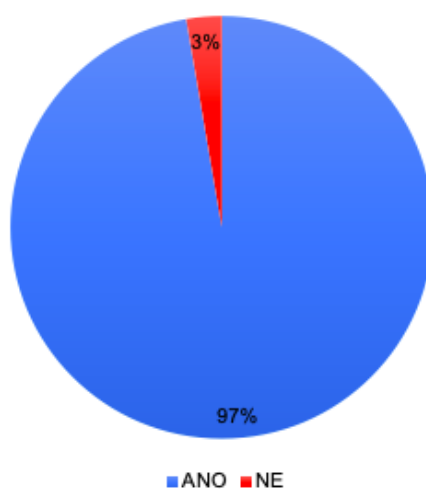
**Odpověď na otázku č.7: V čem vidíte smysl trenérských karet?**

## 5.8 Ztráta kreativity

Otázka č. 8 se týká kreativity v synchronizovaném plavání, která šla po změně pravidel lehce do pozadí. Většina trenérů na světové i národní úrovni tak vybírá do sestav fyzicky náročné, avšak ne úplně kreativní prvky. S tímto tvrzením souhlasí naprostá většina respondentek a to 97 % pouze 3 % odpovědí jsou opačného názoru (Obrázek č.19).

**Obrázek 19**

*Ztráta kreativity*



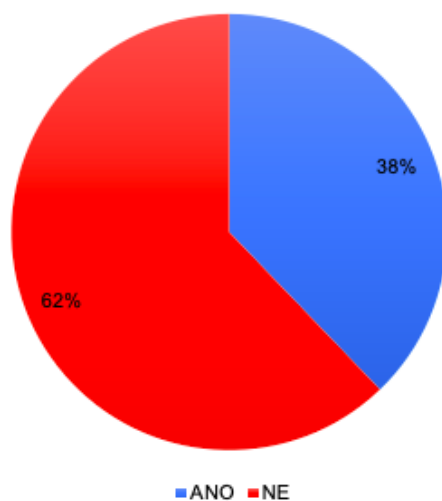
***Odpověď na otázku č.8: Ztrácí podle vás synchronizované plavání kreativitu a nápaditost?***

## 5.9 Dostatečné proškolení

Cílem otázky č. 9 bylo zjistit, zda jdou trenérky v České Republice a na Slovensku dostatečně proškoleny v oblasti nových pravidel. Jelikož se jedná o zcela zásadní změny, považují dostatečné proškolení jako základ pro správný trénink a šanci na úspěch. Dostatečně proškolených se cítí být 38 %. Naopak 62 % trenérek si nemyslí, že byly dostatečně proškoleny k novým pravidlům (Obrázek č.20).

**Obrázek 20**

*Dostatečné proškolení*



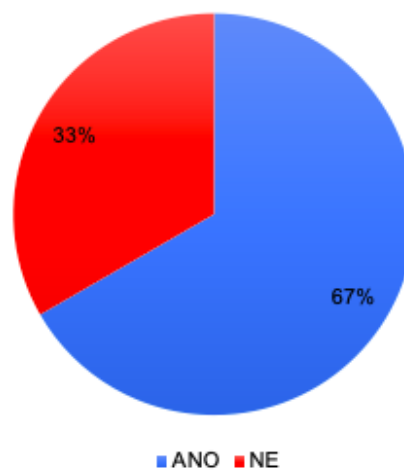
***Odpověď na otázku č.9: Byli jste dostatečně proškoleni na nová pravidla?***

## 5.10 Objektivnější hodnocení

Jedním z hlavních cílů nových pravidel bylo udělat hodnocení synchronizovaného plavání objektivnějším a spravedlivějším. Cílem otázky č. 10 bylo zjistit, zda tento názor zastávají i trenérky z Česka a Slovenska. 67% respondentek odpovědělo na otázku, zda jim přijde současný bodovací systém spravedlivější, ano a 33% respondentek pak zastává názor, že tento systém není spravedlivější než předchozí (Obrázek č.21).

**Obrázek 21**

*Objektivnější hodnocení*



***Odpověď na otázku č.10: Je podle vás současné hodnocení spravedlivější?***

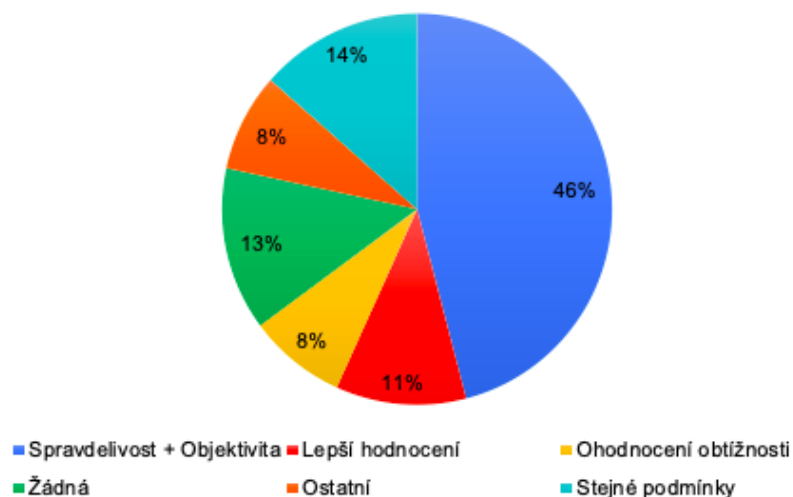


## 5.11 Pozitiva změny pravidel

Otázka č. 11 je další z otevřených otázek. Respondentkám byla položena otázka, v čem vidí pozitivní přínos změny pravidel. Téměř polovina z nich, 46 % ve svých odpovědích uvedlo, že sport je nyní objektivnější a spravedlivější. 14 % respondentek uvedlo, že teď mají všichni stejné podmínky, kdo zaplave předepsanou obtížnost, ten získá i body. Mezi respondentkami se nachází 13 %, které nevidí žádná pozitiva v nových pravidlech. 8 % trenérek bere za pozitivní přínos to, že v sestavách je řádně ohodnocena jejich obtížnost a dalších 8 % má názory, které jsou zcela odlišné od výše zmíněných (Obrázek č.22).

**Obrázek 22**

*Pozitivita změny pravidel*



***Odpověď na otázku č.11: V čem vidíte pozitiva změny pravidel?***

## 5.12 Negativa změny pravidel

Poslední dotazníková otázka patří také k otevřeným otázkám. Vyzývá respondentky k odpovědi na to, jaká jsou podle nich negativa v nových pravidlech synchronizovaného plavání. Více než polovina z nich (62%) se nezávisle shodla na tom, že obtížnost převyšuje vše ostatní, že umělecký dojem sestav jde velice do pozadí a zaniká veškerá kreativita, která byla pro tento sport typická. 19 % respondentek uvádí, že změny pravidel nejsou vhodné pro mladší kategorie, tento nový systém bodování pro ně může být až demotivační. 11 % respondentek uvádí, že proces počítání výsledků je velice zdoluhavý, kontrola sestavy technickými kontrolory je zdoluhavá a prodlužuje to závody, které se v dnešní době stávají mimořádně těžkými na organizaci. 8 % trenérek uvedlo zcela jiné důvody negativního vlivu nových pravidel na synchronizované plavání (Obrázek č. 23).

**Obrázek 23**

*Negativa změny pravidel*



**Odpověď na otázku č.12: V čem naopak negativa?**

## 6 DISKUSE

Tato kapitola je u většiny prací věnována porovnávání s jinými zdroji. Jelikož je tato bakalářská práce zaměřena na pravidla synchronizovaného plavání, která vstoupila v platnost teprve k 1. lednu 2023 je poměrně obtížné najít zdroj, se kterým by se dala porovnávat. Během jednotlivých závodů v sezoně se přicházelo na nejrůznější nedostatky, které se World Aquatics v průběhu sezony neustále snaží vylepšit. Jedná se především o zvýšení bodové hodnoty uměleckého dojmu, který stojí celou sezonu v pozadí obtížnosti a na předních místech končí sestavy s vysokou obtížností, avšak nulovým uměleckým dojmem. Dále je v řešení omezení použití prvků z tabulky obtížnosti, kdy trenéři dávají do sestavy neustále ty stejné prvky, čímž ztrácejí veškerou kreativitu.

Časté změny sestav a neustálé navyšování obtížnosti vede k tomu, že závodnice nejsou fyzicky schopny zaplavat předepsanou sestavu a častěji, než kdy dřív dochází k tomu, že závodnice či závodníci bezprostředně po výkonu kolabují. K neustálým změnám v sestavách se pojí i další problém a plavkyně nebo plavci v závodním stresu jednoduše zapomenou sestavu a nezaplavou to, co je deklarováno. Velký podíl na výsledcích má také to, zda trenéři zvládnou správně deklarovat trenérskou kartu. Během sezony se nejednou stalo, že sestava byla zaplavaná bezchybně, ale trenér chybně zapsal ač jeden malý detail a sestava se výsledkově propadla.

Hlavním cílem této práce bylo zjistit, jaké jsou dopady na trénování a rozhodování synchronizovaného plavání po změně pravidel. Během anketního šetření se potvrdily moje předpoklady. Naprostá většina trenérek vidí jako hlavní nedostatek nových pravidel to, že sport, který byl založený na kreativitě, nápaditosti a originalitě, ji nyní ztrácí a hodnota obtížnosti je na prvním místě. Dalším potvrzeným předpokladem je, že jako pozitivní přínos změny pravidel trenéři berou to, že se hodnocení tohoto sportu stává objektivnějším a spravedlivějším, což v minulosti ne vždy platilo. Poslední potvrzenou domněnkou je potom to, že trenéři synchronizovaného plavání se necítí být dostatečně proškoleni v oblasti nových pravidel a do jisté míry neví, jak s nimi pracovat.

Vzhledem k tomu, že příští sezona je sezonou olympijskou a již nyní probíhají kvalifikace, žádné velké změny a zásahy do pravidel už očekávat nemůžeme. Myslím si však, že až se celý systém ustálí a najde se rovnováha mezi hodnocením obtížnosti a uměleckého dojmu, bude mít tato změna pozitivní vliv na synchronizované plavání.

## 7 ZÁVĚRY

Pomocí on-line ankety v aplikaci Google Forms bylo po zpracování dat zjištěno:

- 62 % respondentek vidí jako hlavní nedostatek v nových pravidlech to, že hodnota obtížnosti převyšuje vše ostatní a vítězí sestavy, které dokážou předvést deklarovanou obtížnost na úkor uměleckého dojmu. 19 % respondentek pak uvádí, že pro mladší kategorie je tento systém nevyhovující a může být demotivující. 11 % uvádí, že je podle nich zdlouhavý proces počítání výsledků. 8 % pak vidí nedostatky v jiných oblastech.
- Jako pozitivum nových pravidel bere 46 % respondentek to, že hodnocení je nyní objektivnější a spravedlivější. Podle 14 % respondentek je výhodou nových pravidel, že všichni mají stejné podmínky. 13 % potom v nových pravidlech nevidí žádný pozitivní přínos. 11 % respondentek uvádí, že se jim podle nových pravidel sestavy lépe hodnotí. Že je nyní spravedlivě ohodnocena obtížnost, vidí jako pozitivum 8 % respondentek a 8 % uvádí jiná pozitiva.
- 62 % respondentek odpovědělo, že si nemyslí, že byly dostatečně proškoleny v oblasti nových pravidel a neumí je v praxi správně aplikovat. Naopak dostatečně proškoleny se cítí být 38 % respondentek.
- Na otázku, zda je pro trenéry při skládání důležitější to, jak závodnice či závodníci sestavu provedou, nebo bodová hodnota obtížnosti, je pro 54 % důležitější provedení sestavy. Pro 46% respondentek je potom důležitější to, jakou hodnotu obtížnosti jejich sestava má.
- Smysl trenérských karet, které jsou v synchronizovaném plavání novinkou, vidí 41 % respondentek v možnosti spravedlivě ohodnotit obtížnost. 27 % si myslí, že díky trenérským kartám je sport objektivnější. Podle 16 % respondentek trenérské karty žádný smysl nemají. 11 % má názor, že po zavedení trenérských karet jsou výsledky spravedlivější a 5 % udává jiné důvody.

## 8 SOUHRN

Synchronizované plavání prošlo od svého vzniku a zařazení mezi plavecké sporty velkou proměnou. Z obrazců vytvářených na vodní hladině se staly fyzicky náročné sestavy, jejichž příprava trvá roky. Během posledních let se synchronizované plavání dostává do podvědomí i široké veřejnosti a vytváří si plnohodnotné místo mezi plaveckými sporty. První část této práce je věnována historii synchronizovaného plavání, a to jak ve světě, tak i v České republice. Dále je v práci popsán princip sportovního tréninku a specifika výkonu v synchronizovaném plavání. Velká část bakalářské práce je pak zaměřena na rozbor pravidel synchronizovaného plavání. Nejdříve je zde popsán vývoj pravidel do roku 2022 a samostatnou kapitolou je podrobná analýza pravidel 2022-2025.

Hlavním cílem práce bylo zjistit, jaký je dopad změn pravidel na trénování a rozhodování synchronizovaného plavání. Na základě těch nejvýraznějších změn byla vytvořena anketa v aplikaci Google Forms, kterou vyplnilo celkem 37 trenérek z České a Slovenské republiky. Ve výsledkové části jsou graficky znázorněné výsledky anketového šetření. Výsledky ankety potvrdily mnou předem stanovené hypotézy. Umělecký dojem tohoto sportu se dostává do pozadí, kvůli vysokému bodovému hodnocení obtížnosti, 62 % respondentek toto tvrzení potvrdilo. Na tom, že přínosem nových pravidel je větší objektivita v rozhodování se shodlo 46 % respondentek. V neposlední řadě se také mezi respondentkami (62 %) potvrdilo, že se necítí být dostatečně proškoleny v oblasti nových pravidel, což značně ovlivňuje výkon jejich svěřenkyň nebo svěřenců.

Přínosem této práce je snadnější pochopení nových pravidel, která ještě nejsou přeložena do českého jazyka. Je možné, že negativní reakce trenérů na současné změny v pravidlech mohou být způsobeny jejich krátkou platností a neustálými dílčími změnami. Prostor pro další zkoumání jak pozitivních, tak negativních dopadů bude možný až po delším působení těchto pravidel.

## 9 SUMMARY

Artistic Swimming has changed a lot since it's beginning. From easy formations on the water surface to the physically difficult routines which take years of training. In last few years is Artistic Swimming becoming more and more popular among public and built itself a place among the other water sports. The first part of this thesis is consist of Artistic Swimming history in the world as well as in the Czech Republic. There is also a description of sport training and specific training for artistic swimmers. There is a big part about the description of the Artistic Swimming rules. First there is an evolution of the rules and then there is chapter which analyses the new rules 2022-2025.

The main objective of this thesis was to find out what is the impact of the new Artistic Swimming Rules on the sport. Based on the major changes I have created a questionnaire in Google Forms. 37 coaches from Czech Republic and Slovakia have filled the questionnaire. Results of the questionnaire are graphically shown in the result part. The results of the questionnaire have confirmed my hypothesis which I have created before. The statement that artistic impression is behind difficulty have confirmed 62% of respondents. The statement that the judging of Artistic Swimming is now more objective have confirmed 46% of respondents. And finally 62% of respondents have confirmed that they are not enough educated about the new Artistic Swimming rules which can have negative impact on the swimmers that they coach.

As a benefit of this thesis we can consider a better understanding to the new Artistic Swimming rules which have not been translated to the Czech language yet. It is possible that the negative reaction can be caused by the short application of the new rules and constant small changes by the World Aquatics. The next research can be done after longer experience with these rules.

## 10 REFERENČNÍ SEZNAM

Botek, M., Neuls, F., Klimešová, I., & Vyhnánek, J. (2017). *Fyziologie pro tělovýchovné obory: (vybrané kapitoly, část I.)*. Univerzita Palackého v Olomouci.

Čechovská, I., Jurák, D., & Pokorná, J. (2015). *Plavání, Pohybový trénink ve vodě*. Praha: Karolinum.

Elia, A., Barlow, M. J., Deighton, K., Wilson, O. J., & O'Hara, J. P. (2019). Erythropoietic responses to a series of repeated maximal dynamic and static apnoeas in elite and non-breath-hold divers. *European Journal of Applied Physiology*, 119(11–12), 2557.

FINA Artistic Swimming Innovation Group (2022). *Acrobatics Catalogue*. Retrieved 04. 05. 2023 from World Wide Web: <https://resources.fina.org/fina/document/2022/11/01/4e42dae2-e2c5-481d-9a45-76522a54cedc/09-AS-Rules-2022-2025-Appendix-VII-Acrobatics-Catalogue-October-2022.pdf>

FINA Artistic Swimming Innovation Group (2022). *Introductory Guide for the Application of Declared Difficulty*. Retrieved 06. 05. 2023 from the World Wide Web: <https://resources.fina.org/fina/document/2022/11/17/1cdb2339-129d-43a5-af33-e8e99b6f1849/08-AS-Rules-2022-2025-Appendix-VI-Difficulty-Guide.pdf>

FINA (2017). *FINA Artistic Swimming Rules*. Retrieved 16. 05. 2023 from the World Wide Web: <https://resources.fina.org/fina/document/2021/01/08/e9bfaa2e-3bd5-4127-8ad2-29c51d71fdf4/ARTISTIC-SWIMMING-2017-2021.pdf>

FINA (2013). *FINA Synchronized Swimming Rules*. Retrieved 29. 04. 2023 from the World Wide Web: [https://koe.org.gr/uploads/docs/syxronismeni\\_kolymvisi/sy\\_rules\\_20132017.pdf](https://koe.org.gr/uploads/docs/syxronismeni_kolymvisi/sy_rules_20132017.pdf)

FINA (2009) *FINA Synchronized Swimming Rules*. Retrieved 30. 04. from the World Wide Web: [https://koe.org.gr/uploads/docs/syxronismeni\\_kolymvisi/kanonismoi2009\\_2013.pdf](https://koe.org.gr/uploads/docs/syxronismeni_kolymvisi/kanonismoi2009_2013.pdf)

Hoch, M. (1983). *Plavání: teorie a didaktika: učebnice pro posluchače studijního oboru tělesná výchova a sport*. Praha: SPN.

Choutka, M., & Dovalil, J. (1991). *Sportovní trénink* (2nd ed.). Praha: Olympia

Jansa, P., Dovalil, J., & Bunc, V. (2009). *Sportovní příprava: vybrané kinantropologické obory k podpoře aktivního životního stylu* (2nd ed). Q-art.

Klečková, J. (1992). *Synchronizované plavání*. Univerzita Palackého.

Koubková, A., Ringlerová, A., & Vostárková, K. (2018). *Pravidla synchronizovaného plavání*. Praha: Český svaz plaveckých sportů.

Lehnert, M., Kudláček, M., Háp, P., Bělka, J., Neuls, F., Ješina, O., Hůlka K., Viktorjeník, D., Langer, F., Kratochvíl, J., Rozsypal, R., & Šťastný, P. (2014). *Sportovní trénink I*. Olomouc: Univerzita Palackého

Lehnert, M., Novosad, J., & Neuls, F. (2001). *Základy sportovního tréninku I*. Olomouc: Hanex

LEN (2022). *LEN European Aquatics*. LEN European Aquatics. <https://www.len.eu/#>

Lundy, B. (2011). Nutrition for synchronized swimming: A review. *International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism*, 21, 436 -445.

Mandic, G. F., Peric, M., Krzelj, L., Stankovic, S., & Zenic, N. (2013). Sports nutrition and doping factors in synchronized swimming: parallel analysis among athletes and coaches. *Journal of Sports Science & Medicine*, 12(4), 753–760.

Motyčka, J. (2001). *Teorie plaveckých sportů: plavání, synchronizované plavání, vodní pólo, skoky do vody, záchrana tonoucích*. Masarykova univerzita.

Mountjoy, M. (2009). Injuries and medical issues in synchronized olympic sports. *Current Sports Medicine Reports*, 8(5), 255-261.

Neuls, F., Svozil, Z., Viktorjeník, D., & Dub, J. (2013). *Plavání: (Příručka pro studující tělovýchovné obory)*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.



Patera, F. (1975). *Charakteristika synchronizovaného plavání (skriptum pro školení cvičitelů)*. Prostějov.

Perič, T., & Dovalil, J. (2010). *Sportovní trénink*. Grada.

Polívková, M. (2001). *Antropometrické charakteristiky a motorické předpoklady u závodnic synchronizovaného plavání*. Diplomová práce, Univerzita Palackého, Fakulta tělesné kultury, Olomouc.

Pyne, D. B., & Sharp, R. L. (2014). Physical and energy requirements of competitive swimming events. *International Journal of Sport Nutrition & Exercise Metabolism*, 24(4), 351–359.

Vostárková, K., Cinková, H. (1982). *Synchronizované plavání*. Praha: Svaz plaveckých sportů ČUV ŠSTV.

Vostárková, K. (1989). *Pravidla synchronizovaného plavání*. Praha: Olympia.

Vostárková, K. (1996). *Pravidla synchronizovaného plavání*. Praha: Olympia.

Vostárková, K. (2002). *Pravidla synchronizovaného plavání*. Praha: Olympia

World Aquatics (2022). *Artistic Swimming Rules*. Retrieved 13. 05. 2023 from the World Wide Web: <https://resources.fina.org/fina/document/2022/11/01/4b3598b6-18cd-411e-ac09-16e49965df3a/00-AS-Rules-2022-2025-Confirmed.pdf>

World Aquatics (2023). *Artistic Swimming Manual for Judges, Technical Controllers, Referees & Coaches 2022-2025*. Retrieved 13. 05. 2023 from the World Wide Web: [https://resources.fina.org/fina/document/2023/04/24/906bbbd3-ef66-4756-bce5-36cfe0ebf0c8/AS-MANUAL\\_24-April-2023.pdf](https://resources.fina.org/fina/document/2023/04/24/906bbbd3-ef66-4756-bce5-36cfe0ebf0c8/AS-MANUAL_24-April-2023.pdf)

## **11 PŘÍLOHY**

### **11.1 Anketa**

# Změny v pravidlech synchronizovaného plavání

Ahoj,

Jmenuji se Adéla Mlčochová a jsem studentkou tělesné výchovy a žurnalistiky. Tento dotazník bude součástí mé bakalářské práce, která rozebírá změny v synchronizovaném plavání a jejich dopad na samotný sport. Budu ráda za vaše odpovědi.

\* Označuje povinnou otázku

---

1. E-mail \*

---

2. Jakou věkovou kategorii trénujete? \*

*Označte jen jednu elipsu.*

- Žákyně
- Mladší žákyně
- Starší žákyně
- Juniorky
- Seniorky

3. Myslíte si, že je technická náročnost povinných figur dle nových pravidel adekvátní k věku závodnic?

*Označte jen jednu elipsu.*

- ANO
- NE

4. Systém, kdy se v kategorii starších zákyň rozdělí startovní pole na dvě poloviny a každá z nich má zaplavat odlišné figury, je podle vás spravedlivý?

*Označte jen jednu elipsu.*

ANO

NE

5. Je pro vás obtížnější skládat sestavy podle nových pravidel? \*

*Označte jen jednu elipsu.*

ANO

NE

6. Při vymýšlení sestav je pro vás důležitější: \*

*Označte jen jednu elipsu.*

Obtížnost

Provedení

7. Věnujete akvabelám po změně pravidel více času? (Psaní trenérských karet, skládání sestav, samostudium pravidel..)

*Označte jen jednu elipsu.*

ANO

NE

8. V čem vidíte smysl trenérských karet? \*

---

9. Ztrácí podle vás synchronizované plavání se zavedením tabulky obtížnosti kreativitu a nápaditost?

*Označte jen jednu elipsu.*

ANO

NE

10. Byli jste dostatečně proškoleni na nová pravidla? \*

*Označte jen jednu elipsu.*

ANO

NE

11. Je podle vás současné hodnocení synchronizovaného plavání spravedlivější?

*Označte jen jednu elipsu.*

ANO

NE

12. V čem vidíte pozitiva změny pravidel? \*

---

13. A v čem naopak negativa? \*

---

---

Obsah není vytvořen ani schválen Googlem.