

Univerzita Palackého v Olomouci

Fakulta tělesné kultury

TRÉNINK FLEXIBILITY VE SPORTOVNÍM AEROBIKU V KATEGORII 8- 10 LET

Bakalářská práce

Autor: Kateřina Gruberová

Vedoucí práce: Mgr. Jarmila Štěpánová, Ph.D.

Olomouc 2021

Bibliografická identifikace

Jméno a příjmení autora: Kateřina Gruberová

Název diplomové práce: Trénink flexibility ve sportovním aerobiku v kategorii 8-10 let

Pracoviště: UP Olomouc, Fakulta tělesné kultury, Katedra fyzioterapie

Vedoucí bakalářské práce: Mgr. Jarmila Štěpánová, Ph.D.

Rok obhajoby bakalářské práce: 2021

Abstrakt:

Bakalářská práce poukazuje na vhodné formy strečinku využívané ve sportovním aerobiku, vytvořením tréninkového plánu a vzorové cvičební jednotky na rozvoj flexibility u dětí v kategorii 8- 10 let ve sportovním aerobiku. Práce se také soustředí na aerobik obecně, jeho rozdělení a historii, sportovní trénink a jeho cíle a také pojmy jako je například flexibilita, hypermobilita a hypomobilita. V neposlední řadě jsou zde popsány typy strečinku, které jsou následně použity k tvorbě tréninkového plánu pro rozvoj flexibility. Tréninkový plán bude doplněn fotodokumentací každého cviku se správným popsáním a počtem opakování nebo délky výdrže.

Klíčová slova:

Aerobik, flexibilita, sportovní trénink, strečink, hypermobilita

Souhlasím s půjčováním bakalářské práce v rámci knihovních služeb.

Bibliographical identification

Author's first name and surname: Kateřina Gruberová

Title of master thesis: Flexibility of training in sports aerobic in the category 8- 10 years

Department: Palacky University, Faculty of Physical culture, Department of physiotherapy

Supervisor: Mgr. Jarmila Štěpánová, Ph.D.

The year of presentation: 2021

Abstract:

This bachelor thesis points out the appropriate forms of stretching used in sports aerobics, the creation of a training plan and model exercise unit for the development of flexibility of children in the category of 8- 10 years of age in sports aerobics. The thesis also focuses on aerobics in general, its division and history, sports training and its goals, as well as concepts such as flexibility, hypermobility and hypomobility. Last but not least, the types of stretching will be described here, which will then be applied to create a training plan for the development of flexibility. The training plan will be followed by photo documentation of each exercise with the description of proper implementation and number of repetitions or length of endurance.

Keywords:

Aerobics, flexibility, sports training, stretching, hypermobility

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

Prohlášení:

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

V Olomouci dne

.....

Kateřina Gruberová

Poděkování:

Děkuji Mgr. Jarmile Štěpánové, Ph.D za pomoc a za použití literatury uvedené v závěru práce.

OBSAH

1	ÚVOD	8
2	PŘEHLED POZNATKŮ	9
2.1	Aerobik.....	9
2.2	Historie aerobiku	10
2.3	Český svaz aerobiku a fitness FISAF.CZ	11
2.3.1	Fitness týmy.....	12
2.3.2	Sportovní aerobik.....	13
2.3.3	Soutěžní aerobik master class (SAMC).....	15
2.3.4	Česko se hýbe	15
2.3.5	Českomoravský pohár	15
2.3.6	ATS (Aerobic Team Show)	15
2.4	Choreografie a prvky obtížnosti	16
2.5	Rankingový systém hodnocení	16
2.6	Mladší školní věk	17
2.7	Sportovní trénink.....	18
2.7.1	Úkoly sportovního tréninku.....	19
2.7.2	Složky sportovního tréninku	19
2.8	Flexibilita	23
2.8.1	Věkové rozhraní.....	24
2.8.2	Faktory ovlivňující flexibilitu	25
2.8.3	Hypermobilita	25
2.8.4	Hypomobilita	26
2.8.5	Svalová dysbalance	26
2.9	Strečink	27
2.9.1	Historie strečinku.....	27
2.9.2	Typy strečinku.....	27
2.9.3	Zásady a postup správného strečinku	30
2.9.4	Benefity strečinku	30
3	CÍLE	32
4	METODIKA.....	33
4.1	Analýza dokumentů.....	33
5	VÝSLEDKY PRÁCE	34
5.1	Vytvoření tréninkového plánu pro děti kategorie 8- 10 let ve sportovním aerobiku.....	34

5.2	Skipping.....	34
5.3	Sestava na 8 dob.....	35
5.4	Jumping jacks + Air jack family	36
5.5	Front split family.....	38
5.6	Standing front split (Švihy na 45°, 90° a maximální rozsah).....	41
5.7	Standing straddle split (Švihy na 45°, 90° a maximální rozsah).....	43
5.8	Sed zpříma s předklonem.....	45
5.9	Placka.....	46
6	DISKUZE	48
6.1	Limity práce.....	49
7	ZÁVĚR.....	50
8	SOUHRN.....	51
9	SUMMARY.....	52
10	REFERENČNÍ SEZNAM	53
11	SEZNAM OBRÁZKŮ	59

1 ÚVOD

Sportovní aerobiku jsem se věnovala 10 let ve sportovním klubu AC Brno pod vedením trenérky PedDr. Hany Toufarové. Většinu času mého působení v AC Brno jsem se věnovala kategorii step aerobik. Se závoděním jsem skončila v roce 2017 a od té doby se věnuji sportovnímu aerobiku z pozice opačné- trenérky, která mě stále baví a nadále posouvá. Právě díky těmto novým zkušenostem z jiné pozice než jen závodnice jsem si začala všimnout, jak krátký čas je věnován tréninku flexibility, který je jak v aerobiku komerčním, tak i v aerobiku sportovním nezbytný a to zejména ve skocích, švících, ale i dalších prvcích. Začala jsem tedy klást větší důraz a čas na protažení, ale zjistila jsem, že právě u dětí kategorie 8-10 let, které trénuji, je těžké zařadit do tréninku delší strečink. Protože když se bavíme o sportovním aerobiku, tedy závodním je třeba se soustředit na několik dalších důležitých aspektů. Zejména v sezoně zdokonalování a vypilování sestavy do posledních detailů je hlavní náplní tréninku a ostatní, jako je flexibilita se odsouvá do pozadí a zbývá tak na ni pár minut v závěru cvičební jednotky. Jednou z možností je samozřejmě prodloužit každý trénink třeba o 30 minut, nebo přidat jeden trénink týdně navíc, ale z vlastní zkušenosti mohu říct, že pro děti 8-10 let je více než dvě hodiny příliš a s tréninkem většina rodičů nesouhlasí skrz finance, nebo jiné zájmy. To mě tedy navedlo k nápadu mé bakalářské práce, kde bych chtěla na toto téma více upozornit a také vytvořit tréninkový plán na doma pro děti kategorie 8-10 let, kde si děti 1-2x týdně navíc ke svým pravidelným tréninkům, které mají 3x týdně odcvičí můj tréninkový plán. Myslím si, že by to mohl být ten správný směr, jak děti posunout dál a nemusel by tedy být žádný další trénink navíc. Trénink na doma nebude nijak náročný jak na provedení, tak časově. Budu se snažit vytvořit krátký tréninkový plán, který si budou holčičky schopny zacvičit samy bez dopomoci druhých. Časově se bude pohybovat kolem 30 minut.

Ve sportovním aerobiku není třeba tak velkého rozsahu jako je například v moderní gymnastice, ale dá se říct, že precizní provedení rozštěpů, čelných rozštěpů a placek je v soutěži FISAF, I. výkonnostní třídě nutností. FISAF soutěž se totiž rozděluje do tří výkonnostních tříd. Jelikož aerobik patří mezi novější sporty, není v ČR tak velká základna jako je v jiných sportech. Sportovní aerobik má velmi blízko ke gymnastice, proto se často čerpá z literatury a zdrojů právě o gymnastice.

2 PŘEHLED POZNATKŮ

2.1 Aerobik

Strešková (1994) tvrdí, že aerobik patří mezi vytrvalostní cvičení. Využívá prvky základní, kondiční, rytmické gymnastiky a tance. Podle intenzity zatížení, výběru cviků, převažujícího fyziologického účinku a zastoupení tanečních prvků můžeme rozlišit několik druhů a forem. Výhodou aerobiku je zapojení všech svalových skupin, čím stimuluje a kladně ovlivňuje zejména srdečně- cévního, dýchacího a pohybového aparátu. Prokáže se to hlavně zlepšením tělesné a funkční zdatnosti organismu. Pro zvýšení motivace a držení stálého tempa se využívá hudba.

Aerobik je velmi mladý sport, který se pomalu dostává do většího podvědomí okolí a prosazuje se i ve vrcholostní formě tak, jako v ostatních sportech. Aerobik není pouze jen o fyzické náročnosti, velkém zapojení svalových skupin, kde je potřeba k získání energie velké množství kyslíku. Je to především estetický sport, kde se klade důraz na krásu a celkový projev sportovce. Další podstatnou složkou je správné technika prvků (Hájková, 2006).

Macáková (2001) popisuje aerobik jako specifickou formu gymnastiky na moderní hudbu, zaměřenou na zlepšování úrovně aerobní zdatnosti cvičenců. V aerobiku se většina energie pro svalovou práci a metabolické procesy v nich získává za přísunu kyslíku. Ten je využíván k přeměně tuků a glukosy k produkci ATP (základní zdroj energie pro buňky). Důležitým zdrojem pro svalovou práci jsou tuky. Jejich spalováním vzniká oxid uhličitý, který vydechujeme a voda, které z těla odchází pocením. Stejného názoru je Kyselovičová (2007), která se navíc domnívá, že aerobik pochází ze slova „aerobní“ tedy za přístupu kyslíku.

Podle Skopové a Beránkové (2008) se dá aerobik přirovnat ke gymnastice. Jde totiž o vytrvalostní sport pohybující se ve střední intenzitě, který je doprovázen moderní hudbou. Zlepšuje se také tělesný rozvoj, probíhá efektivnější spalování tuků a také má psychosomatické účinky. Sportovec se totiž začleňuje do skupiny sportovců s podobným životním stylem. Dále také napomáhá flexibilitě, lepší koordinaci a lepšímu držení těla. Podobné tvrzení zastávají Perečinská s Lenkovou (2007), které navíc připisují, že hlavní cílem je, aby aerobik vyvolával adaptační změny v organismu ve smyslu očekávaných pozitivních efektů.

Aerobik je podle Kovaříkové (2017) aerobní cvičení s krokovými prvky, z nichž se postupně tvoří bloky a následně celá choreografie. Kvůli lepšímu porozumění a jednoduššímu popisu prvků se používá mezinárodní anglické názvosloví. Mezi high impact prvky se řadí ty cviky, kde se v určitém momentu nepotkává ani jedna noha se zemí (výskoky, poskoky, běh) oproti prvkům, které se nazývají low impact, kde je vždy alespoň jedna noha v kontaktu s podložkou. Podle Goméze (2009) aerobik vycházel z joggingu a bral se jako zábavná a nenáročná forma cvičení pro všechny generace. Postupem času se přidávaly i taneční prvky za doprovodu hudby.

2.2 Historie aerobiku

První písemná zmínka o aerobiku byla zaznamenána v roce 1968, kterou napsal americký lékař Kenneth H. Cooper. Kniha s názvem *Aerobics* popisuje různé cviky, kterými je možno dosáhnout optimální fyzické zdatnosti. Také zde Kenneth H. Cooper zmiňuje, že by každý aerobní program měl zahrnovat i aerobní cvičení. Jeho principy následně začala využívat Američanka Jackie Sorensenová i do moderního tance. Postupně se tak prvky gymnastiky začaly více dostávat do tanečních hodin a tak vznikl aerobik (Macáková, 2001).

Další významnou osobností byla herečka Jane Fondová, která natáčela na videokazety cvičební programy, které se později dostali i k nám. Časem se k aerobiku přidávala hudba a začalo se více dbát na kloubní aparát a celkové zdraví cvičenců. To nalákalo hlubší veřejnost a tak se aerobik dostal do většího povědomí všech. Začali se vysílat vstupy do televize a nahrávat kazety s hudbou. Ke cvičení se také přidávaly overbally, činky apod. (Macáková, 2001).

Podle Kovaříkové (2017) měla Grapevinová éra v roce 1988 velký vliv na celkový vývoj aerobiku. Postupně se totiž začaly jednotlivé prvky spojovat a navazovat tak na sebe. Vznikali tzv. choreografie, které se rozdělovaly do bloků, kdy jeden blok měl 32 dob. Dále se zdokonalilo odpočítávání neboli včasný cueing, kdy se už náhle nevykřikla změna, ale byla dopředu odpočítávána. V tomto období se vytvářely různé kombinace a kreativita se stala nezbytnou součástí tohoto cvičení.

Po roce 1989 se daly shlédnout lekce zahraničních lektorů i u nás. Postupně se v České republice začalo rozrůstat vzdělávání instruktorů a vnikali první fitness centra. Taky se díky různým školením začalo využívat verbální a neverbální cueing. Za verbální cueing se

považovala slovní komunikace, kde se lektor snažil upozorňovat za včas na změnu, odpočítat začátek nebo namotivovat dotyčného sportovce. Do neverbálního cueingu patří gestikulace, oční kontakt a signalizace prvků. (Skopová & Beránková, 2008).

Od roku 1995 patřila léta hlavně step aerobiku. Step (bedýnka) přinesla nové poznatky a prvky v oblasti aerobiku (Kovaříková, 2017). Velínská (2004) tvrdí, že step aerobik, který se dal jako jediný druh aerobiku cvičit i na malém prostoru, vymyslela americká instruktorka R. Kernodle.

V České republice se aerobik zviditelnil především díky Olze Šípkové, která se stala mistryní světa v závodním aerobiku v roce 1997. Patřila u nás mezi neznámější cvičitelky. Dále díky mužskému triu ve složení Strakoš, Valouch a Holzer, kteří byli také velmi známým a úspěšným triem (Macáková, 2001).

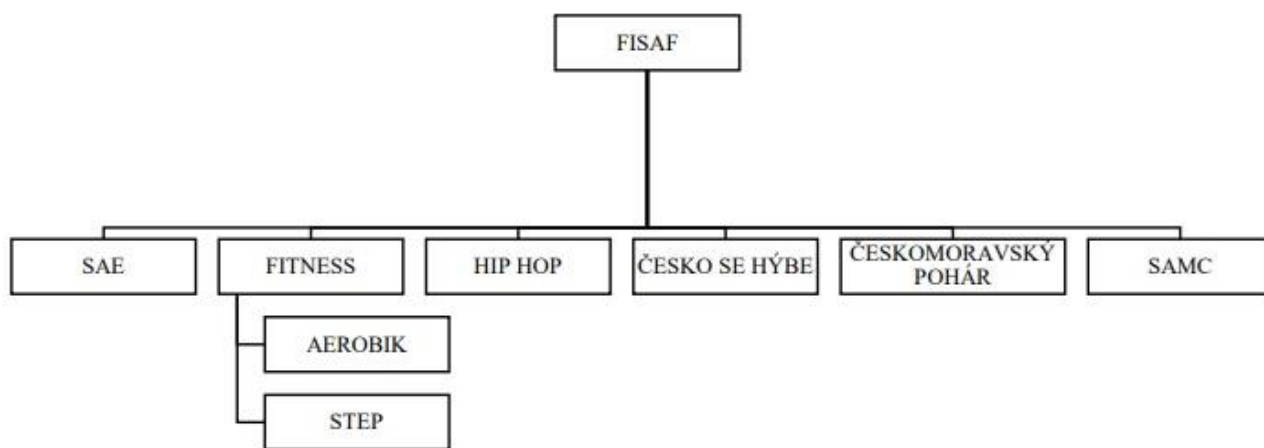
2.3 Český svaz aerobiku a fitness FISAF.CZ

Zkratka FISAF (Federation of International Sports Aerobics and Fitness) byla založena v roce 1995 a stala se tak první celosvětovou aerobikovou federací. V roce 2012 se změnil název na FISAF International. FISAF International je mezinárodní, nezávislá, demokratická a nevýdělečná federace věnující se soutěžním formám aerobiku a rozvoji odvětví v oblasti aerobic/fitness v mezinárodním měřítku (FISAF.cz, 2020f).

Český svaz aerobiku a fitness FISAF.cz vznikl v roce 1992. Rok poté se spojil s celosvětovou aerobikovou federací. Jelikož se nevěnoval čistě jen aerobiku, ale i hip hopu apod. přejmenoval se v roce 2010 na Český svaz aerobiku, fitness a tance FISAF.cz. Od roku 2013 si nese stávající název Český svaz aerobiku a fitness FISAF.cz (FISAF.cz, 2020g).

Mezinárodní organizací sportovního aerobiku a fitness vypisují 2 typy soutěží. První soutěží jsou fitness týmy, kde se tým skládá z 5 až 8 členů v kategorii aerobik, step a hip-hop/funk. Druhou skupinou je sportovní aerobik, kde soutěží ženy, muži, páry a tříčlenné týmy (Hájková, 2006).

Český svaz aerobiku a fitness FISAF.cz vypisuje soutěže sportovního aerobiku a fitness aerobiku a hip hopu. Tyto soutěže se každoročně zúčastňují Mistrovství Evropy a Mistrovství světa. Mezi další soutěže v České republice patří Česko se hýbe, Českomoravský pohár, SAMC a ATS.



Obrázek č. 1. Soutěžní kategorie vypisované Českým svazem aerobiku a fitness FISAF.cz

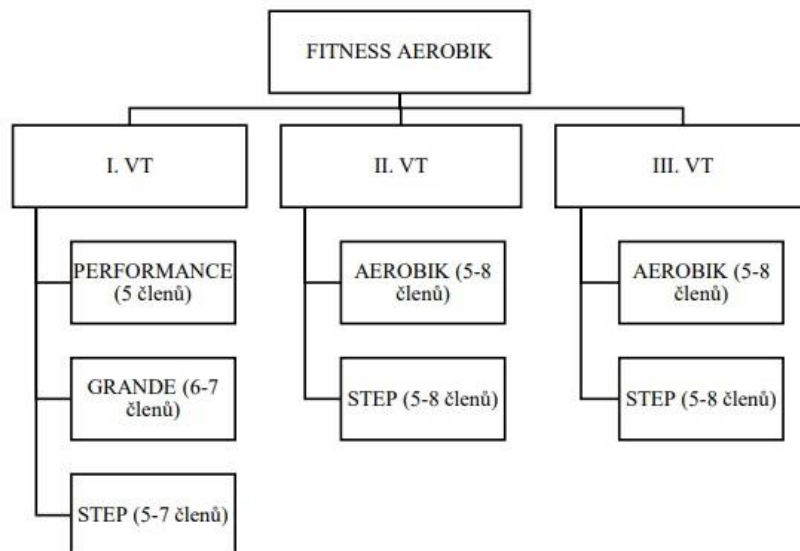
2.3.1 Fitness týmy

Kategorie fitness týmy je oproti sportovnímu aerobiku podstatně jednodušší. Neznamená to ale, že se dá srovnat s komerčním aerobikem. Je sice méně náročná jak fyzicky tak silově, ale pořád je tato kategorie náročná na přesnost, originalitu formací a hlavně synchron, který je v počtu 5 až 8 závodníků podstatně náročnější. Velmi důležitá je i originalita choreografie, která by měla být v souladu s hudbou. Choreografie by měla působit jednotně, lehce a plynule. Sestava by měla být tvořena týmem pohybujícím se na podobné úrovni zdatnosti (Hájková, 2006).

Povinnými prvky jsou skoky, podřepy, švihy, prvky na zemi a hlavně měnící se formace. Pohyb na vyhrazené ploše, je velmi důležitý. V průběhu sestavy se musí tým pohybovat po celé ploše vyváženě, tzn. vpřed, vzad, stranou i diagonálně. Plocha pro fitness týmy je přesně stanovena na 9x9 metrů. Formace by se měly měnit nejpozději po 16 dobách tak, aby to bylo náhlé a nepředvídatelné (Hájková, 2006).

Délka choreografie ve fitness týmech musí být 1:45 (plus, minus 5 sec.). Vyjimka jsou děti kategorie 6-7 let, kde délka musí mít 1:35 (plus, minus 5 sec.). Maximální tempo hudby je 160 BPM. U stepu to je méně skrze lepší provedení prvků a to 140 BPM. (FISAF.cz, 2018c,d).

Fitness aerobik se rozděluje do třech výkonnostních tříd. Ve II.a III. výkonnostní třídě se fitness aerobik rozděluje jen na aerobik a step aerobik s počtem 5-8 závodníků. Ale v I. výkonnostní třídě se ještě aerobik rozděluje podle počtu závodníků v týmu (FISAF.cz, 2018c,d).



Obrázek č. 2. Soutěžní kategorie fitness aerobiku vypisované Českým svazem aerobiku a fitness FISAF.cz

Podle randomizované 12- ti týdenní studie, které se zúčastnilo 41 žen s nadváhou ve věku 30- 45 let s BMI 25- 29,9 kg/m², kde ženy byly rozděleny do tří skupin, kde se účastnily sedavé činnosti, step aerobiku a dance aerobiku se silovým tréninkem na horní část těla v časovém intervalu 50 minut, 3x týdně. Výsledkem bylo prokázáno snížení hmotnosti jak u step aerobiku, tak i dance aerobiku se silovým tréninkem.

2.3.2 Sportovní aerobik

Sportovní aerobik je podle Kyselovičové (1985) mladý a dynamicky se rozvíjející sport. Je to nová a progresivně se rozvíjející aerobicko- gymnastická sportovní disciplína, která otvírá celou řadu otázek spojených se změnami a adaptací organismu na specifické zatížení. Hájková (2006) přesněji tvrdí, že u sportovního aerobiku jde o tak velký výkon, že i když slovo „aero“ je dosti matoucí, po pár osmičkách sestavy se závodník dostává na anaerobní práh.

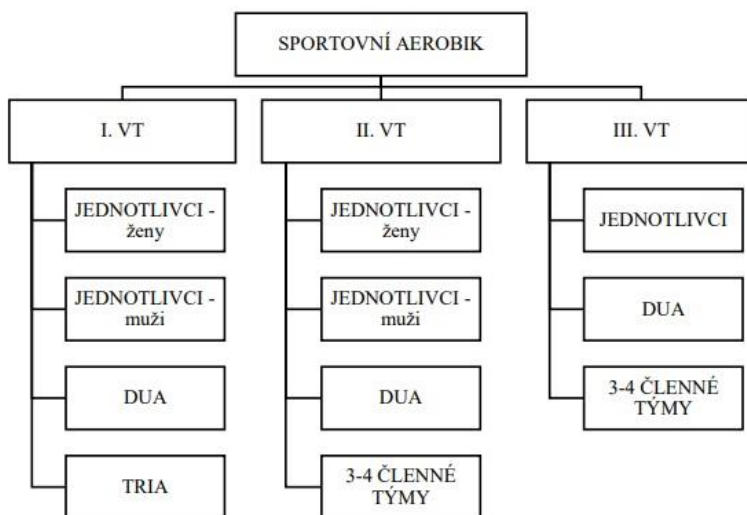
Soutěžní sestava musí být dokonalou demonstrací plynulých pohybů, silových schopností, ohebností spolu s bezchybným technickým provedením. Základní pohybové tvary aerobiku spolu s koordinací paží jsou provedené tak, aby vytvořili rytmické, dynamické a nepřerušované vazby aerobiku (Kyselovičová, 1985).

Sportovní aerobik se řadí mezi ty nejnáročnější jak po fyzické tak silové schopnosti. Oproti fitness týmů má sportovní aerobik přesnější požadavky- prvky v sestavě. Například

čtyři nepřerušované kliky, čtyři high leg kicky střídavě pravou a levou, čtyři jumping jacky s originálními pažemi, presy, skoky apod. Sestava musí být opět originální, nápaditá a všechny prvky by měli být závodníkem zvládnuty po technické stránce perfektně. Všechny prvky ať už skokové, silové nebo prvky zaměřené na flexibilitu by měly být rovnoměrně poskládány do celé choreografie. Dané prvky by měli být vhodně vloženy do hudby tak, aby sestava vypadala a byla správně provázaná s hudbou. Dokonce by se měla k závodníkovi hodit tak, aby seděla nejen k povaze, ale i k věku. V neposlední řadě je důležitý i výraz závodníka, který je také hodnocen (Hájková, 2006).

Soutěžit lze stejně jako ve fitness týmech ve třech výkonnostních třídách. Ve III. výkonnostní třídě (VT) jsou závodníci rozděleny do kategorií jednotlivci, dua a 3-4 členné týmy. Ve II. VT jsou kategorie podobné, jen jsou ženy a muži zvlášť v jednotlivcích. I. VK je zase velmi podobná II. VT jen už nejsou v kategorii 4 členné týmy, ale jen tria.

Co se týče věkových kategorií tak v I. VT máme jen tři kategorie: kadet, junior a dospělí (senior). V I. a II. VT je kategorií více. Délka choreografie má 2 min (plus, minus 5 sec.) a rychlost hudby je maximálně 160 BPM pro mladší a 165 BPM pro starší. Plocha je na rozdíl od fitness týmů o něco menší, má 7x7 m (FISAF.cz, 2019b, c, d).



Obrázek 3. Soutěžní kategorie sportovního aerobiku vypisované Českým svazem aerobiku a fitness FISAF.cz

2.3.3 Soutěžní aerobik master class (SAMC)

V této kategorii vždy závodí pouze jednotlivec sám za sebe. Před závodem mu je udělena číslice, kterou má připnutou na dresu po celou dobu cvičení. Závodník cvičí podle předcvičujícího lektora. Rozděluje se do tří kategorií- aerobik, step aerobik a hip hop a dále také podle věku. Podle počtu závodníků se určuje počet kol, který může být od jednoho až po tři kola. Základní kolo a semifinále (pokud je dost závodníků) trvá 20- 45 minut. Délka finále je 15-30 minut. Během soutěže se přihlíží na techniku provedení, flexibilitu, sílu, výraz a vzhled závodníka. V průběhu roku se koná několik soutěží, kde se mohou závodníci nominovat na Mistrovství České republiky v aerobik master class, ale jen v kategorii aerobik (FISAF.cz, 2020e).

2.3.4 Česko se hýbe

Česko s hýbe ve školách je soutěž pro děti a mládež za doprovodu hudby. Jsou zde zase všechny věkové kategorie obohaceny navíc kategorií pro osoby se zvláštními potřebami. Tato soutěž je rozdělena podle žánru- tance, aerobik a gymnastika. Dále se ještě rozděluje na dvě skupiny podle výkonnosti- méně pokročilé a pokročilé. Tým se skládá z 5- 30 členů a plocha měří 12x 12 metrů. Sestava má téma a trvá 2- 3 minuty. Může být použito specifické náčiní, které by nemělo sloužit jen jako rekvizita (FISAF.cz, 2020b).

2.3.5 Českomoravský pohár

Českomoravský pohár je soutěž pro závodníky, kteří ještě neshodili v žádné z výkonnostních tříd nebo jen ve III. výkonnostní třídě, ale neměli dostatečný bodový průměr. Jedná se tím pádem o soutěž sportovního a fitness aerobiku. Sportovní aerobik má jen v této soutěži dvě kategorie- jednotlivci a 2-4 členné týmy. Fitness aerobik se dělí také na dvě kategorie- step a aerobik. Ve fitness aerobiku může mít tým více členů a to 5- 10. Věková kategorie je zde rozdělena na nejmenší, děti, kadet, junior a dospělí. Tempo sestavy je o něco pomalejší než u soutěží ve výkonnostních třídách (FISAF.cz, 2020d).

2.3.6 ATS (Aerobic Team Show)

Aerobic Team Show je soutěž pódiových skladeb, kde je hodnocen především nápad a kreativita sestavy a propojení jí s hudbou. Sestava může být doprovázena náčiním nebo nářadím a vyskytují se zde prvky jak z komerčního, tak ze sportovního aerobiku. Soutěž se dělí do pěti věkových kategorií a týmy se skládají ze 7- 20 členů. Sestava má vždy téma, které musí ladit s hudbou, dresy a účesem a povinné prvky. Délka celé sestavy je 2- 3 minuty a

plocha má velikost 12x 12 metrů. Tou nejdůležitější složkou k hodnocení je originalita sestavy, výraz závodnic, technika prvků a celková náročnost choreografie (FISAF.cz, 2020a).

2.4 Choreografie a prvky obtížnosti

Hájková (2006) tvrdí, že tvorba pohybové skladby je tvořivý proces. Tvořivá schopnost znamená originální přístup autora. Na tvorbu skladby je potřeba určitá odbornost, nadání na tvorbu, zkušenost a fantazie. Choreografie je specifikována jako soubor krokových prvků a pohybů, konaných v souladu s hudbou a prostorovým propojením. Každá choreografie by měla odrážet osobnost závodníka. Velmi důležitou složkou choreografie jsou povinné a povinně volitelné prvky obtížnosti. Porota hledí tedy nejen na prvky obtížnosti, ale také na originalitu, kontrast, gradaci a prostorové rozložení sestavy.

Prvky obtížnosti se využívají jen u aerobiku sportovního. Rozdělují se na prvky povinné a povinně volitelné. Dále se tyto prvky rozdělují do následujících čtyř skupin: flexibilita, skoky, kliky a statická síla. Z každé skupiny si musí závodník vybrat alespoň jeden prvek. Čím náročnější prvky si vybere a dobře je předvede, tím vyšší hodnocení může dostat (Hájková, 2006).

2.5 Rankingový systém hodnocení

Na všech soutěžích pořádaných ČSAE nebo FISAF probíhá rankingový systém hodnocení. To probíhá tak, že rozhodčí určí vítěze dle majority, což znamená, že je důležitější určení pořadí před počtem dosažených bodů. Maximální počet bodů, co může rozhodčí udělit je 10. To určí pořadí závodníka a majoritou je určeno výsledné umístění (FISAF.cz, 2018e).

VI. VT je celkem 7 rozhodčích, kteří se rozdělují na tři typy- techničtí, artistic a aerobní. Techničtí jsou 3 a hodnotí provedení, intenzitu a obtížnost prvků. Artistic rozhodčí jsou 2 a sledují choreografii, synchron, interpretaci hudby a celkovou prezentaci závodníků. Ve II. A III. VT je rozhodčích jen 5- dva artistic a tři techničtí rozhodčí (FISAF.cz, 2018e).

2.6 Mladší školní věk

Mladší školní věk je podle Periče (2004) charakterizováno jako období mezi 6- 11 rokem života dítěte. Langmeier a Krejčířová (2006) vymezují toto období od 6-7 let do 11-12 let, kdy se projevuje pohlavní dospívání. Tělesný vývoj je v prvních letech života charakterizovaný rovnoměrným růstem výšky a hmotnosti. Rovnoměrně se rozvíjí i vnitřní orgány, krevní oběh, plíce i vitální kapacita plic. V tomto věku jsou kloubní spojení velmi měkké a pružné, tudíž je velmi ohebné a flexibilní. Mozek má v tomto období již vývoj ukončený se začátkem mladšího školního věku. Po šestém roku života je mozek dostatečně zralý na složitější koordinační pohyby (Perič, 2004).

Pohybový vývoj je charakterizovaný vysokou a spontánní pohybovou aktivitou. Nové pohybové dovednosti jsou rychle a lehce zvládnuté, ale mohou mít krátkou trvanlivost. Při malé tréninkové frekvenci a nedostatečném opakování jsou rychle zapomenuty. Charakteristické rysy dětské motoriky jsou v tom, že jim chybí jaká si ekonomičnost pohybu na rozdíl od dospělých lidí. Převažují procesy podráždění nad procesy útlumu. Každá pohybová činnost je vykonávána s přidáváním dalších pohybů. Rozdíly v rozvoji motoriky u osmiročních a dvanáctiročních jedinců jsou velké, hlavně v období 8- 10 a 10- 12 let. Období mezi 10- 12 rokem je považované za nejpříznivější věk pro rozvíjení motorického rozvoje. Problémy, které jsou na počátku mladšího školního věku z hlediska koordinace složitějších pohybů poměrně rychle mizí a na konci tohoto období jsou děti schopné i koordinačně náročnější cvičení (Perič, 2004). Stejný názor má i Machová (2002), která tvrdí, že dominuje neohrabanost, protože se dítě vypořádá s první změnou své postavy, která se však dítě rychle přizpůsobí a je schopno podávat výkony, ve kterých je zapotřebí síla, obratnost a také rychlost. V tomto věku dítě sbírá nejvíce pohybových dovedností a to především v oblasti motoriky. Dále toto období označuje jako bisexuální dětství. Nastávají změny ve vývoji kostry, tvaru pánve a lebky. Také je rozdílné ukládání tuků u dívek a chlapců. U dívek se na konci tohoto období začíná projevovat puberta.

V psychickém vývoji lavinovitě přibývá spousta nových vědomostí, rozvíjí se paměť a také představivost. Při poznávání a myšlení se dítě ještě soustředí na jednotlivosti a souvislosti mu unikají. Zvýšená vnímavost k okolnímu prostředí a faktorem, který odvádí pozornost, může narušit provedení už osvojených zručností. Vůle dítěte je slabě vyvinutá, dítě nedokáže sledovat dlouhodobý cíl a to hlavně ve chvílích, kdy má překonávat náhlé nezdary. Každou

činnost dítě velmi silně prožívá. Za to má velmi krátkou koncentrovanost, která trvá 4- 5 minut po které následuje nesoustředěnost (Perič, 2004).

Langmeier a Krejčířová (2006) píše, že děti mladšího školního věku už na rozdíl od předškolního věku rádi spolupracují. Toto období nazývá obdobím pílě a snaživosti. Dítě je svědomitější, soustředěnější, snaží se uspět a být nejlepší v daném výkonu. Dále také mají mnohem větší snahu vytrvat a dosáhnout úspěchu. Neměli by se ale v žádném případě nutit do sportu. Můžeme si povšimnout i plynulejšího pohybu než bylo doposud. Také potvrzuje předešlé tvrzení o nadbytku pohybu při chůzi.

2.7 Sportovní trénink

Dříve trénink vypadal spíše jako „přehrávání“ výkonů (tzn. běžci běželi svoje tratě, hráči hráli svoji hru). Postupem času se ale zjistilo, že opakování výkonu nestačí. Začala se tedy vytvářet další možná cvičení a také nové funkce trenérů. Tréninkový proces se v dnešní době zaměřuje už na fyziologii, psychologii, atd., které jak se ukázalo pozitivně ovlivňuje výkon a přispívá k hlubším poznatkům sportovního tréninku. Trenér, který chce být úspěšný by tedy neměl pracovat jen se svými praktickými zkušenostmi ve svém oboru. Měl by mít znalosti ve všem předešlých oborech, nebo by měl spolupracovat s dalšími specialisty jako je lékař, dietetik, apod. Tím tedy vyplývá, že výkon sportovce nesouvisí jen s tréninkem samotným v daném sportu, ale s dalšími aspekty, jako je právě třeba vzdělanost trenéra (Perič & Dovalil, 2010).

Podle Periče a Dovalila (2010) „Trénink je složitý a účelně organizovaný proces rozvíjení specializované výkonnosti sportovce ve vybraném sportovním odvětví nebo disciplíně“. Trénink je poměrně složitý proces, který by měl být organizovaný. Trenér by se tedy měl vyhýbat náhodným tréninkům, držet se nějakého plánu a nerozhodovat o obsahu tréninku třeba podle nálady a podobně. Jakási spontánnost je také na místě, jen v omezené míře. Trénink by měl být především systematický, dobře strukturovaný a vedený. V každém sportu je třeba dlouhodobý proces pro rozvoj výkonnosti. Jde o velmi dlouhý proces sportovce, který začíná už v útlém věku, kde se především tvoří charakter, později se zefektivňuje a ztěžuje tréninková jednotka. V některých sportech končí až kolem 30. roku sportovce (záleží na sportovním odvětví). Dále nám už při sportovním tréninku primárně nezáleží na hubnutí a tvarování postavy, zdravotní kondice apod. Jde hlavně o podání co nejlepšího výkonu a podání dobrého výkonu v soutěži (Perič & Dovalil, 2010).

Cíle sportovního tréninku

Cílem sportovního tréninku je zvyšovat výkonnost sportovce v konkrétním sportu.

Rozděluje se podle Periče a Dovalila (2010) do dvou oblastí:

1. výkonnostní- rozvoj výkonu ve sportovní disciplíně
2. lidská- výchovná (dodržování pravidel- fair play, atd.)

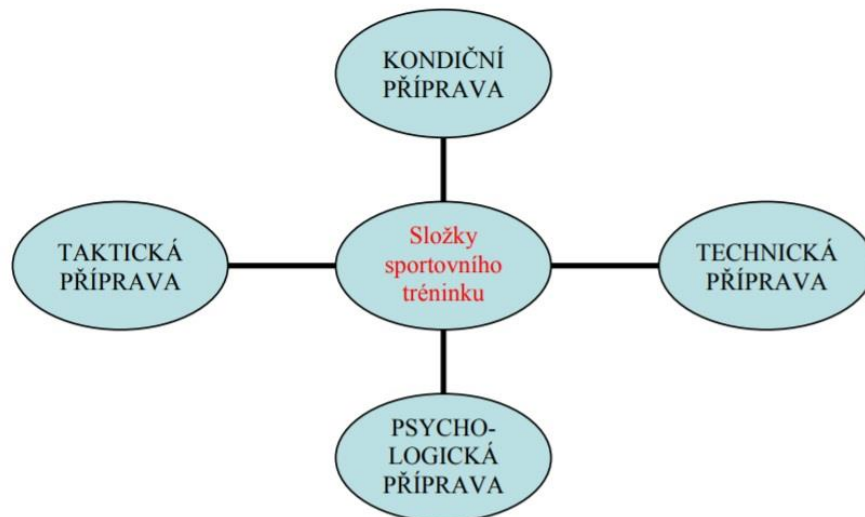
2.7.1 Úkoly sportovního tréninku

Mezi úkoly sportovního tréninku podle Periče a Dovalila (2010) patří:

- utváření osobnosti sportovce
- ovlivňování psychiky sportovce
- rozvoj kondice
- výběr vhodných řešení a rozvoj tvůrčích schopností v rámci technické a taktické přípravy

2.7.2 Složky sportovního tréninku

Podle Zumra (2019) máme 4 základní složky sportovního tréninku: kondiční, taktická, technická a psychologická.



Obrázek č. 4. Složky sportovního tréninku. (Hájková, 2006, s. 21)

1. Kondiční příprava

Kondiční příprava patří mezi základní složky sportovního tréninku. Obsahem kondiční přípravy by měla být pestrá činnost plná her a soutěží ve zdravém prostředí (Dovalil et al, 2005).

Můžeme ji rozdělit na kondiční přípravu obecnou a speciální. Obecná kondiční příprava se využívá především u dětí a mládeže, kde se trénují všechny pohybové schopnosti jako síla, vytrvalost, rychlost, flexibilita nebo koordinace. Děti by měli mít základ od každého a neměli by si specializovat jen na jednu určitou schopnost. Na rozdíl od toho kondiční příprava speciální je už zaměřena na konkrétní rozvoj pohybové schopnosti podle konkrétního sportu (Dovalil et al., 2005).

Metody kondičního tréninku:

Podle Zumra (2019) kondiční trénink využívá několik různých metod na rozvoj kondice. Druh metody závisí především na délce trvání, míry zatížení, počtem opakování a celkovou intenzitou cvičení.

Metody lze rozdělit podle toho, zda je cvičení s přerušáním (odpočinkem) nebo bez na metody přerušovaného zatížení a na metody nepřerušovaného zatížení. Metoda nepřerušovaného zatížení se využívá hlavně u menších dětí u seznamování s novým sportem. Cílem této metody je rozvíjení aerobní vytrvalosti. Lze ale i během zatížení do cvičení zasahovat a měnit intenzitu zatížení. Druhá metoda přerušovaného zatížení souvisí především s délkou odpočinku mezi sériemi. U dětí mladšího školního věku volíme skoro vždy odpočinek do úplného zotavení což může být až 5 minut. Odpočinek zde ale může být jak aktivní, tak pasivní (Zumr, 2019).

2. Technická příprava

V technické přípravě se jedinec snaží zdokonalit a osvojit daný pohybový úkol tak, aby zároveň dodržoval pravidla a svůj pohybový potenciál. Technika také souvisí s kondiční přípravou. Jakmile není jedinec připraven po kondiční stránce (síla, vytrvalost apod.), nemůže být schopen podat technicky dobrý výkon. To stejné platí i po jeho psychické stránce. Sportovec musí být koncentrován a namotivován. V aerobiku je technika jedna z nejdůležitějších složek sportovního tréninku. Pokud je totiž dobře zvládnutá technika, může

velmi zefektivnit vliv na šetření síly (Perič & Dovalil, 2010). Cílem technické přípravy podle Hájkové (2006) je nácvik a osvojování pohybových dovedností choreografie v aerobiku.

Nejčastěji se při trénování techniky využívá slovní metody, předvedení cviku, metody učení jako celku nebo učení samostatně. Při tréninku je velmi důležitá rychlá a přesná korekce chyb a názorné správné ukázky, aby nedocházelo k opakovanému chybování (Hájková, 2006).

3. Taktická příprava

Podle Dovalila (2010) „Taktická příprava je chápána jako proces osvojování a zdokonalování vědomostí, dovedností, schopností a postupů, které umožní sportovci vybírat v každé sportovní situaci optimální řešení a toto řešení prakticky realizovat“. Podle Hájkové (2006) je taktika v závodním aerobiku založena na originalitě choreografie, hudby a uspořádání prvků obtížnosti. V kategorii fitness se také klade velký důraz na téma choreografie, kde by se měla propojit hudba s celkovým vzhledem jako je dres, líčení, účes apod. Na rozdíl Perič a Dovalil (2010) tvrdí, že v aerobiku či gymnastice se taktika tolik neuplatňuje. Mnohem více jde totiž zapojit ve všech sportovních hrách, kde je taktika vlastně jednou z nejdůležitějších složek sportovního tréninku. Tuto složku jde aplikovat až po precizním zvládnutí techniky a kondice.

Cílem je rozvoj taktických schopností jako je třeba odolávání rušivých elementů při soutěži. Dále osvojování taktických vědomostí jako jsou například dodržování pravidel soutěže a dobré chování na závodech. Vše by měl trenér už dětem v útlém věku srozumitelně vysvětlit a předvést (Perič & Dovalil, 2010).

4. Psychologická příprava

Je také velmi nezbytnou složkou sportovního tréninku. Často tuhle přípravu zastává trenér, nebo psycholog. Ovlivňuje totiž sportovní výkon a také dochází k osobnímu rozvoji vlastností sportovce. Cílem je tedy rozvoj osobnosti, zlepšení komunikace mezi týmem nebo i týmem a trenérem a regulování psychických stavů jako je například stres při závodu apod. U dětí je psychologická příprava o zdravém sebevědomím a touze po vítězstvím. Podle délky trvání můžeme psychologickou přípravu rozdělit na krátkodobou a dlouhodobou. Je třeba zmínit, že by obě tyto přípravy měly být obsaženy v tréninku a měly by se vzájemně

propojovat. Krátkodobá příprava probíhá pár týdnů a je specializována na konkrétní závod. Oproti tomu dlouhodobá příprava, na které se podílejí specifické požadavky v konkrétním sportu. Probíhá neustále a specifikuje se spíše na motivaci (Perič & Dovalil, 2010).

Ve sportovním tréninku se také potkáme často s následujícími pojmy:

1. Tělesná zdatnost
2. Tělesná kondice
3. Pohybové schopnosti
4. Pohybové dovednosti
5. Adaptace

1. Tělesná zdatnost

Tělesná zdatnost je schopnost optimálně reagovat na zátěž a na působící vlivy zevního prostředí (teplo, chlad, hypoxie aj.) Také nám tím ukazuje, jaký je náš zdravotní stav. (Placheta et al., 2001).

Nejlepším měřítkem ukazatelem tělesné zdatnosti je výkonnostní kapacita. Ta jde měřit v laboratoři, kde je měření časově i finančně náročnější, nebo se dělají tzv. terénní motorické testy, které nejsou tak přesné jako laboratorní, ale jsou přístupnější. Mezi testové baterie patří například UNIFIITEST, EUROFIT, FITNESSGRAM apod. (Suchomel, 2006).

2. Tělesná kondice

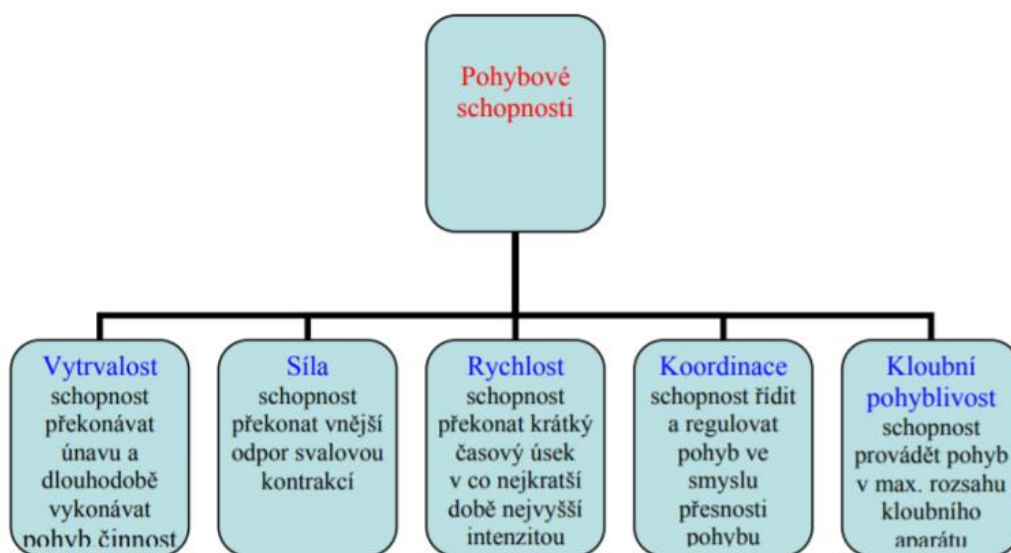
Skopová (2008) popisuje tělesnou kondici jako psychický a tělesný stav jedince ke specifické potřebě na sportovní výkon. Lze ji také chápat jako specifickou připravenost organismu na zátěž. Pro rozvoj kondice je zapotřebí kondiční příprava, kde rozvíjíme pohybové schopnosti.

Podle Lenherta et al. (2010) ji rozdělujeme na:

- obecná- tvoří základ pro jakékoliv sportovní odvětví
- speciální- zaměřena na speciální kondiční požadavky daného sportu

3. Pohybová schopnost

Pohybová činnost je samostatný soubor vnitřních předpokladů organismu k pohybové činnosti, kde se projevují a dále rozvíjejí (Dovalil, 1986).



Obrázek č. 5. Základní pohybové schopnosti (Perič, 2008, s. 12- 13).

Zjednodušeně lze rozdělit podle Skopové (2008) na:

- kondiční
- koordinační

4. Pohybová dovednost

Pohybová dovednost je učení získaný předpoklad jak efektivně řešit problémový sportovní úkon (Perič & Dovalil, 2010). Vytváří se vlastními zkušenostmi a je podmíněna motorickými, sensorickými ale i kognitivními schopnostmi (Měkota, 2005).

2.8 Flexibilita

Podle Zumra (2019) „Flexibilita (pohyblivost) je chápána jako schopnost dosahovat potřebného nebo maximálního rozsahu při kloubním pohybu svalovou kontrakcí nebo působením vnějších sil“. Pistotnik (1998) ještě upozorňuje na schopnost rychlého návratu do původní polohy po vychýlení a odolnost vůči dopadům. Měkota a Novosad (2005) popisují flexibilitu jako rozsah pohybu v kloubu nebo v kloubním systému, kde jde pohyb uskutečnit.

Podle Havla a Hnízдила (2010) souvisí s pohyblivostí také pružnost a ohebnost, kdy ohebnost je pohyb v systému kloubů například ohnutí páteře ze stoje na rukou do mostu a pružnost je schopnost svalů se po protažení vrátit do původního tvaru. Také řadí flexibilitu mezi kondičně-koordinační schopnosti. Pružnější a ohebnější tělo mají ženy a to právě díky ženským hormonům progesteron a estrogen, které pomáhají pružnost zachovat (Osten, 2005).

Flexibilita je velmi nezbytnou složkou celkové zdatnosti. Bohužel je ale dost často podceňována, někdy i úplně zapomínána, a to i když má pozitivní vliv na fyzickou kondici a ulevuje od bolesti pacientům s počínající artritidou. Dále napomáhá k prevenci zranění a může zabránit i vzniku svalových křečí (Nelson & Kokkonen, 2007). Podle (Zumra 2019) umožňuje koordinovanější provedení pohybů a snižuje riziko svalového zranění.

Studie od Kokkonena et al. 2007, kde se zúčastnili dvě skupiny po 19 dobrovolnicích (11 žen a 8 mužů), kde jedna skupina prováděla třikrát týdně po 40 minutách statický strečink po dobu 10 týdnů a druhá skupina neprováděla žádné pravidelné cvičení, prokázala, že statické protahování může výrazně zlepšit specifické výkony při cvičení.

Flexibilita se podle Nelsona a Kokkonena (2007) dělí do čtyř skupin, podle způsobu protažení na statickou, dynamickou, funkční a aktivní. Aktivní dále dělíme na statickou-prováděna spíše na konci tréninku (prokázána větší účinnost strečinku) a dynamickou-prováděna na začátku tréninku jako součást zahřátí a rozcvičení.

2.8.1 Věkové rozhraní

Zumr (2019) tvrdí, že by děti ve věku 10 let měli mít dobře rozvinutou flexibilitu a není třeba u většiny sportů provozovat specifická cvičení na podporu flexibility. Podobný názor má i Měkota a Novosad (2007), kteří tvrdí, že pro rozvoj flexibility u gymnastických sportů je nejlepší věkové období mezi 7. až 12. rokem života sportovkyň. Dále by se kolem 11. roku měla flexibilita zařazovat do tréninku více, protože dochází k hormonálním změnám a změně hmotnosti (puberta), kdy se může začít k tuhnutí svalů a tím pádem k menšímu rozsahu pohybu hlavně v kořenových kloubech (Lehnert et al., 2014).

Výzkum od Robertse (2009), že k největšímu rozvoji kloubního rozsahu a celkovému rozvoji flexibility dochází mezi 8. až 13. rokem života. Mělo by se tak flexibilitu rozvíjet především pomocí dynamické flexibility (pasivní).

2.8.2 Faktory ovlivňující flexibilitu

Rozsah pohybu ovlivňuje několik faktorů. Jedny z nejdůležitějších aspektů jsou zvláštnosti stavby kloubů, věk, únava, síla svalů, kvalita rozcvičení, teplota prostředí apod. Pohyblivost rozdělujeme na aktivní a pasivní. Aktivní znamená, že se do maximálního rozsahu dostaneme za pomoci stahu svalu a pasivní je dána rozsahem pohybu v daném kloubu při působením vnějších sil jako je třeba dopomoc trenéra (Skopová et al., 2013).

Podle Buzkové (2006) může flexibilitu navíc ovlivnit aktivita reflexního systému, souhra agonistů, antagonistů a synergistů a v neposlední řadě také genetické predispozice. Ty jde ale z velké části ovlivnit tréninkem.

Podle Lehnerta et al. (2014) mezi další faktory patří:

- tělesná stavba
- dostatečná síla svalů vykonávající pohyb v daném kloubu
- individuální stav sportovce (věk, pohlaví, psychický a zdravotní stav atd.)
- řízení a regulace pohybu (souhra antagonistů, antagonistů a synergistů)
- teplota okolí a denní doba

Flexibilita patří mezi nejdůležitější aspekty, kterých je v estetických sportech zapotřebí a mělo by se tak na ni brát větší důraz v průběhu tréninkové jednotky oproti jiným sportům. Dále by se měl zhodnotit výběr technických prvků spojených s flexibilitou podle předností sportovce (Libra & Libra, 1980).

2.8.3 Hypermobilita

Hypermobilita je označována jako nadměrná kloubní pohyblivost. Určuje kvalitu vaziva, která se také podílí na ochraně kloubů. Ve většině případech bývá hypermobilita symetrická. Častěji bývá vyzorována v horní části těla (Janda, 2001).

Dá se rozlišovat celková hypermobilita- všechny klouby, nebo lokální hypermobilita- v některých kloubech (Buzková, 2006). Častěji se vyskytuje u žen než u mužů, protože ženy mají mělký kloub a nižší svalový tonus. Hypermobilita může být ovlivněna právě gymnastickým sportem, kdy je potřebná k dosažení dobrých výsledků. Podobné tvrzení zastává Měkota a Novosad (2005): „V řadě sportů je zvýšený rozsah flexibility v některých

kloubech podmínkou pro realizaci i osvojení sportovní techniky, pro dosažení náležité preciznosti sportovního pohybu.“

Bohužel se zde ale objevuje riziko nestabilních kloubů, které jsou potom náchylnější k výronům a dalším zraněním (Klemp, 1997). Stejný názor potvrzuje i studie od Pacey et al.(2010), která tvrdí, že sportovci trpící hypermobilitou mají mnohem větší náchylnost ke zranění koleního nebo hlezenního kloubu oproti sportovcům bez hypermobility.

2.8.4 Hypomobilita

Hypomobilita je pravý opak hypermobility, tedy snížená pohyblivost kloubů. Právě i u gymnastických sportů může snížit technické provedení, větší bolesti svalů a celkovou neekonomičnost pohybu. Může totiž snižovat jakousi plynulost a ladnost pohybu, tím pádem i celkové hodnocení (Měkota a Novosad, 2005).

Velmi často podle Bunce (1995) může být hypomobilita způsobena svalovou disbalancí, která jde ale zavčas zastavit. Pro zlepšení hypomobility je zapotřebí protažení zkráceného svalu (agonisty) a posílení opačného svalu antagonisty (Docherty, 1996).

2.8.5 Svalová dysbalance

Jednostranným, nadměrným nebo nepřiměřeným zatěžováním vzniká právě svalová dysbalance. Podle Hnízdilové (2006) ji dělíme na lokální a systémovou. Záleží, zda zasahuje konkrétní oblast nebo celý pohybový aparát.

Dle Labudové a Thurzové (1992) jde o funkční poruchu mezi posturálním a fázickým svalovým systémem. Posturálnímu (tonickému) svalstvu se také říká stabilizační, má červená vlákna- vytrvalostní a je vývojově starší oproti fázickému svalstvu, které má bílá svalová vlákna, tudíž je unavitelnější a má větší tendenci k ochabnutí.

Svalová dysbalance se nejčastěji objevuje ve dvou částech:

- horní zkřížený syndrom- předsunutá hlava a ramena
- dolní zkřížený syndrom- větší zakřivení bederní páteře a vypouklé a volné břicho

Nejlepší způsob pro zefektivnění flexibility je za pomoci tzv. strečinku. Ten napomáhá lepší ohebnosti svalů a také správné funkčnosti a rozsahu kloubů (Muchová a Tománková, 2010).

2.9 Strečink

Strečink vychází z anglického slova „stretch“ - protažení. Je to cílené protahování svalů nebo skupiny svalů pro zlepšení flexibility, snížení svalového napětí a propojení a uvědomování si vlastního těla (Zítko, 1998).

Ramík (2010) popisuje strečink jako pomalé cvičení vedoucí k protažení svalů. Je podle něj pouze doporučený, ale pokud se člověk potýká s potížemi jako je například zatuhlý sval apod. strečink je po zátěži nutný. Dokonce doporučuje protahovat problémové partie 3x- 5x denně.

Strečink je soubor nebo forma natahovacích cvičení, při kterým záměrně působíme na konkrétní sval nebo svalovou skupinu a snažíme se sval natáhnout. Tvrdí, že jde o pomalé provádění speciální motorické aktivity, která slouží k protažení svalstva (Albrechtová, 2006).

2.9.1 Historie strečinku

Stopy strečinku můžeme najít už v dávné historii a to hlavně v Japonsku a Číně. Vyšlo z gymnastického cvičení Taichi asi v 70. letech 20. století. Dále se strečink začal objevovat u Řeků, Egypťanů, Kréťanů a Hebrejců, který dopomáhal pro lepší duševní i fyzickou kondici (Kovaříková, 2006).

První kniha, která byla o strečinku napsána v roce 1975 s názvem Stretching a je napsána americkým pedagogem Bobem Andersonem. Bob zde sepsal vše o strečinku pro běžnou populaci, ale i pro sportovce s propojením cviků z jógy (Alter, 1999).

Zároveň i například ve Švédsku se dostává strečink do podvědomí a to díky Solverbernovi, který začal využívat strečink vycházející z PNF (Proprioneuromuskulární facilitace) o kterém píše v následující kapitole. V roce 1984 se dostal strečink i do České republiky, kde se uskutečnil první seminár na téma strečink (Kovaříková, 2006).

2.9.2 Typy strečinku

Podle Nelsona a Kokkonena (2007) rozeznáváme 4 typy strečinku:

1. Statický strečink

Je jedním z nejtradičnějších a neznámějších typů strečinku. Podstatou je nastavení do polohy s pocitem natáhnutí, kdy v každé poloze držíme minimálně 15- 20 s bez hmitání.

Dále statický strečink můžeme rozdělit na:

- aktivní- za pomoci vynaložení svalové síly pro pohyb
- pasivní- za pomoci externí síly jako je partner nebo gravitační síla



Obrázek č. 6. Pes hlavou dolů (střecha)

Ve studii od Takeuchi, K. & Nakamura, M. (2020) se porovnávala účinnost a doba trvání statického strečinku při protažení hamstringů, které se zúčastnilo 14 mužů. Muži absolvovali 3 různé časové úseky v maximálních pozicích. Výsledky naznačují, že se tuhost svalů zlepšila bez ohledu doby trvání výdrže statického protahování ve vysoké intenzitě.

2. Dynamický strečink

Označujeme tak cvičení s pohybem segmentů v plném rozsahu. Jde o funkční pohyby, které odpovídají pohybům dané aktivity a nevyužívá se při nich výdrž ani relaxace, jak tomu je u statického strečinku. Tento typ strečinku tvoří kývavé nebo švihové pohyby převážně v končetinách s cílem zvýšení rozsahu svalů.



Obrázek č. 7. Poloprovaz s přenosem váhy vpřed a vzad

Studie od Melocchi, I. et al. (2021) zabývající se dynamickým a statickým strečinkem v ohledu na provedení vertikálního výskoku byl prováděn na osmi gymnastkách ve věku 14 let. Bylo zjištěno, že, dynamický strečink se doporučuje při zahřívání, aby se zvýšil výkon vertikálního skoku, zatímco specifický statický strečink by měl být prováděn v závěrečné fázi tréninku, což je specifická technická práce pro rozsah pohybu.

3. Balistický strečink

Jedná se o rytmický pohyb využívající švih k úplnému natáhnutí svalu. Využívá se při rychlých pohybech a to především v estetických sportech jako je gymnastika a aerobik.



Obrázek č. 8. Standing front split v maximálním rozsahu

4. Proprioneuromuskulární facilitace

Princip PNF je umožnění svalové kontrakce pomocí facilitačních metod. Jendou z metod je relaxace a útlum antagonistického pohybového řetězce relaxačními technikami. Tento typ strečinku je vhodné používat s dopomocí trenéra nebo jiné osoby a u nás skoro není používán. Tato metoda jde definovat také jako „metoda podpory či urychlení neuromuskulárních mechanismů prostřednictvím proprioreceptorů“ (Alter, 1999).

Strečink lze využít jak na začátku, tak i na konci tréninkové jednotky. Na začátku tréninku napomáhá připravit tělo na zátěž a snižuje tím riziko úrazu. Na konci je strečink důležitý pro zklidnění, relaxaci a předejití bolesti svalů, které se v tréninku nejvíce zatěžovaly (Zítka, 1998). Toto tvrzení dokládají i Nelson a Kokkonen (2007), kteří navíc zdůrazňují, že na rozvoj flexibility se klade výrazně větší důraz na konci tréninku.

Podle studie od Konrad, A. et al. (2017), kde se zkoumaly účinky svalového napětí při předešlých typů strečinku (statický, balistický a PNF) bylo prokázáno, že se významně snížila tuhost a svalové napětí v každém z těchto zmíněných druhů strečinku.

2.9.3 Zásady a postup správného strečinku

Podle Dostálové a Mikláňkové (2005) strečink vyžaduje následující body:

1. Svaly musí být dostatečně prohřáté, aby nedošlo k poranění a to především ve větším rozsahu.
2. Úbor na cvičení má být pohodlný a měl by dovolit veškerý pohyb bez omezení.
3. Polohu provádíme pomalu a uvolněně.
4. Cviky by se měly obměňovat.
5. Cviky volte účelně podle potřeby sportu, jde o svaly, které mají tendenci ke zkrácení.
6. Dlouhé svaly protahujte v podélné ose.
7. Cvik vždy alespoň 3 x opakujte.
8. Výdrž je vždy aspoň 30 sekund.
9. Cvičte pravidelně, méně než 3x týdně ztrácí význam.
10. Pravidelné dýchání je důležité z celém průběhu strečinku, nezadržujeme dech!

Albrechtová (2006) navíc dodává:

11. Necvičíme v časovém presu.
12. Začínáme prvně s protažením svalů, které mají tendenci ke zkrácení, pak velké svalové skupiny a následně ostatní svaly.
13. Cviky provádíme co v nejjednodušší poloze pro správné provedení a maximální soustředěnost.
14. Soustředíme se na protahovaný sval a vnímáme jeho intenzitu napětí.
15. Nikdy nejdeme přes velkou nesnesitelnou bolest! (Napětí a táhnutí svalu je v pořádku)

2.9.4 Benefity strečinku

Jako hlavní benefit pravidelného strečinku je prevence zranění, protože podle Buzkové (2006) snižuje riziko natažení, natrhnutí i přetržení svalů. Dále rozvíjí kloubní pohyblivost, udržuje pružnost a tím pádem snižuje napětí ve svalech.

Glykoaminoglykany (GAG) mají významný podíl na tzv. promazání vláken vazivové tkáně právě díky strečinku. Společně ještě s kyselinou hyaluronovou a vodou pomáhají dodržení vzdálenosti a zabránění slepení vláken. Tím pádem nedochází k velkému množství zkřížených chemických vazeb (Alter, 1999).

Podle Nelsona a Kokkonena (2007) strečink zlepšuje:

- ohebnost (flexibilitu) a svalovou sílu
- kloubní pohyblivost
- držení těla
- schopnost vyvinout maximální svalovou sílu díky většímu rozsahu
- postavu a sebevědomí
- pohybový stereotyp a plynulost pohybů
- svalovou bolest po zátěži
- psychické napětí

Podle studie od Blazevid J. A. et al. (2018), které se zúčastnilo 20 sportovců (mužského pohlaví), kde byli testováni ve sprintu, skoku dalekém a změně pohybu a to vše se zahřívací rutinou a použitím dynamického strečinku před výkonem, zde nebyl prokázán žádný pozitivní účinek na sportovní výkon. Načež studie od Fernandez R. A. et al. (2016), kde se testovalo po dobu 7 týdnů 103 zdravých fotbalistů, kteří se protahovali pomocí statického strečinku, který se skládal ze 4 cviků a byl prováděn na konci tréninku (6x týdně). Ve všech fotbalových pozicích bylo zjištěno zlepšení flexibility na jejich výkon.

3 CÍLE

Cílem práce je rešerše vhodné literatury a vytvoření tréninkového plánu na rozvoj flexibility ve sportovním aerobiku pro děti v kategorii 8- 10 let na doma.

4 METODIKA

Pro získání informací vhodných k použití do mé bakalářské práce jsem využila jak české, tak i zahraniční zdroje. Roky publikací jsou hodně rozsáhlé. Musela jsem použít i velmi staré zdroje jako je například Aerobik- teoretické základy od Kyselovičové z roku 1985. Pro aktuálnější informace jsem také využila databáze jako je Web of Science nebo Pubmed. Dále jsem také čerpala z oficiálních stránek FISAF.cz, kde jsou vypsaná ty nejaktuálnější pravidla soutěže sportovního aerobiku.

V praktické části jsem vytvořila tréninkový plán na doma a popsala každý jednotlivý cvik od základní pozice s počty opakování a s pomocnými fotografiemi pro lepší pochopení cviku. Probandkou jsem já, tudíž není třeba žádného dalšího souhlasu. Také jsem čerpala z mého nově úspěšně absolvovaného kurzu Fit Pain Free, který jako kompenzaci prokládám i v klasických trénincích aerobiku.

4.1 Analýza dokumentů

Co se týče aerobiku a jeho pravidel, nejvíce jsem čerpala z aktualizovaných pravidel soutěží Českého svazu aerobiku a fitness FISAF.CZ. Nejvíce jsem však používala vhodnou tištěnou literaturu pro moji práci. Do databází Web of science a Pubmed jsem napsala klíčová slova jako je flexibility, training, hypermobility, apod.

5 VÝSLEDKY PRÁCE

5.1 Vytvoření tréninkového plánu pro děti kategorie 8- 10 let ve sportovním aerobiku

V této kapitole podrobně popisují každý cvik z tréninkového plánu. Trénink je tvořen systematicky od rozehtátí, rozcvičení do maximálního rozsahu až po dlouhé výdrže nebo třeba švihové prvky. Každý cvik se snažím popsat od ZP- základní pozice až po finální provedení. Názvy cviků jsou podle oficiálních pravidel sportovního aerobiku FISAF.CZ. Pro lepší představu jsem použila fotodokumentaci, kde je každý cvik nafocen v několika fázích. Dále jsem při typických aerobikových prvcích použila pravidla sportovního aerobiku FISAF.CZ pro vypsání chyb, za které se strhávají body a doplnila je o mé poznatky chyb, které na tréninku vídám nejčastěji. Jelikož je trénink na doma, děti potřebují kolem sebe prostor, popřípadě podložku na cvičení pro větší pohodlí. Jelikož v plánu nejsou žádné velké skoky ani dopady, není třeba pevné obuvi. Naopak je vhodné být na boso pro lepší technické provedení. Tréninková jednotka bude na cca 30 minut i s rozehtátím.

Trénink se pokusím předvést v tom nejlepším provedení a bez chyb. Všechny cviky děti znají, takže by nemělo dojít k nepochopení cviků. Každý cvik bude vysvětlen pomocí metodické řady, která začíná vždy základní polohou (ZP). Pokusím se vypsát a ukázat nejčastější chyby a tím jim tak předejít. Důležitou součástí u celého tréninku je pravidelné dýchání.

5.2 Skipping

Počet opakování: 20X na každou nohu



Obrázek č. 9. Skipping

Metodický postup:

1. ZP: pokrčit přednožmo pravou
2. Přeskokem pokrčit přednožmo pravou
3. = ZP

Popis cviku:

Zvednout koleno do úrovně pánve. Pravý úhel je jak v kolenu (stehenní a lýtková kost), tak i stehenní kost a trup. Ruce jdou proti kolenu a střídají se jako při běhu (tzn. pravé koleno nahoře, levá ruka vepředu, pravá vzadu za tělem). Odraz ze stojné (levé) nohy a přeskok na druhou (pravou) a zároveň výměna rukou. U horní nohy je vždy plantární flexe (propnutá špička). Opakujeme pořád dokola v rychlém tempu.

Časté chyby:

- koleno je níž než pánev
- dorzální flexe u chodidla
- mírný záklon v zádech

5.3 Sestava na 8 dob

Počet opakování: 5x celé dokola



Obrázek č. 10. Sestava

Metodický postup:

1. ZP: Stoj spojný, ruce připažit
2. Pravá noha krok vpřed mírně doprava (diagonálně), pravá vzpažit zevnitř a dlaně dopředu, levá v bok = 1. a 2. doba
3. Levá noha úkrok stranou, levá vzpažit zevnitř a dlaně dopředu = 3. a 4. doba
4. Skokem do vzporu dřepmo, dlaně na zem = 5. a 6. doba
5. Přímý výskok, dlaně spojit před tělem (tlesknout) = 7. doba
6. Stoj spojný, kolena mírně pokrčená, ruce připažit, tělo mírně náklon dopředu = 8. doba

Popis cviku:

Celá sestava je tvořena na 8 dob (jedna poloha = 2 doby). Tempo je pomalejší, ale o to přesnější provedení. V polohách 2. a 3. zapojíme pohyb kyčlí pro větší důraz. Při výskoku se snažíme vyskočit co nejvýše a myslíme na propnuté špičky.

Časté chyby:

- v dřepu kotníky od sebe
- ve výskoku: nohy od sebe, nepropnuté špičky

5.4 Jumping jacks + Air jack family

Počet opakování: 5 x celé dokola



Obrázek č. 11. Jumping jack + Air jack family

Metodický postup:

1. ZP: Stoj spojný, ruce připažit
2. Výskokem stoj rozkročný, paže upažit
3. Výskokem stoj spojný, paže vzpažit- dlaně spojit před tělem (tlesknout)
4. Výskokem stoj rozkročný, paže upažit
5. = ZP Výskokem stoj spojný, paže připažit
6. Výskokem stoj rozkročný, paže upažit
7. = ZP Výskokem stoj spojný, paže připažit
8. Výskok a roznožit nohy, dlaně spojit před tělem (tlesknout)
9. Dopad do mírně pokrčených kolen, stoj spojný, paže připažit

Popis cviku: 3x Jumping jack s pažemi (6 dob), 1x Air jack (2 doby)= 1 osmička

Při celé sestavě rovná záda a pevné držení celého těla. Paže jsou v přesných pozicích (hlavně v upažení a vzpažení) a jsou pevné. U jumping jack family směřují kolena směrem ven. Při výskoku jsou propnuté špičky (plantární flexe). Dopad je na obě nohy současně do stoje spojného s mírným pokrčením v kolenou.

Časté chyby:

- jumping jacks family- dopad jen na špičkách, kolena vtočená dovnitř
- stoj spojný (ZP)- chodidla mírně od sebe
- dopad po výskoku: Chodidla a kolena od sebe
- nepřesné upažení

Chyby u prvku Air jack family (FISAF.cz, 2020b):

MALÁ CHYBA (POLOVIČNÍ HODNOTA)	VELKÁ CHYBA (NULOVÁ HODNOTA)
	roznožení je menší než 90°

Obrázek č. 12. Chyby u prvku Air jack (FISAF.cz, 2020b)

Chyby u prvku jumping jacks (FISAF.cz, 2020b):

MALÁ CHYBA (POLOVIČNÍ HODNOTA)	VELKÁ CHYBA (NULOVÁ HODNOTA)
	nejsou čtyři opakování
	není stejný rytmus pohybu
	JJ nejsou provedeny čelem k rozhodčím
	travelling
	provedení s obraty
	není totožný pohyb chodidel, lýtek a steh
	není stoj spatný ve výchozí nebo závěrečné poloze
	rozsah pohybu dolních končetin v podřepu rozkročném je menší, než je šíře ramen závodníka
prohnutí v kříži	
	vtočená kolena
dupání	

Obrázek č. 13. Chyby u prvku Jumping jacks (FISAF.cz, 2020b)

5.5 Front split family

Doba výdrže: 30 sekund v každé poloze

Pozn.: Následující metodický postup je navržen k výslednému front splitu (rozštěpu).

Tento postup je stejný i na druhou nohu.



Obrázek č. 13. Front split family (FISAF.cz, 2020b)

Metodický postup:

1. ZP: klek na levé noze, dlaně zapřít do kolena
2. klek na levé noze, ruce v týl
3. klek přednožný pravou, dlaně na zemi, pravé chodidlo dorzální flexe
4. Pigeon pose
5. Pigeon pose, předloktí na zem
6. Rozštěp na pravou
7. Rozštěp na pravou, předloktí na zem

Podrobnější popis cviku:

1. ZP

V této pozici je nejdůležitější zatlačit pánev směrem dolů k zemi. Tím se zvýší napětí, tudíž i intenzita protažení. Dalším důležitým bodem je přední chodidlo. Vždy musí být dál, než je přední koleno (tupý úhel v koleni). Dlaně jsou zapřeny do kolene a tak dopomáhají dorovnání zad.

2. pozice = 1. ZP

U cviku si dáváme pozor na úplně stejné věci jako u 1. ZP. Rozdíl je jen v pozici paží. Ruce jsou v týl. Je třeba vše držet více svaly a tato je pozice díky pažím složitější na udržení rovnováhy. U horní části těla si dáváme pozor na zvedání ramen směrem vzhůru. Paže jsou aktivní, stahují se aktivně mezilopatkové svaly i svaly zádové.

3. pozice

Z pozice 2. se jen přenesením váhy vzad dostanu to této pozice. Propne se přední noha a přidá se u přední nohy dorzální flexe. Nejvíce se soustředím na rotující se pánev. Snažím se ji dorovnat tzn. pravou část pánve zatáhnu dozadu a dorovnam ji.

4. a 5. pozice

Přední nohu podle svých možností ohnu v kolenu. V kolenu může být i pravý úhel, komu to koleno nedovolí, nemusí (viz. obrázek). Hlavním cílem je dostat levý bok co nejnižší a dorovnat tak pánev. Zadní (levý) nárt i koleno je v zemi. Při poloze č. 4. Mám vzpřímená záda oproti poloze č. 5., kdy opřu předloktí na zem a tím zvětším napětí. U polohy č. 5. Mám záda pořád rovná a dívám se mírně před sebe, abychom nezatěžovali krční páteř.

6. a 7. pozice

Tato pozice je finální podoba tzv. rozštěpu. Přední a zadní noha je v jedné linii „neutíká“ mi do stran, ale tvoří rovnou čáru. Důležité jsou tu propnuté špičky (plantární flexe) a také propnutá obě kolena. Snažím se zase srovnat pánev do jedné osy (levý bok tlačím do země a dopředu). U pozice 6. mám rovná záda a u pozice 7. Položím předloktí na zem a tím zvyšuji napětí protažení.

Časté chyby a jejich hodnoty:

MALÁ CHYBA (POLOVIČNÍ HODNOTA)	VELKÁ CHYBA (NULOVÁ HODNOTA)
pokrčená kolena	
povolené špičky	
nepřesná poloha přednožení (kotník není v ose kyčelního kloubu)	
zanožená noha je vytočená ven, koleno směřuje stranou	zanožená noha je vytočena ven, a to včetně boku
prohnutí v kříži	
náklon těla stranou v poloze bočního rozštěpu	
	vtočené nohy
	roznožení není 180° u rozsahu, kde je požadován rozštěp
	není výdrž 2 doby v prvcích statické flexibility

Obrázek č. 14. Všeobecné chyby front split family (FISAF.cz, 2020b)

5.6 Standing front split (Švihy na 45°, 90° a maximální rozsah)

Počet opakování: 10X (v každé pozici a na obě nohy)

A) Švihy na 45°



Obrázek č. 15. Švihy na 45°

B) Švihy na 90°



Obrázek č. 16. Švihy na 90°

C) Švihy v maximálním rozsahu



Obrázek č. 17. Švihy v maximálním rozsahu

Metodický postup:

1. ZP: Stoj spojný, paže upažit

2.

A) přednožit pravou na 45°

B) přednožit pravou na 90°

C) přednožit pravou na maximum

3. = 1. ZP

Popis cviku:

Švih nohy musí být velmi rychlý a ostrý. V nejvyšším možném bodě (45°, 90° nebo maximum) se noha zastaví a rychle se vrací do ZP. Pohyb vede špička švihové nohy. Paže jsou po celou dobu v přesném upažení a nehýbou se. Spodní (stojná) noha je propnutá. Při maximálním rozsahu si hlídám záda a paže. V maximálním rozsahu není cílem švihnout nohu až k hlavě. Mnohem důležitější je technika provedení. Švihová noha jde do takové výšky, kde jsou stále obě nohy propnuté, spodní chodidlo je celou plochou na zemi a záda jsou rovná (viz obrázek č. 17.).



Obrázek č. 18. Ukázka správného technického provedení švihu

Časté chyby:

- spodní stojná noha- pokrčené koleno a chodidlo na špičce
- zakulacená záda
- švihová noha s dorzální flexí (viz obrázek č. 18.)



Obrázek č. 19. Špatné technické provedení švihu v maximálním rozsahu

5.7 Standing straddle split (Švihy na 45°, 90° a maximální rozsah)

Počet opakování: 10X (v každé pozici a na obě nohy)

A) Švihy na 45°



Obrázek č. 20. Švihy na 45° side

B) Švihy na 90°



Obrázek č. 21. Švihy na 90° side

C) Švihy v maximálním rozsahu



Obrázek č. 22. Švihy v maximálním rozsahu side

Metodický postup:

1. ZP: Stoj spojný, paže upažit

2.

A) přednožit pravou na 45°

B) přednožit pravou na 90°

C) přednožit pravou na maximum

3. = 1. ZP

Popis cviku:

Švih nohy musí být velmi rychlý a ostrý. Noha jde bočním unožením s překlopením pánve. V nejvyšším možném bodě (45°, 90° nebo maximum) se noha zastaví a rychle se vrací do ZP. Pohyb vede špička švihové nohy. Paže jsou po celou dobu v přesném upažení a nehýbou se. Spodní (stojná) noha je propnutá. Při maximálním rozsahu si hlídám záda a paže. V maximálním rozsahu není cílem švihnout nohu až k hlavě. Mnohem důležitější je technika provedení. Švihová noha jde do takové výšky, kde jsou stále obě nohy propnuté, spodní chodidlo je celou plochou na zemi a záda jsou rovná (viz obrázek č. 17.).

Časté chyby:

- spodní stojná noha- pokrčené koleno
- spodní chodidlo na špičce
- zakulacená záda
- švihová noha s dorzální flexí (viz obrázek č. 22.)
- nepřesné upažení paží



Obrázek č. 23. Špatné technické provedení švihu v maximálním rozsahu side

5.8 Sed zpříma s předklonem

Doba výdrže: 30 sekund v 2. pozici, 30 sekund v 3. pozici



Obrázek č. 24. Sed zpříma s předklonem

Metodický postup:

1. ZP: Sed zpříma
2. Předklon k nohám, dlaně na vnější stranu chodidel
3. Úplný předklon k nohám, přitáhnout za paty z vnější strany chodidel

Popis cviku:

V 1. ZP sed zpříma. Rovná záda, paže podél těla, překlopit pánev vpřed. Při předklonu rovná záda, dlaně položit na vnější stranu chodidel a přitáhnout špičky pomocí dlaní směrem k tělu (dorzální flexe). Paty odlepit od země a chodidla vytáčet směrem ven (zvýší se napětí). Kolena jsou obě propnutá- v zemi. Oči se dívají mírně před sebe. Při 3. pozici úplný předklon k nohám. Záda vyhrbit, dlaněmi chytit paty z vnější strany a přitáhnout se co to jde. Kolena zůstávají v zemi, špičky plantární flexe. Hlava nejlépe až na kolena.

Časté chyby:

- zakulacená záda
- pokrčená kolena
- dlaně z vnitřní strany chodidel



Obrázek č. 25. Špatné technické provedení předklonu

5.9 Placka

Doba výdrže: 1. ZP: 30 s, 2.:1 min



Obrázek č. 26. Placka

Metodický postup:

1. ZP: Sed roznožný, dlaně do úrovně kolena, rovná záda, překlopit pánev vpřed
2. Placka

Popis cviku:

V 1. ZP v sedu roznožném propnuté špičky (plantární flexe). Kolena i špičky vytáčím směrem ven. Rovná záda, pánev překlápím směrem dopředu a tím, vzniká prohnutí v bederní části páteře. Při 2. pozici postupně přecházím do placky. Dlaně sunu pomalu vpřed do maxima. Jdu tak daleko, dokud nezačnu krčit kolena nebo vtáčet špičky a kolena. Záda už nemusí být rovná. Výsledná pozice je položení hrudníku na zem.

Časté chyby:

- sed na sedacích kostích
- pokrčená kolena
- vtočené špičky a kolena
- dorzální flexe chodidel



Obrázek č. 27. Špatné technické provedení placky

6 DISKUZE

Za rok 2020 je registrovaných 90 klubů pod Českým svazem aerobiku a fitness FISAF.cz. Bohužel i loňským rokem byla početnost díky Covidu 19 menší než předcházející roky. Rok 2021 zde nevypisují, protože nejsou ani žádné aktuální doložené statistiky. Obecně lze ale říci, že se aerobik stále rozrůstá a dostává se tak více do podvědomí okolí. To ale nelze tvrdit o literatuře aerobiku. Aerobik má nejaktuálnější jen jednu knihu z roku 2017 od autorky Kovaříkové s názvem „Aerobik a fitness“. Dále jsem používala vhodnou literaturu o gymnastice, jako je například kniha od Skopové, M. et al. (2013) s názvem „Základní gymnastika“. Protože jak aerobik, tak gymnastika se řadí mezi esteticko-koordinační sporty a mají mnoho společného. Jednou ze společných složek je flexibilita, kde o ni píše právě i z literatury o gymnastice.

Dále, jak popisuje studie od Fernandez R. A. et al (2016) je flexibilita nezbytnou složkou pro podání dobrého sportovního výkonu a hlavně jako prevence zranění. Testování probíhalo pravidelně 6x v týdnu po dobu 7 týdnů se 103 účastníky. Opačný názor zastává Blazevich J. A. et al. (2018), který po testování 20 mužských sportovců, kteří byli testováni v několika disciplínách, neprokázal žádný pozitivní účinek na sportovní výkon při použití pravidelného cvičení na rozvoj flexibility.

Jak jsem již zmiňovala, flexibilita rozhodně patří mezi nedílnou součást každého tréninku v aerobiku. Nejen že napomáhá předejít zraněním a to třeba právě při maximálních rozsazích, které jsou popsány a nafoceny v praktické části, ale flexibilita je také jednou z hlavních kritérií hodnocení jak závodního sportovního aerobiku, ale i ve všech dalších esteticko-koordinačních sportech. Flexibilitu totiž v aerobiku potřebujeme jak ke všem skokovým, tak i švihovým prvkům nebo ke splitům. Proto jak potvrzuje studie od Melocchi, I. et al. (2021) by pro správnou techniku prvků měl být strečink statický v závěrečné fázi tréninku, kde se vylepšuje právě zmíněný rozsah pohybu.

Svou prací bych chtěla především upozornit na málo času se věnujícímu rozvoji flexibility ve sportovním aerobiku. Dále na větší přehled aerobiku spojeného s flexibilitou nebo třeba i správného postupu tréninku flexibility. Praktickou částí, kde vytvářím tréninkový plán, může být nápomocna třeba dalším trenérům, kteří se chtějí v této oblasti zlepšit a zařadit více cviků na rozvoj flexibility ať už jako prevenci, nebo pro zlepšení svěřenců k podání lepšího

výkonu. Může ale být i pro sportovně pokročilé jedince, kteří se chtějí zlepšit z oblasti flexibility a nevědí jak na to. Právě díky postupnému popsání a fázované fotodokumentaci každého cviku v určitém pořadí s počtem opakování nebo dobou výdrže tak můžu usnadnit práci a napomocť jak dětem v aerobiku, tak i dospělým sportovcům na zlepšení rozvoje flexibility.

6.1 Limity práce

Díky koronavirové situaci jsem bohužel neměla možnost si trénink s dětmi zacvičit na tréninku osobně. Trénink jsme si společně odcvičili alespoň online formou přes aplikaci Zoom a já si tak mohla ověřit, zda děti tréninkový plán zvládají, jestli všemu rozumí a také na jak dlouho cvičební jednotka vychází. Děti trénink bavil a právě díky fotodokumentaci a podrobnému popisu cviků byli schopní vše správně zacvičit.

7 ZÁVĚR

Tématem bakalářské práce bylo vytvoření tréninkového plánu v aerobiku na rozvoj flexibility na doma pro děti ve věku 8-10 let. Výběr zrovna tohoto tématu byl pro mě dost jednoznačný. Od začátku jsem viděla, že je v každé tréninkové jednotce kladeno velmi málo času na rozvoj flexibility, i když je velmi důležitou součástí pro podání dobrého výkonu (obzvláště v gymnastických sportech), ale také je nezbytný pro prevenci zranění. Bohužel ale není trénink natolik dlouhý, aby se právě v závodním aerobiku především v sezoně kladlo na flexibilitu tak velký časový prostor. Děti v tomto věku nedokáží vydržet trénovat a soustředit se tak dlouhou dobu na tréninkovou jednotku a ne všichni rodiče jsou ochotni připlatit za větší počet hodin, tudíž vytvoření tréninkového plánu na doma mi přišlo jako dobrý nápad, jak problém poměrně jednoduše vyřešit. Navíc v této „době covidové“ se trénink na doma o to víc hodí. Děti si udělají čas třeba večer při sledování televize, rodiče nemusí řešit další finance a z pozice trenérky budu mít zlepšení ze strany mých svěřenců.

Vytvoření tréninkového plánu bylo sestaveno tak, aby odpovídalo výkonosti a věku mých svěřenkyň. Tudíž se jednalo o holčičky ve věku 8- 10 let v I. výkonnostní třídě. Tréninkový plán je vytvořen tak, aby ho jednoduše pochopily z fotodokumentace a vždy věděly počet opakování nebo dobu výdrže. Všechny cviky, které jsou použity děti znají z tréninků, takže je nemůže nic překvapit. Pro jistotu jsem každý cvik popsala a tak se nemůže stát, aby děti nevěděly, jak se cvik provádí. Všechny cviky by měly zvládnout bez dopomocí druhých.

Celá tato práce by mohla dovést trenéry aerobiku k zamyšlení, zda dávají flexibilitě dostatečnou váhu, nebo také může sloužit jako inspirace pro další děti a trenéry jako jedna z možností pro rozvoj flexibility nejen v aerobiku, ale i v jiných sportech, kde je zapotřebí velkých rozsahů jako je gymnastika, krasobruslení, apod.

8 SOUHRN

V bakalářské práci se zabývám tréninkem flexibility ve sportovním aerobiku v kategorii 8- 10 let. Teoretická část práce je rozdělená do několika kapitol, kde popisuji pojmy jako je aerobik, rankingový systém hodnocení, sportovní trénink apod. pro lepší pochopení celého tématu. V práci je dále pojednáváno o flexibilitě a strečinku, kde popisuji také přesnější postup správného strečinku a jeho benefity.

V praktické části jsem vytvořila krátký tréninkový plán vhodný pro děti kategorie 8- 10 let v 1. výkonnostní třídě- nejvyšší třídě. Tréninková jednotka obsahuje rozehtátí formou různých poskoků a krátkých bloků se základními prvky a protahovací část, kde se zaměřuji převážně na dolní část těla, jako jsou rozštěpy a švihy v maximálním rozsahu, které jsou nezbytnou součástí tréninku flexibility. Cílem práce je, aby trénink děti bavil a zároveň šlo vidět zlepšení v rozvoji flexibility. Všechny cviky jsou s fotodokumentací a popsáním postupu jak se do pozice dostat, kolik opakování nebo jak dlouho v pozici zůstat. Trénink by děti měli absolvovat dvakrát týdně.

9 SUMMARY

In my bachelor thesis I deal with flexibility training in sports aerobics in the category of 8-10 years of age. To obtain information, I used the rules of aerobics from FISAF.CZ, suitable literature and databases such as Web of Science and PubMed. The work is divided into several chapters, where I describe theoretical knowledge, such as aerobics, stretching, etc. for a better understanding of the topic. Then I focused mainly on flexibility and stretching, where I also describe the more precise procedure of proper stretching and its benefits.

In the practical part, I created a short training plan suitable for children in the category of 8-10 years of age in the 1st performance class - the highest class. The training unit includes warm-ups in the form of various hops and short blocks with basic elements and a stretching part, where I focus mainly on the lower body, such as splits and leg swings to the maximum extent, which are an essential part of flexibility training. My goal is to make the training fun for the children and at the same time to achieve an improvement in the development of flexibility. There is photo documentation for all exercises and also a description of the procedure how to get into position, how many repetitions or how long to stay in position. Children should train twice a week.

10 REFERENČNÍ SEZNAM

- Albrechtová, K. (2006). *Strečink, cvičební programy pro dobrý pocit z vlastního těla*. Praha – Plzeň Dobrovský.
- Allen, K. E. & Marotz, L. R. (2008). *Přehled vývoje dítěte od prenatálního období do 8 let*. Praha: Portál.
- Alter, M. J. (1999). *Strečink: 311 protahovacích cviků pro 41 sportů*. Praha: Grada Publishing.
- Blahušová, E. (2005). *Wellness, fitness*. Praha: Nakladatelství Karolinum.
- Blazevich, A. J., Gill, N. D., Kvorning, T., Kay, A. D., Goh, A. G., Hilton, B., Drinkwater, E. J., Behm, D. G. (2018). No Effect of Muscle Stretching within a Full, Dynamic Warm-up on Athletic Performance. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 50(6), 1258-1266. Retrieved 20. 2. 2021 from PubMed database on the World Wide Web: https://journals.lww.com/acsm-msse/fulltext/2018/06000/No_Effect_of_Muscle_Stretching_within_a_Full,.17.aspx
- Buzková, K. (2006). *Strečink: 240 cvičení pro dokonalé protažení celého těla*. Praha: Grada Publishing.
- Docherty, D. (1996). Field tests and test batteries. *Champaign: Human Kinetics*, p. 285-334.
- Dostálková, I. & Miklánková, L. (2005). *Protahování a posilování pro zdraví*. Olomouc: Hanex.
- Dovalil, J. (1986). *Pohybové schopnosti a jejich rozvoj ve sportovním tréninku*. Praha: Olympia.
- Dovalil, J., Choutka, M., Hošek, V., Perič, T., Potměšil, J., Bunc, V., Svoboda, B., & Vránová, J. (2005). *Výkon a trénink ve sportu (2nd ed.)*. Olympia.
- Goméz, A. R. (2009). *Aerobik a step aerobik*. Praha, Czechia: Ottovo nakladatelství.
- Hájková, J. (2006). *Aerobik – soutěžní formy: kompletní průvodce tréninkem*. Praha: Grada Publishing.
- Havel, Z. & Hnízdil J. (2010). *Rozvoj a diagnostika pohybových a koordinačních schopností*. Bratislava: Univerzita Mateje Bela.

- Hnízdilová, M. (2006). Tělovýchovné chvílky, aneb, Pohyb nejen v tělesné výchově. Brno: Masarykova univerzita.
- Choutka, M., & Dovalil, J. (1987). Sportovní trénink. Olympia.
- Janda, V. (2001). Hypermobilita, doporučené postupy. Praha: Společnost myoskeletální medicíny ČLS JEP.
- Klempl, P. (1997). Hypermobility. *Annals of the Rheumatic Diseases* [online], 56, 573-575. Retrieved 10. 3. 2021 from World Wide Web: <http://ard.bmj.com/content/56/10/573.full>
- Kokkonen, J., Nelson, A., Eldredge, C., & Winchester, J. (2007). Chronic static stretching improves exercise performance. *Medicine and science in sports and exercise*, 39 10, 1825-31. Retrieved 29. 3. 2021 from Web of science: <https://www.semanticscholar.org/paper/Chronic-static-stretching-improves-exercise-Kokkonen-Nelson/98e87754292e372b6b9073aa73144a625b98fe0a?p2df>
- Konrad, A., Stafilidis, S., & Tilp, M. (2017). Effects of acute static, ballistic, and PNF stretching exercise on the muscle and tendon tissue properties. *Scandinavian journal of medicine & science in sports*, 27(10), 1070–1080. Retrieved 19. 3. 2021 from Word Wide Web <https://doi.org/10.1111/sms.12725>
- Kos, B. (1966). Maximální výkony kloubní pohyblivosti. *Acta Universitatis Carolinae Gymnica*, 2, 53–60.
- Kovaříková, K. (2006). Strečink: 240 cvičení pro dokonalé protažení celého těla. Praha: Grada Publishing.
- Kovaříková, K. (2017). Aerobik a fitness. Praha: Univerzita Karlova, nakladatelství Karolinum.
- Kyselovičová, O. (1985) Aerobik – teoretické základy. Bratislava.
- Kyselovičová, O. (2007). Adaptácia organizmu na rôzne druhy aeróbného zaťaženia. Bratislava.
- Labudová, J., & Thurzová, E. (1992). Teória a didaktika zdravotnej telesnej výchovy. Bratislava: FTVŠ UK.

- Langmeier, J. & Krejčířová, D. (2006). *Vývojová psychologie*. 2. vyd. Praha: Grada Publishing.
- Lehnert, M. a kol. (2014). *Kondiční trénink* [online]. Univerzita Palackého v Olomouci.
Retrieved 19. 3. 2021 from Word Wide Web: <https://publi.cz/books/148/10.html>
- Lehnert, M., Novosad, J., Neuls, F., Langer, F., & Botek, M. (2010). *Trénink kondice ve sportu*. Univerzita Palackého v Olomouci.
- Lenková, R. (2009). *Účinnost programov aerobiku na organizmus vysokoškoláčok* [Učební texty]. Prešov- Prešovská univerzita v Prešove.
- Libra, J., Libra, M. (1980). *Vybrané kapitoly z teorie sportovní gymnastiky*. Praha: MD UV ČSTV.
- Macáková, M. (2001). *Aerobik: moderní formy aerobiku, výživa a cviky pro dobrou kondici, soutěže v aerobiku*. Praha: Grada Publishing.
- Machová, J. (2002). *Biologie člověka pro učitele*. Praha: Karolinum.
- Melocchi, I., Filipas, L., Lovecchio, N., DE Nardi, M., LA Torre, A., & Codella, R. (2021). Effects of different stretching methods on vertical jump ability and range of motion in young female artistic gymnastics athletes. *The Journal of sports medicine and physical fitness*, 61(4), 527–533. Retrieved 2. 4. 2021 from Pubmed: <https://doi.org/10.23736/S0022-4707.20.11386-0>
- Měkota K. & Novosad, J. (2005). *Motorické schopnosti*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.
- Muchová M. & Tománková K. (2010). *Cvičení s měkkým míčem*. Praha: Grada Publishing.
- Nelson, A. G., & Kokkonen, J. (2015). *Strečink na anatomických základech* (D. Stackeová, trans.), (2nd ed.). Grada Publishing. (Original work published 2015)
- Osten, P. (2005). *Osobní trenér III*. Praha: Grada Publishing.
- Pacey, V., Nicholson, L. L., Adams, R. D., Munn, J., & Munns, C. F. (2010). Generalized Joint Hypermobility and Risk of Lower Limb Joint Injury During Sport: A Systematic Review With Meta-Analysis. *The American Journal of Sports Medicine*, 38(7), 1487–1497.

- Retrieved 20. 3. 2021 from Web of Science:
<https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/0363546510364838>
- Perečinská, K. & Lenková, R. (2007). Všeobecná gymnastika [Učební texty]. Prešov: Prešovská univerzita v Prešove.
- Perič, T. (2004). Sportovní příprava dětí. Praha: Grada Publishing.
- Perič, T. (2012). Sportovní příprava dětí (2nd ed.). Praha: Grada Publishing.
- Perič, T., & Dovalil, J. (2010). Sportovní trénink. Praha: Grada Publishing.
- Placheta, Z. (2001). Zátěžové vyšetření a pohybová léčba ve vnitřním lékařství. Brno: Masarykova univerzita.
- Ramík, K. (2010). Strečink- jednoduché protažení před a po zátěži. Praha: Grada Publishing.
- Roberts, K. (2009). Spine injuries in rhythmic gymnastic. *Sport Health*, 27(3), 27. Retrieved 2. 2. 2021 from Web of science:
<https://search.informit.org/doi/10.3316/INFORMIT.709214819833763>
- Rodriguez F., A, Sanchez J., Rodriguez M., Villa J. G. (2016). Effects of seven weeks of static hamstring stretching on flexibility and sprint performance in young soccer players according to their playing position. *The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 56(4), 345-351. Retrieved 15. 2. 2021 from Web of Science:
<https://europepmc.org/article/med/25766052>
- Skopová, M., & Beránková, J. (2008). Aerobik: kompletní průvodce (3rd ed.). Praha: Grada Publishing.
- Skopová, M., Zítka, M., Černá, J., Chrudimský, J., Šimůnková, I. & Panská, Š.(2013). Základní gymnastika (3rd ed.). Praha: Nakladatelství Karolinum.
- Strešková, E. (1994). Súčasný trendy v aerobiku. *Telesná výchova a šport*, 4(1), 32-34 .
- Suchomel, A. (2006). Tělesně nezdatné děti školního věku: motorické hodnocení, hlavní činitelé výskytu, kondiční programy [Učební texty]. Liberec: Technická univerzita v Liberci.

Takeuchi, K., & Nakamura, M. (2020). The optimal duration of high-intensity static stretching in hamstrings. PloS one, 15(10), e0240181. Retrieved 28. 3. 2021 from Word Wide Web <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0240181>

Tůma, Z., Zítko, M., & Libra, M. (2004). Kapitoly o gymnastice. Praha: Grada Publishing.

Velínská, L. (2004). Aerobik. Praha: ČASPV.

Zítko, M. (1998). Kompenzační cvičení. Praha: NS Svoboda.

Zumr, T. (2019). Kondiční příprava dětí a mládeže. Praha: Grada publishing.

Internetové zdroje:

Český svaz aerobiku a fitness FISAF.cz. (2019c). Pravidla II. VT, Sportovní aerobik. Retrieved 15.2.2021 from <https://fisaf.cz/wp-content/uploads/2019/11/SA-II.-VT-1.-1.-2020.pdf>

Český svaz aerobiku a fitness FISAF.cz. (2019d). Pravidla III. VT, Sportovní aerobik. Retrieved 15.2.2021 from <https://fisaf.cz/wp-content/uploads/2019/11/SA-III.-VT-1.-1.-2020.pdf>

Český svaz aerobiku a fitness FISAF.cz. (2020). Registrované sportovní kluby v roce 2020. Retrieved 20. 3. 2020 from <https://fisaf.cz/souteze-fisaf-cz/sportovni-kluby/>

Český svaz aerobiku a fitness FISAF.cz. (2020a). Aerobic Team Show. Retrieved 15. 2. 2021 from <https://fisaf.cz/wp-content/uploads/2020/02/ATS-14.-2.-2020.pdf>

Český svaz aerobiku a fitness FISAF.cz. (2020b). Česko se hýbe ve školách 2020. Retrieved 15. 2. 2021 from <https://fisaf.cz/wp-content/uploads/2020/11/Pravidla-CSH-1.-1.-2021.pdf>

Český svaz aerobiku a fitness FISAF.cz. (2020b). Pravidla I. VT, Sportovní aerobik. Retrieved 15. 2. 2021 from <https://fisaf.cz/wp-content/uploads/2020/09/PRAVIDLA-SA-1.-1.-2021.pdf>

Český svaz aerobiku a fitness FISAF.cz. (2020c). Pravidla II. VT, Fitness týmy. Retrieved 15. 2. 2021 from <https://fisaf.cz/wp-content/uploads/2020/11/FITNESS-II.-VT-1.-1.-2021.pdf>

Český svaz aerobiku a fitness FISAF.cz. (2020d). Pravidla III. VT, Fitness týmy. Retrieved 15. 2. 2021 from <https://fisaf.cz/wp-content/uploads/2020/11/FITNESS-III.-VT-1.-1.-2021.pdf>

Český svaz aerobiku a fitness FISAF.cz. (2020e). Soutěžní Aerobic Master Class. Retrieved 15. 2. 2021 from <https://fisaf.cz/wp-content/uploads/2020/01/SAMC-17.-1.-2020.pdf>

FISAF.cz. (2020g). Úvod. [webpage]. Retrieved 15. 2. 2021 from <https://fisaf.cz/>

11 SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1. Soutěžní kategorie vypisované Českým svazem aerobiku a fitness FISAF.cz	12
Obrázek 2. Soutěžní kategorie fitness aerobiku vypisované Českým svazem aerobiku a fitness FISAF.cz	13
Obrázek 3. Soutěžní kategorie sportovního aerobiku vypisované Českým svazem aerobiku a fitness FISAF.cz	14
Obrázek 4. Složky sportovního tréninku. (Hájková, 2006, s. 21)	19
Obrázek 5. Základní pohybové schopnosti (Perič, 2008, s 12- 13)	23
Obrázek 6. Pes hlavou dolů (střecha)	28
Obrázek 7. Poloprovaz s přenosem váhy vpřed a vzad	28
Obrázek 8. Standing front split v maximálním rozsahu	29
Obrázek 9. Skipping	34
Obrázek 10. Sestava	35
Obrázek 11. Jumping jack + Air jack family	36
Obrázek 12. Chyby u prvku Air jack (FISAF.cz, 2020b)	37
Obrázek 13. Front split family (FISAF.cz, 2020b)	38
Obrázek 14. Všeobecné chyby front split family (FISAF.cz, 2020b)	40
Obrázek 15. Švihy na 45°	41
Obrázek 16. Švihy na 90°	41
Obrázek 17. Švihy v maximálním rozsahu	41
Obrázek 18. Ukázka správného technického provedení švihu	42
Obrázek 19. Špatné technické provedení švihu v maximálním rozsahu	43

Obrázek 20. Švihy na 45° side	43
Obrázek 21. Švihy na 90° side	43
Obrázek 22. Švihy v maximálním rozsahu side	44
Obrázek 23. Špatné technické provedení švihu v maximálním rozsahu side	45
Obrázek 24. Sed zpříma s předklonem	45
Obrázek 25. Špatné technické provedení předklonu	46
Obrázek 26. Placka	47
Obrázek 27. Špatné technické provedení placky	48