

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE

Fakulta tělesné výchovy a sportu

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2018/19

POTŮČKOVÁ ALŽBĚTA

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE

Fakulta tělesné výchovy a sportu

**Analýza rámcového tréninkového plánu pro
teamgym SeniorA**

Bakalářská práce

Vedoucí bakalářské práce: doc. PhDr. Jiří Suchý, Ph.D.

Odborný konzultant: Mgr. Jan Chrudimský, Ph.D.

Vypracovala: Alžběta Potůčková

Praha, 2018/19

Prohlašuji, že jsem tuto závěrečnou bakalářskou práci vypracovala samostatně a uvedla veškeré literární prameny, které byly během této práce použity. Zároveň souhlasím se zveřejněním této práce jak v tištěné, tak v elektronické podobě.

V Praze dne

Podpis studenta.....

Poděkování

Ráda bych touto cestou poděkovala vedoucímu práce doc. PhDr. Jiřímu Suchému, Ph.D. za příjemnou spolupráci a podporu při tvorbě závěrečné práce. Dále bych ráda poděkovala Mgr. Janu Chrudimskému, Ph.D. za odborné vedení a věcné připomínky.

ABSTRAKT

NÁZEV PRÁCE:

Analýza rámcového tréninkového plánu pro teamgym senior A

CÍL PRÁCE:

Cílem bakalářské práce je ukázat a analyzovat rámcový tréninkový plán pro teamgym v kategorii senior (16 a více let). Pokusit se vytvořit tréninkový plán pro trenéry teamgymu v oblasti roční přípravy a tím přispět k lepší přípravě a organizaci tréninku. Dílčím úkolem práce je ukázka tréninkových jednotek v rámci etap ročního tréninkového cyklu teamgymu.

ÚKOLY PRÁCE:

Hledání a sběr teoretických poznatků v dané problematice (z odborné literatury, časopisů, internetových zdrojů a z rozhovorů a diskuzí s experty) z českých a zahraničních zdrojů.

Vytvořit rámcový plán teamgymu pro danou kategorii.

Ukázka jednotlivých tréninkových jednotek v daných etapách roční přípravy.

METODIKA PRÁCE:

Pro vypracování bakalářské práce je použito převážně studium dostupných literárních zdrojů zabývajících se danou problematikou, pozorování tréninkových jednotek a realizace rozhovorů s experty. Zjištěné informace jsou zaznamenány pomocí písemných poznámek. Zpracování získaných poznatků, které společně s vlastními zkušenostmi z tréninkového procesu tvoří výchozí informace k následnému promyšlení a sestavení rámcového plánu a ukázek tréninkových jednotek, které odpovídají obecným principům sportovního tréninku.

KLÍČOVÁ SLOVA:

rámcový plán, teamgym, periodizace sportovního tréninku, plánování

ABSTRACT

TITLE:

Analysis of the annual training plan for senior A category in teamgym according to the UEG rules

THE AIM OF THE THESIS:

The aim of the bachelor thesis is to show and analyze an annual training plan for senior category in teamgym (16+ years). It also tries to create an annual training plan for teamgym coaches, and thereby contribute to better preparation and organization of a training. The second part of the work is illustrate training lessons within a phase of the annual training cycle in teamgym.

TASKS OF WORK:

Search for and collection of theoretical data on the given issue (using professional literature and magazines, internet sources, interviews and discussions with experts) from both Czech and foreign sources.

Create a framework plan for the selected category.

Illustrate an individual training lesson at the given phase of the annual preparation.

METHODS:

This bachelor thesis is based research of available literary sources dealing with the given issue, observation of training lesson and realization of interviews with experts. The obtained information is recorded in writing. Processing the collected data which together with author's own experience with the training process from the initial information that is to be elaborated, and creating a framework plan and also providing training unit proposals which correspond with general principles of sport training.

KEY WORDS:

framework plan, teamgym, periodization of sport training, plainning

OBSAH

1. ÚVOD	10
2. TEORETICKÁ ČÁST	11
2.1 CHARAKTERISTIKA SPORTOVNÍHO TRÉNINKU	11
2.2 POHYBOVÉ SCHOPNOSTI.....	15
2.2.1 VYTRVALOSTNÍ SCHOPNOSTI	17
2.2.2 SILOVÉ SCHOPNOSTI.....	19
2.2.3 RYCHLOSTNÍ SCHOPNOSTI.....	20
2.2.4 KOORDINAČNÍ SCHOPNOSTI.....	21
2.2.5 FLEXIBILITA	23
2.3 TECHNICKÁ PŘÍPRAVA	24
2.4 TAKTICKÁ PŘÍPRAVA	25
2.5 PSYCHOLOGICKÁ PŘÍPRAVA.....	25
2.6 MOTORICKO-FUNKČNÍ PŘÍPRAVA (MFP)	26
2.7 ZATÍŽENÍ A ZATĚŽOVÁNÍ	26
2.8 REGENERACE.....	32
2.9 ETAPY SPORTOVNÍ PŘÍPRAVY	33
2.10 PLÁNOVÁNÍ TRÉNINKOVÉHO PROCESU	35
2.10.1 TRÉNINKOVÁ JEDNOTKA.....	37
2.10.2 MIKROCYKLUS	37
2.10.3 MEZOCYKLUS	40
2.10.4 MAKROCYKLUS.....	40
2.11 CHARAKTERISTIKA TEAMGYMU	42
2.11.1 KATEGORIE TEAMGYMU	42
2.11.2 DISCIPLÍNY TEAMGYMU	43
2.11.3 TECHNICKÉ VYBAVENÍ	45
2.12 HISTORIE TEAMGYMU	46
2.12.1 PŮVOD TEAMGYMU	46
2.12.2 VÝVOJ JEDNOTLIVÝCH DISCIPLÍN TEAMGYMU.....	47
2.12.3 HISTORIE SOUTĚŽÍ TEAMGYMU	49
2.12.4 POŘÁDÁNÍ SOUTĚŽÍ	50
2.13 FAKTORY VÝKONU V TEAMGYM	51

2.14 OBSAH TRÉNINKU V TEAMGYMU	51
2. 15 ZÁSADY VÝBĚRU A PŘÍPRAVA REPREZENTAČNÍHO TÝMU	58
3. METODOLOGIE	60
3.1 CÍLE PRÁCE	60
3.2 ZKOUMÁNÍ DOKUMENTŮ	60
3.3 SLEDOVANÉ TRÉNINKOVÉ UKAZATELE	60
4. PRAKTICKÁ VÝSLEDKOVÁ ČÁST	62
4.1 CHARAKTERISTIKA TRÉNINKOVÉ SKUPINY	62
5.1.1 DRUŽSTVO TJ BOHEMIANS PRAHA	62
4.1.2 REPREZENTAČNÍ TÝM	63
4.2 ANALÝZA RÁMCOVÉHO TRÉNINKOVÉHO PLÁNU 2018 VYCHÁZEJÍCÍ Z OSOBNÍHO TRÉNINKOVÉHO DENÍKU	65
4.3 ZASTOUPENÍ JEDNOTLIVÝCH TRÉNINKOVÝCH ČINNOSTÍ BĚHEM TRÉNINKOVÉ PŘÍPRAVY	68
4.4 PERIODIZACE RTC PODLE ROZMÍSTĚNÝCH SOUTĚŽÍ A TRÉNINKOVÝCH KEMPŮ	70
5. DISKUZE	77
6. ZÁVĚR	80
7. SEZNAM ZKRATEK	81
8. POUŽITÁ LITERATURA	83
9. SEZNAM TABULEK, OBRÁZKŮ, GRAFŮ A PŘÍLOH	89
9.1 SEZNAM TABULEK	89
9.2 SEZNAM OBRÁZKŮ	90
9.3 SEZNAM GRAFŮ	90
9.4 SEZNAM PŘÍLOH	90
10. PŘÍLOHY	92
PŘÍLOHA Č. 1. HODNOTY PRVKŮ OBTÍŽNOSTI – AKROBACIE	92
PŘÍLOHA Č. 2. HODNOTY PRVKŮ OBTÍŽNOSTI - TRAMPOLÍNA	93
PŘÍLOHA Č. 3. HARMONOGRAM SOUTĚŽÍ V TEAMGYMU PRO ROK 2017	94
PŘÍLOHA Č. 4. HARMONOGRAM SOUTĚŽÍ V TEAMGYMU PRO ROK 2018	95
PŘÍLOHA Č. 5. HARMONOGRAM SOUTĚŽÍ V TEAMGYMU PRO ROK 2019	96
PŘÍLOHA Č. 6. PŘÍKLADY PRŮPRAVNÝCH STANOVIŠŤ	97
PŘÍLOHA Č. 7. PŘÍKLADY TJ Z PRAXE – ÚVODNÍ MIKROCYKLUS	102

PŘÍLOHA Č. 8. PŘÍKLADY TJ Z PRAXE – ROZVÍJEJÍCÍ MIKROCYKLUS ...	103
PŘÍLOHA Č. 9. PŘÍKLADY TJ Z PRAXE – VYLAĐOVACÍ MIKROCYKLUS	105

1. ÚVOD

Téma této práce bylo zvoleno z důvodu mé dlouhodobé aktivní činnosti v teamgymu. V 9 letech jsem začínala se sportovní gymnastikou v oddíle TJ Sokol Dejvice. Teamgymu jsem se začala trénovat v 15 letech v oddíle TJ Sokol Řepy. Po 5 letech tréninku a současném rozpadu týmu v mé věkové kategorii, jsem přestoupila do klubu TJ Bohemians Praha.

Účelem této práce je zaznamenat informace a podklady pro trénink teamgymu a jeho plánování, vytvořit představu a pokusit se přiblížit fungování tréninkového procesu v průběhu RTC teamgymu pro začínající trenéry, vzhledem k chybějícím publikacím a nedostatku informací. Hlavními cíli práce jsou hledání a sběr informací v dané problematice a ukázka rámcového tréninkového plánu pro teamgym v kategorii senior A. Dílčími úkoly jsou členění RTC, ukázka obsahu tréninkových jednotek a charakteristika tréninkové skupiny a zásady výběru do reprezentačního týmu.

Začátek práce tvoří teoretická část, která se zabývá obecně sportovním tréninkem, jeho charakteristikou, strukturou, zatížením a plánováním v tréninkovém procesu a komplexem pohybových schopností a jejich rozvojem. V druhé části teoretické části je kapitola věnovaná teamgymu z různých pohledů – charakteristice jako disciplíny, historii, pořádání soutěží, zastřešujícím organizacím a obsahové stránce přípravy. K této kapitole se vztahují přílohy. Následuje metodologie – způsob zpracování práce a práce s jednotlivými daty. Výsledková část představuje plnění stanovených cílů a pod úkolů celé práce.

2. TEORETICKÁ ČÁST

Teoretická část je tvořena dvěma hlavními samostatnými kapitolami. První kapitolu tvoří teorie sportovního tréninku. Druhou část zahrnuje informace o teamgymu, které jsou doplněny přílohami.

2.1 CHARAKTERISTIKA SPORTOVNÍHO TRÉNINKU

„Sportovní trénink je složitý, účelně organizovaný tréninkový proces rozvoje specializované výkonnosti sportovce ve vybraném sportovním odvětví a disciplíně.“

„Sportovní trénink je specializovaný pedagogický proces, jehož cílem je dosahování individuálně nejvyšší sportovní výkonnosti ve vybraném sportovním odvětví na základě všestranného rozvoje sportovce, přičemž plně respektuje zákonitosti biologického a psychického a sociálního vývoje jedince.“ (Choutka, Dovalil, 1987). Původ a základy teorie sportovního tréninku vychází ze zkušeností trenérů, samotných sportovců a vědeckých poznatků, které ovlivnili vzestup výkonnosti. (Choutka, Dovalil, 1987)

Podle Dovalila (2012) je sportovní trénink rozlišován z hlediska teoretických poznatků, které obsahují soubor procesů a z pohledu praktické realizace, jež je tvořeno systémovým pojetím.

Procesuální charakteristika sportovního tréninku je tvořena:

1. procesem morfoloogicko-funkční adaptace

Snaha strukturálně a funkčně přizpůsobit jedince vůči opakovaně zvýšené tělesné zátěži. Nutností pro adaptaci je: optimální síla působícího podnětu, opakování daného podnětu v rámci TJ (tréninková jednotka), opakování dlouhodobě a s určitou pravidelností zakládající na principu superkompenzace. Výsledkem je ovlivňování stavu trénovanosti a sportovní výkonnosti. Bohužel adaptační změny jsou časově omezené a vratné do původního stavu, při ukončení působení adaptačních podnětů (např. zranění, konec tréninkové činnosti) se postupně vytrácejí.

Tabulka 1.: Adaptační změny organismu podle (Bartůňkové, 2013)

STRUKTURÁLNÍ	FUNKČNÍ	BIOCHEMICKÉ	HORMONÁLNÍ	CNS
Zhutnění kostí, Zvětšení příčné plochy svalových vláken, Zvětšení povrchu mitochondriálních	Lepší prokrvení, Pokles klidové SF a krevního tlaku,	Nárůst energetických zdrojů ve svalech (ATP, CP, glykogen,	Nárůst - inzulínu, glukagonu, tyroxinu, ACTH, STH, testosteronu, kortizonu,	Nervosvalová koordinace a nitrosvalová koordinace

membrán, Zvětšení objemu krve, Zvětšení hmotnosti srdce	Snížení dechové frekvence, Zvýšení dechového objemu, Zvýšení VO _{2max.} a spotřeby O ₂ , Zvýšení tepového objemu, Vyšší vitální kapacita plic	myoglobin, triglyceroly)	Pokles – prolaktinu, estrogenu, FSH, LH, adrenalinu a noradrenalinu	
--	--	-----------------------------	--	--

2. procesem motorického učení

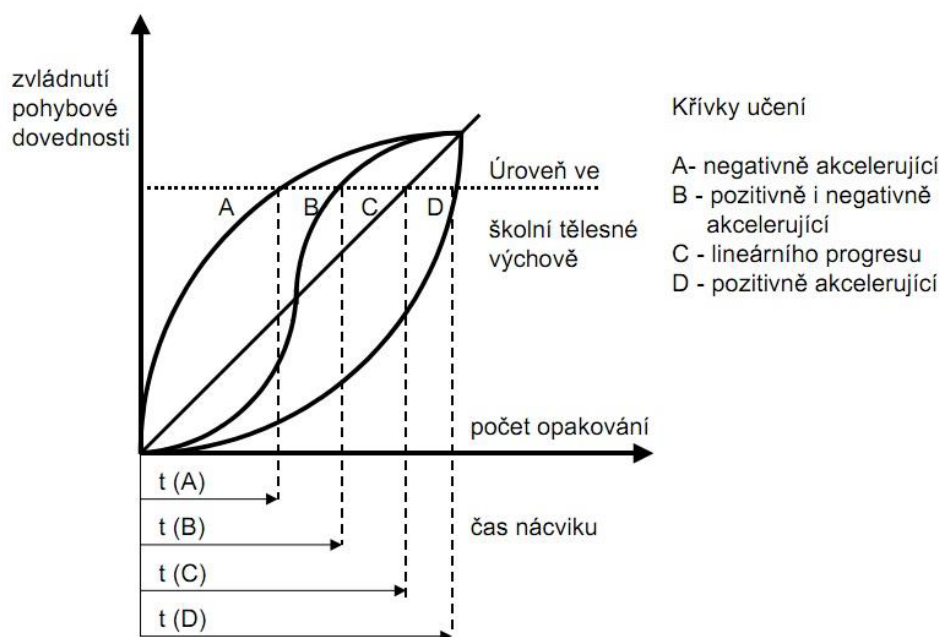
Cílem je osvojení nových pohybů, jejich zdokonalování, stabilizace výsledných dovedností a následné využívání v závodním prostředí.

Tabulka 2: Fáze motorického učení podle (Harre, 1973)

FÁZE MOTORICKÉHO UČENÍ	1. GENERALIZACE (nácvik)	2. DIFERENCIACE (zdokonalování)	3. AUTOMATIZACE (stabilizace)	4. TVOŘIVÁ KOORDINACE (variabilita)
Činnost trenéra	- seznámení s technikou nové činnosti – výklad, ukázka, vysvětlení podstaty pohybu - dopomoc - motivace - hodnocení činnosti	- průběžné hodnocení - korekce chyb - motivace	- detailní analýza techniky a soutěží - ideomotorický trénink	- volnost
Činnost sportovce	- vytvoření představy o pohybové činnosti, pochopení úkolu - 1. pokusy	- opakování cvičení - sebehodnocení, sebevnímání, sebekontrola	- automatizace pohybu, rozvoj variability, aktivita v soutěžích	- proměnlivé podmínky - kreativita, osobní styl, nová řešení pohybového úkolu

	- koncentrace, vnímání pohybu, opakování - nácvik v celku i po částech (podle typu dovednosti)	- zatěžování příslušných funkčních systémů		- transfer, integrace, anticipace, výkon - neukončené učení
Úroveň projevu činnosti	Nízká – hrubá koordinace	Střední – jemná koordinace	Vysoká – jemná koordinace	mistrovská
Mentální aktivita sportovce	vysoká	střední	nízká	vysoká
Druhy učení	Nápodobou, instrukční	Nápodobou, instrukční, zpětnovazebné	Instrukční, zpětnovazebné, problémové	problémové

Obrázek 1.: Křivka motorického učení (Rychtecký, 1998)



3. procesem psychosociální adaptace

Věnuje se psychické stránce sportovce a jeho detailnějšímu poznání, jako osobnosti a individuality. Zároveň se zabývá vztahy mezi všemi účastníky tréninkového procesu - trenér, svěřenci, rodiče, funkcionáři, diváci, ... Zkoumá jejich společné fungování, které se týká uspokojování potřeb všech členů, soudržnosti skupiny, vzájemnými vztahy a chováním mezi jednotlivými cvičenci, rozdělení rolí jednotlivců, komunikací,

spoluprací, klimatem skupiny, nastavenými normami, ... Jednou z dílčích součástí je také výchova sportovce a rozvoj jeho psychologických vlastností.

Systémové pojetí se zabývá praktickou realizací a plánovaným řízením sportovního tréninku. Jde o účelně promyšlenou činnost trenéra s cílem na výkonnostní rozvoj sportovců. Tato trenérská činnost vychází z cílů, úkolů, zásad, prostředků a metod sportovního tréninku, dále pak ze struktury sportovního výkonu a jeho jednotlivých faktorů, charakteristiky zatížení a zásad stavby tréninku a jeho řízení.

1. Úkoly sportovního tréninku: Úkolem je všestranná, harmonická, komplexní příprava sportovce, která bude sloužit jako dobrý předpoklad pro osvojování nových pohybových dovedností a pro rozvoj specifických pohybových schopností příslušného sportu. Tyto jednotlivé přípravy sportovního tréninku se rozlišují na: kondiční, technickou, taktickou a psychickou přípravu.

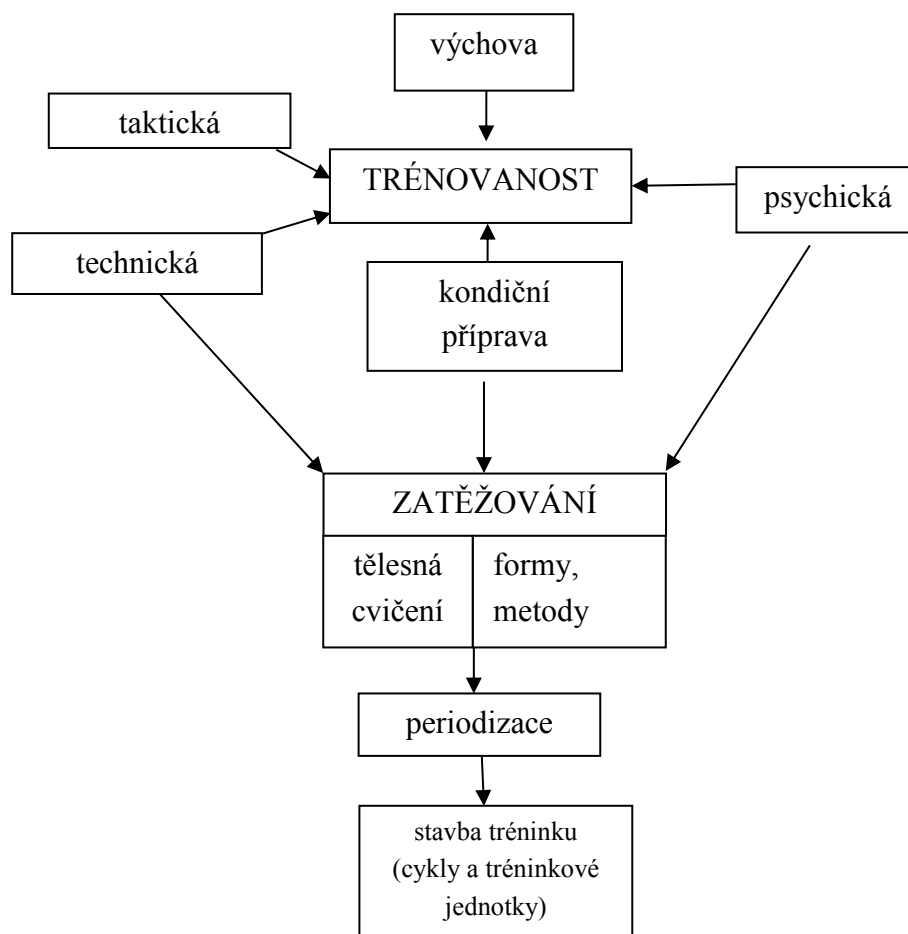
2. Zásady sportovního tréninku:

- Zásada všestranné a specializované přípravy – volba obsahu a zaměření cvičení
- Zásada nepřetržitosti tréninkového procesu – systematické, opakované TJ bez dlouhodobého přerušení, manipulace se zatížením a zotavením,
- Zásada postupného zvyšování zatížení – dlouhodobé zvyšování (počtem TJ, objemem zatěžování -délkou TJ, intenzitou
- Zásada vlnovitého průběhu zatížení – střídání etap s nízkým a vysokým zatížením
- Zásada cykličnosti – systematické opakování obsahu cvičení, metod a forem po delší dobu
- Zásada variability – změny ve volbě cvičení a míře tréninkového zatížení
- Zásada specifčnosti – základní zvyšování sportovního růstu v konkrétní disciplíně
- Zásada individualizace – využití potenciálu sportovce (zdokonalovat silné stránky, potlačovat slabiny), variabilita v míře zatěžování
- Zásada reverzibility – rizikový proces potenciální ztráty pozitivně vyvolaných adaptací, jehož příčinou je přerušené období nečinnosti

3. Struktura sportovního tréninku: Za strukturu sportovního tréninku se považuje „účelné uspořádání obsahu tréninkového procesu v čase, včetně formulace rozhodujících úkolů.“ (Choutka, Dovalil, 1987). Pro nastavení obsahu sportovního

tréninku v jednotlivých složkách a etapách se využívá analýza soutěžního výkonu, jež představuje rozbor všech složek tréninku a limitujících faktorů v daném sportu (charakteristika předpokladů sportovce a vnějších podmínek). Poměr jednotlivých složek se mění během vývoje výkonnosti sportovce, především poměr všestrannosti a specifčnosti přípravy.

Obrázek 2.: Struktura sportovního tréninku (Choutka, 1987)



2.2 POHYBOVÉ SCHOPNOSTI

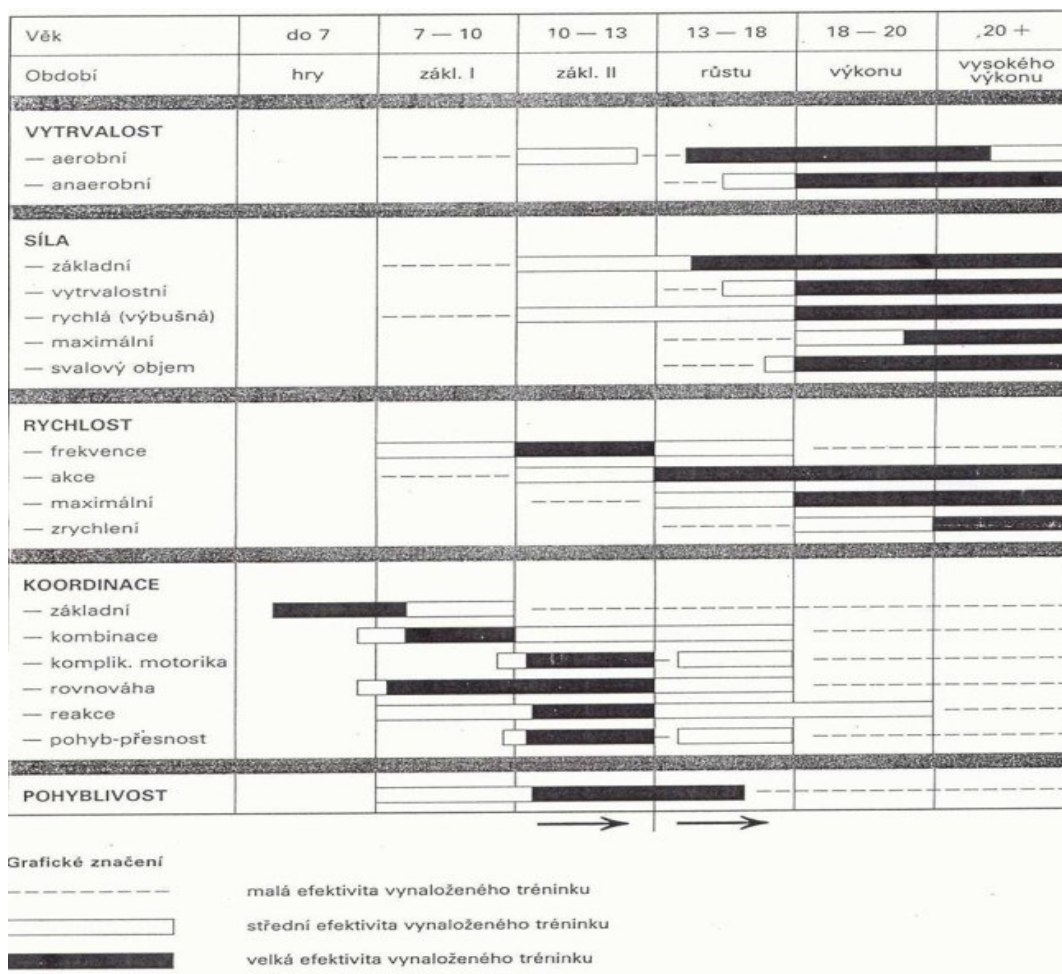
Motorické schopnosti jsou definovány jako soubor vnitřních předpokladů (funkčních, morfologických, psychických), které podmiňují realizaci pohybové činnosti. Můžeme je řadit mezi obecné motorické předpoklady, protože jejich úroveň je výsledkem adaptace na nespecifické podněty, čímž je definovaná obecná zdatnost jedince. Během individuálního vývoje a života jedince jsou relativně dlouhodobě stabilní a trvalé. Jejich kvalita se projeví pouze tehdy, jsou-li vhodně stimulovány. Motorické schopnosti jsou různě geneticky podmíněné (vrozené dispozice), které lze rozvíjet tréninkovým procesem.

Tabulka 3.: Genetická determinovanost motorických schopností (Měkota, 2005)

Silná determinovanost	Střední podmíněnost	Slabé ovlivnění
anaerobní vytrvalost, explozivní síla, reakční rychlost, koordinace oko – ruka, flexibilita	Silová vytrvalost, aerobní vytrvalost, max. statická síla, akční rychlost, prostorová orientace a rovnovážná schopnost	Lokální svalová vytrvalost a diferenciační schopnost

Motorické schopnosti procházejí ontogenetickým vývojem, během kterého se nerovnoměrně vyvíjí jednotlivé schopnosti. Příznivé úseky ve vývoji jedince pro účelný a efektivní rozvoj konkrétních motorických schopností a dovedností představují tzv. sensitivní období. Sensitivní období jsou charakteristické zvýšenou citlivostí organismu a intenzivnějším vnímáním vnějších tréninkových podnětů, které umožňují lepší adaptaci a rapidní progres příslušných pohybových schopností. (Perič, 2012, Vobr, 2013)

Obrázek 3.: Sensitivní období tréninku podle (Periče 2012):

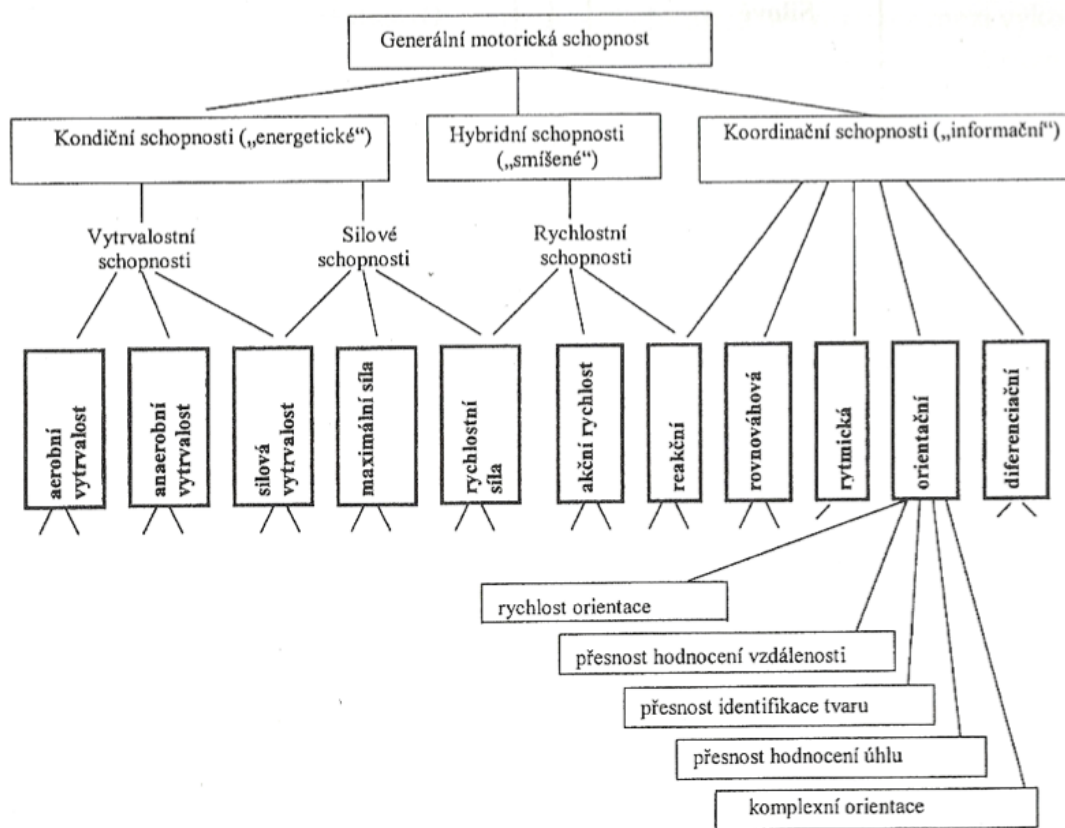


Tyto etapy probíhají u každého jedince v odlišném kalendářním věku, tudíž se jím nelze řídit, proto je nutné vzít v potaz individuální stupeň vývoje každého jedince.

Dělení pohybových schopností:

Rozdělení motorických schopností se může trochu odlišovat podle pohledu a názoru různých autorů. Pro přehlednost použijí model hierarchické struktury podle (Měkoty, 2000):

Obrázek 4.: Model hierarchické struktury komplexu motorických schopností podle (Měkoty, 2005)



2.2.1 VYTRVALOSTNÍ SCHOPNOSTI

Schopnosti organismu provádět pohybovou činnost stálou intenzitou co nejdéle nebo co nejvyšší možnou intenzitou v daném čase. Pro zatěžování zde platí pravidlo nepřímé úměrnosti, které říká, čím vyšší bude intenzita dané činnosti, tím kratší dobu může daná činnost probíhat a naopak. Úroveň vytrvalostních schopností je ovlivněna: geneticky (z 60 – 80%) a tělesnými předpoklady (poměrem zastoupením FG, FOG a SO vláken, optimální tělesnou hmotností), funkční kapacitou a výkonností kardiorespirační soustavy (schopností příjmu, transportu a výměně O₂ a CO₂, SF, VC, VO_{2max}, ...),

energetickým zabezpečením svalů (ATP, CP, glykogen, glukóza, mastné kyseliny a bílkoviny – extrémní činnosti), nervovým systémem (ekonomičnost, koordinace pohybů), volní koncentrací (schopností překonávat únavu). Vytrvalostní schopnosti patří mezi dobře ovlivnitelné, jsou vysoce adaptabilní a lze je dobře rozvíjet téměř v každém věku. Dobrá úroveň vytrvalostních schopností, zejména dlouhodobá vytrvalost, umožňují vyšší tréninkové i závodní zatížení a souvisí s rychlejší schopností zotavení. Senzitivní období začíná od 11 – 12 let pro aerobní činnosti a mezi 15 – 20 roky pro anaerobní zatěžování. Vrcholný vývoj nastává mezi 25. – 40. rokem. Výrazný pokles lze zaznamenat po 65. roku.

Dělení vytrvalostních schopností:

1. podle zaměření cílového rozvoje:

- a) základní/ obecná vytrvalost - dlouhotrvající činnost v aerobním režimu
- b) speciální vytrvalost – nároky na specializaci či disciplínu v konkrétním sportu

2. podle délky trvání pohybové činnosti:

- a) sprinterskou = 0 – 20 s, ATP-CP
 - b) krátkodobou = 20 – 2 min., ATP-LA
 - c) střednědobou = 2 – 10 min., ATP-LA/O₂
 - d) dlouhodobou – DV I. = 10 – 35 min.
 - DV II. = 35 – 90 min.
 - DV III. = 90 min. – 6 h
 - DV IV. = více jak 6 h
- } O₂

3. podle způsobu energetického krytí:

- a) anaerobní laktátovou, (rychlostní vytrvalost)
- b) anaerobní laktátovou, (krátkodobá a střednědobá vytrvalost)
- c) aerobní laktátovou, (dlouhodobá vytrvalost)

4. podle podílu ostatních pohybových schopností:

- a) rychlostní vytrvalost
- b) silová vytrvalost
- c) koordinační vytrvalost

5. podle množství zapojeného svalstva:

- a) lokální/místní – zvýšené nároky na sílu
- b) globální/celková – zvýšené nároky na kardiorespirační funkce

6. podle typu pohybové činnosti:

- a) cyklickou
- b) acyklickou

7. podle typu svalové kontrakce:

- a) statickou
- b) dynamickou

(Dovalil, 2012, Hájek, 2001, Lehnert, 2014, Měkota, Novosad, 2005, Perič, 2012)

2.2.2 SILOVÉ SCHOPNOSTI

Jsou pohybové schopnosti jedince překonávat vnější odpor pomocí svalového úsilí. Velikost a funkce silových schopností závisí na typu svalových vláken, množství svalových vláken a jejich příčném průřezu, nitrosvalové (množství aktivovaných motorických jednotek) a mezisvalové (souhře svalových skupin) koordinaci, aktivací CNS (velikosti frekvence dráždivých impulzů), energetické připravenosti, zvládnutím techniky a volním úsilí jedince. Podle (Havličkové, 2004) úroveň silových schopností je ovlivněna geneticky z 55% pro statickou sílu a z 75% pro dynamickou sílu. Nejvhodnější doba rozvoje připadá na období začínající adolescence. Maximální rozvoj silových schopností kulminuje mezi 20 – 30 rokem.

Druhy svalové kontrakce:

- a) statická - izometrická, udržující
- b) dynamická - koncentrická (zkracování svalu, akcelerace pohybu),
 - excentrická (prodlužování svalu, brždění pohybu)
 - plyometrická (kombinace excentrické a koncentrické činnosti)

Dělení silových schopností:

1. podle druhu svalové kontrakce:

- a) statickou
- b) dynamickou

2. podle vnějšího projevu a způsobu uvolnění energie:

- a) maximální – překonání hraničního odporu
 -- relativní síla – max. síla konkrétního jedince, bere v potaz hmotnost jedince, důležitá pro gymnastické sporty
- b) rychlá – překonání nemaximálního odporu s co nejvyšší rychlostí opakování
- c) výbušná/explozivní (startovní) – překonání nemaximálních odporů s max. zrychlením při jednorázovém pohybu

d) reaktivní – vykonávat optimální svalovou činnost v průběhu natažení a následném zkrácení svalu v době trvání do 200ms, princip plyometrie

e) vytrvalostní – překonávání nemaximálního odporu dlouhou dobu stálou rychlostí

„Pro udržení stabilního nárůstu síly je třeba naplánovat nejméně dvě tréninkové jednotky týdně.“ (Zatsiorsky, V. M., 2006)

(Bartůňková, 2013, Dovalil, 2012, Hájek, 2001, Lehnert, 2014, Měkota, Novosad, 2005, Petr, Šťastný, 2012, Zatsiorsky, 2006)

2.2.3 RYCHLOSTNÍ SCHOPNOSTI

Koordinačně – kondiční pohybové schopnosti jedince zahájit a realizovat pohybovou činnost maximální intenzitou v co nejkratším čase téměř bez odporu. Hlavními předpoklady rychlostních schopností jsou uzpůsobení svalového systému (vysoký podíl rychlých svalových vláken, vlastnostech svalu, velikosti svalové kontrakce), nervového systému (nervosvalová koordinace, dráždivost a rychlé vedení vzruchu) a energetického systému (vysoká zásoba ATP a CP), zvládnutí techniky, psychické předpoklady (koncentrace, odolnost, učení, motivace). Jednotlivé druhy rychlostních schopností jsou vzájemně na sobě relativně nezávislé. Nejvyšší genetická determinovanost ze všech pohybových schopností až okolo 80 - 90% a jsou proto nejhůře ovlivnitelné. Rozvoj rychlostních schopností spadá do období mezi 7 – 14 lety. Maximální projev rychlostních schopností se projevuje mezi 18 – 23 rokem.

Dělení rychlostních schopností:

1. podle (Čelíkovského, 1990):

- a) akčně – realizační - cyklická a acyklická
- b) reakční - reakce na jednoduchý podnět a výběrová reakce

2. podle (Dovalila, 2002):

a) reakční – doba mezi signálem a začátkem zahájení činnosti, např.: chování v herních situacích, odezva na startovní výstřel, výběrové reakce spojené s rozhodováním

- reakce na různé typy podnětů
- dlouhodobým rozvojem lze zlepšit o 10 – 15%

b) acyklickou – rychlost jednotlivého pohybu, např.: skoky, hody, kopy, gymnastické prvky, tenisové údery, ...

- základem je rychlost svalové kontrakce, pro kterou lze využít posilovací metody rychlostní a plyometrickou

c) cyklickou – rychlost stejného, opakujícího se pohybu, např: běh, plavání, cyklistika, veslování,...

d) komplexního pohybového projevu – akcelerace, frekvence, rychlost se změnou směru

Rozvoj rychlostních schopností:

IZ: maximální

Doba trvání: 3 – 12s, tak dlouho, dokud nezačne klesat IZ

IO: 1 – 5 min. podle délky trvání zatížení

Počet opakování: je možno tolikrát, dokud nezačne klesat IZ daných úseků, doporučuje se zařazovat 3- 5 série po 3 - 5 opakováních

Aktivní odpočinek

Riziko zranění u rychlostního zatížení je značně vysoké. Příčinou mohou být max. nároky na lokální přetížení svalů, šlach a vazů, zatěžování ve stavu únavy, ve stavu prochlazení či nedostatečné přípravy, v neúplně svalové uvolněnosti. (Harre, 1973)

(Čelikovský, 1990, Dovalil, 2008, Hájek, 2001, Měkota, Novosad, 2005, Perič, 2012)

2.2.4 KOORDINAČNÍ SCHOPNOSTI

Dříve označované jako obratnostní schopnosti, jsou souborem schopností, které regulují a řídí složité pohybové úkony podle měnících se podmínek s ohledem na vnímání síly, času a prostoru. Koordinační schopnosti umožňují osvojování nových pohybových dovedností a do jisté míry ovlivňují kvalitu techniky prováděných pohybů. Podstatou koordinačních schopností je zvýšená vnímavost, přesnost přenosu informací CNS a tvorba jedinečných řešení pohybových činností. Koordinační schopnosti jsou ovlivněné: činností CNS (která zabezpečuje řízení a následnou regulaci pohybů), činností smyslových orgánů, stavem pohybového aparátu, nervosvalovou koordinací, činností jednotlivých funkčních systémů zabezpečujících energetické potřeby, dále pak psychologickými vlastnostmi jedince. Nejúčinnější rozvoj spadá do období mezi 6 – 11 rokem. Druhé vrcholné období příznivé pro motorický vývoj koordinačních schopností nastává na konci adolescence mezi 17 – 19 rokem, kdy je zároveň dosahováno maximální úrovně koordinačních schopností.

Dělení koordinačních schopností:

podle typu činnosti:

a) obecnou – kvantita pohybových dovedností bez ohledu a druh sportu a specializaci

b) speciální – správné a efektivní provádění činností v konkrétním sportu podle (Měkota, Novosad, 2005), podle dílčích schopností:

a) kinesteticko – diferenciacní – řízení a vnímání pohybu s ohledem na čas, prostor a potřebné úsilí, „pohybové cítění“

b) orientační – schopnost vnímat polohu těla a jeho jednotlivých částí v prostoru, směrech a čase, schopnost správného načasování „timing“, odhad a vyhodnocování vzdálenosti a úhlu, rychlosti orientace

c) reakční – součástí rychlostních schopností, co nejrychleji zahájit pohyb

d) rytmické – schopnost vnímat, zapamatovávat si a provádět rytmus v daném pohybu

e) rovnováhové – udržovat polohu těla relativně v klidu, typy = statická, dynamická, balancování

f) schopnost sdružování – schopnost spojovat/navazovat dílčí pohyby do uceleného souboru dovedností

g) schopnost přestavby – schopnost změnit a přizpůsobit realizaci pohybové činnosti vzhledem k změnám podmínek prostředí či jinému zadání.

Rozvojem koordinačních schopností se zlepšuje učenlivost novým pohybovým dovednostem.

Metody rozvoje:

1. obměna cvičení, množství cvičení, různé variace a formy modifikací cvičení
2. provádět cvičení v měnících se podmínkách
3. kombinovat již osvojené pohybové dovednosti
4. cvičení vykonávat „pod tlakem“
5. cvičení uskutečňovat po předchozím zatížení
6. cvičení provádět s dodatečnými informacemi

Znaky pro hodnocení koordinačních schopností:

a) složitost cvičení

b) přesnost provedení

c) rychlost provedení – optimální rychlost a vynaložené úsilí k nárokům daného cvičení

d) přizpůsobivost – vyvarovat se chybám

e) učenlivost – počet pokusů ke zvládnutí činnosti

(Belej, 2006, Dovalil, 2008, Hájek, 2001, Krištofič, 2014, Měkota, Novosad, 2005, Perič, 2012)

2.2.5 FLEXIBILITA

Pohybová schopnost člověka vykonávat pohyby ve velkém kloubním rozsahu. Úroveň pohyblivosti je ovlivněna: geneticky, pohlavím, tvarem kloubů, pružností tkání, vnější a tělesnou teplotou, aktuálním stavem (rozcvičení, únava/motivace), denní dobou. Hlavním cílem cvičení rozvíjejících pohyblivost je zvětšení pohybového rozsahu (podle specializace - vliv při nácviku techniky), příprava organismu na zátěž (prevence zranění) a regenerace po zátěži - protažení svalů (statické – strečink a dynamické – švihy) a uvolnění svalů (relaxační polohy). „*Flexibilita je v různém rozsahu nezbytná ve všech sportovních disciplínách. Každá sportovní disciplína vyžaduje určitý rozsah pohyblivosti nutný k optimálnímu provádění pohybové dovednosti.*“ „*Ve věku 10 let by děti měly mít přirozenou, dobře vyvinutou flexibilitu.*“ (Lehnert, 2014). Cílený rozvoj připadá na období puberty (11 – 14 let), kdy se má podpořit správné držení těla a vyvarovat se různým svalovým dysbalancím vlivem nerovnoměrného růstu. (Dovalil, 2012, Krištofič, 2014)

Dělení pohyblivosti:

1. podle specifčnosti pohybové činnosti:

- a) obecná
- b) speciální

2. podle typu působení síly:

- a) aktivní
- b) pasivní

3. podle rychlosti vzniklého rozsahu:

- a) statická
- b) dynamická

Metody rozvoje:

1. posilovací cvičení – kontrolované, vedené pohyby, zpevňovací cvičení, pozornost zaměřena na správné držení těla a dýchání

2. relaxační cvičení – uvolňovací pohyby, krouživé a kývavé pohyby

3. protahovací cvičení – dosahování krajních poloh

- a) dynamická cvičení – švihy, hmity
- b) statická cvičení – pomalé protahování „strečink“

(Dovalil, 2012, Lehnert, 2014)

2.3 TECHNICKÁ PŘÍPRAVA

Technická příprava představuje jednu z hlavních složek sportovního tréninku, která se zabývá nácvikem, zdokonalováním a stabilizací sportovních dovedností konkrétního sportu. Probíhá na základě fází motorického učení. Technika je definovaná jako účelné řešení pohybového zadání na základě biomechanických zákonitostí s pohybovými možnostmi jedince v souladu s pravidly příslušného sportu. (V případě individuálního provedení, které je v souladu s pravidly mluvíme o stylu.) Význam techniky v jednotlivých sportech je odlišný, podle důležitosti typu techniky a charakteru podmínek (Dovalil, 2012) dělí sporty do 4 skupin:

1. skupina – jednoduchá technika, malý počet dovedností v relativně stálém závodním prostředí, např: atletické běhy, plavání, střelba, ...
2. skupina – složitá technika s velkým počtem uzavřených dovedností kladoucích důraz na přesnost, estetičnost a stabilitu provedení v soutěži, např: sportovní a moderní gymnastika, krasobruslení, skoky do vody, skoky na trampolíně, krasojízda, synchronizované plavání, ...
3. skupina – složitá technika se středním počtem dovedností v proměnlivých podmínkách, do této skupiny se řadí např. sporty sjezdové lyžování, běh na lyžích, kanoistika, triatlon, biatlon, cyklokros, horolezectví, ...
4. skupina – technika ve velmi proměnlivých podmínkách s vysokou variabilitou možných řešení v různých situacích, kde důležitou roli hraje taktika a předvídatost. Tato skupina zahrnuje např.: sportovní hry (volejbal, fotbal, basketbal, florbal, badminton,...), úpolové sporty (judo, box, šerm, zápas, ...)

Prostředky technické přípravy: průpravná cvičení, imitační cvičení, cvičení s dopomocí, cvičení ve zlehčených či ztížených podmínkách, cvičení na trenažerech

Metody – podle způsobu nácviku: a) analytická metoda

b) syntetická metoda

c) komplexní metoda (analyticko-syntetická)

- podle časového rozvržení: a) koncentrace

b) distribuce

c) koncentrace – distribuce

d) distribuce - koncentrace

Vyučovací metody: - názorná

- slovní
- praktická

(Choutka, Dovalil 1987 a Dovalil 2012)

2.4 TAKTICKÁ PŘÍPRAVA

Taktická příprava je charakterizována jako proces osvojování vědomostí, dovedností a tvůrčích schopností specifických pro konkrétní sport. V taktické přípravě jde o náhlé vyhodnocování, rozhodování a volbu optimálního jednání v soutěžních situacích. Úspěšnost řešení situace závisí na základě dřívější zkušenosti nebo subjektivního myšlení, tvořivosti a intuice. Taktická příprava zahrnuje nácvik řešení, soutěžních situací, jejich vnímání, rychlé rozhodování a přizpůsobování se jim. Taktická příprava se uplatňuje nejvíce ve sportovních hrách a úpolových sportech, kde je největší míra proměnlivosti podmínek, vývoje situací. Vzhledem ke složitosti a pochopení některých soutěžních strategií má taktická příprava zejména význam až ve vyšších věkových kategoriích. V taktické přípravě se vymezují pojmy strategie a taktika.

Strategie je považovaná jako předem připravený promyšlený plán pro konkrétní soutěž. Vychází ze současné výkonnosti týmu/jedince, tak i výkonnosti soupeře, cílů a podmínek soutěže.

Oproti tomu taktika představuje konkrétní rozhodnutí jedince v krizové situaci soutěže, jež by měla vycházet ze strategie, ale může skončit pouhou improvizací.

Taktické jednání je ovlivněno:

- typem soutěžního boje (souběžné/protichůdné),
- množstvím členů (jednotlivec/pár/skupina/družstvo),
- možností kontaktu se soupeřem (přímý/nepřímý/individuální/cílený),
- délkou sportovního boje (krátkodobý/střednědobý/dlouhodobý).

Obsahem taktického jednání je vnímání a analýza vzniklých situací, rozpoznání situací, rozbor situací, návrh řešení, výběr řešení a jeho provedení, zpětná vazba.

(Dovalil, 2012)

2.5 PSYCHOLOGICKÁ PŘÍPRAVA

Psychologická příprava zahrnuje poznávání osobnosti jedince, jeho dlouhodobých projevů chování jak v rámci tréninkového procesu, tak i soutěžních situací, dále začleňuje rozvoj odolnosti jedince, upevňuje zdraví a koriguje životní styl, významně se podílí na regulaci aktuálních psychických stavů a mezilidských vztahů. Výchovu a

nejrůznější formy psychické přípravy využívá jako prostředek pro rozvoj a upevňování žádoucích, očekávaných vlastností chování, návyků a postojů k zamezení výskytu negativních vlivů. Celá psychologická činnost je prováděna dlouhodobě, záměrně, systematicky v průběhu přípravy vývoje výchovy jedince stejně jako dlouhodobý proces sportovního tréninku. Mezi prostředky psychologické přípravy lze považovat modelový trénink a výchovné působení trenéra. Mezi další témata, kterými se psychologická příprava zabývá, patří: struktura osobnosti, motivace, morálně-volní vlastnosti, aktuálně psychické stavy, výchova sportovce a jiné. V této části se jimi nebudeme dále zabývat, jelikož se tolik nevztahují k hlavní problematice této práce. (Dovalil, 2012, Slepíčka, 2009)

2.6 MOTORICKO-FUNKČNÍ PŘÍPRAVA (MFP)

MFP je součástí komplexní připravenosti sportovce a je využívána zejména v gymnastických sportech pro rozvoj pohybových předpokladů. Jejím hlavním významem je naučit sportovce účelně se pohybovat a ovládat své tělo. MFP je předpokladem pro rychlejší, snadnější a efektivnější nácvik a učení se novým pohybovým dovednostem, zejména v technicko-estetických sportech. Tvoří všestranný pohybový základ pro jakékoliv sportovní činnosti. *„Tato průpravná cvičení jsou kondičně-koordinačního charakteru, nemají podobu finálních dovedností, mají s nimi však společný funkční základ.“* (Křištofič, J., 2014). Mezi složky MFP patří: zpevňovací příprava, odrazová a doskoková příprava, podporová příprava, rozvoj silové obratnosti (součástí balanční cvičení a kondičně-koordinační cvičení), rozvoj reaktibility, rotační příprava, visová příprava, rozvoj rytmických schopností a kloubní pohyblivosti. Hlavní přínosy a výhody tohoto systému pohybové přípravy jsou: preventivní působení (držení těla, zvýšení tělesné zdatnosti, prevence zranění), rozvoj posturální stability (v dnešní době známé pod pojmem core trénink), rozvoj kondičních a koordinačních schopností a učenlivosti, estetika pohybového projevu (vnímání vlastních tělesných segmentů a pohybů). (Křištofič, 2014)

2.7 ZATÍŽENÍ A ZATĚŽOVÁNÍ

Zatížení ve sportu je definováno jako pohybová činnost jedince různého druhu a obtížnosti s výsledkem trvalejších adaptačních změn (strukturálních, funkčních a psychosociálních změn). Pohybová činnost zajišťující adaptační změny závisí na specifičnosti (druhu cvičení), intenzitě cvičení, době působení a frekvenci opakování. Čím vyšší je míra specifičnosti cvičení, pohybová činnost se shoduje se závodním

provedením, tím vyšší je potřebná intenzita k provádění dané činnosti. Zatížení je podmínkou pro zvýšení výkonnosti ve sportu.

Obrázek 5.: Klasifikace tělesných cvičení jako míra adaptačních podnětů (Dovalil, 2012)



Cvičení podle míry specifčnosti (Lehnert, 2014) uvádí rozlišení na:

- a) **cvičení všeobecně rozvíjející** – tato cvičení vůbec nesouvisí s danou sportovní specializací
- b) **speciální cvičení** – cvičení blízka dané disciplíně, ale ne zcela se shodují se závodní specializací. Jde o speciálně posilovací cvičení, napodobovací imitační cvičení, příbuzná cvičení, pohybové průpravy
- c) **závodní cvičení** – cvičení dané sportovní specializace v celém rozsahu, většinou je zapotřebí submaximální až maximální nasazení
- d) někdy jsou zahrnována i **regenerační cvičení** – cvičení s nízkou intenzitou pro urychlení zotavení

Intenzita cvičení je charakterizována vykonáváním určitého stupně úsilí, jež lze vyjádřit pomocí energetického výdeje konkrétní činnosti. Velikost tréninkového zatížení je nutné co nejpřesněji určit tak, aby odpovídalo individuálním požadavkům sportovce a jeho cílů. K tomu slouží rozlišování vnějšího a vnitřního zatížení, jež představuje proměnlivé veličiny pro řízení tréninkového zatížení. Vnější zatížení představuje konkrétní parametry tréninkové činnosti – obsah (konkrétní pohybové cvičení), objem, intenzitu, počet opakování, interval odpočinku, ... Vnitřní zatížení představuje funkční odezvu jedince na prováděná cvičení – SF, VO_{2max} , LA, urea, kreatinkináza, ... Plánování velikosti zatížení souvisí s tréninkovými cykly a obdobími. Cíle zatížení podle etapy přípravy – rozvíjející, stabilizační, renovační a regenerační. Principy zvyšování zatížení, nejprve zvyšováním četnosti TJ, poté pomocí navýšením objemu, později zvýšením intenzity cvičení a nakonec zvýšením objemu i intenzity cvičení.

Faktory tréninkové zátěže podle (Arkajev, 2009):

- tréninkové dny
- tréninkové jednotky
- tréninkový čas
- počet provedených prvků, sestav a jejich intenzita
- intenzita tréninkové zátěže
- celkový počet pokusů
- počet prvků speciální fyzické přípravy
- počet opakování cviků ze speciální fyzické přípravy
- intenzita speciální fyzické přípravy
- počet prvků a pokusů technického tréninku
- počet nejtěžších cviků
- počet prvků a pokusů prováděných na trampolíně

Tabulka 4.: Míra intenzita zatížení (Bartůňková, 2013)

Intenzita	Zatížení	% Anaerobního	% Aerobního	Energetický systém	Doba trvání	% nál. BM	SF (t/min.)	LA (mmol/l)	% nál. BM
Maximální	Anaerobně -laktátové	100-90	0-10	ATP-CP	<15s	25000	---	Okolo 10	25000
Submaximální	Anaerobně -laktátové	90-70	10-30	LA, glykogen	15-50s (RV), 50-120s (KV)	10000	>180	>10	10000
Střední	Anerobně-aerobní	60-40	40-60	LA-O ₂ , glykogen	2-10 min.	2000 - 5000	150 - 180	6-9	2000 - 5000
Nízká	Aerobní	30-20	70-80	O ₂ , glykogen a lipidy	10-30min.	1000	120 - 150	3-5	1000
Velmi nízká	aerobní	10-0	90-100	O ₂ , glykogen a lipidy	>60min.	500	<120	<3	500

„Při rozhodování o době potřebné pro zotavení můžete orientačně vycházet z následujícího posouzení náročnosti absolvovaného zatížení:

- a. *Nízké zatížení – trénink techniky, koordinace, lehký rychlostní nebo vytrvalostní (aerobní) trénink, silový trénink zaměřený na malé svalové skupiny.*
- b. *Střední zatížení – trénink síly, rychlostní vytrvalosti, trénink techniky v diskomfortu.*
- c. *Vysoké zatížení – náročný trénink rychlosti, vytrvalosti, síly (maximální síla, svalová hypertrofie).*

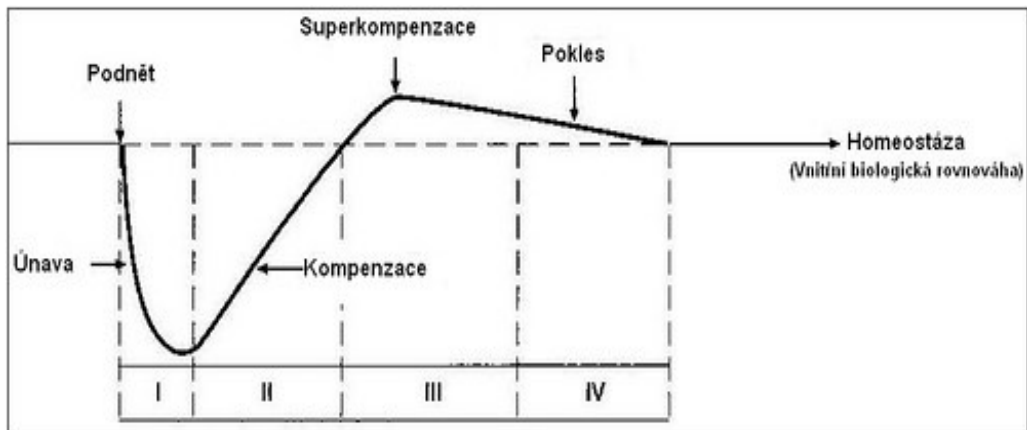
Nejpozději po 3 mikrocyklech náročného tréninku zařadíte regenerační mikrocyklus.“ (Lehnert, 2014)

„Zóny intenzity zatížení v technické přípravě:

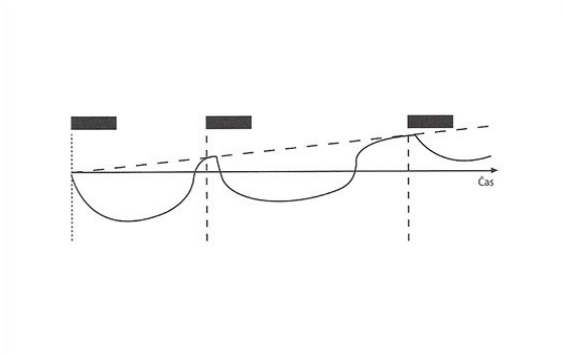
- *Malá zátěž – trénink jednotlivých prvků*
- *Střední zátěž – trénink spojovaných prvků, řad*
- *Velká zátěž – trénink sestav*
- *Submaximální zátěž – trénink sestav v soutěžním režimu*
- *Maximální zátěž – trénink sestav v režimu převyšující soutěžního režimu“ (Arkajev, L. J., 2009)*

Dlouhodobé a opakované působení tréninkových podnětů na organismus nazýváme zatěžováním. Jedná se o manipulaci a dávkování jednotlivých zatížení v rámci TJ a dlouhodobého tréninkového procesu. Stanovení frekvence jednotlivých zatížení (TJ) se zakládá na principu superkompenzace. Křivka superkompenzace představuje fázi zatížení, kdy dochází ke spotřebě energetických zdrojů důsledkem zatížení, následně fázi zotavení, ve které probíhá obnova energetických zdrojů po skončení pohybového zatížení a nakonec fázi superkompenzace, která vykazuje dočasné navýšení energetických zdrojů nad výchozí hodnoty před zatížením. Tato fáze je ideálně vhodná pro zahájení dalšího zatížení. Její velikost a doba trvání je ovlivněna intenzitou, dobou trvání předchozí zátěže a schopností/rychlostí obnovy energetických zdrojů jedince.

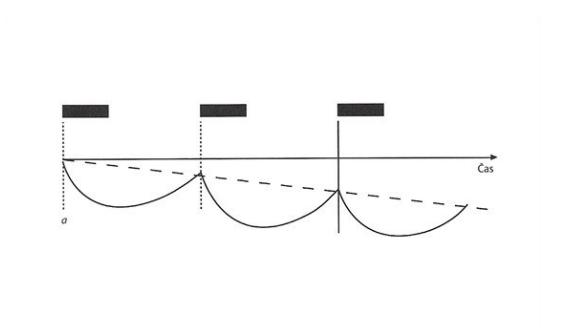
Obrázek 6.: Princip superkompenzace (Martin, 2015)



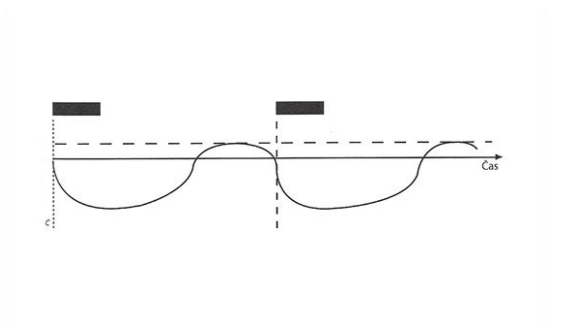
Obrázek 7.: Optimální doba odpočinku mezi TJ směřující k rozvoji výkonnosti (Formánek, 2017)



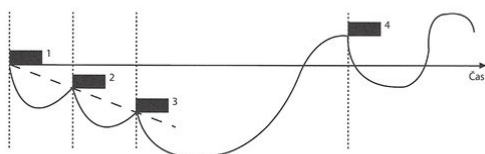
Obrázek 8.: TJ s příliš krátkými intervaly odpočinku vedoucí k nahromadění únavy a poklesu výkonnosti (Formánek, 2017)



Obrázek 9.: Příliš dlouhé intervaly mezi TJ vedou ke stagnaci až ke snížení výkonnosti (Formánek, 2017)



Obrázek 10.: Kumulace TJ s nedokonalým zotavením a následně delší dobou odpočinku, vede také k nárůstu výkonnosti (Formánek, 2017)



Doba zotavných procesů k návratu do výchozí úrovně je odlišná u nervosvalového systému v porovnání s dýchacím a kardiovaskulárním systémem, to má značný význam pro plánování sportovního tréninku, který se odlišuje podle typu zatížení (rychlostní, silové, vytrvalostní, ...). Z hlediska plánování tréninkového procesu se dělí fáze zotavení na: průběžné (během TJ), po zatížení (po tréninku a mezi TJ) a dlouhodobé (obnova energetických rezerv, obnova enzymů, syntéza bílkovinných struktur, ...). K urychlení zotavení po zátěži se využívá aktivních a pasivních regeneračních prostředků, které jsou součástí dlouhodobého tréninkového zatěžování.

Obrázek 11.: Optimální doba pro následný možný trénink (Pavlis)

typ zatížení	koncentrace laktátu	doba regenerace
lehký vytrvalostní trénink	2 mmol/l a méně	4 hod.
aerobní trénink střední intenzity	2-4 mmol/l	8-12 hod.
lehký rychlostní trénink	nízká	12 hod.
lehký anaerobně vytrval. trénink	6 mmol/l a více	24 hod.
náročný rychlostní trénink	nízká	24-48 hod.
intenzivní aerobní trénink	4-6 mmol/l	48 hod.
těžký anaerobně vytrval. trénink	6 mmol/l a více	48 hod.
těžký silový trénink		48-72 hod.

Tabulka 5.: Posouzení tréninkové zátěže různých tréninkových jednotek podle času nutného na odpočinek dle následující klasifikace: (podle Zatsiorského a Kraemera, 2006)

Tréninková zátěž jednotky	Čas na odpočinek (h)
Extrémní	< 72
Velmi vysoká	48 – 72

Vysoká	24 – 48
Střední	12 – 24
Malá	<12

(Dovalil, 2012, Zatsiorski, 2006, Arkajev, 2009, Bartůňková, 2013, Lehnert, 2014, Zahradník, 2017, Formánek, 2017)

2.8 REGENERACE

Regenerace je definovaná jako souhrn činností a biologických procesů s cílem urychlit zotavení a vzniklou únavu důsledkem sportovního zatížení. Regenerace je nutnou součástí procesu sportovního tréninku a slouží jako prevence před vznikem zdravotních komplikací, chronické únavy či stavem přetrénování.

Regeneraci můžeme dělit na:

- a) pasivní, která zahrnuje přirozenou činnost organismu na zotavení v podobě odpočinku a spánku
- b) aktivní, která využívá různých regeneračních prostředků ke zkrácení doby zotavení

Mezi typy regeneračních prostředků patří:

- pedagogické prostředky – metody tréninku, tréninkový plán, různorodost tréninkového prostředí, ...
- psychologické prostředky – časový harmonogram, autogenní trénink, hypnoterapie, sugesce, ...
- biologické prostředky – výživa, rehydratace, remineralizace
- fyzikální prostředky – elektroterapie, fototerapie, magnetoterapie, ...
 - tepelné procedury (sauna, kryoterapie, obklady, zábaly, ...)
 - vodní procedury (vířivé koupele, bazén, stříky, sprchy, otěry, ...)
 - masáže
- aktivní pohyb – doplňkové aktivity nízké intenzity, kompenzační cvičení, strečink.

Tabulka 6.: Doba pasivní regenerace po sportovním zatížení podle MUDr. Kapounkové K., 2014

	Anaerobní zatížení	Aerobní zatížení
Deficit vody	6h	-
TF	Do 20 min.	20 – 30 min.
Obnova ATP, CP	2 – 3 min.	-
Obnova glykogenu -svalový - jaterní	5 – 24 h	24 – 36 h 72h
Obnova proteinů	48h	-
Obnova lipidů	-	3 – 5 dní
Obnova enzymů	7 – 10 dní	-
Glykémie	30 – 120 min.	20 – 30 min.
Odstranění LA	30 – 60 min. aktivní formou 60 – 120 min. pasivní formou	Do 30 min.

Během 3. – 10. dne probíhá regenerace funkčně porušených kontraktilních bílkovin a mezi 7. – 14. dnem následná výstavba struktury narušených mitochondrií.

Doba zotavení u různě velkých svalových skupin:

Malé svalové skupiny = 12 – 24h

Střední svalové skupiny = 48h

Velké svalové skupiny = 72 – 96h

Ze zmíněných poznatků vyplývá, že není vhodné provádět po sobě cvičení zatěžující stejnou svalovou skupinu a tudíž i obsah jakýkoliv tréninkových jednotek by měl být odlišný.

(MUDr. Kapounková, 2014, Hošková, 2015)

2.9 ETAPY SPORTOVNÍ PŘÍPRAVY

Etapy sportovní přípravy souvisí s koncepcí dlouhodobého tréninku odpovídajícímu vývoji jedince. Začátek a délka jednotlivých etap závisí na: druhu sportu, věku, ve kterém je dosahováno max. výkonnosti v daném sportu a individuálním zvláštnostem jedince týkajících se biologického vývoje. Nejkratší vývoj se týká technických sportů a sportů s dosahováním max. výkonnosti v brzkém věku, naopak velmi dlouhý vývoj

bude u vytrvalostních sportů či sportovních her, kde je z větší části výkon ovlivněn taktikou, herním myšlením a zkušenostmi.

Tabulka 7.: začátek přípravy a dosahování vrcholu v daných typech sportů (Harre, D., 1973)

	Začátek přípravy	Začínající věk vrcholné výkonnosti
Technické sporty	5 – 7 let	14 – 18 let
Rychlostně – silové sporty	8 – 10 let	18 – 22 let
Vytrvalostní sporty	10 – 12 let	21 – 25 let

1. etapa sportovní předpřípravy: Tato etapa seznamuje děti s daným sportem. Buduje u dětí kladný vztah k pohybovým aktivitám a vytváří předpoklady pro další etapy tréninku. Jejím obsahem je všestrannost, pestrost cvičení a velké množství pohybových dovedností. Pohybové aktivity jsou prováděny herní a soutěživou formou. Tato etapa trvá 2 – 3 roky.

2. základní etapa: Prioritou této etapy je harmonický vývoj dítěte, upevňování zdraví. Dochází zde k osvojování techniky, k rozvoji předpokladů podstatných pro daný sport a k postupnému zvyšování zatížení. Důležitou podstatou je vytvořit trvalý vztah k danému sportu a pravidelnosti tréninku. V rámci všestrannosti je vhodné provozovat různé doplňkové sporty. Tato etapa trvá 3 – 5 let.

3. specializovaná etapa: Tato etapa se týká dorosteneckého a juniorského věku. Úkolem této etapy je rozšiřovat a zdokonalovat pohybové dovednosti, rozvíjet kondici, taktickou a psychickou přípravu, rozvoj osobnosti a podpora motivace. Součástí této etapy je skloubení sportu, rodiny a školních povinností. Růst zatížení a zařazení většího podílu specializovaných tréninkových prostředků, ale neopomíjet všestrannost. Trvá 4 – 5 let, pro jedince bez vrcholové etapy probíhá až do ukončení sportovní činnosti.

4. vrcholná etapa: Nastává u vybraných talentovaných jedinců okolo 19 let. Hlavním požadavkem je dosahování max. výkonnosti pomocí rozvíjení všech faktorů sportovního výkonu. Etapa nese poslání reprezentovat v mezinárodní konkurenci. Součástí je časování sportovní formy, nabývání soutěžních zkušeností, odolávání mediím, překonávání neúspěchů a jiných problémům. Nutností je individuální přístup k jedinci a často bývá součástí i realizační tým. Předpokladem je přizpůsobení životního stylu kladeným nárokům danému sportu.

(Dovalil, 2012, Perič, 2012)

2.10 PLÁNOVÁNÍ TRÉNINKOVÉHO PROCESU

Plánování představuje vytváření představ o budoucím tréninkovém procesu a zároveň musí být v souladu se zásadami sportovního tréninku a požadavky jedince – zabezpečovat jeho všestranný rozvoj a co nejvyšší max. speciální výkonnost. Sestavování plánu vychází z analýzy předchozího období, hodnocení evidence a z kontroly aktuálního stavu trénovanosti. Pro usnadnění práce by měly být plány jednoduché, přehledné, rychle zhotovitelné, konkrétní a snadno kontrolovatelné, což vytváří předpoklady pro další plánování. Plány by měly zabezpečovat rozvržení cvičebního obsahu podle časových období. Rozvržení učiva musí odpovídat úkolům závodníka, podmínkám tréninkové práce (přípravenost a vyspělost cvičence), osvojování specifických návyků a schopností (technika a taktika), rozvoj pohybových schopností a funkčních možností jedince, upevňování zdraví, životosprávy a osobní hygieny.

Z hlediska časového se rozlišují plány:

- a) **Konkrétní TJ** – Zahrnuje obsah, konkrétní volbu a návaznost cvičení, časové rozvržení, objem a intenzitu zatížení, metodické a organizační formy výcviku. Všechny tyto aspekty promýšlí v souvislosti na charakter a cíle tréninkové etapy, tréninkových podmínek a individuálnímu stavu cvičenců.
- b) **Operativní plány** – Nesou informace z období mikrocyklů a mezocyklů. Představují podrobněji rozepsané informace o zatížení vycházející z ročních tréninkových plánů, zahrnují tedy cíle, úkoly, probíhající zatížení (objem, intenzita), poměr zatížení a odpočinku, počet závodů, tréninkové metody, individuální možnosti sportovce.
- c) **Roční tréninkové plány** – Tyto plány jsou tvořeny poměrně velkým množstvím různých údajů. Obsahují: stručnou charakteristiku závodníka (týmu), výsledky z předešlé sezóny jako výchozí poznatky, úkoly a cíle na následující rok, plán soutěží, členění RTC s konkrétními úkoly pro dané období, rámcový plán vypovídající údaje o tréninkovém zatížení (počet tréninkových dnů, hodin, TJ, závodů, dnů volna, využitých tréninkových prostředcích,...), kontrolní činnosti (hodnocení výkonnosti a zdravotního stavu) a personálním a materiálním zajištěním.

Perspektivní plány dlouhodobého vývoje – Víceletý plán počítající s dlouhodobou koncepcí tréninku, zvažující růst výkonnosti v souladu s věkovými etapami přípravy. (Dovalil, 2012, Harre, 1973)

Typy plánů podle návaznosti v činnostech:

a) plán všeobecné činnosti oddílu – obsahuje činnost oddílu během kalendářního roku - trénink, školení trenérů, závody, výlety, soustředění, besedy, evidence, lékařské prohlídky, finance a jiné aktivity

b) plán výcvikový – představuje rámcový obsah TJ, přehledně předkládá náplň jednotlivých TJ pro konkrétní období. Hlavním cílem je zajišťování podílu všestrannosti a výchovně-vzdělávacího procesu. Výcvikový plán vychází z materiálních možností oddílu (možnosti využití cvičební plochy a jednotlivých nářadí), úkolů jednotlivých období a termínů soutěží v kalendářním roce. Za výhodné se považuje tzv. bloková výuka, v porovnání s rovnoměrným celoročním rozvržením učiva.

c) plán pracovní – podrobněji specifikuje cvičební obsah v krátkém časovém úseku 1 – 2 týdnů. Pracovní plán vychází z výcvikového plánu a bere v potaz pozitiva a nedostatky jednotlivců, dbá na přání a individuální připomínky svěřenců (trenér neplánuje sám), hodnotí schopnosti a možnosti cvičence, stanovuje prostředky a metody tréninku, vytváří reálné krátkodobé dílčí úkoly a cíle.

Dalším typem rozdělení může být na

- a) skupinové plány
- b) individuální plány

Plnění plánu podléhá kontrole, která by měla být – průběžná, pravidelná, soustavná, přehledná. Kontrola může zaznamenávat docházku svěřence (zájem o činnost x zdravotní obtíže), získává informace o úrovni cvičence (míru zlepšení, stagnace či zhoršení). (Učební texty pro trenéry SG, 1956)

Tréninkové cykly:

1. Tréninková jednotka (TJ)
2. Mikrocyklus
3. Mezocyklus
4. Makrocyklus – nejčastěji roční tréninkový cyklus (RTC)

Periodizace RTC:

1. přípravné období

2. hlavní/závodní období

3. přechodné období

(Dovalil, 2012)

2.10.1 TRÉNINKOVÁ JEDNOTKA

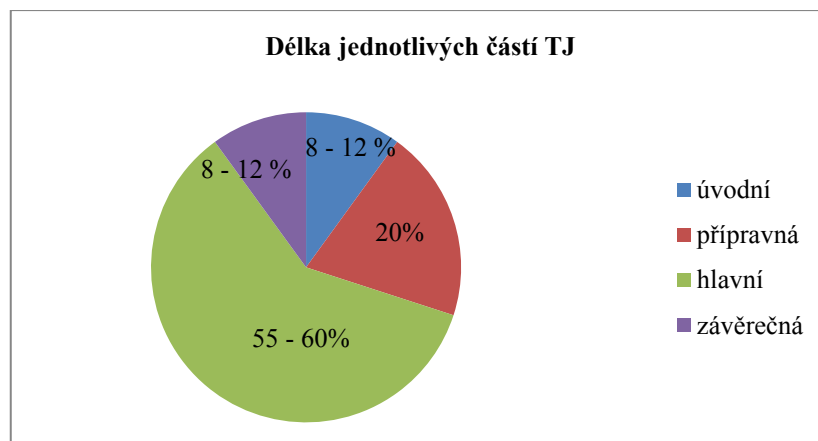
Základní stavební jednotka mikrocyklu.

Skládá se z:

- a) úvodní část – obsahem je všeobecné rozcvičení, zahřátí organismu, mírné zatížení, tato část přípravy by měla trvat 15 – 30 min.
- b) průpravná část – úkolem je připravit organismus na hlavní část tréninkového zatížení, speciální rozcvičení v závislosti na typu TJ
- c) hlavní část – úkoly: nácvičná, zdokonalovací, kondiční, smíšená, regenerační
 - zásady: 1. zaměření na koordinaci a nácvik dovedností
 - 2. rozvoj rychlostních schopností, rychlostně – silových schopností
 - 3. rozvoj silových schopností, rychlostně – vytrvalostních schopností
 - 4. rozvoj vytrvalostních schopností
- d) závěrečná část – postupné snižování zatížení, uklidnění a uvolnění organismu

(Harre, 1973)

Obrázek 12: Délka jednotlivých částí TJ



2.10.2 MIKROCYKLUS

Krátkodobé, obvykle týdenní rozvržení tréninkových jednotek různého zaměření, obsahu a intenzity plnicí určité úkoly. Důležité je dbát na logickou posloupnost zatížení jednotlivých TJ. Hlavní rolí je manipulace se zatížením. Větší význam mají mikrocykly

u disciplín, kde jsou kladeny zvýšené nároky na jak na koordinační, tak i na fyzické schopnosti v porovnání se sporty s jednostranným zaměřením.

Typy: a) úvodní – cíl = příprava na nastávající zátěž

- nastává po delším přerušení, nízké zatížení, specifická i nespecifická cvičení

b) rozvíjející – cíl = rozvoj trénovanosti

- velká zátěž, zvyšování objemu a intenzity

d) stabilizační – cíl = zachování dosažených změn

- střední zátěž, snížení objemu, zachování intenzity

e) zotavný – cíl = odstranění únavy, obnova energetických rezerv

- malé nespecifické aerobní zatížení, regenerační procedury, odpočinek

f) vylad'ovací – cíl = ladění sportovní formy

- střední až malé zatížení, příprava na závody, modelový trénink

g) soutěžní – cíl = udržení trénovanosti

- střední zatížení

h) regenerační – cíl = celkové zotavení

- aktivní a pasivní odpočinek, obnova fyzických a psychických sil, regenerační procedury

i) kontrolní – cíl = kontrola aktuálního stavu trénovanosti

- zatížení je střední až velké, 2 – 3 týdny před soutěží

Jedním typem mikrocyklu může být soustředění, kde jde o zvýšenou koncentraci tréninkových jednotek v krátkém čase. Dočasně zvýšená kumulace tréninkového zatížení s nedokonalým zotavením. Soustředění se může zaměřovat na různé cíle např. rozvoj kondice nebo technických dovedností či finální ladění před vrcholnou soutěží. (Dovalil, 2012, Lehnert, 2014, Zahradník, 2012)

Možnosti rozvržení TJ v týdnu:

Jde o velice tvůrčí činnost, záleží na věku a vyspělosti jedince, na výkonnostních nárocích (podle etapy sportovní přípravy), druhu sportu, typu a míře zatížení, materiálních a časových možnostech.

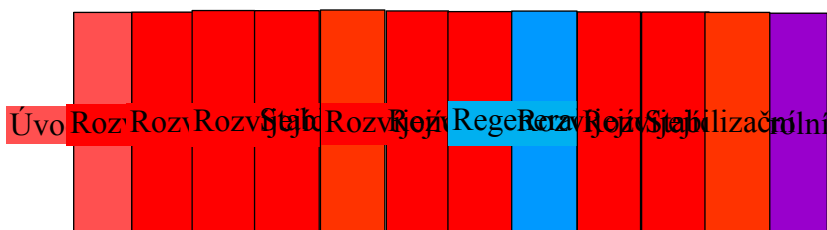
Tabulka 8.: Rozvržení TJ podle etapy sportovní přípravy, (Arkajev, 2009)

	základní	specializovaná	vrcholová
Počet tréninkových dní	3	4-5	6
Počet TJ	3x	4-6x	7-9x
Příklady/možnosti mikrocyklů TJ = □ den bez tréninku = —			

Obrázek 13.: řazení mikrocyklů v přípravném období (Dovalil, 2012)

Týden	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
MIKROCYKLUS	Úvodní	Rozvíjející	Rozvíjející	Rozvíjející	Stabilizační	Rozvíjející	Rozvíjející	Regenerační	Kontrolní	Rozvíjející	
Křivka zatížení											

Obrázek 14.: Řazení mikrocyklů v přípravném období podle (Lehnert, 2019)



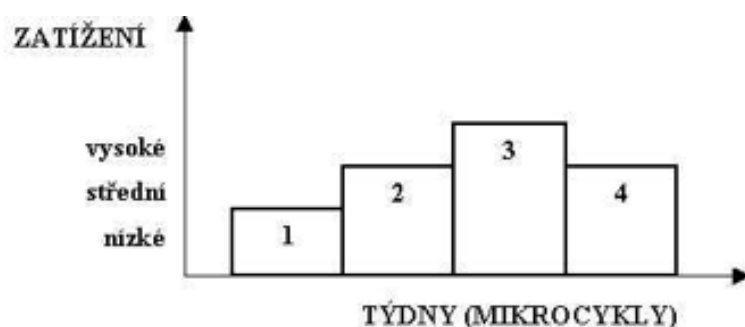
2.10.3 MEZOCYKLUS

Jedná se o středně dobý cyklus zahrnující 2 – 6 mikrocyklů, nejčastěji se jde o měsíční plán. Zde hraje důležitou roli logická návaznost jednotlivých mikrocyklů, tak aby nedocházelo k dlouhodobému přetěžování.

Typy mezocyklů: a) úvodní
b) základní
c) předzávodní
d) závodní
e) zotavný

(Dovalil, 2012, Lehnert, 2014)

Obrázek 15.: Stavba základního typu mezocyklu (Lehnert, 2014)



2.10.4 MAKROCYKLUS

Základem dlouhodobého procesu vývoje jedince. Nejčastěji se jedná o roční tréninkový cyklus (RTC). Jeho stavba se odvíjí od termínů k plánovaným závodům a soutěžím. Dělení RTC může být odlišné podle počtu závodních období během roku:

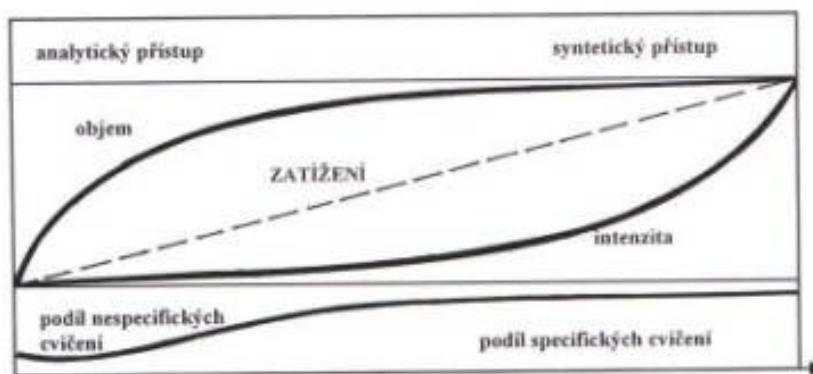
- jednovrcholová periodizace
- dvouvrcholová periodizace
- třívrcholová periodizace

Zaměření a jednotlivé úkoly se mění ve vztahu k **tréninkovému období**, jež jsou považovány za tradiční pojetí.

a) Přípravné období: Toto období je zásadním pro rozvoj trénovanosti. Je charakteristické větším objemem zatížení a menší intenzitou zatížení. Trvá 1/2 – 2/3 z celého RTC. První etapa je zaměřena zejména všestranně a na rozvoj klíčové složky určující výkon v konkrétním sportu např. u vytrvalostních disciplín zejména aerobní vytrvalost, u koordinačně zaměřených převažuje nácvik techniky a u rychlostně zaměřených se soustředíme na rychlostní sílu, aerobní vytrvalost, pohyblivost

a obratnost. Ve druhé části dochází k poklesu všeobecně rozvíjejících cvičení, která jsou nahrazena podílem speciálních cvičení, což přispívá k osvojování a rozvoji závodního pohybového projevu. Na konci přípravného období dochází ke změně zatížení snížením objemu a zvýšením intenzity zatížení a kvalitu provedení odpovídající disciplíně a dostatkem času na regeneraci, tuto část období někteří rozlišují a nazývají jí jako **předzávodní období**. V průběhu předzávodního období dochází k ladění sportovní formy a stabilizaci technických dovedností ve specifických závodních podmínkách. Toto období je krátké a trvá 2 – 4 týdny. Harre, 1973 však uvádí 4 – 5 týdnů. Součástí tohoto období mohou být i přípravné soutěže.

Obrázek 16.: Schéma konstrukce přípravného období (Dovalil, 2012)



Obz. 59. Principiální schéma konstrukce přípravného období

b) Závodní období: Stabilizace výkonnosti a dosahování co nejlepších výsledků. „Počet závodů se řídí individuální odolností, která podle přibývajících zkušeností s přibývajícím věkem stoupá.“ (Harre, D., 1973). Regulace sníženého objemu a závodní intenzity. Ke konci období mají někdy závodníci větší schopnost k nácviku techniky.

c) Přejídné období: Charakteristické celkovým snížením objemu a intenzity zatížení. Převládá aktivní forma odpočinku. Hlavním cílem je dostatečná relaxace a odpočinek, popř. vyřešení zdravotních problémů a zranění a zároveň udržet základní míru trénovanosti. Toto období je předpokladem pro další sezonu. Poměrně krátký úsek 2 – 6 týdnů. Podle Harreho, 1973 by však nemělo trvat déle jak 4 týdny.

Délka jednotlivých období je podřízena: počtu závodů a jejich rozmístění během kalendářního roku a vzájemnými odstupy mezi jednotlivými závody, popř. kvalifikační dobou před důležitým závodem, nutnou dobou pro speciální přípravu a dobou pro zotavení organismu.

Tabulka 9.: Příklady délek jednotlivých období v rámci RTC v souvislosti s počtem vrcholů soutěží

	Jednovrcholová periodizace	Dvouvrcholová periodizace	Třívrcholová periodizace
Přípravné období	32 – 26 týdnů	16 – 12 týdnů	12 – 10 týdnů
Závodní období	16 – 20 týdnů	6 – 12 týdnů	4 – 5 týdnů
Přechodné období	4 – 6 týdnů	3 – 5 týdnů	2 týdny

Dalším typem členění RTC představuje nové pojetí, které zavádí **tréninkové bloky**. Tyto bloky jsou tvořeny různými mikrocykly, jejichž skladba je založena na manipulaci se zatížením a znalostech adaptačních procesů. Tréninkové bloky jsou relativně nezávislé etapy skládající se z 2 – 6 mikrocyklů a jsou vymezeny 2 – 3 tréninkovými cíli, které se postupně zaměřují na rozvoj faktorů sportovního výkonu. Tréninkové bloky představují druhy mezocyklů.

Základní rozlišování tréninkových bloků:

- a) akumulární – rozvoj všeobecných předpokladů, 4 – 6 týdnů
- b) intenzifikační – rozvoj specifických předpokladů, 2 – 4 týdny
- c) transformační – zotavení či vyladění, 1 – 2 týdny
- d) soutěžní – příprava na soutěž, soutěž a následné zotavení

Tento systém zkracuje jednotlivé období přípravy a umožňuje tak více ladění a řízení zatížení před konkrétními soutěžemi, které jsou nerovnoměrně rozmístěné během RTC. Mezi základní charakteristiky u tohoto přístupu platí: rychlostní a silové schopnosti jsou rozvíjeny ve spojitosti na technickou složku, převládají specifická cvičení vztahující se k technice disciplíny, převládá vysoká intenzita zatížení uplatňovaná v relativně krátkých TJ či formě vícefázového tréninku, často měněný obsah cvičení, dále se vyznačuje malými rozdíly v objemu zatížení během RTC.

(Harre, 1973, Lehnert, 2014)

2.11 CHARAKTERISTIKA TEAMGYMU

Teamgym je kolektivní neolympijský gymnastický sport, v němž každé družstvo se snaží získat co největší počet bodů ze všech tří disciplín.

2.11.1 KATEGORIE TEAMGYMU

Pravidla pro jednotlivé disciplíny jsou stanoveny UEG (Evropskou gymnastickou unií), které jsou vytvořeny pro kategorie:

- Junior A – (13 – 17 let),
- Senior A – (16 a starší)

V tuzemských soutěžích lze závodit buď podle pravidel UEG nebo podle upravených pravidel podle ČGF (České gymnastické federace), které zlehčují požadavky na obtížnost a tudíž umožňují účast většímu počtu závodníků na nižší výkonnostní úrovni a navíc zařazují i dětské kategorie:

- Junior I. – (7 - 11 let),
- Junior II. – (7 – 16 let),
- Senior B – (16 a starší)

Existují ještě zvláštní závody tzv. malý teamgym. Jedná se o závod v dvojboji, který vynechává disciplínu pohybové skladby. Tento typ soutěží se uplatňuje především v dětských kategoriích. Dalším možným typem soutěže jsou závody tzv. Trií, kde tým tvoří 3 – 5 závodníků, ale na závodních řadách se podílejí jen 3 vybraní jedinci. Závody trií jsou taktéž bez pohybové skladby.

Družstva v jednotlivých věkových kategoriích mohou být mužská, ženská nebo smíšená („mixy“ – 50% ženy a 50% muži, to platí jak pro celý tým, tak i pro provádění řad). Závodní tým tvoří 8 – 10 členů, při čemž všichni se musí zúčastnit pohybové skladby a podílet se tím na celkovém výkonu týmu, zatímco u akrobatických řad a skoků z malé trampolínky se účastní jen 6 nejlepších a vybraných závodících členů družstva.

(Soutěžní řád, 2015, Český překlad mezinárodních pravidel UEG s adaptací na soutěž junior 1,2 a senior B v ČR, 2019)

2.11.2 DISCIPLÍNY TEAMGYMU

Teamgym se skládá ze tří disciplín:

1) pohybová skladba: Pohybové skladby se účastní všichni členi týmu na ploše o rozloze 14x16m. Cvičení je doprovázeno instrumentálním hudebním doprovodem v časovém omezení 2:15 – 2:45 a to pro všechny kategorie. Cvičení družstva je realizováno bez náčiní a pohybová skladba musí obsahovat povinné prvky z různých skupin: prvek flexibility, prvky obtížnosti (ze skupiny rovnovážných prvků (4x), ze skupiny skoků (3x), ze skupiny akrobatických prvků (2x), kombinace (přímé spojení dvou prvků), skupinový prvek, rytmickou sekvenci se změnou tempa

Dále jsou pro skladbu kladeny nároky na choreografii, která zahrnuje nároky na formace, které představují 6 různých rozmístění družstva na závodní ploše. Formace

musí být min. 1 malá (na rozloze plochy 4x4m) a 1 velká (všichni členi týmu nesmí být vzdáleni více než 1 m od kraje) a 1 zaoblená. Jiné nároky z hlediska choreografie zahrnují souvislost mezi hudbou a pohyby, pohyby cvičenců vzad a stranou, čelem, zády a bokem.

2) akrobacie: Šest vybraných závodících členů družstva předvádí tři série akrobatických řad, při čemž složení i pořadí závodníků se může měnit pro jednotlivé série, je tedy možné, že se některý ze závodníků vůbec nemusí zúčastnit žádné skokové řady. Obecně stejným požadavkem je předvést v 1. sérii společnou (stejnou) akrobatickou řadu a ve 2. a 3. sérii provádět řady buď stejné, nebo se zvyšující se obtížností. Zároveň musí být jedna akrobatická série prováděna pouze z prvků ze skupiny vpřed, jedna řada pouze z prvků ze skupiny vzad a jedna série je libovolná (někdy nazývaná jako míchaná nebo kombinovaná řada), tudíž může obsahovat akrobatické řady z prvků pouze vpřed, pouze vzad či kombinovat prvky ze skupiny vpřed i vzad. Každá tato akrobatická řada musí obsahovat minimálně tři různé akrobatické prvky, které jsou přímo navázané, bez pauzy/přerušeni a končí v doskokové zóně. Celé závodní představení je doprovázeno instrumentálním hudebním doprovodem s omezeným časovým limitem 2:45. Hodnoty obtížnosti prvků viz příloha 1.

3) skoky z malé trampolíny: Stejně jako na tumblingu se vždy každé série účastní šest vybraných jedinců ve třech sériích, stejně jako u akrobacie. Závodníci se mohou vzájemně střídat pro jednotlivé série. První série musí být společná, všichni cvičenci provádí stejný prvek nebo prvky v pořadí s rostoucí obtížností. Minimálně jedna série musí být provedena přes přeskokové nářadí a alespoň jedna série bez přeskokového nářadí. Dále pak jedna série musí obsahovat dvojné salto a jedna série musí obsahovat prvek s obratem 360° v jednoduchých saltech nebo s obratem 180° ve dvojných saltech. Celé cvičení je doprovázeno instrumentálním hudebním doprovodem v časovém limitu 2:45. U trampolíny musí být přítomni dva trenéři pro případnou záchranu, na rozdíl od tumblingu, kde je pouze jeden přítomný trenér. Hodnoty obtížnosti prvků viz příloha.

„Pro oficiální UEG soutěže a mistrovství Evropy jsou panely rozhodčích složeny z: ●CD panelu (kompozice a obtížnost) a ●E panelu (provedení). Rozhodčí CD1 a E1 jsou vrchními rozhodčími a jsou jmenováni Technickou komisí UEG v souladu s aktuálními technickými předpisy.“ (TK Teamgym, ČGF, 2019). Panel rozhodčích je složen z 8 rozhodčích (4 rozhodčí panelu E a 4 rozhodčí panelu CD) + 2 sekretářů pro pohybovou

skladbu a z 6 rozhodčích (4 rozhodčí panelu E a 2 rozhodčí panelu CD) a 1 sekretáře pro akrobacii a trampolínu.

Výslednou známku každé disciplíny tvoří součet známek C (kompozice) + D (obtížnost) + E (srážky za provedení) + E₁ (srážky vrchního rozhodčího). V jednotlivých částech známky se započítávají chyby v kompozici, chyby za špatné provedení prvků, dále pak se provádí překontrolování splnění obtížnosti a skutečně provedených cviků, které jsou předem zadány ve formulářích pro komisi rozhodčích, jiné nesplněné požadavky v souladu s pravidly, jež řeší vrchní rozhodčí. Finální známku družstva tvoří součet dosažených známek ve všech třech disciplínách. (Český překlad mezinárodních pravidel UEG s adaptací na soutěž junior 1,2 a senior B v ČR, 2019)

2.11.3 TECHNICÉ VYBAVENÍ

Závodní plochu pro pohybovou skladbu tvoří více spojených nepružných koberců o tloušťce 3,5 cm a o rozloze 14 x 16 m na šířku. Celá plocha je ohraničená bílou páskou o šířce 5 cm, která je součástí závodního ště.

Pro disciplínu tumblingu závodní vybavení zahrnuje:

- Rozběhový pás – max. 16 m dlouhý a 1 m široký, výškou v úrovni tumbl tracku, podél rozběhového pásu je připevněno pásmo 31 m dlouhé, které měří vzdálenost od doskočiště
- Tumbl track – speciální odpružená podlaha 15 m dlouhá, 2 m široká a 35 cm vysoká
- Doskokovou plochu – velká doskoková žíněnka o rozměrech 7 x 4 m o tloušťce 35 cm
 - na této žíněnce je vyznačena doskokové území 4 x 2 m
- Bezpečnostní pásy – umístěny podél tumbl tracku od doskokové žíněnky 0,5 m široké a 3 m dlouhé
- Přídavnou bezpečnostní žíněnku – měkká žíněnka 4 x 2 m a 10 cm tlustá
 - není nutné ji využít, záleží na rozhodnutí každého týmu

Předepsané závodní vybavení pro skoky z trampolíny se skládá z:

- Trampolíny – vnější rozměry rámu = 120 cm, výška předního rámu je 25 cm, výška zadního rámu je nastavitelná v rozmezích 65 – 80 cm, což umožňuje měnit sklon trampolíny

- výplet = 60 x 60 cm se středem označeným křížkem
- další součásti: ocelové pružiny (36 měkčí, 40 tvrdší), ochranné kryty, nohy, kolečka
- Rozběhový pás – 25 m dlouhý a 1 m široký, spodní část protiskluzová
 - podél rozběhu připevněno 30 m pásmo vede od doskokové žíněnky a je na něm viditelně označen každý metr, závodníci nesmějí používat rozběhové značky
- Přeskokový stůl – konstrukce musí splňovat bezpečnostní standardy UEG
 - má nastavitelnou výškou 150 – 165 cm pro senior a 145 – 165 cm pro junior
- Doskoková plocha – 7 x 7 m a 35 cm tlustá, doskoková zóna = 4 x 2 m
- Přídavná bezpečnostní žíněnka 4x 2 m x 10 cm

Mezi další vybavení a pomůcky využívané v tréninku velké trampolíny, molitanové jámy, airtrack, speciální měkké žíněnky a jiné gymnastické nářadí.

(Technické předpisy nářadí soutěží TG, ČGF, 2013)

2.12 HISTORIE TEAMGYMU

2.12.1 PŮVOD TEAMGYMU

Oficiální vznik sportovního odvětví TeamGym se připisuje roku 1994 za současné podpory UEG, ještě pod původním názvem EuroTeam. V roce 2003 byl EuroTeam přejmenován na TeamGym. Hlavním důvodem byla snaha o rozšíření tohoto sportu do celého světa, čemuž bránil název Euro. Dalším důvodem bylo to, že samotný název nijak nevypovídá, o jaké provádění sportovní činnosti se jedná, natož, že je související s gymnastikou. Z nového názvu se můžeme domnívat, že jde o jakési skupinové gymnastické cvičení. Základy tohoto sportu vychází již z období mezi světovými válkami, kdy proběhla modernizace původního švédského Lingova tělovýchovného systému, který byl mnoha odborníky kritizován. Hlavní podíl na změnách mají spolupracující osobnosti ze Skandinávie, mezi které patří:

- Jense P. Lindhart – dánský profesor fyziologie, který kritizoval Lingova dechová cvičení a místo toho prosazoval přirozený pohyb, doplňkové sporty a hry, jež jsou doprovázené radostnými pocity. Dále kladl důraz na rytmické provádění tělesných cvičení.

- Knud A. Knudsen – dánský představitel mezi lety (1870 – 1940), který se zabýval prospěšností cvičení z hlediska zdravotního významu a posuzování správného držení těla.
- Niels Bukh – dánský gymnasta, trenér a pedagog žijící v letech (1880 – 1950). „Vytvořil (v letech 1915 – 1916) vlastní metodu tzv. primitivní neboli základní gymnastiky“ (Kössl, J., 2008), jejíž cvičení měla být kompenzačního charakteru a prevencí před jednostranným zatěžováním. Podporoval rytmická cvičení a rozvoj síly, pohyblivosti a obratnosti. „Roku 1920 vybudoval v Ollerupu vlastní tělovýchovný ústav.“ (Kössl, J., 2008). Zmíněno proto, že v dnešní době tam funguje mezinárodní akademie fyzického vzdělání.
- Josef G. Thulin – švédský představitel (z let 1875 – 1962), který „přizpůsobil obsah, formy a metody potřebám cvičence“ (Kössl, J., 2008) a statická cvičení nahradil dynamickými. Podílel se také na změnách v gymnastice žen a dětí.

(Němec, 2004 O teamgymu, Kössl, 2018)

2.12.2 VÝVOJ JEDNOTLIVÝCH DISCIPLÍN TEAMGYMU

Doba, kdy se začaly jednotlivé disciplíny vyvíjet, je vzájemně liší. Historie pohybové skladby sahá do období, kdy se začaly pořádat 1. Sletové skladby Sokola v rámci společných tělovýchovných vystoupeních M. Tyrše, dále pak i mezinárodní masová tělovýchovná vystoupení např.: Lingiády, Světové Gymnaestrády, Spartakiády. První všesokolský slet se konal v roce 1862 v Praze jako slavnost a oslava k 20. výročí založení Sokola. Všesokolské slety se staly součástí tradic sokolů a pravidelně se pořádají dodnes. Za další ovlivnění můžeme považovat Světové Gymnaestrády, které nahradily předcházející dvě konané Lingiády z let 1939 a 1949. První světová gymnaestráda se konala roku 1953, načež od této doby se koná každé 4 roky dodnes. I když tyto skupinové skladby nemají soutěžní charakter a jsou prováděné v masovém počtu cvičenců, obsahují však stejné charakteristické rysy (kompozice, pohybový motiv, choreografie, hudební doprovod, ...) a principy tvorby, které se vyskytují i v TeamGymu. Na vývoj a tvorbu pohybových skladeb se významně podíleli osobnosti ve spojitosti s počátky rytmické gymnastiky, později moderní gymnastiky a tance. Mezi tyto osobnosti se řadí např.: Rudolf von Laban, Emil Jaques Dalcroze, Augustin Otčenášek, Hedwiga Kallmeyerová, Isadore Duncanová, Klemeňa Hanušová ad.

(Kössl, 2008, Novotná, 2011)

Tabulka 10.: Seznam konaných Světových gymnestrád (Novotná, 2011)

1953	Rotterdam (Nizozemsko)
1957	Záhřeb (Chorvatsko)
1961	Stuttgart (Německo)
1965	Vienne (Rakousko)
1969	Bâle (Švýcarsko)
1975	Berlín (Německo)
1982	Zurich (Švýcarsko)
1987	Herning (Dánsko)
1991	Amsterdam (Nizozemsko)
1995	Berlín (Německo)
1999	Göteborg (Švédsko)
2003	Lisabonne (Portugalsko)
2007	Dornbirn (Rakousko)
2011	Laussane (Švýcarsko)
2015	Helsinki (Finsko)
2019	Dornbirn (Rakousko)

Tabulka 11.: Soupis konaných Vsesokolských sletů a Spartakiád (Novotná, 2011)

1882	na Střeleckém ostrově
1891	v Královské oboře
1895	na Letenské pláni
1901	na Letenské pláni
1901	na Letenské pláni
1907	na Letenské pláni
1912	na Letenské pláni
1920	na Strahově
1926	na Strahově
1932	na Strahově
1938	na Strahově
1948	na Strahově
1955	Období Spartakiád konaných na Strahovském stadionu
1960	
1965	
1975	
1980	
1985	
1994	na Strahově
2000	na Strahově
2006	na Strahově
2012	stadion v Edenu
2018	stadion v Edenu

Vývoj tumblingu spadá do 30. let 20. stol. Slovo tumbling má více významů:

1. Tumbling lze rozumět jako jedno z nářadí používané pro teamgymový sport (speciální akrobatický pás, nazývaný též jako tumble track)
2. Tumbling můžeme rozumět jako jednu z disciplín teamgymu, nazývanou též akrobacie.
3. Tumbling lze brát i jako samostatné sportovní odvětví, někdy také nazývaný jako power tumbling, který v roce 1932 byl vložen na LOH. V dalších letech již nebyl součástí a od roku 1976 se pořádá MS. (Tumbling, 2001)

Vývoj skoků z malé trampolíny souvisí s vývojem samotné speciální trampolíny umožňující nastavení sklonu. Malá trampolína byla vynalezená v 80. letech 20. stol. Martinem Dangaardem. Skoky přes gymnastického koně byly kolem roku 2000 nahrazovány přes gymnastický stůl, který je považovaný za bezpečnější nářadí a umožňuje provádění náročnějších skoků. (Euro gymnastics equipment teamgym: products – trampolines, 2012)

2.12.3 HISTORIE SOUTĚŽÍ TEAMGYMU

Teamgym nepatří mezi olympijské sporty a prozatím nepořádá ani MS. Nejprestižnější soutěží pro teamgym je ME. První ME v teamgymu se uskutečnilo v roce 1996 ve finském Jyväskylä. Od tohoto roku se koná každé dva roky, poslední leta v podzimním období kalendářního roku. Mezi pravidelné účastníky a lídry evropských soutěží, které mají zastoupení ve většině kategorií, patří státy: Dánska, Švédsko, Finsko, Norsko a Islandu, mezi další účastníky se řadí státy: Česká Republika, Velká Británie, Německo, Rakousko, Portugalsko, Francie, Nizozemsko. Zpočátku se pořádaných soutěží ME mohly zúčastnit jednotlivé týmy, i vícero z jedné země. Tento systém se v roce 2010 změnil a od roku 2012 se smí soutěže ME zúčastnit jen jeden národní tým a to v kterékoliv kategorii. Od roku 1993 se pravidelně pořádá v jarním období kalendářního roku MČR teamgymu. Vliv pro vznik národního soutěžení souvisí s přínosem pravidel teamgymu do ČR. (Sarichev, 2014)

Největšího úspěchu dosáhla Česká republika na 2. ME konaném roku 1998 v dánském Odense, kde dva české týmy z kategorie mixů obsadily stupně vítězů. Na 1. místě se umístil tým FTVS USK Praha pod vedením Nadi Vlasákové a Jaroslava Křištofiče a 3. místo obsadilo družstvo ze Sokola Brno. Posledním úspěchem české reprezentace byl postup do finále v kategorii žen s následným 6. místem v portugalském Odivelas z roku 2018. (Vlasáková, 2003)

Seznam konaných ME: (Němec, 2004, Výsledky závodů)

1. Finsko - Jyväskylä, 1996
2. Dánsko - Odense, 1998
3. Velká Británie - Birmingham, 2000
4. Francie - Châlons-en-Champagne, 2002
5. Rakousko - Dornbirn, 2004
6. Česká republika - Ostrava, 2006
7. Belgie - Ghent, 2008

8. Švédsko - Malmö, 2010
9. Dánsko - Aarhus, 2012
10. Island - Reykjavík, 2014
11. Slovinsko - Maribor, 2016
12. Portugalsko – Odivelas, 2018
13. Bude se konat v Dánsku – Copenhagen, 2020

2.12.4 POŘÁDÁNÍ SOUTĚŽÍ

Zásadní rozdíly mezi soutěžemi pořádanými ČGF a ČOS (Česká obec sokolská): Série 5 závodů pořádaných ČGF je označováno jako soutěže Českého poháru (ČP). ČP mimo jiné zahrnuje i MČR (Mistrovství České Republiky) teamgymu. Všechny tyto závody jsou pořádané ČGF a rozhoduje se v nich podle mezinárodních pravidel UEG TG, mohou se jich tedy zúčastnit i zahraniční týmy. Za umístění v jednotlivých závodech ČP se získávají pohárové body, z nichž se pak 4 nejlepší výsledky započítávají do celkového výsledku pohárové soutěže. Za účast na MČR jsou plusové body. Vyhlášení celkového výsledku ČP se koná při vyhlášení po posledním závodu. Výsledky zahraničních týmů se nezapočítávají do hodnocení ČP.

Teamgym jsou řízen UEG a v ČR ČGF, která spadá pod ČUS (Česká unie sportu). Dále pak svazy ČASPV (Česká asociace sport pro všechny) a ČOS, které poskytují větší dostupnost pro více cvičenců, zejména mládeže. Cílem není vrcholný sport, ale důraz je kladen v rámci programu zdraví pro život a udržování tělesné zdatnosti a šíření sportu mezi veřejnost. Soutěže jsou proto na nižší výkonnostní úrovni. Tyto o v rámci zdraví pro život. Tyto svazy v ČR zabezpečují také vzdělávání a školení trenérů a rozhodčích, což je důležité pro pořádání soutěží. Harmonogram soutěží pro konkrétní sezónu je v přílohách 3 – 5.

(Technický řád ČP TG, 2019)

2.13 FAKTORY VÝKONU V TEAMGYM

Obrázek 17.: Předpokládané faktory výkonu inspirováno Bernaciková 2010



2.14 OBSAH TRÉNINKU V TEAMGYMU

Kondiční faktory v teamgymu:

Mezi cíle kondiční přípravy v teamgymu patří zdokonalování všestranného pohybového základu, dále rozvoj speciálních pohybových schopností a dovedností, které podporují techniku konkrétních činností.

Nejvíce rozvíjenými pohybovými schopnostmi týkajícími se kondiční složky je výbušná a rychlá síla, acyklická rychlost, mezi méně rozvíjené pak patří: statická síla, silová obratnost, rychlostní vytrvalost, krátkodobě pak anaerobní krátkodobá vytrvalost. **Rychlá, výbušná (explozivní) síla** je charakteristická vysokou až maximální rychlostí provádění pohybu při nemaximálním odporu (pro gymnastická cvičení se jedná o odpor

vlastního těla) po krátkou dobu trvání. Tyto schopnosti jsou důležité pro různé typy odrazů dolních i horních končetin, skoky, švihové provádění cviků. **Statická síla** je svalová činnost, která nezpůsobuje pohyb těla ani dalších segmentů, jedná se o působení proti svalovému odporu či o výdrž ve statické poloze po dobu několika sekund. Statická síla je ovlivněna volným úsilí každého jedince. Statická síla v teamgymu je využitelná pro některé povinné prvky pódiové skladby, které jsou právě založeny na výdrži v určité poloze (v závodním provedení jde o výdrž 3 – 5s), často bývá spojována s nároky na rovnovážné schopnosti. **Rychlostní schopnosti** jsou schopnosti provádět daný pohyb v co nejkratším čase, tudíž maximální rychlostí. V teamgymu jsou důležité všechny tři druhy rychlostních schopností: 1. acyklická rychlost, která se uplatňuje v jednorázových pohybech jednotlivých akrobatických prvků či v celých akrobatických řadách, 2. reakční rychlost pomocí které reagujeme a vyhodnocujeme nenadále měnící se podmínky a rizikové situace 3. cyklická rychlost, která např. ovlivňuje akcelerační rychlost rozběhů na trampolínu či akrobatickou řadu. Rychlost rozběhu je ovlivněná vzdáleností rozběhu, dle pravidel u trampolíny je omezená max. na 25 m a u tumblingu se rozběh nejlepších skokanů pohybuje max. okolo 15 - 18m. Dále pak **rychlostní vytrvalost**, která stanovuje vykonávat pohybovou činnost maximální intenzitou co možná nejdéle, v případě teamgymu jde o schopnost opakovaně provádět daná cvičení maximální intenzitou, což je důležité především pro trénink. A na konec již zmíněná **anaerobní krátkodobá vytrvalost** se týká především pohybové skladby, a to pouze v závodním provedení. Její rozvoj je prováděn opakovanými úseky pohybové skladby v plném nasazení nebo prováděním celé skladby bez vykonávání akrobatických a silově náročných cviků především v předzávodním období.

Mezi rozvoj pohybových schopností, které jsou stěžejní pro gymnastické činnosti patří tzv. MFP (motoricko-funkční příprava), která nás učí vnímat a ovládat své vlastní tělo a je předpokladem i pro rychlejší, snadnější a efektivnější nácvik gymnastických dovedností. Mezi složky MFP patří: zpevňovací příprava, odrazová a doskoková příprava, visová (která není důležitá pro TG), rozvoj reaktivity, rozvoj silové obratnosti (součástí balanční cvičení a kondičně-koordinační cvičení), rozvoj rytmických schopností a kloubní pohyblivosti. Příklady cvičení MFP viz (Křištofič, J., 2014). K dalším využívaným metodám v tréninku teamgymu lze zmínit tyto posilovací metody: opakovaných úsilí, rychlostní, izometrickou, plyometrickou a silově-

vytrvalostní. Posilovací metody jsou aplikovány buď hromadnou formou, nebo jako cvičení na stanovištích či formou kruhového tréninku.

Fáze připravenosti se liší u každého jedince a je jen výchozím bodem pro technickou přípravu.

Technické faktory v teamgymu:

Využívané metody pro osvojení techniky speciálních dovedností - metoda po částech (analytická) i metoda v celku (syntetická). Návniku konkrétní dovednosti předchází ukázka, vysvětlení průběhu pohybu a průpravná cvičení, která se snaží navodit co nejpodobnější pohybový průběh, imitační cvičení. Součástí návniku nových dovedností je nutná záchrana, z hlediska bezpečnosti cvičenců. Dále je také využívána dopomoc, jak přímá, tak především nepřímá s využitím různých pomůcek, která cvičencům usnadňuje nácvik a umožňuje vykonávat první pokusy samostatně, čímž také podporuje sebedůvěru cvičenců a dále podporuje rozvíjet a zdokonalovat samotnou techniku cvičení.

Složky sportovní techniky v gymnastických sportech:

- a) **biologická** – somatotyp, temperament (sangvinik), fyzická zdatnost a připravenost (motoricko-funkční příprava)
- b) **fyzikální** – Newtonovy pohybové zákony, hybnost, těžiště, otáčivý pohyb, odstředivá síla, točivost
- c) **právní** – pravidly stanovené požadované provedení jednotlivých prvků

(Křištofič, 2014)

Technické dovednosti v pohybové skladbě:

- speciální dovednosti (konkrétní povinné prvky)
- vysoké nároky na komplex koordinačních schopností
- schopnost synchronizace pohybů s ostatními členy
- pohybová paměť (pamatování pohybů a postavení v různých formacích, ...)
- pohybový projev/výraz
- vnímání hudebního doprovodu, cit pro vyjádření pohybu v souladu s hudebním doprovodem

Technické dovednosti pro akrobatické řady na tumblingu:

- speciální dovednosti (konkrétní prvky různé obtížnosti)
- vysoké nároky na komplex koordinačních schopností

- načasování zahájení rozběhu
- optimální rychlost umožňující provádění konkrétních akrobatických činností
- doba rozběhu – délka rozběhu = individuální podle výkonnosti
 - u dětí okolo 8 – 14m (děti využívají i tumbling pro rozběh)
 - u dospělých okolo 14 – 18m (vyžívají spíše celý rozběhový pás)

Technické dovednosti pro skoky z trampolíny:

- speciální dovednosti (konkrétní prvky různé obtížnosti)
- vysoké nároky na komplex koordinačních schopností
- doba rozběhu – 2,4 – 3,0 s (děti), využívají kratšího rozběhu cca 15 – 20m
 - 3,3 – 3,8 s (ženy)
 - 3,0 – 3,5s (muži)
- přesnost rozběhu
- optimální rychlost rozběhu tak, aby byl jedinec schopný provést požadovaný skok
- načasování vhodné doby pro zahájení rozběhu, dodržovat optimální rozestupy mezi cvičenci, podle pravidel 2 cvičenci musí být v pohybu
- **technika náskoku na trampolínu** – velmi klíčová, podílí se na výšce a vzdálenosti skoku

- úhel v kyčelním kloubu na trampolíně

= 151° u jednoduchých saltových skoků

= 171° u dvojných saltových skoků

(Šindelář, 2018)

- **výšku skoku dále ovlivňuje:** - již zmíněná rychlost a vzdálenost rozběhu

- nastavený sklon trampolíny, který lze nastavit zvednutím zadního rámu trampolíny mezi 65 – 80 cm, přední rám trampolíny je ve výšce 25cm (čím větší je sklon trampolíny, tím je ale zapotřebí větší rychlosti a důsledkem jsou pak vyšší skoky a větší obtížnost)

- pružnost/tvrdost trampolíny – měkkí varianta trampolíny
= 36 pružin

- tvrdší varianta trampolíny = 40 pružin

- **doba letové fáze** – ovlivněná (obtížností – výškou skoků, pohlavím, věkovou kategorií)

- děti – jednoduchá salta = 0,8 – 1,1s

- ženy – dvojná salta = 1,1 – 1,2 s

- muži – dvojná salta = 1,2 – 1,5s a trojná salta = 1,5 – 1,6 s
- skoky přes gymnastický stůl: - děti = 0,95 – 1,15s
 - ženy = 1,1 – 1,3s
 - muži = 1,2 – 1,45s

- čistý doskok – orientace v prostoru, „timing“ rozbalování salt

Již zmiňovaný **komplex koordinačních dovedností** je rozvíjen taktéž pomocí motoricko-funkční přípravy a dále samostatným procvičováním konkrétních povinných prvků, jak ve standartních, tak i proměnných podmínkách či změnou způsobu provedení (změna rytmu, obměna kombinované vazby, ...).

Součástí teamgymu jako i jiných gymnastických sportů je potřebná **úroveň flexibility**, která ovlivňuje provedení a techniku cvičení, zejména v pohybové skladbě. Největší nároky z hlediska kloubní pohyblivosti jsou kladeny na páteř, rozsah v ramenních a kyčelních kloubech, dále je dobré se také zaměřit na pohyblivost velmi namáhaných kotníků a zápěstí v rámci relaxace, dále pak svalová pružnost. V teamgymu se využívá pro rozvoj pohyblivosti kombinace posilovacích, uvolňovacích a protahovacích cvičení (dynamických a statických) jak je podrobněji uváděno v knize Výkon a trénink ve sportu od Dovalila a kol, 2012.

Testování úrovně technických dovedností lze provádět v rámci tréninku na začátku a konci tréninkového období. Hodnocení progresu stanovených dovedností vztahujících se k dané disciplíně. V teamgymu se jedná především o povinné prvky pódiové skladby (akrobatické prvky, silově-rovnovážné, skoky, piruety, ...) a o obtížnost, kvalitu a stabilitu provedení jednotlivých akrobatických řad a skoků z trampolíny podle pravidel teamgymu. Stanovení požadavků pro testování závisí na věku, výkonnosti skupiny či účelu pro konkrétní výběr. Obecné testy koordinace lze provádět pomocí motorického testu docility Iowa Brace test.

Tabulka 12.: Kontrola a hodnocení technických dovedností v bodovém ohodnocení podle (Arkajev, J. L., 2009)

Celkový odpočet	Hodnota	Bodové ohodnocení
0	1	5 (vynikající)
až do - 0,1	2	4 (dobré)
- 0,2	3	3 (uspokojivé)
- 0,3	4	2 (neuspokojivé)

- 0,4 a více	5	1 (špatné)
--------------	---	------------

Hodnocení techniky prvků je objektivní a vychází ze základních biomechanických parametrů. Zaměřuje se na celkový pohybový průběh, jednotlivé pohybové fáze (zahájení, zrychlení, let, příprava na dopad, závěrečná pozice) a kritická místa (držení těla, orientace). V první řadě sleduje obecné chyby a za druhé základní parametry letové fáze (délku (m), výšku (m), čas rotace (s)).

Tabulka 13.: Příklad hodnocení techniky odpovídající modelové technice podle (Arkajev, J. L., 2009)

příklad	Základní parametry letu	Modelová charakteristika (5 bodů)	Optimální výkon (4 body)	Povolená míra (3 body)	Nepřípustné hodnoty (2 body)
Přeskok ve SG	Délka letu	2,5 (Ž), 3,0 (M)	2,5 – 3,5	2,0 – 4,0	< 2 a > 4
	Výška letu	1,4	1,25 – 1,35	1,15 – 1,25	< 1,25
	Čas rotace	1,1	0,9 – 1,05	0,8 – 0,9	< 0,8

Taktické faktory v teamgymu:

Taktika se rozlišuje podle počtu zúčastněných osob, v teamgymu se uplatňuje týmová taktika díky spolupráci všech členů družstva. Z hlediska závodní strategie je důležité brát ohled na účast a významnost soutěží, z toho se poté odvíjí volba obtížnosti a nasazení jednotlivých závodníků do skokových řad. Strategický plán je převážně ovlivněn trenéry, ale závodníci mají možnost jej prodiskutovat a shodnout se na vhodném řešení. To se týká především:

- a) v pohybové skladbě – volba povinných prvků
 - obtížnost prvků – snaha o co nejvyšší obtížnost, ale zase ne na úkor provedení (větší ztráty, než zisk), ovlivněno výkoností a schopnostmi všech členů týmu
 - preference pozic/postavení, stranová preference provádění některých prvků např. směr točení piruet, skoků s obratem, váha na pravé či levé noze apod.
- b) tumbling – volba společné řady – je potřeba promyslet, zda provádět prvky vpřed či vzad, dále pak jakou zvolit obtížnost a kombinaci prvků,
 - pořadí cvičenců v jednotlivých řadách, výběr podle obtížnosti řady, jejího provedení a spolehlivosti

c) trampolína – volba společné řady – opět k zamyšlení volba obtížnosti vzhledem k úspěšnosti na provedení všech členů – snaha zaskákat bez pádu

Dále je nutno počítat se změnami např.: při zranění sportovce i více sportovců (zvláště pak dobrého spolehlivého skokana) či předem hlášená neúčast sportovce v daném závodě může významně ovlivnit celý průběh a poslední přípravy na soutěž. V těchto případech pak nastávají podstatné změny právě ve volbě obtížnosti a při neúčast např. 2 dobrých skokanů i změny týkající se akrobatických a skokových řad. Tato situace náhle umožní aktivní zkušenost sportovcům horší výkonnostní úrovně či menší spolehlivosti, čímž opět podpoří jejich individuální rozvoj z hlediska závodních zkušeností.

Improvizace: - intuitivní řešení, náhlá změna při neočekávané situaci

- snaha zamaskovat chybu

- vyhnout se pádu i za cenu snížené obtížnosti či zkažené společné řady

s cílem předcházet úrazu či vážnému zranění

Psychické faktory v teamgymu:

Pro rozvoj psychické přípravy je využíván modelový trénink, který v teamgymu spočívá ve vykonávání předem stanovených akrobatických řad v daném pořadí na závodní hudbu a na běžný tvrdý doskok a provádění pohybové skladby v celé její délce se všemi povinnými prvky.

Regulace aktuálních psychických stavů před 1. disciplínou a během závodu, probíhá formou sdružování týmu se snahou izolovat se od závodního prostředí (do šatny či chodby) a nezajímat se/ nesledovat průběh závodů a úspěšnost ostatních týmů, koncentrovat se pouze na svoje a týmové představení. Odvedení pozornosti, hromadná motivace, komunikace, vtípky, ideomotorický trénink.

Závody kladou značné nároky na neustálou připravenost cvičence k podání nenarušeného optimálního a natrénovaného výkonu z tréninku. Je velmi obtížné správně vše načasovat a zbavit mysl od okolních vlivů prostředí či významu závodu a předvést koncentrovaný výkon bez narušených známek techniky. Mezi časté psychické potíže patří právě strach z neúspěchu na závodech příčinou pádu či dokonce samotného zranění, nízké sebevědomí, bázlivost z nových náročných cviků. (Rybářová, 2013)

Somatotyp:

V rámci jedné zahraniční studie byly zveřejněny věkové, výškové a hmotnostní údaje týkající se sportovkyň teamgymu v Itálii.

Zveřejněné údaje o sportovkyních - věk = $21,7 \pm 1,2$ let

- výška = $164,9 \pm 6,6$ cm a

- tělesná hmotnost = $54,6 \pm 5,4$ kg.

(Minganti, 2010)

Vnější podmínky v teamgymu:

Osobní přístup (pravidelnost účasti na tréninku, životní styl - výživa, spánek, pitný režim, regulace únavy, regenerace, zdravotní stav/úrazy)

Prostředí – vybavení tělocvičny, osvětlení, teplota, prostor

Trenéři – zkušenosti, vedení TJ, motivace, pozitivní nálada, zaujetí

Rizikový faktor zvýšeného stupně únavy – zhoršená potřebná rychlostní a koordinační schopnost (zejména rovnovážná, reakční a prostorově-orientační), zhoršené provádění činnosti, negativní dopad na techniku, riziko zranění a frustrace.

Vzhledem k nedopátraným knižním publikacím a internetových zdrojů vztahujících se k teamgymu, lze alespoň využívat jiné bakalářské či diplomové práce, které teamgym šíří do povědomí a zabývají se jeho problematikou, metodikou výcviku, výzkumem. Některé z těchto prací uvádím v závěrečných zdrojích - Baše V., 2013, Březinová H., 2015, Dymáková D., 2016, Duspivová L., 2017, Maroušková Z., 2014, Rybářová A., 2013, Šindelář J., 2018.

2. 15 ZÁSADY VÝBĚRU A PŘÍPRAVA REPREZENTAČNÍHO TÝMU

Výběr do reprezentačního týmu se koná jednou za 2 roky, stejně jako se koná ME v teamgymu. Tento nábor je otevřený všem a uskutečňuje se rok po konaném ME a zároveň rok před následujícím ME v podzimním období. Zprvu se provádí širší výběr tvořený cca 15 závodníky a po půl roce se výběr závodníků může zúžit na 10 + 2 – 3 náhradníci. Prvotní počet či stupně výběru je ovlivněno počtem závodníků a jejich výkonností. Výběrová kritéria jsou zvolena trenéry reprezentačního týmu a pro každé ME se liší podle představ, ambic a trendů. Pro ME v roce 2018 tyto testy spočívaly v testování technických dovedností v podobě předvedení co nejnáročnějších řad s bezpečným doskokem (pro tumbling a trampolínu), a pro pohybovou skladbu to byly všelijaké povinné prvky různé obtížnosti a úsek pohybové části. V předchozích letech bylo součástí i testování silových schopností a flexibility.

Příprava národního týmu spočívá z velké části na tréninku v domácím klubu a následně na společných tréninkových setkáních, které se konají 1 – 2x za měsíc, jak již je znázorněno v tabulce 16. Výcvikové tábory (VT) spočívají ve dvoufázových trénincích během víkendu. Počet, délka, způsob nácviku a konkrétní zaměření VT se postupně mění v závislosti na termínu vrcholného závodu.

3. METODOLOGIE

Tato práce je teoretická a se zaměřuje na hledání a shromažďování literárních pramenů pomocí řetězového výběru tzv. metody „sněhové koule“, analýzu a studium poznatků s následným využitím jako výchozího konceptu pro následné sestavení vlastního rámcového plánu. Snaha nalézt aktuální poznatky o plánování a výstavbě tréninku v teamgymu, analýza a záznam informací o rámcovém plánu a charakteru sportovního tréninku.

3.1 CÍLE PRÁCE

Hlavní cíle:

- pátrání a shromažďování informací o teamgymu a jeho tréninku
- analýza rámcového tréninkového plánu, rozbor tréninkové činnosti pomocí obecných tréninkových ukazatelů
- zaznamenání poznatků pro další využití

Dílčí cíle a úkoly:

- členění ročního tréninkového cyklu
- ukázka tréninkových jednotek
- charakteristika tréninkové skupiny
- zásady výběru do reprezentace v teamgymu

3.2 ZKOUMÁNÍ DOKUMENTŮ

Dosavadní přehled literatury o plánování a systematickém tréninku teamgymu se nám nepodařilo dohledat. Vycházíme proto z obecných principů plánování sportovního tréninku, z plánování pro sportovní gymnastiku a z metody pozorování a diagnostiky průběhu tréninku konkrétního týmu TJ Bohemians Praha v roce 2018 a částečně přípravy reprezentačního týmu pro podzimní ME v OdiveLas. Data pro výzkumnou část byla získána pomocí obsahové analýzy vlastních tréninkových záznamů členky týmu a z oznamovacích zpráv na stránkách ČGF v sekci teamgym.

3.3 SLEDOVANÉ TRÉNINKOVÉ UKAZATELE

Obecné tréninkové ukazatele (OTU): popisují obecné parametry objemového zatížení. Jedná se o dny zatížení, počet TJ, počet soutěží v roce, tréninkový čas, celkový čas zatížení, čas regenerace a počet dnů zdravotní neschopnosti.

Speciální tréninkové ukazatele (STU): Charakterizují zatížení, které jsou používané speciálně v tréninku dané disciplíny. Pro teamgym to mohou být např. počty skoků na

jednotlivém nářadí, počty provedených prvků (samostatně, v kombinaci, řadou). Z vlastních záznamů čerpáme informace o specifických tréninkových ukazatelích a skladbě systematické tréninkové činnosti týmu TJ Bohemians Praha. Obecné tréninkové ukazatele týmu TJ Bohemians Praha jsou v podobě zavedených nastavení tréninkové činnosti, nezahrnují však jednotlivé absence členek či tréninkové neschopnosti. Obecné tréninkové ukazatele pro reprezentační tým jsou získány z oznamovacích zpráv a specifické tréninkové ukazatele pro toto výběrové družstvo nejsou zaznamenány a představeny. Poměr tréninkových činností je procentuálně vypočítán z uváděných dat. Pro ukázkou tréninkových jednotek použijeme vlastní záznam z konaných tréninků.

4. PRAKTICKÁ VÝSLEDKOVÁ ČÁST

4.1 CHARAKTERISTIKA TRÉNINKOVÉ SKUPINY

4.1.1 DRUŽSTVO TJ BOHEMIANS PRAHA

Družstvo TJ Bohemians Praha čítá aktuálně 11 členek ve věkovém rozmezí 15 – 23 let. Z toho 8 členek bylo zároveň součástí loňského reprezentačního výběru pro ME teamgymu 2018. Dá se říci, že jde o relativně podobnou výkonnostní skupinu, snahou je aby všichni členky uměly stejně obtížné prvky a pokud možno i stejné řady (podstata/princip závodního teamgymu).

Tréninky probíhaly 3x týdně – úterý (2h) zaměřeno na pódiovou skladbu, posilování

- středa (2h) zaměřeno na trampolínu, průpravy a posilování

- neděle (3h) zaměřeno především na tumbling a pódiovou skladbu

Výkonnost týmu při posledním MČR 2018:

Tumble: 1. Společná řada = z rozběhu odrazem snožmo salto schylmo – přemet – salto toporně 180°

2. z rozběhu přemetový poskok - rondát – flik – salto vzad toporně po výkonnost z rozběhu přemetový poskok - rondát – flik – dvojné salto vzad schylmo

3. z rozběhu odrazem snožmo salto toporně – přemet – salto toporně 360° po výkonnost z rozběhu salto toporně 360° – přemet – salto toporně 540°

Trampolína: 1. Společná řada = salto toporně 360°(6x)

2. salto toporně (1x)

salto toporně 540° (1x)

dvojnásobné salto schylmo 180° (2x)

dvojnásobné salto toporně 180° (1x)

360°dvojnásobné salto toporně 180° (1x)

3. přemet vpřed (1x)

tsukahara schylmo (3x)

tsukahara toporně (1x)

přemet salto toporně 180°(1x)

Pohybová skladba: povinné prvky – váha oporem na loktech, stoj na rukou, váha s přednožmo s dopomocí rukou, dálkový skok s výměnou nohou – čertík 360°, rondát – salto vzad skrčmo, odrazem jednonož salto vpřed do sedu, skok

s přednožením roznožmo s obratem, skok odrazem jednož, přímý výskok 360°, sed roznožný pravou/levou vpřed

Tato tělocvična je dostatečně vybavená a zahrnuje potřebné nářadí pro nácvik.

4.1.2 REPREZENTAČNÍ TÝM

Národní družstvo České Republiky je tvořeno sportovci na základě výběrového testování pro různé kategorie viz kapitola 5.5. Reprezentační tým pro poslední konané ME 2018 byl tvořen zejména současnými členkami týmu TJ Bohemians Praha, dále pak doplněn o členky z týmu KSG Moravská Slavia Brno. Jedná se o dva největší vzájemně konkurenční kluby v ČR v seniorské kategorii, v juniorské kategorii můžeme zmínit kluby s mladými nadějemi a to TJ Sokol Příbram a Gloxi klub TJ Sokol Bedřichov. Pro toto mistrovství se podařilo sestavit dva ženské týmy, jeden v kategorii senior a druhý v kategorii junior. V minulých letech mělo značný význam i zastoupení kategorie senior mix, který pro toto mistrovství nebyl sestaven s důvodů nedostatku mužů.

Předvedené výkony na ME 2018:

Seniorky: tumble: 1. společná řada = z rozběhu přemetový poskok - rondát – flik – dvojně salto vzad schylmo (6x)

2. z rozběhu přemetový poskok - rondát – flik – dvojně salto vzad skrčmo (6x)

3. z rozběhu odrazem snožmo -

salto toporně 360° – přemet – salto toporně 180° (2x)

salto schylmo – přemet – salto toporně 540° (1x)

salto toporně 360° – přemet – salto toporně 540° (3x)

trampolína: 1. Společná řada = dvojně schylmo 180° (6x)

2. dvojně toporné 180° (4x),

360° dvojně salto toporné 180° (2x)

3. tsukahara toporně (3x)

přemet salto vpřed toporné 180° (3x)

pohybová skladba: povinné prvky = vzos snožmo, váha s přednožmo s dopomocí ruky, rondát – salto vzad toporně, stoj na rukou, dálkový skok s výměnou nohou – dálkový skok s výměnou nohou s obratem, pirueta vpřed 720°, salto vpřed skrčmo odrazem jednož, skok s přednožením roznožmo s obratem, sed roznožný pravou/levou vpřed.

Na základě videí ze zvolených závodů jsem provedla rozbor jednotlivých řad, a to v představení konkrétních předvedených prvků, u níž jsem stanovila hodnotu obtížnosti. K posouzení výkonnostní úrovně týmu TJ Bohemians Praha nám slouží závod MČR 2018 v Praze a pro zhodnocení reprezentačního týmu říjnové ME 2018 v Odiveelas.

Tabulka 14.: Výkonnostní úroveň na základě hodnoty obtížnosti

TJ Bohemians Praha	Hodnota obtížnosti			Reprezentační tým	Hodnota obtížnosti		
Pohybová skladba	6,6			Pohybová skladba	7,2		
Tumbling	1. řada	2. řada	3. řada	Tumbling	1. řada	2. řada	3. řada
	6,0	5,5	6,8		7,2	6,6	7,3
Trampolína	2,4	4,3	5,2	Trampolína	4,8	5,8	6,3

Z hlediska historie výsledků a úspěšnosti v umístění závodech, které jsou vrcholem sezóny, představuji tabulku č. 18.

Tabulka 15.: Statistika umístění obou týmů

TJ Bohemians Praha			Reprezentační tým		
rok	Umístění na MČR	kategorie	rok	Umístění na ME	kategorie
2018	1. ze dvou startujících týmů	Seniorky	2018	(Postup do finále), 6. z deseti týmů 7. z deseti týmů	Seniorky Juniorky
2017	1. ze dvou startujících týmů	Seniorky	2016	7. z devíti týmů 7. z devíti týmů	Juniorky Senior mix
2016	1. ze dvou startujících týmů	Seniorky	2014	7. místo 10. místo	Juniorky Seniorky
2015	2. ze třech startujících týmů	Seniorky			
2014	2. ze třech startujících týmů	Seniorky			
2013	1. ze dvou startujících týmů	Seniorky			

4.2 ANALÝZA RÁMCOVÉHO TRÉNINKOVÉHO PLÁNU 2018 VYCHÁZEJÍCÍ Z OSOBNÍHO TRÉNINKOVÉHO DENÍKU

Provedli jsme analýzu obecných tréninkových ukazatelů, která vychází z průběhu pravidelnosti tréninků během roku, z tréninkového deníku a z informačních zpráv pro reprezentační tým dostupných na stránkách ČGF v sekci teamgym. Podrobné výsledky analýzy jsou uvedeny v tabulce č. 16. TJ a tréninkový čas navíc uváděný v závorkách platí však jen pro závodnice, které jsou součástí TJ Bohemians Praha a zároveň i reprezentačního týmu, nelze brát tedy v potaz závodnice, které jsou sice součástí reprezentačního týmu, ale trénují v jiném domovském klubu (Brno, Dobřichovice, apod.) Podrobnější údaje pro reprezentační tým ohledně počtu a času stráveného na jednotlivém náradí a dalších podrobnějších uváděných údajů, se nám nepodařilo zjistit.

Tabulka 16.: Obecné tréninkové ukazatele týmu TJ Bohemians Praha a reprezentačního týmu

Obecné tréninkové ukazatele		leden	únor	březen	duben	květen	červen	červenec	srpen	září	říjen	listopad	prosinec
Počet dní tréninku		13(+2)	11(+2)	11(+2)	10(+2)	11(+2)	11(+2)	(8)	5(+2)	11(+4)	9(+4)	11	7
Počet závodních dní		0	0	1	2	0	0	0	0	0	(3)	1	0
Počet TJ		13(+4)	11(+4)	11(+4)	10(+4)	11(+4)	11(+4)	(14)?	5(+4)	11(+8)	9(+7)	11	7
Tréninkový čas (h)		26(+11,5)	22(+11,5)	22(+11,5)	22(+11,5)	25(+11)	25(+11,8)	(34)?	15(+10)	25(+20)	21(20,5)	25	17
Počet TJ na jednotlivém náradí	TUM	3x	3x	3x	3x	3x	3x		3x	3x	2x	2x	2x
	TRA	5x	5x	4x	5x	4x	4x		2x	4x	3x	4x	3x
	PS	6x	4x	4x	6x	0x	0x		0x	3x	5x	0x	0x
	Velká tramp	6x	3x	2x	4x	3x	3x		1x	3x	1x	1x	3x
	Akr	6x	3x	4x	5x	6x	4x		5x	7x	4x	5x	4x
	Air track	1x	0x	1x	0x	0x	0x		2x	1x	0x	0x	2x
Strávený čas na jednotlivých náradích	TUM	4,5h	4,5h	4,5h	4,5h	4,5h	4,5h		4,5h	4,5h	3h	3h	3h
	TRA	4h	4h	3h	3,5h	3,5h	4h		2,5h	3,75h	2,5h	3,75h	2,75h
	PS	4h	3,5h	3h	5h	0	0		0	2h	4h	0	0

	Velká tramp	3h	2h	1h	1h	1,75h	3h		0,5h	2h	0,75h	0,75h	1,75h
	Akr	2,5h	1,5h	2h	2h	4,5h	2,5h		2,5h	4,5h	1,5h	5h	2h
	Air track	0,35h	0	0,35h	0	0	0		0,7h	0,35h	0	0	1,5h
Stanoviště průpravy -		25	16	21	9	10	6		10	12	7	18	22
Posilování (h)		3h	2h	2,3h	2h	4,25h	3,5h		1,5h	2,75h	1,75h	2h	1h
Počet TJ zahrnujících posilovací blok		10x	5x	7x	6x	7x	7x		5x	6x	5x	5x	4x
Cvičení všeob. rozvíj.	Povinný školní TV, rekreační individuálně zájmové sportovní aktivity podle typu ročního období (? počet zastoupení jednotlivých sportovních aktivit? – šlo by zjistit dotazníkem na jednotlivé cvičenky)												

LEGENDA:

TUM - tumbling

TJ – tréninkové jednotky

TRA – trampolína

h- hodiny

PS – pohybová skladba

(+ číslo) – údaje v závorkách označují společné TJ a tréninkový čas pro přípravu

Akr – akrobacie, cvičení na koberci

reprezentačního týmu

Velká tramp. – velká trampolína

Z tabulky lze vyčíst, že podíl hlavních nářadí – tumblingu a trampolíny je v průběhu celého roku poměrně stejný, zastoupení pohybové skladby je odlišné, v některých měsících se nácvik a procvičování skladby na hudbu zcela vynechává, místo toho je čas využit na posilování nebo průpravné stanoviště a nácviky nových prvků.

Na základě údajů uvedených v tabulce č. 16 jsme vypočítaly souhrn obecných tréninkových ukazatelů za rok. Opět údaje v závorkách ukazují parametry navíc pro reprezentační tým. Závěrečný strečink je dedukován odhadem z průběhu TJ, další regenerační procedury závodnic nejsou známy ani zjišťovány.

Tabulka 17.: Souhrn obecných tréninkových ukazatelů

Počet tréninkových dní/rok	110 (+30=140)
Počet TJ/rok	110 (+57=167)
Počet dní s dvoufázovým zatížením/rok	(30)
Celkový čas zatížení/rok	245 (+153,3=398)
Regenerace/rok	Společný strečink na konci každé TJ cca 10 – 15 min. = 20 – 28h/rok, (28 – 41h/rok) ? další regenerační procedury individuálně ?

Z této tabulky je zajímavé pozorovat, že víkendové dotace v podobě reprezentačních soustředění významně zvyšují celkový objem zatížení tréninku a to o 1/3 za rok.

V následující tabulce č. 18 jsme se snažili charakterizovat speciální tréninkové ukazatele pro teamgym. Jako speciální tréninkové ukazatele jsme zvolili stěžejní a nejčastěji prováděné prvky z daných disciplín pro závodní činnost. Počty opakování jsou uváděny v časovém horizontu jednoho měsíce tréninkové činnosti. Pozor v této tabulce se jedná pouze o subjektivní údaje, tudíž je můžeme považovat pouze jako orientační.

Tabulka 18.: Speciální tréninkové ukazatele týmu TJ Bohemians Praha (subjektivní údaje)

Speciální tréninkové ukazatele		1 měsíc v přípravném období	1 měsíc v závodním období	1 měsíc v po závodním období
Trampolína	jednoduchá salta (skrčmo, toporně, různé vruty)	30x	33x	20x
	Dvojná salta	43x	15x	18x
	Přemety/rondáty	22x	21x	8x
	Tsukahary	6x	9x	6x
Tumbling	Dvouprvkové řady vpřed	23x	17x	32x
	Dvouprvkové řady vzad	19x	4x	49x
	Tříprvkové řady vpřed	17x	17x	16x
	Tříprvkové řady vzad	23x	43x	23x
	Kombinované řady	7x	9x	10x
Pohybová skladba	piruety	31x	18x	5x
	Skoky	47x	27x	10x
	Váhy	17x	6x	---
	Stoje na rukou	32x	18x	---
	Akrobatické prvky	31x	21x	40x

Na základě charakteristiky subjektivních speciálních tréninkových ukazatelů jsme opět provedli sumarizaci výsledků a to pro jednotlivá skákací náradí, která ukazují celkový počet skoků za měsíc v jednotlivých tréninkových etapách.

Tabulka 19.: Počet skoků během tréninku

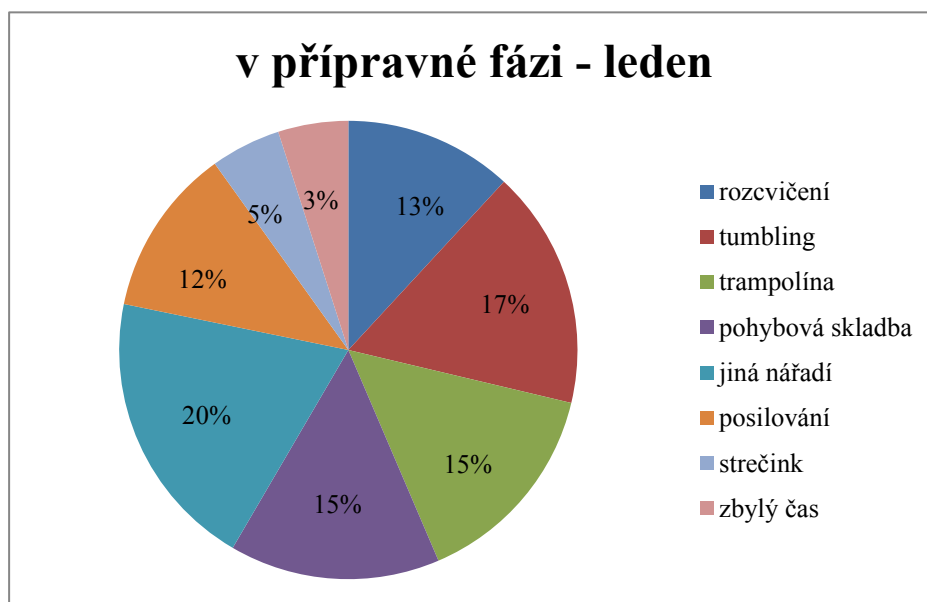
Souhrn		Přípravné období/ měsíc	Závodní období/měsíc	Po závodní období/měsíc
Celkový počet skoků	Trampolína	101x	78x	52x
	Tumbling	89x	90x	130x
Počet skoků za TJ	Trampolína	20x	15x	13x
	Tumbling	29x	30x	43x

V této tabulce se dozvídáme počet skoků za měsíc a počet skoků v TJ. Získané hodnoty jsou odvozeny a spočteny z předchozích tabulek. Počet skoků na trampolíně v jedné TJ odpovídá průměrně 20x skokům ve většině období. Počet skoků v předzávodních týdnech bývá nižší, v důsledku toho, že se cvičí již všechny řady za sebou ve stanoveném pořadí, také je delší čas odpočinku a čas využívaný na častější manipulaci s náradím. Počet nástupů/skokových řad na tumblingu je průměrně 30 skoků za TJ, dodávám, že nejsou brány v potaz počty opakování jednotlivých prvků na průpravných stanovištích. Snížený počet skoků v po závodním období je dán zřejmě více stráveným časem na jiných doplňkových náradí (velká trampolína, akrobacie,). Opět dodávám, že jde o subjektivní údaje a počty skoků jednotlivých závodnic by se více či méně navzájem lišily.

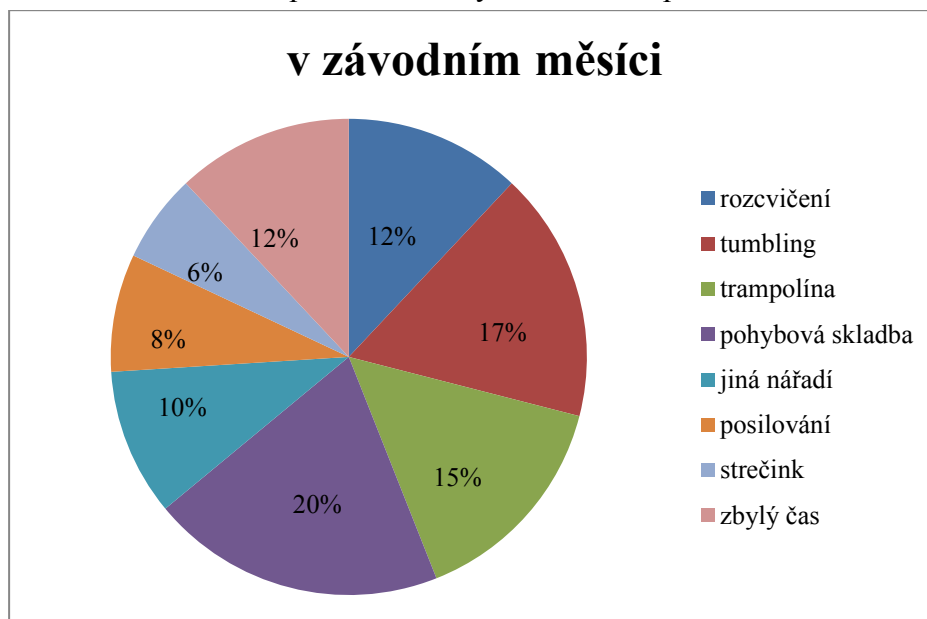
4.3 ZASTOUPENÍ JEDNOTLIVÝCH TRÉNINKOVÝCH ČINNOSTÍ BĚHEM TRÉNINKOVÉ PŘÍPRAVY

V této kapitole věnujeme pozornost poměru zastoupení jednotlivých tréninkových činností během periodizace tréninkové přípravy. Z rozboru tab. č. 16, která analyzuje obecné tréninkové ukazatele jsme zhotovily grafické znázornění s poměrem zastoupení jednotlivých tréninkových činností. Obsah tréninku porovnáváme v přípravném a v předzávodním období.

Graf 1.: Poměr zastoupení tréninkových činností v přípravné fázi



Graf 2.: Poměr zastoupení tréninkových činností v předzávodní fázi



Z uvedeného grafického znázornění docházíme k přehlednému zjištění a pozorovatelných rozdílů a změn během jednotlivých fází přípravy. Bez ohledu na období je věnovaná stejná časová dotace rozcvičení a závěrečnému strečinku, které jsou důležitou součástí každé tréninkové jednotky a v celku průměrně tvoří 18% věnovaného času z tréninku. Čas věnovaný nácviku a zdokonalování dovedností na jednotlivých disciplínách a pomocí využívání doplňkových nářadí se liší ve vztahu k období tréninku, stejně jako čas zaměřený na posilování v příslušném období. I přesto, že mění podíl věnovaného času na doplňkových nářadích, činnosti posilování a tréninku pohybové skladby, nedochází ke změnám podílu zastoupení u dvou závodních disciplín tumblingu a trampolíně.

4.4 PERIODIZACE RTC PODLE ROZMÍSTĚNÝCH SOUTĚŽÍ A TRÉNINKOVÝCH KEMPŮ

Na základě dostupných informací, které byly získány z termínové listiny soutěží české gymnastické federace, analýzy osobního tréninkového deníku, plánu přípravy národní reprezentace a v souladu s odbornou literaturou byly identifikovány jednotlivé periody ročního tréninkového cyklu, kdy RTC můžeme definovat jako dvouvrcholový. Zároveň následující tabulka č. 20 kromě samotných soutěží a období navíc zahrnuje konané přípravné tréninkové kempy reprezentačního týmu označené jako VTR, další označení VT značí otevřené výcvikové tábory pro všechny zájemce (spíše mladší závodníky), tyto tréninkové kempy nespádají pod přípravu reprezentace.

Z následující tabulky č. 20 vyplývá hypotetické znázornění periodizace RTC odpovídající tradičnímu pojetí a členění jednotlivých tréninkových období při dvouvrcholovém plánování soutěží. Podle časového rozvržení jednotlivých tréninkových období vycházejících z teorie sportovního tréninku jsou nastavena jednotlivá období sice ve správné posloupnosti (přípravné období, závodní a přechodné období) a v odpovídajícím vztahu k rozvrženým soutěžím během roku, ale na druhou stranu už nejsou v souladu s harmonogramem výuky školního roku, na který jsou vázány tréninky v jednotlivých klubech. Předpokládaná přípravná období zasahují do školních prázdnin a naopak v měsících, kdy většina chodí do školy a probíhají tréninky, jsou načasovaná období přechodná. Nejen z tohoto důvodu je tento způsob členění tréninkového roku značně nevyhovující a proto se s ním v praxi u gymnastických sportů ani nesetkáváme. Dalším významným negativem využití tradičního členění pro gymnastické sporty je to, že při dlouhých závodních obdobích vlivem jiného režimu tréninku by docházelo ke zbytečné ztrátě technických dovedností, na kterých jsou tyto sporty založené.

Tabulka 20.: Stanovení tréninkových období odpovídající harmonogramu soutěží a zásadám dvouvrcholového plánování soutěží během roku

2018												
MĚSÍCE	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.
TÝDNY	1.	5.	9.	14.	VT	VTR/ČP Brno	VTR	31.	36.	VTR	ČP Příbram	VT
	2.	VTR	VTR	VTR	19.	IT CUP Cesenatico	28.	32.	VTR	VTR	ČP Trutnov	50.
	VTR	7.	11.	16.	IT Cup Dornbirn	25.	VT	33.	VTR	42.	46.	51.
	4.	8.	ČP Třebíč	MČR Praha	IT CUP Dundee	26.	VTR	VTR	IT CUP Bracknell	ME Odivelas	IT CUP Palma	52.
			13.		22.			Soustředění TJ Bohemians			48.	

LEGENDA:

■ Přípravné období

■ Závodní období

■ Přechnodné období









Znázorněná období jsou tedy jen návrhem, jež odpovídají tradičnímu systému pojetí dvouvrcholové periodizace RTC. V praxi se u gymnastických sportů, které jsou všeobecně charakteristické dlouhým závodním obdobím, setkáváme s modernějším typem pojetí členění RTC, které je představeno pomocí tzv. tréninkových bloků, podrobněji v kapitole 2.10.

Nyní jsme provedli podrobnější analýzu výstavby roční tréninkové přípravy závodnic týmu TJ Bohemians Praha a současně členek reprezentačního týmu. Analýza je znázorněna pomocí zaměření jednotlivých mikrocyklů. Tento rozbor vychází z harmonogramu soutěží, z oznamovacích zpráv pro RT a z tréninkového deníku členky TJ Bohemians Praha.

Tabulka 21.: Analýza tréninkové přípravy 2018 výstavbou mikrocyklů

2018												
MĚSÍCE	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.
TÝDNY	1.	5.	9.	14.	VT	VTR/ ČP Brno	VTR	31.	36.	VTR	ČP Příbram	VT
	2.	VTR	VTR	VTR	19.	IT CUP Cesenatico	28.	32.	VTR	VTR	ČP Trutnov	50.
	V T R	7.	11.	16.	IT Cup Dornbirn	25.	VT	33.	VTR	42.	46.	51.
	4.	8.	ČP Třebíč	MČR Praha	IT CUP Dundee	26.	VTR - soustředění	VTR	IT CUP Bracknell	ME Odivelas	IT CUP Palma	52.
			13.		22.			Soustředění TJ Bohemians			48.	

LEGENDA:

 úvodní mikrocyklus	 vylad'ovací mikrocyklus	 regenerační mikrocyklus
 rozvíjející mikrocyklus	 závodní mikrocyklus	 kontrolní mikrocyklus
 stabilizační mikrocyklus	 zotavný mikrocyklus	

VTR – výcvikový tábor reprezentace, již pro vybrané závodnice z testování

VT – výcvikový tábor otevřený pro všechny cvičence, pro mladší kategorie a nižší výkonnostní úroveň

Jak můžeme vidět členění RTC nezahrnuje souvislá tréninková období, jak je hypoteticky znázorněno v předcházejících tabulkách, ale vychází z plánování pomocí nového pojetí tzv. tréninkových bloků (podrobněji vysvětleno v teoretické části práce).

Z plánu vyplývá, že se koncentruje na více vrcholů sezóny. Rozvržení mikrocyklů je velmi zmatené a nelogické posloupnosti, vše vyplývá z toho, že toto rozvržení slučuje dvě odlišné přípravy ve své podstatě více týmů odlišné výkonnosti i cílů: za prvé se týká závodnic reprezentačního výběru, které směřují svou vrcholnou formu na ME, a na druhou stranu se týká závodnic z klubů, pro které je vrcholem MČR a dále účast na soutěžích Českého Poháru. V tom vidím jeden ze zásadních problémů, dalšími nedostatky jsou např.: vylad'ovací trénink nemá význam pro závodnice RT před březnovými závody v Třebíči, výcvikový víkend dvoufázových tréninků a hned poté soustředění TJ Bohemians na konci srpna mi připadá jako velmi zatěžující, účast závodnic z RT po absolvování ME na závodech v Příbrami se svým domovským týmem (jiné sestavy a řady) mi nepřipadá jako vhodná, dále je nevidím žádnou účast RT v rámci přípravy na ME na nějakém mezinárodním závodě,

Úvodní mikrocyklus (růžově značený) je tvořen volnějším režimem, já osobně jej považuji za tzv. „cvičení na přání cvičenců“, jsou zde zahrnuty pohybové hry a soutěže, cvičení ve dvojicích a libovolná preference náradí. První část přípravy probíhá během ledna a února, je zde vyšší koncentrace souvislých rozvojových mikrocyklů, předpokládá se však, že koncem ledna či začátkem února cvičenky 1 týden z přípravy vynechají, vzhledem k pobytu na horách. Můžeme tedy počítat s 1 zotavným mikrocyklem navíc v tomto období, který tam není znázorněn. Úplně na začátku tohoto období je příprava zaměřená na rozvoj koordinačních schopností a základní akrobacii ve spojitosti rozvoje silových schopností v podobě posilovacích cvičení hromadnou formou či kruhového tréninku. Dále se v tréninku můžeme setkat s mnoha pohybovými průpravami na nácvik či upevnění technických dovedností, která jsou zařazovaná formou cvičení na stanovištích, nácvik prvků – jednotlivých akrobatických prvků či prvkových vazeb pro tumbling a společných povinných

prvků do pohybové skladby, skoků na trampolíně za zlehčených podmínek (např. využití molitanové jámy).

V únoru trénink zahrnuje již nácvik celých skokových řad a březnu by pak mělo docházet ke stabilizaci techniky, skokové řady a skoky na trampolíně se postupně přesouvají do závodních podmínek (v podobě doskoků na tvrdý dopad). V březnu pak 1 – 2 týdny před závody probíhá vyladovací/kontrolní mikrocyklus, jež zahrnuje modelový trénink, který spočívá v rozcvičení v časovém závodním režimu a sledu všech tří řad a disciplín. Trénink je doplněn opravnými pokusy problémových řad, prvků, či úseků pohybové skladby.

Vrchol celé přípravy pro většinu týmů představuje samotný březnový závod ČP v Třebíči, který lze zároveň považovat jako testovací před MČR, která je hlavním vrcholem jarní sezóny.

V dubnu se tedy příprava koncentruje na udržení výkonnosti a především na stabilizaci a přesnost výkonů ve všech disciplínách.

Po vrcholu sezóny se zvažuje možná účast na dalších závodech v souvislosti na možnostech a zdravotním stavu týmu, a podle toho se přizpůsobuje příprava, která buď směřuje ještě k závodům, nebo již na další sezónu a tréninkový čas je poté využit k nácviku nových obtížnějších prvků či k rozvoji silových schopností. V případě neúčasti na dalších závodech je možné vynechat nacvičování pohybové skladby, což vychází z analýzy rámcového tréninkového plánu.

Následují letní prázdniny, které slouží k totální regeneraci a k uzdravení všelijakých zdravotních problémů a zranění. Toto období je proto poměrně dlouhé a trvá 6 -8 týdnů. Výjimku tvoří sezóna, kdy se koná ME, které se koná jednou za dva roky a představuje hlavní vrchol tohoto sportu a podzimní sezóny. Pro tento případ, jak je znázorněno v tabulce, neprobíhá souvislá tréninková činnost, ale konají se různá soustředění s koncentrovaným tréninkovým programem směřující k přípravě na tuto vrcholnou akci.

Koncem srpna probíhá u většiny družstev každoročně soustředění, které slouží k zopakování jednodušších řad a dlouhodobě již stabilizovaných prvků.

Během září a října, běžného roku, probíhá příprava podobně jako během ledna a února, akorát vše musí probíhat trochu rychleji vzhledem harmonogramu vypsaných podzimních soutěží. V případě, že jde o sezónu s vrcholem ME, je příprava upravená a přizpůsobená požadavkům této soutěže.

Po skončení podzimních závodů je 4 – 6 týdnů další prostor pro nácvik nových pohybových struktur nebo jiných stanovených cílů.

Konec roku je spojen s odpočinkem a Vánočními svátky.

Dále předkládám návrh z hlediska úprav tréninkové přípravy pro reprezentační tým, pro který by měl být jednoznačným vrcholem ME a dále účasti na mezinárodních soutěžích pro sjednocení týmu.

Tabulka 22.: Návrh na rozvržení tréninkové přípravy pomocí mikrocyklů pro reprezentační tým

2018												
MĚSÍCE	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.
TÝDNY	1.	5.	9.	14.	VT	VTR/ ČP Brno	27.	31.	36.	VTR	ČP Příbram	VT
	2.	VTR	VTR	VTR	19.	IT CUP Cesenatico	28.	32.	VTR	VTR	ČP Trutnov	50.
	VTR	7.	11.	16.	20.	25.	VT	33.	VTR	42.	46.	51.
	4.	8.	ČP Třebíč	MČR Praha	IT CUP Dundee	26.	VTR - soustředění	VTR	IT CUP Bracknell	ME Odiveelas	IT CUP Palma	52.
			13.		22.			35.			48.	

Navíc uvádím návrh rozvržení roční tréninkové přípravy pro většinu družstev, jejichž hlavním cílem je účast na MČR a bodovaných soutěžích Českého Poháru.

Tabulka 23.: Návrh na rozvržení tréninkové přípravy pomocí mikrocyklů pro soutěže v ČR

2018												
MĚSÍCE	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.
TÝDNY	1.	5.	9.	VT	VT	ČP Brno	27.	31.	36.	40.	ČP Příbram	VT
	2.	6.	10.	15.	19.	IT CUP Cesenatico	28.	32.	37.	41.	ČP Trutnov	50.
	3.	7.	11.	16.	20.	25.	VT	33.	38.	42.	46.	51.
	4.	8.	ČP Třebíč	MČR Praha	IT CUP Dundee	26.	30.	34.	IT CUP Bracknell	43.	IT CUP Palma	52.
			13.		22.			Soustředění TJ Bohemians Praha			48.	

5. DISKUZE

Z ukázky analýzy RTC se dozvídáme obecné tréninkové ukazatele v jednotlivých měsících tréninkové přípravy. Analýza RTC byla provedena z osobních záznamů tréninkového deníku členky týmu TJ Bohemians Praha. Analýza RTC pro reprezentační tým je nastíněna pouze z veřejně dostupných zpráv průběžně uváděných na stránkách ČGF. Z uvedené analýzy se naskytuje několik možných otázek a příležitostí k možnému rozšíření bakalářské práce, a to:

1. Porovnání stejných uváděných parametrů (OTU a STU) s jinými týmy v ČR?
2. Porovnání se zahraničními týmy z Evropy?
3. Ověřování v praxi, zda-li si trenéři vedou plány přípravy?
4. Zjišťování, zda-li si závodnice vedou nějaké osobní tréninkový deník? Popřípadě jakou formou? Jestli jde spíše o pocity, úspěchy a nezdary či konkrétní ukazatele tréninkového procesu.
5. Zjištění, zda závodnice zařazují jiné pohybové činnosti v rámci všeobecné přípravy a aktivní regenerace a kolik času jim věnují?
6. Zjištění zastoupení regeneračních procedur během roku u závodnic?
7. Podrobnější údaje a plány o přípravě a fungování reprezentačního týmu?

Poměrně zajímavou částí je % zjištění a grafické znázornění poměru zastoupení jednotlivých tréninkových činností. Tyto tréninkové činnosti jsou vzájemně porovnávány v přípravném a v závodním období. Podíl zastoupení rozcvičení a strečinku zahrnuje 18% v obou obdobích přípravy, cvičení na trampolíně a tumblingu vyšlo z rozboru taktéž neměnné a tvoří 15% a 17%. Pohybová skladba během přípravného období zabírá 15% a v závodním období 20%. Doplnková náradí se během přípravného období podílejí z 18% a během fáze před závody z 10%. Posilovací příprava je rozdílná o 4 %. A označení pro zbytkový čas (ztrátový, příprava náradí, odpočinek) je nejvíce odlišný a to o 9% přibližně stejně jako podíl na doplňkových náradích.

Z teorie tréninku víme, že charakter tréninku a jednotlivých činností je odlišný v různých obdobích přípravy. Z našich grafů jsou viditelné rozdíly zejména v podílu zastoupení využívání doplňkových náradí, u nichž v závodním období dochází správně k poklesu, nicméně zcela z přípravy nemizí a to zamezuje zvýšit a využít tento čas na závodních náradích jako trampolína a tumbling. Tento čas, který se nám snížil u těchto doplňkových náradí, se projevuje jako zbylý čas, který představuje také významnou část tréninku a je využit pro delší zotavení mezi sériemi skoků během modelových tréninků, dále k častější manipulaci s náradím. V případě, že by došlo k úplnému vymizení doplňkových náradí

a stanovišť, mohl by být tento zbylý čas využit pro závodní disciplíny. Pro přípravné období by tomu pak bylo naopak – zvýšit podíl doplňkových náradí a činností, a snížit tréninky na závodních disciplínách. Tento problém se zejména projevuje v tom, že podíl stráveného času na tumblingu a trampolíně je stejný jak v přípravném, tak i v závodním období. Z grafického rozboru jsem očekávala, že vyplynou znatelnější rozdíly v čase věnovaném závodním disciplínám (TUM a TRA) v přípravném i závodním období. Možným řešením by mohlo být manipulace s délkou tréninkových jednotek v odlišných fázích přípravy. Dalším viditelným rozdílem je čas věnovaný posilování, který je v závodním období kratší a projevuje se pravděpodobně do času využitého pro nácvik a secvícení pohybové skladby. Čas věnovaný pohybové skladbě je celkově nejvyšší ze všech třech závodních disciplín. Poměr zastoupení rozcvícení a strečinku jsou podstatné pro každou tréninkovou jednotku a proto se jejich zastoupení nemění.

Také chci poukázat a spekulovat nad použitým výrazem speciálních tréninkových ukazatelů a jeho výpovědních uváděných hodnot. Tento výraz se běžně používá v teorii sportovního tréninku, ale vzhledem námitkám odborného vedení tyto ukazatele zjevně nemusíme vnímat jako STU, ale lze je definovat jako zásadní tvary pro tvorbu výkonu.

V další kapitole se shledáváme se závažnější problematikou zabývající se periodizací a členěním tréninkové přípravy. První otázkou je, zdali teamgym odpovídá a mohl by se řídit dvouvrcholovou periodizací podle tradičního pojetí členění roční tréninkové přípravy na tréninková období (přípravné, závodní, přechodné)? (znázorněno viz v tabulce 23). Odpověď je NE, jelikož pro teamgym platí delší závodní období, stejně jako pro jiné gymnastické sporty. Tudíž příliš krátké přípravné etapy by byly nedostačující a zároveň v dlouhých závodních obdobích by při sníženém zatížení a specifickém režimu mohlo docházet ke stagnaci či poklesu technických dovedností. Takže je výhodné pro teamgym a jiné gymnastické sporty volit jiný způsob přípravy od tradičního pojetí, naskytuje se využití moderního přístupu využívajících kratší fáze tzv. tréninkové bloky, které se skládají z 2 – 6 mikrocyklů, což umožňuje lepší přizpůsobení se podmínkám. Druhým zásadním bodem bylo vyhodnotit pohled na absolvované rozvržení tréninkové přípravy v roce 2018 pomocí výstavby mikrocyklů. (viz tabulka 24). Tato problematika je již diskutovaná a probíraná v textu v kapitole 4.4 pod tabulkami, z kterých jsou vidět některé již zmiňované nedostatky.

Z uvedené kapitoly 4.4 mě napadají další otázky k zamyšlení, týkající se problematiky přípravy reprezentace a jiných potíží ohledně trénování v ČR.

1. Zajištění a kontrola kvalitní tréninkové přípravy v domovských klubech?

2. Efektivita výcvikových víkendových táborů:

- hlavní problém je vidím ve zvýšené koncentraci cvičenců (zejména v juniorské kategorii), které převyšují možnosti využívání nářadí, tvoří se dlouhé fronty na pokusy

- nízký počet kvalifikovaných trenérů

3. Účast reprezentačního týmu (během přípravy na ME) na společných přípravných závodech v rámci možností účasti na IT CUP? Proč se jich neúčastní?

4. Otázky ohledně vybavenosti a možnosti využívání prostorů, dále pak o počtu, ohodnocení a kvalifikaci trenérů či samotném přístupu svěřenců, ...?

Dále je tato práce obohacena přílohami. Přílohy č. 1 – 5. přísluší k teoretické části a obsahují tabulky s prvky obtížnosti pro akrobacii a trampolínu a harmonogramy soutěží během let 2017 – 2019. Příloha č. 6 zahrnuje schématicky znázorněné ukázky průpravných stanovišť a příloha 7. předkládá konkrétní ukázky tréninkových jednotek z praxe, které byly součástí přípravy v uváděných obdobích v roce 2018 a jež vychází z osobního tréninkového deníku. Ukázky průpravných stanovišť a tréninkových jednotek plní funkci jednak shromažďujících informací o tréninkovém procesu a za druhé mohou sloužit jako inspirativní podklady.

Zpočátku jsme zvažovali celkovou strukturu a koncepci práce, šlo o rozhodnutí, zdali začít kapitolou o samotném teamgymu nebo obecně o sportovním tréninku, nakonec jsme zvolili druhou z uvedených možností. Toto zvolené členění práce nám připadá přehledné a plynule navazující. Na začátku samotné tvorby práce jsme neměly konkrétní představu o tom, jak danou problematiku představit, ale postupem času a tvorbou a doplňováním tabulek, obrázků, grafů a příloh přicházely další nápady a práce začínala nabývat na objemu. Dále bylo otázkou, jestli použít pilotní studii pro ověření poznatků z praxe, ale z důvodů celkového rozsahu práce, jsme toto zkoumání již nerealizovali. Toto možné prověřování mi připadá jako jedna z možností pro rozšíření v rámci diplomové práce.

6. ZÁVĚR

V bakalářské práci jsme splnili cíle, které jsme si stanovili. Hlavním cílem této práce bylo shromáždit informace o tréninkovém procesu v teamgymu a předvést rámcový tréninkový plán pro teamgym v kategorii senior. Dílčími cíli bylo charakterizovat průběh přípravy v jednotlivých etapách a ukázat konkrétní příklady tréninkových jednotek z různých fází přípravy. Nad původní očekávání jsou přidány přílohy obsahující ukázky průpravných stanovišť na nácvik techniky nejpoužívanějších základních prvků a naznačení výkonnostní úrovně družstva TJ Bohemians Praha v porovnání s reprezentačním týmem a to na základě vykonané obtížnosti (prováděných prvků) v závodě MČR vs. ME.

Teoretická část práce se skládá ze dvou hlavních částí. První část teoretické části se zabývá charakteristikou a obecnými informacemi o sportovním tréninku, zásadách a principech zatěžování, rozvojem jednotlivých schopností a na závěr této kapitoly je věnovaná samotnému plánování sportovního tréninku a členění ročního tréninkového cyklu na etapy. Druhou část teoretické části je věnovaná informacím o teamgymu. Začátek kapitoly nás seznamuje se základní charakteristikou samotného sportu včetně pravidel a technického vybavení, následují informace o historii a vývoji samotného sportu a jednotlivých disciplín, informace o pořádání soutěží. V závěru této epizody je uvedeno zaměření a obsah tréninku a již zmiňovanou doplněnou kapitolou o výběru reprezentačního týmu. Další dokreslující součástí konce teoretické části práce jsou některé z příloh, které obsahují tabulky s prvky obtížnosti a harmonogramy soutěží, které tvoří jednu z hlavních výchozích částí pro samotnou analýzu a návrh přípravy.

Výsledková část nejprve charakterizuje tréninkovou skupinu a následně možných podkladů uvádí analýzu rámcového tréninkového plánu pro rok 2018. Dále stanovuje obecné a specifické tréninkové ukazatele, představuje rozvržení tréninkové přípravy pro rok 2018 a částečně naznačuje průběh přípravy reprezentace pro ME 2018. Konec této části tvoří diskutovaná otázka ohledně periodizace ročních tréninkových období. A následně jsou znázorněny návrhy na jiné rozložení tréninkové přípravy jak pro reprezentační tým, tak i pro družstva soustředující se na soutěže ČP. K této části práce přísluší přílohy, které zahrnují grafické znázornění zastoupení jednotlivých tréninkových činností roční přípravy a ukázky konkrétních tréninkových jednotek z různých fází přípravy.

Všechny tyto shromážděné informace a podklady by mohly sloužit jako inspirace pro začínající trenéry teamgymu.

7. SEZNAM ZKRATEK

TG - teamgym

CNS – centrální nervová soustava

ATP – adenosin-trifosfát

CP – kreatin fosfát

LA – laktát

O₂ – kyslík

VO₂max – maximální spotřeba kyslíku

VC – vitální kapacita plic

ACTH – adenokortikotropní hormon

STH – růstový hormon

LH – luteinizační hormon

FSH – folikulostimulační hormon

FG – fast-glycolytic, rychlá bílá glykolytická vlákna s nízkou oxidační kapacitou

FOG – fast – oxidative-glycolytic, rychlá oxidační glykolytická vlákna se střední oxidační kapacitou

SO – slow-oxydative, pomalá červená oxidační vlákna s vysokým obsahem myoglobinu

TJ – tréninková jednotka

IZ – intenzita zatížení

IO – interval odpočinku

DV – dlouhodobá vytrvalost

SF – srdeční frekvence

TF – tepová frekvence

OM – opakovací maximum

APS – aktuálně psychické stavy

MFP – motoricko-funkční příprava

BM – bazální metabolismus

h – hodin

min. – minut

kg – kilogram

cm – centimetr

m – metry

s - sekundy

RTC – roční tréninkový cyklus
UEG – Evropská gymnastická unie
ČGF – česká gymnastická federace
ČOS – česká obec sokolská
ČASPV – česká asociace sportu pro všechny
ČUS – česká unie sportu
SG – sportovní gymnastika
M – muži
Ž – ženy
LOH – Letní Olympijské Hry
MS – Mistrovství Světa
ME – Mistrovství Evropy
IT CUP – Mezinárodní Pohárová soutěž
MČR – Mistrovství České Republiky
ČP- soutěž Českého Poháru
VT – výcvikový tábor otevřený pro všechny zájemce
VTR – výcvikový tábor reprezentace

8. POUŽITÁ LITERATURA

Knížní publikace:

1. ARKAJEV, Leonid Jakovlevič a Nikolaj Georgievič SUCHILIN. *Gymnastics: how to create champions : the theory and methodology of training top-class gymnasts*. 2nd ed. Maidenhead: Meyer & Meyer Sport, 2009. ISBN 978-1-84126-141-6.
2. BARTUŇKOVÁ, Staša. *Fyziologie pohybové zátěže: učební texty pro studenty tělovýchovných oborů*. Praha: Univerzita Karlova v Praze, Fakulta tělesné výchovy a sportu, 2013. ISBN 978-80-87647-06-6.
3. BELEJ, Michal a Ján a kol. JUNGER. *Motorické test koordinačných schopností*. Přerov: Přerovská univerzita, fakulta športu, 2006. ISBN 80-8068-500.
4. ČELIKOVSKÝ, Stanislav. *Antropomotorika pro studující tělesnou výchovu*. 3. přeprac. vyd. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1990. Učebnice pro vysoké školy. ISBN 80-04-23248-5.
5. DOVALIL, Josef. *Lexikon sportovního tréninku*. 2., upr. vyd. Praha: Karolinum, 2008. ISBN 978-80-246-1404-5.
6. DOVALIL, Josef a Miroslav CHOUTKA. *Výkon a trénink ve sportu*. 4. vyd. Praha [i.e. Velké Přílepy]: Olympia, 2012. ISBN 978-80-7376-326-8.
7. HÁJEK, Jeroným. *Antropomotorika*. Praha: Univerzita Karlova, 2001. ISBN 80-7290-063-3.
8. HARRE D. a kolektiv odborných tělovýchovných pracovníků NDR. *Nauka o sportovním tréninku – Úvod do všeobecné metodiky tréninku*. Sportverlag, Berlín, 1971, překlad: Kerssenbrock Klement, vydala Olympia 1973.
9. HENDL, Jan a Jiří REMR. *Metody výzkumu a evaluace*. Praha: Portál, 2017. ISBN 978-80-262-1192-1.
10. HOŠKOVÁ, Blanka, Simona MAJEROVÁ a Pavlína NOVÁKOVÁ. *Masáž a regenerace ve sportu*. 2. vydání. Praha: Univerzita Karlova v Praze, nakladatelství Karolinum, 2015. ISBN 978-80-246-3099-1.
11. CHOUTKA, Miroslav a Jiří DOVALIL. *Sportovní trénink*. Praha: Olympia, 1987
12. KRIŠTOFIČ, Jaroslav. *Gymnastické posilování – Motoricko-funkční příprava*. 1. Vyd. Praha, 2014. ISBN: 978-80-87647-15-8
13. MĚKOTA, Karel a Jiří NOVOSAD. *Motorické schopnosti*. Olomouc: Univerzita Palackého, 2005. ISBN 80-244-0981-X.
14. PERIČ, Tomáš. *Sportovní příprava dětí*. Nové, aktualiz. vyd. Praha: Grada, 2012. Děti a sport. ISBN 978-80-247-4218-2.

15. PETR, Miroslav a Petr ŠŤASTNÝ. *Funkční silový trénink*. Praha: Univerzita Karlova v Praze, Fakulta tělesné výchovy a sportu, 2012. ISBN 978-80-86317-93-9.
16. RYCHTECKÝ, A., FIALOVÁ, L. *Didaktika školní tělesné výchovy*. 1. vyd. Praha: Karolinum, 1998.
17. SLEPIČKA, Pavel, Václav HOŠEK a Běla HÁTLOVÁ. *Psychologie sportu*. 2. vyd. Praha: Karolinum, 2009.
18. ZATSIORSKY, Vladimír M. a William J. KRAEMER. *Silový trénink: praxe a věda*. Praha: Mladá fronta, 2006. Edice Českého olympijského výboru. ISBN 978-80-204-3261-2.

Internetové zdroje:

- BERNACIKOVÁ PhD., Mgr. Martina, MUDr. Kateřina KAPOUNKOVÁ a Prof. MUDr. Jan NOVOTNÝ CSc. *Multimediální internetová učebnice - Fyziologie sportovních disciplín: Sportovní gymnastika* [online]. Brno: Masarykova Univerzita, 2010 [cit. 2019-04-03]. Dostupné z: <https://is.muni.cz/do/rect/el/estud/fsps/ps10/fyziol/web/sport/estet-sportovni.html>
1. FORMÁNEK, Jaroslav. Článek: Adaptace na zátěž, pochopte své tělo a sestavte si trénink efektivně., 2017. https://rungo.idnes.cz/triatlonovy-serial-adaptace-na-zatez-dwp/behani.aspx?c=A170111_125920_behani_onr
 2. MARTIN, D. *10 pravidel objemového tréninku: Využijte principu superkompenzace* [online]. In: 16. 12. 2015 [cit. 2019-04-09]. Dostupné z: <https://blog.mujbeh.cz/tag/objemovy-trenink/amp/>
 3. MUDr. KAPOUNKOVÁ, Kateřina. Regenerace ve sportu. Masarykova Univerzita. https://is.muni.cz/el/1451/podzim2014/bk2379/Regenerace_ve_sportu_dalkari_SEBS_T_RO-cely.pdf
 4. KÖSSL, Jiří, Jan ŠTUMBAUER a Marek WAIC. *Kapitoly z dějin tělesné kultury: Lingův švédský tělovýchovný systém* [online]. Univerzita Karlova: Karolinum, 2018 [cit. 2018-10-09]. ISBN 978-80-246-3885-0 (pdf). Dostupné z: <https://books.google.cz/books?id=kOBgDwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=cs#v=onepage&q&f=false>
 5. KÖSSL, Jiří, Jan ŠTUMBAUER a Marek WAIC. *Vybrané kapitoly z dějin tělesné kultury: Lingův švédský tělovýchovný systém* [pdf]. Karolinum: učební texty Univerzity Karlovy v Praze, 2008 [cit. 2018-10-09]. Dostupné z: <https://www.ktv.tul.cz/ke-stazeni/category/17-caplova?download=750:hitk>

6. LEHNERT, Michal a kol. *Sportovní trénink I* [online]. Olomouc: Univerzita Palackého, 2014 [cit. 2018-11-14]. ISBN 978-80-244-4330-0. Dostupné z: <https://publi.cz/books/148/Cover.html>
7. LEHNERT, Michal a kol. *Kondiční trénink*. Olomouc: Univerzita Palackého, 2014. ISBN 978-80-244-4369-0. Dostupné z: <https://publi.cz/books/149/Cover.html>
8. LEHNERT, Michal. *Periodizace* [ppt]. SlideServe, DigitalOfficePro, 2019 [cit. 2019-04-22]. Dostupné z: <https://www.slideserve.com/khanh/periodizace>
9. MUDr. KAPOUNKOVÁ, Kateřina. *Regenerace ve sportu*. Masarykova Univerzita, 2014. Dostupné z: [https://is.muni.cz/el/1451/podzim2014/bk2379/Regenerace ve sportu dalkari SEBS_T_RO-cely.pdf](https://is.muni.cz/el/1451/podzim2014/bk2379/Regenerace_ve_sportu_dalkari_SEBS_T_RO-cely.pdf)
10. NĚMEC, Kryštof. *Www.euroteam.cz: O TeamGymu* [online]. 2004 [cit. 2018-10-09]. Dostupné z: <http://old.teamgym.cz/articles.asp?ida=103&idk=871>
11. NĚMEC, Kryštof. *Www.euroteam.cz: Výsledky závodů* [online]. 2004: <http://old.teamgym.cz/kategorie.asp?idk=808>
12. NOVOTNÁ, Viléma, Šárka PANSKÁ a Iveta ŠIMŮNKOVÁ. *Rytmická gymnastika a pohybová skladba: programy cvičení s hudbou* [online]. Praha: UK, FTVS, 2011 [cit. 2019-04-09]. ISBN 978-80-86317-83-0. Dostupné z: https://ftvs.cuni.cz/FTVS-149-version1-rytmicka_gymnastika_a_pohybova.pdf
13. PAVLIS, Daniel. *Trénink vytrvalců – 6. Díl: Regenerace není ani zmeškaný čas, ani nadstandard, ani odměna za trénink*. [cit. 2018-11-14]. Dostupné z : <http://enervit.cz/aktualita-trener/6-dil--regenerace-neni-ani-zmeskany-cas--ani-nadstandard--ani-odmena-za-trenink>
14. SARICHEV, George. *TeamGym: O sportu TeamGym* [online]. Zátokova 100/2 160 17 Praha 6: Česká gymnastická federace, 2014 [cit. 2018-10-09]. Dostupné z: <http://www.gymfed.cz/44-o-sportu-teamgym.html>
15. VOBR, Radek. *Antropomotorika* [online]. Brno: Masarykova univerzita, 2013 [cit. 2018-11-14]. ISBN 978-80-210-6284-9. Dostupné z: <https://publi.cz/books/64/index.html?secured=false#cover>
16. VLASÁKOVÁ, Nad'a. *Euroteam: Napsali o nás* [online]. 2003 [cit. 2019-02-19]. Dostupné z: <http://old.teamgym.cz/kategorie.asp?idk=763>
17. ZAHRADNÍK, David a Pavel KORVAS. *Základy sportovního tréninku* [online]. Brno: Masarykova Univerzita, 2012 [cit. 2019-03-12]. ISBN 978-80-210-5890-3. Dostupné z: <http://www.fsps.muni.cz/emuni/data/reader/book-5/Cover.html>

18. Česká gymnastická federace - teamgym: *Technické předpisy náradí soutěží teamgym ,technické požadavky pro náradí překlad UEG*. In: 2013. Dostupné také z: http://www.gymfed.cz/prilohy/000/516/p%C5%99eklad%20technick%C3%A9ho%20p%C5%99edpisu_v_final_120417.pdf
19. *Euro gymnastics equipment teamgym: products - trampolines* [online]. © Copyright 2012 - 2018 [cit. 2018-10-11]. Dostupné z: <https://eurogym.dk/trampoliner/>
20. Sportovní gymnastika: přeskok. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001- [cit. 2018-10-11]. Dostupné z: https://cs.wikipedia.org/wiki/Sportov%C3%AD_gymnastika
21. Tumbling: In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001- [cit. 2018-10-11]. Dostupné z: [https://en.wikipedia.org/wiki/Tumbling_\(gymnastics\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Tumbling_(gymnastics))

Jiné:

- *Český překlad mezinárodních pravidel UEG s adaptací na soutěž junior 1,2 a senior B v ČR: Technická Komise TeamGym -ČGF, 2017 – 2021 Pravidla Senior A a Junior A Teamgym*, Laussane: UEG, 2017, aktualizace 2019, [pdf], [cit. 2019-04-09]. Dostupné z: <http://www.gymfed.cz/prilohy/000/761/2017%20TG%20pravidla%20UEG%20Rev%20A%20-%20Hlavn%C3%AD%20dokument%20-%20%C4%8Desky%20V7%2028032019.pdf>
- *Technický řád Českého Poháru TeamGymu 2019: Technická Komise TeamGym ČGF, 1. 3. 2019, [pdf]. [cit. 2019-04-10]. Dostupné z: <http://www.gymfed.cz/prilohy/000/908/Technick%C3%BD%20%C5%99%C3%A1d%20%C4%8Cesk%C3%A9ho%20poh%C3%A1ru%20TeamGym%202019%20v4%20ofinal.pdf>*
- SLAVÍK, Roman, předseda ČGF. *Soutěžní řád*. [pdf]. [online]. Praha, Zátokova 100/2, 2015 [cit. 2019-04-09]. Dostupné z: https://gis.gymfed.cz/prilohy/000/016/soutezni_rad_cgf_unor_2015.pdf
- SVOBODA, P. v. r. náčelník ČOS, KOČMICHOVÁ, L. v. r. náčelnice ČOS. *Rozpis soutěže TeamGymu Junior pro cvičební rok 2018/19* [pdf]. In: OV ČOS, 2018 [cit. 2019-04-10]. Dostupné z: <http://www.sokol.eu/priloha/34127/teamgym-junior-2018-2019.pdf>

- Učební texty pro cvičitele a trenéry. Sportovní gymnastika – Plánování práce ve sportovní gymnastice. Organizace a metodika provedení hodin gymnastiky. Praha: Státní tělovýchovné nakladatelství, 1956.
- MINGANTI, C., L. CAPRANICA a R. MEEUSEN. The validity of sessionrating of perceived exertion method for quantifying training load in teamgym. *Journal Of Strength And Conditioning Research* [online]. United State: Print Cited Medium, 2010, 11(24) [cit. 2019-04-03]. DOI: 10.1519/JSC.0b013e3181cc26b9. ISSN 1533-4287. Dostupné z: <https://eds.b.ebscohost.com/eds/detail/detail?vid=2&sid=76c760ff-d1a5-49ae-a074-d750fef026e0%40pdc-v-sessionmgr02&bdata=JkF1dGhUeXBIPWlwLHNNoaWImbGFuZz1jcyZzaXRlPWVkcylsaXZlJnNjb3BIPXNpdGU%3d#AN=20838255&db=cmedm>
- HARRINGE, M. L., P. RENSTROM a S. WERNER. Injury incidence, mechanism and diagnosis in top-level teamgym: a prospective study conducted over one season. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports* [online]. Blackwell Munksgaard, 2006, 6 [cit. 2019-04-03]. DOI: 10.1111/j.1600-0838.2006.00546.x, ISSN 09057188. Dostupné z: <https://eds.a.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=3&sid=36d93126-3973-4a29-8537-fc8d0669db1a%40sessionmgr4007>
- BAŠE, Bc. Vojtěch. *TeamGym jako aktuální gymnastický sport na mezinárodní úrovni* [online]. Brno, 2013 [cit. 2019-04-03]. Dostupné z: https://is.muni.cz/th/q43b4/FINAL_diplomova_prace_-_V_base.pdf. Diplomová práce. Masarykova Univerzita. Vedoucí práce Mgr. Lenka Svobodová.
- BŘEZINOVÁ, Hana. *Teamgym - metodický nácvik skoků z malé trampolíny* [online]. Olomouc, 2015 [cit. 2019-04-03]. Dostupné z: https://theses.cz/id/lDY0e9/BP_Hana_Bezinova.pdf. Bakalářská práce. Univerzita Palackého. Vedoucí práce Mgr. Martina Poláková.
- DYMÁKOVÁ, Dominika. *Úroveň rovnovážných schopností závodnit teamgymu* [online]. Praha, 2016 [cit. 2019-04-03]. Dostupné z: https://dspace.cuni.cz/bitstream/handle/20.500.11956/75260/BPTX_2013_2_11510_0_413740_0_152810.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Bakalářská práce. Univerzita Karlova, FTVS. Vedoucí práce Mgr. Jan Chrudimský, Ph.D.
- DUSPIVOVÁ, Lucie. *Plán sportovní přípravy pro soutěž teamgym mládeže* [online]. Praha, 2017 [cit. 2019-04-03]. Dostupné z:

https://dspace.cuni.cz/bitstream/handle/20.500.11956/75260/BPTX_2013_2_11510_0_413740_0_152810.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Bakalářská práce. Univerzita Karlova, FTVS. Vedoucí práce Doc. PhDr. Viléma Novotná.

- MAROUŠKOVÁ, Zuzana. *Historický vývoj pohybové skladby a její zařazení v soutěži Teamgym* [online]. Praha, 2014 [cit. 2019-04-03]. Dostupné z: https://dspace.cuni.cz/bitstream/handle/20.500.11956/75260/BPTX_2013_2_11510_0_413740_0_152810.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Bakalářská práce. Univerzita Karlova, FTVS. Vedoucí práce PhDr. Jaroslav Křištofič.
- RYBÁŘOVÁ, Adéla. *Vliv aktuálních psychických stavů na výkon v soutěži TeamGym Junior* [online]. Praha, 2013 [cit. 2019-04-03]. Dostupné z: <https://is.cuni.cz/webapps/zzp/detail/124876>. Bakalářská práce. Univerzita Karlova, FTVS. Vedoucí práce PhDr. Vladimír Janák, CSc.
- ŠINDELÁŘ, Jan. *Didaktika skoků z malé trampolíny v rámci soutěže Teamgym* [online]. Praha, 2018 [cit. 2019-04-03]. Dostupné z: https://is.cuni.cz/webapps/zzp/detail/181425/37529401/?q=%7B%22____searchform____search%22%3A%22teamgym%22%2C%22____searchform____butsearch%22%3A%22Vyhledat%22%2C%22____facetform____facets____workType%22%3A%5B%22BP%22%5D%2C%22____facetform____facets____faculty%22%3A%5B%2211510%22%5D%2C%22PNzzpSearchListbasic%22%3A1%7D&lang=cs. Bakalářská práce. Univerzita Karlova, FTVS. Vedoucí práce PhDr. Jaroslav Křištofič.

9. SEZNAM TABULEK, OBRÁZKŮ, GRAFŮ A PŘÍLOH

9.1 SEZNAM TABULEK

Tabulka 1. Adaptační změny organismu podle Bartůňkové, 2013.....	9
Tabulka 2. Fáze motorického učení podle Harre, 1973	10
Tabulka 3. Genetická determinovanost motorických schopností (Měkota, 2005)	14
Tabulka 4. Míra intenzity zatížení (Bartůňková, 2013)	26
Tabulka 5. Posouzení tréninkové zátěže různých TJ podle času nutného na odpočinek následující klasifikace podle Zatsiorského a Kramera, 2006	29
Tabulka 6. Doba pasivní regenerace po sportovním zatížení podle MUDr. Kapounkové, 2014	31
Tabulka 7. Začátek přípravy a dosahování vrcholu v daných typech sportů podle Harre, 1973	32
Tabulka 8. Rozvržení TJ podle etapy sportovní přípravy, inspirováno Arkajev, 2009	37
Tabulka 9. Příklady délek jednotlivých období v rámci RTC v souvislosti s počtem vrcholů soutěží	40
Tabulka 10. Seznam konaných Světových Gymnaestrád (Novotná, 2011)	46
Tabulka 11. Soupis konaných Vsesokolských sletů a Spartakiád (Novotná, 2011)	46
Tabulka 12. Kontrola a hodnocení technických dovedností v bodovém hodnocení podle Arkajev, 2009	53
Tabulka 13. Příklad hodnocení techniky odpovídající modelové technice podle Arkajev, 2009	53
Tabulka 14. Výkonnostní úroveň na základě hodnocení obtížnosti	62
Tabulka 15. Statistika umístění obou týmů	62
Tabulka 16. Obecné tréninkové ukazatele týmu TJ Bohemians Praha a reprezentačního týmu	63
Tabulka 17. Souhrn obecných tréninkových ukazatelů	65
Tabulka 18. Speciální tréninkové ukazatele TJ Bohemians Praha (subjektivní údaje)	65
Tabulka 19. Počet skoků během tréninku	66
Tabulka 20. Stanovení tréninkových období odpovídající harmonogramu soutěží a zásadám dvouvrcholového plánování soutěží během roku	68
Tabulka 21. Analýza tréninkové přípravy 2018 výstavbou mikrocyklů	70
Tabulka 22. Návrh na rozvržení tréninkové přípravy pomocí mikrocyklů pro reprezentační tým	73

Tabulka 23. Návrh na rozvržení tréninkové přípravy pomocí mikrocyklů pro soutěže v ČR.....	74
--	----

9.2 SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1. Křivka motorického učení (Rychtecký, 1998)	11
Obrázek 2. Struktura sportovního tréninku podle Periče, 2012	13
Obrázek 3. Senzitivní období tréninku podle Periče, 2012.....	14
Obrázek 4. Model hierarchické struktury komplexu motorických schopností podle Měkoty, 2000.....	15
Obrázek 5. Klasifikace tělesných cvičení jako míra adaptačních podnětů (Dovalil, 2012)....	25
Obrázek 6. Principy superkompensace (Martin, 2015).....	28
Obrázek 7. Optimální doba odpočinku mezi TJ směřující k rozvoji výkonnosti (Formánek, 2017).....	28
Obrázek 8. Tréninkové jednotky s příliš krátkými intervaly odpočinku vedoucí k nahromadění únavy a poklesu výkonnosti (Formánek, 2017).....	28
Obrázek 9. Příliš dlouhé intervaly mezi TJ vedoucí ke stagnaci až ke snížení výkonnosti (Formánek, 2017).....	28
Obrázek 10. Kumulace TJ s nedokonalým zotavením a následně delší dobou odpočinku (Formánek, 2017).....	29
Obrázek 11. Optimální doba pro následný možný trénink (Pavlis).....	29
Obrázek 12. Délka jednotlivých částí TJ.....	35
Obrázek 13. Řazení mikrocyklů v přípravném období (Dovalil, 2012).....	37
Obrázek 14. Řazení mikrocyklů v přípravném období (Lehnert, 2019).....	37
Obrázek 15. Stavba základního typu mezocyklu (Lehnert, 2014).....	38
Obrázek 16. Schéma konstrukce přípravného období (Dovalil, 2012).....	39
Obrázek 17. Předpokládané faktory výkonu, inspirováno Bernacikovou 2010.....	49

9.3 SEZNAM GRAFŮ

Graf 1. Poměr zastoupení tréninkových činností v přípravné fázi	67
Graf 2. Poměr zastoupení tréninkových činností v předzávodní fázi	67

9.4 SEZNAM PŘÍLOH

Příloha 1. Hodnoty prvků obtížnosti – akrobacie	89
Příloha 2. Hodnoty prvků obtížnosti – trampolína.....	90
Příloha 3. Harmonogram soutěží v teamgymu pro rok 2017.....	91

Příloha 4. Harmonogram soutěží v teamgymu pro rok 2018.....	92
Příloha 5. Harmonogram soutěží v teamgymu pro rok 2019.....	93
Příloha 6. Příklady průpravných stanovišť (obrázek 18 – 31).....	94
Příloha 7. Příklady TJ z praxe – úvodní mikrocyklus.....	99
Příloha 8. Příklady TJ z praxe – rozvíjející mikrocyklus	100
Příloha 9. Příklady TJ z praxe – vylad'ovací mikrocyklus	102

10. PŘÍLOHY

PŘÍLOHA Č. 1. HODNOTY PRVKŮ OBTÍŽNOSTI – AKROBACIE

Prvky vpřed		Prvky vzad	
Základní prvek	Hodnota prvku	Základní prvek	Hodnota prvku
Přemet stranou	0,10	Rondát	0,10
Přemet vpřed	0,20	Flik	0,20
Flik vpřed	0,20	Salto skrčmo	0,20
Salto vpřed skrčmo	0,20	schylmo	0,20
schylmo	0,30	toporně	0,30
toporně	0,40	prohnutě	0,30
Počáteční salto	0,20	(Toporně 180°)	0,40
skrčmo	0,30	(Toporně 360°)	0,50
schylmo	0,30	(Toporně 540°)	0,60
toporně	0,40	Dvojně salto skrčmo	0,80
toporně 360°	0,40	Dvojně salto schylmo	0,90
Dvojně salto skrčmo	1,10	Dvojně salto toporně	1,10
schylmo	1,30		
toporně	1,50	Trojně salto skrčmo	1,60
		toporně	

PŘÍLOHA Č. 2. HODNOTY PRVKŮ OBTÍŽNOSTI - TRAMPOLÍNA

Bez přeskokového náradí		S přeskokovým náradím	
Základní prvek	Hodnota prvku	Základní prvek	Hodnota prvku
Salto skrčmo	0,10	Rondát	0,30
Salto schylmo	0,10	Přemet vpřed	0,40
Salto toporně	0,20	Přemet vpřed 180°	0,40
(Salto schylmo 180°) (Salto toporně 180°) (Salto toporně 360°) (Salto toporně 540°) (Salto toporně 720°) (Salto toporně 900°)	0,20	Přemet vpřed salto	0,80
	0,30	skrčmo	0,90
	0,40	Přemet vpřed salto schylmo	1,00
		Přemet vpřed salto toporně	
	0,50	(Přemet vpřed salto toporně 180°)	1,10
	0,60	(Přemet vpřed salto toporně 540°)	1,30
		Přemet vpřed dvojně salto vpřed skrčmo 180°	
	0,70		1,70
Dvojně salto skrčmo	0,60	Tsukahara skrčmo Tsukahara schylmo Tsukahara toporně	0,80
Dvojně salto schylmo	0,70		0,90
Dvojně salto toporně	0,80		1,00
Trojně salto skrčmo 180°	1,50	(Tsukahara toporně 360°)	1,20
Trojně salto schylmo 180°	1,70	Dvojná tsukahara	1,60

PŘÍLOHA Č. 3. HARMONOGRAM SOUTĚŽÍ V TEAMGYMU PRO ROK 2017

LEGENDA:

VT – výcvikový tábor otevřený pro všechny (víkendové dvoufázové soustředění)

VTR – výcvikový tábor reprezentace (víkendové dvoufázové soustředění)

ČP – soutěž Českého poháru

MČR – Mistrovství České Republiky v teamgymu

IT CUP – Mezinárodní pohárová soutěž

ME – Mistrovství Evropy

2017													
MĚSÍCE	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	
ROZVH SOUTĚŽÍ BĚHEM ROKU + VT					MČR Praha	ČP Brno				IT CUP Bracnell	IT CUP Kingersheim		
						IT CUP Cesenatic o					ČP Trutnov	VTR	
									IT CUP Casablanc a	VT výběr širšího reprezentač ního týmu pro ME 2018			
			ČP Třebíč		IT CUP Dornbirn						ČP Příbram	IT CUP Grand Canaria	
								Soustředění TJ Bohemians					

PŘÍLOHA Č. 4. HARMONOGRAM SOUTĚŽÍ V TEAMGYMU PRO ROK 2018

2018												
MĚSÍCE	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.
ROZVRH SOUTĚŽÍ BĚHEM ROKU + VT					VT	VTR/ ČP Brno	VTR			VTR	ČP Příbram	VT
		VT R	VTR	VTR		IT CUP Cesenati co			VTR	VTR	ČP Trutnov	
	VTR				IT Cup Dornbir n		VT		VTR			
			ČP Třebí č	MČR Praha	IT CUP Dundee		VTR + zúžení reprezentační ho výběru	VTR	IT CUP Bracknel l	ME Odivel as	IT CUP Palma	
								Soustředě ní TJ Bohemian s				

PŘÍLOHA Č. 5. HARMONOGRAM SOUTĚŽÍ V TEAMGYMU PRO ROK 2019

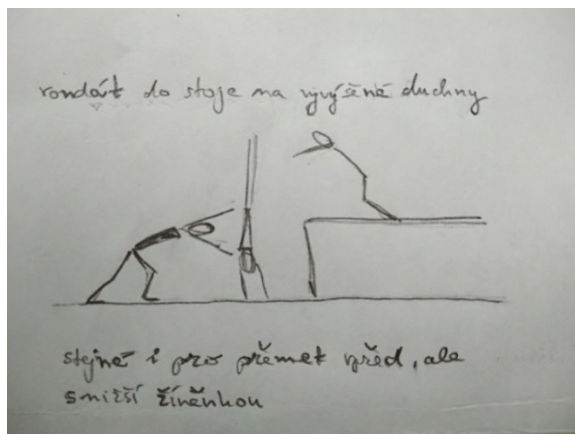
2019												
MĚSÍCE	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.
ROZVRH SOUTĚŽÍ BĚHEM ROKU + VT				VT		VT /IT CUP Cesenati co					ČP Trutnov	
		VT			MČR Olomou c							
				IT CUP Dundee	IT CUP Berlín						IT CUP Grand Canaria	
			ČP Třebíč					Soustředění TJ Bohemians				
					ČP Brno /IT CUP Dornbirn							

PŘÍLOHA Č. 6. PŘÍKLADY PRŮPRAVNÝCH STANOVIŠŤ

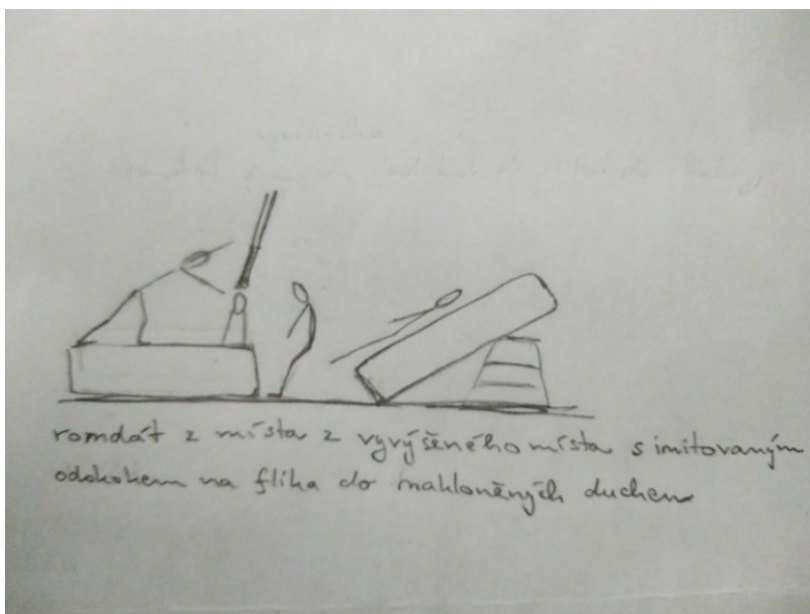
Obrázek 18: Návčik odrazu z rukou u rondátu



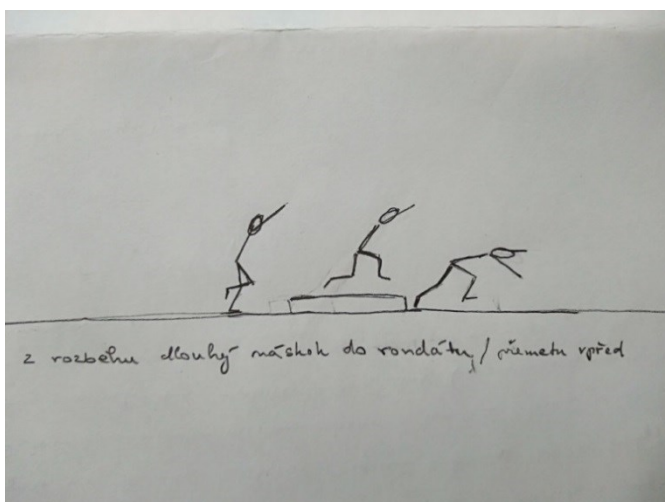
Obrázek 19: Návčik odrazu z rukou u rondátu



Obrázek 20: Návčik skopnutí rondátu



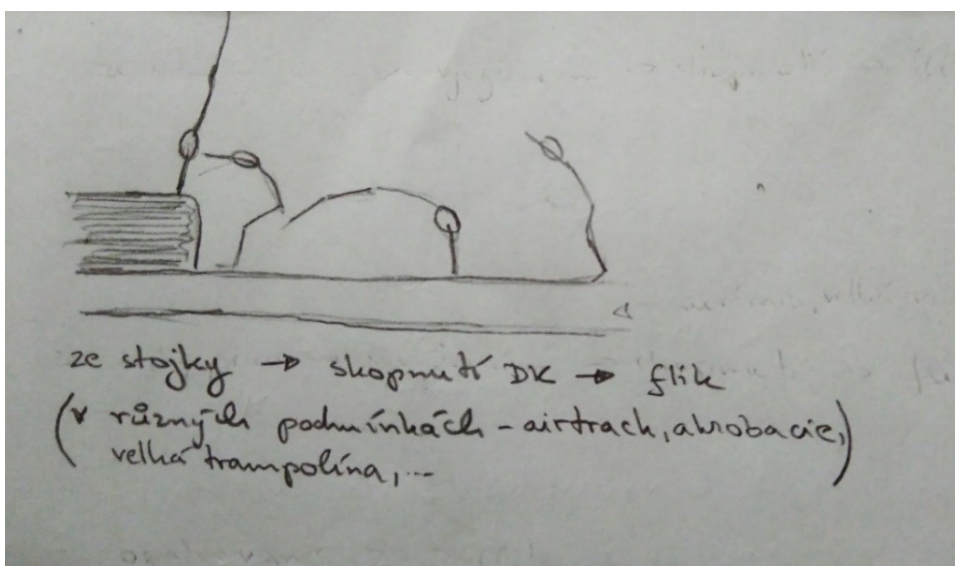
Obrázek 21: Návčik rozběhu a náskoku na rondát



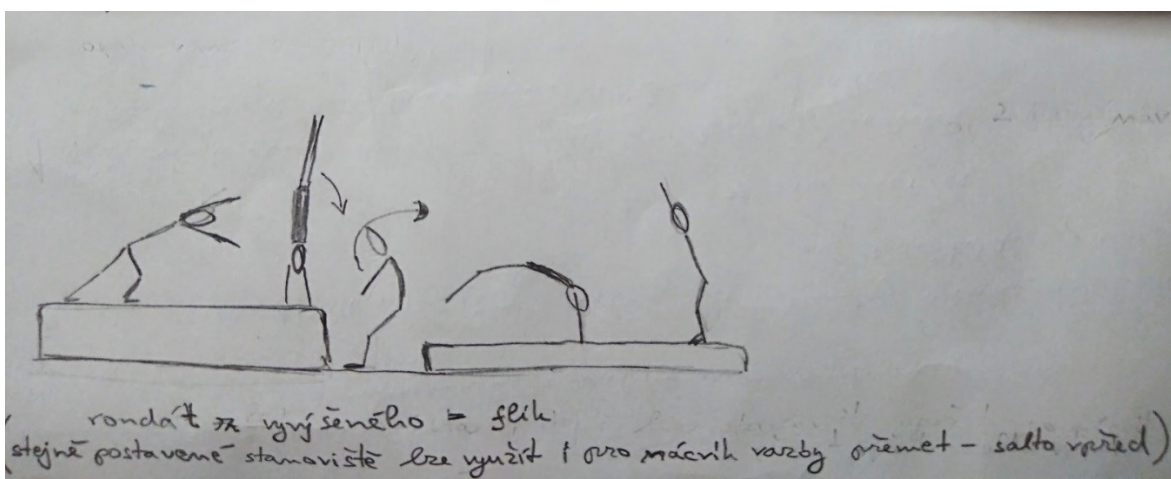
Obrázek 22: Návčik flika



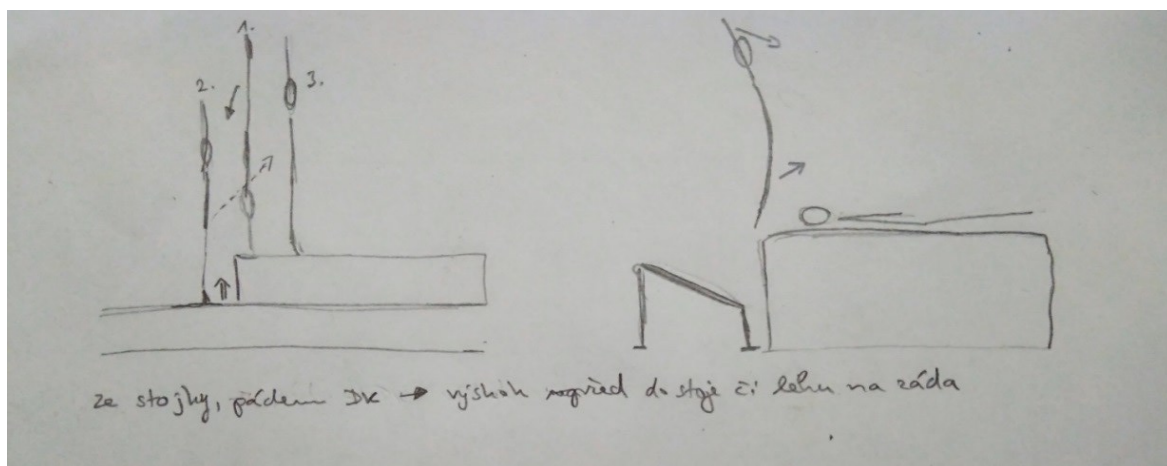
Obrázek 23: Návčik flika



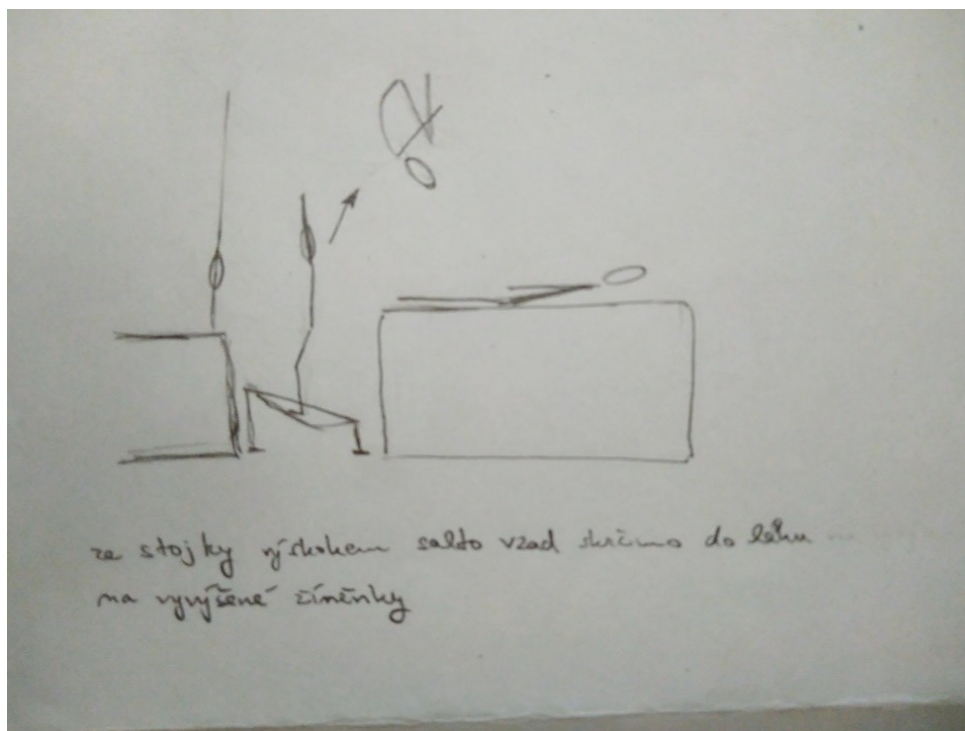
Obrázek 24: Návčik vazby rondát flik



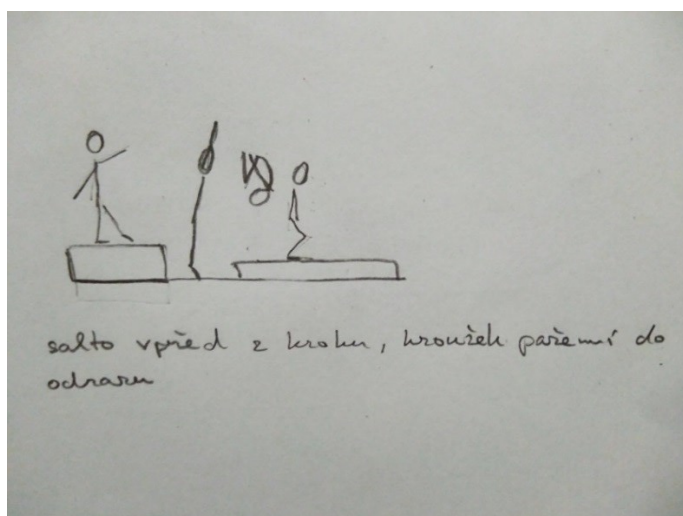
Obrázek 25: Návčik odrazu na salto vzad



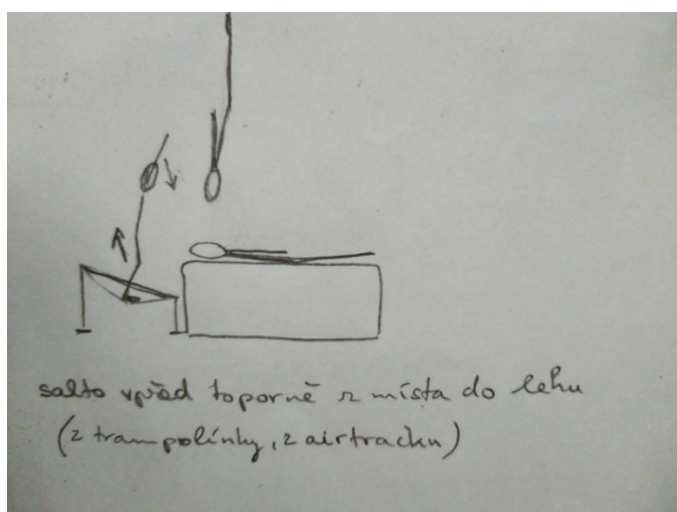
Obrázek 26: Návčik odrazu na salto vzad



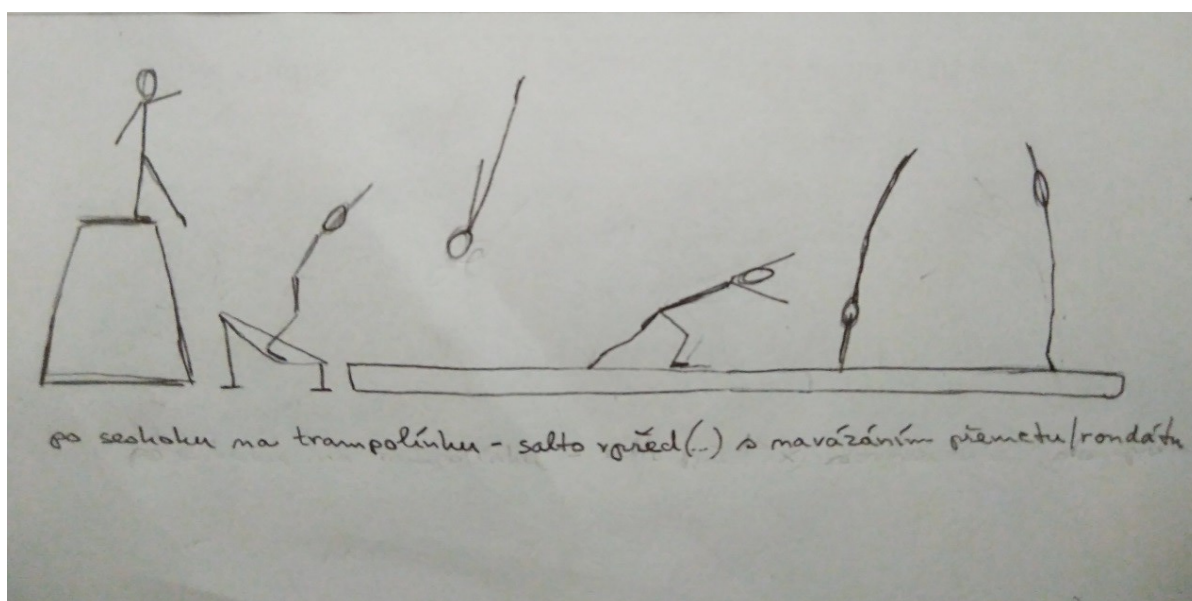
Obrázek 27: Návčik pohybu paží do salta vpřed



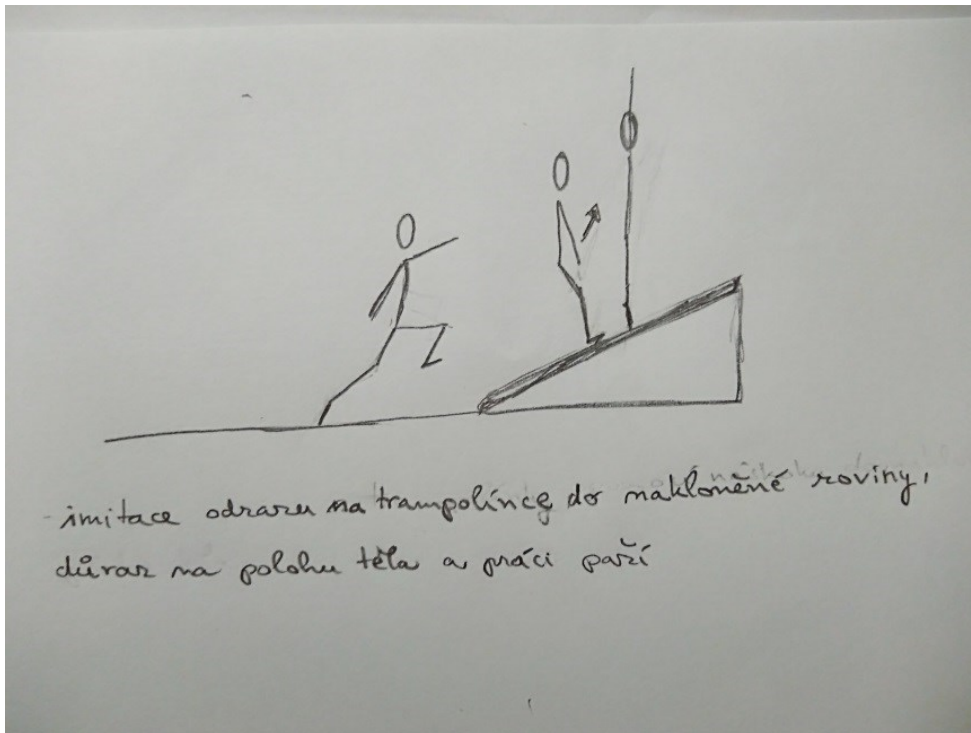
Obrázek 28: Návčik polohy salta vpřed toporně



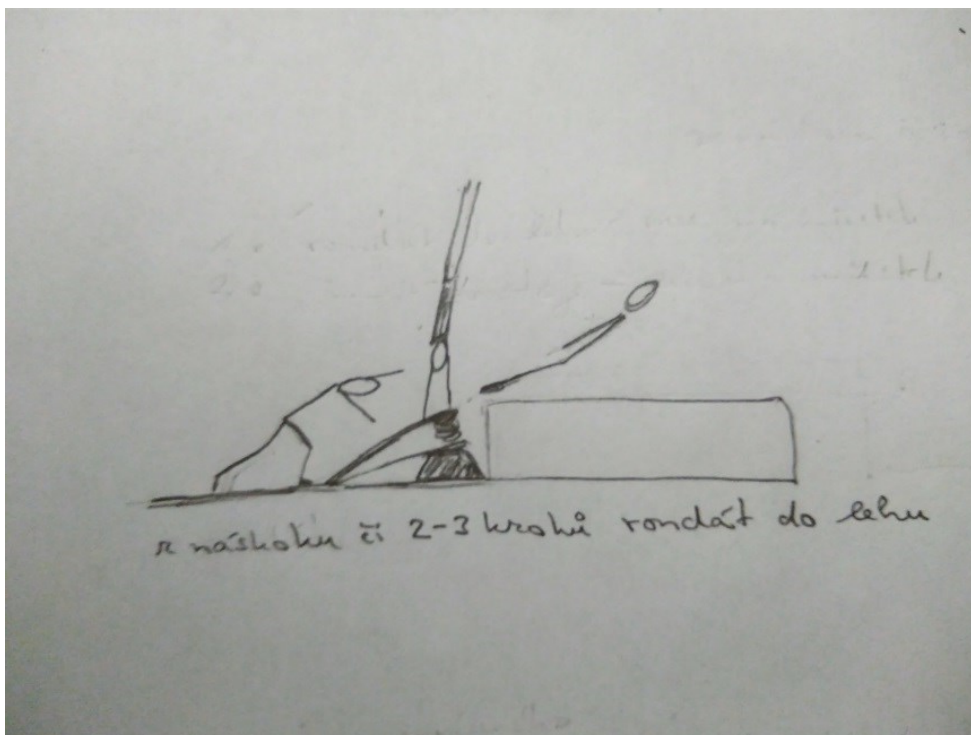
Obrázek 29: Návčik vazby salto vpřed do přemetu či rondátu



Obrázek 30: Návčik/ imitace odrazu z trampolinky



Obrázek 31: Návčik odrazu z rukou a rychlých DK pro rondát na Tsukaharu



PŘÍLOHA Č. 7. PŘÍKLADY TJ Z PRAXE – ÚVODNÍ MIKROCYKLUS

Rozcvičení: - 8 - 10 min. opičí dráha

- 10 min. individuální protažení
- rychlé švihy – (v poloze lehu) přednožování, unožování 10x na každou nohu na počítání

Posilování: - 10x rychlé sklapovačky schylmo

(30min.) - 10x rychlé sklapovačky skrčmo

- 10x kolíčky (na zádech, na břiše a na každém boku)
- 10x leh sedy křížem
- ve dvojicích: - 20x leh sedy s přehazováním molitanu
 - 10x přednožování v lehu na zádech s výhozem molitanu za sebe (molitan mezi kotníky)
- „račí fotbal“ – 2x3min., IO = 30s
 - hrají dvě skupiny proti sobě v počtu 2 – 5 osob v družstvu
 - cílem je dokopat molitan do branky soupeře
- štafety dvojic: - skákání snožmo vpřed s molitanem mezi kotníky (molitan slouží jako předávací štafetová pomůcka)
 - skákání snožmo vzad, molitan mezi koleny, předat bez pomoci rukou
 - trakaře vpřed, posouvání molitanu před sebou rukama
 - 2x trakaře stranou

Airtrack: - přímé výskoky na konci salto

(15 min.) - z rozběhu toporné salto do zíněnky (snaha do výšky) 3x

- z rozběhu toporné salto do zíněnky s navázáním přemetu vpřed (snaha o rychlé provedení) 6 – 8x
- přemet – salto vpřed (libovolné, individuálně podle výkonnosti a na co se kdo cítí) 5x

Akrobacie: - prvky do skladby: - 5x skoková řada – „prošvihnutý dálkový s návazností na štika 270° do dřepu“

- (25 - 30 min.)
- pokusy „štika 360°“ 5 – 8x
 - piruety vpřed pokusy o 900° 5 – 8x
 - soutěž ve výdrži ve stojce 8x
 - stojky na počítání 5x
 - ze stojky do přednosu roznožmo 5x
 - „špicar“ (kdo neumí tak o zed') 5x

Velká trampolína: skoky z velké trampolíny na vyvýšenou duchnu v jámě

- (20 – 25 min.)
- salto vpřed skrčmo 1x
 - salto vpřed schylmo 180° 5x
 - salto vpřed skrčmo 360° do kotoulu 8 – 10x

- rychlý přemet 8 - 10x

Závěrečné 5 min. individuální protažení

PŘÍLOHA Č. 8. PŘÍKLADY TJ Z PRAXE – ROZVÍJEJÍCÍ MIKROCYKLUS

a) zaměření na trampolínu:

Rozcvičení: - 5 min. rozběhání (klus, cval stranou, poskočné poskoky, prvky atletické abecedy)

(15 min.) - individuální protažení cca 7 min.

- zpevňovací část – výdrž ve vzporu ležmo, vzpor ležmo na pravé vpravo, vzpor ležmo na levé vlevo, vzpor ležmo vzadu, 10x ze vzporu ležmo do podporu ležmo na předloktí a zpět, 10x sklapovačky, 5 – 5x kliky

Skoky z krátkého rozběhu (cca 5 kroků): - 1x salto vpřed skrčmo

(20 min.) - 1x salto vpřed schylmo

- 1x salto vpřed toporně

- 2x salto vpřed toporně 180°

- 3x salto vpřed toporně 360°

- 5x salto vpřed toporně 540°

Skoky z běžného rozběhu (19 – 24m): - 4x dvojný salto vpřed skrčmo (do jámy na měkkou velkou žíněnku

(15 min.) - 5x dvojný salto vpřed schylmo

Skoky z místa z gymnastického stolu na trampolínu a na tvrdý doskok: (20 min.)

- 1x salto vpřed skrčmo

- 4x salto vpřed skrčmo 180°

- 1x salto vpřed schylmo

- 4x salto vpřed schylmo

- cestou zpět – každé kolo salto vzad z místa na akrobacii

Velká trampolína: - 4-5x salto vpřed toporně 360° (doskok na žíněnky v jámě)

(30 min.) - 5-6x salto vpřed toporně 540° (doskok na žíněnky v jámě)

- 3x salto vpřed toporně 360° s doskokem na trampolínu

- 3x salto vpřed toporně 360° s doskokem na trampolínu a s následným navázáním

salta vpřed skrčmo

- v mezích (po každém skoku) posilování: - 10x sklapovačky (3x kola)

- 10x leh na zádech, ruce ke kotníkům (3x kola)

- 15x podřep výskok (3x)

- 10x zvedání zad (3x)

- 10x zvedání rukou ve stojce u zdi (3x)

Individuální protažení 5 – 7 min.

b) zaměření na tumbling:

Rozcvičení: - rozběhání (+ prvky atletické abecedy), člunkový běh (soutěž)

(20 min) - protažení individuální

- 4 x 10 kolíbků v mističce, 10 x odrazy do stojky, 5x odrazy z rukou ve stojce

Tumbling: - 1 – 2 řady rozskákání (rovné výskoky, skrčky, na konci salto do žíněny)

(75 min.) - cca 15 x řada vpřed (dvouprvkově- individuálně, každý co skáče)

- 6 – 8x řada vpřed (tříprvkově)

- cca 15x řada vzad (kombinace prvků dle vlastní obtížnosti)

- 8x kombinovaná řada (tříprvková)

Pohybová skladba: - určení postavení/pozice v celé sestavě

(60 min.) - jednotlivé části sestavy na počítání

- jednotlivé části sestavy na hudbu (3 – 8x opakování jednotlivých částí podle

kvality provedení)

c) zaměřeno na pohybovou skladbu:

Rozcvičení: - rozběhání + individuální protažení

(15 min.)

Posilovací část: - 2x 10x přednožování na žebřinách

(20 min.) - 5x špicar, 5x ze stojky do přednosu roznožmo

- 30 – 30 – 30x výpony (obounož – na pravé – na levé)

- 2x 5 dřepů na 1 noze

- 5 – 5 – 5x rychlé kliky (různá pozice paží)

- 10x kolébky (na zádech, břiše, boku)

- 10x sklapovačky (jedna, druhá, skrčmo, roznožmo – celkem 40x)

- 10x leh-sedy křížem

- 10x leh, přednožit a zvedání ke stropu

- leh na bok – 10x hmity nohama (od sebe k sobě, se špičkami a s fajfkami), 10x

hmity nohama (vpřed a vzad, se špičkami a s fajfkami),(= celkem 40x)

Spojovací vazby do skladby: - 10x rytmická sekvence (nově poupravená)

(25 - 30 min)

- 10x skoková vazba (nově)

- 10x spojovací přesun s váhou (nově)

Skladba v prostoru: - 2x 1. ½ s hudbou

(45 - 55min) - 3 x nové kombinace na počítání + určení a korekce postavení (pozice)

- 3-5x 1. ½ sestavy s hudbou

- 4x na hudbu rytmická sekvence v daném postavení

- 2x 2. 2/3 sestavy na hudbu

- 3x 2. 2/3 sestavy na počítání

- 3x 2. 2/3 sestavy na hudbu

Individuální protažení

PŘÍLOHA Č. 9. PŘÍKLADY TJ Z PRAXE – VYLAĐOVACÍ MIKROCYKLUS

Rozcvičení: - rozběhání, individuální protažení

- 15 min.

Tumbling: - 10 min. vlastní rozskákání/příprava pro akrobatické řady v závodě

- 2x realizace celého závodního programu, na hudbu již v závodním pořadí cvičenek, dlouhá doba odpočinku mezi opakováním, videozáznam – zhlédnutí videa

Trampolína: - stejný průběh jako na tumblingu

Pohybová skladba: - 2x celá sestava na hudbu na velké ploše, bez akrobatické řady, dlouhá doba odpočinku, videozáznam – zhlédnutí videa, připomínky

- sestava po částech – 3x první 1/3 skladby
- 3x prostřední část skladby (s akrobatickou řadou a skoky)
- 2x rytmická sekvence
- 3x část skladby s hromadnou zvedačkou
- 5x závěr skladby

Protažení – výdrž v provazech 2x 30 s + individuální protažení