

Univerzita Palackého v Olomouci

Fakulta tělesné kultury



Fakulta
tělesné kultury

**TEAMGYM JUNIOR I – METODIKA NÁCVIKU VYBRANÝCH
PRVKŮ NA AKROBACII S VYUŽITÍM METODICKÝCH POMŮCEK**

Bakalářská práce

Autor: Kateřina Nováková

Studijní program: TVma-BImi

Vedoucí práce: Mgr. Martina Poláková

Olomouc 2024

Bibliografická identifikace

Jméno autora: Kateřina Nováková

Název práce: TeamGym Junior I – Metodika nácviiku vybraných prvků na akrobacii s využitím metodických pomůcek

Vedoucí práce: Mgr. Martina Poláková

Pracoviště: Katedra sportu

Rok obhajoby: 2024

Abstrakt:

Bakalářská práce se zaměřuje na popis nácviiku vybraných akrobatických prvků s využitím metodických pomůcek, které se v dnešní době nachází již téměř v každé gymnastické tělocvičně. Práce se věnuje charakteristice gymnastické soutěže TeamGym a jejich tří disciplín, z nichž stěžejní pro mou práci je disciplína akrobacie. Práce se zabývá přístupy ke gymnastice, motorickým učením a bezpečností během gymnastických cvičení. Popisuje také metodické pomůcky, které se v tělocvičnách vyskytují nejčastěji. Výsledkem práce je metodická příručka, jež obsahuje akrobatickou přípravu a popisuje nácvik cvičebních tvarů, které jsou v disciplíně akrobacie typické pro kategorii Junior I. Jedná se o rondát, přemet vpřed, flik vzad a salto vzad.

Klíčová slova:

gymnastika, teamgym, metodika, trénink, akrobacie, mladší školní věk, metodické pomůcky

Souhlasím s půjčováním práce v rámci knihovních služeb.

Bibliographical identification

Author: Kateřina Nováková
Title: TeamGym Junior I – Methodological principles for training selected acrobatic elements using methodological aids

Supervisor: Mgr. Martina Poláková
Department: Department of Sport
Year: 2024

Abstract:

This bachelor's thesis focuses on the description of practicing selected acrobatic elements using methodological aids, which are nowadays found in almost every gymnastics gym. The thesis examines the characteristics of the gymnastics competition TeamGym and its three disciplines, with tumbling being pivotal for this work. It explores approaches to gymnastics, motor skills learning, and safety during gymnastic exercises. Additionally, the thesis describes the methodological aids commonly found in gyms. The outcome of the thesis is a methodological guide including support skills and describing the training of exercise shapes typical for the Junior I category in the discipline of tumbling. These include round-off, front walkover, back handspring, and backflip.

Keywords:

gymnastics, teamgym, methodology, training, tumbling, middle childhood, foam modules

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

Prohlašuji, že jsem tuto práci zpracovala samostatně pod vedením Mgr. Marty Polákové, uvedla všechny použité literární a odborné zdroje a dodržovala zásady vědecké etiky.

V Olomouci dne 30. dubna 2024

.....

Děkuji vedoucí práce Mgr. Martině Polákové za pomoc, podporu a cenné rady, které mi poskytla při zpracovávání mé bakalářské práce.

OBSAH

Obsah	7
1 Úvod	9
2 Přehled poznatků	11
2.1 Pojem gymnastika.....	11
2.2 Přístupy ke gymnastice	11
2.3 Motorické učení v gymnastice	12
2.3.1 Etapy motorického učení.....	13
2.3.2 Didaktické přístupy k pohybovému učení	15
2.4 Charakteristika věkového období.....	16
2.5 Bezpečnost.....	17
2.5.1 Dopomoc	18
2.5.2 Záchrana	19
2.5.3 Zranění.....	20
2.6 TeamGym a jeho historie.....	21
2.7 Charakteristika jednotlivých disciplín TGJ I a jejich základní pravidla	22
2.7.1 Pohybová skladba.....	23
2.7.2 Akrobacie.....	24
2.7.3 Trampolína	25
2.8 TeamGym v České republice	26
2.9 Cvičební a metodické prvky	27
3 Cíle	33
3.1 Hlavní cíl.....	33
3.2 Dílčí cíle.....	33
3.3 Úkoly práce	33
4 Metodika	34
4.1 Analýza dokumentů.....	34
4.2 Tvorba metodického materiálu	34
5 Výsledky.....	36
5.1 Akrobatická příprava	36

5.2	Přemet stranou s obratem o 90 stupňů – „rondát“	42
5.3	Přemet vpřed	47
5.4	Flik vzad.....	50
5.5	Salto vzad	54
6	Diskuse.....	59
7	Závěry	61
8	Souhrn	62
9	Summary.....	63
10	Referenční seznam	64
11	Přílohy	68
	11.1 Informovaný souhlas.....	68
	11.2 Informovaný souhlas.....	69

1 ÚVOD

Moderní gymnastická disciplína TeamGym, jež vznikla ve druhé polovině 20. století ve Skandinávii, se v České republice i ve světě stává stále populárnější. To dokazuje i počet týmů, které se tomuto sportu věnují, a množství pořádaných soutěží (Sarichev, 2021). Jedná se o týmovou soutěž, která je tvořena třemi disciplínami – pohybová skladba, akrobacie a malá trampolína. TeamGym je obdobně jako sportovní gymnastika členěn do několika věkových a výkonnostních kategorií.

Rok 2024 je pro TeamGym významný, jelikož poprvé v historii se její vrcholné soutěže, kterou je mistrovství Evropy, budou moci zúčastnit státy z celého světa, které jsou členy Mezinárodní gymnastické federace (Sjöstrand, 2023).

Ke sportovnímu odvětví TeamGym často přechází děti, které se dříve věnovaly sportovní gymnastice, ale dále již nestíhají její náročný pohybový obsah. Oproti sportovním gymnastům a gymnastkám trénují cvičenci TeamGymu výrazně méně hodin týdně a je zde také nižší počet disciplín. Oblibě Teamgymu může přispívat i fakt, že gymnasté jsou součástí týmu, což je může velmi pozitivně motivovat.

Fakt, že je fyzická aktivita spojována se snížením výskytu úzkosti, depresí a poruchami duševního zdraví, potvrdilo již mnoho celosvětových studií. Ne všechny sporty ale mají na duševní zdraví stejný vliv. Existuje významný rozdíl mezi týmovými a individuálními sporty. Týmové sporty učí děti spolupráci, vzájemné podpoře a efektivnímu přispívání do týmu (Pluhar et al., 2019). Mohou s sebou nést ale i určitá negativa. Pro cvičence může být více stresující fakt, že pokud něco pokazí, ponese následky celý tým.

Se stoupajícím počtem klubů, které se TeamGymu věnují, je důležité, aby stoupal počet kvalifikovaných trenérů. Česká gymnastická federace proto pravidelně pořádá školení nových trenérů i kondiční školení již stávajících trenérů, kteří si mohou doplnit své znalosti o aktuální informace.

Stejně jako v ostatních gymnastických sportech je bezpečnost jedním z nejdůležitějších aspektů. Vhodné nářadí, náčiní a dodržování bezpečnostních opatření je klíčem k bezpečnému tréninku (Payne, 2023). Důležité je věnovat cvičencům (především v začátcích) mnoho pozornosti a naučit je správným pohybovým gymnastickým základům, aby své dovednosti mohli v budoucnu kvalitně zdokonalovat.

S neustálým vývojem gymnastických sportů dochází k vývoji nářadí, náčiní a pomůcek, které jsou ve výuce či tréninku používány. Nově vzniklé pomůcky rozmanitých tvarů a barev slouží k rozvoji motoricko-funkčních předpokladů jedinců, zpestřují trénink a motivují děti

k nácviu nových pohybových dovedností (Vrchovecká, 2020). V dnešní době je nalezneme již v mnoha tělocvičnách, ale ne všichni učitelé či začínající trenéři vědí, jak je efektivně využít.

Dostupná literatura – ať už česká či zahraniční – se zaměřuje především na klasickou metodiku základních akrobatických dovedností bez využití těchto relativně nových didaktických pomůcek. Naopak na internetu nalezneme mnoho videí, která se zabývají metodickým nácviem různých gymnastických prvků s využitím molitanových metodických a cvičebních pomůcek.

Ve své práci se zabývám metodikou nácviu cvičebních prvků s využitím metodických pomůcek, které na soutěžích nejčastěji předvádí kategorie TeamGym Junior I, určená pro děti do 11 let.

Tato metodika vybraných základních akrobatických prvků může posloužit nejen začínajícím a stávajícím trenérům TeamGymu či ostatních gymnastických sportů, ale i učitelům tělesné výchovy a široké veřejnosti mající vztah ke gymnastickému sportu.

2 PŘEHLED POZNATKŮ

2.1 Pojem gymnastika

Gymnastická cvičení jsou dle Kose (1990) „metodicky uspořádaná tělesná cvičení, zaměřená na rozvoj těla a jeho pohybových schopností“ (p. 12). Za absolutní počátek gymnastiky je považováno období starověku. V této době začala vznikat filozofie, která kladla důraz jak na tělesné, tak duševní zdraví. Výraz gymnastika pochází ze starověkého slova „gymnasein“, což v překladu znamená cvičit nahý a označuje bojovníka, cvičence i člověka zabývajícího se filozofií a medicínou neboli člověka věnujícího se vědě o tělesných cvičeních. Od svého počátku prošel tento pojem značným vývojem a velkým množstvím proměn, které souvisely s úrovní poznání v dílčích vývojových obdobích společnosti (Skopová et al., 2022).

2.2 Přístupy ke gymnastice

V současné době je na gymnastiku nahlíženo jako na tělovýchovný systém, který ovlivňuje osobnost člověka a jeho přístup k pohybu. Dle Vrchovecké (2020) je to „specifická pohybová aktivita zaměřená na tělesný a pohybový rozvoj člověka, na udržení a zlepšení jeho zdraví, na kultivaci jeho pohybového projevu“ (p. 8). Vlivem vývoje společnosti a jejích současných potřeb se vyvíjí i gymnastika a její směry včetně přístupů k jejímu trénování v gymnastických klubech i výuce v tělesné výchově (Vrchovecká, 2020).

Ve výuce či tréninku gymnastiky rozlišujeme dva základní přístupy, které se od sebe odlišují třemi hlavními aspekty, a to filozofií, vytyčenými cíli a metodami. První, tradiční přístup se zaměřuje především na výkon a soutěživost mezi jedinci. Důraz je kladen na řádné technické provedení jednotlivých prvků i sestav. Je při něm využíváno pouze tradiční náradí či náčiní. Jedinci cvičí shodně dle pokynů učitele či trenéra, který využívá výhradně příkazový didaktický styl. Osobní zájmy každého jedince jsou podřízeny skupině ve výběru učiva, tempa i rytmu cvičení. Velikost zátěže je taktéž podřízena skupině. Nutné je dodržování určité úrovně kázně po celou dobu cvičení. Učební či tréninkový čas je využit velmi efektivně (Buben, 2013).

Druhým, alternativním přístupem je gymnastika specializovaná na obecné pohybové problémy. Jednotlivé pohybové úkoly mohou jedinci plnit různými způsoby. Vykonávají je individuálně, případně ve dvojicích. Důležitým znakem je možnost výběru vlastního způsobu řešení pohybového úkolu, včetně volby rytmu, tempa a úrovně obtížnosti. Cvičenec je orientován sám na sebe. Při nácviku je zařazováno náradí a náčiní, které je novodobé a originální. Využíván je především didaktický styl se samostatným a řízeným objevováním nebo

autonomním rozhodováním. Tento přístup má i své nevýhody, mezi které můžeme zařadit velké množství času potřebného k rozvoji pohybových dovedností a obtížnější didaktickou analýzu učiva. Náročnější mohou být také organizační a komunikační schopnosti učitelů či trenérů i cvičenců. Naopak velkým přínosem při využívání alternativního přístupu je rozvoj tvořivosti a samostatnosti cvičenců. Je zřejmé, že oba výše popsané přístupy mají své klady i zápory a není účelné zastávat pouze jeden z nich (Buben, 2013).

Nová filozofie výuky gymnastiky

V roce 2010 vytvořila International Gymnastics Federation (FIG) nový koncept tréninku a výuky gymnastiky, tzv. Coaching Philosophy (Vrchovecká, 2020).

Tato filozofie je definována pomocí čtyř principů zvaných 4F, mezi které patří:

- Fun – během tréninku gymnastiky je důležité se bavit, protože kdo se nebaví, nebude chtít v tréninku v budoucnu nejspíše pokračovat.
- Fitness – udržování a zvyšování tělesné zdatnosti, bez kterého nebudou jedinci schopni zdokonalovat své gymnastické dovednosti.
- Fundamentals – naučení dobrých gymnastických základů, které jsou podstatné pro všechny gymnastické disciplíny.
- Friendships – vytváření přátelského prostředí (Bento-Soares & Schiavon, 2020).

2.3 Motorické učení v gymnastice

Gymnastické sporty jsou řazeny do koordinačně-estetických či technicko-estetických sportů. Mezi specifické znaky koordinačně-estetických sportů patří strukturální podobnost a způsob hodnocení. Výkon se zde hodnotí z hlediska obtížnosti, techniky i estetiky (Krištofič, 2003).

„Sportovní pohybové aktivity jsou výsledkem specifické formy učení – pohybového (nebo též motorického) učení. Pohybové učení je změna v pohybovém výkonu dosažená praxí“ (Krištofič, 2006, p. 15). Proces vytváření pohybových dovedností založený na kognitivních a řídicích procesech, známý jako pohybové učení, zahrnuje fyzickou i duševní aktivitu a končí dosažením určité úrovně pohybové inteligence. Limitujícím prvkem v motorickém vývoji jedince je centrální nervová soustava (CNS), konkrétně úroveň řídicích programů a způsob, jakým je dítě pohybově vychovááno. Naopak nárůst svalové hmoty limitujícím prvkem není. V řízení hybnosti se na vrcholu nachází volní pohyb, na nižším stupni se nachází pohybové vzory následovány pohybovými stereotypy. Pohybová dovednost, například určitý prvek, jako je přemet vzad, je způsobilost získaná učením k provedení konkrétního pohybu a regulaci jeho průběhu na základě zpětnovazební kontroly (Krištofič, 2006).

Pilíře motoriky představují pohybové stereotypy, které by měly být tvořeny a stabilizovány na základě pohybových vzorů, mezi které řadíme kupříkladu běhání, skákání nebo ručkování. Automatizace těchto činností umožňuje více se soustředit na zvládnutí techniky při učení nové pohybové dovednosti. Důležitý je totiž správný způsob provádění dané činnosti. Při nácviku je užitečnější technicky správně provedený pohyb, i když nedotažený do úplného konce, než dosažení výsledné polohy nesprávným technickým způsobem (Krištofič, 2006).

Podstatou pohybového učení je opakování, na jehož základě vznikají svalové pocity a stabilizace. Teprve poté se z naučení určité dovednosti stává trvalý jev. Tréninkový efekt nenastává ihned, ale se zpožděním. Pro motorické učení je specifické počáteční strmé zlepšení, které následně přechází v pozvolné (Krištofič, 2006). Po několika úspěšných pokusech může nastat hrubé zhoršení s různou délkou trvání. V některých případech může dojít až ke stagnaci. V těchto případech je vhodné zařadit jiné didaktické přístupy, nová průpravná cvičení, zapojení dalšího trenéra, který prvek vysvětlí jiným způsobem, nebo tento prvek nějakou dobu při tréninku vynechat (Krištofič, 2003). K překonání neúspěšných pokusů může pomoci také dostatečná motivace se strany trenéra (Perič & Dovalil, 2010).

2.3.1 Etapy motorického učení

Proces pohybového učení se skládá z několika dílčích etap, které jsou charakterizovány následovně:

Fáze seznámení – tato první fáze spočívá v seznámení se s novou pohybovou činností. Trenér nejprve daný prvek jedinci představí slovním popisem, pustí ukázkou dané dovednosti na videu nebo mu jej předvedou ostatní cvičenci. Pokusí se přizpůsobit základní strukturu a dynamiku daného prvku do pohybových vzorců, které již jedinec ovládá (Jemni, 2018). Bývají zde zapojovány i svaly, které nemají podstatný mechanický význam, co se finálního výkonu týče. Jsou utvářeny první představy o novém pohybu a první zkušenosti s ním (Krištofič, 2003). Z představy následně vycházejí první praktické pokusy, které rozšiřují zrakové a sluchové vnímání o vnímání kinetické. Předchozí pohybová zkušenost může rychlost učení při prvních pokusech pozitivně ovlivnit. Výsledkem první fáze motorického učení je hrubé osvojení dovednosti. Objevují se chyby a nedostatky (Perič & Dovalil, 2010).

Například při prvním seznámení cvičence s přemetem vzad je mu tento prvek nejprve popsán, ukázán a následně probíhají první pokusy nácviku daného prvku. V počáteční fázi nácviku je většinou využíváno přímé (trenér) či nepřímé (např. metodický válec) dopomoci.

Fáze zdokonalování – druhá fáze pohybového učení zahrnuje nácvik, při kterém dochází k ekonomizaci funkcí. V této fázi je důležité získání správného technického základu nové

dovednosti (Křištofič, 2003). Pohybová dovednost je zvládnuta v nejjednodušší podobě. Jedinec si začíná uvědomovat průběh daného pohybu a jeho jednotlivých částí. Základem zdokonalování pohybu je jeho přesné vnímání, které umožňuje odstraňování nežádoucích pohybů. Počet dobrých pokusů se zvyšuje a dochází k dotvoření nového pohybového vzorce. Prováděný pohyb je plynulý a jedinec jej zvládá provést ve vyšším tempu. Dovednost je téměř stabilní, ale může podléhat deformačním změnám, které nastávají na soutěžích (Perič & Dovalil, 2010).

V praxi to znamená (bereme v potaz opět nácvik přemetu vzad), že cvičenec má již osvojenou nejjednodušší formu tohoto cviku a soustředí se na zdokonalení jednotlivých pohybů (přednožení poníž/dolů ve výchozí poloze, napnuté špičky a kolena, rozsah roznožení).

Fáze automatizace – ve třetí fázi je již jedinec schopen úplného zvládnutí cviku. Úspěšnost jeho zvládnutí je velmi vysoká i při měnících se podmínkách, které nastávají např. na soutěžích. Vzruch, který pohyb spouští, je uložen v motorické paměti (Křištofič, 2003).

Ve fázi automatizace je možné naučenou dovednost zlepšovat i v případě, kdy ji cvičenec přímo nenacvičuje. Jedná se o tzv. reminiscenci, při které se dovednost zlepšuje i bez tréninku. Pokud je tedy trénink přerušen, např. z důvodu týdenní dovolené, může se dovednost během tréninkové pauzy rozležet v hlavě a po návratu může dojít k jejímu zlepšení. Charakteristické pro tuto fázi je i možné využití ideomotorického tréninku, při kterém si sportovec daný pohyb pouze představuje ve své mysli (Perič & Dovalil, 2010).

Díky správnému dávkování zatížení a režimu, v jakém je dovednost procvičována, se tato dovednost stává plně automatizovanou ve vysokém stupni únavy i ve vysoké intenzitě pohybu (Perič & Dovalil, 2010).

Fáze tvořivé realizace – ve čtvrté fázi pohybového učení se již nejedná o vlastní učení se určité pohybové dovednosti, ale jde o její tvůrčí využití a spojení s jinými dovednostmi. Cvičenec zvládá pohybovou dovednost na mistrovské úrovni a deformační vlivy prostředí nemají vliv na její kvalitu. Dosažení této úrovně si žádá značně dlouhou dobu tréninku a velmi mnoho opakování (Perič & Dovalil, 2010).

Fáze motorického učení nemají určeny přesné hranice, ale dochází k jejich prolínání. Z tohoto důvodu může být jejich členění různé, ale obsah je vždy stejný nebo velmi podobný.

V americké literatuře se můžeme setkat např. s rozdělením motorického učení pouze do tří etap: kognitivní, asociativní a autonomní (Jemni, 2018).

2.3.2 Didaktické přístupy k pohybovému učení

Všechny didakticko-edukační činnosti vycházejí z aktuálních poznatků didaktiky tělesné výchovy. Jedná se o proces vzájemného působení neboli interakce mezi učitelem a žáky, trenérem a cvičenci. Skopová et al. (2022) člení vyučovací proces do tří fází:

- Plán vyučovacího procesu.
- Předpověď výsledků a návrh kritérií pro hodnocení.
- Výběr učiva.

Existuje více metod, jakými lze dospět k naučení nové pohybové dovednosti. Krajním způsobem je metoda pokus omyl, při které cvičenec zkouší nový prvek tak dlouho, než se povede. Na opačné straně stojí metoda vzhledu do situace. Správná volba didaktické metody ideálně umožňuje dřívější dosažení vytyčeného cíle v určité kvalitě s absencí zdravotních rizik. Jednotlivé metody by při učení nové dovednosti měly být vhodně kombinovány, aby zahrnovaly:

- Popis nové pohybové činnosti.
- Ukázku, která může být přímá nebo nepřímá. Při přímé ukázce se jedná o předvedení trenérem či jinými cvičenci, při nepřímé ukázce je využíváno videozáznamu.
- Vysvětlení techniky.

Při výběru vhodné didaktické metody je třeba zohlednit strukturální obtížnost učeného obsahu, na jehož základě pak volíme mezi metodou celostní a metodou po částech. Metoda celostní je využívána při nácvičování strukturálně jednodušších prvků (přemet stranou), kdy nová dovednost je nacvičována komplexně v její finální podobě. Naopak při strukturálně obtížných dovednostech (přemet vpřed) je využívána metoda po částech, kdy je daný cvik rozčleněn podle kritických míst na několik částí. Během didaktického procesu by měly být respektovány obecně platné didaktické zásady, mezi které patří:

- Zásada přiměřenosti – zvolená zátěž musí být úměrná věku, zdravotnímu stavu a technické připravenosti cvičence.
- Zásada názornosti – verbální instrukce dosahuje většího významu, opírá-li se o pohybovou zkušenost jedinců.
- Zásada systematičnosti a trvalosti – k rozvoji pohybových dovedností vede logicky uspořádaná kontinuální činnost, stanovení postupných cílů a opakování.

- Zásada cykličnosti – důležité je dosažení superkompenzačního efektu, jehož docílíme zvolením vlnovitého charakteru zátěže neboli střídání zátěže a odpočinku, při kterém jsou respektovány regenerační procesy.
- Zásada pozitivní motivace – jedinec by měl být učen pozitivnímu vztahu ke sportu a k jeho učenému obsahu (Krištofič, 2003).

2.4 Charakteristika věkového období

Gymnastický trénink je postaven na obecných principech sportovní přípravy, nicméně je potřeba přizpůsobit jej specifickým požadavkům daného sportovního odvětví včetně věkových a vývojových zákonitostí cvičenců. Je žádoucí rozčlenit sportovní přípravu na fáze, které umožní efektivnější dosažení cílů a přizpůsobení se vývoji gymnastických prvků (Buben, 2013).

Trénink dětí a dospělých se významně liší. Dětský trénink je založen především na nácvičku a rozvoji pohybových schopností a dovedností (Lehnert et al., 2014). Předpokladem pro efektivní způsob pohybového učení je dodržování zdravotně preventivních zásad a respektování senzitivních období, což jsou příhodná období pro rozvoj konkrétních pohybových funkcí. Dlouhodobou kontinuální přípravou, která vychází z obecné funkční připravenosti, je jedinec schopen se dostat na vyšší úroveň výkonnosti a tu si následně udržet po delší dobu než jedinec, který je veden způsobem zrychlené úzké specializace s absencí obecné funkční připravenosti (Krištofič, 2004).

Jako první se při vývoji motoriky vybavují předpoklady pro rozvoj obratnosti, rychlosti, pohyblivosti a dynamické síly, která je následována rozvojem vytrvalosti – a až v poslední řadě se jedná o sílu statickou (Krištofič, 2004).

V kategorii Junior I závodí v TeamGymu děti (zhruba od 6) do 11 let, což v periodizaci lidského věku odpovídá mladšímu školnímu věku. Velkou roli hraje v tomto období individuální ontogenetický vývoj. Charakteristický je intenzivní růst, nesynchronní vývoj orgánů a jejich funkcí, dále psychický a pohybový vývoj. Motivací pro pravidelný trénink je u těchto cvičenců především radost, zábava, cvičení s kamarády (Lehnert et al., 2001). Pro chlapce i dívky lze v tomto období volit stejné učivo, protože u nich neexistuje velký vývojový ani výkonnostní rozdíl. Jedná se o perfektní věk pro rozvoj anatomicko-fyziologických předpokladů pro prohyb. Z tohoto důvodu bývá období mladšího školního věku nazýváno také jako „zlatý věk motoriky“ (Vrchovecká, 2020). Mezi 7. a 10. rokem je vhodné u dětí rozvíjet koordinační, rychlostní a akčně-reakční schopnosti, jelikož je ještě stále tvárná nervová soustava. Dotváří se pohybové vzory a měl by být kladen důraz na přesnost prováděných poloh a pohybů. Podstatný je rozvoj nervosvalové koordinace. U těchto dětí můžeme většinou pozorovat absenci strachu, která je

sice pozitivem pro učení nových dovedností, ale zároveň je to důvod k opatrnosti (Křištofič, 2004). K významnému nárůstu percepčních schopností dochází zejména mezi 9. a 10. rokem. Děti začínají lépe vnímat své okolí, konkrétně jde o lepší odhad rychlosti a vzdálenosti pohybujících se předmětů, jsou schopny lépe rozlišit objekt proti pozadí a zlepšuje se jim periferní vidění. Toto období je příznačné pro rozvoj orientačních schopností. Je přínosné zahrnovat v trénincích trampolínu či rovnovážná cvičení na kladině. Trénink konkrétních pohybových prvků by měl být prováděn na pravou i levou ruku/nohu. Mezi 10. a 11. rokem se vlivem zlepšení nervové regulace svalových činností zvyšuje efektivita tréninkového úsilí. Přibližně v 11 letech dozrává rovnovážné ústrojí a nastává zlepšení rovnovážných schopností. V tomto věku se naučené dovednosti stávají stabilní a trvalé (Křištofič, 2006).

Vystavovat děti větší anaerobní zátěži není efektivní, jelikož nejsou ještě dotvořeny fyziologické mechanismy na zpracování a následné využití laktátu. Vhodné je zaměřením se na aerobní odolnost, která je u dětí jednou z nejlépe trénovaných vlastností. Z důvodu možného přetížení růstových chrupavek u nich není vhodné zařazovat plyometrická cvičení. Po jedenáctém roku je možné jejich zařazení v rozumné míře (Křištofič, 2006).

Psychická stránka je u dětí mladšího školního věku charakterizována navázáním prvních dlouhodobých kamarádských vztahů, prezentováním vlastních názorů a pochopením životních hodnot. Při konci tohoto období se dítě začíná dostávat do puberty, což může i v trénincích způsobovat určitou míru vzdorovitosti (Vobr, 2013).

2.5 Bezpečnost

Gymnastická cvičení v sobě beze sporu nesou určitá nebezpečí a rizika. Při správně nastavených pravidlech a preventivních opatřeních lze potenciálním nebezpečným situacím na trénincích či soutěžích předcházet.

Eliminovat veškerá zranění je nemožné. Pomocí dostatečné edukace a prevence je ale možné množství těchto zranění redukovat. Zahřátí a rozcvičení se – včetně dostatečného protažení před i po cvičení – napomáhá ke snížení rizika zranění. Z preventivních opatření je dále důležitá například fyzická a psychická připravenost k prováděným prvkům, pravidelná kontrola užívaného nářadí a náčiní, správná technika prováděných prvků, odpovídající úroveň obtížnosti (Caine et al., 2013).

Úspěšné osvojení gymnastických dovedností závisí na několika faktorech. Tyto faktory vycházejí z individuálních motoricko-funkčních možností každého jedince, materiálně-technického vybavení tělocvičny či tréninkové haly a volby správné metody nácviku dané pohybové dovednosti. Při osvojování gymnastických dovedností je nedílnou součástí

tohoto procesu poskytnutí odpovídajícího způsobu dopomoci a záchrany, což jsou dvě odlišné činnosti (Chrudimský et al., 2012).

2.5.1 Dopomoc

Dopomoc ulehčuje cvičencům nácvik nových prvků (Miklánková, 2013). Skládá se z různých zásahů a opatření při provádění cvičení nebo využití materiálně-technických pomůcek. Jsou pro ně specifické dva motivy. Prvním je zajištění dostatečné bezpečnosti cvičence, druhým pak zjednodušení a urychlení procesu osvojení daných pohybových dovedností. Dopomoc je prováděna souběžně s pohybem cvičence a napomáhá k uskutečnění správné techniky prováděného pohybu. V určitých případech hraje roli při eliminaci strachu z nového či obtížného prvku (Buben, 2013). Může být prováděna během celého průběhu pohybu nebo jen v určitých bodech. Její funkce se liší dle etapy pohybového učení, ve které se gymnasta v daný čas nachází. Zprvu je dopomoc jediný způsob, jak umožnit cvičenci realizaci pohybového úkolu. Napomáhá vytvoření vlastní představy o způsobu jeho řešení. V následujících etapách roste funkce podpůrná, kompenzační a preventivní. Preventivní funkce slouží jako protiúrazová prevence. Výběr a poskytování dopomoci závisí nejen na aktuálním stavu osvojení si daného cvičebního prvku, ale také na schopnostech a dovednostech trenéra, který ji poskytuje (Chrudimský, 2012).

Dle charakteru provedení rozeznáváme dopomoc přímou a nepřímou:

Dopomoc přímá

Při přímé dopomoci dochází k fyzickému kontaktu trenéra a cvičícího jedince. Většinou se jedná o podržení, podepření, zdvihnutí, postrčení či dotek (Miklánková, 2013). Vybraný způsob dopomoci záleží na stadiu nácviku cvičebního tvaru. K poskytnutí správné dopomoci je důležité dostatečné osvojení techniky a metodiky daných pohybových dovedností. Pro poskytování přímé dopomoci existuje několik obecných zásad, podle kterých by měl každý trenér postupovat (Buben, 2013):

- Přímou dopomoc dáváme při učení nových cvičebních tvarů, při jejich obnovování po delší časové pauze (například po prázdninách, zranění) nebo při přeučování z důvodu chybně naučené dovednosti.
- Míru dopomoci přizpůsobujeme obtížnosti daného cvičebního tvaru a současnému stavu gymnasty, kdy zohledňujeme jeho únavu nebo vysílení.
- Gymnasta musí být na daný cvičební prvek adekvátně funkčně připraven a během provádění cvičebního tvaru musí vyvíjet vlastní aktivitu, aby pro trenéra nebyl jen zátěží.

- Pro správné provedení cvičebního tvaru je důležité správné načasování poskytnuté dopomoci.
- Míru poskytované dopomoci musíme u každé pohybové dovednosti postupně snižovat, až dospějeme k samostatnému a bezpečnému provedení dané dovednosti (Buben, 2013).

Jelikož se při přímé dopomoci jedná o tělesný kontakt mezi trenérem a cvičencem, je v rámci prevence obtěžování ve sportovním prostředí nutné důkladně zvážit vhodnost použití této formy dopomoci. Z hlediska usnadnění postupu v nácviku cvičebních prvků je vhodné snažit se dospět co nejdále bez nutnosti využití přímé dopomoci. Relevantnější může být kombinace správných didaktických postupů a nepřímé dopomoci (Buben, 2013).

Dopomoc nepřímá

Při dopomoci nepřímé je využíváno materiálně-technických pomůcek, které cvičenci usnadňují realizaci pohybového úkolu, fungují jako bezpečnostní prvek a umožňují větší počet opakování (Chrudimský, 2012). Při využití nepřímé dopomoci není trenér ve fyzickém kontaktu s cvičencem. Patří sem všechny záměrné úpravy vnějšího prostředí a náradí, které cvičenci ulehčují provedení pohybového úkolu jak z hlediska mechaniky pohybu, tak z psychického hlediska cvičence. Jako nepřímá dopomoc může posloužit například zvýšená doskoková plocha při nácviku salta (Buben, 2013). Do této formy dopomoci spadá i využití metodických prvků, které budou blíže popsány v dalších kapitolách a jejich využití bude představeno ve výsledkové části. Jedná se například o využití metodického válce při nácviku přemetu vpřed i vzad nebo použití metodického kvádrů či krychle při nácviku salta vpřed i vzad.

2.5.2 Záchrana

Za záchranu je považována činnost, která vede k bezprostřednímu zabránění úrazu cvičícího. Záchranu lze stejně jako dopomoc rozdělit na přímou a nepřímou (Buben, 2013).

Záchrana přímá

Přímá záchrana je poskytována jedním či více trenéry (většinou v místě doskoku), kteří manuálně zasahují v případě nezdařené realizace cvičebního tvaru nebo v průběhu prováděného cviku v případě náhlého pádu (Chrudimský, 2012). Způsob poskytnutí záchran závisí na základních obecných faktorech, mezi které řadíme: výšku náradí, postavení gymnasty k náradí, způsob držení náradí, počáteční rychlost pohybu, prostorové vymezené provádění pohybové dovednosti, směr pohybu a rotace, strukturální skupinu pohybové dovednosti a somatotyp cvičence i zachránce. Pro podání úspěšné záchran je důležitá edukace a znalost

obecně platných zásad ze strany trenéra. Správně provedená záchrana eliminuje případný vznik úrazů (Buben, 2013).

Trenér musí:

- Znat vospělost a schopnosti jedince, včetně znalosti jeho povahy.
- Znat dokonale cvičební prvek nebo sestavu, kterou se jedinec chystá předvést. Cvičenec nesmí provádět nic, na co není zachránce připraven.
- Vědět, které části těla musí sledovat.
- Vědět, které faktory by mohly naznačovat případné nebezpečí – a včas je rozpoznat.
- Stát v dostatečné vzdálenosti, ale přitom nepřekážet cvičenci v pohybu.
- Mít stabilitu, ale přitom být pohyblivý (Miklánková, 2013).
- Dokonale ovládat techniku poskytnutí záchrany.
- Mít paže předem připraveny k případnému rychlému zasáhnutí.
- Dodávat cvičencům klid a sebevědomí svou rozvahou, pozorností a klidem.
- Předvádět při záchraně pohyby, které jsou účelné a ekonomické.
- Být důkladně edukován a znát správnou techniku uchopování cvičenců, aby nezranil je ani sebe (Buben, 2013).

Záchrana nepřímá

Nepřímá záchrana je zprostředkovávána pomocí materiálně-technických pomůcek, jako jsou přídavné měkké žíněny, doskokové žíněny apod. Účast na technice pohybové dovednosti je zde z hlediska trenéra nepřímá (Chrudimský, 2012). Jejím cílem je zejména zajištění bezpečného místa dopadu a prostoru, ve kterém cvičenec provádí pohybový úkol. Velikost doskokové plochy by měla být raději větší, a to především při nácviku cvičebních tvarů s rotací kolem pravolevé osy, mezi které patří např. kotouly letmo, přemety a salta, jelikož po doskoku prvního prvku může následovat další prvek nebo pohyb. Případně může nastat pád ve směru prováděného pohybu (Buben, 2013).

2.5.3 Zranění

Při provádění mnoha prvků se gymnasté často dostávají na hranici limitů lidského těla. Rozcvičení, protahovací cvičení a kondiční cvičení, která zabírají zhruba jednu čtvrtinu až jednu třetinu gymnastického tréninku, se většinou obchází bez větších akutních zranění (Caine et al., 2013). Ohledně gymnastických zranění bylo provedeno mnoho studií. Dle studie,

kteřou prováděli Hart et al. (2018), se během tréninků či soutěží TeamGymu stane mnohem více úrazů než během rytmické, či dokonce sportovní gymnastiky. Míra zranění se u gymnastů TeamGymu pohybuje až k 50,30/1000 hodin cvičení.

V TeamGymu jsou ke zranění nejvíce náchylné dolní končetiny oproti končetinám horním a páteři. Až 77 % z celkového počtu je lokalizováno právě na dolních končetinách. Konkrétně se jedná o zranění hlezenního kloubu, které představuje až 56 % všech hlášených úrazů. Mezi další poranění dolních končetin patří ty v místě kolenního a zánártního kloubu (Beischer, 2024). Mezi muži a ženami nebyly v tomto ohledu zaznamenány žádné rozdíly. Nejčastěji se jedná o kompresi a rotaci kloubů a hypertenzi vazů či svalů. Nejkritičtější fází pohybu je fáze dopadu, při které vzniká až 82 % poranění, další vznikají primárně během odrazu a rozběhu (Harringe et al., 2007). Co se jednotlivých disciplín týče, nejvíce úrazů pochází z akrobacie a trampolíny, při pohybové skladbě se během tréninků či soutěží stává jen minimum zranění. Mnoho úrazů vzniká v důsledku nedostatečné rekonvalescence předchozího zranění či dlouhodobého přetížení (Lund & Myklebust, 2011).

2.6 TeamGym a jeho historie

TeamGym je moderní, dynamicky se rozvíjející gymnastická disciplína. Jde o týmovou soutěž, kdy každý tým předvádí společný program na hudební doprovod ve třech disciplínách – pohybová skladba, akrobacie a trampolína (ČGF, 2022). Oficiální představení Evropskou gymnastickou federací (UEG) proběhlo v roce 1994. Původ této disciplíny lze najít ve Skandinávii v druhé polovině 20. století. Jejím základem je v severských zemích tolik oblíbená všeobecná gymnastika. Na základě místa vzniku bývá někdy označována jako „severský trojboj“. S tím souvisí i nepřítomnost nářadové gymnastiky, která v těchto státech není ve všeobecné gymnastice příliš oblíbená. I první soutěže vznikly právě tam (Křištofič et al., 2003). Do podzimu roku 2003 se tento sport nazýval EuroTeam. K jeho přejmenování na TeamGym vedly dva hlavní důvody. Prvním z nich je eliminace slova Euro z názvu, jelikož vizí do budoucna je udělat z této disciplíny celosvětovou soutěž. Druhým důvodem je fakt, že z původního názvu nebylo příliš jasné, o co se jedná. Po přidání slova „gym“ do názvu může i laik vytušit, že jde o termín mající něco společného právě s gymnastikou. Přestože obliba tohoto sportu v posledních letech značně narůstá, nenalezneme jej na programu olympijských her a nekoná se v něm zatím ani mistrovství světa (Sarichev, 2021).

Mistrovství Evropy

Mistrovství Evropy v Teamgymu je vrcholná soutěž této disciplíny. První mistrovství Evropy se konalo dva roky po oficiálním představení tehdy EuroTeamu v roce 1996 ve finském

Jyvaskylä. Od tohoto roku je UEG pořádáno v intervalu dvou let (Sarichev, 2021). Šampionátu konaného v roce 2010 ve švédském Malmö se poprvé mohly zúčastnit i juniorské týmy (UEG, n.d.). S rostoucím zájmem o tento sport se zvyšuje i počet zúčastněných zemí a týmů. Posledního evropského mistrovství, které hostilo Lucembursko, se zúčastnilo 51 týmů ze 17 evropských států. Letošní mistrovství Evropy se bude konat 16.–19. října 2024 v hlavním městě Ázerbájdžánu – Baku. Poprvé v historii se bude konat mimo Evropu a budou se ho moci zúčastnit státy z celého světa, které jsou členy FIG. Zpřístupnit šampionát neevropským zemím bylo plánováno již na rok 2020, ale vzhledem k pandemii koronaviru a opatřením souvisejícím s omezením cestování to nebylo možné uskutečnit (Sjöstrand, 2023). Na ME TeamGym 2024 bylo do reprezentačního výběru České republiky nominováno 20 gymnastek v kategorii ženy Junior, 26 gymnastek v kategorii ženy Senior a 8 gymnastů v kategorii muži MIX (Gryga et al., 2023).

2.7 Charakteristika jednotlivých disciplín TGJ I a jejich základní pravidla

Jak již bylo zmíněno, disciplíny, ve kterých proti sobě týmy soutěží, jsou tři – pohybová skladba, akrobacie a trampolína (malá trampolína). Efektivní spolupráce a co nejlepší technické provedení akrobatických a gymnastických prvků jsou nezbytné u všech tří disciplín. Soutěží se mohou účastnit ženské týmy, mužské týmy i týmy smíšené. V kategorii Junior I se tým skládá z 6–12 gymnastů ve věku do 11 let (UEG, n.d.).

S postupným vývojem a rozmachem celé soutěže dochází v určitém časovém rozpětí i k úpravě pravidel, cílem je sjednotit co nejvíce formát pravidel s pravidly FIG. Níže uvedená pravidla jednotlivých disciplín jsou výtažkem oficiálních pravidel TeamGymu vydaných UEG a jsou platná od 1. 1. 2023 (ČGF, 2022).

Pro mladší závodníky a starší závodníky s nižší výkonností vytvořila Česká gymnastická federace (ČGF) jednodušší formu oficiálních pravidel TeamGymu – TeamGym Junior. Pro úplné začátečníky byla vytvořena ještě jednodušší pravidla – Malý TeamGym, ve kterých je kromě jednodušších pravidel navíc absence pohybové skladby. Závodníci zde cvičí pouze na akrobacii a malé trampolíně. Cílem těchto úprav je zpřístupnit soutěže v tomto sportu co nejvíce závodníkům (Sarichev, 2021).

Další modifikovanou kategorií je kategorie Micro Teams nazývaná také Trio, ve které soutěží týmy o 3–5 členech na akrobacii a malé trampolíně podle oficiálních pravidel. V každé sérii zde nastupují maximálně 3 členové (Šercl & Dvořáková, 2024). ČGF člení TeamGym do dvou výkonnostních kategorií – nižší a vyšší (Sarichev, 2021).

Nižší výkonnostní kategorie:

- Junior I: do 11 let.
- Junior II: 11–16 let.
- Senior B: 16 let a více.

Vyšší výkonnostní kategorie:

- Junior A: 12–17 let.
- Senior A: 16 let a více.
- MicroTeam Junior A: 13–17 let.
- MicroTeam Senior A: 16 let a více (Kliner, 2019).

Pro všechny tři disciplíny platí, že gymnasté musí být oblečeni v neprůhledném sportovním oděvu, který je přilnavý. Oblečení musí být pro všechny členy týmu stejné, možné jsou výjimky ve smíšených týmech. Ženy musí být oblečeny v přilnavém gymnastickém dresu či overalu, kdy délka nohavic i rukávů je libovolná. U mužů je povolen gymnastický dres, overal či gymnastické triko nebo nátělník. Mužské sportovní šortky nebo šponovky nesmí být volné. Šperky jakékoliv velikosti a charakteru nejsou povoleny (ČGF, 2022).

2.7.1 Pohybová skladba

Pohybová skladba je prováděna na vybranou hudbu a zúčastnit se jí jako jediné z disciplín musí celý tým. Kategorie Junior I jako jediná nemusí mít hudební doprovod pouze instrumentální. V této kategorii je časový limit pro předvedení pohybové skladby 1:30–2:15 minut. Skladba je předváděna uvnitř závodní plochy o rozměrech 14 x 14 m. Prvky prováděné ve skladbě musí být provedeny správným stylem a technikou. Jejich výběr by měl odpovídat schopnostem gymnastů. Kategorie Junior I musí povinně předvést dva rovnovážné prvky, dva skoky/poskoky/výskoky, dva prvky akrobatické, jeden prvek skupinový a jeden prvek flexibility. Tyto prvky musí být provedeny synchronně a jednotně v požadovaném rozsahu a souvisle s hudebním doprovodem. Závodníci musí během skladby provést pět různých formací a v průběhu skladby se pohybovat ve stejný čas do dvou různých směrů. Při pohybové skladbě není povolen na závodní ploše žádný trenér (ČGF, 2022).

Technické předpisy pro nářadí

Závodní plocha pro pohybovou skladbu je překryta gymnastickým kobercem o tloušťce alespoň 5 mm, přičemž se doporučuje tloušťka 25–35 mm. Všechny části koberce musí být dostatečně upevněny, aby tvořily jednotnou nepřerušovanou plochu a nebylo možné je při cvičení

posunovat (ČGF, 2017). Závodní plocha by měla být ohraničena bílou neklouzavou čarou o šířce 5 cm. Tato čára je součástí cvičební plochy (UEG, 2013).

2.7.2 Akrobacie

Akrobatické prvky velké rozmanitosti jsou prováděny ve dvou různých sériích. Tým předvede jednu sérii vpřed a jednu vzad. Každá prováděná řada musí být složena nejméně ze dvou akrobatických prvků, přičemž obtížnost druhé série je možné zvyšovat. V řadě vpřed může být předveden přemet stranou, přemet vpřed, flik vpřed, salto skrčmo/schylmo/toporně. Série vzad může obsahovat rondát, flik vzad, salto skrčmo/schylmo/toporně. Všechny série jsou předvedeny na instrumentální hudební doprovod beze slov s časovou dotací 2:45 minut. Do každé řady nastupuje 6 závodníků, přičemž každá řada může být složena z různých členů týmu. Ve smíšených týmech nastupuje do každé řady stejný počet mužů a žen. Po dokončení první série se závodníci vrací společným poklusem do výchozího postavení. Poslední prvek každé série musí cvičenci dokončit na vymezené doskokové ploše. Na doskokové ploše musí být z bezpečnostních důvodů přítomen jeden trenér, který smí zasáhnout pouze v případě hrozícího zranění, ne aby zabránil pádu. V kategorii Junior I nejsou z bezpečnostních důvodů povolena dvojná a trojná salta. Mezi všemi závodníky musí být dodrženy určité časové intervaly. Důležité je, aby alespoň dva gymnasté byli současně v pohybu, avšak první gymnasta musí nejprve dokončit poslední prvek, aby následující gymnasta mohl začít prvek první. Výsledná známka se skládá z kompozice, obtížnosti a provedení (ČGF, 2022).

Technické předpisy pro náradí

Náradí akrobacie představuje akrobatický pás nebo tumble track, rozběhový pás, doskoková plocha (doporučeno), bezpečnostní zóna a přídatná bezpečnostní žíněnka (ČGF, 2017).

Rozběhový pás má délku 10–16 m a šířku minimálně 1 m. Jeho výška by měla být stejná jako výška akrobatického pásu nebo tumble tracku, přičemž mezi nimi musí být hladký přechod. Je vyžadováno, aby byl povrch rozběhového pásu protiskluzový. Na svém místě musí být dostatečně upevněn, aby nedošlo během závodu k jeho posunům (ČGF, 2017).

Akrobatický pás má délku 13–15 m a šířku 2 m. Na jeho povrchu se nesmí vyskytovat žádné záhyby a nerovnosti. Je doporučeno, aby byl střed označen dobře viditelnou orientační páskou o šířce 50 mm (ČGF, 2017).

Tumble track je pás o délce přibližně 15 m, šířce 2 m a výšce přibližně 35 cm. Jeho povrch musí být rovný a bez jakýchkoliv spojů (ČGF, 2017). Bílými protiskluzovými čarami by měl být označen střed pásu a jeho okraje (UEG, 2013).

Doskoková plocha (doporučení) má funkci absorpce kinetické energie během fáze doskoku. Je tvořena žíněnkami ve stejné výšce, jako je rozběhový pás nebo tumble track. Její spodní strana musí být protiskluzová, aby během závodu nedošlo k jejímu posunu. Velikost plochy je 4 x 2 m při použití akrobatického pásu, 7 x 4 m při použití tumble tracku. Na svém začátku je označena dobře viditelnou orientační páskou o šířce 50 mm (ČGF, 2017).

Bezpečnostní zóna obklopuje akrobatický pás po obou jeho stranách. Je tvořena žíněnkami ve výšce akrobatického pásu. Pakliže je dle doporučení součástí akrobacie doskoková plocha, pak tato plocha musí být také ohraničena bezpečnostní zónou. Při použití tumble tracku jsou po jeho stranách použity bezpečnostní pásy (ČGF, 2017).

Přídavnou bezpečnostní žíněnku je možno použít o maximální výšce 10 cm (ČGF, 2017).

2.7.3 Trampolína

Požadavky této disciplíny se částečně shodují s požadavky akrobacie. Všechny týmy v kategorii Junior I předvedou dvě rozdílné série skoků na malé trampolíně, přičemž jedna série je předvedena přes přeskokový stůl a jedna bez stolu. Prvky, které družstvo předvede, by měly být co nejvíce rozmanité. V každé sérii nastupuje šest závodníků, kteří mohou být pro každou sérii obměněni. Po první sérii se opět všichni vrací na výchozí místo společným poklusem. Časový limit pro program na trampolíně je 2:45 minut a je stejně jako akrobacie předváděn na instrumentální hudbu beze zpěvu. Skákat dvojná a trojná salta není v této kategorii povoleno. Z bezpečnostních důvodů musí stát na doskokové ploše dva trenéři, kteří smí zasáhnout v případě nebezpečí zranění. Při sérii, která je předváděna přes přeskokový stůl, je povoleno, aby stál jeden trenér mezi nářadím a trampolínou. Mezi prvky, které předvádí kategorie Junior I přes přeskokový stůl, je zařazen například rondát a přemet vpřed. V sérii bez přeskokového nářadí to může být například salto skrčmo, schylmo nebo toporně. V současném pohybu musí být nejméně dva závodníci z daného družstva (ČGF, 2022).

Technické předpisy pro nářadí

Nářadí se skládá z trampolíny, přeskokového nářadí, rozběhového pásu, doskokové plochy, přídavné bezpečnostní žíněnky a měřicího pásma (ČGF, 2017).

Trampolína použitá na soutěžích musí technicky splňovat požadované parametry UEG. Pořadatel je povinen zajistit alespoň dvě takové trampolíny různého napětí. V případě zájmu může tým použít svou vlastní trampolínu, pokud těmto parametrům odpovídá (ČGF, 2017).

Trampolína užívaná v soutěži TeamGym je oproti můstkům, které jsou používány při přeskoku ve sportovní gymnastice, velmi pružná. Značně se liší také od trampolín, které jsou k vidění ve fitness centrech či na zahradách. Mezi nejznámější výrobce těchto trampolín patří

Eurotramp, Gymnova, PE-Redskaber a Continental (Payne, 2023). Trampolína je většinou čtvercového rámu, který má průřez 3–5 cm a délku 110–125 cm. Vyžadovaná velikost odrazové plochy je 60 x 60 cm. Jako pružící elementy mohou být využita gumová lana nebo kovové pružiny. Všechny podstavce musí být z bezpečnostních důvodů protiskluzové (ČGF, 2017). Je vyžadováno, aby střed odrazové plochy byl barevně označen. Pro označení mohou být použity různé druhy kruhů a křížů (UEG, 2013).

Přeskokové nářadí musí být zajištěné a stabilní. Nejčastěji bývá využíván stůl – „jazyk“, jehož výška bývá nastavena na 125–165 cm, nebo molitanový stůl s nastavitelnou výškou 100–135 cm. Dále je možné použít bednu našíř či koně našíř (ČGF, 2017).

Rozběhový pás bývá při skocích na trampolíně tvořen protiskluzovým kobercem. Ten je stabilizován proti posunu při cvičení gymnastů. Jeho délka bývá 25 m a šířka 1 m. Podél rozběhového pásu je pevně upevněno měřicí pásmo, které měří vzdálenost od doskokové plochy (ČGF, 2017).

Doskoková plocha zajišťuje absorpci kinetické energie a bezpečný dopad gymnastů při doskoku (UEG, 2013). Tvoří ji kombinace doskokové a bezpečnostní zóny. Celá tato plocha bývá překryta rovnou pokrývkou (ČGF, 2017).

Přídavná bezpečnostní žíněnka je žíněnka z měkkého materiálu o rozměrech 4 x 2 m a výšce 10 cm. O jejím případném použití si tým rozhoduje sám (ČGF, 2017).

2.8 TeamGym v České republice

TeamGym patří v ČR mezi nejoblíbenější gymnastické sporty. Jeho oblibu dokazuje například značné množství registrovaných týmů nebo pořádaných soutěží, kterých je každým rokem nemálo. Nejvyšší soutěží v ČR je Český pohár a mistrovství ČR. Český pohár je tvořen několika soutěžemi, které probíhají během celého roku. V roce 2023 se konal v Třebíči, Kadani, Brně a Příbrami. V každé soutěži, které se týmy zúčastní, získají dle umístění určité body. Vítězem poháru se v každé kategorii stávají družstva s nejvyšším součtem bodů ze všech konaných závodů. V roce 2023 bylo do Českého poháru přihlášeno 23 klubů, které závodily v jedné nebo více kategoriích. V kategorii Junior I se ho zúčastnilo 12 týmů. MČR v roce 2023 proběhlo v Olomouci v termínu 13.–14. května (Šotola, 2023). Mimo těchto hlavních soutěží se koná také řada vedlejších, mezi které patří například: Jojo Cup, Napoleon Cup, Praha OPEN, Dobříšský pohár nebo TG Pohár města Kadaně. Soutěže TeamGymu v ČR mají ve svém programu čtyři hlavní organizace, kterými jsou ČGF, Česká asociace Sportu pro všechny (ČASPV), Sokol a Asociace školních sportovních klubů (AŠSK).

Se zvyšujícím se počtem klubů a závodníků je důležité, aby se zvyšoval také počet kvalifikovaných trenérů a rozhodčích. Proto pořádá ČGF každým rokem školení nových trenérů a rozhodčích, ale i přeškolení pro již stávající trenéry a rozhodčí. Velice užitečné a obohacující jsou i pořádané semináře. V roce 2023 proběhly semináře dopomoci na akrobacii a trampolíně v několika úrovních (ČGF, n.d.).

2.9 Cvičební a metodické prvky

V tréninku gymnastických sportů se využívá mnoho různých nářadí a náčiní, jejichž vývoj se od začátku nového tisíciletí posunul výrazně vpřed. Stávající i noví výrobci začali vytvářet mnoho zajímavých pomůcek, jež slouží k rozvoji motoricko-funkčních předpokladů jedinců, kterým usnadňují a zpestřují nácvik nových gymnastických dovedností (Vrchovecká, 2020). Jejich používání také napomáhá k rozvoji funkčního spojení mezi horními i dolními končetinami a trupem (Chrudimský et al., 2012).

Cvičební a metodické prvky bývají řazeny do ostatních tělocvičných nářadí a zařízení. Mezi toto speciální nářadí, které bývá vyrobeno především z molitanu, řadíme např. krychle, kvádry a válce různých velikostí. Konstrukcí, způsobem zpracování a použitými materiály také zvyšují bezpečnost během tréninku pohybových dovedností. Molitan, ze kterého bývají vyrobeny, je pevný, ale zároveň měkký – snižuje tedy možnost úrazu. Jejich tvar a pestrost barev napomáhají k vyšší motivaci cvičenců a zároveň snižují psychickou náročnost cvičení. Díky materiálům, které jsou pro výrobu těchto pomůcek využívány, jsou ideální pro děti předškolního a mladšího školního věku, ale využití naleznou i u starších cvičenců (Chrudimský et al., 2012). Vzhledem k jejich přiměřené hmotnosti s nimi mohou cvičenci i trenéři a učitelé velmi snadno manipulovat a chystání nového cvičebního prostoru či stanoviště nezabere mnoho času.

V ČR se výrobě těchto pomůcek věnují tři hlavní výrobci: DIONY Sports International s.r.o., Jipast a.s. a Master Sport, kteří své výrobky distribuují i do dalších zemí. Mezi nejznámější světové výrobce patří např. American Athletic, Inc. (AAI), Spieth America, Gymnova, Mancino Mats, Tumbler Trak, GMR Gymnastics Sales, Inc., u kterých nalezneme tyto pomůcky většinou pod názvem foam modules nebo foam shapes.

Gymnastické vybavení je v tělocvičnách i klubech sdíleno mnoha lidmi. Studie, kterou provedli Zhang et al. (2023), prokázala, že toto vybavení může sloužit jako prostředek k přenosu bakteriálních patogenů. Výhodou nových metodických pomůcek je jejich materiál, který lze snadno pravidelně dezinfikovat a tím zabránit šíření bakterií a mikrobů. Pořizovací cena těchto metodických pomůcek je poněkud vyšší (v řádech tisíců až desetitisíců), ale jejich životnost je při správném zacházení až desítky let.

Švédská bedna (Obrázek 1) je cvičební prvek rozložitelný většinou na čtyři díly, lze tedy měnit její výšku (30, 60, 90, 120 cm). Využití měkké švédské bedny je velmi pestré. Cvičenci ji mohou používat k pohybovým průpravám (zpevňovací, podporová apod.), jako přeskokové nářadí, nízké i vysoké překážky, doskokovou (dopadovou) plochu. Využitá může být také při nízké akrobacii a tréninku parkouru. Trenérům napomáhá ke snazšímu přístupu k nářadí při poskytování přímé dopomoci (Zítko et al., n.d.).

Obrázek 1

Švédská bedna



Poznámka. <https://www.dionysports.com/produkty/cvicebni-prvky/svedska-bedna120>

Vyrábí se z pěnového materiálu o vyšší tuhosti, jenž zabraňuje promáčknutí. Švédskou bednu mohou využívat děti všech věkových kategorií, včetně dospělých, protože snese velké váhové rozpětí. Povrch prvku tvoří bezftalátová belgická koženka či PVC. Boky každého dílu jsou opatřeny suchými zipy pro vzájemné spojení jednotlivých dílů. Každý díl zároveň obsahuje úchytky pro lepší manipulaci. Spodní strana jednotlivých dílů je opatřena antismykovým povrchem, který slouží k zamezení prokluzu. Rozměry základní sestavy čtyř dílů bývají většinou 120 (130) x 120 x 90 cm (DIONY Sports, n.d.). U světových výrobců je lze vyhledat pod názvem trapezium foam module.

Dětská kladina (Obrázek 2) je určena především pro děti a začátečníky k nácviu nových prvků a získání jistoty před přechodem na velkou kladinu. Využívání kladinky v tréninku napomáhá k rozvoji a modifikaci lokomoce – lokomoce okolo kladinek, lokomoce s využitím kladinky podél, lokomoce s využitím kladinky naššíř, rovnovážná cvičení, cvičení na rozvoj svalové zdatnosti. Dále ji cvičenci mohou využívat na průpravná cvičení, náskoky, poskoky/skoky, obraty, rovnovážné prvky, akrobatické prvky, seskoky (Zítko et al., n.d.).

Kladinky jsou vyráběny v různých délkách a barvách. Šíře cvičební plochy je většinou 15 cm. Vnitřní část je z měkkého pěnového materiálu, povrchová vrstva je tvořena materiálem podobně tvrdým jako kladina klasická. Zvládnou s ní manipulovat i malé děti, jelikož je lehká. Spodní strana kladinky je opatřena antismykem (DIONY Sports, n.d.).

Obrázek 2

Dětské kladiny



Poznámka. <https://www.dionysports.com/produkty/cvicebni-prvky/kladina-detska>

Pyramid beam blocks (Obrázek 3) je pomůcka vyráběná americkou firmou Tumbl Trak. Může být využita k pohybovým průpravám, nácviku nových prvků (přemet vpřed, vzad apod.) i posilovacím cvičením. Skládá se obdobně jako švédská bedna z jednotlivých dílů, v tomto případě ze tří, které jsou pyramidového tvaru. Rozložením na jednotlivé díly a umístěním za sebe lze získat dlouhou cvičební plochu, která má ve svém středu bílou čáru o šířce 10 cm a simuluje šíři velké kladiny (Obrázek 4).

Je vyrobená z lehkého, ale pevného pěnového materiálu, který tlumí odrazy a dopady. Každý díl obsahuje madla pro lepší manipulaci s jednotlivými bloky (Tumbl Trak, n.d.).

Obrázek 3

Pyramid beam blocks



Obrázek 4

Rozložený pyramid beam blocks



Poznámka. <https://www.tumbltrak.co.uk/pyramid-beam-blocks/>

Skládací klín (Obrázek 5) neboli „nakloněná rovina“ či „šikmá plocha“ poskytuje širokou škálu využití. Umožňuje cvičencům nácvič správné techniky prvků, dokud nejsou dostatečně pružní a silní k provedení prvku na rovné ploše. Lze jej využít např. při nácvič kotoulu a přemetu vpřed i vzad, kotoulu letmo, přemetu stranou, rondátu apod. Na klínu lze cvičit seshora dolů i zezdola nahoru. Při cvičení seshora dolů napomáhá cvičenci k snadnějšímu dokončení dovednosti gravitační síla a on se může soustředit na správnou techniku pohybu. Klín může být při nácvič použít samostatně nebo jej lze kombinovat s jednotlivými díly švédské bedny či metodickým kvádrem (Zítko et al., n.d.).

Klíny lze většinou pomocí suchých zipů složit na kvádr. Vyrábí se v různých velikostech i barvách. Jádro se vyrábí z kvalitního pevného molitanu. Povrch je nejčastěji z koženky nebo PVC (Hobbie, 2021). U světových výrobců najdeme tuto pomůcku nejčastěji pod označením cheese mat nebo incline mat.

Obrázek 5

Skládací klín



Poznámka. <https://www.dionysports.com/produkty/metodicke-prvky/skladaci-klin>

Kvádr (Obrázek 6) může být v gymnastickém tréninku využit mnoha způsoby. Sloužit může jako překážka/prostředek pro motoricko-funkční přípravu, prostředek pro zlepšení flexibility, přeskokové nářadí. Je to také ideální pomůcka pro trénink fyzické kondice. Využívají se všechny tři možnosti postavení kvádru (Zítko et al., n.d.).

Bývá vyroben ze stejného materiálu jako předchozí pomůcky nebo z polyethylenu, který je lehčí a pevnější (DIONY Sports, n.d.).

Obrázek 6

Kvádr



Poznámka. <https://www.dionysports.com/produkty/metodicke-prvky/polyethylenovy-kvadr>

Válec (Obrázek 7) lze v gymnastickém tréninku využít jako překážku, podpěrný prostředek pro akrobatickou přípravu (zpevňovací, podporová), nácvik základních pohybových dovedností (přemet, flik) i posilování svalů pletence ramenního (Zítko et al., n.d.).

Materiály využívané při výrobě válců se shodují s materiály využívanými při výrobě skládacích klínů a kvádrů. Jsou vyráběny v různých velikostech a barvách. Některé firmy vyrábí i válce nafukovací (Obrázek 8), které jsou pružnější a poskytují cvičencům větší pomoc při nácviku dovedností. Pomocí kompresoru je lze rychle nafouknout i vyfouknout. Je tedy možné skladovat je v menších prostorech i snadněji přepravovat z místa na místo.

V zahraničí se setkáme spíše s válcem zvaným octagon tumbler, jehož základna má tvar osmiúhelníku. Jeho využití je obdobné jako u válců popsanych výše.

Obrázek 7

Válec



Obrázek 8

Nafukovací válec



Poznámka. <https://www.dionysports.com/produkty/metodicke-prvky/valec>

Poznámka. <https://www.tumbtrak.co.uk/air-barrel/>

Slza (Obrázek 9) patří mezi oblíbené a bezpečné pomůcky pro nácvik přemetů a fliků. Poskytuje podporu pro spodní a střední části zad během celého pohybu. K jejímu rozpohybování musí cvičenec umět správně přenést váhu. Po dokončení pohybového prvku se automaticky vrátí do výchozí polohy (Beemat, n.d.).

Vyrábí se ze stejných materiálů jako předchozí pomůcky. Lze ji pořídit ve více velikostech a při nácviku volit slzu odpovídající výšce dítěte. V zahraničí je gymnastická slza známá pod názvem tumbler trainer.

Obrázek 9

Slza



Poznámka. <https://www.dionysports.com/produkty/metodicke-prvky/szicka>

Toto je pouze výčet cvičebních a metodických pomůcek, které se vyskytují v gymnastických klubech a tělocvičnách nejčastěji a jsou využitelné pro nácvik a zdokonalování akrobatických prvků. Pomůcek z podobných materiálů existují desítky a jejich pořízení záleží především na finančních možnostech klubů.

3 CÍLE

3.1 Hlavní cíl

Hlavním cílem bakalářské práce je popsat metodiku nácviku vybraných prvků na akrobacii gymnastické disciplíny TeamGym pro kategorii Junior I s využitím metodických pomůcek.

3.2 Dílčí cíle

- 1) Popsat akrobatickou přípravu, která je klíčová pro zvládnutí těchto prvků.
- 2) Upozornit na časté chyby, kterých se cvičenci dopouští.

3.3 Úkoly práce

- 1) Studium odborné literatury se zaměřením na gymnastiku, TeamGym, akrobacii, motoricko-funkční přípravu, pohybovou přípravu dětí.
- 2) Tvorba fotodokumentace nácviku vybraných prvků na akrobacii s využitím metodických pomůcek.

4 METODIKA

4.1 Analýza dokumentů

Závěrečná práce byla vytvořena z českých i zahraničních literárních a internetových zdrojů. Všechny použité knihy a skripta byly zapůjčeny v knihovně Fakulty tělesné kultury Univerzity Palackého. Vyhledávání vhodných knih proběhlo v katalogu knihovny za použití následujících klíčových slov: gymnastika, akrobacie, pohybová příprava, motorické učení, sportovní trénink. Cizojazyčné tituly byly v katalogu knihovny vyhledány pod pojmem gymnastics. Z výsledků vyhledávání byla následně vyselektována literatura, která po kontrole obsahu přímo souvisela s tématem mé bakalářské práce. Snahou bylo použít pouze literaturu, která byla napsána po roce 2000. Pouze dvě použité knihy toto kritérium nespĺňují. Většina informací týkající se TeamGymu byla získána z webových stránek České gymnastické federace (<https://www.gymfed.cz/>) a European Union of Gymnastics (<https://www.europeangymnastics.com/>), jelikož literatury a článků zabývajících se problematikou TeamGymu příliš mnoho není. Pro analýzu internetových zdrojů byly využity online databáze EBSCO a Google Scholar. Vyhledávání článků proběhlo zadáním klíčových slov: gymnastics, teamgym, injury, tumbling a foam modules. Následně byly vybrány ty, které dle abstraktů souvisely s tématem mé bakalářské práce.

Inspirací pro zpracování metodiky nácviků mi byly tréninky TeamGymu a sportovní gymnastiky oddílu SKUP Olomouc, zhlédla jsem videa související s metodikou a nácvikem akrobatických prvků na serveru YouTube a v aplikaci Instagram. Nápomocné mi byly také metodické listy časopisu Sokol.

4.2 Tvorba metodického materiálu

Bakalářská práce obsahuje fotodokumentaci nácviků jednotlivých prvků, která byla vytvořena s figurantkou (10 let) navštěvující gymnastický oddíl SKUP Olomouc. Zákonný zástupce figurantky písemně souhlasil (viz PŘÍLOHY) s poskytnutím fotodokumentace pro účely závěrečné práce. Dokumentování fliku a salta vzad se účastnila také trenérka cvičenky, která poskytovala přímou pomoc. Trenérka rovněž souhlasila s jejím výskytem v této práci (viz PŘÍLOHY). Fotodokumentace byla pořízena v gymnastické tělocvičně sídlící na ulici Hynaisova v Olomouci v dubnu 2024.

Materiál byl pořízen na mobilní telefon Iphone 15 Pro. Jednotlivé cviky byly nahrány na video, ze kterého byly v mobilním telefonu vystřihnuty fotografie jednotlivých fází nácviku.

Z těchto fotografií byly následně vytvořeny koláže v počítačovém programu Zoner Photo Studio X.

Pro popis provedení jednotlivých cviků byla využita publikace Základní gymnastika – názvosloví nejčastěji používaných postojů, poloh a pohybů (cvičení prostrná) (Formánková, 2011).

5 VÝSLEDKY

Akrobatická cvičení svými nároky na provedení přesahují cvičení prostná, a to především co se týče požadavků na úroveň rozvoje pohybových schopností – konkrétně obratnosti, síly a pohyblivosti (Zítko et al., n.d.).

S akrobatickými prvky se můžeme setkat nejen v soutěži TeamGym a v sestavách sportovní gymnastiky, ale jsou také součástí programu ČASPV, České obce sokolské i školní tělesné výchovy. V neposlední řadě jsou akrobatická cvičení důležitým elementem pohybové přípravy mnoha sportů.

Předpokladem pro zvládnutí akrobatických prvků je dostatečné osvojení si jednotlivých částí akrobatické přípravy.

5.1 Akrobatická příprava

Akrobatická příprava je tvořena komplexem průpravných cvičení, jejímž úkolem je vytvořit dispozice pro rychlejší a efektivnější nacvičení složitějších cvičebních tvarů. Tyto průpravy rozvíjí pohybové funkce, vzájemně se prolínají a podporují (Křištofič, 2004). Jedná se o část tréninku, která spojuje technickou a motoricko-funkční složku přípravy. Obsah akrobatické přípravy je pro lepší přehlednost členěn do několika složek. Osvojení si průpravných cvičení je nezbytným předpokladem pro rychlejší a efektivnější nacvičení obtížnějších akrobatických cvičebních tvarů (Zítko & Chrudimský, 2006).

Vybraná průpravná cvičení jednotlivých složek akrobatické přípravy jsou jedny z mnoha příkladů cviků, které lze do tréninku zahrnout.

Podporová příprava

Průpravná cvičení podporové přípravy slouží primárně ke zpevnění svalů pletence ramenního, vytváří tedy předpoklad pro odraz paží. Dále se uplatňují u všech pohybových činností, které jsou prováděny podporem (vzpor, klik, smíšené podpory). Spojení horních končetin s trupem je oproti spojení dolních končetin s trupem slabší a pohyblivější. Je tedy nezbytné nejprve funkčně připravit svaly fixující lopatku a klíční kost k hrudníku. Tím se přichystá opora svalům, které se přímo účastní odrazu (Skopová et al., 2022). Vlastní odraz je uskutečněn díky explozivní síle svalových skupin, které ovládají klouby horních končetin – ramenní, loketní, zápěstní a články prstů (Zítko & Chrudimský, 2006).

Při tréninku dětí a začátečníků je nezbytné začít se zatěžováním paží a pletence ramenního postupně, a to nejprve ve smíšených podporech (Zítko & Chrudimský 2006).

Základní cvik, který je zařazován do podporové přípravy nejčastěji, je vzpor ležmo. Je třeba dbát na to, aby hlava byla v prodloužení páteře, ramena a ruce pak v jedné ose. Tento cvik je možné modifikovat mnoha způsoby – podpor na předloktích ležmo, vzpor vzadu ležmo, podpor na předloktích vzadu ležmo, případně přidat pohyb horních a dolních končetin (vzpažit levou/pravou, zanožit levou/pravou). Při zvládnutí základních poloh je možné tento cvik ztížit zmenšením opěrné plochy – vzpor ležmo na gymnastickém míči, vzpor vzadu ležmo na gymnastickém míči, vzpor ležmo, nohy se opírají o kruhy, vychylování těla vpřed/vzad.

Další cvičení, které můžeme zařadit do podporové přípravy, je vzpor na bradlech/metodických kvádrech a následné ručkování ve vzporu na bradlech/metodických kvádrech.

Příklady dalších cvičení:

- odrazy souruč ve vzporu ležmo,
- vzpor na kruzích,
- ručkování ve vzporu ležmo, ručkování ve vzporu vzad ležmo,
- kliky a jejich modifikace,
- sed, vzpažit – tlak druhé osoby do dlaní napnutých paží,
- „stolička“ – skrčmo i schylmo – pro uvědomění si přímého úhlu mezi pažemi a trupem.

Zpevňovací příprava

Úkolem těchto průprav je rozvoj způsobilosti udržet zpevněné tělo během složitějších poloh a pohybů (Křištofič, 2004). Schopnost vědomého ovládnutí těla je jednou z podmínek pro cíleně prováděný pohyb. Zajišťuje estetiku pohybu i výhody, co se týče fyzikálních zákonitostí realizovaných pohybů. Pro nácvik vědomého ovládnutí těla neboli omezení pohybu mezi segmenty kinematického řetězce se v gymnastice používá slovní spojení „zpevňovací příprava“. Konkrétně jde o omezení pohybu v ramenním, loketním, kyčelním a kolenním kloubu a fixaci páteřního spojení (Skopová et al., 2022).

Zpevňovací příprava má dle Zítka a Chrudimského (2006) následující osvědčený postup:

- nácvik základních statických poloh (póz),
- pomalý vedený pohyb prováděný z nacvičených výchozích poloh do následné polohy, která je přesně určená (z pózy do pózy),
- rychlé až explozivní provádění průpravných cvičení.

Při provádění statických poloh dochází k izometrické svalové kontrakci a zvyšuje se nitrohruční tlak, který omezuje krevní cirkulaci. Z tohoto důvodu provádíme výdrž ve statických polohách pouze 6–8 sekund.

Od začátku je důležité dbát na správný způsob provádění pohybů, jelikož chyby, které si cvičenci rychle zafixují, se následně těžko odstraňují. Nejčasněji se jedná například o prohnutí či uvolněné držení těla. Při zpevňovacích přípravách by mělo být svalstvo trupu zatěžováno rovnoměrně. Je tedy vhodné střídat cviky, při kterých je tělo cvičence směřováno břichem k podložce s cviky, kdy k podložce směřují záda, případně boky (Zítka & Chrudimský, 2006). Během cvičení by se neměl měnit úhel mezi dolními končetinami a trupem ani mezi trupem a hlavou. Současně je potřeba fixovat jednotlivé tělesné segmenty vůči sobě a bránit tak vzájemnému natočení segmentů do podoby torze (Křištofič, 2004).

Příkladem cviků zařazovaných do zpevňovací přípravy je leh na zádech skrčmo, přitisknutí bederní části páteře k podložce a následné napínání nohou. Při správném provedení je hlava v prodloužení trupu, bedra jsou přitisknuta k podložce, dolní končetiny jsou napjaté v kolenních kloubech, paty se oddalují od podložky. Leh na zádech, paty na zvýšené ploše, stahem svalových skupin na zadní straně trupu vytvoří cvičenci přímý úhel mezi dolními končetinami a trupem neboli „desku“.

Dalšími cviky pro zpevnění celého těla jsou v gymnastice známé „kolébky“, které mohou být prováděny na zádech, břichu i bocích:

- leh na zádech, vzpažit vpřed, přednožit dolů poníž, úhel mezi nohama a trupem zůstává neměnný, záda jsou kulatá, hlava je v prodloužení trupu,
- leh na břicho, vzpažit vzhůru, zanožit poníž, podložky se dotýká pouze břicho, hlava je v prodloužení trupu.

Další příklady cviků:

- různé druhy vzporů a podporů (viz podporová příprava),
- vzpor klečmo, zvedat kolena z podložky,
- leh vnesmo do stoje na lopatkách (připažit/vzpažit/předpažit), zpět do lehu vnesmo.

Odrázová příprava

Odráz je proces vzniklý výbušnou extenzí v kyčelních, kolenních a hlezenních kloubech. Předpokladem správně provedeného odrazu je perfektní koordinace participujících svalů. Jedná se o trojhlavý sval lýtkový, svaly kolenního kloubu (především čtyřhlavý sval stehenní) a skupinu

svalů hýžďových. Mimo těchto svalových skupin se na odrazu podílejí i další svaly, které mají funkci stabilizační (Skopová et al., 2022). Koordinovaným pohybem paží či využitím pružné podložky se efektivita odrazu zvyšuje (Zítko et al., n.d.). Pro akrobatické účely jsou nejčastěji využívány nafukovací dráhy airtrack nebo tumble track. Výšku výskoku ovlivňuje synchronizace práce paží s extenzí dolních končetin a zpevnění trupu. Důležité je zabránění prohnutí v bederní části zad (Křištofič, 2004). Výšku odrazu lze měnit dofouknutím nebo odpuštěním vzduchu. Roli hraje také váha jedince a tlak, jakým na podložku působí.

Odraz není pouze uvolnění těla od airtracku či žíněnek, ale jde o sled pohybů, který určuje délku, výšku i rotaci prováděného skoku (Zítko & Chrudimský, 2006).

Zítko a Chrudimský (2006) dělí proces odrazu na tři části:

1. Amortizační – těžiště těla se snižuje, dolní končetiny se pokrčují.
2. Přechodová – upravuje se postavení jednotlivých segmentů těla ve vztahu ke struktuře skoku.
3. Akční – dochází k rychlému dopnutí dolních končetin v kyčelních, kolenních i hlezenních kloubech a energickému přesunu paží do požadované polohy.

Úkoly odrazové přípravy:

- zajistit speciální odrazovou vytrvalost,
- zvýšit úroveň svalové síly dolních končetin (rozvoj koncentrických, izometrických a explozivně silových dispozic),
- osvojit si správnou techniku odrazu (Skopová et al., 2022).

Základem odrazové přípravy by měl být pestrý způsob překonávání překážek. Dle tréninkového účinku rozeznávají Skopová et al. (2022) čtyři druhy odrazových průpravných cvičení:

1. Cviky na rozvoj odrazové vytrvalosti
 - běh a jeho modifikace,
 - skákání přes švihadlo,
 - běh/skákání na místě ve ztížených podmínkách – na měkké žíněnce a jeho modifikace, např. s vysokým zvedáním kolen,
 - cviky atletické abecedy (liftink, skipink, překopávání, koleso, odpichy apod.).

2. Cviky na rozvoj svalové síly
 - podřepy a dřepy na celých chodidlech (pro obtížnější provedení lze přidat zátěž) – důležité je vyvarovat se prohnutí či vyhrbení, záda musí být rovná, kolena a chodidla jsou v jedné rovině, hlava vzpřímená,
 - podřepy a dřepy jednonož – zprvu lze trénovat z vyvýšeného místa (lavička, bedna),
 - stoj na lopatkách, vzpažit a následný vztyk dřepem jednonož,
 - výpony snožmo/jednonož, bez zátěže/se zátěží.
3. Cviky na rozvoj reaktivních schopností dolních končetin
 - opakované skoky přes překážky (dětské kladinky, části měkké švédské bedny apod.) s meziskokem či bez,
 - opakované výskoky a seskoky na jednu část měkké švédské bedny,
 - žabáci vpřed i vzad,
 - opakované výskoky na bosu,
 - dřepy s výskokem,
 - výskoky na metodický kvádr z bočního postavení,
 - výskoky na metodický kvádr ze sedu.
4. Cviky na rozvoj komplexu speciálních odrazových schopností s využitím odrazové plochy (airtracku)
 - opakované poskoky na místě či s pohybem vpřed – snožmo (i s pohybem vzad), skrčit přednožmo, přednožit povýš, s čelným roznožením apod.,
 - opakované poskoky vpřed jednonož,
 - opakované „korbety“ vpřed i vzad – odrazem snožmo skok do stoje na ruku a zpět,
 - seskok z vyšší plochy a kotoul letmo, salto vpřed.

Doskoková příprava

Správně provedený doskok je charakterizován ztlumením kinetické energie letícího těla. Záležití především na koordinované síle dolních končetin, rovnovážné schopnosti a orientaci v prostoru (Zítka & Chrudimský, 2006). Pro provedení doskoku bez nežádoucích přídatných kroků je nezbytné, aby se těžiště těla nacházelo nad místem doskoku. Přesněji jeho vzdálenost od místa doskoku musí být přímo úměrná působícím setrvačným silám. Svaly dolních končetin musí být na doskok připraveny. Tělo musí být zpevněno, aby nedošlo k prohnutí v bederní oblasti (Krištofič, 2014).

Skopová et al. (2022) vymezují následující principy odrazů, které je nutno dodržovat:

- doskok vždy na obě nohy,
- paralelní postavení boků v šíři ramen (úzký stoj rozkročný),
- do podřepu, ne do hlubokého dřepu a nikdy na napjaté nohy (kolena by měla být zhruba nad špičkami),
- doskok tlumit svalovou silou všech svalů a kloubů dolních končetin,
- paže umístit do polohy upažit dolů (napomáhají k udržení rovnováhy a ke snížení těžiště těla).

Příklady průpravných cvičení pro doskokovou přípravu:

- opakované skoky na místě přes špičky na celé chodidlo do podřepu,
- skoky na místě s roznožením (čelným, bočním), skrčením přednožmo,
- skoky na místě s různým počtem obrátů (90 stupňů, 180 stupňů, 270 stupňů, 360 stupňů a více).

Rotační příprava

Hlavním cílem rotační přípravy je naučit cvičence roztáčet tělo v prostoru kolem různých os otáčení. Příčinou vzniku otáčivého pohybu jsou fyzikální principy, které je zapotřebí naučit se využívat a ovládnout pohybové chování, které tento pohyb podporuje. Pro úspěšné zvládnutí rotační přípravy je nejprve nutné ovládnutí zpevňovacích průprav na dostatečné úrovni. Dalším účelem této přípravy je rozvoj orientace v prostoru. Předpokladem pro účelné řízení pohybu těla v prostoru je vnímání vlastního těla v prostoru. Jednoduché pohyby a rotace kolem výškové osy těla by měl být jedinec schopen provést na obě strany. Vícenásobné rotace by pak měly být prováděny především ve směru, který je pro jedince přirozenější (Krištofič, 2014).

Při provádění cviků rotační přípravy je nejvíce namáhána CNS a smyslové orgány (vestibulární, zrakový, proprioceptivní) (Skopová et al., 2022).

Úkoly rotační přípravy:

- rozvoj orientačních schopností,
- rozvoj schopností posoudit rychlost otáčení kolem os,
- porozumět racionální technice otáčení,
- rozvoj schopností udržet nejvýhodnější postavení tělních segmentů během rotací (Skopová et al., 2022).

Příklady cvičení:

- obraty na místě vpravo i vlevo,
- chůze s rychlými obraty vpravo i vlevo,
- běh s rychlými obraty vpravo i vlevo,
- skoky na místě s předem určeným stupněm obrátů,
- válení sudů z nakloněné roviny,
- válení sudů na zemi s různou rychlostí,
- otáčení ve svisu na jednom kruhu,
- kotouly vpřed i vzad, nejprve z nakloněné roviny,
- kotoulové řady vpřed i vzad,
- kombinace kotoulů a skoků s obraty.

Rovnovážná příprava

Rovnovážná poloha těla je zajišťována pomocí mnoha analyzátorů, funkcí, individuálních předpokladů a pohybového učení. Podstatou zajištění rovnováhy je stav balančních analyzátorů, které nás informují o poloze těla. Stabilitu a labilitu ovlivňují především velikost účinné plochy opory a vertikální vzdálenost těžiště od opory (Zítko et al., n.d.).

Úkoly rovnovážné přípravy:

- pochopení principů stability,
- rozvoj balančních analyzátorů (zrakový, vestibulární, kinestetický),
- aplikace principů stability v praxi (Skopová, 2022).

Příklady rovnovážných cvičení:

- výdrž ve stoji, dřepu či výponu jednož,
- výdrž ve stoji, dřepu či výponu jednož se zavřenými očima,
- výdrž v kleku jednož,
- balancování v postojích obouž i jednož na nestabilní ploše (kladina, lano, bosu, balanční desky apod.).

5.2 Přemet stranou s obratem o 90 stupňů – „rondát“

Tato varianta přemetu stranou, který je prováděn s obratem o 90 stupňů proti směru rozběhu s doskokem snožmo, je v gymnastickém prostředí známá pod názvem „rondát“. Jedná

se o cvičební tvar, který slouží ke změně směru. Navazují na něj skoky vzad (přemet vzad, flik vzad, salto vzad apod.) (Zítko & Chrudimský, 2006).

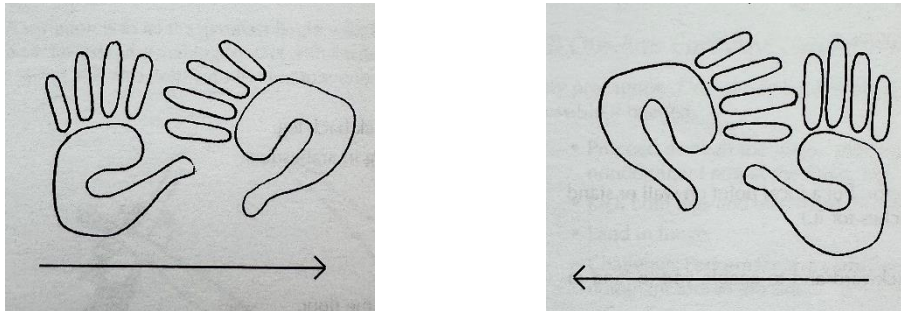
Předpokladem pro zvládnutí rondátu je ovládnutí stoje na rukou s vytažením paží a maximálním zpevněním těla, zvládnutí obtížnějších obměn přemetu stranou s gymnasticky přesným provedením (s půlobratem zády ke směru pohybu, s půlobratem čelem ke směru pohybu při dokroku odrazové nohy, s půlobratem čelem ke směru pohybu při dokroku švihové nohy, jednoruč, naskočený, s odrazem rukama), zvládnutí přemetového poskoku z rozběhu a zvládnutí dynamického spojení přemetového poskoku a přemetu stranou (Šopková et al., 2001).

Základní varianta rondátu se provádí spojením nohou před svislicí, natočením trupu o 90 stupňů a „skopnutím“ nohou. Jedná se o rychlou flexi v kyčelním kloubu a odraz se vzpažením, zády do směru pohybu. V pokročilejším gymnastickém tréninku se realizuje rondát ve variantě s odrazem na salto vzad (delší letová fáze), se „skopnutím“ na plná chodidla na přemet vzad (kratší letová fáze) (Svatoň et al., 1997).

Výchozím pohybem je nejčastěji přemetový poskok, v začátcích případně dlouhý krok, který umožní získat dostatečnou energii nezbytnou pro další přetáčení. Při pokládání nohy musí její špička směřovat ve směru pohybu, aby byl odraz co nejefektivnější. Břicho a hýžděvé svaly musí být zpevněné. Následuje předklon trupu, který je realizován přes podřep, jeho částečné pootočení a současné zanožení švihové nohy do maximální možné polohy (Zítko & Chrudimský, 2006). Správné umístění rukou (Obrázek 10) je pro úspěšné provedení rondátu nezbytné. Ruka, která je pokládána na zem jako první, zaujímá stejné postavení jako při přemetu stranou, druhá je umístěna mimo osu pohybu přibližně na šíři ramen a její prsty směřují kolmo k prstům ruky první (Mitchell et al., 2002). V okamžiku umístění první ruky na podložku začíná obrat o 180 stupňů, který pokračuje pokládáním ruky druhé, ukončen je odrazem paží. Po odrazu paží se tělo jedince přetáčí v jemně povysazené poloze, hlava je v mírném předklonu či rovně. Spojení nohou nastává téměř před dopadem (Zítko & Chrudimský, 2006). Letová fáze je zakončena doskokem do podřepu, ramena jsou otevřená (Šindelářová et al., 2023). Z podřepu následuje dynamický odskok, na který navazují cvičební tvary vzad.

Obrázek 10

Správné umístění rukou při rondátu



Poznámka (Mitchell et al., 2002).

Pro nácvik správného umístění rukou při rondátu lze v začátcích využít kobercovou podložku s vyznačeným umístěním horních i dolních končetin. Vyráběna je ve variantě pro dominantní pravou i levou nohu. Méně nákladnou alternativou je vyznačení dohmatu pomocí tělocvičné křídly či barevné lepící pásky.

Příklady cvičení:

Obrázek 11

Nácvik „korbetu“



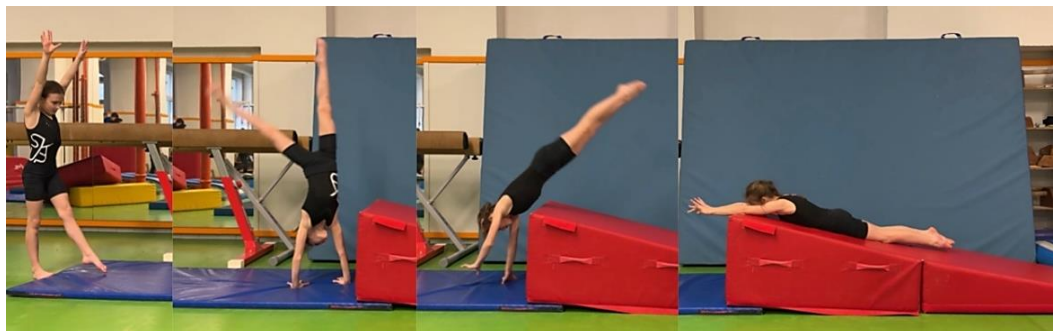
Provedení: stoj přednožný, vzpažit, stoj na rukou na vyvýšené podložce, odrazem souruč skok vzad do pokrčených nohou, výskok, vzpažit vpřed.

Nácvik „korbetu“ je dle Zítka a Chrudimského (2006) prvním doporučeným krokem při nácviku rondátu. Jedná se o nácvik letové fáze, tedy druhé poloviny rondátu.

Předpokladem pro správné „skopnutí“ nohou je vychýlení těžiště trupu mimo osu opory (Svatoň et al., 1997). Aby cvičenec dosáhl správného vychýlení těžiště trupu, je dobré provádět nácvik zprvu s pomocí trenéra.

Obrázek 12

Rondát do lehu na nakloněnou rovinu



Provedení: stoj přednožný, vzpažit, rondát do lehu na nakloněnou rovinu, vzpažit.

Rondát končící na nakloněné rovinu slouží k nácvičení efektivního odrazu paží. Dopad do lehu poskytuje cvičenci dostatečný čas na přinožení druhé nohy a zpevnění. Při provádění tohoto cviku nesmí docházet k záklonu hlavy (Sahil, n.d.).

Obrázek 13

Rondát z vyvýšené podložky



Provedení: stoj přednožný, vzpažit, rondát z vyvýšené podložky s dohmatem na její konec a s dopadem na nižší podložku, výskok, vzpažit vpřed.

Vyvýšená podložka poskytuje cvičencům více času před dopadem, zastupuje odraz z ramen, napomáhá jim „skopnout“ nohy větší silou a zakončit rondát v žádoucí konečné poloze. V začátcích lze zvolit vyšší podložku a postupně ji snižovat (Mitchell et al., 2002).

Obrázek 14

Rondát přes překážku z vyvýšené podložky



Provedení: stoj přednožný na vyvýšené podložce, vzpažit, rondát přes metodický válec do stoje, vzpažit vpřed.

Při nácviku druhé fáze rondátu je vhodné zařadit vyvýšenou podložku a překážku. Jako vyvýšená podložka může sloužit díl švédské bedny či nakloněná rovina, jako překážka pak metodický válec. Překážka pobízí k prodloužení letové fáze, zároveň cvičenci nedovolí vysadit boky.

Obrázek 15

Rondát v „tunelu“ mezi metodickými kvádry



Provedení: stoj přednožný, vzpažit, rondát v tunelu mezi metodickými pomůckami do výskoku.

Cvičení slouží pro nácvik rotace ve správné rovině. Nedostatečná rotace, která bývá zapříčiněna především chybným postavením rukou a nedostačujícím odrazem paží, způsobuje vychýlení těla mimo osu. Metodické kvádry postavené rovnoběžně ve vzdálenosti přibližně 50 cm od sebe tvoří tunel, který slouží jako vymezený prostor pro správné provedení rondátu.

Časté chyby při nácviku rondátu:

- chybné postavení rukou,
- nedostatečný odraz paží,
- nezpevněné tělo,

- brzké/opožděné snožení nohou,
- paže a trup svírají ostrý úhel,
- paže nejsou napnuté,
- odraz paží je špatně načasovaný a neefektivní (Mitchell et al., 2002).

5.3 Přemet vpřed

Přemet vpřed odrazem jednož je dynamický akrobatický cvičební prvek převratového charakteru. Je vhodné provádět jej z polohy nebo pohybu, který zajistí velkou vstupní energii. Pokud přemetu vpřed předchází pouze krok, paže jsou ve výchozí poloze vzpažit vpřed. Výhodnější je provedení přemetového poskoku, který zabezpečí větší kinetickou energii. Po výchozí poloze či pohybu následuje krok vpřed odrazovou nohou. Úhel mezi pažemi a trupem by měl svírat ideálně 160–170 stupňů. Dalším krokem je aktivní zanožení švihové nohy a současný předklon trupu (Zítka & Chrudimský, 2006). Následuje odraz nohy druhé a přechod do stoje na rukou s bočným roznožením, který je charakterizován přenosem hybnosti z nohou na trup. Hlava je v mírném záklonu. Poté dochází k dynamickému odrazu z ramen a rukou, který uvede tělo cvičence do otáčivého pohybu kolem pravolevé osy procházející těžištěm. Je potřeba dbát na dostatečné zpevnění a prohnutí těla. Po dopadu jsou paže ve vzpažení a napomáhají stabilizaci těla (Svatoň et al., 1997).

V akrobatických řadách soutěží TeamGym v kategorii Junior I předchází přemetu vpřed nejčastěji jeden či dva přemety stranou. Lze jej realizovat ve více obměnách – pomalý, rychlý, s doskokem snožmo, s doskokem jednož.

Předpokladem pro správné provedení přemetu vpřed je bezchybné zvládnutí stoje na rukou a jeho variant (dynamický stoj na rukou, poskok ve stoji na rukou, stoj na rukou – pád na záda v maximálním zpevnění) a přemetu stranou.

Příklady cvičení pro pomalý přemet vpřed:

První etapou při nácviu přemetu je nácvik mostu. Most trénujeme nejprve z lehu, následně můžeme využít vyvýšené podložky, nakonec přecházíme na most ze stoje s postavením zpět do stoje.

Obrázek 16

Most z lehu u stěny

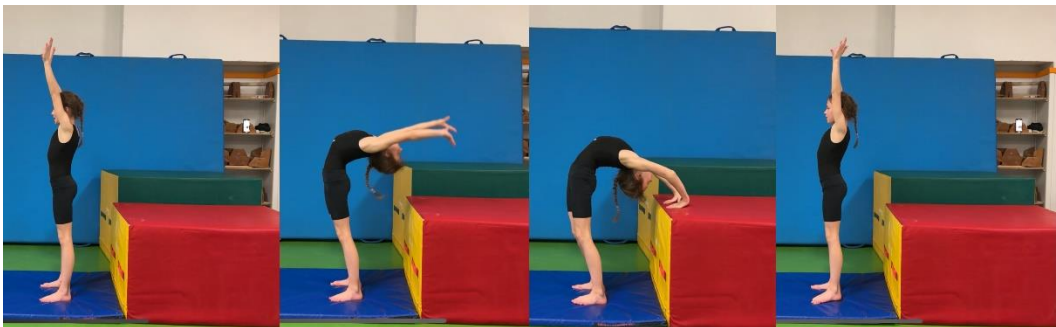


Provedení: leh na zádech pokrčmo, pokrčit vzpažmo, most do napnutých nohou, ramena se opírají o stěnu.

Důraz je kladen na protlačení ramen a přenesení váhy z dolních končetin na horní.

Obrázek 17

Most ze stoje na vyvýšenou podložku



Provedení: stoj, vzpažit, most s dohmatem na vyvýšenou podložku, zpět do výchozí polohy.

Obrázek 18

Tik-tak na vyvýšenou podložku



Provedení: stoj, vzpažit, přechod do stoje na ruce s bočním roznožením, švihová noha se opírá o podložku, zpět do výchozí polohy.

Obrázek 19

Přemet vpřed přes metodickou pomůcku



Provedení: stoj přednožný, vzpažit, vykročení s dohmatem před metodickou pomůcku, stoj na ruce s bočním roznožením, převrácení přes měkký válec do výchozí polohy.

K nácvičení přemetů se z metodických prvků nejčastěji využívá molitanový válec, slza a nafukovací barel. Jejich velikost volíme dle výšky cvičence. Tyto pomůcky slouží jako nepřímá dopomoc a pomáhají jedinci odbourat případný prvotní strach z převratu. Cvičenec si díky nim může vytvořit představy o průběhu daného pohybu. K roztočení pomůcek je zapotřebí dostatečný odraz paží.

Obrázek 20

Přemet vpřed z vyvýšené podložky



Provedení: stoj, vzpažit, stoj na ruce dohmatem na konec bedny, přemet vpřed do výchozí polohy.

Tento nácvičení provádíme nejprve s dopomocí, později bez. Při dopomoci umístíme ruku blíže cvičenci pod jeho lopatky, vzdálenější pak pod oblast beder. Dbáme na zpevněné a mírně prohnuté tělo a vzpažení ve fázi doskoku (Zítka & Chrudimský, 2006).

Dopomoc při přemetu vpřed:

Přímá dopomoc poskytovaná pro nadlehčení těla cvičence spočívá v úchopu bližší paže v oblasti deltového svalu, druhá ruka je položena cvičenci pod bedra. Tato dopomoc slouží také

k zamezení pohybu ramen vpřed. Dopomoc poskytujeme až do fáze doskoku (Zítko & Chrudimský, 2006).

Časté chyby při nácviku přemetu:

- dohmat blízko odrazové nohy,
- špatně načasovaný odraz nohou,
- pomalé zanožení švihové nohy,
- naskočení na paže,
- nedostatečně přenesená hybnost z nohou na trup,
- cvičenec nesleduje ruce, což má za příčinu zakulacení páteře,
- pokrčené paže,
- nohy pokrčeny v kolenou,
- nedostatečný odraz paží.

5.4 Flik vzad

Rychlý přemet vzad odrazem snožmo s doskokem snožmo je v gymnastickém prostředí známý pod pojmem flik. Fliku nejčastěji předchází rondát. V kategorii TeamGym Junior I bývá na akrobacii buď koncovým prvkem, nebo slouží jako výchozí pohyb k přesměrování energie na další flik(y) či salto vzad skrčmo, schylmo, toporně, s obratem apod.

Výchozí poloha pro flik z místa je podřep, mírný předklon, vzpažit. Hlava je v prodloužení těla, pohled směřuje na prsty, které míří k sobě pod úhlem 45 stupňů. Nohy jsou postaveny na šíři boků, trup je zpevněný. Prvním krokem je pád vzad pod úhlem 45 stupňů od výchozí polohy, odraz vzad a aktivní zapažení. Následuje odraz z nohou, který způsobuje jejich dopnutí. První letová fáze je charakterizovaná otáčením těla kolem frontální osy, protlačením boků a záklonem hlavy. Po dohmatu dlaní na podložku prochází tělo stojem na rukou, následuje odraz z ramen a druhá letová fáze. Druhá letová fáze je charakterizovaná „skopnutím“ nohou a doskokem zpět do výchozí polohy (Šindelářová et al., 2023).

Pokud po fliku vzad následuje salto vzad, je jeho letová fáze delší a dopad je zakončen v tupém úhlu ke směru pohybu. Po dopadu nastává výskok vzhůru a převod energie do výšky skoku (Šindelářová et al., 2023).

Předpokladem pro zvládnutí fliku vzad je dokonalé ovládnutí stoje na rukou a mostu. Před nácvikem s metodickými pomůckami je žádoucí zvládnout nejprve „odskoky“ na měkké vyvýšené místo, například na dvě a více velkých doskokových žíněnek umístěných na sobě. Dbáme na odraz nohou a zpevněné tělo, hlava je v jeho prodloužení.

Příklady cvičení:

Obrázek 21

Odrazy dolních končetin v mostu



Provedení: stoj přednožný, vzpažit, stoj na ruce, ze stoje na ruce přechod do mostu, 3x odraz z DK, přechod do vzporu ležmo přes stoj na ruce.

Dbáme na zpevnění těla, především hýždí. Hlava nesmí být v záklonu.

Obrázek 22

Výskok do lehu na vyvýšenou podložku



Provedení: podřep, mírný předklon, vzpažit, výskok šikmo vzad do lehu na vyvýšenou podložku, vzpažit.

Tato průprava slouží k nácvičení výchozí polohy a odrazu vzad. Dbáme na korektní provedení výchozí polohy, zpevnění trupu, hýždí a paží. Odraz směřuje šikmo vzad, důraz je kladen na švih paží (Šindelářová et al., 2023).

Obrázek 23

Přechod do lehu na vyvýšenou podložku do záklonu



Provedení: podřep, mírný předklon, vzpažit, pád vzad do lehu na vyvýšenou podložku, prohnutí a záklon.

Důraz je kladen na zpevnění trupu, hýždí, paží a na švih paží.

Obrázek 24

Nácvik druhé fáze fliku vzad

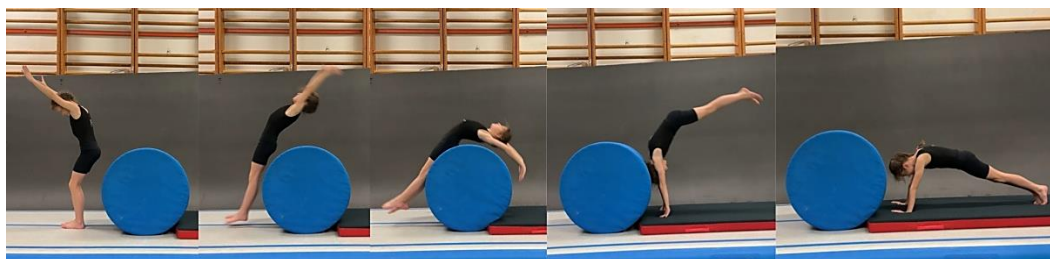


Provedení: stoj přednožný, vzpažit, stoj na ruce, dolní končetiny položit na vyvýšenou podložku do prohnutí, přes stoj na ruce do vzporu ležmo.

Tento cvik slouží k nácviku druhé fáze fliku vzad. Dbáme na zpevnění celého těla. Po zvládnutí nácviku do vzporu ležmo můžeme přejít na nácvik do stoje, následně do stoje + výskok.

Obrázek 25

Flik vzad přes metodickou pomůcku



Provedení: z podřepu mírný předklon, vzpažit, flik vzad přes metodickou pomůcku do vzporu ležmo/stoje.

K nácviku lze jako metodickou pomůcku využít molitanový válec, slzu, oktagon či nafukovací barel. Cvik provádíme nejprve do vzporu ležmo, následně do stoje, ke kterému můžeme přidat i výskok.

Obrázek 26

Flik vzad z nakloněné roviny



Provedení: stoj, z podřepu mírný předklon, vzpažit, flik vzad z nakloněné roviny do vzporu ležmo/stoje.

Tento nácvik realizujeme nejprve s dopomocí trenéra, po dostatečném osvojení bez. Skládací klín, jenž tvoří nakloněnou rovinu, pomáhá jedinci při rotaci, jelikož místo odrazu nohou je výše než místo dohmatu rukou.

Obrázek 27

Nácvik finální fáze fliku s dopomocí



Provedení: stoj přednožný, vzpažit, stoj na ruce na vyvýšené podložce, dynamické skopnutí nohou, odraz z nohou, letová fáze do lehu na zádech na vyvýšenou podložku, vzpažit.

Důraz je kladen na zpevnění těla a umístění paží. Nácvik realizujeme nejprve s dopomocí, jelikož cvičenec musí pro správné provedení „korbetu“ vychýlit těžiště trupu mimo osu opory, což vyžaduje určité zkušenosti.

Dopomoc:

Poskytování přímé dopomoci závisí na váze a výšce cvičence. Menší a lehčí jedince lze při seznamování s tímto cvičebním prvkem „pronést“ v náruči celým cvikem. U větších či těžších jedinců spočívá přímá dopomoc v umístění vzdálenější ruky k jedinci do oblasti beder, čímž nadlehčíme jeho tělo v letové fázi. Ruka bližší k cvičenci napomáhá rotaci a je umístěna v oblasti stehén.

Časté chyby při nácviku fliku vzad:

- hlava je příliš zakloněna a jde do pohybu první,
- dohmat rukou je blízko místa odrazu nohou,
- paže jsou při odrazu z rukou pokrčeny v loketních kloubech,
- tělo není dostatečně zpevněno,
- nohy jsou v letové fázi pokrčeny v kolenou.

5.5 Salto vzad

Salto vzad řadíme mezi přetáčivé pohyby. Během letové fáze dochází k úplnému přetočení těla kolem frontální osy. Je možné jej provádět z místa nebo po předchozím převodovém tvaru, kterým bývá nejčastěji rondát či flik vzad. Salta vzad lze realizovat v různých obměnách držení těla, mezi nejzákladnější patří skrčmo, schylmo, toporně (Chrudimský et al., 2012). Obtížnější varianty obsahují obraty kolem vertikální osy těla.

V akrobatických řadách soutěží TeamGym se salto vzad provádí jako poslední cvičební prvek celé řady. Promítá se v něm správnost provedení všech předchozích prvků. Nejprve je potřeba naučit se jej z místa. Po zvládnutí salta z místa lze přejít k jeho navázání na převodové cvičební tvary.

Výchozí polohou je stoj spojný, vzpažit, hlava v prodloužení těla, pohled směřuje vpřed. Prvním krokem je mírný podřep, obloukem vpřed zapažit. Ze zapažení rychlý švih vpřed do vzpažení a odraz nohou. Následuje letová fáze, ve které jsou protlačeny boky a skrčené nohy přitaženy k trupu, což způsobí rotaci těla kolem frontální osy. Před koncem přetočení nastává rozbalení těla a dopad do podřepu, předpažit vzhůru. Po celou dobu pohybu je hlava v prodloužení těla (Šindelářová et al., 2023).

Před nácvikem následujících cvičení s využitím metodických pomůcek je důležité natrénovat správný způsob balení salta vzad v lehu na žíněnce, které by mělo probíhat dynamicky. Vhodné je také natrénovat balení salta vzad ve výskoku s dopomocí trenéra. Předpokladem pro nacvičení salta vzad je dokonalé zvládnutí kotoulu vzad a precizní odrazová a rotační příprava.

Příklady cvičení:

Obrázek 28

Kotoul vzad na nakloněné rovině



Provedení: lež na nakloněné rovině hlavou vzhůru, vzpažit, kotoul vzad do stoje, vzpažit. Cvik slouží k nácviku dynamického sbalení kolen k trupu.

Obrázek 29

Výskok do lehu na vyvýšenou podložku



Provedení: stoj zády k vyvýšené podložce, vzpažit, obloukem vpřed zapažit, ze zapažení rychlý švih vpřed do vzpažení a odraz nohou, výskok do lehu na vyvýšenou podložku, vzpažit.

Cvičení slouží na nácvik výskoku. Dbáme na co největší odraz do napnutých kolen a špiček při výskoku a správný švih paží. Pohled by měl směřovat na špičky nohou (Šindelářová et al., 2023).

Obrázek 30

Výskok do lehu na vyvýšenou podložku s náznakem balení salta vzad



Provedení: stoj zády k vyvýšené podložce, vzpažit, obloukem vpřed zapažit, ze zapažení rychlý švih vpřed do vzpažení a odraz nohou, výskok do lehu na vyvýšenou podložku, sbalit kolena k trupu, paže objímají kolena.

Jedná se o těžší variantu předchozího cviku.

Obrázek 31

Výskok do lehu na vyvýšenou podložku s náznakem balení salta vzad + kotoul vzad



Provedení: stoj zády k vyvýšené podložce, vzpažit, obloukem vpřed zapažit, ze zapažení rychlý švih vpřed do vzpažení a odraz nohou, výskok do lehu na vyvýšenou podložku, v letové fázi sbalit kolena ke trupu, při dopadu na záda kotoul vzad do stoje za vyvýšenou podložku, vzpažit.

Vyvýšená podložka by měla být nad úrovní pasu a zároveň krátká, aby se dala kotoulem překonat do stoje na podlahu. Nejvhodnější pomůckou vzhledem k požadavkům je molitanový kvádr. Celý pohyb by měl být rychlý a dynamický. Dbáme na to, aby hlava nebyla v záklonu.

Obrázek 32

Pronesení saltem vzad z vyvýšené podložky



Provedení: stoj na vyvýšené podložce, vzpažit, mírný podřep, pádem vzad leh přes rameno trenéra, otočení saltem vzad do podřepu.

Pronesení celým saltem vzad je vhodné provádět při seznámení s daným prvkem. Díky tomuto nácviku si může cvičenec vytvořit představy o daném pohybu a překonat případný strach. Cvičenec by neměl zaklánět hlavu, kolena by měla být sbalená u trupu, ruce by měly objímat kolena.

Obrázek 33

Salto vzad z vyvýšené podložky



Provedení: stoj na metodické pomůcce, vzpažit, salto vzad na nižší podložku do mírného podřepu.

Vyvýšená podložka poskytuje cvičenci vyšší výchozí polohu, která zabezpečuje více času na provedení daného prvku. Dbáme na správné načasování a rychlost sbalení, sbalení kolen a dopad do mírného podřepu. Hlava by neměla být v záklonu. První pokusy realizujeme nejprve s přímou dopomocí trenéra.

Dopomoc:

Přímá dopomoc spočívá v položení jedné ruky do oblasti beder cvičence a nadlehčuje jeho tělo. Druhá ruka tlačí na stehna či trup, což ulehčí rotaci. Dopomoc poskytujeme v začátcích až do fáze doskoku úchopem za trup cvičence. Míra přímé dopomoci závisí na zdatnosti a hmotnosti daného jedince.

Časté chyby při nácviku salta vzad:

- nedostatečný švih paží předpažením do vzpažení vzad,
- záklon hlavy,
- pokrčení paží v loktech během výskoku,
- uvolnění paží v letové fázi,
- malý odraz a nedostatečná výška výskoku,
- brzké rozbalení,
- doskok do napnutých nohou.

Všechny výše uvedené cviky jsou pouze jedny z mnoha možných způsobů nácviku jednotlivých cvičebních tvarů.

6 DISKUSE

Materiální vybavení tělocvičen, ve kterých probíhá trénink gymnastických sportů, je v dnešní době mnohem pestřejší, než tomu bylo například před dvaceti lety. Tehdy bylo typickým vybavením „švédské“ nářadí skládající se z žebřin, laviček a tělocvičných beden. Většina tohoto nářadí je vyráběna převážně ze dřeva, některé prvky pak z kůže. Tyto pomůcky jsou těžké, tvrdé, jednoduše zbarvené a mnoho dětí má v dnešní době z cvičení na nich strach. I přesto má „švédské“ nářadí v dnešní době mnoho obdivovatelů a stále jej nalezneme téměř v každé tělocvičně. Není už ale jediným nářadím a náčiním, kterým tělocvičny disponují.

Vývoj tělocvičného nářadí a náčiní se od začátku nového tisíciletí posunul výrazně vpřed. Zahraniční i čeští výrobci tělocvičného vybavení začali vyrábět nové, originální pomůcky, které zpestřují a usnadňují nácvik nejrůznějších cvičebních tvarů. Vrchovecká (2020) vyzdvihuje, že mimo jiné slouží i k rozvoji motoricko-funkčních předpokladů cvičenců.

Oproti „švédskému“ nářadí jsou tyto metodické pomůcky měkké, pestrobarevné a mají nejrůznější tvary. Nejčastěji se jedná o krychle, kvádry, válce a slzy různých velikostí. Jejich dalším kladem je relativně nízká hmotnost, díky které s nimi mohou snadno manipulovat cvičenci i trenéři a učitelé. Nejen díky svému vzhledu snižují psychickou náročnost cvičení. Vyrábí se z pevného, ale zároveň měkkého molitanu. Podle Chrudimského et al. (2012) zvyšují vzhledem ke své konstrukci a použitým materiálům bezpečnost během tréninku pohybových dovedností a snižují možnost úrazu.

Molitanové cvičební a metodické pomůcky také suplují dopomoc trenéra a tím umožňují nácvik nových prvků více jedincům naráz. Jelikož děti nevydrží u stejné, jednotvárné průpravy delší dobu, je vhodné rozložit nácvik prvků na jednotlivé fáze a využít tyto pomůcky na stanovištích jako nepřímou dopomoc. Děti s těmito metodickými prvky cvičí rády, z vlastní zkušenosti mohou říct, že nácvik gymnastických dovedností je při jejich používání baví mnohem více a pracují efektivněji než bez nich. V tréninku sportovní gymnastiky je také často trenér nucen poskytovat přímou dopomoc a vysokou míru pozornosti například jen jednomu cvičenci po určitou dobu (nácvik nového cvičebního tvaru, apod.) a v tento čas je pak velmi vhodné využít molitanové pomůcky, kde cvičí bezpečně ostatní svěřenci z družstva a jsou pouze pod dohledem tohoto trenéra. Skopová et al. (2022) podotýkají, že je důležité motivovat děti k pohybu již v raném věku. Vhodné je osvojení si základní gymnastiky, která představuje soubor všeobecně rozvíjejících cvičení. Prolíná se do všech druhů gymnastických i dalších sportů a jiných pohybových aktivit. Vzhledem ke svému pohybovému obsahu a metodám výuky je nenahraditelná při utváření správných pohybových stereotypů a ve všestranném rozvoji člověka.

Napomáhá kladnému ovlivnění zdraví, výchovy a vzdělání. Právě „novodobé“ tělocvičné pomůcky jsou ideální motivací k pohybu dětí jakéhokoliv věku.

Vzhledem k tomu, že neexistuje ucelená literatura, která by se zabývala didaktikou akrobatických prvků s použitím molitanových metodických pomůcek, musela jsem inspiraci pro svou práci hledat především na internetových serverech pro sdílení videí, primárně na YouTube a Instagramu. Tyto platformy obsahují velké množství videí s nácviky a průpravnými cvičeními od českých i zahraničních trenérů. Jediné související publikace, které lze online či fyzicky dohledat, jsou metodické přílohy časopisu Pohyb je život od ČASPV a časopisu Sokol, které se metodikou těchto prvků zabývají jen velmi okrajově. Ostatní metodické materiály se šíří pouze v interním kruhu trenérů (například na školení) a nejsou volně dostupné.

7 ZÁVĚRY

Výsledek mé bakalářské práce je popis metodiky nácviku vybraných prvků na akrobacii s využitím metodických pomůcek. Zaměřila jsem se na prvky, které jsou v disciplíně akrobacie typické pro kategorii Junior I, jenž je určena pro cvičence mladšího školního věku. Mezi cvičební tvary, na které se ve své práci zaměřuji, patří rondát, přemet vpřed, flik vzad a salto vzad. Při vytváření metodické příručky mi byly inspirací především videa českých a zahraničních trenérů, která jsou dostupná na platformách YouTube a Instagram, ale i česká a zahraniční literatura. Pro nácvik výše uvedených prvků jsem použila molitanové pomůcky, konkrétně válec, skládací klín, švédskou bednu a kvádr, jelikož tyto pomůcky se v dnešní době vyskytují v mnoha gymnastických tělocvičnách. Jednotlivé nácviky obsahují popis provedení a fotografie znázorňující každý nácvik. Uvedené cviky jsou pouze jedny z mnoha možných způsobů nácviku jednotlivých cvičebních tvarů s využitím metodických pomůcek. Na internetu lze nalézt nespočet nácviků všech akrobatických prvků s nejrůznějšími metodickými pomůckami. Jejich možné použití záleží na vybavení a finančních možnostech jednotlivých tělocvičen a klubů.

Prvním dílčím cílem bylo charakterizovat akrobatickou přípravu, která je klíčová pro zvládnutí akrobatických prvků. Akrobatická příprava je členěna na podporovou, zpevňovací, odrazovou, doskokovou, rotační a rovnovážnou. Tyto průpravy rozvíjí pohybové funkce, vzájemně se prolínají a podporují. Cviky uvedené v jednotlivých částech akrobatické přípravy jsou jen možným příkladem, ve skutečnosti jich existuje mnohonásobně více.

Druhým dílčím cílem bylo upozornit na časté chyby, kterých se cvičenci při provádění výše uvedených vybraných prvků často dopouští. Tyto chyby ovlivňují kvalitu a rychlost učení daných cvičebních tvarů a je třeba se jich vyvarovat.

8 SOUHRN

Bakalářská práce se zabývá možnými způsoby nácviku vybraných akrobatických prvků, jež jsou v gymnastickém odvětví TeamGym v disciplíně akrobacie charakteristické pro kategorii Junior I. Nácvik jednotlivých prvků je realizován s pomocí metodických prvků, které usnadňují a zpestřují nácvik nových gymnastických dovedností.

Práce je členěna na teoretickou a výsledkovou část. Teoretická část neboli přehled poznatků se věnuje objasnění pojmu gymnastika, popisuje přístupy ke gymnastice, motorické učení a jeho etapy, včetně didaktických přístupů. Charakterizuje věkové období kategorie Junior I. Neopomíná ani bezpečnost, kterou je třeba během tréninků dodržovat, pomoc a záchranu, jež jsou důležitými složkami při nácviku nových pohybových dovedností. Upozorňuje na případná zranění, kterým lze předcházet dodržováním nastavených pravidel a preventivních opatření. Dále se věnuje charakteristice gymnastického odvětví TeamGym, jeho historii a působení v ČR. Popisuje jednotlivé disciplíny, kterými jsou pohybová skladba, akrobacie a trampolína, a formuluje jejich základní pravidla. V závěru představuje cvičební a metodické prvky, které lze použít nejen k nácviku akrobatických prvků.

Praktická část obsahuje akrobatickou přípravu, která je členěna na podporovou, zpevňovací, odrazovou, doskokovou, rotační a rovnovážnou. Každá složka akrobatické přípravy obsahuje příklady možných průpravných cvičení. Hlavní složkou praktické části je metodika nácviku vybraných akrobatických prvků, kterými jsou rondát, přemet vpřed, flik vzad a salto vzad. Nácviky jednotlivých cvičebních prvků jsou realizovány s pomocí metodických pomůcek, které cvičencům daný nácvik zpestřují, usnadňují a zároveň díky svému vzhledu snižují psychickou náročnost cvičení. Výše zmíněné akrobatické prvky obsahují popis správného provedení celého cvičebního tvaru a jednotlivá průpravná cvičení, která jsou doplněna o fotodokumentaci nácviku a popis provedení. Na konci každého cvičebního tvaru jsou uvedeny časté chyby, kterých se cvičenci dopouští.

Vytvořený materiál je určen nejen cvičencům a trenérům TeamGymu a ostatních odvětví gymnastiky, ale i učitelům tělesné výchovy, trenérům a instruktorům pohybových kroužků a přípravek a každému, kdo by se rád některý z těchto prvků naučil.

9 SUMMARY

This bachelor's thesis explores potential methods for practicing selected acrobatic elements characteristic of the discipline within the sport of TeamGym gymnastics, with a specific focus on the Junior I category. The training of individual elements is facilitated by methodological aids that facilitate and diversify the acquisition of new gymnastic skills.

The work is divided into theoretical and results-oriented parts. The theoretical part, also known as the overview of knowledge, aims to clarify the concept of gymnastics, describing approaches to gymnastics, motor skills learning, and its stages, including didactic approaches. It characterizes the age group of the Junior I category. It also addresses safety, which must be observed during training, assistance, and rescue, which are important components in the practice of new movement skills. It highlights potential injuries that can be prevented by adhering to established rules and preventive measures. Furthermore, it deals with the characteristics of the gymnastics discipline TeamGym, its history, and its activities in the Czech Republic. It describes individual disciplines, including floor exercise, tumbling, and trampoline, and formulates their basic rules. Finally, it presents exercise and foam modules that can be used not only for practicing acrobatic elements.

The practical part consists of acrobatic preparation, which is divided into supportive, strengthening, springing, landing, rotational, and balancing components. Each component of acrobatic preparation includes examples of possible preparatory exercises. The main component of the practical part is the methodology of practicing selected acrobatic elements, including round-off, front walkover, back handspring, and backflip. The practice of individual exercise elements is facilitated by methodological aids, which enhance and facilitate the practice for trainees while also reducing the psychological demand of the exercises due to their appearance. The previously mentioned acrobatic elements include a correct description of the entire exercise form, individual preparatory exercises paired with photo documentation of the practice, and a correct description of the execution. At the end of each exercise form, common mistakes made by trainees are listed.

The created material is intended not only for TeamGym athletes and coaches, as well as those involved in other gymnastic disciplines, but also for physical education teachers, coaches, instructors of movement groups and classes, and anyone who would like to learn any of these elements.

10 REFERENČNÍ SEZNAM

- Beemat. (n.d.). *Beemat gymnastic tumbler trainer small*.
<https://www.beemat.co.uk/products/gymnastics-equipment-tumbler-trainer-small>
- Beischer, S. (2024, February 27). How is calf muscle endurance related to ankle injuries in TeamGym athletes? *Good Clinical Practice NETWORK*. https://ichgcp.net/clinical-trials-registry/NCT05323773?fbclid=IwAR3Ag6IkResYk6WC_DXXj0_1ULnTQ4L15bonJ69Y-3YzcEtMzvp4sLhxMEw
- Bento-Soares, D., & Schiavon, L. M. (2020). Gymnastics for all: Different cultures, different perspectives. *Science of Gymnastics Journal*, 12(1), 15-18.
<https://doi.org/10.52165/sgj.12.1.5-18>
- Buben, J. (2013). *Teorie a didaktika gymnastiky*. Univerzita Palackého v Olomouci.
- Caine, D. J., Russel, K., & Lim, L. (Eds.). (2013). *Gymnastics*. Wiley-Blackwell.
- Česká gymnastická federace. (n.d.). *Kalendář akcí: 1.1.-31.12.2023*.
<https://www.gymfed.cz/kalendar/?obdobi=2023&sport=TG>
- Česká gymnastická federace. (2017). *Technické předpisy pro nářadí soutěží TeamGym Junior I-III*.
https://gis.gymfed.cz/data/prilohy/000/516/Technick%C3%A9%20p%C5%99edpisy%20pro%20n%C3%A1%20n%C5%99ad%C3%AD%20TeamGymJI-III_k%201.3.2017.pdf
- Česká gymnastická federace. (2022). *Český překlad mezinárodních pravidel s adaptací na soutěž Junior I, II, Junior A, Senior A, Senior B v České republice*.
https://www.gymfed.cz/data/prilohy/001/202/2022_TG_pravidla_-_Hlavn%C3%AD_dokument_-_C4%8Desky_V1_3_b%C5%99ezen_2023.pdf
- DIONY Sports. (n.d.). *Dětská gymnastika a metodické prvky*.
<https://www.dionysports.com/produkty/detska-gymnastika-a-metodicke-prvky>
- European Union of Gymnastics. (n.d.). *Introduction*.
<https://www.europeangymnastics.com/discipline/teamgym/intro>
- European Union of Gymnastics. (2013). *Technické požadavky pro nářadí: český překlad*.
https://gis.gymfed.cz/data/prilohy/000/516/p%C5%99eklad%20technick%C3%A9ho%20p%C5%99edpisu_v_final_120417.pdf
- Formánková, S. (2011). *Základní gymnastika – názvosloví nejčastěji používaných postojů, poloh a pohybů (cvičení prostná)* (2. vyd.). Univerzita Palackého v Olomouci.
- Gryga, P., Salte, J. E., Krakovská, T., Čermáková, K., & Chrastinová, B. (2023, 9. září). *Nominace užšího reprezentačního výběru pro ME TeamGym 2024*. Česká gymnastická federace.

- <https://www.gymfed.cz/data/prilohy/001/296/Nominaceu%C5%BE%C5%A1%C3%ADhor%20eprezen%C4%8Dn%C3%ADhov%C3%BDb%C4%9BruTeamGymproME2024.pdf>
- Harringe, M. L., Renström, P., & Werner, S. (2007). Injury incidence, mechanism and diagnosis in top-level teamgym: a prospective study conducted over one season. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 17(2), 115-119. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0838.2006.00546.x>
- Hart, E., Meehan, W. P., Bae, D. S., D'Hemecourt, P., & Straccolini, A. (2018). The Young Injured Gymnast: A Literature Review and Discussion. *Current Sports Medicine Reports*, 17(11), 366–375. <https://doi.org/10.1249/JSR.0000000000000536>
- Hobbie, L. (2021, October). *What is a cheese mat used for in gymnastics, dance or cheerleading?* Greatmats. <https://www.greatmats.com/what-is-a-cheese-mat-used-for.php#:~:text=A%20cheese%20mat%20is%20a,handspring%20or%20walkover%20much%20easier>
- Chrudimský, J., Krištofič, J., Marek, J., & Vorálková, J. (2012). *Gymnastika v obrazech*. Univerzita Karlova. https://ftvs.cuni.cz/FTVS-2761-version1-gymnastika_v_obrazech.pdf
- Jemni, M. (Ed.). (2018). *The science of gymnastics: advanced concepts* (Second edition). Routledge, Taylor & Francis Group.
- Kliner, L. (2019). *Pohár města Třebíče: 1. Závod Českého poháru TeamGym 2019*. TeamGym Sokol Vyšehrad. http://teamgym.sokolvysehrad.cz/wp-content/uploads/2019/02/propozice_CP_Trebic-2019.pdf
- Kos, B. (1990). *Gymnastické systémy: historický vývoj a charakteristika* (Přepřac. Vyd.). Univerzita Karlova.
- Krištofič, J. (2003). *Gymnastika*. Karolinum.
- Krištofič, J. (2004). *Gymnastická příprava sportovce: 238 cvičení pro všestranný rozvoj pohybových dovedností*. Grada Publishing.
- Krištofič, J. (2006). *Pohybová příprava dětí*. Grada Publishing.
- Krištofič, J. (2014). *Gymnastické posilování: motoricko-funkční příprava*. Univerzita Karlova.
- Lehnert, M., Novosad, J., & Neuls, F. (2001). *Základy sportovního tréninku I*. Hanex.
- Lehnert, M., Kudláček, M., Háp, P., Bělka, J., Neuls, F., Ješina, O., Hůlka, K., Viktorjeník, D., Langer, F., Kratochvíl, J., Rozsypal, R., & Šťastný, P. (2014). *Sportovní trénink I*. Univerzita Palackého v Olomouci.
- Lund, S. S., & Myklebust, G. (2011). High injury incidence in TeamGym competition: a prospective cohort study. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 21(6), 439–445. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0838.2011.01362.x>

- Mikláňková, L. (2013). *Základy gymnastiky: akrobacie a cvičení na nářadí (nejen) pro 1. stupeň základních škol*. Univerzita Palackého v Olomouci.
- Mitchell, D., Davis, B., & Lopez, R. (2002). *Teaching FUNDamental gymnastics skills*. Human Kinetics.
- Payne, A. (2023, November 25). *TeamGym gymnastics: A complete guide (for beginners)*. *Complete Gymnastics*. <https://completegymnastics.com/team-gym-gymnastics-complete-guide/#equipment-used-in-team-gym-gymnastics>
- Perič, T., & Dovalil, J. (2010). *Sportovní trénink*. Grada Publishing.
- Pluhar, E., McCracken, C., Griffith, K. L., Christino, M. A., Sugimoto, D., & Meehan, E. P., 3rd (2019). Team sport athletes may be less likely to suffer anxiety or depression than individual sport athletes. *Journal of sport science & medicine*, 18(3), 490-496.
- Sahil, M. (n.d.) *13 round off drills to help you master your tumbling pass*. Tumbling Coach. <https://tumblingcoach.com/blog/round-off/>
- Sarichev, G. (2021). *O sportu TeamGym*. Česká gymnastická federace. <https://www.gymfed.cz/44-o-sportu-teamgym.html>
- Sjöstrand, P. (2023, 20. června). *TeamGym news! The TeamGym newsletter N° 15 – June 2023*. European Union of Gymnastics. <https://www.europeangymnastics.com/news/teamgym-news-teamgym-newsletter-ndeg-15-june-2023>
- Skopová, M., & Zítka, M. (2022). *Základní gymnastika* (4., upravené vydání). Univerzita Karlova, Karolinum.
- Svatoň, V., Zámotná, A., Zítka, M., Vlasáková, N., Procházková, J., & Mazurovová Z. (1997). *Gymnastika: akrobacie a cvičení na nářadí*. Svoboda.3
- Šercl, V., & Dvořáková, A. (2024, 26. února). *Praha – Open 2024: TeamGym Junior I, Junior II, Senior B, Tria*. Sport pro všechny Praha. <https://www.gymfed.cz/kalendar/detail/3050>
- Šindelářová, K., Řehořová, R., & Bendíková, A. (2023). *Metodické listy: Technika provedení a metodika nácviku rondát – flik – salto*. Časopis Sokol. <https://casopis.sokol.eu/>
- Šopková, J., Formánková, S., & Frömel, K. (2001). *Programované učební postupy v akrobacii*. Univerzita Palackého.
- Šotola, M. (2023, 9. května). *Konečné výsledky ČP TeamGym 2023*. Česká gymnastická federace. <https://www.gymfed.cz/1256-konecne-vysledky-cp-teamgym-2023.html>
- Tumbl Trak. (n.d.). *Pyramid beam blocks*. <https://www.tumbltrak.co.uk/pyramid-beam-blocks/>
- Vobr, R. (2013). *Antropomotorika*. Masarykova univerzita. <https://www.fsps.muni.cz/emuni/data/reader/book-18/Impresum.html>
- Vrchovecká, P. (2020). *Základy gymnastické přípravy dětí: herní pojetí gymnastiky*. Grada Publishing.

- Zítko, M., Chrudimský, J., & Machová, G. (n.d.). *Gymnastika pro děti – RinoGym*. Jipast.
https://eshop.jipast.cz/editor/image/eshop_products_files/1333/brozura_1333.pdf
- Zítko, M., & Chrudimský, J. (2006). *Akrobacie*. Česká asociace Sport pro všechny.
- Zhang, M., Ma, Y., Xu, H., Wang, M., & Li, L. (2023). Surfaces of gymnastic equipment as reservoirs of microbial pathogens weith potential for transmission of bacterial infection and antimicrobial resistance. *Frontiers in microbiology*. (14)
<https://doi.org/10.3389/fmicb.2023.1182594>

