

Univerzita Palackého v Olomouci

Fakulta tělesné kultury

ZÁKLADNÍ GYMNASTICKÁ POHYBOVÁ PŘÍPRAVA VE ŠKOLNÍ TV

Diplomová práce

(bakalářská)

Autor: Nikita Mašterová

Aplikovaná tělesná výchova

Vedoucí práce: Mgr. Jiří Buben, Ph.D.

Olomouc 2020

Bibliografická identifikace

Jméno a příjmení: Nikita Mašterová

Název práce: Základní gymnastická pohybová příprava ve školní TV

Pracoviště: Katedra sportu

Vedoucí: Mgr. Jiří Buben, Ph.D.

Rok obhajoby: 2020

Abstrakt:

V této bakalářské práci jsem shrnula poznatky a znalosti ze sportovní gymnastiky. Hlavním úkolem bylo vytvořit soubor gymnastických přípravných cvičení tak, aby se mohly aplikovat na základních a středních školách. Tato přípravná cvičení zahrnují statické cviky, zpevňovací cviky, podpory a visy, skoky a doskoky, lokomoce, rotace a komíhání. Dále bylo úkolem zpracovat soubor cviků k těmto daným gymnastickým přípravným kategoriím.

Klíčová slova:

gymnastická příprava, přípravná cvičení, statická cvičení, zpevňovací cvičení, podpory, visy, lokomoce, rotace, komíhání

Souhlasím s půjčováním závěrečné písemné práce v rámci knihovních služeb.

Bibliographic identification

Autor's first name

and surname:

Nikita Mašterová

Title of the bachelor thesis:

Fundamental gymnastic movement
preparation in PE

Department:

Department of sport

Supervisor:

Mgr. Jiří Buben, Ph.D.

The year of presentation:

2020

Abstract:

In this bachelor thesis I summarized the knowledge and understanding of artistic gymnastic. The main task was to create a set of gymnastic preparatory exercises so that they could be applied in primary schools and secondary schools. These preparatory exercises include static exercises, strengthening exercises, supports and hangs, springs and landings, locomotion, rotation and swings. Furthermore, the task was to develop a set of exercises for these gymnastic preparatory categories.

Keywords:

gymnastic preparation, preparation exercising, static exercising, strengthening training, support, hangs, lokomotion, rotation, swings

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

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

V Olomouci dne 31. 7. 2020

.....

Děkuji Mgr. Jiřímu Bubenovi, Ph.D. za pomoc a cenné rady, které mi poskytnul při zpracování závěrečné písemné práce.

OBSAH

| | | |
|-------|---|----|
| 1 | ÚVOD | 7 |
| 2 | PŘEHLED POZNATKŮ | 8 |
| 2.1 | Gymnastika ve školní tělesné výchově | 8 |
| 2.1.1 | Gymnastika a RVP, ŠVP | 9 |
| 2.2 | Gymnastická pohybová příprava..... | 11 |
| 2.2.1 | Pohybová příprava a její členění | 11 |
| 2.2.2 | Cíle všeobecné gymnastické přípravy | 12 |
| 3 | CÍLE | 14 |
| 4 | METODIKA..... | 15 |
| 5 | VÝSLEDKY | 16 |
| 5.1 | Statické polohy (zpevnění), rovnovážné polohy, podpory a visy | 16 |
| 5.2. | Odrazy a doskoky | 29 |
| 5.3 | Lokomoce..... | 35 |
| 5.4 | Rotace..... | 39 |
| 5.5 | Komíhání..... | 42 |
| 6 | ZÁVĚRY | 43 |
| 7 | SOUHRN..... | 44 |
| 8 | SUMMARY | 45 |
| 9 | REFERENČNÍ SEZNAM..... | 46 |

1 ÚVOD

Pohyb patří mezi základní a běžnou součást každodenního života (Pastucha, 2011). Pohyb a aktivita mají velký význam pro všechny živé bytosti, a proto jsou součástí životního stylu (ŽS) člověka (Rychtecký & Tilinger, 2017). Pohybová gramotnost označuje úroveň vzdělání v dané oblasti, nejedná se tedy jen o druh pohybu, ale i o úroveň (kvalitu) pohybových dovedností a schopností, vědomostí o pohybu, pohybové zdatnosti apod., a zahrnuje do určité míry i postoj a pohybové chování jedince (Vašíčková, 2016). Pohybová aktivita se za posledních pár desítek let vytrácí z životního stylu dětí i dospělých v České republice (Ministerstvo zdravotnictví, 2015).

Podle WHO (World health organization = světové zdravotnické organizace) (2018) by děti a dospívající ve věku 5–17 let měli provádět denně pohybovou aktivitu (PA) zhruba 60 minut a déle, jelikož jim přináší zdravotní výhody a také mohou až třikrát týdně zahrnout trénink pro posílení svalstva a kostí. Jeřábek & Tupý (2007) ve své literatuře uvádějí, že výchova dětí k aktivnímu rozvoji, ochraně fyzického, duševního a sociálního zdraví, by měla být prioritní v edukačních trendech základního školství v ČR. K těmto rozvojovým aktivitám patří také gymnastika, kterou definujeme jako otevřený systém uvědoměle prováděných pohybových činností, které mají za cíl ovlivňovat stav hybného systému, úroveň tělesné zdatnosti a pohybový projev cvičence. Podílí se na pohybové, estetické a společenské kultivaci člověka (Novotná, Novotná & Krška, 2009), což je také jejím cílem.

2 PŘEHLED POZNATKŮ

2.1 Gymnastika ve školní tělesné výchově

Rychtecký & Fialová (1995) ve své knize uvádí, že „školní tělesná výchova je již více než 130 let organickou součástí výchovy a vzdělání na školách v českých zemích“. Vývoj školní tělesné výchovy v Evropě probíhal v 19. století. Po rakouské reformě školské soustavy byla v Čechách zavedena tělesná výchova jako povinný předmět obecných škol pro chlapce v roce 1869. Na ostatních školách byl tělocvik nepovinný. Dívčí tělocvik našel uplatnění až v roce 1948, kdy byla zavedena tělesná výchova pro všechny typy škol jako povinný předmět (na vysokých školách až od roku 1952). Od roku 1960 se vyučovalo podle jednotných osnov, ve kterých byla zastoupena základní gymnastika a lidové tance, sportovní a moderní gymnastika (Zítko, 2014).

Rozvoj gymnastiky v tělesné výchově se prolínal v různých světových systémech. Za vývoj základní gymnastiky vděčíme švédskému (severskému) systému, který vytvořil P. H. Ling (1776-1839) a rozlišoval čtyři druhy gymnastiky – pedagogickou, estetickou, vojenskou a léčebnou. Německý turnérský systém byl významný pro rozvoj nářad'ového tělocviku a jeho představiteli byli např. J. CH. Guts-Muths, E. Eiselen apod. Jako kritika švédské gymnastiky vznikl systém francouzské přirozené metody, kdy představitel tohoto systému G. Demeny zavedl dynamická cvičení, která se prováděla plynule a rytmicky. V českých zemích pak vznikl tělovýchovný systém, který vytvořil dr. Miroslav Tyrš (1832-1884) a vycházel z turnérského pojetí tělocviku a nářad'ové gymnastiky a chápal tělesnou výchovu v naprosté jednotě s výchovou rozumovou, mravní a estetickou (Skopová, Zítko & Černá, 2013).

2.1.1 Gymnastika a RVP, ŠVP

Rámcový vzdělávací program (RVP) je kutikulární dokument. Koncept tělesné výchovy v RVP nalezneme v oblasti Člověk a zdraví. Cílem této oblasti je v rámci vzdělávacích oborů Výchova ke zdraví a Tělesná výchova, působit na vývoj tělesného a duševního zdraví dětí.

Vzdělávací obor Tělesná výchova jako součást komplexnějšího vzdělávání žáků v problematice zdraví směřuje k poznání vlastních pohybových možností a zájmů a k poznávání účinků konkrétních pohybových činností na tělesnou zdatnost, duševní a sociální pohodu. Pohybové činnosti vedou od spontánních k činnostem řízeným a výběrových, jejichž smyslem je uspokojování vlastních pohybových potřeb a zájmů a optimální rozvoj zdatnosti a výkonnosti pro regeneraci sil a podporu zdraví (MŠMT, 2017).

Dle MŠMT (2017) „*předpokladem pro osvojování pohybových dovedností je v základním vzdělávání žákův prožitek z pohybu a z komunikace při pohybu, dobře zvládnutá dovednost pak zpětně kvalitu jeho prožitku umocňuje*“. Velmi důležité tedy pro žáky je, aby vnímali smysl z jednotlivých pohybových cvičení, které jim učitel zadává ke splnění. Charakteristikou pro pohybové vzdělávání je rozpoznávání a rozvíjení pohybového nadání, které předpokládá diferenciaci činností i hodnocení výkonů žáků. Stejnou roli hraje a je neméně důležité i odhalování zdravotních oslabení žáků a jejich korekce v běžných i specifických formách pohybového učení – v povinné tělesné výchově, případně ve zdravotní tělesné výchově.

Cílem tělesné výchovy jako vzdělávací oblasti je vést žáky k:

- poznávání zdraví jako důležité životní hodnoty
- pochopení zdraví jako vyváženého stavu tělesné, duševní a sociální pohody, vnímání radostných prožitků z činností, vytvořené pohybem, prostředím a atmosférou

- poznávání člověka jako jedince závislého na způsobu vlastního jednání a rozhodování v oblasti mezilidských vztahů
- využívání osvojených preventivních postupů ke zlepšování zdraví a ochraně zdraví
- získávání základní orientace v názorech, co je zdravé a co zdraví prospívá, a naopak co zdraví ohrožuje
- propojování činností a jednání souvisejících se zdravím a zdravými mezilidskými vztahy se základními etnickými a morálními postoji, s volným úsilím atd.
- chápání zdatnosti, dobrého fyzického vzhledu i duševní pohody jako významného předpokladu při výběru profesní dráhy, partnera či společenského uplatnění
- aktivnímu zapojování do činností, které podporují zdraví i do propagace zdravotně prospěšných činností ve škole i v obci.

K činnostem ovlivňující úroveň pohybových dovedností patří:

- **pohybové hry**
- **základy gymnastiky** – průpravná cvičení, akrobacie, cvičení s náčiním a na nářadí odpovídající velikosti a hmotnosti
- **rytmické a kondiční formy cvičení pro děti**
- **průpravné úpoly**
- **základy atletiky**
- **základy sportovních her**
- **turistika a pobyt v přírodě**
- **plavání**
- **lyžování, bruslení**
- **další pohybové činnosti**

2.2 Gymnastická pohybová příprava

Gymnastická pohybová příprava je souborem cvičení, které vytváří základní předpoklady potřebné ke zvládnutí pohybového obsahu různých gymnastických sportů (Russel, 2010). V literatuře se však setkáváme s různými definicemi, např.:

Nitka (1993, s. 7) uvádí, že *„pohybovou přípravou rozumíme všechna cvičení, která cíleně rozvíjejí základní návyk správného držení těla, přesné držení jednotlivých jeho částí, zpevnění a zvětšování rozsahu kloubní pohyblivosti a sílu“*.

Křištofič (2006, s. 30) uvádí, že *„tělesná zdatnost, respektive obecná pohybová připravenost, je předpokladem výkonnostního růstu a zdravotně bezpečnostní nutností při provozování jakýchkoliv sportovních aktivit“*.

2.2.1 Pohybová příprava a její členění

Obdobně i obsah a její členění je poměrně různorodé. Zajímavé je členění, které uvádí Křištofič (2004). Ten tzv. průpravná cvičení označuje jako motoricko-funkční přípravu, která je komplexem dílčích příprav a zastřešuje rozvoj několika pohybových funkcí. Rozvoj motoricko-funkčních schopností sportovce je zastřešován právě formou gymnastických činností a ty můžeme rozdělit do následujících dílčích příprav:

- rozvoj reaktivity
- zpevňovací příprava
- rotační příprava
- rozvoj silové obratnosti
- odrazová a doskoková příprava
- rozvoj rytmických schopností

- rozvoj kloubní pohyblivosti
- gymnastické hry

Krištofič (2006) zjednodušuje pohybovou přípravu dětí na (3K):

- kondici
- koordinaci
- kompenzaci.

2.2.2 Cíle všeobecné gymnastické přípravy

Krištofič (2006) uvádí několik cílů pro gymnastickou pohybovou přípravu dětí.

- **Stabilizování pohybových stereotypů, vytvoření a zautomatizování kvalitních pohybových návyků.** Čím širší je škála pohybových zkušeností, tím větší jsou možnosti výběru optimálního řešení pohybového problému.

- **Rozvíjení senzoričkových schopností, rozvíjení vnímání poloh a pohybů.** Opakované procvičování zkvalitňuje funkci analyzátorů, tím se také zkvalitňuje zpětnovazební kontrola pohybu, tedy korigování poloh a průběh pohybu.

- **Formování korektního držení těla.** Správné držení těla má vliv jak na polohu vnitřních orgánů, tak také jejich funkci (např. hyperkyfotické držení, tedy kulatá záda, nám neumožňují využívat celou kapacitu plic).

- **Rozvíjení kinestetické diference.** Opakované procvičování zkvalitňuje rozlišovací schopnost, tedy vnímáme „kolik je málo“ a „kolik je hodně“, byl náklon příliš velký, byl odraz proveden brzy, došlo k rozbalení pozdě, jak velkou silou působit, abychom se dostali do konečné polohy.

- **Rozvíjení koordinačních schopností.** Sladění jednotlivých tělesných segmentů a zapojení celého těla do pohybu. Naučení se pohybovému rytmu, tedy provádět pohyby bez „křečovitosti“.

- **Rozvíjení silových schopností.** Získat takovou silovou způsobilost, abychom se unesli, respektive byli schopni provádět cílené pohyby celého těla a jeho segmentů v prostoru. Schopnost zapojit současně maximální počet vláken daného svalu (vnitrosvalová koordinace) v různých režimech (výdrž, dynamický pohyb), rozvíjet funkční způsobilost svalů (mezisvalová koordinace – naučit svaly zapojovat se ve svalových smyčkách v korektních časových a proporčních souvislostech), vícenásobné opakování dané dovednosti (rozvoj silové vytrvalosti do úrovně, která zajistí efektivitu cvičení, bez rizika zranění z důvodu únavy).

- **Rozvíjení flexibility.** Dosažení úrovně, která umožňuje efektivní a technicky správné provedení pohybů s ohledem na estetiku pohybového projevu.

- **Naučit se padat.** Schopnost vnímání a ovládání pohybu těla v prostoru, což je charakteristický rys gymnastických činností, je bezpečnostním prvkem, který umožňuje „mít pohyb pod kontrolou“ například ztlumit pád do kotoulu. Tato způsobilost je důležitá pro všechny sporty.

- **Vytvoření široké pohybové základny.** Naučit děti vybírat optimální řešení vzhledem k jejich individuálním pohybovým dovednostem, například při kotoulu vpřed roznožmo je účelem co nejvíce roznožit, děti s malým rozsahem musí vynaložit větší sílu a opírat se o ruce co nejbližší k nohám. Dále rozvoj motorické paměti a vybavení dětí základními taktickými vědomostmi.

- **Rozvíjení morálně volní vlastnosti.** Schopnost soustředit se a stabilizovat psychické pochody na úrovni, kdy si děti nerozmýšlejí pokusy, stabilizování emočních výkyvů (trucování, vztek, agrese), obohacení prožitkové sféry, rozvíjení kladného vztah ke sportu, vytvoření základů teoretické výbavy (učit děti přemýšlet o pohybu).

3 CÍLE

Hlavním cílem bakalářské práce je seznámit s jednotlivými částmi základní gymnastické pohybové přípravy a navrhnout možnosti pro její využití na základních a středních školách.

Dílčí cíle

1. Popsat podstatu jednotlivých částí gymnastické pohybové přípravy.
2. Popsat a přiblížit praktické příklady cvičení dílčích částí pohybové přípravy.

Úkoly

1. Shromáždit literární poznatky z odborné literatury zabývající se gymnastickými průpravnými cvičeními.
2. Prostudovat získanou literaturu a provést analýzu a syntézu získaných informací s cílem sestavit co nejpodrobnější soubor cviků, které budou vyhovující pro žáky 6. – 9. tříd základních škol a pro studenty středních škol.
3. Vypracovat soubor cviků s podrobným popisem jednotlivých poloh tak, aby bylo vše přehledné a srozumitelné.

4 METODIKA

První fází bylo analyticko-syntetické vyhledávání vhodných publikací týkající se stanoveného cíle. Odborné knihy, které se zabývají sportovní gymnastikou a gymnastickými přípravnými cviky jsem si zapůjčila v knihovně Fakulty tělesné kultury Univerzity Palackého v Olomouci. Další publikace, které jsou zmíněny v referenčním seznamu jsem vyhledala přes elektronické zdroje, kde jako klíčová slova byla použita tato: „gymnastická průprava, gymnastické prvky, průpravná cvičení“. Následující krok zahrnoval studium a analýzu vyhledaných prací, jejich syntézu a zařazení do odpovídajících kapitol. Celkem jsem využila 20 publikací, z toho 2 zahraniční a 18 českých, případné další informace jsem čerpala i z osobních zkušeností s trénováním sportovní gymnastiky dětí a mládeže. Na závěr jsem zpracovala soubor cviků, při jejichž popisu jsem využila odborné gymnastické terminologie, ale používala jsem i speciální slangové výrazy, které se při provádění některých cviků používají častěji.

5 VÝSLEDKY

5.1 Statické polohy (zpevnění), rovnovážné polohy, podpory a visy

Statické polohy jsou definovány jako cviky, kdy účinky vnějších a vnitřních sil jsou vyrovnány, míru stability určuje poloha těžiště vůči opoře (Chrudimský, Křištofič, Marek & Vorálková, 2012).

Do statických poloh spadají:

1. podpory – jsou polohy celého těla, jejichž hlavním znakem je opora o základnu pažemi nebo pažemi a jinou částí těla, patří sem např.: vzpor ležmo, vzpor ležmo vzadu, most apod.,

Při podporech působíme na náradí tlakem shora, osa ramenní je vždy nad osou náradí. Podpory se vyznačují proměnlivou stabilitou. Míra stability je závislá na poloze těžiště k základně, na velikosti plochy opory a na rozložení hmotnosti cvičence.

2. rovnovážné polohy (balancování) – jsou statické polohy celého těla v postojích, sedech, ležích nebo podporech, patří sem např.: pavouček apod.,

3. visy – jsou polohy celého těla na náradí, jejichž hlavním znakem je působení na náradí tahem zdola. pokud je vaše těžiště přímo pod vaší základnou, budete ve visu, což je mechanicky nejstabilnější pozice ze statických poloh.

Při visech spočíváme na náradí částmi paží, zpravidla rukama, nebo částmi nohou nebo současně částmi paží a nohou. Celé tělo nebo jeho podstatná část se nachází pod místem závěsu (Appelt & Libra, 1985, Appelt & Libra, 1987, Russel, 2010).

Důležitou součástí statických poloh je správné držení těla. Na to upozorňuje ve své publikaci Nitka (1993) a uvádí, že: správné držení těla se uplatňuje nejen ve všech esteticky zaměřených sportovních činnostech, jako je například gymnastika, moderní gymnastika, aerobik, společenský tanec, skoky do vody, krasobruslení a jiné, ale má své zdůvodnění i v běžném životě, zaměstnání a v nespportovní činnosti (Obrázek 1).

Vyznačuje se:

- extrémními požadavky na propnutí nártů a špiček
- zpevněním těla a zvýšeným svalovým napětím
- častým vyloučením pohybu v kloubu loketním, kyčelním a kolenním.



Obrázek 1. Správné držení těla vzhledem k postavení u stěny ve stoji spatněm a ve výponu (Nitka, 1993).

Patří sem i zpeňovací příprava, což je oblast zaměřená na rozvoj způsobilosti udržet zpevněné tělo v obtížných polohách a pohybech. Přínosem těchto cvičení je v oblasti zdravotní prevence, díky které můžeme zabránit nezdravému zvětšení bederní lordózy při odrazech a doskocích, v oblasti techniky cvičení, jelikož jedině při zpevněném držení těla je možné provést vícenásobné obraty kolem výškové osy těla správnou technikou a v oblasti estetiky pohybového projevu, což se projevuje v „uvědomování si těla“, které nám zabraňuje souhybu segmentů při

pohybu jednoho segmentu, což je pro estetický efekt velmi důležité (Křištofič, 2004).

Příklady cviků pro zpevnění můžeme vidět na obrázcích 2-9.

Cvik 1

Cvičenec z lehu na zádech zvedne nohy a paže cca 15 cm nad podložku a uvede zpevněné tělo do houpavého pohybu, při kterém se nemění úhel mezi nohama a trupem a hlava zůstává mezi pažemi, záda jsou zakulacena a jejich jednotlivé části se postupně odvíjejí od podložky (Obrázek 2).

Modifikace:

1. pro zdatnější jedince: jeden medicinbal drží mezi kotníky a druhý v dlaních (symetrická zátěž), popřípadě jen mezi kotníky (vhodné pro začátečníky)
2. lze provádět i v lehu na boku (obtížné) nebo v lehu na břiše



Obrázek 2. Otevřená kolíbka (Křištofič, 2004).

Cvik 2

Cvičenec v lehu na zádech zvedne hlavu, paže a nohy cca 15 cm nad podložku, vydrží 4 doby, převalí se na levý bok, vydrží 4 doby, převalí se na záda, výdrž 4 doby atd. V průběhu lehu na zádech musí být bederní oblast páteře cvičence

v kontaktu s podložkou. V případě pronutí v bederní oblasti cvičení ukončíme (Obrázek 3).

Cvičení může provádět současně i větší počet cvičenců, řídicí a kontrolní činnost je snadná.



Obrázek 3. Převaly s výdrží (Krištofič, 2004).

Cvik 3

Cvičenec z lehu na zádech pokrčmo zvedne boky nad podložku a dopne levou nohu tak, že je s trupem v přímce (paže jsou podél těla nebo zkřížené na prsou, hlava mírném předklonu, podložky se dotýkají pouze ramena, krk a ploska pravé nohy) (Obrázek 4). Odrazem pravé vymění nohy tak, že je pravá v prodloužení trupu a levá je opřena o zem. Během výměny by se poloha trupu neměla změnit, především nesmí dojít k vysazení.

Cvičení stimuluje fixační úlohu svalů v oblasti pánve (především břišní a hýžd'ové svalstvo).



Obrázek 4. Dvuooporák (Křištofič, 2004).

Cvik 4

Při ručkování ve vzporu ležmo se střídavě otevírá úhel v ramenním kloubu cvičence, zároveň se nemění úhel v kyčelním kloubu, je stále přímý (Obrázek 5).

Modifikace:

1. zvětšení šíře hmatu (více se stimuluje prsní a zádové svalstvo)
2. ručkování se změnou úhlu v kyčelním kloubu (z vysazení do toporné polohy)



Obrázek 5. Ručkování ve vzporu ležmo (Křištofič, 2004).

Cvik 5

Cvičenec je ve vzporu ležmo a z něj přechází postupně do podporu na předloktích ležmo a opět se vrací zpět do vzporu ležmo. Cvičení provádí opakovaně, hlava je po celou dobu v prodloužení trupu, nesmí dojít k prohnutí v bederní oblasti (Obrázek 6).

Kromě stimulace svalů zajišťujících toporné držení těla je zde výrazná dynamická aktivita extenzorů předloktí (především triceps).

Modifikace:

1. ze vzporu ležmo přejde cvičenec odrazem souruč do podporu na předloktích ležmo, pak současnou extenzí obou předloktí opět do vzporu ležmo



Obrázek 6. Střídání vzporu ležmo a podporu na předloktích ležmo
(Křištofič, 2004).

Cvik 6

Cvičenec stojí levým bokem k židli a pozvolna plynule přednožením levé nohy a zanoží tak, aby se noha nedotkla židle a nedošlo k souhybu ostatních tělesných segmentů (např. k úklonu). Stejně postupujeme z postavení čelem nebo zády k překážce (Obrázek 7).



Obrázek 7. Vedené pohyby přes překážku (Křištofič, 2004).

Cvik 7

Cvičenec provede stoj na rukou. V počáteční fázi nácvičku ho drží trenér za nohy, posléze za boky, nebo jednou rukou na hrudníku a druhou proti ní na zádech (pod těžištěm – tím nutí cvičence k větší aktivitě) (Obrázek 8).

Kromě zpevňovacího efektu jsou tímto cvičením rozvíjeny i rovnovážné funkce.

Modifikace:

1. po zvládnutí základní verze cviku (na zemi) je možné totéž provádět na trampolíně (v mírném hupu)



Obrázek 8. Stoj na rukou (Křištofič, 2004).

Cvik 8

Cvičenec v podporu na předloktích ležmo přenesse váhu na levé předloktí, pozvolna vytočením trupu o 90° zaujme polohu podpor na levém předloktí vlevo ležmo (pravou skrčit upažmo výdrž 2 s) a zpět (Obrázek 9). To samé na druhou stranu s výměnou paží.

Cvičenec stimuluje funkci vytáčení zpevněného segmentu trupu a dolních končetin v ramenním kloubu vůči fixované paži, postranní svalové partie a rovnováhu.

Modifikace:

1. opakované oddalování a přibližování boků k podložce v poloze bokem k podložce
2. zapojení nohou, po vytočení trupu se krčí „horní“ noha a koleno se opakovaně dotýká lokte skrčené „horní“ ruky



Obrázek 9. Vytáčení těla v podporu na předloktích ležmo (Křištofič, 2004).

Cvik 9

Cvičenec se ve vzporu dřepmo rozkročeného pokrčením paží zapře oběma lokty o prohloubeniny na vnitřních stranách kolenních kloubů (vedle česky) a pozvolna přenesse váhu těla na ruce (nohy jsou nad podložkou). V této labilní poloze se snaží balancovat a setrvat minimálně 5 s (Obrázek 10).



Obrázek 10. Pavouček I. (Křištofič, 2004).

Cvik 10

Cvičenec ze sedu roznožného skrčmo uchopí levou rukou levou patu, pravou rukou pravou patu a pozvolna dopne nohy. Tím se dostane do velice labilní polohy, ve které se dotýkají podložky pouze hýždě (Obrázek 11).

Je účelné provádět toto cvičení i se zavřenýma očima a vytěžovat tak více ostatní receptory (nahrazení vizuálních informací). Toto cvičení vyžaduje dostatečnou flexibilitu svalstva dolních končetin.



Obrázek 11. Pavouček II. (Křištofič, 2004).

Cvik 11

Cvičenec je ve váze předklonmo na levé noze (levá ruka připažena, pravá vzpažena) (Obrázek 12). Odrazem stojné nohy výměna – váha předklonmo na pravé (výměna paží) s výdrží (opakovaně).

Modifikace:

1. předklony ve váze, při nichž se cvičenec střídavě dotýká špičky stojné nohy levou a pravou rukou



Obrázek 12. Váha předklonmo (Krištofič, 2004).

Cvik 12

Cvičenec ze vzporu stojmo rozkročeného udělá zvolna zdvihem stoj na ruce, paže má v průběhu pohybu napjaté, ke snožování dochází, až když jsou boky nad rameny (Obrázek 13).

Předpokladem pro zvládnutí tohoto cviku je dostatečná flexibilita (široké roznožení v průběhu pohybu, co nejvíce složit nohy k trupu) a stabilní postoj na rukou. Cvičenec by se měl bránit záklonu hlavy a prohnutí v bedrech.



Obrázek 13. Špicar (Křištofič, 2004).

Cvik 13

Cvičenec ve vzporu vzadu dřepmo na první dobu současně zvedne levou ruku a pravou nohu (ruka se dotýká špičky) – výdrž (Obrázek 14), na druhou dobu přejde zpět do vzporu vzad dřepmo, na třetí dobu to samé s výměnou (pravá ruka se dotýká levé špičky), na čtvrtou dobu zpět. Cvičení provádí v různém tempu s rychlými přechody.

Modifikace:

1. je možné cvičení kombinovat se zavřenýma očima, cvičící musí reagovat na změnu tempa okamžitě, bez předchozího upozornění



Obrázek 14. Vzpor vzadu dřepmo (Křištofič, 2004).

Cvik 14

Při čelném (bočném) rozštěpu na stálkách cvičenec opře nohy na stálky a postupným posunem a oddalováním špiček do stran zvětšuje rozsah pohybu v kyčelním kloubu (ruce se opírají o podložku) (Obrázek 15).

Cvičení lze provádět i na kruzích.



Obrázek 15. Čelný (bočný) rozštěp na stálkách (Křištofič, 2004).

Cvik 15

Cvičenec provede v širokém sedu roznožném maximální rovný předklon (Obrázek 16). Může použít i můstky nebo stálky, které si podloží pod nohy a vytvoří tak prostor pro zvětšení maximálního rozsahu pohybu do předklonu (s pomocí trenéra či učitele).



Obrázek 16. Placka (Křištofič, 2004).

Cvik 16

Cvičenec v lehu na zádech přednoží. V této poloze opakovaně dynamicky roznožuje a snožuje (Obrázek 17). Cvičení je cíleno k rozvoji dynamické flexibility.

Modifikace:

1. lze provádět i v lehu vznesmo



Obrázek 17. Roznožení v lehu na zádech a vznesmo (Křištofič, 2004).

Cvik 17

Cvičenec provede sám o zeď nebo s pomocí trenéra maximální unožení, přednožení, zanožení – bez souhybů trupu (Obrázek 18).

I zde lze cvičení obměňovat protipůsobením cvičícího v poloze blízké maximálnímu rozsahu, po relaxaci následuje opětné zvětšení rozsahu.



Obrázek 18. Vytahování nohou u stěny (nebo žebřin) (Křištofič, 2004).

5.2. Odrazy a doskoky

Odras je výbušnou extenzí v kyčelních, kolenních a hlezenních kloubech (plantární flexe). Účinnost odrazu se zvyšuje pohybem paží a dovedností využití pružnosti podložky (Chrudimský et al, 2012).

Odrasy lze mechanicky charakterizovat jako rychlé posunutí těžiště těla směrem vzhůru. Důležitou součástí odrazů je:

1. výbušná síla – jedná se o kombinaci pevnosti a rychlosti
2. zpevněné tělo – tělo se nesmí nacházet ani v záklonu ani v předklonu
3. zvýšení síly pomocí koordinovaného pohybu – např.: pomoci si zášvihem paží (Russel, 2010).

Doskoky jsou nejčastější činností ve většině gymnastických disciplín, přičemž největší počet doskoků nastává během tréninků. Doskok nastává, když jsme ve

výskoku, když jsme v rotaci, když provádíme lokomoci a po komíhání. Při doskocích dochází k největšímu počtu úrazů v oblasti gymnastiky. U doskoků je důležité nedopadat na propnuté nohy, ale do mírně pokrčených (Russel, 2010).

Na obrázcích 19-27 můžete vidět příklady cvičení pro odrazy a doskoky.

Cvik 18

Cvičenec skáče přes švihadlo (Obrázek 19) odrazem střínonož, odrazem snožmo, s meziskokem, bez meziskoku, mění směr rotace švihadla vpřed – vzad, s krčením i bez výrazného krčení nohou v kolenním kloubu, v podřepu, provádí dvojšvihy, cval stranou za současného přeskakování švihadla apod.

Důraz je kladen především na procvičení funkce hlezenních kloubů při odrazu a doskoku, podle doby trvání stimuluje toto cvičení také silovou vytrvalost svalstva dolních končetin.



Obrázek 19. Kombinované skoky přes švihadlo (Křištofič, 2004).

Cvik 19

V úzkém stoju rozkročném drží cvičenec overball (medicinbal) mezi kotníky, odrazí se a nadhodí míč tak, aby jej chytil ještě před dopadem, případně odhodil do rukou trenéra (Obrázek 20).

Tímto způsobem se procvičuje součinnost paží a nohou při odrazu za současné aktivace ohybačů kyčle a přitahovačů.



Obrázek 20. Nadhazování overbalu (nebo medicinbalu) (Křištofič, 2004).

Cvik 20

Na zemi je předkreslený obrazec (čtverec, šestiúhelník). Cvičenec plynule navazujícími skoky spojuje protilehlé strany obrazce (Obrázek 21).

Cvičení je náročné na práci kotníků (změny směru pohybu) a při více opakováních na silovou vytrvalost svalstva dolních končetin.



Obrázek 21. Poskoky do obrazce (Křištofič, 2004).

Cvik 21

Cvičenec absolvuje sérii po sobě jdoucích relativně jednoduchých skoků, např. skok se skrčením přednožmo, skok s přednožením roznožmo, skok se schýlením, skok s obratem apod. (Obrázek 22).

Jednotlivé skoky se mohou opakovat, obtížnost tohoto cvičení je v jejich návaznosti. Doskoky musí být provedeny tak, aby bylo možné plynule a technicky správně navázat další skok.



Obrázek 22. Vázané skoky (Krištofič, 2004).

Cvik 22

Cvičenec v sedu pokrčí levou nohu (patou opřenou o podložku), opře obě dlaně o nárt levé nohy a mechanicky brání v jejím pohybu do dorzální flexe (špičku přitahuje k trupu) (Obrázek 23).

Cvičení stimuluje funkci svalů přední strany bérce, jejichž posilování bývá oproti lýtkovým svalům často opomíjeno (má vliv na stav klenby nohy).

Modifikace:

1. tuto funkci lze stimulovat také uchopováním drobných předmětů prsty bosé nohy



Obrázek 23. Izometrické posilování přední strany bérce (Křištofič, 2004).

Cvik 23

„Cvičenec se opře zády o stěnu a pozvolna se spouští níž, až bude mezi stehny a trupem pravý úhel (jako by seděl na židli) – výdrž cca 20 s“ (Obrázek 24) (Křištofič, 2004, s. 166).



Obrázek 24. Izometrické posilování svalstva dolních končetin (Křištofič, 2004).

Cvik 24

„Cvičenec ze vzporu ležmo na dlaních postupně přechází do vzporu ležmo na prstech (nejdříve jedna ruka, pak druhá). Postupně se vrací zpět a cvičení se opakuje“ (Obrázek 25) (Křištofič, 2004, s. 167).



Obrázek 25. Vzpor ležmo na prstech (Křištofič, 2004).

Cvik 25

„Cvičenec ze vzporu ležmo provádí odrazem souruč vzpor ležmo na prstech a zpět opakovaně“ (Obrázek 26) (Křištofič, 2004, s. 167).



Obrázek 26. Vzpor ležmo na prstech s odrazem souruč (Křištofič, 2004).

Cvik 26

„Cvičenec v jedné ruce drží v předpažení tyč v jejím prostředku a střídavě protisměrnými pohyby otáčí předloktím a tyčí doleva – doprava (pronace-supinace). Tímto způsobem se procvičují především rotátory předloktí“ (Obrázek 27) (Křištofič, 2004, s. 169).



Obrázek 27. Kroužení s tyčí (Křištofič, 2004).

5.3 Lokomoce

Lokomoce můžeme definovat jako pohyb člověka, při kterém dochází ke změně místa v prostoru jako je např.: chůze, běh, skákání, lezení a další pohybové aktivity. Protože většina lokomocí zahrnuje činnosti opakujícího se typu, platí pro lokomoce, stejně jako pro odrazy 3 technické podmínky pro jejich správné provedení:

1. výbušná síla – jedná se o kombinaci pevnosti a rychlosti
2. zpevněné tělo – tělo se nesmí nacházet ani v záklonu ani v předklonu
3. zvýšení síly – pomocí koordinovaného pohybu – např.: pomoci si zášvihem (Russel, 2010).

Do lokomocí můžeme zařadit i reaktibilitu. Reaktibilita bývá také označována jako „hbitost“, u níž je účelem rozvoje rychle a adekvátně reagovat na daný podnět. Zahrnuje tři aspekty, který mi jsou vnímání situace (senzorické funkce), vyhodnocení situace (vytvoření programu – řídicí funkce) a pohybové reakce (motorické funkce). Při rozvoji reaktivity je nedílnou součástí také vnímání vzdálenosti, orientace v prostoru a rozhodování o rychlosti provedení daného pohybu (Křištofič, 2004).

Příklady cviků na rozvoj reaktivity můžeme vidět na (Obrázku 28 a 29):

Cvik 27

Cvičenec stojí ve stoji rozkročném, vzpaží a oběma rukama drží malý míč (např. overball) nebo jakýkoli jiný předmět (tyč, stočené švihadlo...). V této poloze provede malý záklon a míč pustí. Prudce se předkloní a chytí míč mezi nohama ještě před jeho dopadem na zem (Obrázek 28).

Modifikace:

1. po puštění předmětu se cvičenec rychle otočí a chytí ho před tělem



Obrázek 28. Chytání padajících předmětů (Křištofič, 2004).

Cvik 28

Cvičenec na povel co nejrychleji vstane z polohy lehu na zádech bez pomoci rukou (nesmí se dotknout země) (Obrázek 29).

Modifikace:

1. po celou dobu přechodu z lehu do postoje držet kolena i kotníky u sebe
2. provedení z lehu na břicho
3. náročnější je provedení polohy stoje na jedné noze



Obrázek 29. Rychlé přechody z nízkých poloh do postojů (Křištofič, 2004).

Cvik 29

Především pro děti jsou vhodné hravé formy, při kterých musí vykonávat přesně definované pohyby podle hudební předlohy. Zpočátku jen rukama, pak jen nohama, posléze lze spojovat současně pohyby paží a nohou (nejdříve stejné pohyby – upažit, unožit, postupně je vhodné cvičení ztěžovat rozdílnými pohyby paží a nohou) (Obrázek 30).

Další vhodnou formou je vytleskávání rytmu dle měnící se hudební předlohy nebo zadání – tleskněte na každou druhou dobu, na každou čtvrtou dobu apod.



Obrázek 30. Hravé formy (Křištofič, 2004).

Cvik 30

Čtyři dvojice cvičenců mají za úkol nezávisle na sobě vytvořit na určitý rytmus krátkou pohybovou etudu na čtyři doby. V další fázi se dvojice sloučí na dvě čtveřice, ve kterých cvičenci spojí své vytvořené výstupy v jeden. V závěrečném sloučení čtveřic předvádí všech osm cvičenců skladbu vzniklou spojením jednotlivých částí (Obrázek 31).

Cvičení je náročné na pohybovou paměť, respektování pohybového rytmu a kreativitu.



Obrázek 31. Kreativní výstupy – vytváření rytmických vazeb (Křištofič, 2004).

Další možnou obdobou trénování lokomocí jsou gymnastické hry. Gymnastické hry jsou velice důležitou součástí vývoje dětí, jelikož v určitém období se potřebují naučit různým specifickým dovednostem, jako je například kotoul vpřed nebo přemet stranou. Díky gymnastickým hrám se učí, jak se využívá pro rozvoj síly nebo pohyblivosti a učí se různým způsobům zadaných pohybových úkolů vzhledem k jejich individuální úrovni dovedností, znalostí a vědomostí (Lauper & Marcus, 2007).

Farana (2011) uvedl, že gymnastické hry jsou velice důležité pro začínající cvičence a pro děti a lze při nich využít gymnastické náčiní a nářadí, mezi které patří například kladina, švédská bedna a ribstoly.

5.4 Rotace

Všechny rotace (bez ohledu na gymnastické disciplíny) jsou vytvářeny nebo měněny použitím některých jednoduchých mechanických principů. V důsledku toho je učení všech otáčivých pohybů soustředěno na maximalizaci těchto jednoduchých mechanických principů nebo opravování chyb v jejich aplikaci (Russel, 2010).

Na prostorové orientaci při otáčivých pohybech se podílí mnoho orgánů lidského těla (polysenzorický charakter prostorově-orientačních informací). Nejvíce je zatěžována centrální nervová soustava a smyslové orgány (vestibulární, zrakový, proprioceptivní atd.) (Chrudimský et al., 2012, 88).

Cvik 31

Cvičenec provádí obraty ve stoji na rukou, např. vlevo pravoruč (zády ve směru pohybu) nebo levoruč (obličejem ve směru pohybu) (Obrázek 32). Předpokladem úspěchu je zvládnutí polohy stoje na rukou.

Cvičení stimuluje prostorovou orientaci a způsobilost přenášet váhu za jedné ruky na druhou v relativně obtížné poloze hlavou dolů.



Obrázek 32. Obraty ve stoji na rukou (Křištofič, 2004).

Cvik 32

Cvičenec při skoku s obratem o 360° zkouší různé způsoby roztáčení. Během odrazu přitahuje asymetrickým pohybem obě paže k tělu (asymetrie vůči výškové ose těla), nebo má obě paže v připažení a obrat je proveden pouze odrazem nohou (Obrázek 33).



Obrázek 33. Skok s obratem o 360° (Křištofič, 2004).

Cvik 33

Cvičenec rychle za sebou provádí různé kotoulové variace s obraty – např. kotoul vpřed, obrat, kotoul vzad, skok s obratem, kotoul vpřed (Obrázek 34).

Cvičení stimuluje rychlou orientaci za proměnlivých podmínek.



Obrázek 34. Kotoulové řady (Křištofič, 2004).

Cvik 34

Ze stoje na lopatkách udělá cvičenec pádem vpřed kotoul vpřed a vztyk (Obrázek 35). V průběhu cvičení se nesmí rukama dotknout podložky, kolena a kotníky musí mít u sebe.

Cvičení učí poskládat tělesné segmenty a využívat gravitace tak, aby došlo k přetočení bez pomocných pohybů (odraz paží, roznožení).



Obrázek 35. Kotoul vpřed ze stoje na lopatkách (Křištofič, 2004).

5.5 Komíhání

Komíhání je pohyb celého těla, jehož hlavním znakem je kyvadlovitý pohyb těla ve visu nebo v podporu (kyvadlovitý pohyb se vztahuje ke krajním bodům těla, nikoliv k pohybu těžiště těla). Komíhání se uskutečňuje ve visu kolem pevné nebo pohyblivé osy dohmatu na nářadí, nebo v podporu kolem podepřené pevné nebo pohyblivé osy ramenní. Ke komíhání řadíme také houpání jakožto kývavý pohyb těla i s nářadím (uskutečňuje se zpravidla na kruzích) (Appelt & Libra, 1987).

Komíhání můžeme popsat mechanicky jako rotaci kolem vnější osy, kterou mohou být žerdě, kruhy nebo madla. Segmenty těla nebo gymnastické náčiní se mohou také otáčet kolem os. Komíhání má v podstatě 2 fáze:

1. Fáze klesající nebo sestupná – během této fáze komíhání je gravitace kladnou nebo pozitivní středovou silou, která zvyšuje rotaci kolem osy (tyče). Abychom maximalizovali tento účinek gravitace, musíme při sestupné fázi prodloužit vzdálenost mezi tyčí a těžištěm těla (prodloužení těla – vytažení se směrem ke špičkám).
2. Fáze stoupající nebo vzestupná – během fáze vzestupu je gravitace zápornou středovou silou, která komíhání zmenšuje. Abychom minimalizovali tento negativní vliv gravitace, musíme zkrátit vzdálenost mezi žerdí a těžištěm těla.

Bezpečnost při komíhání je velice důležitou součástí, a proto je dobré používat gymnastické magnézium, postupně zvětšovat rozsah komíhání, vždy si opakovaně nahmátnout pouze v zákmihu – to ale platí pouze při komíhání v nadhmatu a vnitřhmatu), dbát zvýšené pozornosti při komíhání ve svisu v znesmo, ve vzporu na bradlech atd., seskok provádět vždy v kulminačním bodu zákmihu, nejdůležitějším bodem je správná záchrana a dopomoc (Russel, 2010).

6 ZÁVĚRY

1. V bakalářské práci byly syntetizovány prostudované poznatky ze základní gymnastické přípravy a možnosti jejího využití na základních a středních školách.
2. Z hlediska zaměření bylo identifikováno 5 základních kategorií gymnastické přípravy: statické polohy (zpevnění), rovnovážné polohy, podpory a visy; odrazy a doskoky; lokomoce; rotace a komíhání.
3. Dle kategorií byla rozdělena a zpracován základní soubor cviků, které slouží pro gymnastickou přípravu cvičenců.
4. Každý cvik obsahuje nezbytné informace (popis) poloh a provedení daného cviku.
5. Uvedené poznatky v práci slouží k rozšíření základních znalostí o gymnastické přípravě a mohou být využity i pro studenty Fakulty tělesné kultury Univerzity Palackého.

7 SOUHRN

Pohybová gramotnost určuje kvalitu našeho života a do ní spadá i základní gymnastická příprava. Rozvoj gymnastiky v tělesné výchově se prolínal v různých světových systémech. Gymnastika svým širokým obsahem patří k činnostem ovlivňující úroveň pohybových dovedností. Jejím cílem je vést žáky k poznávání zdraví jako důležité životní hodnoty, osvojení si preventivních postupů ke zlepšování a ochraně zdraví, chápání zdatnosti, aktivnímu zapojování do činností atd.

Gymnastická pohybová příprava je soubor cvičení, které vytváří základní předpoklady potřebné ke zvládnutí pohybového obsahu různých gymnastických sportů. Jednou z dílčích příprav je motoricko-funkční příprava do které spadají dílčí přípravy jako jsou rozvoj reaktibility, zpevňovací příprava, rotační příprava, rozvoj silové obratnosti, odrazová a doskoková příprava, rozvoj rytmických schopností, rozvoj kloubní pohyblivosti a gymnastické hry. Cílem všeobecné gymnastické přípravy je stabilizace pohybových stereotypů, formování korektního držení těla, rozvíjení koordinačních a silových schopností, rozvoj flexibility, naučení se pádům, které je důležité pro všechny sporty.

Správné držení těla je důležitou součástí statických poloh, jelikož má své uplatnění nejen ve sportech jako je například gymnastika, ale i v běžném životě. Díky správnému držení těla můžeme provádět další přípravná cvičení, jako jsou podpory, balancování, visy, ale i odrazy a doskoky, při kterých nastává největší počet úrazů, různé lokomoční cvičení zaměřená i na reaktibilitu (rychlost provedení) cviku, rotační cviky, které nejsou složité jen na provedení, ale i na orientaci v prostoru a komíhání, které má fázi sestupnou a vzestupnou a je stejně tak náročné na orientaci v prostoru, jako jsou cviky rotační.

8 SUMMARY

Physical literacy determines the quality of our lives and it includes basic gymnastic training. The development of gymnastics in physical education has intertwined in various world systems. With its wide content, gymnastics belongs to the activities influencing the level of movement skills. Its aim is to lead students to the knowledge of health as an important value of life, the adoption of preventive procedures to improve and protect health, understanding fitness, active involvement in activities etc.

Gymnastic movement training is a set of exercises that create the basic prerequisites needed to master the physical content of various gymnastic sports. One of the partial preparations is motor-functional preparation, which includes partial preparations such as development of reactivity, strengthening preparation, rotary preparation, development of force dexterity, rebound and rebound preparation, development of rhythmic abilities, development of joint mobility and gymnastic games. The aim of general gymnastic training is the stabilization of movement stereotypes, the formation of correct posture, the development of coordination and strength skills, the development of flexibility, learning to fall, which is important for all sports.

Proper posture is an important part of static positions, as it has its application not only in sports such as gymnastics, but also in everyday life. Thanks to the correct posture, we can perform other preparatory exercises, such as supports, balancing, hangings, but also bounces and rebounds, which occur the largest number of injuries, various locomotor exercises focused on reactivity (speed of exercise), rotary exercises that are not complicated not only for execution, but also for orientation in space and sniffing, which has a descending and ascending phase and is just as demanding for orientation in space as rotary exercises.

9 REFERENČNÍ SEZNAM

Appelt, K., & Libra, M. (1985). *Gymnastické názvosloví I*. Praha: SPN.

Appelt, K., & Libra, M. (1987). *Gymnastické názvosloví II*. Praha: SPN.

Farana, R. (2011). *Základní gymnastika*. Ostrava: Ostravská univerzita v Ostravě.

Chrudimský, J., Křištofič, J., Marek, J., & Vorálková, J. (2012). *Gymnastika v obrazech. 1. vyd.* Praha: Univerzita Karlova v Praze, Fakulta tělesné výchovy a sportu.

Jeřábek, J., & Tupý, J. (2007). *Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání*. Praha: Výzkumný ústav pedagogický.

Křištofič, J. (2004). *Gymnastická příprava sportovce: 238 cvičení pro všestranný rozvoj pohybových dovedností*. Grada Publishing, spol. sro.

Křištofič, J. (2006). *Pohybová příprava dětí*. Grada Publishing as.

Lauper, R., & Markus, U. (2007). *Dítě od hlavy až k patě v pohybu: pohybové hry a práce s tělem pro předškoláky a školáky*. Poznání.

Nitka, J. (1993). *Pohybová příprava pro sportovní gymnastiku*. Olomouc: Univerzita Palackého.

Novotná, V., Novotná, B., & Krška, P. (2009). *Gymnastika*. Praha: Karolinum.

MŠMT (2017). *Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání*. Praha.

Ministerstvo zdravotnictví ČR (2015). *Zdraví 2020–Národní strategie ochrany a podpory zdraví a prevence nemocí*. Ministerstvo zdravotnictví ČR.

Pastucha, D. (2011). *Pohyb v terapii a prevenci dětské obezity*. Grada.

Russell, K. (Ed.) (2010). *Foundation of Gymnastics*. Saskatoon: Ruschkin publishing.

Rychtecký, A., & Fialová, L. (1995). *Didaktika školní tělesné výchovy*. Karolinum.

Rychtecký, A., & Tilinger, P. (2017). *Životní styl české mládeže: Pohybová aktivita, standardy a normy motorické výkonnosti*. Charles University in Prague, Karolinum Press.

Skopová, M., Zítko, M., & Černá, J. (2013). *Základní gymnastika*. Karolinum.

Vašíčková, J. (2016). *Pohybová gramotnost v České republice*. Univerzita Palackého v Olomouci.

World Health Organization (2018). *Physical activity*. Retrieved 23. 3. 2018 from the World Wide Web: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>

Zítko, M. (2014). *Základní gymnastika*. Karolinum Press.