Univerzita Palackého v Olomouci

Fakulta tělesné kultury

Fakulta
tělesné kultury

VYUŽITÍ PROSTŘEDKŮ ZÁKLADNÍ GYMNASTIKY V KONDIČNÍCH CVIČENÍCH-ŠVIHADLA

Bakalářská práce

Autor: Veronika Sedláková

Studijní program: Tělesná výchova pro vzdělávání-maior, Biologie pro vzdělávání-minor

Vedoucí práce: PaedDr. Soňa Formánková, Ph.D.

Olomouc 2022

Bibliografická identifikace

Jméno autora: Veronika Sedláková

Název práce: Využití prostředků základní gymnastiky v kondičních cvičeních-švihadla

Vedoucí práce: PaedDr. Soňa Formánková, Ph.D.

Pracoviště: Katedra sportu

Rok obhajoby: 2022

Abstrakt:

Bakalářská práce se zabývá využitím švihadla v kruhovém provozu určeného pro tanečníky taneční školy D2Dance Přerov. Teoretická část obsahuje popis všeobecné a základní gymnastiky s její historií, popis švihadla a jeho užití. Dále je vysvětlený pojem kondiční cvičení, a podrobněji popsaný průběh vybraných cvičení, průběh kruhového provozu a zásady posilování. Zmiňujeme se o způsobu a praxi posilování v taneční škole D2Dance.

V praktické části jsou nafocené a popsané tři kruhové provozy po šesti stanovištích. Kruhové provozy doplňuje série kompenzačních cvičení. Všechny cviky byly odzkoušené skupinou šesti tanečnic ve věku 17 - 21 let. Je doplněno o zpětnou vazbu formou ankety a anonymních lístečků.

Záměrem této práce je vytvořit kruhové tréninky využitelné nejen pro tanečníky, ale i další sportovní oblasti.

Klíčová slova:

kruhový trénink, síla, cvičení, stanoviště, svaly, kompenzační cvičení

Souhlasím s půjčováním práce v rámci knihovních služeb.

Bibliographical identification

Author: Veronika Sedláková

Title: Use of basic gymnastics equipment in fitness exercises-skipping ropes

Supervisor: PaedDr. Soňa Formánková, Ph.D.

Department: Department of Sport

Year: 2022

Abstract:

The bachelor's thesis deals with the use of a skipping rope in a circuit training designed for dancers of the D2Dance Přerov dance school. The theoretical part contains a description of general and basic gymnastics with its history, a description of the skipping rope and its use. Furthermore, the concept of fitness exercises is explained, and the course of selected exercises, the course of circuit training and the principles of strengthening are described in more detail. We mention the way and practice of strengthening in the dance school D2Dance. In the practical part, three circuit trainings of six locations are photographed and described. Circuit trainings are complemented by a series of compensatory exercise. All exercises were tested by a group of six dancers aged 17 – 21 years.
It is supplemented by feedback in the form of a survey and anonymous cards. The aim of this work is to create circular training usable not only for dancers, but also other sports.

Keywords:
circuit training, strength, exercises, station, muscles, compensatory exercises

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

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

V Olomouci dne 27. června 2022

.....

Tímto bych chtěla srdečně poděkovat PaedDr. Soni Formánkové, Ph. D. za čas a cenné rady, které mi během konzultací a dopisování prostřednictvím mailů věnovala. Dále bych chtěla poděkovat mé sestře se švagrem za výpomoc při focení jednotlivých cviků a domluvení prostorů k nafocení. Mé díky patří také tanečnicím D2Dance za odzkoušení kruhových provozů a kompenzačních cvičení a za jejich zpětnou vazbu.

OBSAH

Obsah 7
1 Úvod 9
2 Přehled poznatků 11
2.1 Všeobecná gymnastika 11
2.2 Základní gymnastika 11
2.2.1 Historie základní gymnastiky 12
2.3 Švihadlo 12
2.3.1. Složení švihadla 13
2.3.2. Technika přeskoků 13
2.3.3. Aplikace švihadla 14
2.4 Metodika správného cvičení 14
2.5 Síla a silová vytrvalost 14
2.5.1 Sval 15
2.5.2 Zásady posilování 16
2.6 Kondiční cvičení 17
2.6.1 HIIT 18
2.6.2 Funkční trénink 18
2.6.3 Core trénink 19
2.6.4 Crossfit 19
2.7 Kruhový provoz 20
2.7.1 Dělení kruhových provozů 20
2.7.2 Příprava na kruhový provoz 21
2.7.3 Užití kruhového provozu 21
2.7.4 Cviky v kruhovém provozu 22
2.8 Kompenzační cvičení 22
2.8.1 Strečink 23
2.8.2 Zásady strečinku 24
2.9 Taneční skupina D2Dance Přerov 24

3 Cíle 25
3.1 Hlavní cíl 25
3.2 Dílčí cíle 25
4 METODIKA 26
5 Výsledky a diskuse 27
5.1 Kruhový provoz A 27
5.2 Kruhový provoz B 31
5.3 Kruhový provoz C 35
5.4 Kompenzační cvičení 40
5.5 Výsledky z ankety a anonymních lístečků 44
5.5.1 Kruhový provoz A 44
5.5.2 Kruhový provoz B 44
5.5.3 Kruhový provoz C: 45
5.5.4 Celkový názor 45
5.5.5 Kompenzační cvičení 46
6 Závěry 47
7 Souhrn 48
8 Summary 49
9 Referenční seznam 50
10 Přílohy 52

1 ÚVOD

Prvky gymnastiky se promítají do téměř každé sportovní oblasti, ať už si to uvědomujeme nebo ne. I v této bakalářské práci má gymnastika velký podíl, neboť jsou všechny cviky zaměřené na rozvoj kondice, pohyblivosti kloubního aparátu a síly. Navíc jsou všechny cviky sestaveny s využitím švihadla jakožto náčiním v základní gymnastice.

Věřím, že pokud se člověk udržuje v tělesné kondici a dodržuje zdravou životosprávu, tak se v životě vyhne spoustě zdravotních problémů a bude žít mnohem šťastnějším životem než jedinci bez správného režimu. Zdravou životosprávou mám na mysli pravidelný pohyb, zdravou a vyváženou stravu s dodržujícím pitným režimem a klidný spánek. Pomoc lidem je jednou z mých životních priorit, a právě v oblasti pohybu a zdraví jsem našla svůj potenciál.

Na základě toho je i má bakalářské práce zaměřená na zlepšení celkové fyzické zdatnosti jedince. Docílila jsem toho vytvořením kruhových provozů.

Kruhové provozy jsem vybrala pro jejich pestrost, akčnost a využitelnost jak ve vnitřním, tak vnějším prostředí. Další výhodou je, že s velmi malou pravděpodobností odcvičíte dvakrát stejný soubor cviků, neboť existuje nespočet variací a kombinací, které se dají v kruhovém provozu vymyslet. Jsem zastáncem cvičení s vlastní váhou, případně použití menšího náčiní ke ztížení cviků. Tato technika je přirozenější, a hlavně účinnější než izolované cvičení prováděné na posilovacích strojích.

Věřím, že ozvláštnění zaběhnutého přináší do vykonávání věcí větší pozitivní motivaci, a proto jsem kruhové provozy zpestřila zakomponováním švihadla do každého stanoviště. Doufám, že návrh kruhových provozů i kompenzačních cvičení poslouží jako zdroj inspirace i pro ostatní učitele, trenéry či širokou veřejnost.

V teoretické části definuji pojem všeobecná a základní gymnastika. U základní gymnastiky je popsán její historický vývoj. Dále je popsáno švihadlo, jeho použití a správné technické provedení přeskoků. Vysvětlený je také pojem síla, silová vytrvalost a zásady posilování. Následuje vylíčení kondičních cvičení a podrobnější vysvětlení těch cvičení, která jsou dle mého úsudku populární. Mezi trendy cvičení považuji HIIT, funkční trénink, core trénink, crossfit a kruhový trénink. Tato cvičení jsou oblíbená, protože si člověk během krátké doby (do 60 minut) pořádně intenzivně zacvičí. Kruhový trénink je popsán nejvíce dopodrobna, jsou u něj popsané i správné zásady, druhy kruhového provozu a jeho průběh. Ke konci teoretické části je charakterizováno kompenzační cvičení a detailněji představena taneční škola D2Dance Přerov.

V praktické části jsou nafocené tři kruhové provozy, které jsou barevně odlišené. Každé stanoviště je okomentované. Na závěr jsou nafocena i kompenzační cvičení.

Závěr praktické části patří odzkoušení kruhových provozů v praxi tanečnicemi, od kterých jsem získala zpětnou vazbu na vytvořený program.

2 PŘEHLED POZNATKŮ

2.1 Všeobecná gymnastika

Podle Zítka (2000, 5) „všeobecná gymnastika je otevřený výchovně vzdělávací systém gymnastických, všestranně rozvíjejících a kondičních cvičení pro všechny. Nabízí pohybové programy od základní pohybové průpravy až k formám, které umožňují pohybovou seberealizaci. Vede k rozvoji celoživotního zájmu cvičenců o pohybovou aktivitu “.

Má zdravotně preventivní účinky a přispívá k zajištění správných pohybových návyků, k rozvoji a získání nových pohybových dovedností, ke zlepšení fyzické kondice, ke kultivovanému pohybovému projevu, k získávání prožitků a uvolnění, rozvíjí tvořivost a estetické cítění, hodnotně zpestřuje volný čas a cvičenec díky ní získává sebevědomí i společenské uplatnění.

Je tedy nezbytnou součástí zdravého životního stylu (Zítko, 2000).

2.2 Základní gymnastika

Základní gymnastika se společně s gymnastikou kondiční a zdravotní řadí mezi základ všeobecné gymnastiky. Základní gymnastika je zaměřena na všeobecný tělesný a pohybový rozvoj. Základní gymnastika se zaměřuje na dokonalé procvičení těla a docílení optimální pohyblivosti (Zítko, 2000). Najdeme ji ve vzdělávacích programech všech typů škol, a také ve sportovní přípravě mládeže ve většině sportovních odvětví. Využívání základní gymnastiky ve vzdělávacích procesech s sebou přináší řadu benefitů. Jedním z nich je široký výběr z gymnastického obsahu, možnosti určení úrovně zátěže pomocí modifikace cviku, tempa, opakování a odpočinku. Dále pak využití gymnastiky v jakémkoliv věkovém období, formativní účinky na hybný systém člověka nebo budování sebevědomí, estetického cítění a celkového duševního osvěžení (Zítko a Skopová, 2013).

Cviky na všeobecný rozvoj těla a organismu využívají anatomicko-fyziologické poznatky. Z hlediska fyziologického účinku se gymnastické cviky dělí na protahovací, mobilizační, posilovací, vytrvalostní, koordinační, rovnovážná, relaxační a dechová (Zítko a Skopová, 2013).

Základní gymnastika zahrnuje cvičení prostná, užitá, s náčiním a cviky na nářadí. Dále je jejím obsahem akrobatická příprava, pořadové a hudebně-pohybové cviky. Z náčiní se využívají krátká a dlouhá švihadla, krátké tyče, míče, expandery, posilovací gumy, medicinbaly apod. Mezi nářadí základní gymnastiky se řadí lavičky, šplhadla, žíněnky, žebřiny, kruhy, hrazdy, kladiny, malé trampolíny aj. Užitým cvičením se má na mysli běhání, skákání, lezení, nošení břemen a překonávání překážek.

2.2.1 Historie základní gymnastiky

Ze Staré Číny (2698 př.n.l.) jsou dochovány první zmínky o „Kung Fu“, tedy o cvičení dechovém a zdravotním.

Řecký systém dává základ pojmu „gymnastika“ (gymnos - nahý, gymnazein - cvičiti nahý), jehož cílem je harmonická výchova a vzdělání v duchu „kalokagathie“ na rozdíl od jednostranné atletiky. (Vejražková a Hájková, 2002).

Středověk je známý úpadkem celkové vzdělanosti, tudíž i péče o tělo. Teprve s renesancí se obnovují antické ideály a dochází k dalšímu vývoji. Turnerský systém nářaďového tělocviku, švédský systém zdravotní a průpravné gymnastiky a francouzský systém přírodní metody jsou hlavními hybateli rozvoje gymnastiky.

Základní gymnastika má prameny ve švédském systému gymnastiky vytvořeným P.H. Lingem. Ten sestrojil soustavu cviků odrážející tehdejší znalosti z anatomie a fyziologie. Tento severský systém se skládal ze čtyř částí: pedagogické, estetické, vojenské a léčebné.

U nás byla komplexním gymnastickým systémem tělocvičná soustava dr. Miroslava Tyrše (1832-1884), která vycházela především z poznatků německého nářaďového tělocviku. (Vejražková a Hájková, 2002).

2.3 Švihadlo

První zmínky o švihadle pochází již ze starověkého Egypta a po dlouhá staletí bylo švihadlo vyráběno splétáním stonků z přírodních surovin.

V gymnastice se rozlišují dva typy švihadel, a to krátká a dlouhá. Pro krátké švihadlo jsou typické přeskoky, kterými se rozvíjí síla, vytrvalost a obratnost. Přeskoky přes kroužící švihadlo dynamicky posilujeme svalové skupiny natahovačů na dolních končetinách: svaly plosky nohy, lýtkové svalstvo, svalstvo na přední straně stehna a svalstvo hýžďové, a tím rozvíjíme odrazovou sílu cvičence (Kos, 1965). Při přeskocích se také zapojí jiné svalové skupiny, jako svaly paží a břicha. Měkkým pérováním přispíváme ke zvýšení pohyblivosti hlezenního kloubu a kroužením zlepšujeme pohyblivost zápěstí. Při přeskocích dochází ke zvýšení činnosti vnitřních orgánů, čímž dochází ke zlepšení celkové tělesné zdatnosti a rozvoji vytrvalosti (Kos, 1965). Přeskoky mají pozitivní vliv také na nervosvalovou koordinaci, protože k jeho správnému provedení je potřeba souhra pohybu paží, nohou a kroužícího švihadla. Pravidelným tréninkem se tato souhra zautomatizuje a cvičenec je tak připravený na další úroveň obtížnosti. Přeskoky vyžadují rytmickou pravidelnost a zvolení přiměřeného tempa, čímž cvičenci vykazují celkovou obratnost a schopnost rychlé a pohotové reakce.

Dlouhé švihadlo se používá k podběhům a přeskokům kroužícího švihadla. Složené nebo svázané švihadlo můžeme využít k různým průpravným, fyziologicky účinným cvičením. Nejčastější využití má švihadlo u přímivých cvičení na posílení zádového protažení prsního svalstva, dále u cvičení zvětšujících pohyblivost páteře a u kloubů paží a posilovacích cvičeních břišního svalstva a svalstva paží s ramenním pletencem (Kos, 1965).

2.3.1. Složení švihadla

Krátké švihadlo má délku v rozmezí dva a půl až tři metry. Na koncích švihadla jsou madla uprostřed kuželovitě vyvrtané. Madla na koncích nejsou potřebná, švihadlo se může držet na koncích přímo za provaz a potřebnou délku upravit omotáním kolem prstů ruky.

Cvičící má na výběr ze švihadel různých materiálů. K těm nejčastěji používaným se řadí gumová švihadla z PVC, kožená, pletená z polypropylenu nebo ocelová tažená nylonem. Existují další vychytávky, jako zabudované počítadlo nebo speciální švihadla se závažím pro crossfit atlety.

Nejtypičtější je švihadlo provazové, které je vhodné pro děti a začátečníky. Jejich využití nalezneme především ve vyučovacích jednotkách. Je nejpomalejším druhem a často nemá ani rukojeti, jen uzly.

Korálkové „trikové“ švihadlo se používá při rope skippingu. Má dlouhé rukojeti a je vhodné jak pro začátečníky, tak pro pokročilé.

Rychlostní švihadla mohou být buď kabelová nebo lanková. Obě švihadla jsou pro pokročilé, protože se u nich dosahuje vysoké rychlosti a vyžadují větší obratnost. Lanková švihadla jsou vhodná i pro několikanásobné přeskoky a mají kratší délku, než je běžné (po žebra). Tato švihadla využijeme hlavně v kondičních centrech. Na betonu či jiné venkovní ploše by došlo k jejich opotřebení.

2.3.2. Technika přeskoků

Doskakujeme přes špičky, pokračujeme zhoupnutím přes střed chodidel a po krátký čas se dotkneme patami země a hned pokračuje odrazem směrem nahoru. Doskoky na celou plochu chodidel by brzy unavily svalstvo nohou a způsobovaly by otřesy celého těla (Šeráková, 2015). Švihadlo při přeskoku prochází těsně nad zemí.

Nízké přeskoky volíme se záměrem rozvoje vytrvalosti, vysoké pak s účelem rozvoje rychlosti a taky zlepšení odrazu. První oblouk a švih švihadlem vychází z ramen, další pohyb švihadla je zapříčiněný kroužením zápěstí.

Při používání švihadla je důležitá správně nastavená délka, která se určuje následujícím způsobem. Při postavení obounož na střed švihadla dosahují konce k podpažním jamkám (nebo

mezi prsa a podpažní jamky) cvičence. Příliš dlouhé nebo krátké švihadlo nedovolí správné provedení přeskoků (Šeráková, 2015).

2.3.3. Aplikace švihadla

Švihadlo se využívá na mnoho způsobů. Cvičenci ho mohou držet obouruč nebo jednoruč, může být rozložené nebo složené na poloviny, třetiny či čtvrtiny. Dále se může držet za konce, za střed nebo lze úchopy různě kombinovat. Se švihadlem můžeme komíhat, dělat oblouky, kruhy, kroužit vpřed i vzad, můžeme ho přeskakovat, předávat si ho, vypouštět, vyhazovat, chytat, obtáčet, namotávat nebo využívat jiným způsobem, jako například pomůcku k „předávání baby“. Švihadlo může být také při vhodné intenzitě a délky zátěže vhodným aerobním programem (Novotná, Bunc a Čelechovská, 2006). Studie uvádějí, že během přeskoků dochází k více než 70 % spotřebě kyslíku, což naznačuje, že se jedná o vysoce intenzivní aerobní cvičení (Kawano et al., 2012).
Aplikaci švihadla jsem prakticky uvedla v kruhových provozech (viz dále).

2.4 Metodika správného cvičení

Jakýkoliv typ cvičení se řídí pravidlem „Vítězí vždy kvalita nad kvantitou“. Proto je nezbytné vždy začínat od základu, vytvořit si pravidelný, a hlavně správný návyk a až teprve následně se zaměřovat na zvyšování tempa a úrovně obtížnosti.

Pokud se se cvičením začíná, je určitě na místě nechat si poradit od odborníka, nechat si pomoct se sestavením tréninkového plánu a vyslechnout rady, na co se v momentálním situaci zaměřit.

Nesmíme opomenout, že jak posilování, tak protahování je důležité pro správné fungování organismu. Cvičením zlepšujeme pohybové dovednosti, mezi které patří síla, vytrvalost, obratnost, rychlost a pohyblivost (Jarkovská a Jarkovská, 2005).

2.5 Síla a silová vytrvalost

Podle Stackeové (2004, 9) „ je síla základní pohybová schopnost, bez které není možný žádný pohyb. Je charakterizována stupněm napětí, které vyvíjejí svaly při kontrakci. Je to síla potřebná k natažení kontrahovaného svalu nebo ke kontrakci svalu nataženého“. Vytrvalost se ve fyziologii definuje jako odolnost vůči únavě.

2.5.1 Sval

Dobře vyvinuté svaly nám pomáhají vykonávat každodenní pracovní a sportovní aktivity bez velké únavy. Navíc se pohybujeme rychleji, máme dobrou fyzickou kondici a náš organismus je odolnější vůči negativním jevům (Jarkovská a Jarkovská, 2005). Navíc díky kvalitní svalové struktuře bude i naše tělo vypadat dobře navenek.

Klidová svalový tonus (napětí) je součástí každého svalu a je to rozhodující faktor pro svalovou kontrakci, neboť zajišťuje kontakt kloubních ploch a vzpřímené držení těla (Jarkovská a Jarkovská, 2005). Svalovou kontrakcí se rozumí aktivní činnost svalu, při které se vyvíjí síla a může se měnit i jeho délka.

Podle funkce rozdělujeme svaly na posturální (svaly s tendencí ke zkrácení) a fázické (s tendencí k oslabování).

Cílem posturálních svalů je udržování vzpřímené polohy těla. Jsou vývojově starší a pomaleji se unaví než svaly fázické. Jsou tvořeny pomalými, červenými vlákny. Mají vytrvalostní charakter, neboť pracují v našem těle nepřetržitě. Jsou charakterizovány vyšším krevním zásobením a pokud je při kompenzačních cvičeních nebudeme dostatečně protahovat, dojde ke snížení rozsahu v kloubech. Nejdůležitějšími posturálními svaly jsou:

- kyvač hlavy (m. sternocleidomastoideus)
- horní fixátory lopatky – zdvihač lopatky (m. levator scapule) a horní část trapézového svalu (m. trapezius)
- spodní a horní vlákna velkého prsního svalu (m. pectoralis maior)
- extenzory bederní páteře včetně čtyřhranného svalu bederního (m. quadratus lumborum)
- fexory kyčelního kloubu – bedrokyčlostehenní sval (m. iliopsoas), přímý sval stehenní (m. rectus femoris), krejčovský sval (m. sartorius), napínač stehenní povázky (m. tensor fascie latae)
- adduktory kyčelního kloubu
- flexory kolenního kloubu – dvojhlavý sval stehenní (m. biceps femoris), sval pološlašitý (m. semitendinosus), sval poloblanitý (m. semimembranosus)
- trojhlavý sval lýtkový (m. triceps surae)
- sval hruškovitý (m. piriformis)

Fázickými svaly vykonáváme pohyb, ale je k tomu potřeba naše vědomá vůle. Jsou mladšími zástupci svalových vláken a jsou tvořena rychlými, bílými, glykolytickými vlákny

s tendencí rychlejší unavitelnosti. Také jsou tato vlákna náchylnější ke zranění. Pokud je nebudeme posilovat, budou mít tendencí k ochabování. Hlavními zástupci jsou svaly:

- paravertebrální svaly, především tzv. autochtonní muskulatura (rotátory páteře) a extenzory páteře v hrudním úseku
- paravertebrální svaly, především tzv. autochtonní muskulaturu (rotátory páteře) a extenzory páteře v hrudním úseku
- dolní fixátory lopatky – střední a spodní vlákna trapézového svalu (m. trapezius), rombické svaly (mm.rhomboidei), široký sval zádový (m. latissimus dorsi) a přední sval pilovitý (m. serratus anterior)
- vnější rotátory ramenního kloubu- podhřebenový sval (m. infraspinatus)
- horní a střední část velkého prsního svalu (m. pectoralis maior)
- střední a zadní část deltového svalu (m. deltoideus)
- hluboké flexory krku
- břišní svaly
- hýžďové svaly
- přední sval holenní (m. tibialis anterior)- jeho funkcí je extenze a supinace nohy, svým tonem se podílí na udržení nožní klenby

2.5.2 Zásady posilování

Aby byly posilující cviky účinné, musejí se provádět intenzitou přesahující obvyklou práci svalstva (Kos, 1972). Intenzita zahrnuje výběr cviků, tempo cvičení, počet sérií a stanovišť a metodické řazení cviků (Jarkovská, 2009).

Posilující cviky se vykonávají buď velmi pomalým tahem ve výdrži nebo pak co nejrychleji s náhlým zastavením v určité poloze. Při pravidelném tréninku se tělo na zátěž adaptuje, a proto je na místě postupně zvyšovat velikost zatížení.

U mládeže a žen se volí především dynamické formy posilování a zátěž se zvyšuje velmi poskrovnu. Při cvičení touto metodou dochází k izotonickému stahu, jež se projevuje zkrácením svalů (Kos, 1972).

Důležitou zásadou při posilování je pravidlo, že se nejdříve protáhnou svaly zkrácené a až teprve pak se začnou posilovat sval oslabené.

Při posilování s vlastní váhou, které je uplatněno v praktické části, by se měl dodržet následující poměr zastoupení svalů:

- Břišní svaly 30%

- Zádové, prsní svaly a svaly paže 40%
- Nohy hýždě 30%

Před každým cvikem by se mělo začínat z doporučené výchozí polohy, neboť se tím zvýší klidové svalové napětí a také se projeví v technice celého cviku. Každý posilovací cvik by měl být veden ať už tlakem nebo tahem.

Mezi základní polohy posilovacích cvičení řadíme leh na zádech a na břiše, vzpor a vzpor klečmo, sedy, kleky a stoj ve všech obměnách.

2.6 Kondiční cvičení

Podle Krištofiče (2007, 9) „je kondiční cvičení je označení pro pravidelně prováděnou fyzickou aktivitu, jež si klade za cíl udržení a zlepšení fyzické kondice. Jeho směr (růst, pokles) a dynamika jsou mimo jiné ovlivňovány také cykličností v aplikaci zátěže“. Pokud chceme vidět pozitivní změny, musí se zátěž opakovat bez dlouhých časových prodlev. Kondiční trénink jednou za deset dní k výrazným progresivním změnám nejspíš nevede. Kondiční trénink by měl být nedílnou součástí zdravého životního stylu. Rozvíjí pohybové schopnosti, ale je také účinnou prevencí před kardiovaskulárními nemocemi či civilizačními chorobami. Základem kondičního tréninku je vytvoření funkčního svalového korzetu, tedy zvýšení svalové vytrvalosti (Krištofič, 2007).

Kondiční trénink má mnoho podob jak po stránce obsahové, tak organizační. Může se jednat o cvičení jednotlivců, dvojic nebo o skupinovou lekci. Existuje nespočet typů cvičení, protože cvičit se dá všude a skoro se vším. V jeho průběhu by se měly procvičit všechny velké svalové skupiny a měl by být co nejvíce komplexní. Jako celek se pak kondiční program skládá z více bloků, které se skládají ze sérií (určitého počtu opakování), které lze nakombinovat na více způsobů. Musíme mít na mysli, že bez opakování se posilovací efekt nedostaví. Počet opakování cviků by neměl být (u dospělých osob) pod osm, jedna série v bloku je také nedostačující. Ideální jsou tři série (Krištofič, 2007). Kondiční trénink by se měl v týdenním rozvrhu sportovce objevit dvakrát.

Důležitou a nezbytnou součástí kondičního tréninku je rozcvičení v úvodní částí a ukončení tréninku formou kompenzace. Počáteční rozcvičení připraví tělo na zátěž a konečné kompenzační cvičení ho naopak zklidní a dostane do regenerační fáze. Přejití z kondičního tréninku do toho klidného by nemělo být ostré, k závěru by se měla intenzita cvičení snižovat. Před samotnou kompenzací je vhodné zařadit aerobní činnost, kterou může být jízda na

rotopedu. Touto činností usnadní odplavení metabolitů a usnadní přejití do regenerace (Krištofič, 2007).

V dnešní době jsou velmi vyhledávaná a oblíbená cvičení typu funkční HIIT, funkční trénink, core trénink, cross-fit a kruhový provoz. Právě kvůli jejich popularitě se v práci na tyto typy cvičení více zaměřuji. Největší pozornost patří kruhovým provozům, námětu praktické části.

2.6.1 HIIT

Zkratka HIIT neboli vysoce intenzivní intervalový trénink je složen ze střídání krátkých intervalů vysoce intenzivního cvičení s krátkými intervaly odpočinku nebo aktivní regenerace (Bartram, 2016). Tento princip vede ke zvýšení srdeční frekvence během „kardio intervalů". Cílem HIITu je zrychlit odbourávání tuků, zvýšit aerobní a anaerobní vytrvalost. S tímto typem tréninku je spojený tzv. „after - burn" efekt, kdy se spalují kalorie ještě poté, co jedinec docvičí. Na rozdíl od statického tréninku. Cvičení trvá kratší dobu, zato je velmi účinné.

Studie dokazují, že i pouhých 7 minut cvičení HIIT tréninku dokáže způsobit změny na molekulární úrovni srovnatelné s hodinou jízdy na kole nebo běhání. Podmínkou je, že se musí cvičit na maximální výkon (Bartram, 2016). Tento typ cvičení není vhodný do výuky tělesné výchovy kvůli vysoké intenzitě cvičení (Bossmann et al., 2022).

2.6.2 Funkční trénink

Tento pojem je známý z 60. - 70. let z oblasti fyzioterapie. Funkční trénink označuje pohyby vycházející z individuálních potřeb jedince, jako sportovce, dělníka, záchranáře apod. (Kafka a Jenewein, 2015). Dříve byl využíván hlavně v oblasti fyzioterapie, medicíny a rehabilitace. V současnosti je zapojován do fitness oblasti s vyšší intenzitou. Ve funkčním tréninku se využívají komplexní cviky a klade se důraz na přirozené pohyby jako je dřep, zdvih (technika zvedání těžkých břemen zdvihem v pokrčeném loktu), výpad, tlak, tah, rotace, chůze a běh, chůze se zátěží v jedné ruce, obrat z břicha na záda a naopak (Kafka a Jenewein, 2015). Ve funkčním tréninku se řídí motem „v jednoduchosti je síla", a proto se během jeho průběhu setkáme se základními, ale zato velmi účinnými pohyby.

Málokterá činnost v praxi je souměrná, a proto i funkční trénink používá nesymetrické pohyby a pracuje na každou stranu zvlášť. Dále rozvíjí zkřížené pohybové vzorce (lezení po čtyřech). Tělo si pak pro každou stranu vytvoří samostatný pohybový návyk (Doležal a Jebavý, 2013).

Ačkoliv funkční trénink klade důraz na posilování, měla by se během jeho průběhu objevit i cvičení na zvýšení vytrvalosti. Nevyžaduje vysoké zatížení a je běžné, že využívá cyklických vytrvalostních cvičení.

2.6.3 Core trénink

Jedná se o funkční trénink celého těla, který se zaměřuje na posílení svalstva trupu a hlubokých vnitřních svalů. Během tohoto cvičení se tedy posiluje nejen břicho a záda, ale také ramenní a kyčelní oblast (Hoheneher a Munch, 2017). Je základnou pro všechny pohyby a efektivně směřuje sílu do končetin, čímž stabilizuje páteř, hrudník a pánev vůči otřesům (2019).

Při cvičení se pohyby provádějí pomocí horních a dolních končetin, během nichž se trup stabilizuje zapojením svalů středu těla. Cviky se provádějí v rychlém sledu bez větších pauz a výsledkem je pevnější, atletické tělo. Core trénink je v dnešní době potřeba hlavně díky časté sedavé práci, kdy mají svaly tendenci ochabovat. Během cvičení dochází také k zapojení hlubokého stabilizačního systému, protože u některých cviků je požadována práce s míči nebo nestabilní podložkou.

Přínosem tohoto tréninku je zlepšené držení těla, zvýšená ochrana zad, lepší koordinace a větší síla s rychlostí. Pro obtížnost cviků ať už co se týče nestability nebo zvětšením závaží se v core tréninku využívá náčiní, jako jsou balanční disky nebo desky, gymnastické míče, kettlebelly, bosu, závěsné popruhy, medicimbaly, jednoruční či obouruční činky nebo pěnový válec.

Tento typ cvičení vznikl na základě toho, že střed těla je jakýmsi atomovým centrem, z kterého vychází jakýkoliv pohyb, jako pohyb, síla či koordinace (Liebman, 2015). Podle Liebmana (2015, 7) „střed těla je také jiný v tom, že je to jediná oblast svalů, která trénuje na základě kompaktnosti, a nikoliv pro pouhý objem svalů (jako posilování prsních svalů, bicepsů či tricepsů) a podporuje fungování všech ostatních skupin svalů“.

2.6.4 Crossfit

Crossfit je silový a kondiční program, který si klade za cíl kompletní fyzickou připravenost. Tento typ cvičení se stal hlavní tréninkovým programem pro mnoho policejních akademií a dalších výcvikových oblastí. V dnešní době se stal velmi oblíbeným i u běžné sportující populace, která vyhledává trénink, kde ze sebe „vydá duši“. Cvičební systém má tři hlavní složky, mezi kterými jsou používání komplexních pohybů, vysoká intenzita pro svalové i vytrvalostní zatížení a neustálá změna (cviky se málokdy opakují). Cviky nesou prvky gymnastiky (cvičení s vlastní váhou), vzpírání (cvičení se závažím) a „kardia“ (rozvoj vytrvalosti).

2.7 Kruhový provoz

Tento druh tréninku vznikl v r. 1954 v Anglii pod názvem „circuit training“. Rozvíjí svalovou sílu a současně i celkovou zdatnost (Stackeová, 2004).

Kruhový trénink je typem cvičení, kde se střídají cviky na jednotlivých stanovištích, která jsou zaměřená především na rozvoj pohybových schopností. Jednotlivá stanoviště jsou většinou uspořádaná do kruhu a cvičenci po nich postupně postupují. Pro kruhová trénink je typických 6-12 stanovišť, někdy se setkáme s 8-10 (Formánková, Buben a Míčková, 2013). Počet opakování okruhů je závislý na počtu stanovišť. Doporučuje se opakovat tři až šest okruhů.

Ve školní tělesné výchově nese tento styl cvičení název kruhový provoz a zpravidla zabírá 30 minut vyučovací jednotky. Ve sportovních odvětvích naopak bývá zařazován do začátku přípravného období. Během kruhového provozu by tepová frekvence neměla klesnout pod 120 tepů za minutu a zvýšené aerobní vytrvalosti dosáhneme při udržení tepové frekvence mezi 60 – 90% maximální zátěže (Jarkovská, 2009). Při kruhových provozech s vysokou intenzitou dochází k účinnějšímu zlepšování síly a složení těla (Paoli et al., 2013). Dále bylo zjištěno, že kruhové provozy s metodou střídání aerobní (kardio) a anaerobního (odporového) cvičení má větší účinek na úbytek hmotnosti (Contrò et al., 2017). Tato metoda také vede ke zvýšenému výdeji energie a většímu prokrvení mozku ((MUKAIMOTO et al., 2010)

Cílem kruhových provozů je samozřejmě zlepšení celkové tělesné kondice. Dalšími cíli je zpestření cvičení, střídáním stanovišť vytvořit předpoklady pro účinnější zatížení cvičících a také přispět k jejich samostatnosti (Frömel, 1983). Dále se u cvičících rozvíjí schopnost rychlé orientace v měnících se podmínkách.

2.7.1 Dělení kruhových provozů

Kruhové provozy se dělí na základě několika faktorů. Prvním a tím nejčastějším hlediskem je zaměření se na pohybové schopnosti. Do této kategorie řadíme kruhové provozy vytrvalostně orientované, silově orientované a koordinačně orientované (Frömel, 1983).

Vytrvalostně orientované kruhové provozy jsou na bázi dlouhotrvajícího intervalového cvičení. Silově orientované cviky se pojí s intervalovým cvičením a pevně danými intervaly odpočinku.

Druhým hlediskem je zaměření kruhového tréninku. Do této oblasti se řadí kruhové provozy se všeobecným, speciálním a diagnostickým zaměřením.

Všeobecné kruhové provozy jsou kondičního charakteru s pestrým obsahem. Tento typ cvičení jsem zvolila i pro mnou sestavené kruhové provozy v praktické části.

Speciální trénink je vhodný pro speciální tělesnou přípravu. Své uplatnění by si ale mohl najít i ve školní tělesné výchově, kde by mohl předcházet koncentrovaným tématickým celkům učiva (Frömel, 1983).

Diagnostický kruhový trénink je využívaný méně častěji a slouží k posouzení zlepšení pohybových schopností cvičícího v určitém časovém období.

2.7.2 Příprava na kruhový provoz

Do kruhového tréninku bychom měli zakomponovat cvičení rozvíjející pohybové schopnosti. Tato cvičení by měla být jednoduchá, cvičícím by dané cviky měly být povědomé a měly by být na takové úrovni, aby je žáci byli po technické stránce zvládnout provést. Dále by na jednotlivých stanovištích neměla být potřeba žádné dopomoci, lektor/učitel by měl po celou dobu dohlížet na všechny cvičence a nesmí počítat s dopomocí z řad „necvičících".

Ještě před zahájením kruhového tréninku by se měly všechny cviky provést ve zpomaleném provedené s důrazem na posilovanou partii a upozorněním před častými chybami. Pokud se kruhového provozu účastní mladší děti je na místě projít celý kruhový provoz nanečisto, aby si dané cviky zkusily i fyzicky.

Pokud jsou ve skupině silní i méně zdatní jedinci je vhodné navrhnout alternativní cvik (např. klik ze vzporu ležmo nebo klik ze vzporu klečmo) a cvičenec si sám zvolí variantu podle svých momentálních schopností (Formánkova, Buben, Míčková, 2013).

2.7.3 Užití kruhového provozu

Ve volnočasových aktivitách by se během tréninku měla střídat cvičení na různé svalové skupiny. U specialistů se může kruhový trénink orientovat jen na jednu, nebo několik svalových partií, záleží na konkrétním sportu. Výhodou je, že během jednoho kruhového tréninku můžeme projít od cvičení posilovacích přes cvičení kondiční až ke cvičením relaxačním. Avšak tvůrce tréninku musí mít na paměti, že není prvního ani posledního stanoviště, a proto by neměla být vedle sebe cvičení, která by byla mířena na jednu a tutéž svalovou skupinu (Formánková, Buben, Míčková, 2013).

Kruhový trénink se dá pojmout třemi způsoby. Tou nejčastější je střídání se na určitých stanovištích po určitou dobu s vymezeným časem na přesun stanoviště (většinou za hudebního doprovodu nebo zvukových signálů). Je to organizačně nejjednodušší forma pro učitele a trenéry, navíc si cvičící může sám určit své tempo. Většinou se doba cvičení ve školní tělesné výchově pohybuje v rozmezí 20 - 60 sekund, v trenérské praxi pak až 90 sekund. Poměr mezi cvičební dobou na stanovišti a intervalem odpočinku je rozhodujícím činitelem v zaměření

kruhového tréninku (Frömel, 1983). Jsou dva faktory, podle kterých na době intervalu odpočinku rozhodujeme. Když zvolíme kratší interval odpočinku, budeme chtít rozvíjet vytrvalostní složku, s delším intervalem pak složku silovou. Ve školní výchově i sportovním tréninku se udává poměr 1:1, ale v trenérské praxi může být poměr až 1:4 či nepřetržitá cirkulace (aerobní vytrvalost), kdy bezprostředně po dokončení cvičení následuje okamžitý přechod na další stanoviště (Formánková, Buben a Mičková, 2013).

Dalším způsobem je vytyčení počtu opakování cvičení na jednotlivých stanovištích. Zde však nastává problém, že pokud nejsou cvičící na stejné úrovni zdatnosti, tak potom jedni skončí na stanovišti dříve než ti méně zdatní, a tudíž se na jednom stanovišti začnou tvořit zástupy. Tento model je vhodné využít tehdy, pokud jsou k dispozici velké prostory a dostačující počet pomůcek. Posledním typem kruhového tréninku je určený čas na cvičení i přesný počet opakování na jednotlivých místech. Tento způsob je pro školní praxi velmi nevhodný kvůli nejednotné zdatnosti žáků. V trenérské praxi je však využívaný.

2.7.4 Cviky v kruhovém provozu

Obsah tréninku je sestavován na základě progresivního zvyšování zatížení a vychází se z výsledků tzv. maximálních testů, kdy cvičenec provede maximální počet opakování určitého cviku a z něj se pak určuje tréninková zátěž (Stackeová, 2004, 11).

Kruhový trénink by se měl skládat z posilovacích cviků zaměřených na všechny velké svalové skupiny, mezi něž řadíme svaly břišní, zádové, vzpřimovač trupu, mezilopatkové svaly, svaly dolních a horních končetin. Opomenout bychom neměli na svaly s tendencí k oslabení. Součástí by mohly být i protahovací cviky kompenzující svalová zkrácení (Formánková, Buben a Mičková, 2013, 15). Převažovat by měla dynamická část, statické se spíše vyhnout.

Po těžkém cviku by měl následovat lehčí, aby si zatěžovaná část odpočinula. Dále je potřeba myslet na střídání antagonistických svalových skupin (břicho – záda). Tímto způsobem dojde k lepšímu prokrvení svalů a jejich námaha se znásobí (Jarkovská, 2009).

Kromě technicky správně provedených cviků je také důležité správné dýchání, tedy v žádném případě nezadržovat dech a odpor překonávat se zadrženým dechem.

2.8 Kompenzační cvičení

Tělesná cvičení jsou základem pro správné fungování organismu. Mají pozitivní účinek na pohybový systém, který se projevuje zlepšením pohyblivosti, zlepšením rozsahu pohybu, snížením svalového napětí, zdokonalením koordinace a zvýšením svalové síly (Dostálová, Zatloukal a Loutocký, 2013). Jedním z těchto cvičení jsou i kompenzační (vyrovnávací) cvičení,

která se na základě převládajícího fyziologického účinku rozdělují na cvičení uvolňovací, protahovací a posilovací.

Kompenzační cvičení zvané též vyrovnávací cvičení obsahuje variabilní soubor jednoduchých cviků v jednotlivých cvičebních polohách, které můžeme upravit pomocí použití náčiní či nářadí (Bursová a Charvát, 2005). Tento typ cvičení má vliv na podpůrně pohybový systém, kde může působit na pasivní složku podpůrného systému (šlachy, vazy, klouby), ale hlavně na aktivní složku, kterou jsou samotné svaly (Bursová a Charvát, 2005).

Hlavními úkoly kompenzačních cvičení je vyrovnání jednostranného zatížení, předejití vzniku svalové nerovnováhy a s ní souvisejícími poruchami v kloubech, a hlavně se podílet na kvalitních pohybových stereotypech (Zítko, 1998). Svalová dysbalance vzniká tehdy, když jsou posturální svaly silnější než svaly fázické. Jejím následkem vzniká řada chorob zad kloubů, končetin, a především vadné držení těla (kulatá nebo plochá záda, hyperlordóza bederní páteře, vysazení hýždě apod.).

Kompenzační cvičení se také zaměřuje na korekci vadného držení těla či špatných dechových funkcí (Dostálová a Sigmund, 2017).

2.8.1 Strečink

V praktické části této práce jsou použita kompenzační cvičení s protahovacím účinkem, která jsou známá také pod pojmem strečink. Strečink je známý jako klidná pohybová aktivita, jejímž úkolem je protažení svalů a zvýšení kloubní pohyblivosti. Strečink je nutnou součástí rozcvičení i závěrečné části cvičební jednotky. V průpravné části se svalové skupiny protahují kolem 15 sekund, v závěrečné části se doba protáhne na 90 sekund, protože se zaměřujeme na relaxaci a tlumivost svalu (Vysušilová, 2003). Každý cvik by se měl pro jeho účelnost zopakovat čtyřikrát až osmkrát na každou stranu (Jarkovská, 2009). Účinek protažení se zefektivní postizometrickým útlumem (metodou „napětí – uvolnění - protažení“).

U postizometrického principu nejdříve dochází k izometrické kontrakci (ke svalovému napětí bez jakékoliv odchylky). Tato fáze trvá kolem osmi sekund a protahovaný sval se kontrahuje proti odporu. Poté následuje relaxace svalu kolem tří sekund. Závěrem se sval protáhne v rozmezí 20 – 30 sekund (Kovaříková, 2006).

Aby byl strečink účinný, je nutná jeho pravidelnost (Kovaříková, 2006). Strečink je velice důležitý faktor u vrcholových sportovců, protože díky jeho zvětšení rozsahu pohybu má vliv na kvalitu techniky ve většině sportů (Šebej, 2001).

Strečink slouží také jako prevence úrazů a k uvědomování si vlastního těla (Zítko, 1998). Strečink na konci cvičení pomáhá zklidnit organismus a dostat cvičence do klidu.

2.8.2 Zásady strečinku

Aby byl strečink maximálně účinný, musíme k němu přistupovat s co největší zodpovědností a dodržovat následující zásady. Svaly začneme protahovat až po jejich zahřátí a nejlépe v teplém prostředí, při strečinku nehmitáme, neboť by hrozilo riziko vzniku „strečového reflexu“ – kontrakci protahovaného svalu (Zítko, 1998). S protahováním začínáme od jednodušších poloh k těm složitějším.

Tělo neprotahujeme přes bolest, stačí do pocitu mírného tahu, ve kterém bychom měli zůstat 30 až 60 sekund. Dále by se měl každý cvik opakovat nejméně dvakrát a v žádném případě v průběhu cvičení nesmíme zadržovat dech. Naopak je na místě hluboké dýchání nosem s prodlouženým výdechem. S výdechem totiž prohloubíme protažení a zvětšíme rozsah pohybu a zároveň uvolníme napětí ve svalech. Oproti tomu nádech působí stimulačně a díky tomu, že je bránice hlavní inspirační (vdechový) sval (Dostálová a Sigmund, 2017).

2.9 Taneční skupina D2Dance Přerov

Taneční skupina D2Dance Přerov byla založena v roce 2007 pod vedením Ing. Adély Kratochvilové. Taneční školu navštěvují děti od 4 do 21 let, které jsou rozdělené do jednotlivých týmů podle věku a výkonnosti. Děti, které s tancováním začínají, jsou rozdělené do přípravných týmů s jednotýdenním tréninkem, soutěžní týmy pak mají tréninky většinou třikrát týdně.

Taneční škola se zaměřuje hlavně na taneční styly disco dance, a disco show, v menším měřítku pak na modern dance a art show. V těchto tanečních stylech pak tanečníci přes sezónu soutěží jak v sólech, duetech, tak v malých a velkých formacích. Právě ve stylu disco dance má D2Dance největší úspěchy, odkud si odnáší několik titulů Mistrů, Vícemistrů a II. Vícemistrů ČR. Na mezinárodních soutěžích se s touto skupinou musí také počítat, protože si odvezla už několik titulů Mistrů a Vícemistrů světa. V tomto roce 2022 se již konalo Mistrovství České republiky a nejstarší věková kategorie si v kategorii Extraligy malých skupin odvezla nejvyšší titul, mladší kategorie nominace na Mistrovství světa, které se bude konat letos na konci června.

3 CÍLE

3.1 Hlavní cíl

Využití švihadel při tvorbě kruhových provozů s obsahem posilování velkých svalových skupin pro tréninky tanečníků moderních forem.

3.2 Dílčí cíle

1) Vytvořit kruhové provozy a zaměřit se na posílení svalových partií vhodných pro tanečníky moderních stylů
2) Vybrat vhodná kompenzační cvičení pro tanečníky moderní formy tance
3) Aplikace a získání zpětné vazby kruhových provozů a kompenzačních cvičení v provozu taneční skupiny D2Dance Přerov

4 METODIKA

Vytvořené cviky byly inspirovány nastudováním odborné literatury a mou trenérskou praxí v taneční škole D2Dance Přerov. Velkým přínosem mi byla zpětná vazba paní doktorky PaedDr. Soni Formánkové, Ph.D. a jejich bohatých zkušeností.

Cviky jsem zakomponovala do tří kruhových provozů po šesti stanovištích. V každém kruhovém provozu jsou cviky zaměřené pokaždé na jinou svalovou skupiny, aby bylo cvičení komplexní a využitelné v každém sportovním odvětví i hodině tělesné výchovy.

Pro zrealizování cviků je potřebné švihadlo. Při tvoření cviků jsem používala látkové švihadlo s ručkami. Tento typ švihadla jsem vybrala pro to, že je nejběžnější a také cenově dostupné pro všechny. Navíc se využije jak vnitřním, tak venkovním prostředí. Pro pokročilé sportovce, kteří by využili kruhové provozy ve vnitřních prostorách, doporučuji použít ocelový nebo zátěžový typ švihadla.

Všechny cviky jsou zachycené fotoaparátem Sony RX 100 V. Fotky vznikly v nově zrekonstruované sokolovně ve Stříteži nad Ludinou. Kompenzační cvičení je nafocené v jiném oblečení než kruhové provozy, aby byly zřetelně odděleny tyto dva rozdílné typy cvičení. Cviky jsou číslovány a průběh každého stanoviště je popsáno gymnastickým názvoslovím, které jsem čerpala z odborných publikací pana Zítka a paní Skopové.

Ke všem cvikům byly vytisknuty barevně rozlišené a zalaminované úkolové karty, které sloužily jako šablony cviků v průběhu kruhového provozu.

Šest tanečnic ve věku 17 – 21 let odzkoušelo všechny tři kruhové tréninky i sérií kompenzačních cvičení v tělocvičně Základní školy Boženy Němcové v Přerově, kde běžně probíhají jejich taneční tréninky. Po odcvičení mi napsaly anonymní zpětnou vazbu ke všem stanovištím tak, že dostaly očíslované papírky a obešly všechna stanoviště, kde lísteček s názorem nechaly ležet nepopsanou stranou nahoru. Vyplnily také krátkou anketu, jejímž obsahem bylo porovnání všech tří typů kruhových provozů a napsání dojmů a poznatků z kompenzačních cvičení.

Všechny úkolové karty a ukázka anonymních lístečků jsou nafocené mobilním telefonem Sony Xperia. K prohlédnutí jsou k dispozici v přílohách na konci závěrečné práce.

5 VÝSLEDKY A DISKUSE

V této části jsou předloženy všechny kruhové provozy i kompenzační cvičení. V každém kruhovém provozu jsem se zaměřovala na tyto svalové oblasti: zádové svaly, svaly horní a dolní končetiny, přímé a šikmé břišní svaly a hýžďové svaly. U kompenzačních cvičení jsou vyrovnávány svalové oblasti, které byly posilovány během kruhových provozů (vzpřimovače trupu, zádové svaly, přímé a šikmé břišní svaly, lýtkové svaly, čtyřhlavý sval stehenní, velký prsní sval, svaly paží a bedrokyčlostehenní sval).

U stanovišť, kde je potřeba zvýšená pozornost na správné provedení cviku, jsou napsané poznámky. U cviků je také blíže vysvětlen jejich význam a účinnost.

5.1 Kruhový provoz A

Stanoviště č. 1

Z. P. mírný stoj rozkročný, švihadlo složené na čtvrtiny držíme ve vzpažení zevnitř

1. – 2. skrčit upažmo dolů, předloktí vzhůru

3. – 4. zpět do základní polohy

Doporučení: Švihadlo složené napůl uchopíme tak, abychom z rukou vytvořili písmeno „V“. Po celou dobu cviku máme zpevněné břicho a stojíme zpříma.

Cvikem rozvíjíme sílu v oblasti horní končetiny a zádového svalstva.

Obrázek 1

Stanoviště č. 2

Přeskoky přes švihadlo s vytáčením trupu do strany

Během skákání dochází k posilování kosterní soustavy a zapojí se svaly celého těla (dolní končetiny, předloktí, ramena, zádové svaly a břicho). Zlepší se jak kondice, tak koordinace.

Obrázek 2

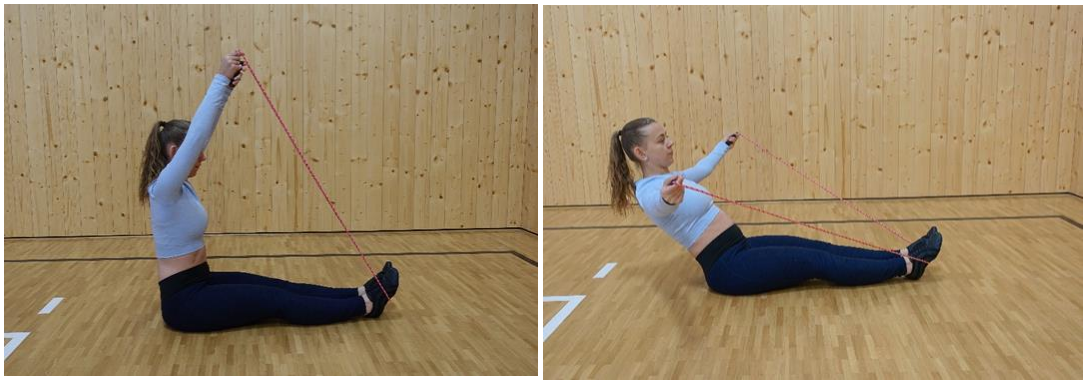
Stanoviště č. 3

Z. P. sed, předpažit vpřed, švihadlo pod chodidly

1. – 4. záklon, upažit vpřed

5. – 8. zpět do základní polohy

Doporučení: V záklonu sedíme vzpřímeně, dáváme si pozor, abychom jsme neměli vyhrbená záda! Posilujeme přímé břišní svaly a díky zapojení švihadla i horní končetiny.



Obrázek 3

Stanoviště č. 4

Z. P. leh-ve vzpažení držíme švihadlo složené na čtvrtinu

1. – 2. záklon-švihadlo nad hlavou rovně: zanožit

3. – 4. zpět do základní polohy, položit švihadlo na zem

5. – 6. vzpor ležmo

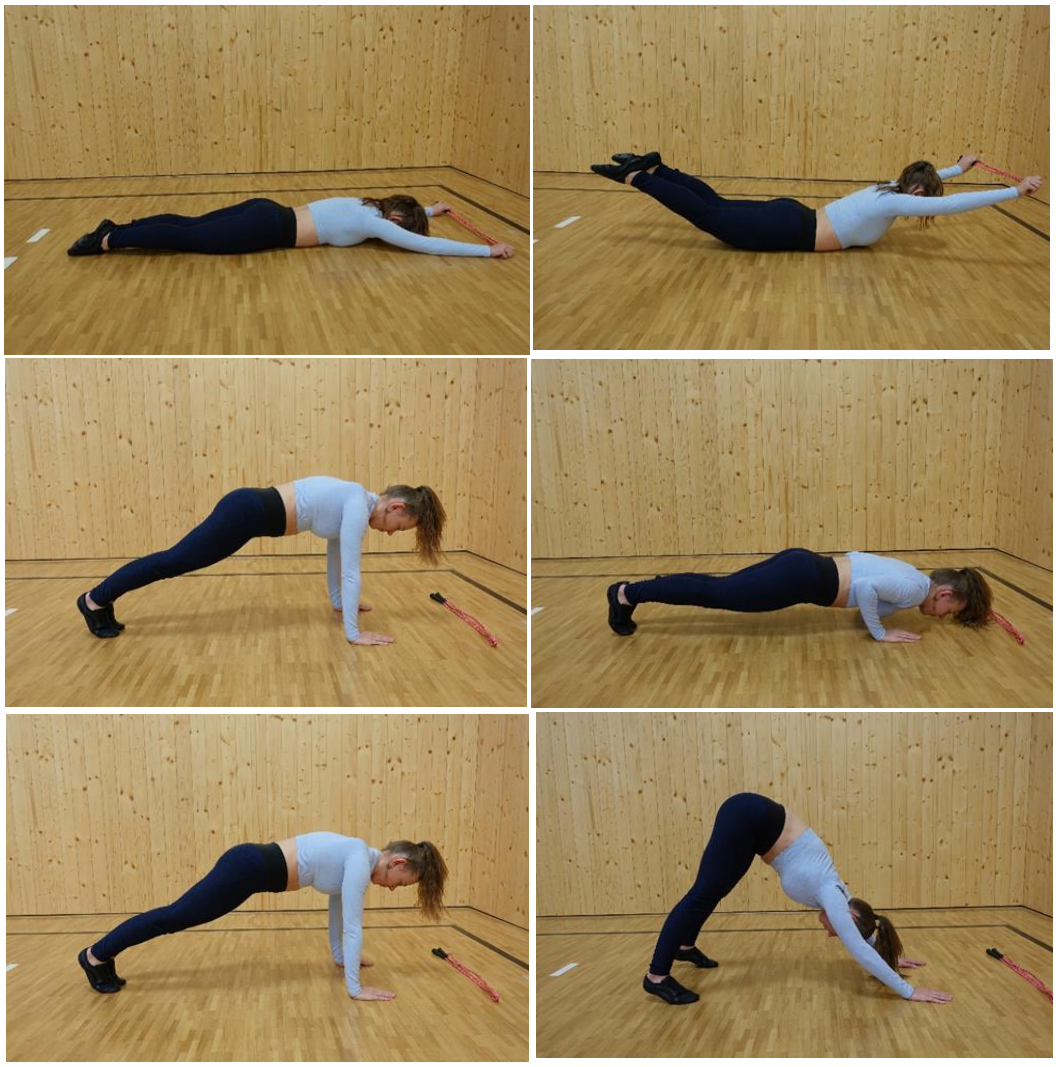
7. – 8. klik ležmo

9. – 10. vzpor ležmo vysazeně

11. – 12. zpět do základní polohy

Doporučení: Hlava při záklonu v jedné rovině se zády, při vzporu ležmo vysazeně nesmí být záda vyhrbená.

Tato sestava cviků posiluje svaly horních končetin, záda a břišní svaly. Zároveň kompenzujeme prohnutí 1. – 2. doby



Obrázek 4

Stanoviště č. 5

Z. P. stoj rozkročný-upažit dolů, švihadlo složené na čtvrtinu vpředu dole rovně

1. – 2. výskokem podřep rozkročný levou vpřed – skrčit upažmo povýš, švihadlo na temeno rovně

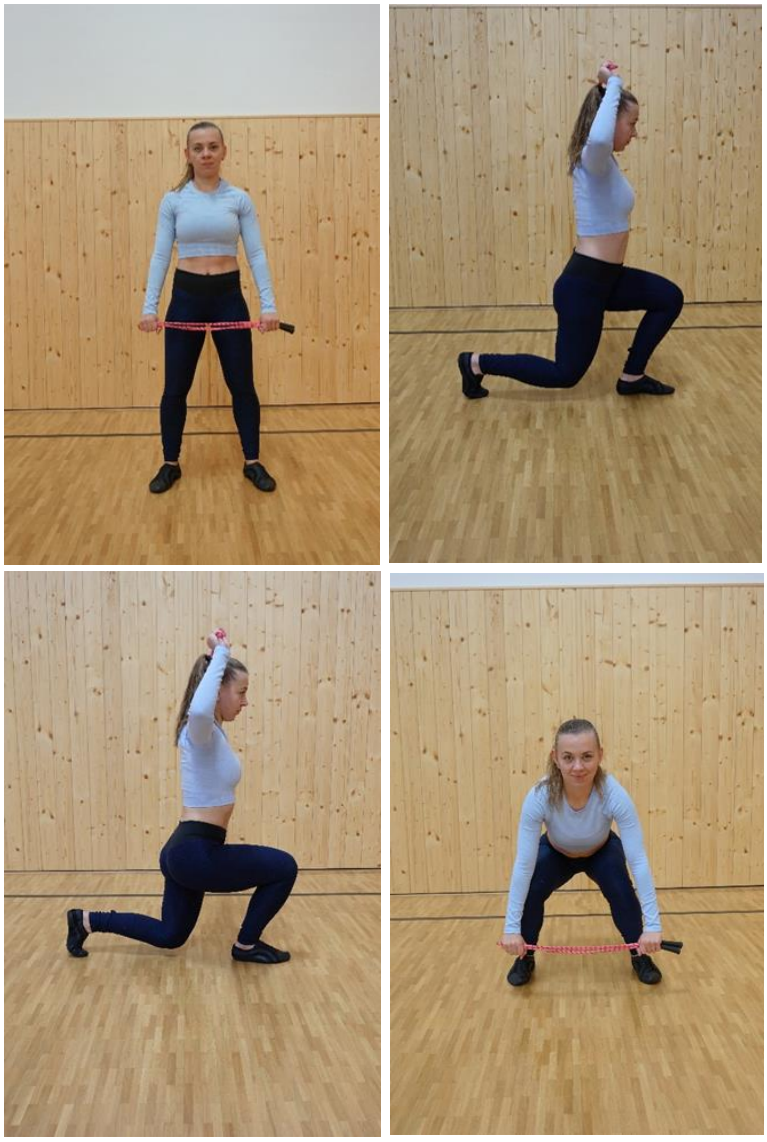
3. – 4. výskokem podřep rozkročný pravou vpřed – skrčit upažmo povýš, švihadlo na temeno rovně

5. – 6. výskokem podřep rozkročný, ruce v připažení povýš

8. zpět do základní polohy s narovnanými zády

Doporučení: Po celou dobu rovná záda, v podřepu držíme pravý úhel v kolenním kloubu.

Tímto cvikem posilujeme dolní končetiny a hýžďové svalstvo.



Obrázek 5

Stanoviště č. 6

Z. P. leh-vzpažit, švihadlo složené na čtvrtinu nad hlavou rovně

1. předklon – připažit

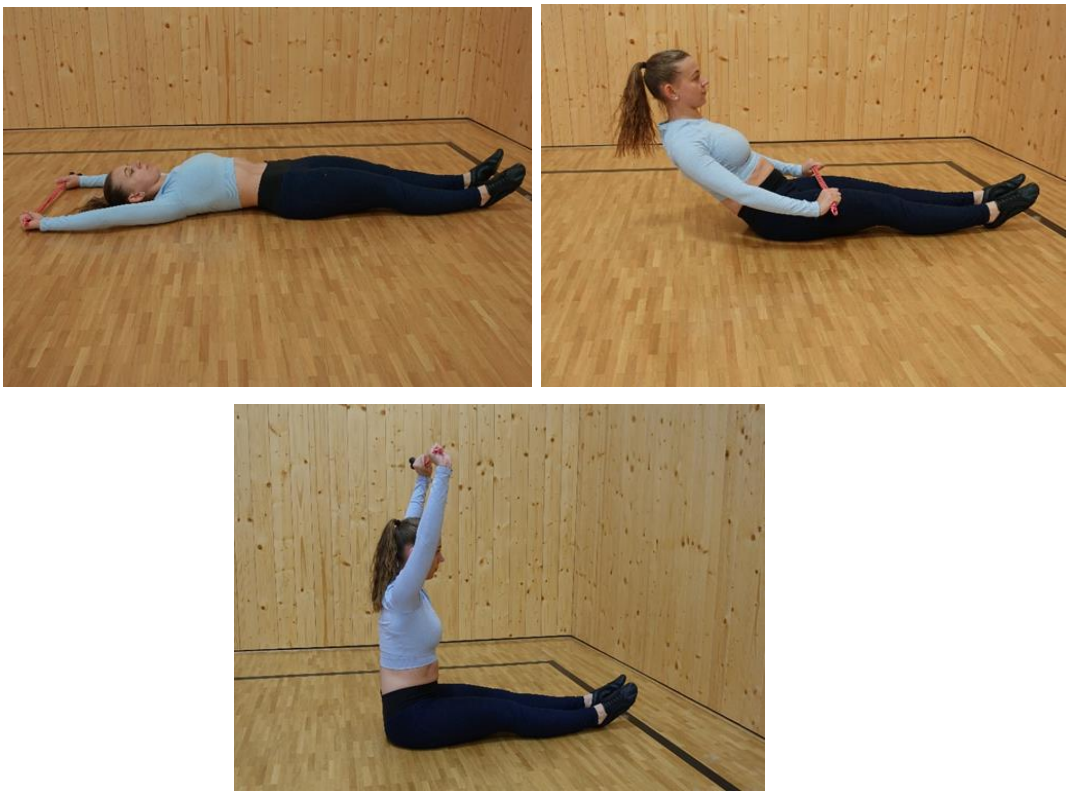
2. sed – vzpažit

3. předklon – připažit

4. zpět do základní polohy

Doporučení: Nezakulacovat záda. Soustředit se na zapojení břišních svalů, aby nedošlo k tomu, že se do sedu dostaneme švihem rukou! Dýcháme pravidelně!

Cvik je zaměřený na přímé břišní svaly, díky švihadlu posílíme i horní končetiny.



Obrázek 6

5.2 Kruhový provoz B

Stanoviště č. 1

(„Russian twist“ tento cvik je také známý jako „pádlování“)

Z. P. sed pokrčmo roznožný - švihadlo složené na čtvrtinu vpředu dolů rovně: rovný záklon

1. – 2. v záklonu vytočit trup vlevo – skrčit upažmo dolů, švihadlo před prsa rovně

3. – 4. v záklonu vytočit trup vpravo – skrčit upažmo dolů, švihadlo před prsa rovně

Doporučení: Soustředit se celou dobu na rovná záda, při vytáčení trupu směřuje hlava za směrem vytáčení. Posilujeme šikmé břišní svaly.

Poznámka: Pro zdatné cvičence doporučuji mít zvednuté nohy po celou dobu cviku.

Obrázek 7

Stanoviště č. 2

Přeskoky střídavě zkřižmo a snožmo

Během skákání dochází k posilování kosterní soustavy a zapojí se svaly celého těla (dolní končetiny, předloktí, ramena, zádové svaly a břicho). Zlepší se jak kondice, tak koordinace.

Obrázek 8

Stanoviště č. 3

„Sklapovačky“

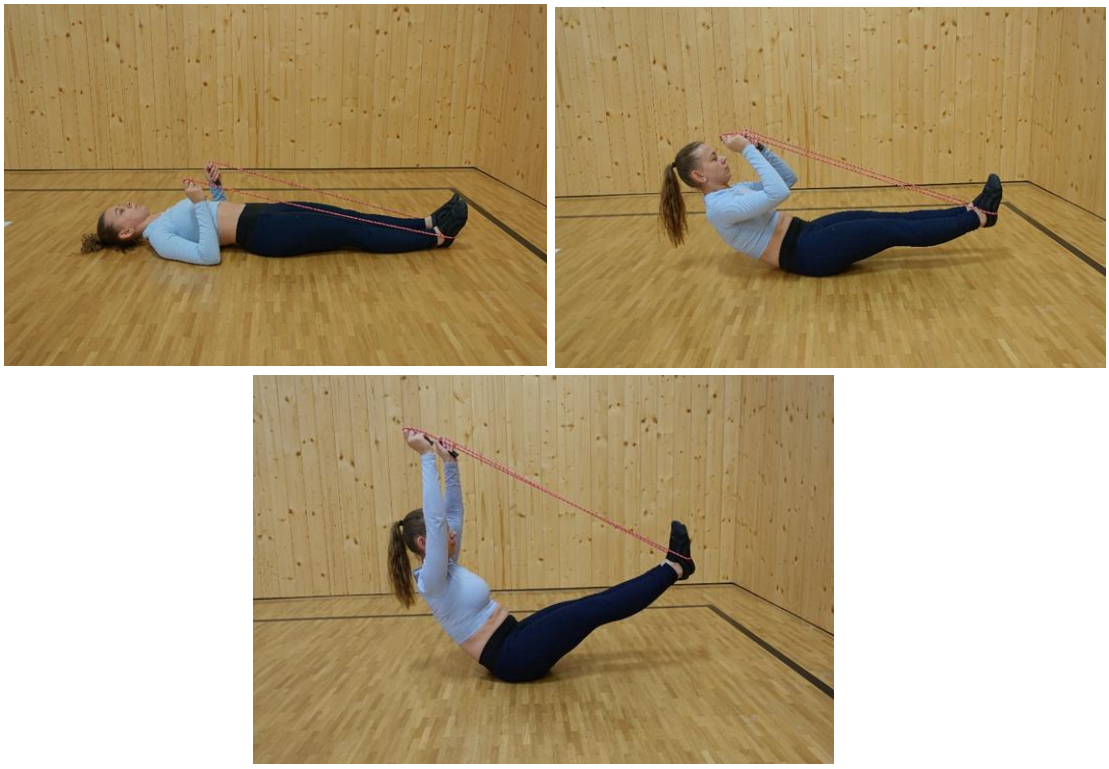
Z. P. leh, švihadlo pod chodidly, ruce se švihadlem skrčit připažmo

1. – 2. hrudní předklon, mírně přednožit, skrčit předpažmo dolů dovnitř

3. – 4. přednožit, vzpažit vpřed

5. – 6. postupně pomalu do základní polohy

Doporučení: Cvik provádět pomalým tahem tak, aby bylo švihadlo po celou dobu napnuté. Posilujeme zejména břišní svaly, zapojují se také svaly horních a dolních končetin. Délkou švihadla můžeme upravit míru přednožení.



Obrázek 9

Stanoviště č. 4

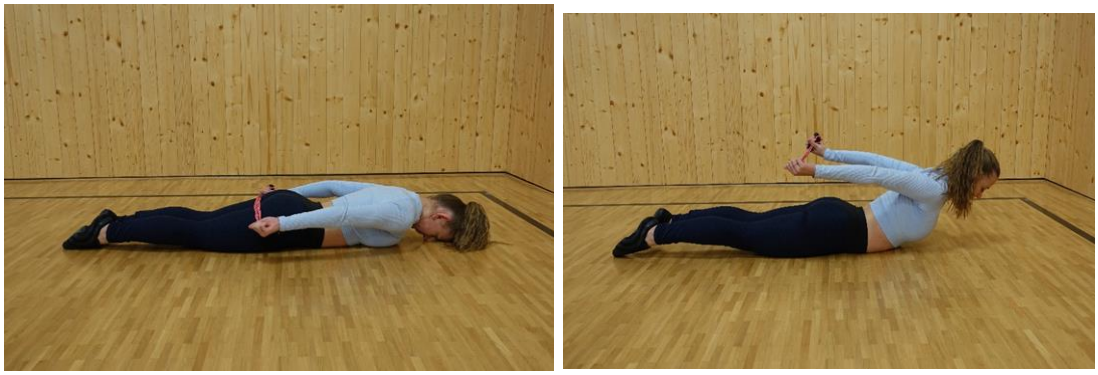
Z. P. leh na břiše, švihadlo na čtvrtinu vzadu dole rovně

1. – 3. hrudní záklon- zapažit (zvedneme do maximálního rozsahu)

4. zpět do základní polohy

Doporučení: Při záklonu směřuje hlava směrem k zemi, cvik provádíme pomalým tahem, začínáme výdechem. Do základní polohy se vracíme nádechem.

Cvikem posilujeme zádové svalstvo.



Obrázek 10

Stanoviště č. 5

Z. P. stoj rozkročný - pokrčit upažmo, předloktí dovnitř, švihadlo složené na čtvrtinu nad hlavu rovně

1. rovný předklon

2. podřep rozkročný

3. rovný předklon

4. zpět do základní polohy

Doporučení: Dávat si pozor na to, aby byla záda po celou dobu vzpřímená.

Posilujeme svaly dolních končetin, v případě držení švihadla vzadu i mezilopatkové svaly.

Obrázek 11

Stanoviště č. 6

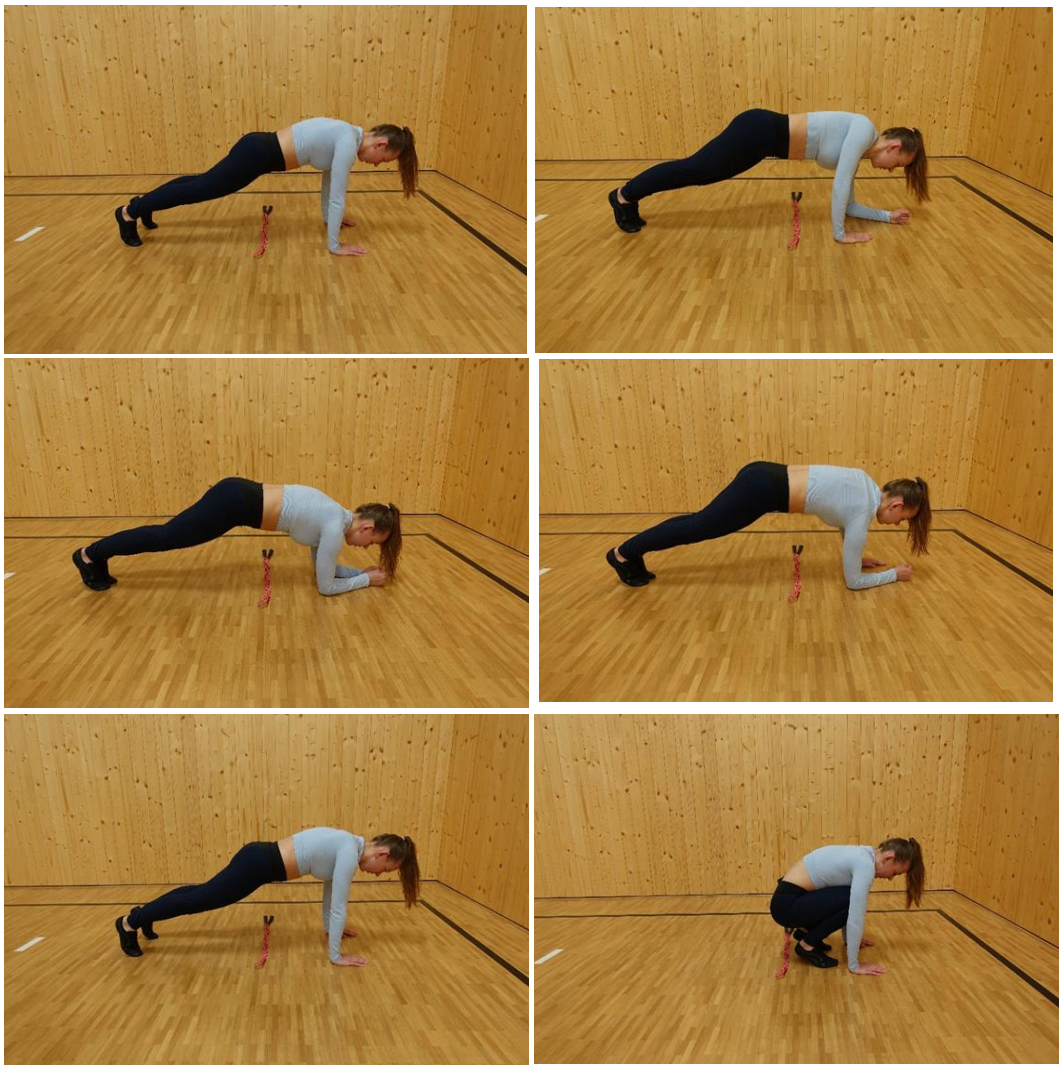
Z. P. vzpor ležmo („plank“), ruce za švihadlem, které je složené na čtvrtinu

1. – 2. postupně levou pravou podpor na předloktí ležmo

3. – 4. zpět do vzporu ležmo postupně levou pravou ruku do vzporu na celé ruce

5. – 6. výskokem vzpor dřepmo (nohy za švihadlem)

7. – 8. zpět do základní polohy



Obrázek 12

5.3 Kruhový provoz C

Stanoviště č. 1

Z. P. sed: pokrčit přednožmo povýš, švihadlo složené na čtvrtinu vpředu dolů rovně

1. – 2. napnout nohy vpřed vzhůru-rovný mírný záklon, švihadlo na stehna

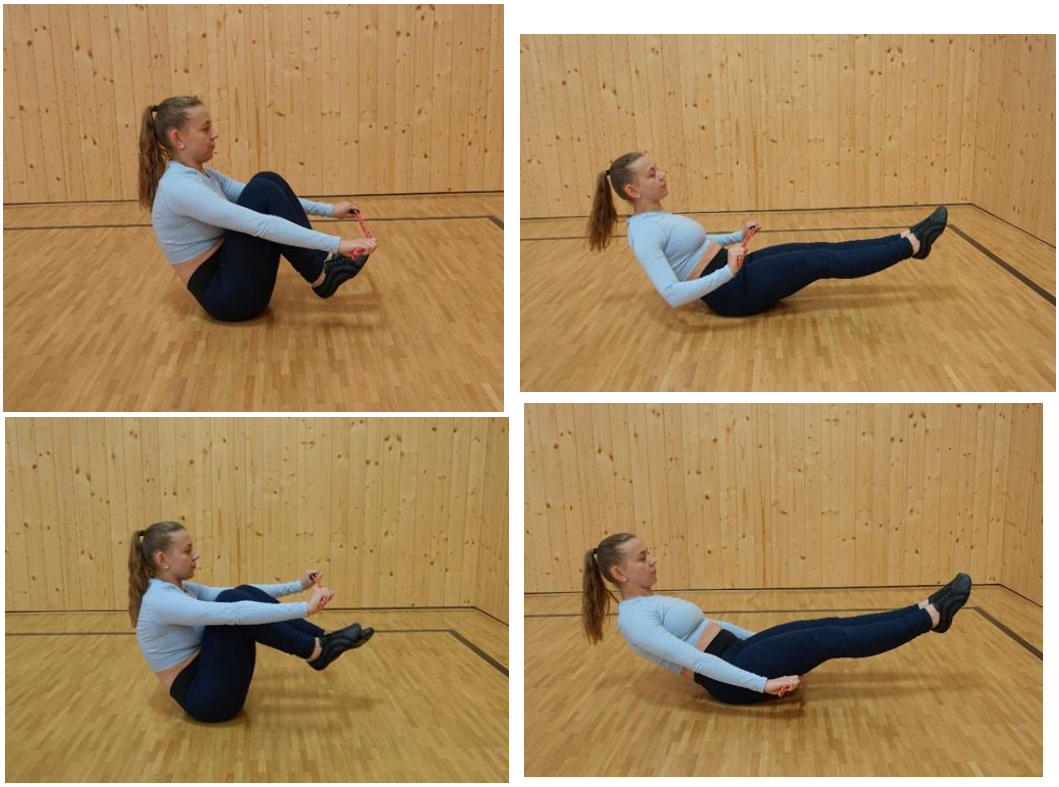
3. – 4. přešvih skrčmo vpřed, švihadlo provléknout pod stehna – rovný mírný záklon

5. – 6. přešvih skrčmo vzad-rovný mírný záklon

7. – 8. zpět do základní polohy

Doporučení: Po celou dobu cviku jsou záda narovnaná. Nezapomínat na pravidelné dýchání.

Posilujeme přímé břišní svaly, částečně svalstvo zádové.



Obrázek 13

Stanoviště č. 2

(„Most“)

Z. P. leh skrčmo roznožný – švihadlo vpředu rovně dole

1. – 12. podsazením pánve leh skrčmo prohnutě. Výdrž. Švihadlem silou hmitáme nahoru a dolů v malém rozsahu.

Doporučení: Dáváme pozor, aby nám během výdrže neklesla pánev a byla pořád ve stejné poloze.

Cvik je určený pro posílení hýžďových svalů. Zapojením švihadla posílíme i horní končetiny.

Obrázek 14

Stanoviště č. 3

Z. P. leh na břiše – vzpažit, švihadlo složené na čtvrtinu v levé ruce

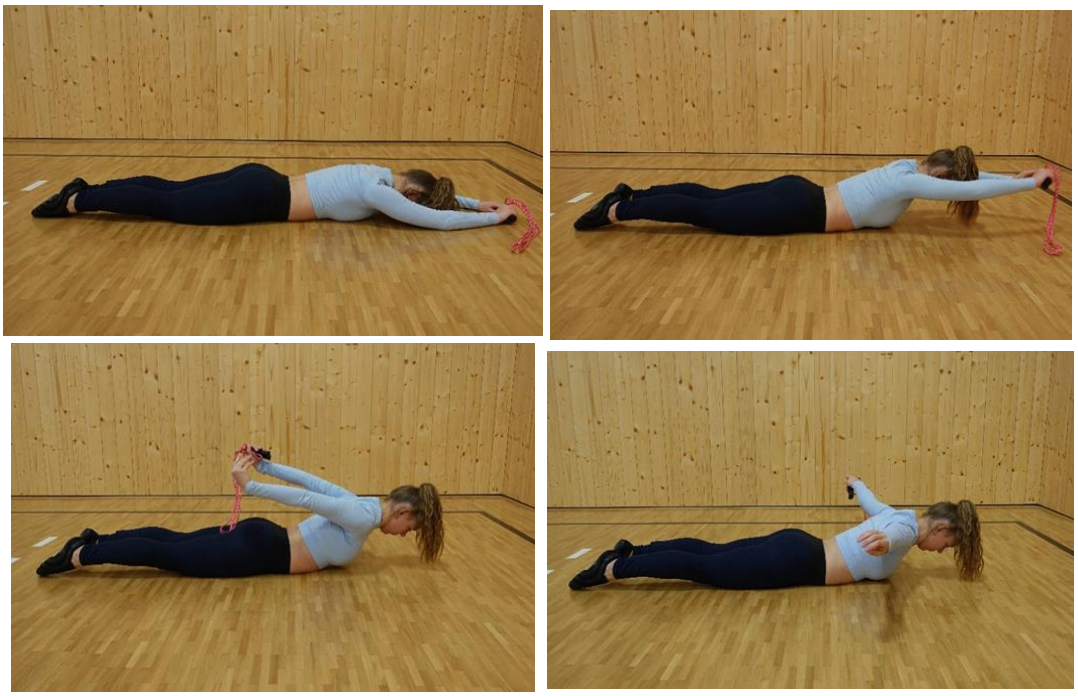
1. – 3. hrudní záklon, upažením zapažit, švihadlo předáme do pravé ruky

4. – 6. obloukem zpět do základní polohy

Totéž znovu tentokrát do pravé ruky.

Doporučení: hlava celou dobu v prodloužení trupu, zrak směřuje do země. Výška záklonu by neměla aktivovat bederní část zad.

Posilujeme zádové svaly.



Obrázek 15

Stanoviště č. 4

Z. P. úzký stoj rozkročný, švihadlo složené na čtvrtinu je položené na zemi ve vzdálenosti asi 1, 5 metru

1. – 4. ručkováním vzpor ležmo, ruce za švihadlo

5. – 6. levou ruku skrčit připažmo

7. – 8. pravou skrčit připažmo

9. – 12. ručkováním zpět do základní polohy

Doporučení: Při zvedání ruky ve vzporu nevytáčíme trup a díváme se cca 15 cm před sebe.

Touto sérií posilujeme „střed těla“, břišní svaly, paže a procvičujeme rovnováhu.

Obrázek 16

Stanoviště č. 5

Z. P. úzký stoj rozkročný na švihadle-předpažit poníž

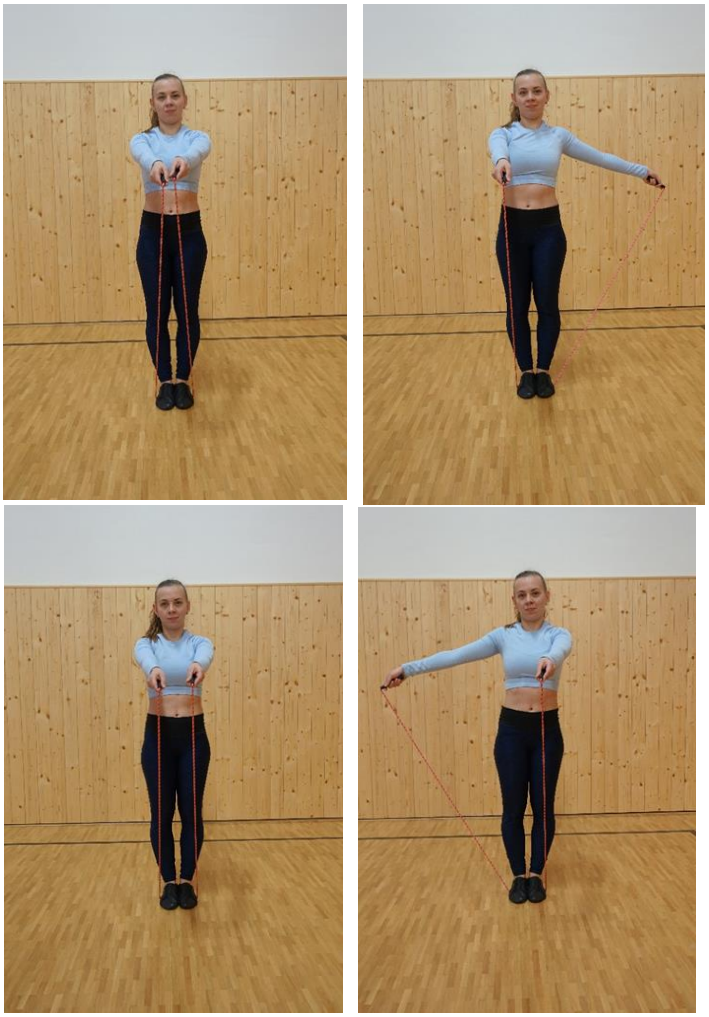
1. upažit poníž levou

2. předpažit poníž dovnitř obě

3. upažit poníž pravou

4. předpažit poníž dovnitř obě

Doporučení: Při cvičení dýcháme směrem do břicha, švihadlo je po celou dobu napnuté.



Obrázek 17

Stanoviště č. 6

Přeskoky střídnonož („koníky“)

Během skákání dochází k posilování kosterní soustavy a zapojí se svaly celého těla (dolní končetiny, předloktí, ramena, zádové svaly a břicho). Zlepší se jak kondice, tak koordinace. Nezapomínat na stálé mělké dýchání.

Obrázek 18

5.4 Kompenzační cvičení

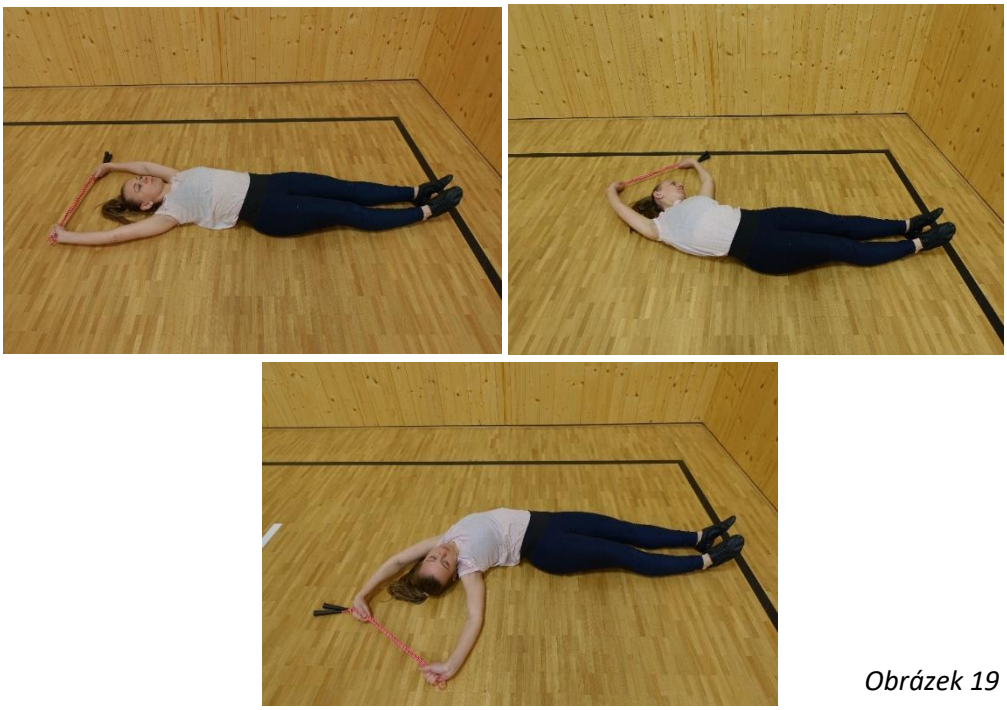
Protažení šikmých břišních svalů a vzpřimovače trupu

Z. P. v lehu vzpažit, v rukou držíme švihadlo složené na čtvrtiny

1. – 8. sunem trupu po podložce provedeme úklon vlevo do krajní polohy

9. – 16. sun trupu na opačnou stranu

Poznámka: Pánev a ramena jsou po celou dobu pohybu v kontaktu se zemí. Úklon provádět v maximálním rozsahu, prodýchat.



Obrázek 19

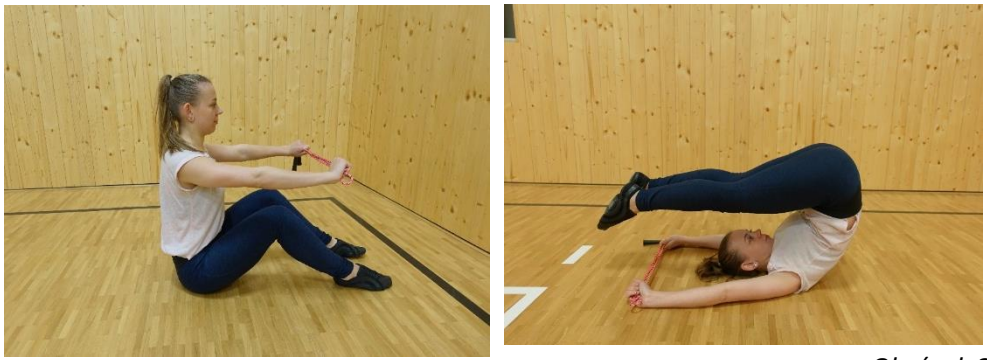
Protažení zádových svalů a vzpřimovače trupu

varianta A

Z. P. sed mírně pokrčmo, předpažit, v rukou držíme švihadlo složené na čtvrtiny

1. – 10. zhoupnutím hluboký vznes ležmo – výdrž

Poznámka: Dolní končetiny necháme přepadat jejich vlastní váhou, soustředíme se na protlačování bederní části páteře. Prodýchat.



Obrázek 20

varianta B

Z. P. sed skrčmo, švihadlo na čtvrtiny pod chodidla

1. – 10. sunem po podložce přednožit, ohnutý hluboký předklon (chodidla stále opřena o švihadlo). Prodýchat

Poznámka: druhá varianta slouží jako alternativa k prvnímu cviku pro jedince, jenž mají problémy s krční páteří.

Obrázek 21

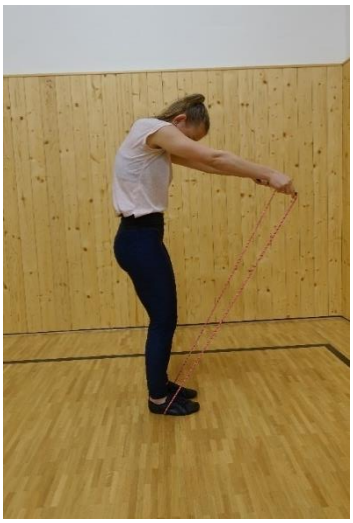
Protažení přímých břišních svalů a velkého prsního svalu

Z. P. úzký stoj rozkročný na švihadle - upažit dolů, švihadlo napnuté

1. – 4. hrudní předklon – předpažit dovnitř

5. – 8. upažením vzad záklon – upažit poníž vzad

Poznámka: Prodýchat!



Obrázek 22

Protažení velkého prsního svalu

1. - 6. mírný stoj rozkročný-pravou upažit povýš vzad, levou skrčit – ruka na sternum, v rukou držíme přepůlené švihadlo

7. – 12. totéž na druhou stranu

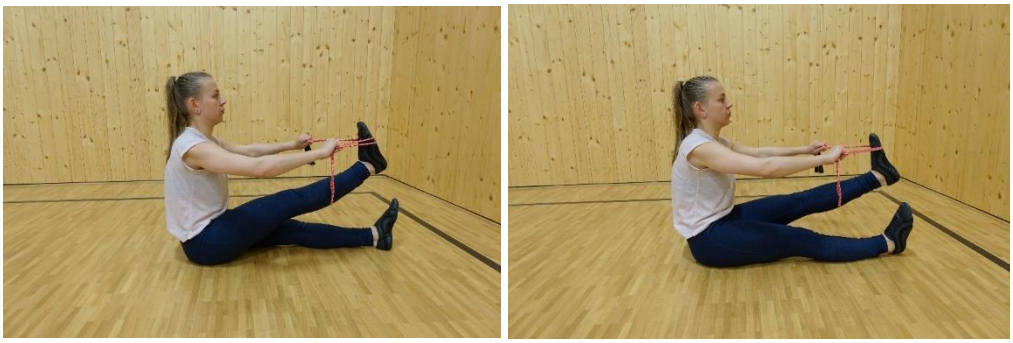
Obrázek 23

Protažení lýtkových svalů

1. - 10. přeloženým švihadlem vytáhnout pravou nohu do přednožení a zpět

11. – 20. přeloženým švihadlem vytáhnout levou nohu do přednožení a zpět

Poznámka: Po celou dobu cviku myslet na narovnaná záda a špičky jsou po celou dobu ohnuté



Obrázek 24

Protažení zadní strany čtyřhlavého svalu stehenního

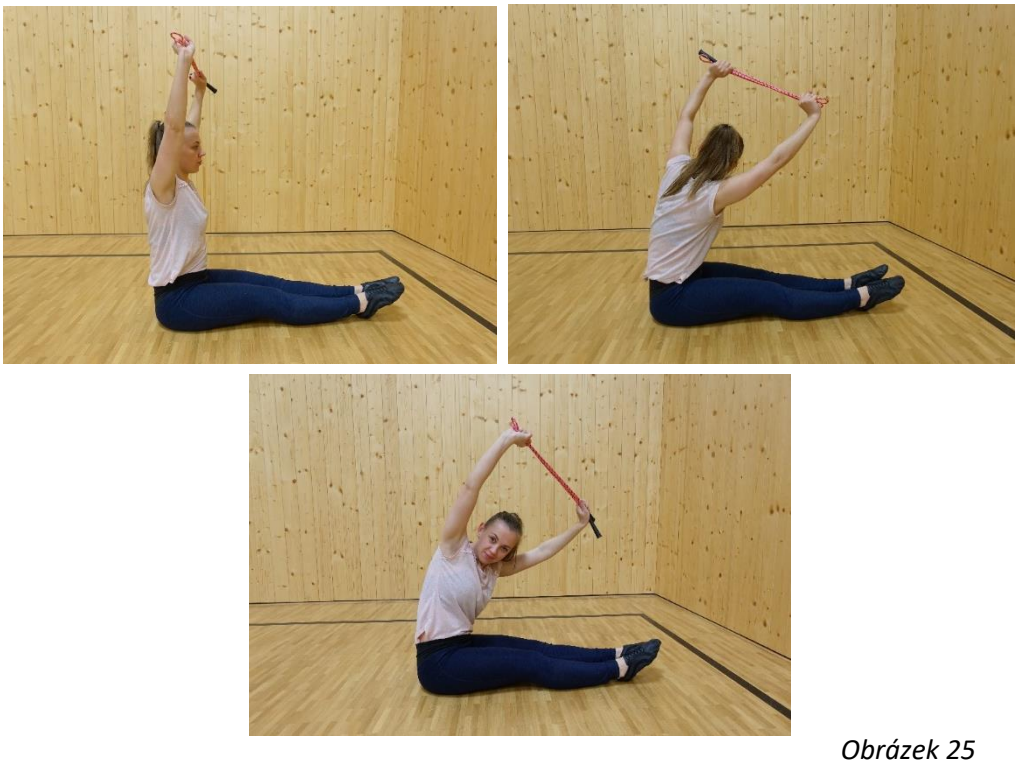
Z. P. sed-švihadlo složené napůl nad hlavou rovně

1. – 8. rovným předklonem vytočit trup a hlavu vlevo, výdrž

9. – 16. vytočit vpravo

Zpět do základní polohy a cvičení několikrát zopakujeme.

Poznámka: prodýchat



Obrázek 25

Protažení svalstva paží

Z. P. mírný stoj rozkročný, pravou skrčit vzpažmo zevnitř a levou mírně pokrčit zapažmo,v rukou držíme za zády přepůlené švihadlo

1. – 8. levou rukou pomalu posouvat po švihadle vzhůru, výdrž

9. – 16. totéž druhou rukou

Obrázek 26

Protažení bedrokyčlostehenního svalu a přímého svalu stehenního

Z. P. v lehu na břiše skrčit přinožmo, švihadlo za nárt

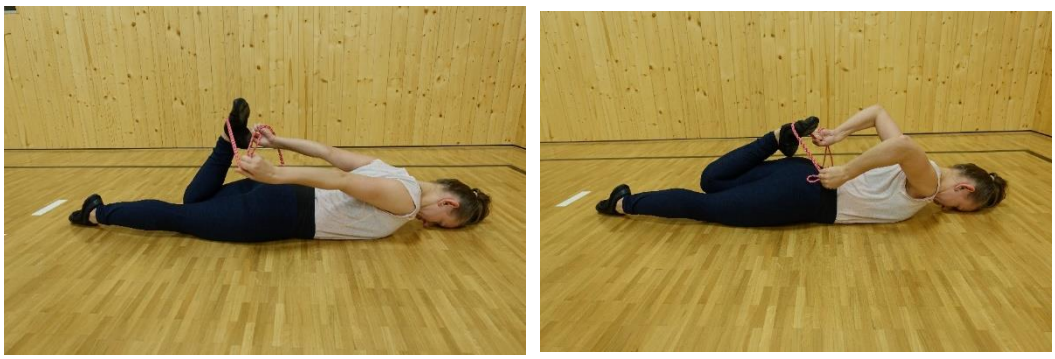
1. – 6. vyvineme tlak nártu proti švihadlu (snaha napnutí dolní končetiny)

7. – 8. uvolnit

9. – 20. přitáhnout patu k hýždi

Totéž na druhou nohu

Poznámka: Čelo je opřené po celou dobu o zem. Neprohýbat se v bedrech.



Obrázek 27

5.5 Výsledky z ankety a anonymních lístečků

Níže heslovitě uvádím souhrnné komentáře k jednotlivým cvikům:

5.5.1 Kruhový provoz A

Stanoviště č. 1: technicky lehký cvik, část by ocenila i zapojení dolních končetin

Stanoviště č.2: obtížné zrealizování cviku, když není natrénovaný; vytáčení boků s přeskoky bylo obtížné

Stanoviště č. 3: polovině tanečnicím dělalo problém jeho pochopení, samotný průběh hodnotily pozitivně

Stanoviště č. 4: oblíbený cvik, holky ocenily kombinaci

Stanoviště č. 5: u výpadů by jedna tanečnice ocenila ruce do úplného skrčení, druhá do vzpažení, ostatním vyhovoval

Stanoviště č. 6: jednoduchý, ale za to oblíbený

5.5.2 Kruhový provoz B

Stanoviště č. 1: díky „pádlování“ se švihadlem byl tento cvik zábavný, vyzdvihly originalitu

Stanoviště č. 2: jenom dvě zvládly v čistém provedení, náročné zkombinovat přeskoky s křížením nohou

Stanoviště č. 3: zmiňovaly zaměřenost na koordinací, s kterou se ale vyrovnaly a ocenily nápaditý cvik

Stanoviště č. 4: cvik sám o sobě hodnotily jako jednoduchý, ale z předchozího cviku byl pro některé interval 10 s na další přípravu moc krátký

Stanoviště č. 5: u některých tanečnice nešly ruce do úplného skrčení, a tudíž necítily mezilopatkové svaly, vnímaly ho jako odpočinkový

Stanoviště č. 6: obtížný cvik, který ale zaujmul

5.5.3 Kruhový provoz C:

Stanoviště č. 1: cvik holkám přišel zajímavý, díky přetahování švihadla jim cvičící doba rychle utekla

Stanoviště č. 2: holky zaujalo i zapojení horních končetin, ale efekt kmitání pro ně nebyl tak významný

Stanoviště č. 3: předělávání švihadla přišlo cvičícím obtížné

Stanoviště č. 4: ocenění pestrosti cviku, ale přitažení loktů k tělu ve vzporu jim přišlo bezvýznamné

Stanoviště č. 5: cvik na posílené horních končetin oblíbený, pro někoho jednoduchý

Stanoviště č. 6: náročnější, zvládaly v pomalejším tempu

Z celkového dojmu a ankety vyšlo, že nejvíce ovací získal kruhový provoz C.

5.5.4 Celkový názor

Celkově kruhové provozy hodnotily v pozitivním slova smyslu díky originálnosti a pestrosti cviků. Dodaly, že některé cviky by je nikdy s kombinací švihadla nenapadly. Složitější kombinované cviky si holky oblíbily, i když opakování bylo oproti dalším cvikům malé. Složitější přeskoky, které byly obsahem kruhových provozů, byly pro holky oříškem. Neměly s jinými než klasickými přeskoky zkušenosti, a tudíž během těchto cvičení nedokázaly skloubit plynulou souhru.

5.5.5 Kompenzační cvičení

Vyrovnávací cviky si holky užily, nejsou na ně zvyklé a hodně ocenily. Byly pro ně příjemným zpříjemněním závěru, který by uvítaly i ve svých běžných trénincích. Tím, že jsou zvyklé na pravidelné protahování a s kloubní pohyblivostí nemají problém, si vyrovnávací cviky užily a příjemně se u nich zklidnily.

6 ZÁVĚRY

V bakalářské práci jsem se věnovala švihadlu a jeho užití v kruhovém provozu.

Hlavní cíl, kterým bylo sestavení kruhových provozů za pomoci švihadla pro tanečnice D2Dance, byl splněn. Sestavené cviky byly sestavené na posílení hlavních svalových skupin co nejkomplexnějším způsobem.

Také byly splněny cíle dílčí, kterými bylo vybrání posilovacích a kompenzačních cviků „na míru“, a také anonymní evaluace cvičení tanečnicemi.

Právě hodnocení mi pomohlo dojít k závěrům, které pro mě byly klíčové.

Protože byly kruhové provozy mířeny na sportující jedince, zvolila jsem pro jejich vykonávání 30 s interval cvičení s 10 s intervalem na přechod k dalšímu stanovišti za doprovodu moderních písniček „tabata“. V těchto písničkách už samotné intervaly zakomponované jsou, tudíž jsem se mohla soustředit na průběh kruhového provozu, kde jsem sledovala techniku cvičení.

Některá přejití a nachystání se na další stanoviště byla pro některé tanečnice v 10 s intervalu náročná. Proto doporučuji užít tento typ cvičení pro opravdu zdatné jedince. Pokud by byly kruhové provozy využity v hodině tělesné výuky, dobu odpočinku bych prodloužila na 20 s.

Modifikované přeskoky byly pro tanečnice náročné. Proto doporučuji nejdříve metodiku náročnějších přeskoků natrénovat a až pak vložit do kruhového cvičení.

Ze zpětné vazby tanečnic jsem vyvodila, že kombinované cviky byly atraktivní a zábavné. I přes malý počet opakování za 30 s interval měl tento typ cviku větší pozitivní reakce než samotné izolované cviky, které by měly větší počet opakování.

Cviky, které byly určeny na posílení rukou, byly pro tanečnice jednoduché, a tudíž bych u této skupiny příště využila odporovou gumu. Švihadlo naopak výborně poslouží u dětí v tělesné výchově, kde je prioritou, aby cvik cvičily správně, než aby byly zaměřeny na větší zátěž.

Písničky během cvičení se velmi osvědčily. Doprovod hudby je určitě blahodárný, poslouchání skladby může motivovat k většímu výkonu.

Táto práce byla pro mě v každém případě velmi obohacující. Prohloubila jsem své vědomosti v oblasti kondičních cvičení, zejména v kruhovém provozu. Své vědomosti jsem obohatila v oblasti fyziologie, konkrétně svalu a síly. Kruhové provozy ve svém profesním životě určitě použiji. Utvrdila jsem se v tom, že fantazii se meze nekladou a cvičenci každý zpestřený cvik ocení.

7 SOUHRN

Bakalářská práce se skládá ze dvou hlavních částí. První je teoretická a zabývá se přehledem poznatků, kde se definuje všeobecná a základní gymnastika s jejím historickým vývojem. Další větší kapitolou je švihadlo s jeho složením využitím, technikou a aplikací. Přes vysvětlení správné metodiky cvičení jsou v práci charakterizována kondiční cvičení, z nichž je pár popsáno dopodrobna. Největší část je věnována kruhovým provozům, různým metodám posilování a kompenzačním cvičením.

Druhá, praktická část obsahuje tři kruhové provozy, které jsou komplexně založené. Ke kruhovým provozům byly sestavené i kompenzační cvičení. Ke konci jsou pak sepsané závěry z anonymních hodnocení cviků. Ukázka úkolových karet a anonymních anketních lístečků je k dispozici k nahlédnutí v přílohách.

8 SUMMARY

The bachelor thesis consists of two main parts. The first theoretical and deals with and overview of knowledge, which defines general and basic gymnastics with its historical development. The next larger chapter is the skipping rope with its composition, use, technique and application. Despite the explanation of the correct exercise methodology, the work characterizes fitness exercises, a few of which are described in detail. The largest part is devoted to circuit trainings, various methods of strengthening and compensatory exercises.

The second, practical part contains three circuit trainings, which are comprehensively based. Compensatory exercises were also set up for circuit tranings. At the end, the conclusions from the evaluation of exercises are written. A sample of task cards and anonymous cards is available for viewing in the appendices.

9 REFERENČNÍ SEZNAM

Bartram, S. (2016). *Intenzivní intervalový trénink pro ženy: spalte více tuku za méně času s cviky, které můžete cvičit kdekoli* (přeložil Leona MAŘÍKOVÁ). Praha: Ikar.

Bossmann, T., Woll, A., & Wagner, I. (2022). Effects of Different Types of High-Intensity Interval Training (HIIT) on Endurance and Strength Parameters in Children and Adolescents. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *19*(11), 6855. https://doi.org/10.3390/ijerph19116855

Contrò, V., Bianco, A., Cooper, J., Sacco, A., Macchiarella, A., Traina, M., & Proia, P. (2017). Effects of different circuit training protocols on body mass, fat mass and blood parameters in overweight adults. *Journal of Biological Research - Bollettino Della Società Italiana Di Biologia Sperimentale*, *90*(1). https://doi.org/10.4081/jbr.2017.6279

Doležal, M., & Jebavý, R. (2013). *Přirozený funkční trénink*. Praha: Grada.

Dostálová, I., & Sigmund, M. ([2017]). *Pohybový systém: anatomie, diagnostika, cvičení, masáže*. Olomouc: Poznání.

Dostálová, I., Zatloukal, P., & Loutocký, T. (2013). *Zdravotní tělesná výchova ve studijních programech Fakulty tělesné kultury* (ilustroval Zdeňka MALÍNSKÁ). Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.

Core trénink. (2019) (Druhé vydání, přeložil Vladimír GOLOMBEK). Praha: Slovart.

Hoheneder, A., & Münch, T. (2018). *Core trénink: posilování středu těla* (přeložil Milada BURIANOVÁ). Praha: Euromedia.

Formánková, S., Buben, J., & Míčková, J. (2013). *Využití kruhového provozu v základní gymnastice*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.

Frömel, K. (1983). *Vyučovací jednotka tělesné výchovy*. Olomouc: Rektorát Univerzity Palackého.

Jarkovská, H. (2009). *Posilování: kondiční kruhový trénink : [200 cviků ve 28 programech]*. Praha: Grada Publishing.

Jarkovská, H., & Jarkovská, M. (2016). *Posilování s vlastním tělem: 494krát jinak* (Druhé, rozšířené vydání). Praha: Grada Publishing.

Jarkovská, M., & Jarkovská, H. (2005). *Posilování s vlastním tělem 417krát jinak*. Praha: Grada Publishing.

Kafka, B., & Jenewein, O. ([2015]). *Funkční trénink: jednoduchý, efektivní, časově nenáročný* (přeložil Jana VAN LUXEMBURG). České Budějovice: Kopp.

Kawano, H., Motegi, F., Ando, T., Gando, Y., Mineta, M., Numao, S., Miyashita, M., Sakamoto, S., & Higuchi, M. (2012). Appetite after rope skipping may differ between males and

females. *Obesity Research & Clinical Practice*, *6*(2), e121–e127. https://doi.org/10.1016/j.orcp.2011.07.003

Kos, B. (1965). *Cvičení se švihadly* (ilustroval Vladimír JANOUŠEK). Praha: Sportovní a turistické nakladatelství.

Kos, B. (1972). *Abeceda gymnastiky: výběr základních kondičních cvičení* (ilustroval Helena LIVOROVÁ). Praha: Olympia.

Kovaříková, K. (2006). *Strečink: 240 cvičení pro dokonalé protažení celého těla* (ilustroval Monika WOLFOVÁ). Praha: Grada Publishing.

Krištofič, J. (2007). *Kondiční trénink: 207 cvičení s medicinbaly, expandery a aerobary*. Praha: Grada.

Liebman, H. L. (2015). *Střed těla: core trénink : přehledný průvodce pro posílení všech svalů* (přeložil Leona MAŘÍKOVÁ). Praha: Ikar.

MUKAIMOTO, T., UEDA, H., HAN, I.-Y., SENBA, S., & OHNO, M. (2010). CHANGES IN CEREBRAL OXYGENATION DURING A SINGLE BOUT OF COMBINED CIRCUIT TRAINING. *Japanese Journal of Physical Fitness and Sports Medicine*, *59*(5), 529–540. https://doi.org/10.7600/jspfsm.59.529

Novotná, V., Bunc, V., & Čechovská, I. (2006). *Fit programy pro ženy*. Praha: Grada Publishing.

Paoli, A., Pacelli, Q. F., Moro, T., Marcolin, G., Neri, M., Battaglia, G., Sergi, G., Bolzetta, F., & Bianco, A. (2013). Effects of high-intensity circuit training, low-intensity circuit training and endurance training on blood pressure and lipoproteins in middle-aged overweight men. *Lipids in Health and Disease*, *12*(1), 131. https://doi.org/10.1186/1476-511X-12-131

Skopová, M., & Zítko, M. (2013). *Základní gymnastika* (3., upr. vyd). Praha: Karolinum.

Stackeová, D. (2004). *Fitness: metodika cvičení ve fitness centrech*. Praha: Karolinum.

Šebej, F. (2001). *Strečink* (ilustroval Ladislav CSURMA, přeložil Eva HOROVÁ). Praha: Timy.

Šeráková, H. (2015). *Švihadlo tradičně i netradičně: pro děti předškolního věku*. Brno: Masarykova univerzita.

Vejražková, D., & Hájková, J. (2002). *Základní gymnastika* (2. vyd). Praha: Karolinum.

Vysušilová, H. (2003). *Cvičení s gumovými pásy*. Praha: Arsci.

Zítko, M. (1998). *Kompenzační cvičení* (ilustroval Miroslav LIBRA). Praha: Svoboda.

Zítko, M. (2000). *Všeobecná gymnastika: speciální učební texty* (2. vyd). Praha: Česká asociace Sport pro všechny.

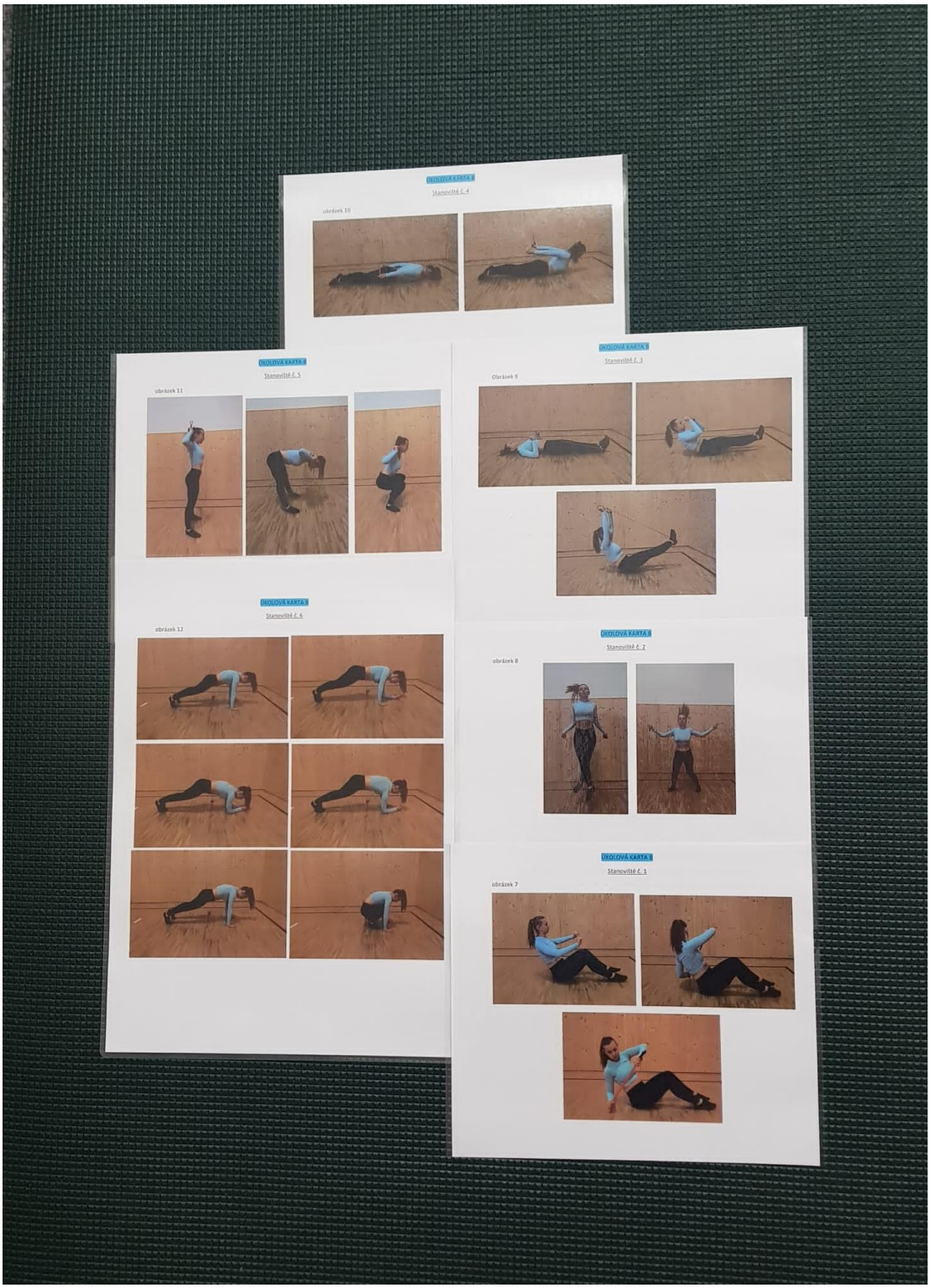
10 PŘÍLOHY

Příloha A. Ukázka vytvořených úkolových karet ke kruhovému provozu A, B a C

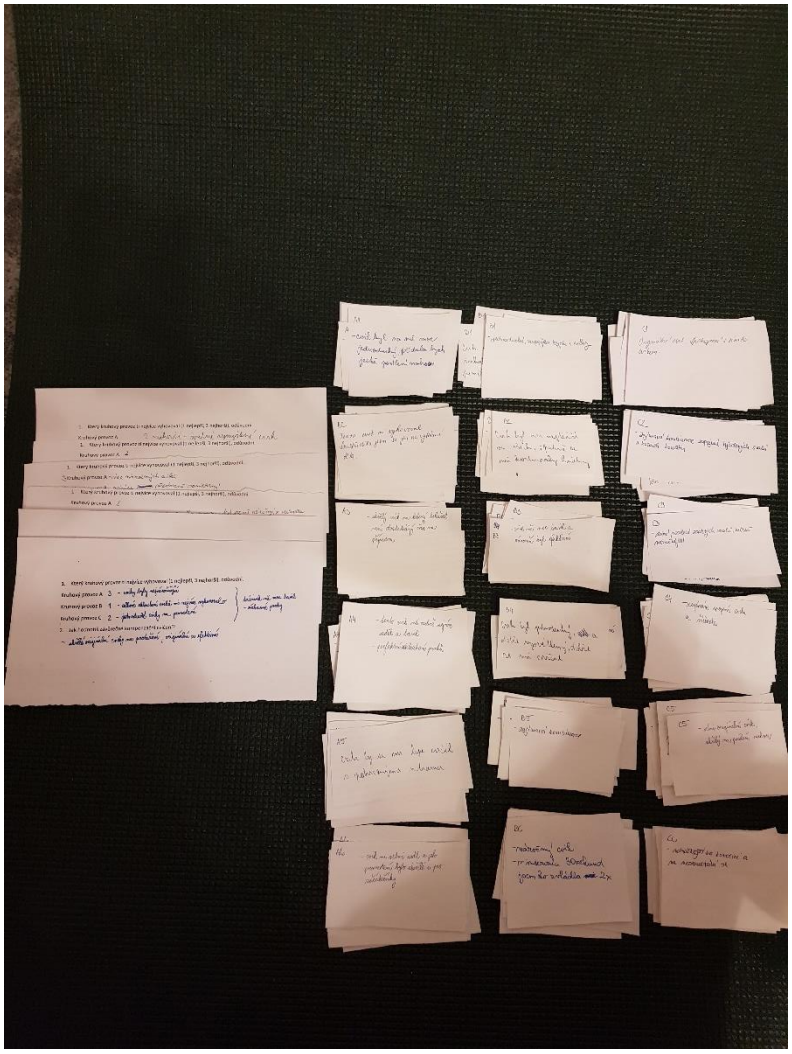
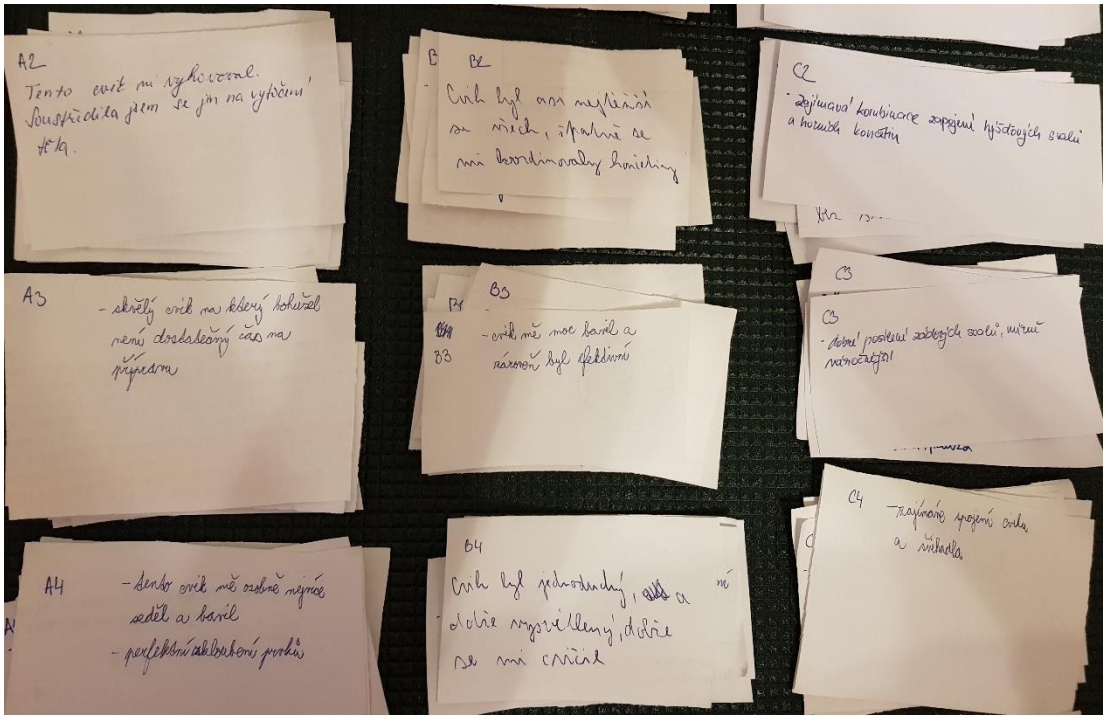
Příloha B. Ukázka vytvořených úkolových karet ke kompenzačnímu cvičení

Příloha C. Ukázka ankety a anonymních lístečků

Příloha A. Ukázka vytvořených úkolových karet ke kruhovému provozu A, B a C


TRÉNINKOVÁ KARTA II
Stanoviště č. 4
obrázek 10
TRÉNINKOVÁ KARTA II
Stanoviště č. 5
obrázek 11
TRÉNINKOVÁ KARTA II
Stanoviště č. 3
Obrázek 9
TRÉNINKOVÁ KARTA II
Stanoviště č. 6
obrázek 12
TRÉNINKOVÁ KARTA II
Stanoviště č. 2
obrázek 8
TRÉNINKOVÁ KARTA II
Stanoviště č. 1
obrázek 7

Stanoviště č. 4
obrázek 16
Stanoviště č. 5
obrázek 17
Stanoviště č. 3
Obrázek 15
Stanoviště č. 2
obrázek 14
Stanoviště č. 6
obrázek 18
Stanoviště č. 1
obrázek 13

Příloha B. Ukázka vytvořených úkolových karet ke kompenzačním cvičením

Příloha C. Ukázka ankety a anonymních lístečků