

UNIVERZITA KARLOVA

Fakulta tělesné výchovy a sportu

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

duben 2018

Marie Ančerlová

UNIVERZITA KARLOVA
Fakulta tělesné výchovy a sportu

APLIKOVÁNÍ PROGRAMU DRUMS ALIVE® (BUBNOVÁNÍ
NA GYMNASTICKÉ MÍČE) PRO OSOBY PO MÍŠNÍ LÉZI

Bakalářská práce

Vedoucí diplomové práce:

PhDr. Klára Daďová, Ph.D.

Vypracovala:

Marie Ančerlová

Praha, duben 2018

Prohlašuji, že jsem závěrečnou bakalářskou práci zpracovala samostatně a že jsem uvedla všechny použité informační zdroje a literaturu. Tato práce ani její podstatná část nebyla předložena k získání jiného nebo stejného akademického titulu.

V Praze, dne 5.4. 2018

.....

podpis diplomantky

Evidenční list

Souhlasím se zapůjčením své bakalářské práce ke studijním účelům. Uživatel svým podpisem stvrzuje, že tuto bakalářskou práci použil ke studiu a prohlašuje, že ji uvede mezi použitými prameny.

Jméno a příjmení:

Fakulta / katedra:

Datum vypůjčení:

Podpis:

Poděkování

Děkuji vedoucí své bakalářské práce PhDr. Kláře Daňové, Ph.D. za vstřícnost a cenné připomínky. Dále bych chtěla poděkovat PhDr. Jitce Vařekové, Ph.D. za ochotu a pomoc při výběru tématu bakalářské práce a kolektivu pracovníků Centra Paraple, zejména Milanovi Šlaufovi a Lence Honzátkové za umožnění cvičení s klienty a za srdečné přijetí.

Abstrakt

Název: Aplikování programu DRUMS ALIVE (bubnování na gymnastické míče) pro osoby po míšní lézi

Cíle: Cílem práce bylo sestavit a aplikovat cvičební jednotku fitness programu Drums Alive pro osoby po míšní lézi. Dalším cílem bylo zjistit, jak budou účastníci lekce na cvičení reagovat.

Metody: Cvičební jednotka byla aplikována u 2 žen a 3 mužů s míšní lézí (věk 40-60 let). Formou ankety, pozorování a rozhovoru, byly zjišťovány reakce klientů na cvičení a vnímání přínosu lekce na fyzický a psychický stav z pohledu cvičenců, cvičitele a sportovního terapeuta.

Výsledky: Na základě výsledků můžeme předpokládat, že cvičení posiluje a uvolňuje svaly a klouby pohybového aparátu a na klienty působí příjemně a zábavně. Může tak sloužit jako prostředek ucelené rehabilitace a rekondice.

Klíčová slova: DRUMS ALIVE, bubnování, fitness, paraplegie, kvadruplegie

Abstract

Title: Applying the DRUMS ALIVE program (drumming to gymnastic balls) for people after spinal cord injury

Objectives: The aim of this thesis was to prepare and apply an exercise unit of the fitness program Drums Alive which would be adapted for individuals with spinal cord injury. Another aim was to find out individual reactions of the participants on the exercise.

Methods: Exercise unit was applied in 2 women and 3 men (age 40-60 years). A questionnaire, observation and interview were used to assess clients' reactions on exercise and perceived benefit of the lesson on physical and psychological well-being. The benefits were viewed from the point of participants, instructor and sport therapist.

Results: According to results we may suppose that exercise strengthen and release muscles and joints. It is pleasant and entertaining. It can serve as a mean of comprehensive rehabilitation and recondition.

Keywords: DRUMS ALIVE, drumming, fitness, paraplegia, quadruplegia

Obsah

1.	ÚVOD.....	9
2.	TEORETICKÁ VÝCHODISKA	11
2.1	Mícha	11
2.2	Páteř	11
2.3	Poranění míchy a páteře.....	12
2.4	Míra stupně poškození míchy	13
2.5	Funkční dělení podle stability v sedu.....	14
2.6	Důležitost svalů horní poloviny trupu.....	15
2.7	Možné komplikace po poranění míchy	16
2.8	Psychosociální situace osob s poraněním míchy	17
2.9	Další příčiny poruchy mobility s důsledkem užívání invalidního vozíku.....	19
2.10	Pohybové aktivity vozíčkářů.....	22
2.10.1	Fitness a wellness	24
2.10.2	Wheelchair Dancing.....	24
2.10.3	Žonglování vozíčkářů.....	25
2.10.4	Drums Alive.....	25
2.10.4.1	Historie Drums Alive	25
2.10.4.2	Bubny	26
2.10.4.3	Rytmus	27
2.10.4.4	Program Drums Alive	27
2.10.4.5	Klasická lekce Drums Alive	28
2.10.4.6	Bezpečnostní pravidla	29
2.10.4.7	Pomůcky.....	30
2.10.4.8	Taneční formace	31
3.	CÍL, ÚKOLY A VĚDECKÁ OTÁZKA	34
4.	METODA.....	35
4.1	Skupina probandů.....	36
4.2	Realizace lekce.....	36
4.2.1	Pomůcky.....	36
4.2.2	Cvičební jednotka.....	37
4.3	Anketa pro účastníky cvičební lekce.....	38
5.	VÝSLEDKY.....	39
5.1	Choreografie.....	39
5.2	Výsledky ankety (hodnocení cvičení z pohledu účastníků)	56
5.3	Zhodnocení programu z hlediska cvičitele.....	59
6	DISKUZE.....	61
7	ZÁVĚR.....	64
8	SEZNAM LITERATURY.....	65
9	PŘÍLOHY.....	69

1. ÚVOD

Každým rokem narůstá počet osob s poraněním míchy. Příčinou jsou zejména dopravní nehody, jejichž nejčastější příčinou je život ve stresu a spěchu. Úrazy při adrenalinových sportech a skoky do vody jsou dalšími častými příčinami. Jenom v České republice kvůli zraněním dojde ke zvýšení počtu paraplegiků o více než 200 osob ročně, přičemž v důsledku onemocnění roste počet vozíčkářů o dalších 50 až 100 osob ročně.

Paraplegici musí ze dne na den čelit velkým životním změnám a mnoha nepříjemným překážkám. Žádají ostatní o pomoc při zajištění základních životních potřeb a většinou se nemohou plnohodnotně vrátit do své původní profese. Musí se učit mnoha činnostem znova úplně od začátku a současně získávat nové dovednosti, jako je například ovládání vozíku. Pokud se člověk dostane do této složité životní situace, musí být ihned zahájena lékařská a rehabilitační péče. Nedílnou součástí ucelené rehabilitace je pohybová aktivita (PA), která je důležitá jak z fyzického hlediska, tak i z hlediska psychického a sociálního. U člověka, který je upoután na invalidní vozík, je spektrum jeho pohybových možností omezené. Absence některých svalů vede k novým pohybovým vzorům, a ty pak i k jiným pohybovým projevům. Člověk se znovu musí učit znát své tělo a porozumět mu, aby ho využil v jeho plném potenciálu (Kudláček aj., 2013).

V literatuře je popisováno mnoho tradičních aktivit, které jsou jedinci po míšni lézi využívány v rehabilitačních ústavech, komunitních centrech nebo sportovních klubech. Jednou z relativně nových aktivit je rytmické cvičení Drums Alive®, které v sobě zahrnuje taneční a rytmické prvky, má pozitivní vliv na emoce a prožitky, posiluje svaly, trénuje paměť, zlepšuje koordinaci těla a jemnou motoriku, přičemž koordinuje v mozku pravou i levou hemisféru. Bubnuje se při ní paličkami na gymnastické míče, které jsou umístěny do plastových držáků, aby držely stabilitu. Se samotnými míči lze hrát i různé hry pro uvolnění společenské atmosféry a stmelení kolektivu. Drums Alive® jako fitness cvičení probíhá za hudebního doprovodu, přičemž naplňuje cvičence energií a radostí, snižuje stres a pomáhá v upevňování sociálních vztahů (Ekins, 2012).

V životě jsem se již setkala s mnoha osobami se zdravotním postižením, neboť před osmi lety jsem pomáhala s hipoterapiemi mentálně i fyzicky postižených dětí o víkendech a na letních příměstských táborech v občanském sdružení ZAJÍČEK NA KONI. Později jsem nastoupila na Fakultu tělesné výchovy a sportu, kde jsem se začala zabývat problematikou pohybových aktivit osob se specifickými potřebami. Během studia jsem se účastnila zejména víkendových sportovních terapií pro osoby s různými druhy zvláštních potřeb. Zde jsem pochopila, že tito lidé jsou stejní jako my, a pokud jim poskytneme asistenci a kompenzační

pomůcky, mohou žít i přes své postižení plnohodnotný život. Loni v létě jsem tři měsíce pracovala jako animátorka společenských aktivit v hotelových resortech v Řecku, kde jsem s hosty cvičila aquagym, který je Drums Alive® podobný. Proto jsem se rozhodla vytvořit v rámci bakalářské práce metodiku tohoto specifického cvičení přizpůsobenou jedincům po míšní lézi a ověřit ji na pilotním souboru klientů z Centra Paraple.

2. TEORETICKÁ VÝCHODISKA

2.1 Mícha

Mícha prochází páteřním kanálem a je součástí centrální nervové soustavy. Hřbetní mícha (medulla spinalis) začíná u velkého týlní otvoru (foramen magnum) a končí ve výši obratlů L1 a L2, kde vybíhá v podobě ztenčené míchy tvořené neuroglií a vazivem. Ta se dále upíná ve výšce S2. Z míchy vede 31 párů míšních nervů, které vzniknou spojením jejich předních a zadních kořenů. Úsek míchy, kde prochází jeden pár, nazýváme míšní segment. Na pravé straně míchy jsou nervy, které inervují pravou polovinu těla a obráceně. Nervy přenášejí informace do míchy o tom, co tělo cítí. Mícha pak přenáší informace do mozku, který vysílá informace zpět do míchy, z níž jsou dále přenášeny míšními nervy do svalů (Peterová, 2005).

2.2 Páteř

Páteř (columna vertebralis), tvoří nosnou osu trupu. Nese lebku a v thorakální (hrudní) části jsou k ní připojeny horní končetiny. Páteř se skládá z obratlů (vertebrae), které jsou navzájem spojené klouby, vazy a meziobratlovými ploténkami. Ty umožňují pohyblivost páteře a zajišťují jejich pružnost. Těly a oblouky obratlů vede páteřní kanál sloužící jako ochrana míchy. Z míchy vedou dále kořeny míšních nervů.

Páteř dělíme na část krční (cervicale), hrudní (thoracicae), bederní (lumbale) a křížovou (os sacrum). C1 – C7 jsou krční obratle, které mimo prvních dvou obratlů mají nízké oválné tělo, Th1 – Th12 jsou hrudní obratle, L1 – L5 jsou bederní obratle a S1 – S5 tvoří srostlé kostrční obratle.

Páteř je zakřivena ve frontální i sagitální rovině, přičemž sagitální rovina má tři zakřivení, první je konvexitou (obloukem) vpřed – krční lordóza, jejíž vrchol je mezi obratlem C4 a C5. konvexitou vzad – kyfóza hrudní s vrcholem mezi obratli Th6 a Th7 a konvexitou vpřed – lordóza bederní s vrcholem mezi L4 a L5 (Peterová, 2005).

Někdy se uvádí i čtvrté zakřivení jako kyfóza os sacrum. Toto páteřní zakřivení drží krční a zádové svaly a postupně se vyvíjí. Novorozenec má páteř zakřivenou do jedné plynulé kyfózy. Lordózy se vytvářejí později zdviháním hlavy, vzpřimováním trupu a chůzí. Vybočení páteře do strany s rotací obratlů nazýváme skoliotické držení. U 90 % skolióz nevíme příčinu vzniku. U zbytku může být příčinou například kratší dolní končetina. Pokud tedy není rovná základna, páteř začne vybočovat do strany. V úplném extrému může dojít až ke zborcení páteře a poškození míchy.

Spojení na páteři (juncturae columnae vertebralis) obsahují meziobratlové destičky (disci intervertebrales) – zprostředkovávají spojení mezi obratlovými těly, intervertebrální klouby (processus articulares) – spojení mezi obratlovými oblouky, kdy jsou obratle v přímém kontaktu. Dále kraniovertebrální spojení – komplex kloubů a vazů, spojujících bázi lební s atlasem a axisem, a sakroiliakální spojení a kostrovertebrální spojení – umožňuje předozadní a kývavé pohyby v malém rozsahu.

Obratle jsou vzájemně pospojovány krátkými a dlouhými vazy. Páteř obsahuje 23 meziobratlových plotének. Mezi C1 a C2 ploténka není. Výška disků tvoří pětinu až čtvrtinu tloušťky páteře. Nucleus pulposus je rosolovité jádro ploténky, okolo kterého se nachází vazivový prstenec (anulus fibrosus). Nucleus pulposus slouží jako tlumič nárazů a vyrovnává asymetrické zatížení mezi těly obratlů. Anulus fibrosus má spíše chrupavčitou strukturu, obsahující vysoký podíl proteoglykanů a vody. Toto množství vody klesá s věkem, proto dochází k jejich snížení a následnému zkrácení páteře. Páteř tvoří cca 35 % tělesné výšky a během dne kolísá, například ráno jsme o 1-2 centimetry vyšší než večer. V každém úseku páteře je její pohyblivost rozdílná. Rozdíly možností a rozsahů pohybu jsou dány výškou meziobratlových plotének, geometrií kloubů, tuhostí kloubních pouzder a přítomností žeber. Mezi jednotlivými obratli je rozsah pohybů malý. Celkový pohyb páteře je dán součtem těchto jednotlivých pohybů: předklon a záklon (flexe, extenze), úklony (lateroflexe), otáčení (rotace), pérovací pohyby, krouživé pohyby (Peterová, 2005).

2.3 Poranění míchy a páteře

Poranění míchy řadíme mezi tělesná postižení, přičemž společným a charakteristickým znakem pro osoby s tělesným postižením je celkové nebo částečné omezení hybnosti (Kudláček, aj. 2013). Poškození míchy popisujeme dle výšky poškozeného segmentu, která souvisí zároveň s mírou postižení jedince. Poškození orgánu či tkáně, které narušuje jeho funkci, označujeme jako lézi. Léze může být jen částečná nebo úplná. Brožura pro pacienty, kterou vydal Svaz paraplegiků (2004), uvádí, že nyní byla objevena určitá malá schopnost regenerace, ne však úplné zahojení a obnova její funkce. *„Okamžitě po poranění míchy nastává míšní šok. Po jeho odeznění, které se objevuje nejčastěji kolem 4-6 týdnů po úraze, může nastat významné zlepšení funkcí. Další zlepšení již nastává velmi pozvolna. Závisí na stupni poškození a intenzitě rehabilitace. Výraznější obnova obvykle proběhne v období do 6-8 měsíců po vzniku míšní léze. U některých jedinců se mohou projevovat známky zlepšení i po dvou letech. Čím více času uběhne bez jakéhokoliv zlepšení, tím je menší pravděpodobnost, že nějaké podstatné zlepšení v oblasti cití nebo pohybu někdy nastane.“* Po poranění páteře a míchy musí být člověk

ihned převezen do nemocnice, kde bude hospitalizován na oddělení pro operaci páteře. Rozhodnutí o operačním zákroku udělí spondylochirurgický nebo neurochirurgický tým. Dále je pacient přeložen na spinální jednotku, kdy bude vedená intenzivní rehabilitace a nácvik ovládání močového měchýře a stolice, péče o kůži a dalších případných komplikací, které se mohou objevit. Za 2-3 měsíce je pacient doporučen do rehabilitačního ústavu, kde pokračuje podrobná rehabilitace. Rehabilitace usiluje o dosažení nejvyššího možného stupně soběstačnosti vzhledem k úrovni poranění. Pacient se musí naučit oblékat, mýt, pohybovat se na vozíku, přesouvat a přepravovat se na kratší i delší vzdálenosti. Cílem je vrátit se do běžného života, do školy nebo do práce v rámci daných možností.

- Částečná léze: částečně ovládatelná forma pohybů vůlí či částečná forma cití
- Úplná léze: úplná necitlivost a neschopnost ovládat pohyby vlastní vůlí

(Svaz paraplegiků, 2004)

2.4 Míra stupně poškození míchy

Počet svalů, jejichž funkce je částečně nebo úplně porušená, určuje především výška poškození míchy. Pokud je zasažena hrudní a bederní oblast, porucha se projeví v dolních končetinách a části trupu, při poranění krční páteře jsou omezeny i horní končetiny. Oslabení svalů ovlivňuje také počáteční imobilita v důsledku poranění. Svaly je tedy potřeba udržovat v kondici, jak je to jen možné. Po úrazu se často vrací citlivost určitých oblastí těla. Při kompletním míšním přerušeni se jedná především o svaly v okolí zranění. Každé malé zlepšení usnadňuje pacientovi životní soběstačnost. Zejména u tetraplegie může jediný obnovený sval výrazně ovlivnit jeho pohybové schopnosti. Nejintenzivnější změny probíhají v průběhu prvního roku po úrazu, a proto je velmi důležité okamžitě zahájit rehabilitační proces (Kříž, Hlinková, 2016).

Svaz paraplegiků (2004) uvádí míru postižení takto:

- **Tetraplegie** – Poškození míchy v krčním segmentu způsobí částečnou ztrátu pohyblivosti horních končetin a úplnou ztrátu pohyblivosti těla a dolních končetin s potížemi při dýchání a kašlání. Pokud má člověk tetraplegii, bude mít částečnou citlivost na tváři, šíji, ramenech a rukou, ale nebude mít žádné cití na těle a nohou.

- **Vysoká paraplegie** – Poškození míchy v segmentu horní části zad způsobí částečnou ztrátu pohyblivosti těla a úplnou ztrátu pohyblivosti dolních končetin. Dýchání a kašláni bude částečně omezené. Pokud má člověk vysokou paraplegii, bude mít zachovalou citlivost od hrudi nahoru, ale nebude mít žádné cití na břichu a nohou.
- **Nížká paraplegie** – Poškození míchy v segmentu dolní části zad způsobí úplnou nebo částečnou ztrátu pohyblivosti dolních končetin. Pokud má člověk nízkou paraplegii, bude mít zachovalou citlivost od břicha nahoru a částečné cití na nohou. Bez ohledu na výšku poškození míchy bude mít klient určité problémy s kontrolou močového měchýře a stolice.

Dosažený stupeň stability v sedě je důležitý údaj o tom, co bude moci postižený člověk dělat v běžném životě. Tento stupeň závisí na mnoha faktorech, jakými jsou:

- výška segmentu poranění
- přidružená poranění
- věk
- pohlaví
- fyzická konstituce
- motivace a prostředí

Dále bude záviset na vůli postiženého člověka, aby se s tímto postižením naučil žít. Důležitá je také podpora a povzbuzování jak ze strany rodinných příslušníků, tak přátel a zdravotních pracovníků (Svaz paraplegiků, 2004).

2.5 Funkční dělení podle stability v sedu

Dělení podle stability v sedu zahrnuje 6 kategorií/stupňů. První čtyři se týkají různých stupňů tetraplegie. Stupeň 5 a 6 je označován jako vysoká paraplegie.

Stupeň 1 (C4, C4/5) - osoba nemůže sedět bez opory, asistent jí během různých úkonů musí poskytovat oporu

Stupeň 2 (C5, C5/6) – osoba sedí opřená o vlastní ruce s uzamčenými loketními klouby, není schopna zvednout ruce a udržet rovnováhu, potřebuje trvalou asistenci

Stupeň 3 (C6, C6/7) – osoba je schopna zvednout jednu horní končetinu do úrovně ramen, druhou horní končetinou se podepírá s uzamčeným loketním kloubem, potřebuje trvalou asistenci

Stupeň 4 (C7, C7/8) - osoba je schopna zvednout jednu horní končetinu nad hlavu, může se v této pozici předklonit a narovnat, opírá se o druhou horní končetinu bez uzamykání loketního kloubu, je schopna sedět bez podepření o horní končetiny, při počátečních pokusech o různé aktivity v této pozici bude potřebovat asistenta

Stupeň 5 (Th1-Th6) - osoba je schopna sedět bez opory, může najednou zvednout obě horní končetiny současně nad hlavu a pohybovat jimi ve všech směry, při počátečních pokusech o různé aktivity v této pozici bude potřebovat asistenta

Stupeň 6 (Th10-L) - osoba může sedět bez opory, může házet a chytat míč nad hlavou, nepotřebuje asistenci

(Svaz paraplegiků, 2004)

2.6 Důležitost svalů horní poloviny trupu

Pro asistenci jedinci s míšní lézí i pro cvičení s takovým jedincem je důležitá znalost základních svalů, které mají či nemají ochrnutí jedinci k dispozici. Tabulka 1. proto popisuje nejdůležitější svaly horní končetiny, tabulka 2 nejdůležitější svalové skupiny zadní strany trupu a tabulka 3 svaly přední strany trupu, dle Čiháka (2011).

SVAL	ZAČÁTEK	ÚPON	FUNKCE
m. biceps brachii	caput longum: tuberculum supraglenoidale caput breve: processus coracoideus	toberositas radii, lacertus fibrosus	ventrální flexe, pomocná addukce a ramenního kloubu + flexe loketního kloubu + supinace předloktí
m.coracobrachialis	processus coracoideus scapulae	vnitřní strana humeru	ventrální flexe a pomocná abdukce ramenního kloubu
m.brachialis	přední plocha humeru	tuberositas ulnae (processus coronoideus)	flexe v loketním kloubu
m.triceps brachii	caput longum: tuberculum infraglenoidale caput laterale: zad. plocha humeru prox 1/2 caput mediale: zadní plocha humeru, distální 1/2	olecranon ulnae	pomocná flexe a addukce v ramenním kloubu, extenze loketního kloubu
m.anconeus	epicondylus lateralis humeri	olecranon ulnae	extenze lokeního kloubu

Tabulka 1. Svaly horní končetiny (Čihák, 2011)

SVAL	ZAČÁTEK	ÚPON	FUNKCE <small>nejdůležitější svalové skupiny</small>
m.trapezius	protuberentia occipitalis externa linea nuchae superior, Processus spinosus C1 – Th12	klavikula (zev. kon.), akromion, spina scapulae.	dorsální flexe hlavy a krční páteře, pomocná rotace, retrakce a pomocná protrakce lopatky
m.latissimus dorsi	protuberentia occipitalis externa linea nuchae superior Processus spinosus C1 – Th12	crista tuberculi minoris humeri	pomocná rotace trupu, dorsální flexe, addukce a vnitřní rotace ramenního kloubu, vdech
m.rhomboideus major	processus spinosus Th1-Th4	margo medialis scapulae	retrakce, pomocná elevace lopatky
m.rhomboideus minor	processus spinosus C6-C7	margo medialis scapulae	retrakce, pomocná elevace lopatky
m.serratus posterior superior	tubercula dorsalia processus transversi C1-C4	angulus inferior scapulae, margo medialis scapulae, spina scapulae (zač.)	Pomocná lateroflexe krku, pomocná elevace lopatky
m.serratus posterior superior	processus spinosus C7-Th2	2.-5. žebro	pomocný vdechový sval
m.serratus posterior inferior	processus spinosus Th11-L2	8.-12. žebro	pomocný výdechový
m.longissimus	processus spinosus kaudálnějšího obratle	processus transversus kraniálnějšího obratle	dorsální flexe hlavy a krku, lateroflexe, dorsální flexe a pomocná rotace trupu

Tabulka 2. Svaly zadní strany trupu (Čihák, 2011)

SVAL	ZAČÁTEK	ÚPON	FUNKCE
m.pectoralis major	klavikula, sternum a přilehlá část 1. - 6. žebra, pochva přímých svalů břišních	crista tuberculi majoris humeri	vdech, pomocná ventrální flexe a abdukce, pomocná dorsální flexe, pomocná vnitřní rotace, addukce
m.pectoralis minor	3.-5. žebro (vpředu)	processus coracoideus scapulae	vdech, pomocná deprese lopatky
m.obliquus externus abdominis	5.-12. žebro	labium externum cristae iliacaе, aponeur. m. obliq. ext.	pomocná ventrální flexe trupu, lateroflexe, rotace, břišní lis, výdech
m.obliquus internus abdominis	fascia thoracolumbalis, crista iliaca, lig. inguinale	10.-12. žebro, aponeur. m. obliq. int.+ m. transv.,	lateroflexe, rotace, břišní lis, výdech
m.transversus abdominis	7.-12. žebro, fascia thoracolumbalis, crista iliaca, lig. inguinale	linea alba, aponeurosis m. obliq. int., lig. inguinale	pomocná rotace, břišní lis, výdech

Tabulka 3. Svaly přední strany trupu (Čihák, 2011)

2.7 Možné komplikace po poranění míchy

Po poranění míchy mohou nastat komplikace, kterým bychom se měli snažit předcházet. Je důležité znát alespoň ty základní. U postiženého člověka může dojít k zvápenatění kostí neboli k osifikaci. Nejčastěji k tomu dochází v okolí kyčlí a kolen, a to v důsledku snížené

fyzické aktivity. Nejčastěji osifikace vznikají v prvních 4 měsících. Lze tomuto předcházet léky, ale hlavně pravidelným cvičením. V oblastech pod lézí mohou vznikat otoky, a to z důvodu nedostatečného prokrvení a žilního návratu. Otoky je důležité eliminovat, aby nedošlo k deformitám končetin. V tomto případě je také důležité udržovat co nejvyšší aktivitu. Pokud otoky nezmizí je velké riziko vzniku trombózy. Po poranění míchy dochází k postupnému řídnutí kostí a tím zvýšené riziko zlomenin. Místo poranění je samozřejmě velice bolestivé, bolesti přetrvávají dny až týdny. U některých klientů však mohou trvat i mnohem déle. Bolesti mohou mít příčinu například v posunutí páteře, přerušenoého nervu apod. Tato rizika by cvičitel měl brát v úvahu a být na ně připraven. Je důležité, aby cvičenci dodržovali pitný režim a aby lektor dával pozor na možné prochlazení dolních končetin (Kacanu, 2001).

Zejména tetraplegici mohou mít problémy s regulací krevního tlaku (obvykle ve formě tzv. ortostatickou hypotenze). Velmi vážnou a život ohrožující komplikací, která se nejčastěji vyskytuje u jedinců s míšní lézí nad Th6, je autonomní dysreflexie. Projevuje se prudkým a náhlým vzestupem krevního tlaku. Ten vzniká jako neadekvátní reakce autonomního nervového systému při dráždění pod místem léze (např. při přeplnění močového měchýře nebo střev, při úraze, který daný jedinec necítí atd.). K dalším komplikacím, které je třeba brát v úvahu i při aplikaci pohybové aktivity, řadíme spasticitu (náhlé zvýšení svalového tonu). Ta je často provázena bolestmi. Závažnou komplikací a zároveň kontraindikací pohybové aktivity jsou poruchy kůže, tzv. dekubity (Kudláček, aj., 2013).

2.8 Psychosociální situace osob s poraněním míchy

Reakce člověka po poranění míchy je u každého rozdílná. Většina lidí však prožívá podobné pocity, emoce i stavy. Často nejsou schopni uvěřit této skutečnosti. Odmítají přijmout informace zdravotníků, mají nerealistické představy o tom, co všechno budou schopni dělat. Propadají depresím, pocitům beznaděje, nemají zájem o komunikaci s druhými lidmi a uzavírají se do sebe. Často přemýšlejí o tom, zda by nebylo lepší život ukončit. Mají zlost, že se to stalo právě jim a že tato situace není férová, že nemohou pracovat a starat se o rodinu. Může se v nich kumulovat zlost vůči lidem, kteří jsou zdraví. Hněv pak přenáší na rodinu, ošetřující personál nebo ho v sobě zadržují. Mají strach a obavy, že situaci nezvládnou nebo že se změní jejich vztahy v rodině, s přáteli apod. Nerozumí tomu, co se stalo, a neumějí si představit, co bude dál. Cítí se zranitelní, protože jsou odkázáni na péči druhých. Lituji se, přemýšlejí o minulosti a o tom, co dřív mohli dělat a o tom, co už nyní dělat nemohou. Lituji toho, o čem se domnívají, že už je to pro ně ztracené. Tyto pocity jsou běžné v prvních měsících po poranění. Takto se běžně projevují reakce na traumata. Časem se intenzita těchto pocitů většinou snižuje. Začínají

přijímat realitu, získávají novou dovednost kontroly nad svým tělem a zvykají si na své místo mezi ostatními lidmi. Postupně se naučí s míšním poškozením žít. Pro zvládnutí své situace by se tyto lidé měli dozvědět co nejvíce informací o míšním poškození. Měli by si uvědomit a pochopit, že to, co cítí, je normální. Důležité je nebát se o svých pocitech s někým mluvit, například s lékařem, psychologem nebo s někým, kdo je jim velmi blízký nebo má obdobné potíže. Měli by být upřímní v tom, co říkají, a aktivní fyzicky i mentálně, dělat pro sebe maximum. Měli by dělat věci, které je baví zkoušet, věci, které by třeba jinak ani nezkusili, a rozhodnout se co nejlépe pokračovat v životě i s poškozením míchy (Kacanu, 2001).

Člověk, který postižení nabyt v průběhu života, se vyvíjel do doby poranění stejně jako zdravý jedinec. V momentě, kdy zdravý jedinec získá handicap, jeho sebedůvěra a sebehodnocení se v momentě rozpadá. Nastává tedy krizová situace. V jedné vteřině ztratí všechno, na čem dosud pracoval a v co věřil (Kacanu, 2001). Na rozdíl od jedince s vrozeným postižením, má jedinec, který byl dříve zdravý, porovnání a ví, jaký byl život bez handicapu. Který z nich více prožívá případné trápení z toho, o co přichází, se dá asi těžko hodnotit (Novosad, 2011). Velmi důležité však v obou případech je, jak na dané postižení reaguje nejbližší okolí jedince.

Reakce druhých lidí na postižení je jedna z největších obav a nejtěžších situací, se kterými se člověk musí vyrovnat a naučit se s nimi žít a pracovat. Spousta nepostižených lidí se v prvních okamžicích rozhovoru s takovým člověkem cítí v rozpacích a nejsou si jistí, jak mají komunikovat. Člověk s postižením by se tedy měl naučit tyto situace, kdy jsou lidé kolem něj nesví, zvládnout. Postižený by si měl vzpomenout na to, jak dříve reagoval on sám při setkání s osobou na vozíku, a pokusit se pochopit to, proč lidé reagují, tak jak reagují, a že se nemůže stydět za to, že je na vozíku. Důležité je udržovat si kontakty s ostatními lidmi a ukázat jim, že je pořád takovým člověkem, jakým byl dříve. Spousta lidí potřebuje více času, aby si zvykli být v přítomnosti postiženého člověka, aniž by se cítili v rozpacích. I blízcí lidé mohou prožívat podobné pocity jako on sám, proto může dojít k mnoha napjatým situacím v rodině a mezi přáteli. Obávají se situace, kdy se vrátí domů, a jak se mají chovat. Proto by postižený a jeho blízcí měli o svých problémech a obavách otevřeně mluvit. Měli by se vzájemně podpořit a vcítit se jeden do druhého, pokusit se se s novou situací společně vypořádat a naučit žít. Takováto komunikace a podpora je úplně stejně důležitá jako léčba samotná. Zdravotní tým může postiženému pomoci tak, že mu srozumitelně vysvětlí následky poškození a obsah jeho léčebného a rehabilitačního programu. S jeho pocity mu dále mohou pomoci lékaři, psychologové a ostatní zdravotníci, kteří by mu měli být oporou v nejtěžším období. Postižený potřebuje nabyt pocit, že může žít stále naplno. Potřebuje situaci zpracovat, přijmout a získat sebedůvěru. Dále musí zjistit, v jakých situacích si dokáže sám poradit, a kdy potřebuje pomoc

druhých. „K tomu, aby člověk zvládl svou citovou reakci po poškození míchy, je třeba sáhnout až na dno svých sil, najít si další cíle, jejichž dosažení je motivací.“ (Svaz paraplegiků, 2004)

2.9 Další příčiny poruchy mobility s důsledkem užívání invalidního vozíku

Přestože existuje spousta různých typů tělesného postižení, všichni tito lidé mají společný problém. Částečné nebo celkové omezení hybnosti které jsou následkem postižení pohybového, nosného nebo nervového systému. Mimo jiné má na pohyb také vliv psychický stav člověka. Tělesné postižení dělíme na dva typy, a to jsou postižení vrozená nebo získaná. Primární poškození jsou například amputace a deformace nebo následky centrální a periferní soustavy které způsobují onemocnění jako dětskou mozkovou obrnu, úrazy míchy, rozštěpy páteře apod. Sekundární poškození vznikají jako následky nemocí a poruch které mají vliv na omezení pohybu, například srdeční, revmatické nebo kostní nemoci. Vrozené postižení jsou často kombinované s dalšími druhy postižení. Nejčastěji se projevují při poškození centrální nervové soustavy přítomností mentálního postižení, poruch pozornosti apod. (Kudláček 2013)

Eva Kacanu (2001) ve své knize uvádí toto rozdělení:

- paraplegie – úplné ochrnutí jedné poloviny těla, většinou se jedná o dolní končetiny
- kvadruparéza – částečné postižení všech čtyř končetin
- triparéza – částečné ochrnutí tří končetin
- hemiparéza – svislé ochrnutí poloviny těla
- paraparéza – částečné ochrnutí dolních končetin

Dětská mozková obrna (DMO)

Jedná se o poruchu řízení pohybu způsobenou poškozením mozku. Poškození vzniká prenatálně, perinatálně nebo postnatálně a může i nemusí být doprovázeno snížením mentálního intelektu. Míra hodnoty intelektu se odvíjí od míry poškození dané části mozku. Formy DMO můžeme dělit na dva typy:

- Spastická – zvýšené svalové napětí, z hlediska postižené oblasti se nazývá hemiparetická (pravá nebo levá polovina těla) a diparetická (dolní končetiny)
- Dyskinetická – neschopnost ovládat vlastní pohyby, záškuby hlavy, obličej, rukou a nohou (Kacanu, 2001).

Kudláček aj. (2013) nicméně popisují formy tři, a to: spastickou, dyskinetickou a mozečkovou. Spastická forma DMO se především projevuje zvýšeným svalovým napětím a

poruchou motorického vývoje. Podle místa a míry postižení jsou rozděleny spastické formy takto:

- diparézy/diplegie – porucha hybnosti dolních končetin
- hemiparézy/hemiplegie – postižení jedné poloviny těla se závažnějším postižením horních končetin
- kvadruparézy/kvadruplegie – postižení všech čtyř končetin

Spastická forma postihuje přibližně 70 % osob s DMO. Dyskinetická forma se projevuje pomalými mimovolnými kroutivými pohyby, které nelze ovládat vůlí. Často bývají také postiženy svaly obličeje a hlasivek. To má za následek sníženou schopnost komunikace a zdánlivý dojem snížení intelektu, který ovšem nemusí být nijak postihnut. Tato forma postihuje přibližně 20 % pacientů. Mozečková forma není příliš častá, postihuje přibližně 5-10 % jedinců s DMO. Projevuje se snížením svalového tonu. Jedinci s mozečkovou formou mají téměř vždy těžkou mentální retardaci.

Ve své knize uvádí také typické projevy DMO podle Kotagala (1996):

„vývojová retardace (zpoždování motorického vývoje), odchylný vývoj hybnosti (abnormity vzpřimování, lokomoce a jemné motoriky), odchylky svalového tonu (hypotonie, hypertonie, asymetricky zvýšený tonus očních svalů), abnormální kinézy a postury (např. přetrvávající držení ruky v pěst, extenční držení dolních končetin s propjatými špičkami a hypertonickými adduktory, opistotonické držení), reflexologické odchylky (např. zvyšování šlachosvalových reflexů, přetrvávání primitivních reflexů, které již měly vymizet), poruchy somatického růstu, ortopedické komplikace (např. zkrácení Achillových a kolenních šlach, které brání chůzi)“ (Kudláček 2013 str. 6,7)

Ve sportu dělíme DMO podle klasifikačního systému CP ISRA. Cílem třídění jedinců do klasifikačních kategorií je poskytnutí stejných podmínek každému jedinci pro kvalitní sportovní výkon, tak aby žádný ze sportovců nebyl v důsledku postižení omezen vůči ostatním jedincům s DMO. Jedinci jsou tedy rozděleni do skupin podle míry postižení a jejich vítězství se tak může odvíjet od tréninku, dovedností a zkušeností podobně jako u zdravých jedinců (Kudláček 2013).

Rozštěpy páteře

Rozštěp páteře patří mezi nejčastější vrozené vady po DMO. Příčinou je nedokonalé uzavření obratlů páteře a výhřez míchy mimo páteřní kanál, a to nejčastěji v bederní oblasti páteře. Kudláček (2013) uvádí tři druhy rozštěpů:

- meningokéla – výhřez míšních plen

- meningomyelokéla – výhřez míšních plen a míchy
- spina bifida occulta – nedokonalé uzavření kanálu bez výhřezu plen a míchy

U rozštěpů páteře bývá obrna dolních končetin s deformitami nohou a také poruchy svěračů s následnou inkontinencí. Postihnuta je tedy především spodní polovina těla a horní polovina bývá plně funkční. Ze sportovního hlediska bývají jedinci s rozštěpy páteře dobrými sportovci, a proto bychom se měli věnovat především svalům horní poloviny těla, které většinou nebývají postihnuté. Vhodnými aktivitami pro jedince s rozštěpy páteře mohou být plavání, sledge hokej, lyžování a sporty na vozík. (Kudláček, 2013).

Vrozená těžká deformace těla a končetin

Vznik vrozených malformací má mnohočetné příčiny, jako jsou například úrazy v těhotenství, dědičnost, vlivy prostředí aj. Člověk se takto narodí a projevy jsou ihned zřetelné. Vhodnou léčbou je možné některé deformace zmírnit nebo vykompenzovat speciálními pomůckami (Kacanu, 2001).

Roztroušená skleróza

Roztroušená skleróza je nemoc imunitního systému. Imunitní systém začne ničit vlastní myelinové obaly axonů. Axony pak nejsou dále schopny přenášet informace. Nejčastěji se tato nemoc projevuje ve věku 20. až 30. roku života. Základním projevem roztroušené sklerózy je střídání ataky a remise. Ataky jsou soubory příznaků (například špatné vidění, zhoršení čítí) trvající déle, než 24 hodin. Nemoc má nepředvídatelný průběh. U někoho se stav může zhoršit již po první atace a u jiného můžou příznaky zcela vymizet (Kacanu, 2001).

Progresivní svalová dystrofie

Progresivní svalová dystrofie je onemocnění svalů a nervového systému. Projevuje již v dětství a její příčina není zatím známá. Svaly postupně degenerují a zároveň ubývají svalová vlákna. Na místo svalů se tvoří vazivo a tuk, které není schopno nahradit svalovou funkci. Nemoc může postupovat i velmi pomalu a několik let se stav nemusí vůbec měnit a každý jedinec má jiný průběh. Svalovou dystrofii můžeme rozdělit na sestupný typ (kde postižení začíná ve svalech ramene a postupuje přes trup, bedra, pánev až k dolním končetinám) a vzestupný typ (kde proces začíná ve svalech pánve a postupuje většinou vzhůru). Jedinci se svalovou dystrofií by se měli sportu věnovat co nejdéle je to možné. Vhodné jsou také sporty, kterým se jedinci budou moci věnovat i při zhoršení zdravotního stavu, například lukostřelba, šipky, boccia apod. (Kudláček, 2013).

Amputace

„Amputace na končetinách je velmi drastickým zásahem do pohybových schopností, zvláště pak u dítěte. Důvody vedoucí k rozhodnutí o amputaci končetiny jsou: vážné devastující poranění, hlavně jsou-li zničeny důležité cévy, nezvládnutelné infekce s celkovými septickými projevy ohrožujícími život, např. plynatá sněť.“ (Kudláček, 2013, str.15).

Amputace vzniká v důsledku poranění anebo se provádí při velmi vážném lokálním onemocnění. Důležité je také kvalitní provedení operace a důsledná péče o pahýl. Pokud je pahýl správně ošetřen, lépe pak ovládá protézu. Snadné ovládání protézy je také závislé na délce pahýlu, čím je pahýl delší, tím se protéza ovládá lépe. Pokud má člověk s amputací vhodné sportovní protetické vybavení, může se zapojit do běžných sportovních aktivit bez závažnějších komplikací. Vhodné sporty mohou být například: atletika, plavání, lyžování, sledge hokej a sporty na vozíku (Kudláček, 2013).

2.10 Pohybové aktivity vozíčkářů

Pohyb je přirozená součást lidské existence. Spojuje nás dohromady, jeho prostřednictvím můžeme komunikovat, přemisťovat se nebo se udržovat v kondici. Pokud je z nějakého důvodu tato lidská vlastnost narušena, může pak zasáhnout do všech oblastí lidského života. Změní jak funkci našeho těla, tak mezilidské vztahy, životní možnosti a příležitosti nebo psychické stavy a myšlení jedince.

I přesto, že je pohyb osoby na vozíku je velmi omezen, stále jsou možnosti, jak se hýbat a sportovat. Sport přináší lidem radost, vytváří přátelskou atmosféru a možnosti seberealizace. Při cvičení osob po míšni lézi je důležité zkontrolovat správný sed. Naučení jedince správného sedu je výhodné i pro běžný život, předcházíme tak dalším komplikacím, které mohou vzniknout z dlouhodobého setrvání v jedné poloze. Trup a stehna by měl svírat 90° stejně jako úhel v kolenou a kotnících (Kudláček, 2013).

Účast na pohybových aktivitách je důležitá i z hlediska zdravotního. *„U jedinců s poškozením míchy v důsledku pohybového omezení dochází k výraznému snížení objemu pravidelné pohybové aktivity, riziku různých sekundárních postižení i značné psychické zátěži. Negativní změny v životním stylu činí tuto skupinu vysoce náchylnou k rozvoji obezity, která má na kvalitu života jedinců po transversální míšni lézi (TML) se k běžným důsledkům obezity přidávají navíc komplikace specifické: zhoršení sebeobsluhy, zvýšené riziko dekubitů, omezení možnosti používat některé pomůcky, přetížení ramenních kloubů aj.“ (Jarošová, aj. 2016, str. 63).*

I přesto, jak je dnešní doba pokroková, stále je pro jedince s míšní lézí méně možností provádět sportovní aktivit než u běžné populace. Týká se to i běžných aktivit, jako například procházky, jízdy na kole nebo plavání. Pro vytvoření ideálních podmínek různých aktivit potřebujeme například bezbariérové přechody, asistenty, kompenzační pomůcky apod., a těch stále není dostatečné množství. To má za důsledek to, že většina zdravotně postižených upřednostňuje raději jiné a méně náročné volnočasové aktivity. Celkově tedy postižení věnují méně času sportovním aktivitám, a to ještě umocňuje jejich tělesné postižení. Čichoň a Doležal (2006) ve své knize uvádějí dvě složky tělesné zdatnosti:

- objektivní – je charakterizována objemem a intenzitou pohybové činnosti
- subjektivní – přináší potěšení z pohybu, lepší náladu, chuť pokračovat v provádění cvičení.

Nejvíce pohybových programů pro osoby po míšní lézi u nás nabízí rehabilitační Centrum Paraple. Centrum Paraple poskytuje intenzivní rehabilitační pobyty, půjčuje rehabilitační pomůcky a organizuje celou řadu sportovních aktivit. Jak popisují Slavíková a Pokuta (2014), jeho program obsahuje různá skupinová cvičení, kde si vozíčkáři osvojují cvičení pro každodenní život. V tělocvičně budovy hrají například boccii, basketbal, ping pong, rugby anebo jezdí ven na lyžařské kurzy a do přírody. V centru je také speciálně upravená posilovna tak, aby se vozíčkář dostal ke každému stroji bez náročného přisedání. Posilovnu však mohou využívat i stojící osoby. V roce 2010 vznikl také kurz Zdravý životní styl. Lidé na vozíku se často musejí vypořádat s narůstající vahou. Na toto téma byl také uskutečněn výzkum Jarošové a kol. (2016), který je popsán níže v textu. Kurz pomáhá lidem dozvědět se více o zdravém životním stylu, správném stravování a cvičení po úraze. Kurz je veden speciálními výživovými poradci a terapeuty (Slavíková a Pokuta, 2014).

Jak jsem již uvedla, až u dvou třetin jedinců po poranění míchy dochází k výraznému snížení pohybové aktivity jedince. Proto dochází velmi snadno ke vzniku obezity. U vozíčkáře k běžným rizikům obezity navíc přibývá riziko vzniku dekubitů, přetížení ramenních kloubů, snížená schopnost sebeobsluhy apod. Co se týče stravování jedinců, stačí vycházet z běžných zásad stravování. Člověk by se měl stravovat pravidelně 5x denně. Jídlo by mělo obsahovat dostatečné množství ovoce a zeleniny. Neodmyslitelnou součástí je dodržování pitného režimu v podobě čisté vody. Je dobré se vyhnout pití kávy a alkoholu. Osoby po míšní lézi by měli cvičit 2x-3x týdně, 20-60 min. Pro redukci hmotnosti a zlepšení fyzické kondice je doporučeno aerobní cvičení střední intenzity. Cvičení mohou být například, jízda na kole, trenažéru, tanec, jízda na vozíku apod.

Cílem výzkumu Jarošové (2016) bylo snížení hmotnosti a vliv zdravého stravování a pravidelného cvičení na postižení. Výzkum trval šest měsíců. Skupinu probandů tvořili 4 muži ve věku 35–50 let a výška přerušeni míchy byla v rozmezí Th8 – Th12. Jejich BMI bylo 25,0 – 29,9 což ukazuje, že probandi měli nadváhu. Po ukončení programu ukázaly výsledky, že celková tělesná hmotnost klesla u probandů průměrně o 8 ± 3 kg. V článku je také uvedeno, že již byli provedeny podobné výzkumy v zahraničí. Snížení hmotnosti mělo pozitivní vliv například v bolestivosti a pohyblivosti ramenního kloubu (Jarošová, et al., 2016).

2.10.1 Fitness a wellness

Fitness a wellness pečuje o zdraví jedince. Jde jak o tělesnou zdatnost, tak celkově o životní styl. Cílem je soustavná snaha o udržení zdraví a dosažení maximálního pohodlí. Spadá sem sebedůvěra, láska a klid. „*Wellness není statický tělesný stav, ale stále se měnící úroveň fungování orientovaná k maximální kapacitě a závislá na vlastní zodpovědnosti.*“ (Blahušová, 2005, str. 15). Jde o neustálý proces seberealizace. Slouží jako prevence proti nemocem a bolestem. Wellness životní styl přispívá k dlouhověkosti a šťastně prožitému životu od začátku až do konce. Každý člověk může dosáhnout vysoké úrovně wellness a nezáleží na tom, jaká životní omezení má a fitness je jeho hlavní složkou (Blahušová, 2005).

2.10.2 Wheelchair Dancing

Tento velice elegantní a stylový sport každým rokem nabírá na popularitě. První název zněl „integrováný tanec“. Dnes vzniká po celém světě spousta tanečních organizací. Lidé na vozíku mají stále širší možnosti, při výběru jejich oblíbených tanečních stylů, které jsou například: jazz, balet, latinskoamerické tance apod. V tomto sportu se konají i mistrovství světa. První soutěž na mezinárodní úrovni probíhala ve Švédsku roku 1977 a první mistrovství světa proběhlo v Japonsku 1998. Wheelchair dancing je zařazen také do International Paralympic Committee, ale stále nebyl zařazen mezi paralympijské sporty. Standardní tance obsahují: tango, waltz, valčík, pomalý vídeňský Foxtrot a QuikStep. Latinskoamerické tance jsou: Cha-Cha, rumba, samba, paso doble, jive. Freestyle/showdance jsou například salsa, břišní tance hip hop apod. Tanec pomáhá po psychické i fyzické stránce. Udržují a zlepšují fyzickou kondici, stabilitu, zlepšuje dýchání, rovnováhu koordinaci. Jedinci mají lepší sociální kontakt a rozvíjejí vztahy (Mynář, 2015).

2.10.3 Žonglování vozičkářů

K žonglování lze využít spousta pomůcek jako jsou například: diablo kruhy, talíře, šátky apod. Každý si pro žonglování může vzít předměty, které mu vyhovují. Workshop žonglování pro vozičkáře byl v Čechách uskutečněn v Ústavu sociální péče pro tělesně postiženou mládež Kociánka, Brno. Workshopu se zúčastnili senioři, kteří využili různé balónky a šátky. V odborném časopisu APA v teorii a praxi se píše, že žonglování může mít pozitivní vliv na koordinaci, motoriku, mobilitu i psychiku (Trávníková, 2011).

2.10.4 Drums Alive

Účast na hodinách DRUMS ALIVE může mít pozitivní vliv na zvýšení koordinace pravé a levé hemisféry. Bubnováním zapojujeme obě poloviny mozkových hemisfér, a to jak pravou kreativní, tak levou rozumovou. Při bubnování mozek začne používat oblasti, které za normálních okolností opomíjí. DRUMS ALIVE využívá více samostatných rytmů najednou a tím procvičuje koordinaci obou hemisfér. V současných vědeckých výzkumech je uvedeno, že bubnování je využíváno po celém světě jako druh terapeutického programu a že má pozitivní vliv na imunitní systém člověka. Bubnování by mělo sloužit hlavně k pozitivním prožitkům v přítomnosti a mělo by absolventům přinášet radost. Při bubnování cvičenec zaměří svoji pozornost na míč, rytmus a hudbu, nemá tedy prostor přemýšlet negativně. Bubnování navíc vysílá alfa vlny, které vedou k dobré náladě a euforii. Dále pomáhá nemocným sdílet jejich nemoc a bolest. Příznivý vliv se prokázal například u psychicky nemocných, Downova syndromu, drogové terapie, Parkinsonovy choroby apod. Hudba, tanec a rytmus nám zvyšuje sebevědomí a způsobuje dobrou náladu (Ekins in Váňová, 2014).

Program Drums Alive obsahuje také taneční prvky. Je prokázáno, že tanec má pozitivní a progresivní vliv na osoby s poraněním míchy. Hudba a tanec má již zmíněný pozitivní vliv na psychický stav jedince, a tak mohou být při bubnování dalším vhodným rehabilitačním prostředkem. Terapie Drums Alive využívá dřevěné paličky a stabilně umístěné gymnastické míče. Výhodou drummingu je, že se k bubnování dá využít prakticky cokoliv. Lze využít například židle, hrnce, dřívka nebo vařečky. U osob s omezenou hybností slouží drumming jako výborný prostředek pro zvýšení fyzické zdatnosti a vyplavování endorfinů. Bubnování bývá pro postižené také dobrým prostředkem socializace (Knappová a Kavalířová, 2014).

2.10.4.1 Historie Drums Alive

Projekt DRUMS ALIVE vymyslela Carrie Ekins. Ekins je výkonnou ředitelkou, koordinátorkou programů a majitelkou Drums Alive Ins. a UG. Je také zakladatelkou Drums

Alive® a spoluzakladatelkou Academic Beats® (Ekins, 2018). Studovala na Brigham Young University tělesnou výchovu a tanec se zaměřením na zdravotní tělesnou výchovu. Dále pokračovala na Chemnitz univerzitě a získala doktorský titul. Nyní moderuje, vyučuje a trénuje fitness po celém světě. Ekins má vynikající kreativní přístup k zapojení mysli a tělesné kondice. Toto spojení mysli těla a ducha je elementární součástí její filosofie. V roce 2012 získala cenu Program Director of the Year from the IDEA (International Dance Exercise Association) a Best International Presenter 2010 and Most Innovative and Creative Programming for DRUMS ALIVE® 2010 (Nejlepší světová cvičitelka 2010 v působnosti programu DRUMS ALIVE®) od the East Coast Alliance. Ekins věnuje pozornost tomu, aby její cvičební plány byly vhodné pro potřeby různých typů cvičenců, a aby se je mohli účastnit všechny věkové kategorie. Své programy věnuje také osobám se speciálními potřebami. Je přesvědčená, že radost z pohybu a hudby mohou sdílet všichni stejně. Její vlastní zkušenosti jsou vydány v několika světových časopisech jako například Fitness Trainer, Sport and Fitness, Shape apod. K fitness programu DRUMS ALIVE vypracovala vlastní manuál pro instruktory společností, zabývajících se vzděláváním (Ekins in Prokšová, 2017). Drums Alive byl úspěšně aplikován pro seniory (Hill, 2012), děti v mateřských školkách (Váňová, 2014), žáky na 1. stupni ZŠ (Prokšová, 2017) nebo při workshopech pro teenagery (Drums Alive varendonck 08 03 2017, 2017). „Prostřednictvím těchto aktivit lze cíleně ovlivňovat kvalitu a úroveň motorických dovedností a lepší koordinaci pohybu využitelného především v běžném životě jedinců s postižením.“ (Knappová, Kavalířová, 2013, str. 137) Věra Knappová a Gabriela Kavalířová ze Západočeské univerzity aplikovaly Drums Alive na klienty Centra Paraple, které se věnuje zejména osobám se zvláštními potřebami, na workshopu v roce 2017 (Nevšední zážitek, 2017).

2.10.4.2 Bubny

Buben byl vynalezen přibližně před sto tisíci lety. Řadí se tedy mezi nejstarší hudební nástroje vůbec. Jeho úkolem byl hudební doprovod pro různé rituály, oslavy a festivaly po celém světě. Lidé se prostřednictvím bubnů a rytmu snaží souznít se světem, s přírodou, s bohy, zemřelými, společenstvím, ve kterém žijí a se svými představami o všem kolem sebe i v sobě. V pravěku lidé tvořili rytmus například pomocí kroků, dupání nebo tleskáním, které doprovázeli dalšími bicími nástroji vyrobenými z kamenů, kostí, mušlí, pecek plodů apod. Bubny se dodnes využívají k různým spirituálním rituálům. Zvuk bubnů přesouvá lidi do vyšší úrovně, kde tělo a příroda fungují společně jako celek. Rytmus je účinnou terapií a bubnování probouzí v lidech sílu a energii. Bubnování a jeho vibrační frekvence, která se může spojovat s rytmikou těla a přírody, má pozitivní vliv na psychický klid a stabilitu. Hudbu a rytmus začali

využívat šamani pro různé rituály, tradice, spojování se se zemí, přírodou, bohy nebo předky a v poslední řadě se hudba a rytmus využívali při léčení nemocných. Pro šamany byl buben nejdůležitější nástroj, byl jejich hlavním symbolem a měl důležitou magickou sílu. Bubny a jejich pozitivní vliv na lidský organismus se zachoval až do dnešních dnů, kdy je součástí hudby jak vážné, tak moderní, přičemž samotné bubnování i bez doprovodu nachází své uplatnění při individuálních i skupinových terapiích. Mladí lidé často v bubnování nachází přirozenou relaxaci (Harner, 2010).

2.10.4.3 Rytmus

Rytmus nebo pravidelné střídání zvuku či nějakého děje je základním prvkem hudby a našeho života. Naše první setkání s rytmem začíná již před narozením. Dvě srdce a dva rytmy které tvoří skladbu, tvoří mír a klid. Hudba a rytmus je další druh komunikace mezi lidmi. Rytmus probíhá i v lidském těle jako například, dech, tep, mozkové vlny atd. Rytmus se projevuje také ve střídání dne a noci, střídání ročního období nebo ve vesmíru (Marek, 2000).

Umění bubnovat má v sobě úplně každý, každý, komu bije srdce a kdo dýchá. Tělo nás přirozeně učí vnímat rytmus. Nikdo nemůže bubnovat špatně. Důležité je řídit se vlastním pocitem a následovat ho. Je to přirozený jev, který je součástí každého z nás. V historii se také bubnování využívalo pro vítání hostů, upozornění na nebezpečí nebo informování ostatních. Pomocí bubnů se lze dorozumět bez použití hlasu a slov. Bubnování, rytmus nebo tanec k nám neodmyslitelně patří. Mají ozdravné a terapeutické účinky. Vzbuzují zájem, radost a probouzí smysly (Harner, 2010).

2.10.4.4 Program Drums Alive

Toto cvičení se řadí mezi aerobní cvičení podobně jako tanec, chůze, aqua aerobik apod., přičemž

- „Napomáhá souhře levé a pravé hemisféry
- Vzniká při něm souhra aktivit mozkových vln – alfa vlny, umí vytvořit pocit euforie
- Prováděný pravidelně, může prokazatelně změnit mozkové vlnové vzory
- Pomáhá rytmickými cviky navrátit mozku zpět schopnost po neurologických zhoršeních a posttraumatické stresové poruše
- Vylepšuje fyzické, psychické, emocionální a sociální zdraví
- Zvyšuje aktivní tělesnou hmotu – svaly, zlepšuje pružnost svalového napětí a koordinaci rukou, ramen a dlaní
- Dostatečně zásobuje tělo kyslíkem (nevzniká svalové napětí).

- Posiluje fyziologické procesy, zvyšuje krevní tep a oběh
- Snižuje množství tělesného tuku
- Pomáhá imunitnímu systému v boji s nemocemi, jako je cukrovka, vysoký krevní tlak, srdeční choroby, řídnutí kostí, deprese
- Zlepšuje držení a rovnováhu těla
- Redukuje radikálně stres a napětí, napomáhá lidem jednodušeji na ně reagovat
- Buduje důvěru, zlepšuje socializaci, pocit sounáležitosti ke skupině, pozitivní vztah ve skupině a spolupráci
- Zlepšuje náladu, potlačuje vyhoření a zbavuje nudy“

(Ekins in Váňová, 2014, s. 11-12)

2.10.4.5 Klasická lekce Drums Alive

Klasická lekce DRUMS ALIVE podle Carrie Ekins trvá 60 minut. Lekci dělíme na 6 částí:

1. Warm-up – rozehrátí se

Tato část trvá maximálně 10 minut. Na začátku lekce se účastníci zahřejí a rozhýbou. Připraví svaly na pohybovou aktivitu. V této fázi neprovádíme žádné skoky a poskoky. Frekvence bubnování by se měla pohybovat okolo 120–140 úderů za minutu. Pomalu zařazujeme jednoduché údery jako jsou single, double, side beats, click apod.

2. Cultural Drumming

Tato část se zaměřuje na cvičence. Zde se snažíme rozvinout jeho osobnost a sociální složku. Délka této části se pohybuje v závislosti na počtu zúčastněných.

3. Power Beats – mocné údery, kardiovaskulární trénink

Power beats je nejdelší částí lekce, její délka trvá 15 až 30. minut. Frekvence bubnování by se měla pohybovat okolo 160 až 180 úderů za minutu. Pohyby a rytmus by měl být nyní v tempu a komplikovanější. Pokud cvičenci docházejí pravidelně, úroveň dovedností by se měla postupně zvyšovat a navazovat na sebe.

4. Dumbing Strong – silové bubnování

Hlavním předmětem této části je posílení svalů horních končetin. Rytmus a sestavy jsou tak jednoduché, aby se daly přesně napodobovat. Bubnujeme tedy silově.

5. Wellness Beats – zdravé bubnování

Cílem je zklidnění celého těla a snížení tepové frekvence. Trvá v rozmezí 10–15 minut. Frekvence bubnování je 120–130 úderů za minutu. Zde také uplatňujeme jednoduché pohyby. Tím umožníme mozku přijímat alfa vlny. Proto neaplikujeme příliš složitou choreografii.

6. Cool Down – relaxace

Na začátku této části se věnujeme strečinku, ten by měl přecházet plynule z Wellness Beats. Následně přecházíme do protahovacího cvičení, ve kterém věnujeme pozornost hlavně svalům, které byly nejvíce namáhány. Cvičenci by se tak měli postupně zbavovat veškerého napětí a stresu v organismu. Pro úplné odstranění stresu se používají mentální techniky pro průchod pozitivních myšlenek a energie (Váňová, 2014).

2.10.4.6 Bezpečnostní pravidla

- Míče bychom do míčového držáku měli otočit ventilkem dovnitř vědra. V průběhu programu je potřeba kontrolovat, zda ventilkem nezměnily polohu
- Vhodná výška míče je základ pro každého cvičence. Ve chvíli, kdy je výška a stabilita míče příliš nízká nebo vysoká, může způsobit bolest zad, krku, ramen a rukou
- Zkouška rytmických schopností by měla probíhat nejdříve u svého vlastního míče. Tato zkouška je důležitá z hlediska bezpečnosti, aby cvičenec neohrozil sám sebe a cvičence ve svém okolí (ve chvíli, kdy cvičí dokola, nebo dva cvičenci na jeden míč)
- U sousedního míče nebubnujeme na střed míče. Místo toho bubnujeme lehce na stranu, abychom náhodou neudeřili souseda do ruky, pokud by zapomněl na přesun a zůstal u svého míče
- Pravidelně kontrolujeme paličky. Dřevěné paličky by neměly obsahovat žádné trhliny nebo třísky
- Pro tvorbu choreografií je potřeba nejdříve ovládat správné techniky bubnování
- Nikdy neukazujeme paličkou na druhého ani s ní neházíme

- Při křížení paliček nad hlavou, by měly být paličky přesouvány přes předpažení
- Udržujeme ruce suché a čisté, mějme ručník na blízku. Jestliže se při cvičení více potíme, můžeme mít ručník pod míčem v držáku
- Při otočce a u pohybové variace, udržujeme paličky směrem dolů, nebo blízko těla, maximální úhel loktů 130°
- Při úderech paličkami o sebe dáváme zvláštní pozor na to, aby ke střetu paliček docházelo v jejich středu, ne na vrcholu. Zabrání to jejich poškození či štípnutí.“

(Váňová, 2014, s. 19-20)

2.10.4.7 Pomůcky

Gymnastický míč

Míč by měl být z kvalitního materiálu a od ověřené značky, aby nedošlo k jeho prasknutí nebo protržení. Měl by mít správný rozměr k poměru cvičence. Pokud by míč neměl vhodné rozměry, mohlo by dojít k nepřiměřenému svalovému napětí až křečím. Výška by měla dosahovat těsně pod umbilicus. V lokti by přitom měl být úhel 40 stupňů (Ekins in Váňová, 2014).

Držáky

Je mnoho variant, jak zabránit míči, aby se kutálel a udržel na místě. Správný držák je důležitý pro rovné držení těla a správné provedení pohybu. (Ekins in Váňová, 2014). V praxi jsem zjistila, že pro osoby na vozíku jsou stabilita a správné nastavení míče velmi důležité. Držáky lze nahradit i jinými předměty jako například koš na prádlo, odpadkový koš, pneumatika apod. Já jsem v Centru Paraple měla možnost dostat speciální plastové kýble pro Dums Alive. Bohužel jich nebylo dostatečné množství, tak jsem využila odpadkových košů a kartonových krabic. Bez problému se tak mohli všichni účastnit.

Paličky

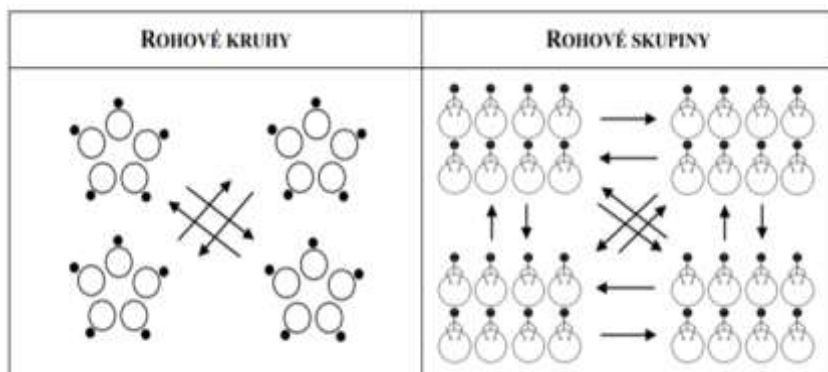
Paličky (obr. 1) lze také nahradit různými způsoby, jako jsou například ozvučná dřívka, tužky, vařečky nebo například paličky s připevněnými barevnými šátky na konci, které vytvářejí krásný efekt. Já jsem měla k dispozici Drummingové dřevěné paličky. „Délka paličky by se měla pohybovat v rozmezí 350–385 mm.“ (Ekins in Váňová, 2014)



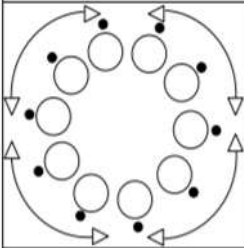
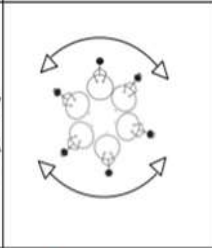
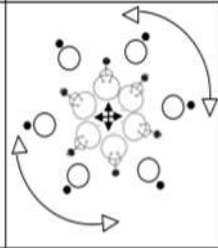
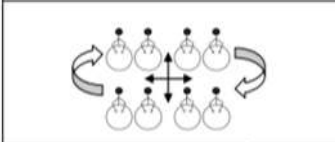
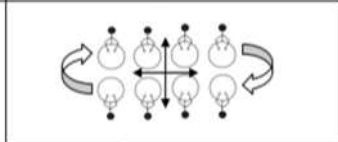
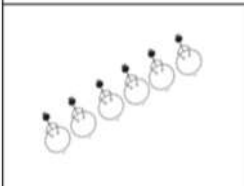
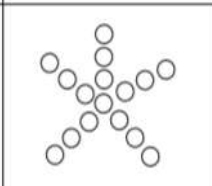
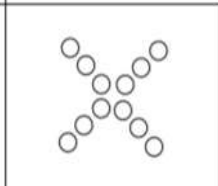
Obr. 1. Paličky používané pro Drums Alive

2.10.4.8 Taneční formace

Seřazení cvičenců by mělo mít určitý systém. Formace je tedy uspořádání osob v daném prostoru. Taneční formaci využíváme pro řád choreografie a zaměřujeme se tak na celou skupinu cvičenců. Taneční prvky mohou být jednoduché, například chůze a běh, nebo složité, jako jsou přechody, skoky a poskoky. Je důležité, aby každý cvičenec přesně znal svoji úlohu ve skupině, aby nedošlo ke srážce nebo úrazu cvičenců. Obrázky 2, 3, 4 a 5 zobrazují možnosti organizace míčů a směr pohybu účastníků (Ekins in Váňová, 2014).



Obr. 2

KRUHY		
Kruhy mohou být realizovány různými způsoby od malých kruhů až k velkým.		
Velký kruh	Malý kruh	Dva kruhy (vnitřní, vnější)
		
Řady a linie		
Řady a linie by měly být vytvořeny vzhledem k tvaru prostoru a k vybrané choreografii.		
Řady stojící za sebou	Řady stojící čelně proti sobě	
		
Diagonála	Hvězda	X – faktor
		

Obr. 3

KRUHY		
Kruhy mohou být realizovány různými způsoby od malých kruhů až k velkým.		
Velký kruh	Malý kruh	Dva kruhy (vnitřní, vnější)
Řady a linie		
Řady a linie by měly být vytvořeny vzhledem k tvaru prostoru a k vybrané choreografii.		
Řady stojící za sebou	Řady stojící čelně proti sobě	
Diagonála	Hvězda	X – faktor

Obr. 4

KOLEM VLASTNÍHO MÍČE	SLALOMOVÁ CESTA		
ČTYŘEC	ROZPÍSLENÝ – ROZTROUŠENÝ		
	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div> <th>DIAMANT</th> <th>KOSTKA (hrací)</th> </div> </div>	DIAMANT	KOSTKA (hrací)
PARTNERSKÉ (ČELNÍ) BURNOVÁNÍ	PARTNERSKÉ BURNOVÁNÍ V SEDĚ		
VÝLENSKÉ VEDENÍ			
<p>Lze jej použít až tehdy, když funguje ve skupině koordinace oka a ruky. Míče jsou přibližně 1 metr vzdálené jeden od druhého všemi směry. Cvičení by měli být schopni pohybu na všechny strany s dosahem paží k dalšímu míči. Toto postavení je perfektním příkladem dynamiky, spolupráce a socializace skupiny.</p>			

obr. 5

3. CÍL, ÚKOLY A VĚDECKÁ OTÁZKA

Cíl práce:

Cílem práce bylo sestavit cvičební jednotku fitness programu Drums Alive tak, aby se programu mohly zúčastnit osoby po míšní lézi, ale i ostatní sedící a zdraví jedinci. Dalším cílem bylo zjistit, zda by toto cvičení mohlo mít pozitivní vliv na pohybový aparát a psychický stav jedinců.

Úkoly práce:

- Vyhledat informace v odborné literatuře se zaměřením na problematiku míšních lézí
- Vyhledat informace v odborné literatuře se zaměřením na cvičební program Drums Alive
- Domluvit spolupráci s Centrem Paraple
- Vytvořit žádost o schválení projektu pro Etickou komisi UK FTVS
- Vytvořit formulář pro informovaný souhlas cvičenců o použití osobních údajů
- Připravit metodiku, choreografii
- Připravit anketu, konzultovat otázky s cvičenci a sportovním terapeutem Centra Paraple
- Realizovat lekce pro klienty Centra Paraple
- Dokumentovat průběh práce
- Analyzovat výsledky ankety a vyvodit závěry pro praxi

Vědecká otázka:

Jak budou cvičenci s míšní lézí reagovat na program Drums Alive?

4. METODA

„Metodologie se zabývá systematizací, posuzováním a navrhováním strategií a metod výzkumu. Předmětem této disciplíny jsou nástroje vědy.“ (Hendl, 2012, str. 32)

V metodologii řešíme výzkum pomocí otázek. Svoji roli zde hraje také filozofie. Způsob realizace výzkumu se odvíjí od názorů lidí, jejich povahy, tradice, kultury, znalostí apod. Základními dvěma složkami, analýza-syntéza, induktivní postup-deduktivní postup. Moje práce spadá pod analýzu (rozdělení zkoumané oblasti na klíčové, důležité a nepodstatné části) a syntézu, kde se jedná o složení jednotlivých částí do celku a popis hlavních organizačních principů, kterými se celek řídí v závislosti na jeho částech. Dále spadá pod kvalitativní výzkum. Kvalitativní výzkum nemá přesné vymezení, můžeme však definovat jeho základní charakteristiku. Hendl (2012) ve své knize popisuje tyto charakteristiky:

- *„Kvalitativní výzkum se provádí pomocí delšího a intenzivního kontaktu s terénem nebo situací jedince či skupiny jedinců. Tyto situace jsou obvykle banální nebo normální, reflektující každodennost jedinců, skupin, společností nebo organizací.*
- *Výzkumník se snaží získat integrovaný pohled na předmět studie, na jeho kontextovou logiku, na explicitní a implicitní pravidla, která fungují v dané oblasti.*
- *Používají se relativně málo standardizované metody získávání dat. Hlavním instrumentem je výzkumník sám. Typy dat v kvalitativním výzkumu zahrnují předpisy terénních poznámek z pozorování a rozhovorů, fotografie audio a video záznamy, deníky, osobní komentáře, poznámky, úřední dokumenty.*
- *Hlavním úkolem je objasnit, jak se lidé v daném prostředí a situaci dobírají k pochopení toho, co se děje, proč jednají určitým způsobem a jak organizují své každodenní aktivity a interakce.*
- *Data se induktivně analyzují a interpretují.“*

(Hendl, 2012, str. 50)

Pro tuto bakalářskou práci je metodou analýza dané skupiny a následná aplikace daných cviků s ohledem pohybové možnosti klientů. V průběhu projektu byla data různě upravována, aby cvičencům program vyhovoval. Sběr dat proběhl pomocí písemných záznamů a fotografií. Pro ověření efektu cvičení na jednotlivé probandy byla sestavena anketa.

4.1 Skupina probandů

Cvičení absolvovalo 5 účastníků ve věku 40–60 let. Účastníky jsem požádala o podpis informovaného souhlasu (viz. příloha 1), ve kterém byli seznámeni se záměrem cvičení a s využitím fotografií do mé práce. Účastnili se dvě ženy s paraplegií a tři muži, z nichž dva byli kvadruplegici a jeden byl paraplegik. Lekce probíhala v rehabilitačním centru Paraple. Program DRUMS ALIVE jsem modifikovala tak, aby cvičencům vyhovoval a mohli jej bez problému absolvovat. Všechny cviky byly prováděny vsedě. Pohyby byli zaměřené hlavně na horní končetiny a na rovnováhu trupu. Cílem cvičení byla inkluze osob po míšní lézi v programu DRUMS ALIVE, protažení a posílení horní poloviny těla a prožití hodiny v pozitivním naladění tak, aby cvičenci odcházeli příjemně naladění.

4.2 Realizace lekce

Délka lekce byla přibližně 40 minut. Před příchodem cvičících bylo třeba připravit všechny potřebné pomůcky pro realizaci. Formace byla ve tvaru kruhu tak uspořádaná, aby každý dosáhl na sousední míč. Každý účastník si vybral vlastní míč a každý dostal vlastní bubnovací paličky. Poté jsem se ujistila, že má každý vše, co potřebuje, a že se cítí pohodlně. První část lekce byla seznamovací. Účastníky jsem nejprve slovně seznámila s programem a s jeho obsahem. Následně proběhlo seznamování mezi mnou a jednotlivými účastníky pomocí her.

4.2.1 Pomůcky

Pro modifikovanou verzi jsem použila pět gymnastických míčů, plastové kýble, kartonové krabice a kruhový držák (obr. 3, 4, 5, 6., viz. příloha 2). Kýblů nebylo dostatečné množství, takže jsme zvolili alternativu v podobě kartonových krabic nebo plastových odpadkových košů. K dispozici jsem měla dřevěné bubnovací paličky. Ne všichni účastníci měli tak nízkou míšní lézi, aby mohli pevně uchopit dřevěné paličky, proto bylo třeba zajistit pro lekci úchopové rukavice (viz. obrázek 1., příloha 2). Další účastník byl pohybově omezený

více než ostatní, takže jsme upravili podmínky tak, aby se mohl lekce plně zúčastnit. Na stehnech měl položený menší gymnastický míč, který se opíral o druhý, a na ruku měl navlečené úchopové rukavice. Lekci tak bez problémů zvládl. (viz. obrázek 2., příloha 2).

4.2.2 Cvičební jednotka

Seznamovací hra

Každý účastník vysloví své jméno a vymyslí si krátkou rytmickou ukázkou, např. „Jmenuji se Karel a bubnuji takto.“ Následuje krátká rytmická ukáзка. Další osoba zopakuje jméno a rytmus toho, který byl před ním, a následně přidá svoje jméno a svůj rytmus. To samé zopakují ostatní. Ve druhém kole se každý snaží říct všechna jména a zabubnovat jejich rytmy. Tato hra nemá žádného vítěze, je pouze pro zábavu, osvojení si rytmických dovedností a napomáhá uvolnit atmosféru.

Hra s počítáním




Počítáme čísla od jedné do sedmi. Začínáme směrem podle hodinových ručiček. Každý účastník řekne jedno číslo tak, jak jdou za sebou. Jako první začínáme modifikací čísla sedm. Místo čísla sedm vybereme rytmus například dvakrát double. Účastník tedy musí vyslovit nahlas číslo sedm a doprovodit jej daným rytmem. Následně ukáže prstem do směru, ve kterém má řada pokračovat. Pokud vybere levou stranu, účastník po jeho levé straně začne znovu od jedničky ve směru proti směru hodinových ručiček. Ve chvíli, kdy každý pochopí, co má dělat, cvičitel vybere jednoho z účastníků a zeptá se ho na číslo od jedné do šesti. Pokud účastník vybere například číslo tři, vymyslí k němu další doprovod, například Overhead Clicks. Řada jde tedy od jedné, kdy při čísle 3 a 7 účastníci nesmí zapomenout na doprovod, který k těmto číslům patří, a zároveň na výběr směru, ve kterém bude pokračovat další cvičenec. Účelem tohoto cvičení je osvojení si pohybových a rytmických dovedností se zapojením logického myšlení. Zároveň složí k uvolnění atmosféry a pozitivního prožitku, stejně jako v první hře. Tato část lekce trvá přibližně deset až patnáct minut. Dále následuje rytmicky pohybová část. Pro tuto část jsem volila středně rychlou hudbu tak, aby všichni účastníci cvičení stíhali. První píseň byla zahřívací, jejímž účelem bylo nastartování organismu, zahřátí a mobilizace kloubů. Dále následovaly rytmicky rychlejší sestavy a na závěr relaxační hudba, protahovací a uvolňovací cvičení. Jednotlivé písně a jejich sestavy jsem znázornila pomocí níže vypracovaných tabulek, které obsahují popis cviků a ilustrační obrázky. V příloze 3 jsou obrázky z průběhu lekce.

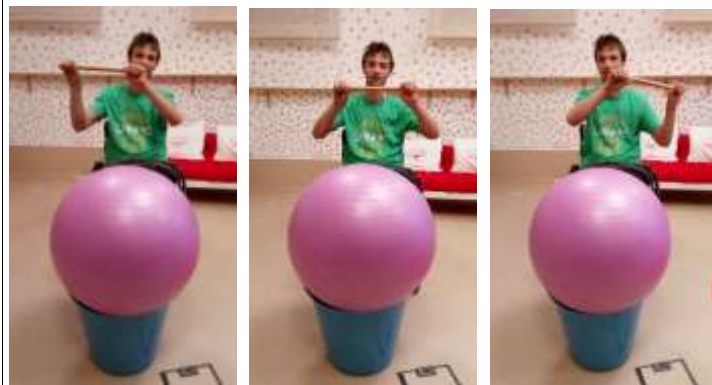
4.3 Anketa pro účastníky cvičební lekce

Sběr dat zaměřených na reakci cvičenců na cvičení jsem provedla formou ankety, kterou každý účastník anonymně vyplnil dle svých vlastních pocitů. Anketa zkoumá, jaký vliv mělo cvičení na každého účastníka. Položila jsem celkem deset otázek. Jako první jsem zjistila, zda účastníky cvičení baví a jestli se cítí uvolněně a příjemně. Dále jsem se v otázkách zabývala vlivem cvičení na pohybový aparát a úlevu od bolesti svalů a kloubů. Pro dobré posouzení efektivity cvičení bylo důležité zjistit, jak často cvičenci sportují v běžném životě a v jaké jsou kondici. V následující otázce jsem se cvičenců ptala, jak hodnotí náročnost cvičení. Nakonec jsem zjistila jejich zájem o toto cvičení a jejich osobní náhled na další rozšíření cvičení v České Republice.

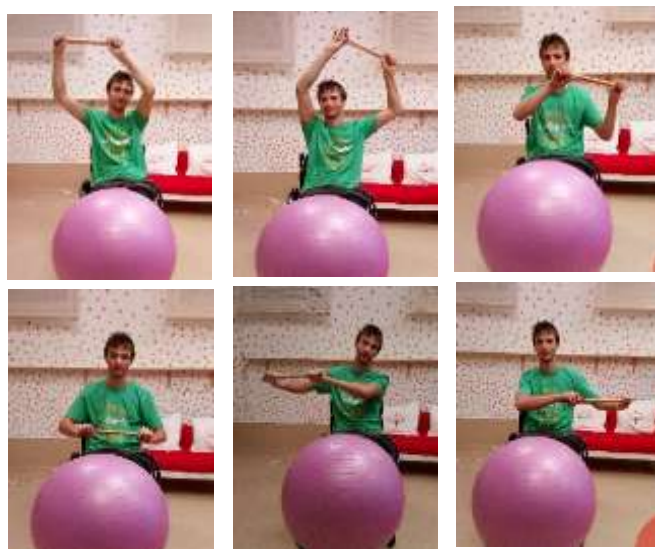
5. VÝSLEDKY

5.1 Choreografie

1. sestava – Jarek Nohavica, Cukrářská bossanova	
	4x P: Základní pozice ruce na stehnech B: úklon hlavy vpravo a vlevo
	4x P: Základní pozice ruce na stehnech B: předklon hlavy vpřed a zpět
	8x P: Základní pozice + předpažit, paličky obouřuč úchop na koncích HK: 4x kroužení zápěstí vpravo a 4x vlevo



8x P: Základní pozice + předpažit, paličky obouřuč úchop na koncích
HK: 4x kroužení v loktech vpravo a 4x vlevo







8x P: Základní pozice + předpažit, paličky obouřuč úchop na koncích
HK: 4x velké kruhy před tělem vpravo 4x vlevo

- uvolnit ruce



8x P: základní pozice
HK: 4x boční kruhy vpřed a 4x vzad

	<p>8x P: základní pozice + upažit HK: 4x kruhy v loktech vpřed a 4x vzad</p>
	<p>8x P: základní pozice + upažit HK: 4x kruhy v zápěstí vpřed a 4x vzad</p>
	<p>8x P: Základní pozice ruce na stehnech B: 4x kruhy rameny vpřed a 4x vzad</p>
	<p>8x P: Základní pozice ruce na stehnech B: kruhy trupem 4x vpravo a 4x vlevo</p>

2. sestava – We will rock you



P: Základní pozice
B: 2x doubles + 1x overhead
clicks






P: Základní pozice
B: 2x doubles + 1x overhead
clicks vpravo



P: Základní pozice
B: 2x doubles + 1x overhead
clicks vlevo



P: Základní pozice
B: 2x doubles + 1x
clicks před tělem

	<p>P: Základní pozice B: 2x doubles s pravou rukou do pravé strany míče + 1x cliks před tělem</p>
	<p>P: Základní pozice B: 2x doubles + 1x cliks před tělem</p>
	<p>P: Základní pozice B: 2x doubles s levou rukou do levé strany míče + 1x cliks před tělem</p>
	<p>P: Základní pozice B: 2x doubles + 1x cliks před tělem</p>
	<p>P: Základní pozice B: 2x doubles pravá strana vozíku + 1x cliks před tělem</p>
	<p>P: Základní pozice B: 2x doubles + 1x cliks před tělem</p>



P: Základní pozice
B: 2x doubles levá strana vozíku
+ 1x clicks před tělem



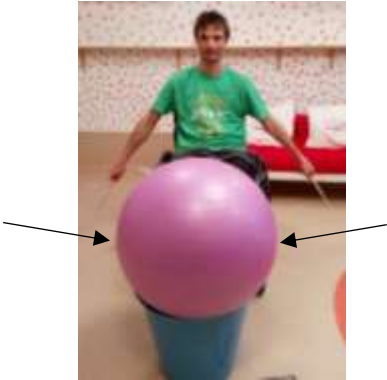




P: Základní pozice
B: 2x doubles pravá strana vozíku
PK: pravá strana vozíku
LK: střed míče
+ 1x clicks před tělem





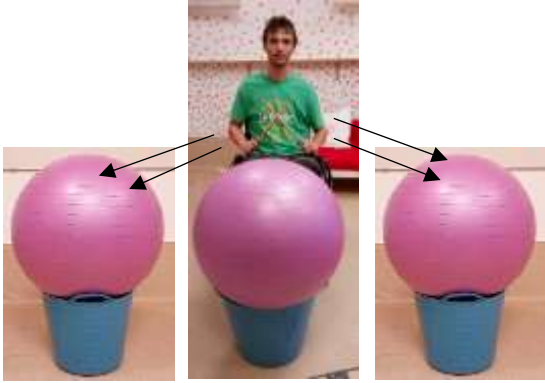


P: Základní pozice
B: 2x doubles levá strana vozíku
LK: levá strana vozíku
PK: střed míče
+ 1x clicks před tělem




P: Základní pozice
B: 2x doubles + 1x
clicks před tělem



3. sestava – Imagine dragons		
		P: Základní pozice B: 4x doubles
		P: základní pozice B: „Around the World“ doubles vpravo
		P: Kruh trupem vpravo a vlevo B: paže srčmo křížmo na hrudníku
		P: základní pozice B: „Around the World“ doubles vlevo
		P: Kruh trupem vlevo a vpravo B: paže skrčmo křížmo na hrudníku
		P: Základní pozice B: 2x doubles + 1x doubles side beats

	<p>P: Základní pozice B: 1x double + obloukem vzpažit v pravo a vlevo</p>
	<p>- žlutě vyznačené buňky 1x zopakujeme</p>
	<p>P: základní pozice B: „around the World“ single cross v pravo</p>
	<p>P: Kruh trupem vlevo a vpravo B: paže skrčmo na hrudníku</p>
	<p>P: základní pozice B: „around the World“ single cross vlevo</p>
	<p>P: Kruh trupem vlevo a vpravo B: paže skrčmo na hrudník hrudníku</p>
	<p>Krátká relaxace – shake celou horní polovinou těla</p>
	<p>P: Základní pozice B: 1x doubles + obloukem vzpažit v pravo a vlevo</p>





4. sestava – ACDC		
		P: Základní pozice B: 4x double
		P: Základní pozice PK: 4x single LK: 4x single
		P: Základní pozice B: 4x doubles
		P: Základní pozice B: double + clicks před tělem
		P: Základní pozice B: 1x doubles do pravého míče, do středu a do levého míče
		P: Základní pozice B: 2x doubles do pravého míče, do středu a do levého míče
		P: Základní pozice B: 4x double
		P: Základní pozice HK: před tělem 4x clicks se vzpažením a 4x clicks zpět
		P: Základní pozice B: 4x doubles



	<p>P: Základní pozice B: 2x doubles do pravého míče, do středu a do levého míče</p>
	<p>P: rotace trupem HK: před tělem 4 clicks v pravo a vlevo</p>
	<p>P: Základní pozice HK: před tělem 4x clicks se vzpažením a 4x clicks zpět</p>
	<p>P: rotace trupem HK: před tělem 4 clicks v pravo a vlevo</p>
	<p>P: Základní pozice B: doubles, maximalní intenzita</p>

5. sestava – Justin Timberlake		
		8x P: Základní pozice B: Clicks před tělem
		8x P: Základní pozice B: doubles
		16x P: Základní pozice B: singles
		8x P: Základní pozice B: doubles v pravo a vlevo
		8x P: Základní pozice PK: 1x singels LK: 1x bočný kruh vzad a opačně
		8x P: Základní pozice B: doubles v pravo a vlevo
		4x P: Základní pozice B: 4x singles + shake pokrčmo upažit

	<p>2x P: Základní pozice HK: vzpažit + kruh vpravo 4x overhead clicks - totéž opačně</p>
	<p>- žlutě vyznačené buňky 1x zopakujeme</p>
	<p>616x P: Základní pozice HK: 4x clicks před tělem 4x clicks vpravo 4x clicks vlevo 4x clicks před tělem</p>
	<p>16x P: Základní pozice B: 4x singles + shake pokrčmo upažit</p>
	<p>8x P: Základní pozice B: 2x clicks overhead 2x hmity upažmo</p>

6. sestava – Havana

	<p>P: Základní pozice B: doubles</p>
	<p>P: Základní pozice B: 1x doubles + upažit pokrčmo předloktím vpřed – vpravo 2x hmyty - totéž opačně (verze pro ženy)</p>
	<p>P: Základní pozice B: 1x doubles + „svalovec“ v pravo - totéž opačně (verze pro muže)</p>
	<p>P: Základní pozice B: Clicks</p>
	<p>P: Základní pozice HK: 4x clicks vpravo 4x clicks vlevo - Zhora dolu</p>
	<p>P: Základní pozice HK: „orient“ vzpažit a zpět (paže jsou vedeny oblouky do osy a z osy před tělem)</p>





		<p>P: Základní pozice B: 1x doubles + upažit pokrčmo předloktím vpřed – vpravo 2x hmity - totéž opačně (verze pro ženy)</p>
		<p>P: Základní pozice B: 1x doubles + „svalovec“ vpravo -totéž opačně (verze pro muže)</p>
		<p>P: Základní pozice B: Upažit 2x hmit + 2x clicks před tělem</p>
		<p>P: Základní pozice B: Upažit 2x hmit + 2x overhead</p>
		<p>P: Základní pozice B: Upažit 2x hmit + 2x clicks před tělem</p>
		<p>P: Základní pozice B: double</p>
		<p>P: Základní pozice HK: „orient“ vzpažit a zpět</p>







P: Základní pozice
 B: 8x clicks před tělem kruhem
 vpravo a opačně

P: Základní pozice
 B: double

P: Základní pozice
 HK: „orient“ vzpažit a zpět

7. sestava – Don't worry be happy			
	8x	P: Základní pozice ruce na stehnech B: 4x půlkruhy hlavou vpravo a 4x vlevo	
	4x	P: Základní pozice ruce na stehnech B: úklon hlavy vpravo a vlevo	
	4x	P: Základní pozice ruce na stehnech B: předklon hlavy vpřed a zpět	
	4x	P: Základní pozice + předpažit, paličky obouřuč úchop na koncích HK: extenze a flexe zápěstím	
	4x	P: Základní pozice + předpažit, paličky obouřuč úchop na koncích HK: extenze a flexe v lokti	

		
	4x	P: Základní pozice + předpažit, paličky obouřuč úchop na koncích HK: extenze a flexe v ramenou
		P: Základní pozice + vzpažit HK: výdrž
	4x	P: Základní pozice + vzpažit HK: střídané natahování paží
	8x	P: Základní pozice + úklon PK: vzpažit LK: na stehnech - úklon - a opačně
		P: předklon, ruce opřené o míč - výdrž

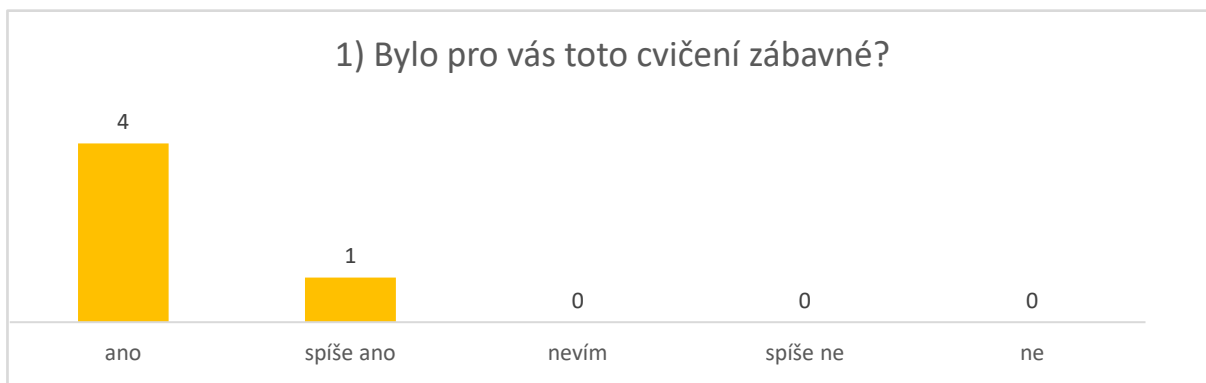


8x

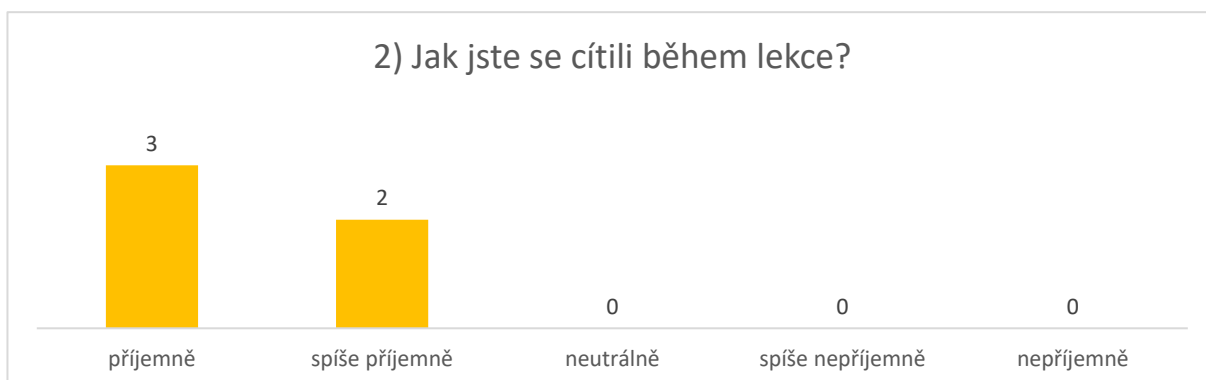
Kruhy trupem

5.2 Výsledky ankety (hodnocení cvičení z pohledu účastníků)

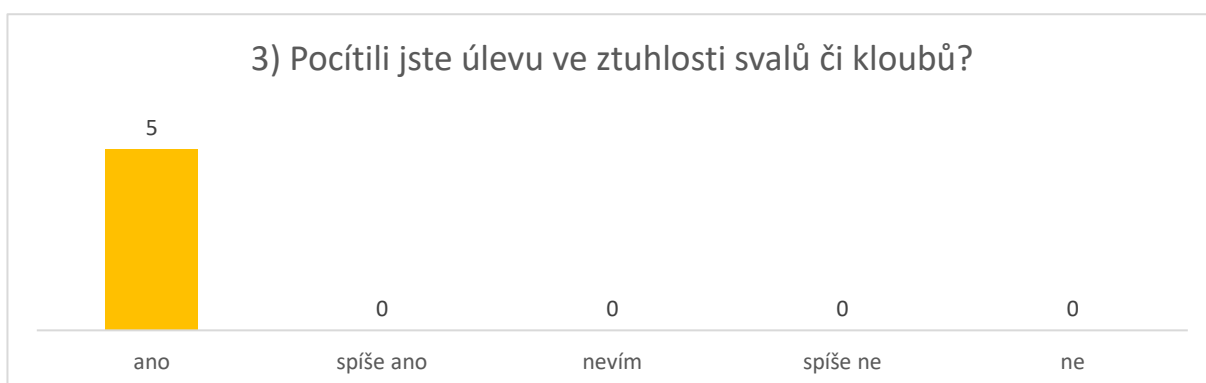
Výsledky ankety, které ukazují zpětnou vazbu od všech pěti probandů, jsou níže graficky zobrazeny. Každý graf představuje jednu otázku. Na vodorovné ose jsou vyobrazeny odpovědi, které měli účastníci na výběr. Sloupce vyjadřují počet osob, které zvolily danou odpověď. Na základě výsledků lze říci, že měla lekce DRUMS ALIVE úspěch. Účastníky program bavil a cítili se příjemně, během lekce se uvolnili psychicky i fyzicky. Můžeme předpokládat, že pravidelné navštěvování takového programu může pozitivně ovlivnit psychický a fyzický stav jedinců s míšní lézí. Většina z nich o tomto sportu neslyšela a všichni tento program navštívili poprvé. Polovina účastníků pravidelně navštěvuje různé další sportovní aktivity a polovina sportuje občas. Můžeme tedy vycházet z předpokladu, že všichni účastníci byli průměrně pohybově zdatní v rámci jejich pohybových možností. Namáhavost ohodnotili spíše lehkou až středně těžkou. Negativní odpovědi se objevily v otázce číslo 5, kdy u některých účastníků občas docházelo k nepříjemným bolestem například v oblasti zápěstí. V tomto případě je důležité, aby předcvičující s cvičícími komunikoval a snažil se těmto problémům předcházet. Pokud by nepříjemné pocity přetrvávaly, měl by cvičenec lekci opustit, aby dále nedocházelo k přetěžování bolestivé oblasti. Hodnocení z pohledu Centra Paraple bylo také velice pozitivní. V příloze 4 je uveden názor sportovního terapeuta, který mimo jiné uvádí, že by DRUMS ALIVE rádi zařadili do pravidelných programů Centra Paraple.



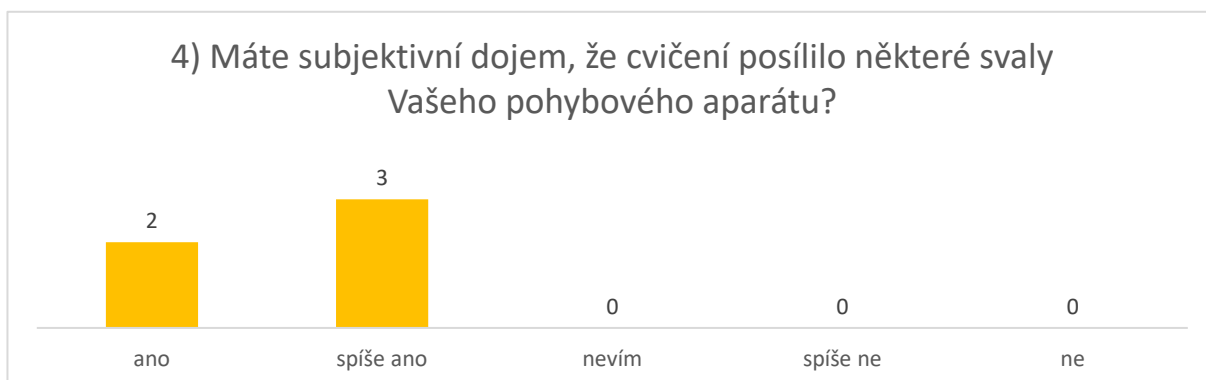
Graf č. 1 – Subjektivní hodnocení zábavnosti.



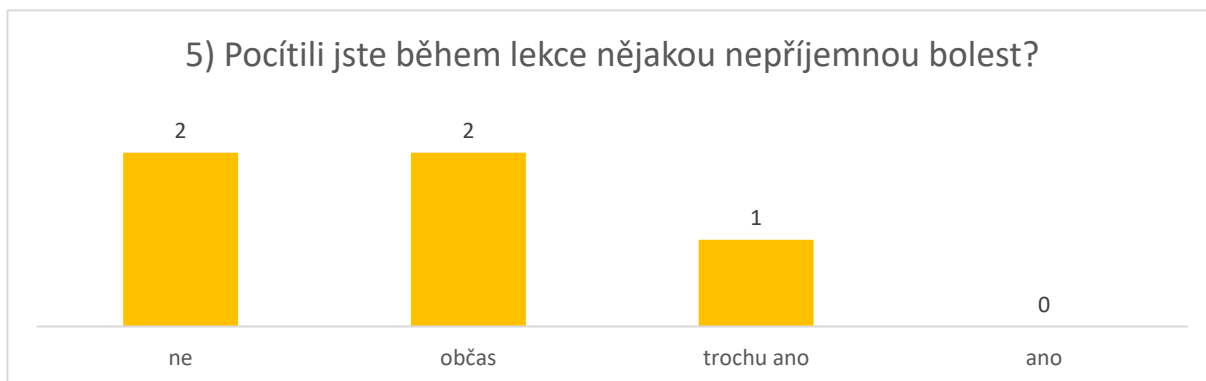
Graf č. 2 – Pocity účastníků během lekce.



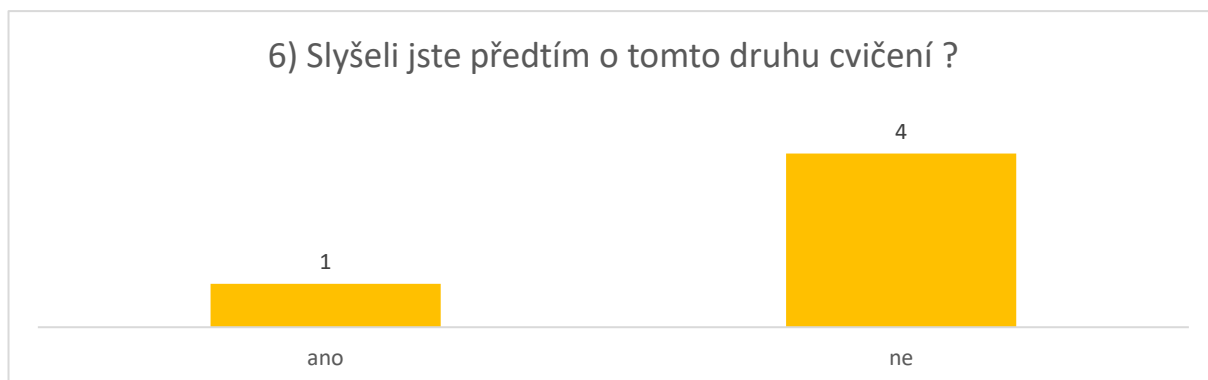
Graf č. 3 – Pocity úlevy účastníků ve ztuhlosti svalů či kloubů.



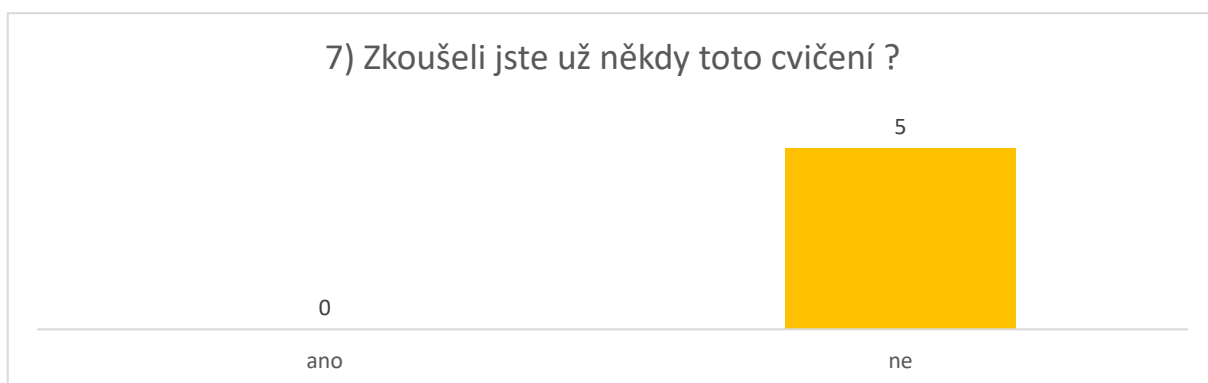
Graf č. 4 – Subjektivní dojem účastníků o posílení svalů jejich pohybového aparátu.



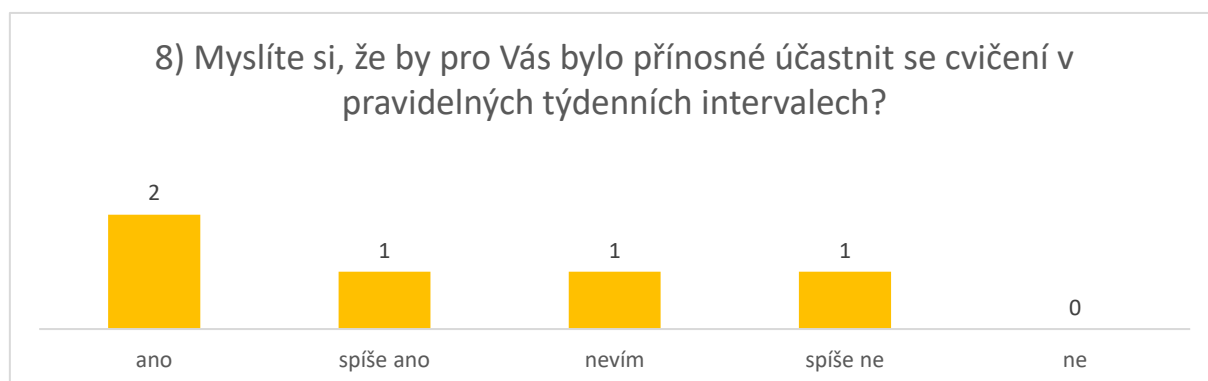
Graf č. 5 – Pocity bolesti při cvičení.



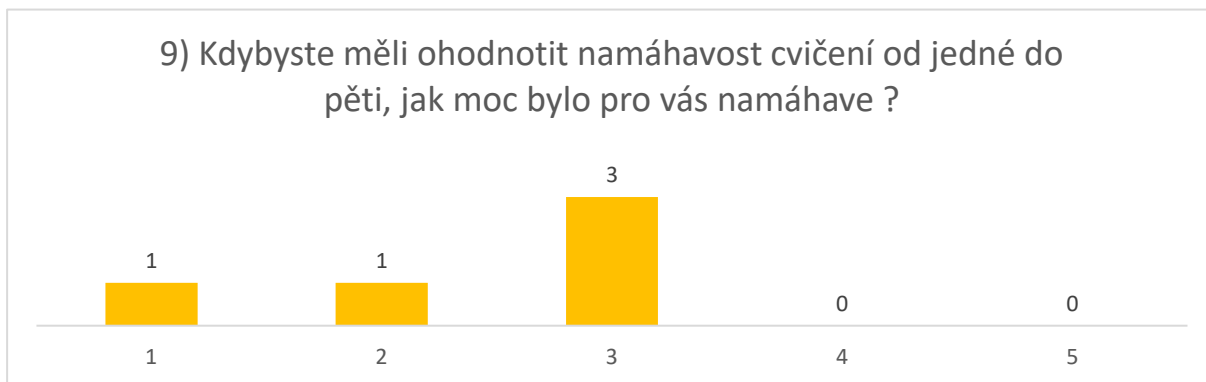
Graf č. 6 – Popularita cvičení.



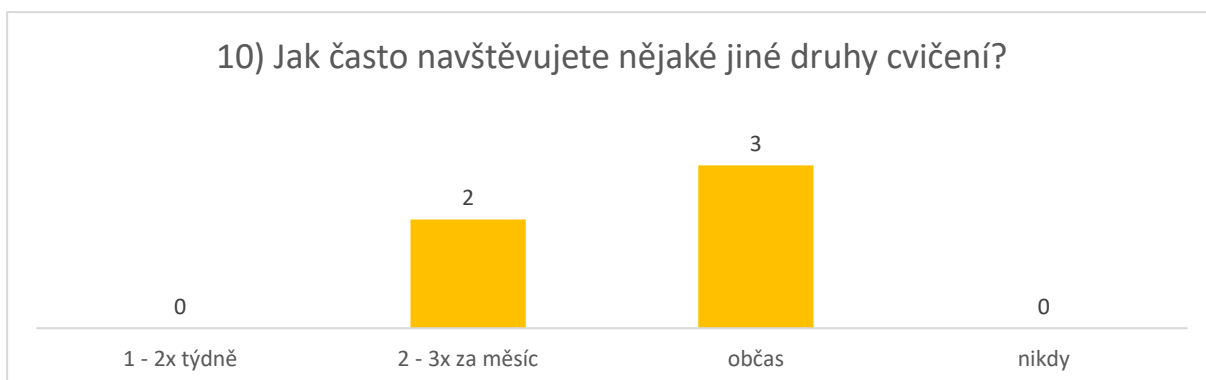
Graf č. 7 – Popularita cvičení.



Graf č. 8 – Zájem účastníků o cvičení.



Graf č. 9 – Náročnost cvičení.



Graf č. 10 – Pohybová aktivita účastníků v běžném životě.

5.3 Zhodnocení programu z hlediska cvičitele

Organizovala jsem a předcvičovala tři cvičební lekce. První lekce byla orientační, abych se seznámila s klienty Centra Paraple a vyzkoušela si práci s nimi. Seznámila jsem se s náčiním, které bylo k dispozici. Měla jsem s sebou deset písní a ke každé z nich sestavenou vlastní choreografii. Na první lekci se dostavili tři muži a jedna žena ve věku 40 až 60 let. Moje hudba byla spíše moderní a pro ženy. Pohybová část lekce trvala 35 minut. Vzhledem k tomu, že klienti Centra Paraple mají mimo jiné i mnoho rehabilitačních a cvičebních programů, na konci mé lekce už byli unavení. Pro příští lekci jsem tedy zvolila méně písní a jednodušší sestavy. Hudbu jsem vybrala s ohledem na jejich věkovou kategorii. Na druhou lekci se dostavil jeden muž a dvě ženy. Pohybová část lekce byla zkrácená na 25 minut. Dohromady s přípravou trvala lekce přibližně 40 minut. Tento čas byl přiměřený jejich psychickému a fyzickému stavu. Následná třetí cvičební hodina byla zdokumentována. Účastníky jsem požádala o podpis informovaného souhlasu, ve kterém byli seznámeni se záměrem cvičení a s využitím fotografií do mé práce. Na lekci se dostavilo pět účastníků, tři muži a dvě ženy. Při lekci vládla přátelská a zábavná atmosféra. Na konci hodiny měli všichni účastníci dostatek energie. Bylo také patrné, že cvičenci lépe napodobovali pomalé a jednoduché cviky, ale větší emoce u nich vzbudily cviky rychlejší a náročnější. Z mého pohledu je důležité znát danou skupinu účastníků a

přizpůsobit se jejich psychickému rozpoložení a jejich fyzické zdatnosti. Cílem práce bylo sestavení rytmicky pohybového programu pro osoby po míšní lézi. Metodický materiál byl sestaven z fotografií a popisu jednotlivých cviků, které mohou obohatit pohybový program pro osoby na vozíku. Věřím, že bude inspirací pro rehabilitační týmy, ať již cvičí s osobami po míšní lézi, jinými osobami se zvláštními potřebami, s osobami v rekonvalescenci nebo také pro cvičitele, pracující se zdravými jedinci.

6 DISKUZE

Práce je zaměřena na představení a zhodnocení jedné z netradičních cvičebních lekcí u osob po míšni lézi. Pro každého člověka hraje pohyb v jejich životě velkou roli a má velký vliv na naše zdraví. Pro osoby s handicapem je pohyb o to více důležitý. Poranění páteře je jedno z nejvíce devastujících získaných postižení vůbec a zasahuje do celého spektra lidské osobnosti. Pravidelný pohyb je základním pilířem pro zdravý životní styl a pomáhá rozvíjet proces kompenzace. V praxi to znamená, že neporušená část těla převezme funkci nefunkční oblasti. Jak již bylo zmíněno, pohyb má také velký vliv na psychický stav jedince, zvyšuje sebevědomí a předchází depresím. Sportem můžeme získávat nová přátelství, takže napomáhá lepší interakci s okolím. Bohužel jedinci po míšni lézi patří k nejméně aktivním osobám v naší společnosti. Na základě těchto informací je tedy zřejmé, že je třeba této skupině lidí věnovat patřičnou pozornost (Štěpánková a Kudláček, 2015).

Hlavní část bakalářské práce představuje hudebně pohybový program DRUMS ALIVE, který v České republice není příliš rozšířený. Informace o lekcích DRUMS ALIVE jsem našla spíše jako součást různých pohybových programů a zdravotních pobytů. Oficiální lekce v pravidelných intervalech například ve fitness centrech jsem našla pouze v Litvínově na stránkách www.wacl.cz, kde cvičení říkají Aerobeat. Existují ovšem různé alternativy jako například fitness program pod pojmem DrumFit. DrumFit je cvičení s paličkami bez použití gymnastického míče. Lekce jsem našla na Praze 10 v dámském wellness a fitness centru nové generace s názvem hany bany®. Na jejich stránkách se také uvádí, že cvičení posiluje zádové a hýžd'ové svaly a napomáhá spalování tuků. Další cvičení tohoto druhu jsem našla pod názvem POUND® a je zmíněno také v článku Novákové a Vařkové (2018), kde se využívají speciální lehké paličky Ripstix® které jsou lehké a speciálně navrženy pro cvičení. Toto cvičení spojuje kardio, kondiční a silový trénink, jógu a prvky pilates. Dále formuje postavu a přináší dobrou náladu. Další alternativu DRUMS ALIVE lze najít pod pojmem „Drum fit“, která se řadí pod wellness aktivitu. Při tomto cvičení účastníci sedí v kruhu na gymnastických míčích a každý cvičenec dostane jeden africký buben, který si drží mezi kolena. Tato aktivita není příliš fyzicky náročná, důležité je spojení koordinace poskakování na míči se správným rytmickým bubnováním, což může být velmi obtížné. Předmětem je projev emocí a vnímání vlastního těla. Napomáhá odbourat stres a posiluje svaly horních a dolních končetin, zádové svaly a pánevní dno.

Přesto, že jsem nenašla pro alternativu Drums Alive další publikace, dal by se program porovnat například s tancem vozíčkářů, který je uveden v časopise Aplikované pohybové aktivity v teorii a praxi. Wheelchair dancing je od latinskoamerických tanců, baletu až po jazz

a jeho popularita každým rokem roste. Roste i vznik organizací. V tomto sportu se pořádá také mistrovství světa (Mynář, 2015).

Zakladatelka programu DRUMS ALIVE Carrie Ekins (2012) uvádí, že cvičení se dá dobře modifikovat pro různé skupiny populace a je využíváno také z terapeutického hlediska. Vychází z taneční terapie, muzikoterapie, rytmické gymnastiky, fitness apod. Bubnovat může v podstatě úplně každý. Pracovat se dá jak se zdravými, tak s handicapovanými, s dětmi, s dospělými, se seniory, s osobami se specifickými potřebami, s mentálně postiženými, s osobami s neurologickým onemocněním, s osobami s psychickými poruchami, např. s Parkinsonovou nemocí, Alzheimerem, mozkovou mrtvicí apod. Pro seniory existuje speciální program DRUMS ALIVE s názvem Golden Beats, který je uveden na amerických oficiálních stránkách DRUMS ALIVE. Tento program poskytuje zábavnou alternativu tradičního aerobního programu pro seniory. Další informace jsem čerpala z videí dostupných na stránkách YouTube. Alternativa pro seniory probíhá většinou vsedě, podobně jako moje aplikace v programu pro vozíčkáře. Vedení lekce je pomalejší a předcvičující dává důraz na jeho hlas, aby všichni pochopili, co mají dělat. Objevila jsem také video, kde senioři místo gymnastických míčů využívají židle, což je dobrá alternativa pro bubnování kdykoliv a kdekoliv, aniž bychom museli složitě shánět gymnastické míče. Dále jsem čerpala z jiných bakalářských prací, zabývajících se touto tematikou. V práci kolegyně Váňové (2014) a Prokšové (2017) byl program DRUMS ALIVE modifikován pro děti předškolního věku. Děti cvičí také ve stoje. Na začátku hodiny se děti zahřály pomocí her s využitím gymnastických míčů. Pro cvičence je důležité osvojit si správný sed na míči, pokud si při cvičení sedají nebo sedí. Prokšová (2017) ve své práci nacvičila s dětmi celou sestavu, kterou se děti učily postupně po částech. Dále děti cvičily vyrovnávací a posilovací cvičení s míčem, které by osoby na vozíku cvičit nemohli. S dětmi cvičil i chlapec ze speciální třídy, měl opožděný vývoj řeči, poruchy pozornosti a špatnou koordinaci, ale program zvládnul spolu s ostatními.

Cílem mé bakalářské práce nebylo jen metodu představit, ale také vytvořit metodiku, resp. choreografii pro jedince s míšní lézí. V praktické části jsem představila modifikaci pro osoby po míšní lézi, programu by se ale mohl zúčastnit každý přiměřeně schopný jedinec. Tím, že je navržený pro sedící cvičence, je zamýšlen zejména pro vozíčkáře nebo seniory. První hodiny, kterou jsem uspořádala, se zúčastnil i muž po amputaci horní končetiny, ale i on se bez problémů zařadil mezi ostatní cvičence. Vybrala jsem si sedm písní a na každou z nich jsem připravila vlastní choreografii. Choreografie jsou vyobrazeny pomocí tabulek, které obsahují fotografie s popisem daného cviku. Cíl práce, tedy sestavení cvičební jednotky, vhodné pro osoby po míšní lézi s potřebnými přizpůsobeními, byl tedy naplněn.

Dalším cílem bylo zjistit, jak cvičenci na tento pohybový program reagují. Snažila jsem se přenést na cvičence dobrou náladu, aby se uvolnili od stresu a nemysleli na problémy. Jak se ukázalo v anketě, cvičení mělo u klientů Centra Paraple úspěch. Jsem si vědoma toho, že při tak nízkém počtu respondentů, jsou výsledky pouze orientační. Proto by bylo vhodné, kdyby se tento cvičební program v České republice více rozšířil a byl dále zkoumán. Pro přesnější údaje by také bylo dobré získat data od osob s různým druhem postižení. Více dat od osob s různým postižením by se následně dala vzájemně porovnat a utřídit. Zejména by však bylo vhodné sledovat, jaký vliv má na cvičence dlouhodobé provozování tohoto cvičení z hlediska fyzického, psychického nebo sociálního.

Výsledky dlouhodobého cvičebního programu popisuje například Jarošová aj. (2016). V jejich studii se jednalo o intervenční program s pohybovou aktivitou a součástí byla úprava stravovacích návyků. Výzkumu se zúčastnili čtyři muži ve věku 35–50 let. Výsledek potvrdil že změnou dietního a pohybového programu lze u osob po míšní lézi snížit tělesnou hmotnost a že by edukace zdravého životního stylu měla být součástí rehabilitačního programu (Jarošová, aj., 2016).

Data byla získávána pouze prostřednictvím osobních výpovědí. Pro ověření a hodnocení vlivů na cvičence by bylo třeba provádět dlouhodobý výzkum, zaměřený například na měření funkce a celkové síly vybraných svalových skupin cvičenců při pravidelném cvičení. Protože v Centru Paraple probíhají cyklické třítydenní pobyty klientů, nebylo zde možno zavést dlouhodobý výzkum.

7 ZÁVĚR

Bakalářská práce se zabývala aplikací rytmicky-pohybového programu DRUMS ALIVE pro osoby po míšní lézi. V praktické části jsem popsala, jak uspořádat cvičení, aby se ho mohly osoby s různými druhy a velikostí postižení bez problémů účastnit. Účelem práce bylo zejména vytvoření hudebně-pohybového programu pro osoby po míšní lézi a jeho realizace v praxi. Pomocí anketního šetření u 5 účastníků byla získána zpětná vazba. Výsledky ankety ukázaly, že účastníci byli se cvičením spokojeni. Dle subjektivních pocitů účastníků a odborných informací můžeme předpokládat, že cvičení posiluje a uvolňuje svaly a klouby pohybového aparátu a může tak sloužit jako prostředek ucelené rehabilitace a rekondice. Negativní odpovědi se objevily v otázce, která se dotazovala na bolestivost při cvičení. Lektor tedy musí s tímto rizikem počítat a snažit se mu předcházet. Práce popisuje také osobní zkušenosti cvičitelky a hodnocení lekcí sportovním terapeutem Centra Paraple. Na základě všech výše uvedených informací lze říci, že program Drums Alive může být pro osoby po míšní lézi prospěšný a v praxi dobře aplikovatelný.

Sestavy, vytvořené pro osoby po míšní lézi, mohou být používány pro cvičení osob zdravých i s různými druhy postižení. Bakalářská práce může sloužit jako pomůcka pro praxi sportovních terapeutů vozíčkářů i pro další osoby, které by se chtěly tímto tématem dále zabývat a rozvíjet ho.

8 SEZNAM LITERATURY

1. ČICHOŇ, R., DOLEŽAL, T. *Kanoistika zdravotně postižených*. Praha: Karolinum, 2006. ISBN 80-246-0996-7.
2. ČIHÁK, Radomír. *Anatomie*. Třetí, upravené a doplněné vydání. Praha: Grada, 2016. ISBN 978-80-247-3817-8.
3. DOLEŽALOVÁ, K. Taneční a hudebně pohybová výchova pro jedince s paraplegií. *Aplikované pohybové aktivity v teorii a praxi*. 2014, 5(2), s. 12-13. ISSN: 1804-4220.
4. EKINS, C. *Drums Alive®: Instruktor manual*. Germany, 2012.
5. FRANĚK, M. *Hudební psychologie*. 1. vyd. Praha: Karolinum, 2005. ISBN-10: 80-246-0965-7.
6. HARNER, M. J. *Cesta šamana: [jak probudit svůj vnitřní potenciál]*. Praha: DharmaGaia, 2010. ISBN 978-80-86685-81-6.
7. CHOUTKA, M., BRKLOVÁ, D., VOTÍK, J. *Motorické učení v tělovýchovné a sportovní praxi*. Plzeň: ZČU, 1999. ISBN 80-7082-500-6.
8. JAROŠOVÁ, E., VAŘEKOVÁ, J., POKUTA, J., PANÁČKOVÁ, M. Vliv půlroční pohybové intervence a nutriční edukace na redukci hmotnosti u jedinců po poškození míchy. *Aplikované pohybové aktivity v teorii a praxi*. 2016, 7(1), s. 63-71.
9. JEŠINA, O. Tělesné postižení. In Trávníková, D. (ed.) *Vybrané aplikované pohybové aktivity. Teorie a praxe*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2016, s. 33-38. ISBN 978-80-210-6720-2.
10. KACANU, E. *Jsme invalidé*. Praha: Mutabene, 2001. ISBN: 80-86745-05-8
11. KANTOR, J., LIPSKÝ, M. a WEBER, J. *Základy muzikoterapie*. Praha: Grada, 2009. ISBN 978-80-247-2846-9.

12. KNAPPOVÁ, V., KAVALÍŘOVÁ, G. Drums Alive® – bubnování na gymnastických míčích jako prostředek rozvoje koordinace. *Studia sportiva*. 2013, (3), s. 137-146. ISSN: 1802-7679.
13. KNAPPOVÁ, V., KAVALÍŘOVÁ, G. Drums Alive jako prostředek pohybové terapie a jeho využití u různých typů postižení. *Aplikované pohybové aktivity v teorii a praxi*. 2014, 5(2), s. 25-25. ISSN: 1804-4220.
14. KRÍŽ, J., HLINKOVÁ, Z. Neurorehabilitace senzomotorických funkcí po poranění míchy. *Česká a slovenská neurologie a neurochirurgie*. 2016; 79/112(4): 378-394.
15. KUDLÁČEK, M, a kol. *Aplikované pohybové aktivity osob s tělesným postižením*. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého, 2013. ISBN: 978-80-244-3938-9.
16. KUDLÁČEK, M., JEŠINA, O. *Integrovaná tělesná výchova, rekreace a sport*. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého, 2013. ISBN: 978-80-224-3964-8
17. MAREK, V. *Hudba jinak: hudební nástroje a styly, které mohou zlepšit vaše zdraví a změnit život*. Praha: Eminent, 2003. ISBN 80-728-1125-8.
18. MAREK, V. *Tajné dějiny hudby: zvuk a ticho jako stav vědomí*. Praha: Eminent, 2000. ISBN 80-7281-037-5.
19. MYNÁŘ, M. Wheelchair dancing. *Aplikované pohybové aktivity v teorii a praxi*. 2015, 6(1), s. 15.
20. NOVÁKOVÁ, E., VAŘEKOVA, J. Rytmické cvičení s využitím paliček na bubnování. *Tělesná výchova a sport mládeže*. 2018, 84(2), 6-10. ISSN: 1210-7689.
21. NOVOSAD, L. *Tělesné postižení jako fenomén i životní realita: diskurzivní pohledy na tělo, tělesnost, pohyb, člověka a tělesné postižení*. Vyd. 1. Praha: Portál, 2011. ISBN 978-80-7367-873-9.
22. PETEROVÁ, V. a kol. *Páteř a mícha*. Praha: Galén, 2005. ISBN 80-7262-336-2

23. PROKŠOVÁ, G. *Využití prvků z hudebně – pohybového programu Drums Alive® (bubnování na gymnastické míče) v MŠ. Plzeň, 2017. Diplomová práce. ZČU v Plzni. Fakulta pedagogická. Vedoucí práce Mgr. Gabriela Kavalířová, Ph.D.*
24. SLAVÍKOVÁ, S, POKUTA, J. Sportovní terapie Centra Paraple. *Aplikované pohybové aktivity v teorii a praxi*. 2014, 5(2), s. 57. ISSN: 1804-4220.
25. ŠIMANOVSKÝ, Z. *Hry s hudbou a techniky muzikoterapie*. Praha: Portál, 2011. ISBN 978-80-7367-928-6.
26. ŠTĚPÁNOVÁ, J., KUDLÁČEK, M. Zásady pohybové aktivity pro dospělé osoby s poraněním míchy. *Aplikované pohybové aktivity v teorii a praxi*. 2015, 6(1), 34-38. ISSN: 1804-4220.
27. VÁŇOVÁ, J. *Využití prvků z hudebně-pohybového programu DRUMS ALIVE® (bubnování na gymnastické míče) na 1. stupni ZŠ. Plzeň, 2014. Diplomová práce. ZČU v Plzni. Fakulta pedagogická. Vedoucí práce Mgr. Gabriela Kavalířová, Ph.D.*

Internetové zdroje:

1. *Cvičení na míči: Manuál pro domácí cvičení dětí s vadným držením těla a strukturálními vadami páteře.* [online]. Dětská nemocnice Fakultní nemocnice Brno, 2006. [cit. 2018-02-15]. Dostupné z: <https://www.fnbrno.cz/cviceni-na-mici-manual-pro-domaci-cviceni-deti-s-vadnym-drzenim-tela-a-strukturalnimi-vadami-patere/f3088>.
2. *Drums Alive Kids Gummy Bear Song.* YouTube. [online]. YouTube: Saskia Reuter, 27.04.2014. [cit. 2017-02-06]. Dostupné z: <https://www.youtube.com/watch?v=iaMsuj9Llc8>.
3. *Drums Alive® Golden Beats # 3.* Youtube [online]. 15.3.2017 [cit. 2018-03-30]. Dostupné z: <https://www.youtube.com/watch?v=mx8wFZIlcog>.
4. *Drums Alive varendonck 08 03 2017.* Youtube [online]. 8.3.2017 [cit. 2018-03-30]. Dostupné z: <https://www.youtube.com/watch?v=pS2pMnqpFrs>.
5. EKINS, C. *About me.* In. IDEA Health & Fitness Association. [online]. [cit. 2018-02-18]. Dostupné z: <http://www.ideafit.com/fitness-expert/carrie-ekins>.
6. *Franziska Föhle Master-Instructor DRUMS ALIVE Beats.* YouTube. [online]. YouTube: ffpremiumfitness, 04.03.2011. [cit. 2018-02-15]. Dostupné z: https://www.youtube.com/watch?v=Jx9Gv_2itgk.
7. HILL, L.O. *Drumming out fat in the new year.* CNN [online]. 2.1.2012 [cit. 2018-03-30]. Dostupné z: <http://www.ideafit.com/fitness-expert/carrie-ekins>.
8. KARLOVÁ, L. *Cvičení žen.* In. *Semický zpravodaj.* Semice, Semický zpravodaj, 2016. [online]. Jaro–léto. [cit. 2018-02-15]. Dostupné z: http://www.obecsemice.cz/e_download.php?file=data/editor/62cs_21.pdf&original=ZPRAVO-DAJ+jaro+l%C3%A9to+2016+fin+ver.pdf.
9. *Nevšední zážitek.* Paraple [online]. 26.4.2017 [cit. 2018-03-30]. Dostupné z: <https://www.paraple.cz/jak-hospodarime-co-paraple-dela-aktuality/nevsedni-zazitek>.

9 PŘÍLOHY

Příloha č. 1. Informovaný souhlas schválený Etickou komisí

UNIVERZITA KARLOVA
FAKULTA TĚLESNÉ VÝCHOVY A SPORTU
Josef Martího 31, 162 52 Praha 6-Vešleslavín

INFORMOVANÝ SOUHLAS

Vážený pane, vážená paní,

v souladu se Všeobecnou deklarací lidských práv, zákonem č. 101/2000 Sb., o ochraně osobních údajů a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů a dalšími obecně závaznými právními předpisy (*jakož jsou zejména Helsinská deklarace, přijatá 18. Světovým zdravotnickým shromážděním v roce 1964 ve znění pozdějších změn (Fortaleza, Brazílie, 2013); Zákon o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování (zejména ustanovení § 28 odst. 1 zákona č. 372/2011 Sb.) a Úmluva o lidských právech a biomedicíně č. 96/2001, jsou-li aplikovatelné*), Vás žádám o souhlas s Vaší účastí ve výzkumném projektu na UK FTVS v rámci bakalářské práce s názvem *Kondiční trénink u jedinců po poranění míchy prováděné v Centru Paraple, o.p.s.*

Bakalářská práce se bude věnovat zmapování fitness cvičení “Drums Alive” po míšních lézích. Součástí této práce bude popsání jedné cvičební jednotky osob po míšni lézi ve věku 30 – 40 let, kteří se účastní pohybového programu v Centru Paraple.

Kondičním tréninkem bude probíhat standardně v rámci rehabilitačního pobytu v Centru Paraple pod vedením odborného lektora Centra Paraple. Jedná se o zdravotně-kondiční trénink s cílem rehabilitace a zvýšení fyzické kondice. Podrobně se rytmičkému fitness cvičení s míči a paličkami.

Veškeré postupy budou neinvazivní a v souladu s odbornými standardy. Rizika prováděného výzkumu nebudou vyšší než běžně očekávaná rizika u aktivit a testování prováděných v rámci tohoto typu výzkumu.

Vaše účast v projektu nebude finančně ohodnocena.

Vaše účast v šetření je zcela dobrovolná a může být přerušena bez udání důvodů.

Jako metody sběru dat bude natočené video a fotografie, ev. rozhovor s Vámi.

Účast ve výzkumném šetření Vám nabídne přínos ve formě lepšího pochopení struktury cvičení a seznámení se s tímto druhem cvičení, který vám při pravidelném opakování může zajistit lepší fyzickou kondici a psychickou spokojenost.

Výsledky budou dostupné v repozitáři Univerzity Karlovy, v knihovně Centra Paraple i přímo u mě na e-mail adrese: marie.ančerlová@seznam.cz

Získaná data budou zpracovávána a bezpečně uchována v anonymní podobě a publikována v bakalářské, případně v odborných časopisech, monografiích a na konferencích, případně budou využita při další výzkumné práci na UK FTVS. Po anonymizaci budou osobní data smazána. Fotografie budou upraveny tak, aby nebyla možná jejich identifikace. Neanonymizované fotografie budou po ukončení výzkumu smazány.

V maximální možné míře zajistím, aby získaná data nebyla zneužita.

Jméno a příjmení předkladatele a hlavního řešitele: Marie Ančerlová

Jméno a příjmení osoby, která provedla poučení Podpis:.....

Prohlašuji a svým níže uvedeným vlastnoručním podpisem potvrzuji, že dobrovolně souhlasím s účastí ve výše uvedeném projektu a že jsem měl(a) možnost si řádně a v dostatečném čase zvážit všechny relevantní informace o výzkumu, zeptat se na vše podstatné týkající se účasti ve výzkumu a že jsem dostal(a) jasné a srozumitelné odpovědi na své dotazy. Byl(a) jsem poučen(a) o právu odmítnout účast ve výzkumném projektu nebo svůj souhlas kdykoli odvolat bez represí, a to písemně Etické komisi UK FTVS, která bude následně informovat předkladatele projektu.

Místo, datum

Jméno a příjmení účastníka Podpis:

Příloha č. 2. Fotografie pomůcek použitých v průběhu modifikované lekce Drums Alive



Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3



Obr. 4



Obr. 5



Obr. 6

Příloha č.3. Fotodokumentace průběhu lekce





Příloha č.4. Rozhovor se sportovním terapeutem Centra Paraple

Jaký je váš pohled na program Drums Alive z pohledu rehabilitačního týmu Centra Paraple?

„Řízená forma skupinové pohybové aktivity na hudbu měla u klientů velký úspěch, tedy pohled za CP je velice pozitivní a rádi bychom lekce drummingu a podobné pořádali častěji a pravidelně.“

Myslíte si, že tento projekt může být přínosem?

„Ano, bylo vidět, že pro některé klienty je to velice vhodná pohybová aktivita, která se zdá jako nenáročná, ve skutečnosti se jedná a dobré pohybové cvičení.“

Po adaptaci byla možnost cvičení i pro kvadruplegiky, cvičení je tedy vhodné pro většinu klientů CP.“

Myslíte si, že toto cvičení může pomáhat klientům i po psychické stránce?

“Ukázalo se, že aktivita funguje velice dobře jako socializační prvek, dále působila lekce velmi zábavně, má tedy pro naše klienty i pozitivní vliv z hlediska psychiky.“

Zaznamenal jste nějaká negativa programu Drums Alive? Pokud ano, jaká?

„U méně zdatných klientů je třeba hlídat, aby v průběhu lekce nedošlo k přetížení HKK zejména v oblasti kloubů ramene a zápěstí, věřím, že tyto věci dokáže lektor nebo i sám klient dobře odhadnout a vyhnout se tak případným obtížím.“