



Pedagogická
fakulta
Faculty
of Education

Jihočeská univerzita
v Českých Budějovicích
University of South Bohemia
in České Budějovice

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích

Pedagogická fakulta

Katedra výchovy ke zdraví

Návrh a ověření intervenčního programu zaměřeného na rozvoj flexibility svalů dolních končetin u sportovců s mentální disabilitou

Bakalářská práce

Vypracovala: Kateřina Maňhová

Vedoucí práce: PhDr. Zuzana Kornatovská, Ph.D., DiS.

České Budějovice, 2021



Pedagogická
fakulta
Faculty
of Education

Jihočeská univerzita
v Českých Budějovicích
University of South Bohemia
in České Budějovice

University of South Bohemia in České Budějovice

Faculty of Education

Department of Health Education

Design and verification of an intervention program aimed at developing flexibility of lower limb muscles in athletes with a mental disability

Bachelor Thesis

Author: Kateřina Maňhová

Supervisor: PhDr. Zuzana Kornatovská, Ph.D.

České Budějovice, 2021

Bibliografická identifikace

Jméno příjmení studenta: Kateřina Maňhová

Název bakalářské práce: Návrh a ověření intervenčního programu zaměřeného na rozvoj flexibility svalů dolních končetin u sportovců s mentální disabilitou

Studijní obor: Výchova ke zdraví

Pracoviště: Katedra výchovy ke zdraví, Pedagogická fakulta, Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích

Vedoucí bakalářské práce: PhDr. Zuzana Kornatovská, Ph.D., DiS.

Rok obhajoby: 2021

Abstrakt:

Cílem této práce je navržení vhodného intervenčního programu na rozvoj flexibility dolních končetin u lidí s mentální disabilitou. Práce je rozdělena na teoretickou část a praktickou část. Teoretická část se zaměřuje na vysvětlení pojmů mentální disabilita, flexibilita, anatomie dolních končetin, sport a význam sportu u osob s mentální disabilitou. Praktická část se zaměřuje na návrh intervenčního programu na rozvoj flexibility u dolních končetin u lidí s mentální disabilitou. Na začátku a konci programu bylo provedeno testování a výsledky byly následně zpracovány. Testování bylo provedeno pomocí úhломěrů, kde byla měřena flexibilita mm. adductores femoris a mm. flexores genus. Dále proběhlo vyšetření hlubokého předklonu v sedu, který přeměřuje svaly zadní strany stehen. Díky naměřeným hodnotám, které jsou prezentované v práci bylo zjištěno, že zvolený intervenční program byl úspěšný a pravidelné cvičení a pohyb u lidí s mentální disabilitou má pozitivní vliv. Po 14 dnech se průměrně flexibilita u mm. adductores zlepšila o 11,54° a u mm. flexores genus se průměrně klient zlepšil flexibilitu na nohu pravou o 17° a na nohu levou o 15,4°. Při testování hlubokého předklonu v sedu se klient průměrně zlepšil o 5,38 cm.

Klíčová slova: mentální disabilita, pohyb, flexibilita, dolní končetiny, testování

Bibliographic Identification

Name of the author: Kateřina Maňhová

Title of the thesis: Design and verification intervention program aimed at developing flexibility of leg muscles in athletes with a mental disability

Field of study: Health Education

Department: Health Education, Pedagogical faculty, University of South Bohemia in České Budějovice

Supervisor: PhDr. Zuzana Kornatovská, Ph.D.

Year of the presentation: 2021

Abstract:

The aim of this bachelor thesis is to design a suitable intervention program to develop flexibility of the lower limbs in people with mental disabilities. The thesis is divided into theoretical and practical part. The first part is focused on explaining the concepts of mental disability, flexibility and anatomy of the lower limbs, sports and the importance of sports in people with mental disabilities. The practical part is focused on the design of the intervention program to develop flexibility in the lower limbs in people with mental disabilities. Testing was performed at the beginning and end of the program and the results were subsequently processed. Protractors were used for testing and measuring the flexibility of the mm. adductores femoris and mm. flexores genu. Also a deep forward bend was examined, which measures the muscles of the back of the thighs. Thanks to the measured values, which are presented in the work, it was found that the chosen intervention program was successful and regular exercise and movement in people with mental disabilities has a good effect. The flexibility in the mm. adductores improved by 11.54 ° on average after 14 days and in mm. flexores genu the client improved flexibility on the right leg by 17 ° on average after 14 days and on the left leg by 15.4 °. Testing of the deep forward bend in a sitting position show that the client improved by 7.69 cm on average after 14 days.

Key words: mental disability, movement, flexibility, lower limbs, testing, monitoring

Prohlášení:

Prohlašuji, že svoji bakalářskou práci jsem vypracovala samostatně s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to v nezkrácené podobě elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích 10.4.2021

.....

Kateřina Maňhová

Poděkování:

Ráda bych především poděkovala PhDr. Zuzaně Kornatovské, Ph.D., DiS. za její vstřícný, odborný a milý přístup při vedení mé bakalářské práce. Dále bych velice ráda poděkovala klientům se Sdružení pro pomoc lidem s mentálním postižením Praha Sever. Mé poděkování patří především paní Haně Kratochvílové za skvělou spolupráci a odborný dohled při měření a cvičení s klienty. Dále bych velice ráda poděkovala své rodině za perfektní podporu a pomoc, především nejvíce děkuji svému synovi, za jeho nekonečnou trpělivost.

Motto:

„Jiné je tvé dítě. Jiné ve svém duševním bohatství, jiné v rozvoji svých schopností, jiné ve vztazích ke světu, jiné ve svém jednání i počínání, jiné v běžných reakcích. Je jiné, ale není horší. “

(Kvapilík, 1990)



Obrázek 1: Klienti rekreačního pobytu (Mařhová, [31.7.2020])

OBSAH

ÚVOD.....	10
1 TEORETICKÁ ČÁST	11
1.1 MENTÁLNÍ DISABILITA A JEJÍ KLASIFIKACE.....	11
1.1.1 Klasifikace mentální disability	16
1.2 FLEXIBILITA DOLNÍCH KONČETIN.....	18
1.2.2 Poruchy flexibility	19
1.2.3 Anatomie dolních končetin	19
1.2.4 Kompenzační cvičení	22
1.2.5 Strečink.....	24
1.3 SPORT U OSOB S MENTÁLNÍM POSTIŽENÍM.....	25
1.3.1 Český svaz mentálně postižených sportovců	28
1.3.2 Speciální Olympiády a České hnutí speciálních olympiád	29
2 PRAKTICKÁ ČÁST	32
2.1 Cíle práce.....	32
2.2 Úkoly práce	32
2.3 Výzkumné předpoklady.....	32
2.4 Metodologie.....	33
2.4.1 Charakteristika zkoumaného souboru	33
2.5 Popis místa výzkumného šetření	34
2.6 Organizace výzkumného šetření	35
2.7 Použité metody	36
2.8 Výsledky	41
2.8.1 Výsledky testu hlubokého hluboký předklon v sedu (Měkota a kol, 2005)	41
2.8.2 Výsledky testování a vyšetření flexibility mm. flexores genus (Hošková a kol., 1998)	44
2.8.3 Výsledky testování a vyšetření flexibility u mm. adductores femoris (Riegerová a kol., 2006)	47
2.9 DISKUZE.....	52
2.9.1 Diskuse k testu hluboký předklon v sedu (Měkota a kol., 2005).....	52

2.9.2 Diskuse k měření a testování flexibility mm. flexores genus (Riegerová a kol, 2006).	52
2.9.3 Diskuse k měření a testování flexibility mm. adductores femoris (Hošková a kol, 1998)	53
ZÁVĚR	54
SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ	55
SEZNAM ZKRATEK	59
SEZNAM TABULEK	60
SEZNAM OBRÁZKŮ A GRAFŮ	61
SEZNAM PŘÍLOH.....	62
Příloha 1. – Informovaný souhlas.....	62
Příloha 2.- Fotodokumentace intervenčního programu	63

ÚVOD

Než jsem nastoupila ke studiu na Katedru výchovy ke zdraví, tak jsem se o toto téma, které se týká problematiky lidí s mentální disabilitou vůbec nezajímala. Díky studiu, nově získaným kontaktům a přátelství na Jihočeské univerzitě jsem byla do této problematiky začleněna. Zjistila jsem, že můj pohled na lidi s mentální disabilitou byl velmi zkreslený a dá se říct, že jsem měla až negativní názor.

Díky zkušenostem jsem své názory rychle změnila. Lidé s mentální disabilitou jsou velmi otevření a milující osoby. Mají velké srdce a nedělá jim problém se otevřít téměř komukoliv, kdo se jim zalíbí. Většina z nich jsou talentovaní sportovci a pohyb milují nadevše. Díky pohybu a sportu si mezi sebou vytvářejí přátelství. Většina lidí s mentálním postižením, ale trpí obezitou. Vše je ovlivněno jejich stravovacími návyky a převážně zvyklostmi v domovech, kde žijí. V domovech na jejich stravu není dohlédnuto, tudíž oni ani nevědí, jak se správně a kvalitně stravovat, aby se vyhnuli obezitě, tím pádem jejich flexibilita a pohyblivost je často velmi omezená. Byla by potřeba s těmito lidmi pravidelně cvičit. Díky tomu, že jsme s klienty 2x denně po dobu 30 -ti minut cvičili, jsme u většiny z nich dosáhli neskutečných výsledků. Klient je svéprávná osoba a má právo se rozhodnout, zda se cvičení nebo rehabilitace zúčastní. Nikdo není do ničeho nucený. Pokud ale osobu správně ke cvičení namotivujeme, tak se do cvičení rádi zapojí a mají následně radost ze svých pokroků a jsou spokojení.

Cílovou skupinou pro vytvoření intervenčního plánu pro rozvoj flexibility dolních končetin byli lidé s mentální disabilitou.

1 TEORETICKÁ ČÁST

1.1 MENTÁLNÍ DISABILITA A JEJÍ KLASIFIKACE

Pojem mentální retardace vychází z latinských slov mens (mysl, duše) a retardare (opozdit, zpomalit); doslovný překlad by tedy zněl „opožďení (zpomalení) mysli“. Ve skutečnosti je mentální retardace podstatně složitější syndromatické postižení, které postihuje nejenom psychické (mentální) schopnosti, ale celou lidskou osobnost ve všech jejích složkách. Má tedy rozhodující vliv nejenom na vývoj a úroveň rozumových schopností, ale týká se rovněž emocí, komunikačních schopností, úrovně sociálních vztahů, možností společenského a pracovního uplatnění atd (Slowík, 2016, s. 111).

Osoby s mentální disabilitou jsou velmi často posuzovány a vnímány jako osoby komické. Často se lze setkat s nepřilíš lichotivými nadávkami na tyto osoby, jako např. imbecil, idiot, dement. Již nové trendy poukazují na chyby v základních pojmech. Dříve často využívaný pojem mentální retardace (mental retardation), se nyní nahrazuje pojmem mentální postižení (mental disability). Asociace, věnující se péči o osoby s mentálním postižením se přejmenovala z AAMR (American Association for Mental Retardation) na AAIDD (American Association on Intellectual and Developmental Disabilities). Už zde můžeme vidět termín intellectual disability, který byl nahrazen za předchozí termín mental retardation (Valenta a kol., 2018).

Mentální disabilita je chápána jako určité zaostávání či duševní zpomalení. Je zde opožděn vývoj rozumových schopností (Lečbych, 2008).

Švarcová (2011) definuje mentálně postižené osoby jako jedince, u kterých došlo k zaostání vývoje rozumových schopností, k určitým poruchám v adaptačním chování a v neposlední řadě k jinému vývoji, některých psychických vlastností.

Dle Matouška (2016) je mentální disabilita vrozené a trvalé postižení osobnosti, které se projevuje nízkou úrovní rozumových schopností, problémem v odhadování vlastní možnosti, nižší schopností rozumět řeči a používat ji. Jedinci se často uchylují ke stereotypnímu chování. Také často ztrácí schopnost zobecňovat.

Osoba s mentální disabilitou je samostatný jedinec s typickými individuálními znaky. Avšak u většiny mentálně postižených osob lze shledat určité společné rysy, což souvisí

na hloubce a rozsahu mentálního postižení a také na míře postižení psychických funkcí (Švarcová, 2011).

Vágnerová (2012) popisuje jedince s mentální disabilitou, jako osoby s menší potřebou zvědavosti. Bývají obvykle pasivní, a především závislejší na zprostředkování určitých informací, za pomoci jiné osoby či více osob. V pohledu s běžnou populací jim může dělat problém orientace v běžném prostředí. Následkem může být určitá závislost na jiné osobě.

Nývltová (2010) uvádí, že projevy mentální disability jsou velice různorodé, závisí to především na tom, jaké části CNS jsou narušeny a čím byla mentální retardace způsobena.

Jak již platí, na světě se nevyskytují dva lidé, kteří by měli naprosto totožnou symptomatologii. Proto tedy nemůžeme najít ani dva lidi se stejnou intelektovou abnormalitou. Z tohoto hlediska je velice náročné vytvářet adekvátní etiologické kategorie (Valenta a kol., 2018).

Inteligence nemůže být chápána zcela jednoduše, jedná se o větší počet specifických dovedností. U jedinců s mentální disabilitou se jednotlivé funkce vyvíjejí velmi nevyrovnaně. Kliniky, které se zabírají klasifikací stupně mentální retardace je mnoho. Důležité je, aby se zabírali všemi dostupnými zdroji. Za zdroje jsou např. považovány psychomotorické testy inteligence a adaptability, klinické nálezy, anamnéza, rozhovor apod (Procházka, 2014).

Mentální disabilitu z hlediska příčiny můžeme dle Vágnerové (2012) rozdělit:

- Za prvé o dědičně podmíněný mentální defekt, který je důsledkem poruchy ve struktuře nebo funkci genetického aparátu;
- Za druhé příčinou působení teratogenních vlivů v prenatálním věku. Zde se může jednat o fyzikální, biologické a chemické faktory. Z chemických faktorů lze zmínit užívání psychoaktivních látek;
- Třetí příčinou, která může nastat v perinatálním období, tedy při porodu. Nejčastěji vlivem nedostatku kyslíku nebo krvácení do mozku neboli perinatálním poškozením, při kterém dochází k tomu, že hlavička je stlačena;
- Poslední příčinou lze zmínit postnatální poškození mozku, kde dochází k narušení vývoje rozumových schopností.

Švarcová (2000, str.33), uvádí klinické projevy mentální retardace:

- Zpomalená chápavost, jednoduchost a konkrétnost úsudků;
- Snížená schopnost až neschopnost komparace a vyvozování logických vztahů;
- Snížená mechanická a zejména logická paměť;
- Těkavá pozornost;
- Nedostatečná slovní zásoba a neobratnost ve vyjadřování;
- Poruchy vizuomotoriky a pohybové koordinace;
- Impulzivnost, hyperaktivita nebo celkové zpomalení chování;
- Citová vzrušivost;
- Sugestibilita a rigidita chování;
- Nedostatky v osobní identifikaci a ve vývoji „já“;
- Opožděný psychosexuální vývoj;
- Nerovnováha aspirací a výkonů;
- Zvýšená potřeba uspokojení a bezpečí;
- Poruchy v interpersonálních skupinových vztazích;
- Poruchy v komunikaci;
- Snížená přizpůsobivost k sociálním požadavkům a některé další charakteristické znaky.

Diagnostika mentálního postižení musí být založena na komplexním přístupu. Na tomto procesu se podílí mnoho složek, složených z odborníků v oblasti medicíny, psychologie, speciální pedagogiky, sociální práce, ale obrovskou roli zde hraje i přirozená rodičovská diagnostika vývoje dítěte (Valenta a Müller,2013).

Švarcová (2011), uvádí že v diagnostice je zapotřebí brát v potaz všechny systémy, které se mohou podílet na vývoji dítěte. Po stanovení diagnózy pak přichází na řadu zvolit vhodné postupy. Tyto postupy jsou velice důležité pro nastavení správných podmínek života, výchova dítěte atd.

U jedinců s mentální disabilitou velice často dochází i k výskytu jiných psychických poruch. Z výzkumů bylo vyzorováno, že je to velice častější ve srovnání se zbylou populací. Další psychické poruchy u jedince s mentální disabilitou samozřejmě mohou tento stav mnohem více zkomplikovat. Velice důležité je, jak je dítě vychovááno a

v jakém prostředí vyrůstá, ale mentální postižení samozřejmě ani přehnanou péčí neodstraníme. Avšak lze dosáhnout k příznivým změn v průběhu vývoje. Lidé s lehkou mentální disabilitou nemusí být celý život závislí na péči ze strany společnosti. Mohou se zapojit do pracovního procesu a být vzděláváni (Nývtová, 2010).

Velice často se setkáváme s mýty spojenými na jedince s mentální disabilitou. Nejčastějším mýtem může být např. přirovnání jedince k „mladšímu dítěti“. I když intelektové schopnosti můžeme přirovnat k určitému vzoru mladšímu vývojovému období. Tak nelze odhadnout a usuzovat, že se daná osoba bude chovat stejně jak daný model (Lečbych, 2008).

Snížená úroveň rozumových schopností může vyvolat předsudek, že vzdělávat jedince s mentální disabilitou, nepřináší pozitivní výsledky. Jedinec z hlediska menších rozumových schopností se o to víc musí učit. Musí se naučit to, co je pro ostatní zcela přirozené. Toto učení a výchova daného jedince se samozřejmě neobejde o určité vedení, a to ze strany rodičů, vychovatelů, učitelů atd. (Švarcová, 2011; Slowík, 2016).

Velice důležité je jedince s mentálním postižením motivovat k učení. Často se může jednat o tzv. pohodlnost. Není pro ně příliš lichotivé učit se něčemu novému. Proto, jak již bylo zmíněno, je v tomto ohledu motivace velice důležitá (Vágnerová, 2012).

Z hlediska paměti můžeme pozorovat u jedinců s mentální disabilitou určitá specifika. Vzhledem k poruchám pozornosti, kterou jedinci často mají, probíhá zapamatování delší čas. Je velice důležité časté opakování, aby paměťová stopa byla zachována (Lečbych, 2008).

Myšlení zpravidla není abstraktní, snížená je schopnost generalizace, vyčlenění podstatného, objevují se chyby v analýze a syntéze. Řada problémů v oblasti myšlení plyne již ze samotných deficitů ve smyslové percepci, zejména porozumění řeči a diferenciaci jednotlivých fonémů (Lečbych, str.31, 2008).

Vzhledem k jejich časté omezenější slovní zásobě, může nastat problém při pochopení celkové situace. Problémem jsou složité slovní výrazy, žert a ironie. Osoby, kteří mají těžkou mentální retardaci, nejsou schopni rozvíjet verbální schopnost. (Vágnerová, 2012).

Zásady v komunikaci s jedincem s mentálním postižením dle Bendové a Zikla (2011):

- Je důležité respektovat jejich osobnost;

- Musíme být empatičtí a trpěliví;
- Důležitá je zpětná vazba, významně dávat najevo zájem o kontakt s jedincem;
- Nepoužíváme zkratky a cizí slova, kterým by nemusel dotyčný rozumět;
- Důležitý je poskytnout čas na odpověď, na jedince nevyvíjíme nátlak

V rodině, kde se nachází jedinec s mentální disabilitou, se často popisují tzv. stádia smiřování se s postižením. Jedná se o fáze šoku a popření, fáze postupného vyrovnávání se, fáze smlouvání a fáze přijetí skutečnosti. Veliké riziko může nastat, pokud rodiče díky přehnané a starostlivé péči rezignují na ostatní sociální role a jejich jediným výhradním zájmem se stává postižené dítě (Lečbych, 2008).

Každý jedinec s mentální disabilitou, má potřeby jako jakýkoliv jiný jedinec. U osob s těžší mentální retardací může docházet k určité závislosti na jiné osobě z hlediska uspokojování svých potřeb. Mezi potřeby zahrnujeme:

- Potřeba stimulace-je zde důležité, aby přísun podmětů byl optimální;
- Potřeba učení-podávané informace by měly být přiměřené, aby bylo lehčí je pochopit;
- Potřeba emoční jistoty a bezpečí-jedinci mají velice silnou vazbu na rodinu, která přetrvává i v dospělosti;
- Potřeba seberealizace-zde hraje velikou roli názor druhých lidí. Jak se jedinec s mentální disabilitou vidí on sám, je dáno druhou osobou. Neumí sami sebe ohodnotit;
- Potřeba perspektivy-u jedinců s mentální disabilitou, obzvláště u jedinců s těžší formou retardace je složité často pochopit budoucnost. Můžeme říct, že jedinci žijí současností (Vágnerová, 2004).

Zvolský (2001) uvádí specifické genetické příčiny:

- Dominantně podmíněné, které jsou velice vzácné;
- Recesivně podmíněné-většina dědičných metabolických onemocnění;
- Podmíněné poruchou sex chromozomu;
- Podmíněné chromozomovými abnormalitami-Downův syndrom.

Vágnerová (2012) uvádí, že Downův syndrom vzniká trisochomií 21 chromozomu. Avšak nejedná se pouze o špatný vliv jednoho navíc přidaného chromozomu, bylo zjištěno, že u plodů s touto trisochomií chybí jedna kompletní skupina genu. Jedná se o geny pro konkrétní transkripční faktor, který se činní pouze v době vývoje a v dospělém věku odděleně, a to pouze v centrálním nervovém systému, které jsou propojeny s učením a pamětí. Nemocní s Downovým syndromem mají charakteristický vzhled. Při prvním pohledu jsou jinačí. Jejich duševní postižení bývá stejnoměrné. Ve většině případů je vše na hranici lehčího až středně těžšího stupně. Lidé postižení Downovým syndromem jsou mírně až duševně zpomalení a neobratní, ale jsou citově dobře ladění a adaptabilní, netrpí na změny chování ani procitování. Jejich schopnost učení je velmi pomalá, ale následně poznatky, které získají, dokážou adekvátně využít. Lidé trpící Downovým syndromem lze lehce přetížít požadavky, které jsou na ně z okolí kladené a následně handicapovaní reagují příliš citlivě až úzkostně. V dospělém věku jsou způsobilí pracovat pod určitým vedením.

1.1.1 Klasifikace mentální disability

Z hlediska klasifikace se využívá ICDH-10 (Mezinárodní klasifikace nemocí, postižení a handicapů), kterou vydala Světová zdravotnická organizace (Slowík, 2016).

Valenta a kol. (2018) uvádí, že úroveň mentální disability je hodnocena díky testování inteligence, určitého stupně zvládnání běžných společenských požadavků na jedince a adaptačním chováním.

MKN- 10 rozděluje mentální disabilitu tímto způsobem:

F70 Lehká mentální retardace: IQ pohybující se přibližně okolo 50-70

F71 Středně těžká mentální retardace: IQ dosahující hodnoty 35-49

F72 Těžká mentální retardace: IQ pohybující se od 20 do 34

F73 Hluboká mentální retardace: IQ dosahující maxima 19 (Vágnerová, 2012).

Charakteristika jednotlivých kategorií

- Lehká mentální retardace

Tato kategorie má jedno z nejrozšířenějších zastoupení. Jedná se i o nejlehčí stupeň. Projevy jsou často viditelné v předškolním věku dítěte (Franiok, 2008).

Lehká mentální retardace je charakteristická zejména tím, že je narušena schopnost logického, hypotetického a abstraktního myšlení (Nývtová, 2010).

Jedinci s mentální disabilitou v dospělosti v nejlepším případě dokážou uvažovat na úrovni dětí středního školního věku. Jejich slovní projev bývá jednodušší, často užívají kratší věty. U některých jedinců nemusí být i výslovnost zcela perfektní. Většina jedinců s lehkou mentální disabilitou je schopna samostatně fungovat v osobní péči. Jako např. připravit si jídlo, obléknout se, zvládat obvyčejné hygienické návyky apod. Všechny tyto funkce provádějí většinou oproti normě, ale pomaleji. Problémy můžeme nacházet při čtení a psaní (Vágnerová, 2012).

- Středně těžká mentální retardace

IQ u jedinců se středně těžkou mentální disabilitou dosahuje hodnot okolo 35-49. Vývoj je zřetelně opožděn. Velice často dochází i k přidaným somatickým postižením. Epilepsie je velice častá nemoc právě u těchto osob (Valenta a Müller, 2013).

Tato kategorie je samozřejmě také velice variabilní. Jedinci se středně těžkou mentální retardací se mohou velice lišit. U některých lze dosáhnout určitého dialogu, mohou si také osvojit schopnost číst a psát. Lze se setkat, ale i s jedinci, jejichž komunikace je na velmi nízké úrovni. Někteří zvládají pouze jednoduché věty (Bendová, 2011).

Švarcová (2011) uvádí mentální věk u jedinců této kategorie okolo 4-8 let. Pokud je zajištěn odborný dohled, jsou jedinci většinou schopni provádět určité manuální práce. Důležité v tomto procesu je vše dostatečně vysvětlit.

- Těžká mentální retardace

Je zde velice omezen vývoj řeči. Velice časté u této kategorie je využívání prostředků, které vedou ke zlepšení komunikačních dovedností zejména předmětů či fotografií (Bendová, 2011).

Jedná se o kategorii, která je velice podobná kategorii předchozí. Avšak zde je úroveň schopností více snížena. Dochází zde i k poruchám motoriky. Včasná a pravidelná péče zde hraje velice významnou roli. Díky péči lze významně přispět ke zlepšení komunikačních, rozumových a dalších schopností. Mentální věk je na rozmezí 18 měsíců až 3,5 roku (Švarcová, 2011).

- Hluboká mentální retardace

U jedinců této kategorie není možné zpravidla správně změřit jejich IQ. Jejich schopnost porozumění je velice omezena. Velkým problémem bývá, že jedinci s hlubokou mentální disabilitou bývají velice často imobilní. Nedokážou si zajistit základní potřeby, nezbytně nutný je stálý dohled a stálá pomoc v jejich životě (Švarcová,2011).

1.2 FLEXIBILITA DOLNÍCH KONČETIN

Slovo Flexibilita je odvozené z latinského slova Flectere, což znamená v překladu ohýbat. Flexibilita se vztahuje k rozpětí pohybu v konkrétním kloubu nebo v kloubní soustavě. V anglickém jazyce můžeme nacházet označení pro flexibilitu jako ROM (*range of movement*). Pohybové nadání je ve větší části ovlivněno geneticky, ale lze v některých případech jej ovlivnit farmaky, nebo pravidelným pohybem a cvičením (Měkota a Novosad, 2005).

Kloubní rozpětí je dáno převážně typem a formou kloubu. Hlavní roli má elasticita tkání. Pevný a neelastický svaly brzdí pohyb v kloubech. Rozpětí hybnosti snižuje délka a protažitelnost svalového a šlachového vaziva. Činnost pak stanovuje ještě reflexní aktivita svalů daného kloubu, která se důležitě uplatňuje při vykonání pohybu a uchování pozice (Dovalil, 2009).

Ženy celkově mají daleko vyšší vrozenou flexibilitu než muži. Důvody jsou rozdíly mezi oběma pohlavími. Jde převážně o pánevní oblasti. Avšak daná flexibilita se mění i s narůstajícím věkem. Malé děti jsou velmi dobře ohebné, následně do pubescence se výrazně ohebnost snižuje. Ale po skončení pubescence během dospívání ohebnost opět narůstá. V období dospělosti dochází k mírnému poklesu a v 65 roce života dochází k velkému poklesu flexibility. Avšak při dodržování pravidelného pohybu lze flexibilitu udržet v dobrém stavu (Měkota a Novosad, 2005).

Grasgruber a kol. (2008) uvádí, že významnou roli u flexibility dolních končetin hraje poddajnost svalových fascií, kloubního vaziva, šlach a kůže. Je známo, že děti a ženy jsou daleko flexibilnější (ohebnější) než muži.

Noha obsahuje několik kloubů. Díky těmto kloubům můžeme nohu vybočovat do stran. Noha má celkem 26 kostí. Díky těmto kostem a pohybu v nich navzájem proti sobě je zaručena správná flexibilita (Dimon, 2009).

Při daném testování je velice důležité rozlišit dva typy flexibility. Jde o flexibilitu aktivní a pasivní. Aktivní flexibilita se popisuje takzvaným rozkmitem, kterým dosáhneme pouze silou v daných svalech. Pasivní flexibilita se vyznačuje takzvaným rozkmitem, kdy musíme použít externí sílu. Jako externí sílu můžeme označit partnera nebo trenéra. Lze jako externí sílu, při zjištění pasivní flexibility, označit i vlastní síly trénovaného vytvořené svalstvem v jiné části těla. Rozsah pasivní pohyblivosti je vždy větší než u té aktivní (Měkota a Novosad, 2005).

Existují různé faktory, které působí na flexibilitu. Hlavními činiteli, které ovlivňují pohyblivost je stáří, vyčerpání, tuhost daného svalu. Důležité je před prováděnou fyzickou aktivitou správně provedené strečink (Choutka a Dovalil, 1987).

1.2.2 Poruchy flexibility

Hypomobilita je běžný stupeň pohyblivosti. Mobilita se může stát přechodně nebo trvale omezenou. Přítomnost hypomobility narůstá s rostoucím věkem. Čím vyšší bude věk člověka, tím bude snižena hypomobilita. Hlavním důsledkem snížené hypomobility je nedostatek pohybu u člověka, kloubní onemocnění nebo i zranění. Osudná může být i artróza kyčelního kloubu (Měkota a Novosad, 2005).

Hypermobilita je protikladem hypomobility. Hypermobilita vyznačuje přílišný rozpětí kloubní pohyblivosti. Tedy jde o situaci, kdy enormní rozpětí kloubu je spojený s muskuloskeletálními komplikacemi. Hypermobilita vzniká tím, že klouby jsou příliš povolné a rozsah pohybu markantně převyšuje přijatou normu ve většině kloubů. Tato porucha má genetickou predispozici. Tudiž bývá zděděná (Měkota a Novosad, 2005).

1.2.3 Anatomie dolních končetin

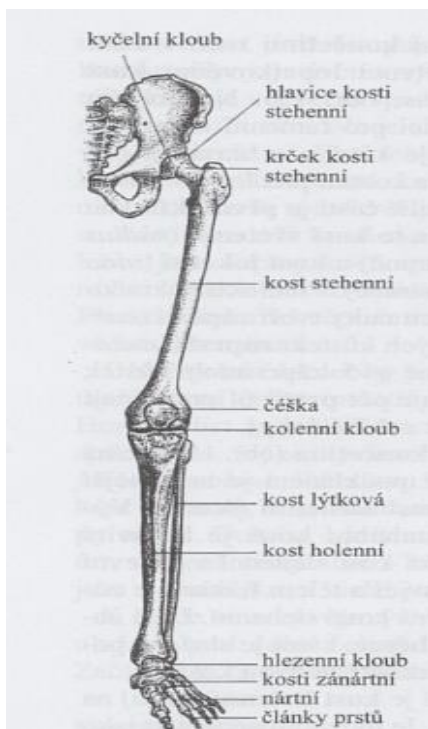
Dolní končetiny jsou s tělem sloučeny v hýžděové oblasti. První sekce dolní končetiny je stehno. V latinském názvu femur. Kolenní oblast se mění v bérec. Konečným dílkem dolní končetiny je noha. Články nohy se značí podobně jako na ruce. Váha dolní končetiny zaujímá cca 4,6 % celkové hmotnosti těla (Dylevský, 2009).

Primární kompozice obou dolních končetin je shodná. K páteři jsou dolní končetiny napojeny kostmi vytvářející pletenec pánevní. Pánevní kost je tvořena sloučením tří zprvu oddělených kostí. Jsou to kosti stydká, kyčelní a sedací. Místo vymezené dvěma

pánevními kostmi, kostí křížovou a kostrční se označuje jako pánev (Novotný a Hruška, 2015).

Dle Novotného a Hrušky (2015) kostra dolní končetiny obsahuje tyto kosti (Obrázek2):

- Kyčelní kloub;
- Kost stehenní;
- Čěška;
- Kolenní kloub;
- Kost lýtková;
- Kost holenní;
- Hlezenní kloub;
- Kost zánártní;
- Kost nártní;
- Články prstů.



Obrázek 2: Kosti dolní končetiny (Novotný a Hruška, 2015)

Dle Merkunové a spol. (2008), jsou svaly dolních končetin tvořeny:

- Svaly kyčelní: ty jsou tvořené zadní a přední skupinou. Přední skupina obsahuje sval bedrokyčelnostehení. Tento sval dokáže ohýbat stehno v kyčli a otáčí jej zevním směrem. Zadní skupina svalů obsahuje hýžďové svaly a v nich je obsažen velký sval hýžďový, střední sval hýžďový a malý sval hýžďový. Dále zadní skupina svalů obsahuje skupinu sedmi hlubokých svalů;
- Svaly stehna: ty rozdělujeme na přední, zadní a vnitřní skupinu. Přední skupina obsahuje čtyřhlavý sval stehenní a křečcovský sval. Zadní skupina obsahuje dvojhavý sval stehenní, sval polo blanitý a sval pološlašitý. Vnitřní skupina obsahuje přitahovač velký, přitahovač dlouhý, přitahovač krátký a štíhlý sval stehenní;
- Svaly bérce: ty obsahují přední, zevní a zadní skupinu. Přední skupina obsahuje přední sval holenní, dlouhý natahovač palce, dlouhý natahovač prstů a třetí sval lýtkový. Zevní skupina obsahuje dlouhý a krátký sval lýtkový. Zadní skupina obsahuje povrchovou a hlubokou vrstvu. V povrchová vrstva obsahuje trojhavý sval lýtkový, který je rozdělený na dvě části, a to jsou dvojhavý sval lýtkový a šikmý sval lýtkový. Dále obsahuje povrchová vrstva chodidlový sval a podkolenní sval. Hluboká vrstva obsahuje zadní sval holení, dlouhý ohýbač prstů, dlouhý ohýbač palce;
- Svaly hřbetu nohy: ty rozdělujeme na krátký natahovač palce, krátký natahovač prstů a mezikostní svaly;
- Svaly plosky nohy: to rozdělujeme na palcovou, střední, malíkovou a mezikostní skupinu. Palcová skupina obsahuje odtahovač palce, přitahovač palce a krátký ohýbač palce. Střední skupina obsahuje krátký ohýbač prstů a čtyřhranný sval plosky. Malíková skupina obsahuje odtahovač malíku a krátký ohýbač malíku. Mezikostní skupina obsahuje tři svaly a nachází se mezi kostmi nártními.

Na rozsahu pohybu je velmi podstatná elasticita tkání. Pokud jsou svaly pevné a málo pružné, tak je pohyb v daném kloubu velmi omezen. Pevnost daného svalu stanovuje převážně jeho pružnost. Velikost pohybu je následně i determinovaný délkou svalu (Dovalil a kol., 2005).

Daná pohyblivost v kloubu je převážně i hodně omezována množstvím činitelů. Tyto činitele můžeme rozdělit na vnější a vnitřní. Do vnitřních činitelů můžeme například zařadit duševní stav jedince. Do duševního stavu spadá nervozita, neklid, strach a mnoho další. Tyto činitele mohou mít velice nepříznivý vliv na tělesné projevy jedince. Mohou způsobit navýšení svalového tonu, a to má následně špatný vliv na pohyblivost. Jde o to, že sval je stažený, tudíž nedojde k jeho uvolnění a jedinec má špatnou pohyblivost v daném kloubu. Do vnějších činitelů zařazujeme venkovní teplotu, zahřátí organismu, protažení ale můžeme tam zařadit i čas, kdy je během dne cvičeno. Tyto činitele působí na míru mobility. Vhodným příkladem je chlad. Pokud je venku zima, pohyblivost bude velmi omezená, než když bude dostatečné teplo (Dovalil a kol., 2005).

1.2.4 Kompenzační cvičení

Kompenzační cvičení je sada cviků, které jsou záměrně zaměřené na modifikaci poškození pohybového aparátu. Jde o lehké cvičební formy, nenucené pozice, které jsou specializované na dané parciální části pohybového aparátu. Záměrem kompenzačního cvičení je vylepšit výkonný rozměr pohybového aparátu (Bernaciková a kol., 2013).

Pokud chceme předejít negativním problémům spojené s pohyblivostí, tak je vhodnou alternativou kompenzační cvičení. Jedná se o seskupení proměnlivé sady cviků v různých pozicích. K prováděným cvikům je možné využít i různých pomůcek. Avšak při využívání pomůcek je velmi důležitá správná volba náčiní, kterou správně zvolíme dle toho, v jakém stavu se nachází pohybový aparát. (Bursová, 2005)

Málo pohybu je důvodem zkrácení svalů a ke zvýšenému napětí v nich. Tento problém nazýváme hypertonus a ten je důvodem k redukci pohyblivosti v denních činnostech. Je velmi důležité provádět denní protahovací cvičení. Pokud se vylepší flexibilita, tak se díky tomu upraví i hodnota života (Nelson a Kokkonen, 2007).

Bursová (2005) rozděluje kompenzační cvičení následovně:

- 1) Uvolňovací;
- 2) Protahovací;
- 3) Posilovací.

Uvolňovací cvičení je cvičení, které má za úkol nastartovat organismus před danou pohybovou aktivitou. Z tohoto důvodu by měla být uvolňovací cvičení součástí každého kompenzačního cvičení (Bernaciková a kol., 2013).

Abychom během kompenzačního cvičení dosáhli co nejlepších výsledků, tak musíme cvičení cílit na danou postiženou oblast. Cvičení musí být správně provedeno, tak abychom viděli provedené změny na pohybovém aparátu po skončení cvičení. (Hošková, 2003)

Dle Dostálové a Miklánkové (2005) pokud pravidelně provádíme uvolňovací cvičení můžeme na organismu pozorovat tyto výsledky:

- Obnovení kloubní vůle a rozsahu pohybu;
- Zlepšení prokrvení a prohřátí kloubů;
- Zvýšení tvorby synoviální tekutiny;
- Mírné protažení svalového napětí příslušných svalů kloubů
- Prevence odstraňování svalových dysbalancí.

Hlavním záměrem u protahovacího cvičení je renovace normální algologické délky zkráceného svalu a udržení algologické délky u svalů se sklonem se zkracovat. Protahování je velmi důležité provádět jak před danou aktivitou, tak následně i po ní, díky čemuž se tělo zklidní a vychladne a předcházíme tím i bolesti svalů (Buzková, 2006).

Protahovací cvičení lze zařadit jako samostatný typ cvičení, pokud například chceme vylepšit svou flexibilitu (Dostálová a Miklánková, 2005).

Pokud provádíme protahovací cvičení, tak musíme myslet na to, že nesmíme zdržovat dech. Pokud dobře spojíme cvik s dechem, tak následně získáme mnohem kvalitnější výsledky. Výdech provádíme následně při přecházení do výchozí polohy v protahovacím cviku. V této poloze vydržíme a jakmile počáteční tonus ve svalech odezní, tak s výdechem prohlubujeme polohu (Bernaciková a kol., 2013).

Hlavním důvodem posilovacího cvičení je zlepšení výkonných dovedností zeslabených svalů a také svalů které mají sklon k zeslabování. Než začneme posilovací cvičení, musíme provést předním protahovací cvičení, abychom dosáhli co nejlepšího výsledku (Dostálová a Miklánková, 2005).

Silové schopnosti mají genetickou predispozici, avšak aktivním a kvalitním posilováním jej můžeme mnohonásobně zlepšit (Bursová, 2005).

Účinky pravidelně prováděných posilovacích cvičení podle Dostálové a Miklánkové (2005):

- Navýšení svalové síly;
- Zvýšení klidového svalového napětí;
- Úprava tonické nerovnováhy v příslušném pohybovém segmentu;
- Zlepšení svalové vytrvalosti;
- Lepší koordinace;
- Zlepšení stability a pevnosti kloubů;
- Odstranění funkčního útlumu;
- Prevence svalové atrofie;
- Úprava svalových dysbalancí;
- Ovlivnění správného držení těla;
- Estetický vzhled jedince.

1.2.5 Strečink

Anglické slovo Stretch je původem slova strečink. Můžeme si jej přeložit nebo vysvětlit jako protažení (Knížetová a Kos, 1998).

Dříve strečink znamenal pouze jeden typ protahování. V tuto chvíli se celosvětově pojem strečink posuzuje, jako komplexní koncept všech technik protahování. Pravidelný strečink napomáhá k rozvoji flexibility (Slomka a Regelin, 2008).

Strečink můžeme rozdělit na aktivní a pasivní. Aktivní strečink je, když se osoba dokáže protáhnout sama. Za pasivní strečink označujeme ten, kdy protahování napomáhá druhá osoba, nebo externí předměty. Jako je například lavička, rám dveří a podobně (Nelson a Kokkonen, 2009).

Dle Nelsona a Kokkonena (2009) rozlišujeme 4 typy strečinku:

- Statický strečink – jedná se o nejběžnější typ strečinku. Trénovaný dopravuje vybraný sval, nebo svalovou skupinu do požadované pozice. V této pozici vydrží po daný interval;

- Strečink založený na postfacilitačním útlumu – tento typ strečinku je typický tím, že se sval prvně stáhne a následně teprve dochází k uvolnění a sval je protažena do nejzazší pozice rozsahu pohybu;
- Balistický strečink – Díky svalovému stažení dochází k prodloužení svalu pomocí kmitání bez zastavení pohybu. U všech kmitů nastává prodloužení svalu, během toho se spustí strečový reflex a ten spustí svalový stah;
- Dynamický strečink – dynamický strečink je velmi blízký svým provedením balistickému strečinku. Dynamický strečink využívá rychlé pohybu, avšak oproti balistickému nepoužívá kmitání bez zastavení pohybu. Během tohoto typu strečinku je využíváno dynamického pohybu.

Pravidelně prováděný strečink je doporučován i po skončení tréninku (Grasgruber a Cacek, 2008).

Arnold a Kokkonen (2021) uvádí, že při pravidelně prováděnému strečinku se může zlepšit:

- Pohyblivost a svalová výdrž;
- Můžeme předcházet bolesti svalů;
- Stabilita v pohybu;
- Díky zvětšenému rozsahu pohybu jsme schopni vyvinout větší maximální sílu;
- Strečink je prevencí proti onemocnění spodní části zad;
- Zlepšení držení těla;
- Pomáhá udržovat správnou hladinu glukózy v krvi.

1.3 SPORT U OSOB S MENTÁLNÍM POSTIŽENÍM

Nejdůležitější složkou života člověka je dostatečný pohyb. Plnohodnotná pohybová aktivita může na pomoc s tím, jak trávíme volný čas a pomoc se lidem cítit lépe po sociální a psychické stránce (Kursová, 2009).

Pohyb je od pradávna základním činitelem života – dříve se díky pohybu lovila potrava, nebo byla například obstarávána na polích díky obhospodaření. Pohyb lidí dříve i chránil. Díky pohybu dokázali uprchnout před nebezpečím. Díky tomuhle vývoji se mohli

posunout smysl pohybu u člověka, a to až k aktivitě sportovní či kreativní (Machová; Kubátová, 2009).

Hošková (2007) uvádí, že jakákoliv pohybová aktivita snižuje negativní vlivy a působí kladně na zdraví jedince. Pohyb patří mezi základní projevy života.

Během let se výrazně změnil i mimo jiné pohled na sport, což je dáno změnami a trendy ve společnosti. Globalizace a individualizace je právě jednou z hlavních důvodů neustále se měnících pohledů na tuto problematiku. Rychlé šíření sportovních disciplín, komercializace nebo doping a spousta jiného, je to čím se zabývá současná problematika sportu (Slepičková, 2005).

„Sportem se rozumí všechny formy tělesné činnosti, které ať již prostřednictvím organizované účasti či nikoliv si kladou za cíl projevení či zdokonalení tělesné a psychické kondice, rozvoj společenských vztahů nebo dosažení výsledků v soutěžích na všech úrovních“ (Slepičková, 2005, str. 28).

Pohybová aktivita je nesmírně důležitá z hlediska rozvoje osobnosti u jedinců s mentální disabilitou. Vlivem pohybu dochází k posilování zdraví, zvyšuje se tělesný rozvoj a odolnost v psychické a fyzické oblasti. Při pohybu se rozvíjí poznávací činnosti. Mezi psychické funkce, které vlivem pohybu vědomě ovlivňujeme jsou např. pozorování, paměť, vnímání, fantazie, myšlení, řeč atd. Tím, že jedinec zkopíruje cvik, dochází k rozvoji vnímání a pozornosti. Při zapamatování se opakujících cviků rozvíjíme paměť. Osobitý projev rozvíjí jedince fantazii (Kvapilík, 1990).

Hošková (2007), popisuje druhy pohybů:

- Švihový pohyb-jedná se o klasické úkony, které provádíme běžně. Např. jdeme na autobus, napijeme se, oblékáme se atd. Tyto úkony probíhají bez našeho vědomí. Po zvládnutí přesného ekonomického pohybu je vhodné zařazovat švihové pohyby. Tyto pohyby jsou vhodné, pokud chceme zvětšit rozsah pohybu v kloubech;
- Vedený pohyb-tento pohyb je pomalý, řízený a vědomý. Vzhledem k tomu, že pohyb je řízený, měl by probíhat alespoň 2 sekundy. Je důležité začlenit odpočinek neboli relaxaci, neboť při tomto pohybu dochází k pocitu únavy. Než se stane zcela běžným je potřeba neustálého zdokonalování;

- Kyvadlový pohyb-tento pohyb se provádí jen v určitých postojích a polohách. Z hlediska uvedených pohybů je nejméně namáhavý.

Pro sportovní činnost je nezbytně nutné rozvíjet pohybové vlastnosti jako jsou: obratnost, síla, rychlost, vytrvalost. Cvičením cviku od nejjednodušší formy po obtížnější zlepšujeme obratnost. Při chůzi nebo běhu můžeme zlepšit svou rychlost, tím, že překonáváme rychlejším tempem kratší úseky a mezi ně vkládáme pomalé úseky. Svalová síla se nemusí především získat jen cviky se závažím. Síly dosáhneme i cvičením s vlastní vahou těla (např. kliky). Tím, že cvik prováníme určitou dlouhou dobu, rozvíjíme vytrvalost (Kvapilík, 1990).

Hošková (2007) uvádí složky pohybu:

- Statická složka-zde se uplatňuje antigravitační síla vzhledem ke střídání různých poloh;
- Dynamická složka-zde se vytvářejí pohybové stereotypy;
- Dechová složka je nezbytná k přívodu energetických zdrojů, které svaly při práci potřebují;
- Relaxační složka má vliv na psychickou aktivitu, nezbytná pro uvolnění celého svalstva.

Pokud jedinec s mentální disabilitou se naučí nebo vyzkouší, co nejvíce sportovních aktivit, tím bude všestrannější. Je schopen zvládnout náročnější trénink a závodní činnost. Výběr sportu u lidí s mentální disabilitou je potřeba náležitě zvážit (Kvapilík, 1990).

Sport lze rozdělit na vrcholový, výkonnostní a rekreační. Vrcholový a výkonnostní sport spolu souvisejí z hlediska účasti v soutěžích a členstvím v organizacích (Slepičková, 2005).

Mezi všemi možnými formami pohybových aktivit se lidé s mentálním postižením nejvíce přiklání ke sportu. Jedná se aktivitu, která má soupeřivou národu, avšak během ní musí být dodržována určitá pravidla. Lidé během sportu převážně chtějí vyhrát nad soupeřem, nebo i nad celým týmem (Kvapilík a Černá, 1990).

Sport u zdravotně a mentálně postižených byl zprvu plánovaný jako rehabilitační nebo terapeutický prostředek k pomoci. Po čase se vyšvihl až k soutěžním formám, která zahrnují i vrcholovou úroveň (Daďová, 2008).

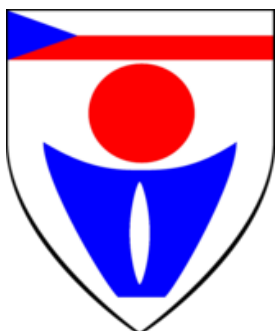
Význam sportu pro jedince s mentálním postižením je možnost soutěžit v vhodných disciplínách s rovnocennými jedinci (Svoboda, Tilinger, 2001).

Vlivem sportu lze dosáhnout a osvojit si psychologické, sociální a kondiční schopnosti. Jedincům s mentální disabilitou poskytuje sport stejnou radost jako celé populaci. Sport kladně působí i na celou rodinu. Sportovci s mentální disabilitou jsou jakýmsi vzorem pro ostatní a napomáhá to společnosti odstranit tzv. předsudky proti těmto lidem (Tilinger, 2009).

V současné době existují dvě linie ve sportu u jedinců s mentálním postižením. Jedná se o ČSMPS (Český svaz mentálně postižených sportovců) a Hnutí Speciálních olympiád (Votava, 2003).

1.3.1 Český svaz mentálně postižených sportovců

Český svaz a České hnutí speciálních olympiád jsou hlavní organizace, které zajišťují sportování u jedinců s mentální disabilitou. ČSMPS (Obrázek 3) je sdružením sportovních klubů a oddílů a jiných organizací, které zabezpečují sportovní a tělovýchovnou činnost pro jedince s mentální disabilitou. Členy jsou sportovci s mentální disabilitou bez rozdílu věku. Jsou to osoby, u kterých bylo po vyšetření zjištěno snížení rozumových schopností, jsou vzdělávány a vychovávány v zařízeních (ZŠ praktické nebo speciální, v praktických školách, odborném učilišti, v ústavu sociální péče atd.). U založení tohoto svazu stál Josef Kvapilík, který přijal filozofii INAS-FMH (Mezinárodní sportovní federace osob s mentálním postižením, International Sports Federation for Persons with Mental Handicap) a ČSMPS zaregistroval jako občanské sdružení. Založením tohoto sdružení se umožnilo rozvoj sportu u mentálně postižených jedinců. Sport se stal umožnitelným všem jedincům (ČSMPS-O svazu [2017, online]).



Obrázek 3: Logo ČSMPS (Csmmps.cz, online [14.3.2021])

Cílem svazu je, aby si jedinci s mentálním postižením mohli v široké nabídce sportů vybrat vhodný sport. Umožnit jedincům sportovat, radovat se z úspěchu a mít radost z pohybu (ČSMPS [2017, online]).

Do tohoto sdružení se zařazují tyto sporty:

- *Atletika;*
- *Bowling;*
- *Cyklistika;*
- *Florbal;*
- *Futsal;*
- *Kopaná;*
- *Košiková;*
- *Lyžování;*
- *Nohejbal;*
- *Plavání;*
- *Přehazovaná;*
- *Přespolní běh;*
- *Stolní tenis;*
- *Tenis;*
- *Turistika;*
- *Veslování.*

1.3.2 Speciální Olympiády a České hnutí speciálních olympiád

Speciální olympiády (Obrázek 4), byly založené paní Eunice Kennedyovou v roce 1968. Pracovala s jedinci s mentálním postižením a chtěla dosáhnout integrace těchto jedinců a rozvíjet jejich osobnost. Ve společnosti velice často dochází k hodnocení člověka dle jeho úspěchů. V naší společnosti se lze setkat i s názorem, že SO mají více sociální poslání než to sportovní, je to však vyvráceno díky oprávnění termínu "Olympiáda". Sportovci jsou při soutěžích rozděleni do skupin dle své výkonnosti. Každý z nich je odměněn za svůj výkon. Vzhledem k rozdělení do těchto kategorií, můžou dosáhnout úspěchu i jedinci, kteří mají těžký stupeň mentální disability (Válková, 1998).



Speciální olympiáda Česká republika

Obrázek 4: Logo Speciální olympiády ČR (Specialolympics.cz, [14.3.2021])

Program nyní zahrnuje 19 letních sportů:

- *Atletika*
- *Plavání*
- *Gymnastika*
- *Badminton*
- *Košíková*
- *Volejbal*
- *Kopaná*
- *Házená*
- *Kuželky*
- *Bocce*
- *Vzpírání*
- *Jezdectví*
- *bruslení na kolečkových bruslích*
- *cyklistika*
- *jachting*
- *softbal*
- *tenis*
- *stolní tenis*
- *golf*

5 zimních sportů:

- *běžecské lyžování*
- *sjezdové lyžování*
- *krasobruslení*
- *rychlobruslení*
- *halový hokej (Speciální olympiád-O nás [2016, online]).*

České hnutí speciálních olympiád zapojuje sportovní kluby speciálních olympiád ČR do mezinárodních programů. Tento program dává možnost jedincům s mentální disabilitou celoročního sportovního tréninku a sportovních soutěží v různých sportech (Speciální olympiád-O nás [2016, online]).

Určitým posláním speciálních olympiád je to, aby se jedinci s mentálním postižením více začlenili do společnosti. Je jim poskytnutý respekt a možnost stát se uplatnitelnými občany. Jedná se o možnost zkvalitnění života těchto osob (Válková, 1998).

Sportovní olympiády umožňují jedincům s mentální disabilitou trénování v různých sportech po celý rok. Díky soutěžím se rozvíjí zdatnost, odvaha, prožívají štěstí z úspěchu sebe samotných i ostatních. Dochází ke stmelování rodiny (Special Olympics-About our mission [online]).

Zapojení do Speciálních olympiád je možné pro jedince, kteří dosáhli 8 let věku a pokud jejich IQ nepřesáhlo hodnotu více než 80. Spodní hranice zde není určena, mohou se účastnit i jedinci, kteří mají těžkou mentální retardaci. Samotná účast na hrách je dovolena pro jedince, kteří jsou zapojeni do pravidelné sportovní činnosti v klubech. Nezáleží zde na výkonu, ale na snaze, kterou jedinec dokazuje svou celoroční aktivitou. Účastníci her se rozdělují do skupin. Skupiny jsou složeny z jedinců o přibližně stejných pohybových dovednostech. Při těchto hrách jsou odměňovány všichni závodníci. Tímto je zajištěn pohodový chod těchto her (Speciální olympiád-O nás [2016, online]).

Speciální olympiády ctí svou filozofii, kterou postavily na přesvědčení, že díky tomu, že se jedinci pravidelně věnují tréninku a poté soutěžím mají z toho nejenom prospěch tělesný, ale i duševní a společenský. Stávají se pro společnost respektovanými osobami; (Válková, 1998)

2 PRAKTICKÁ ČÁST

2.1 Cíle práce

Cílem bakalářské práce bylo vypracování 14denního intervenčního pohybového programu se zaměřením na zvýšení flexibility svalů dolních končetin u sportovců s mentální disabilitou.

2.2 Úkoly práce

Pro bakalářskou práci byly stanoveny následující úkoly:

1. Provést obsahovou analýzu českých a zahraničních odborných zdrojů.
2. Stanovit metody pro bakalářskou práci.
3. Vytvořit intervenční program pro rozvoj flexibility dolních končetin.
4. Dle náhodného výběru provést výběr klientů a charakterizovat referenční skupinu.
5. Rozdělit soubor dle náhodného výběru na experimentální a kontrolní skupinu.
6. Provést aplikaci intervenčního programu a sběr dat.
7. Vyhodnotit a interpretovat výsledky.
8. Diskuse.
9. Stanovit závěry.

2.3 Výzkumné předpoklady

Pro bakalářskou práci bylo stanoveny 3 výzkumné předpoklady:

Výzkumný předpoklad číslo 1: U experimentální skupiny dojde ke zlepšení v testu hluboký předklon v sedu oproti kontrolní skupině.

Výzkumný předpoklad číslo 2: U experimentální skupiny dojde ke zlepšení flexibility mm. flexores genus oproti kontrolní skupině.

Výzkumný předpoklad číslo 3: U experimentální skupiny dojde ke zlepšení flexibility u mm. adductores femoris oproti kontrolní skupině.

2.4 Metodologie

2.4.1 Charakteristika zkoumaného souboru

Na rekreačním pobytu ve městě Vysokém nad Jizerou, v penzionu Aktiv, jsem pracovala se 40 klienty, kteří jsou součástí spolku Sdružení pro pomoc lidem s mentálním postižením. Pro výzkum mé bakalářské práce bylo vybráno 26 klientů. Tito klienti měli různý mentální i fyzický handicap. Tento soubor jsem si rozdělila náhodně do dvou skupin. A to do skupiny experimentální a kontrolní. Profily klientů z experimentální skupiny jsou znázorněny v tabulce 1. Profily klientů z kontrolní skupiny jsou znázorněny v tabulce 2.

Tabulka 1: Profily klientů z ES

Skupina	Klient	Pohlaví	Věk	Diagnóza
ES	1	žena	29	Střední mentální retardace
	2	muž	46	Downův syndrom
	3	žena	53	Střední mentální retardace
	4	žena	54	Těžká mentální retardace
	5	muž	33	Downův syndrom
	6	žena	38	Lehká mentální retardace
	7	muž	63	Epilepsie s lehkou mentální retardací
	8	žena	32	LMD
	9	muž	32	Downův syndrom
	10	muž	57	Střední mentální retardace
	11	žena	32	Středně těžká mentální retardace
	12	muž	33	Autismus
	13	žena	46	Epilepsie se lehkou mentální retardací

Tabulka 2: Profily klientů z KS

Skupina	Klient	Pohlaví	Věk	Diagnostika
KS	14	žena	50	Mentální retardace
	15	muž	58	Mentální retardace, epilepsie
	16	žena	31	Středně mentální retardace + DMO
	17	muž	48	Debilita, IQ 50
	18	muž	59	Hypertenze, Oligofrenie ve středně těžkém pásmu na organickém podkladu
	19	muž	48	Mentální retardace
	20	žena	38	DMO
	21	muž	38	Střední mentální retardace
	22	žena	41	Epilepsie
	23	muž	46	DMO
	24	žena	38	Střední mentální retardace
	25	muž	44	Epilepsie, Encelopathie
	26	žena	41	Středně silná retardace

2.5 Popis místa výzkumného šetření

Intervenční program byl uskutečněn během 14 ti denního pobytu ve Vysokém nad Jizerou v penzionu Aktiv. Město Vysoké nad Jizerou se nachází v libereckém kraji. Je to menší horské město, které má okolo 1300 obyvatel. Díky své nadmořské výšce 692 metrů nad mořem se zde často střídalo počasí. Často zde byl cítit studený horský vítr a počasí díky tomu bylo velmi zrádné.

Okolní prostředí areálu penzionu Aktiv je velice rozmanité. Jsou zde louky, pole a mnoho rozlehlých stezek, kde jsme s klienty trávili převážně odpolední programy.

V penzionu Aktiv se nachází venkovní volejbalové hřiště, kde jsme s klienty převážně prováděli dopolední cvičení. Byla zde i menší tělocvična. Pokud nám tedy počasí nepřálo, tak jsme s klienty po skupinách cvičili i zde. Součástí pobytu jsme měli zajištěné stravování 3krát denně. Stravu jsme uzpůsobili vzhledem ke každodennímu pravidelnému pohybu. V termínu, ve kterém jsme byli s klienty ve Vysokém nad Jizerou, byl penzion k dispozici pouze nám a nebyli zde žádní další ubytovaní hosté. Díky tomu jsme zde měli s klienty soukromí a mohli jsme penzion a jeho prostory využívat naplno (Obrázek 5).



Obrázek 5: Venkovní prostory penzionu Aktiv (Maňhová [2.8.2020])

2.6 Organizace výzkumného šetření

Před začátkem celého programu jsem klienty seznámila s navrženým intervenčním programem. Následně jsem si zvolené klienty rozdělila nahodile do dvou skupin. Vznikly tedy dvě skupiny, a to experimentální skupina (ES) a kontrolní skupinu (KS). V obou skupinách bylo 13 klientů. Měření proběhlo celkem dvakrát v tělocvičně penzionu Aktiv. Vstupní měření proběhlo 26.7. 2020 a výstupní měření 7.8.2020. Vstupní a výstupní měření bylo provedeno dle navrženého intervenčního programu. Měření bylo provedeno u obou skupin dle totožných podmínek. Navrženého intervenčního programu se zúčastnila pouze experimentální skupina. V tabulce 3 je znázorněn intervenční program tak jak probíhal. Cvičení probíhalo dvakrát denně, a to v dopoledních hodinách před dopoledním programem a v odpoledních hodinách po odpoledním programu.

Tabulka 3: Znázornění frekvence cvičení s ES

Den	Datum	Rozpis cvičení
1	26.07.2020	9:00 – Dopolední cvičení
		17:00 Vstupní měření
2	27.07.2020	9:00 -Dopolední cvičení
		17:00 Odpolední cvičení
3	28.07.2020	9:00 -Dopolední cvičení
		17:00 Odpolední cvičení
4	29.07.2020	9:00 -Dopolední cvičení
		17:00 Odpolední cvičení
5	30.07.2020	9:00 -Dopolední cvičení
		17:00 Odpolední cvičení
6	31.07.2020	9:00 -Dopolední cvičení
		17:00 Odpolední cvičení
7	01.08.2020	9:00 -Dopolední cvičení
		17:00 Odpolední cvičení
8	02.08.2020	9:00 -Dopolední cvičení
		17:00 Odpolední cvičení
9	03.08.2020	9:00 -Dopolední cvičení
		17:00 Odpolední cvičení
10	04.08.2020	9:00 -Dopolední cvičení
		17:00 Odpolední cvičení
11	05.08.2020	9:00 -Dopolední cvičení
		17:00 Odpolední cvičení
12	06.08.2020	9:00 -Dopolední cvičení
		17:00 Odpolední cvičení
13	07.08.2020	9:00 - Dopolední cvičení
		17:00 Výstupní měření

2.7 Použité metody

1. Obsahová analýza literárních zdrojů (Miovský, 2006)

Obsahová analýza literárních a internetových zdrojů je metodou, která byla využita ke zkoumané problematice, k rozboru české a zahraniční literatury. Byly využity vědní znalosti předešlých i nynějších autorů (Miovský, 2006).

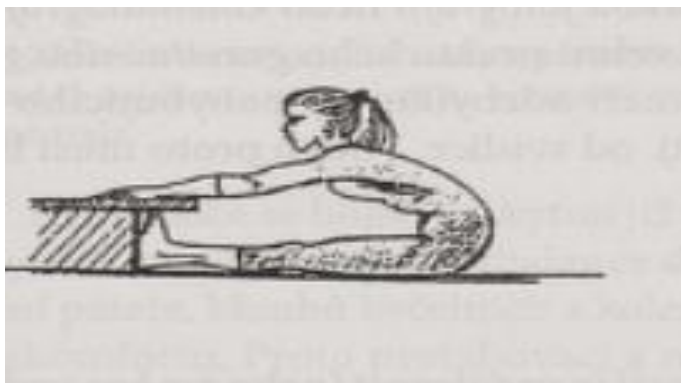
2. Měření a testování

Ve výzkumném programu byli použity tyto testy:

- **Hluboký předklon v sedu (Měkota a kol., 2005).**

Jedná se o nejběžnější test flexibility. Klient se posadí do pozice sedu snožmo a kolena musí být napnutá (Obrázek 6). Plosky nohou jsou zapřené o ověřovací aparát. Klient jde s výdechem do předklonu a prsty u ruky se snaží dostat co nejdále po ověřovacím aparátu. V této poloze musí klient vydržet alespoň 2 vteřiny. Naměřenou hodnotu bereme dle středových prstů ruky na centimetrovém metru (Měkota a kol, 2005).

Hodnocení: Pokud se klient dotkne lavičky prsty, jeho hodnota je rovných 30 cm. Pokud přesáhne lavičku, tak se hodnoty kladně přičítají. Pokud se klient nedotkne lavičky a jeho naměřená hodnota je záporná, tak se naměřená hodnota odečítá od hodnoty 30 cm.



Obrázek 6: Hluboký předklon v sedu (Měkota a kol., 2005)

- **Testování a vyšetření mm. flexores genus (Riegerová a kol, 2006).**

Vyšetřeny jsou ohybače kolen a hamstringy (Riegerová a kol, 2006).

Klient leží na zádech jeho dolní končetiny jsou ve vodorovné poloze. Tu končetinu, u které neprobíhá měření, tak rukou zafixuje v dolní části stehna (Obrázek 7). Na straně nohy, u které probíhá měření musíme zafixovat pánev. Nohu, kterou měříme uchopím rukou tak, jak kdybych chtěla obejmout koleno a nohu natahujeme do úplného propnutí. Končetinu si můžeme zapřít o rameno. Rozměr flexibility měříme goniometricky (Riegerová a kol, 2006).



Obrázek 7: Testování flexibility mm. flexores genus (Riegerová a kol., 2006)

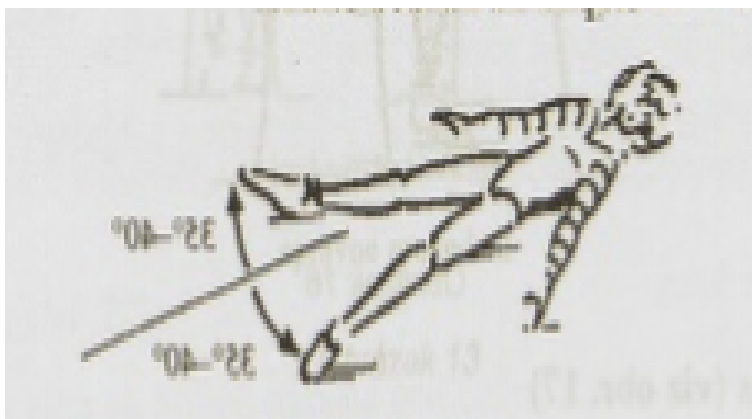
Hodnocení:

- Hybnost v kyčli je menší než 80 stupňů – jedná se o velké zkrácení mm flexorus genus. Označujeme jako stupeň zkrácení 2.
- Hybnost v kyčli je mezi 80-90 stupni – jedná se o malé zkrácení mm. flexorus genus. Označujeme jako stupeň zkrácení 1.
- Hybnost v kyčli je nad 90 stupňů – nejedná se tedy o zkrácení. Označujeme jako stupeň zkrácení 0.

- **Testování a vyšetření mm. adductores femoris (Hošková a kol, 1998).**

Spadá sem vyšetření svalů: velký přitahovač, dlouhý přitahovač, krátký přitahovač, sval hřebenový, štíhlý sval stehenní. Jedná se o adduktory stehna (Dostálová a Aláčová, 2006).

Klient se položí na podložku. Nohy roznoží a měřitel za fixuje nohu v kyčli a měří se následné roznožení na pravou a levou stranu (Obrázek 8). Úhly následně sčítáme. Měříme goniometricky. Úhly odčítáme z podložky.



Obrázek 8: Testování flexibility mm. adductores femoris (Hošková a kol., 1998)

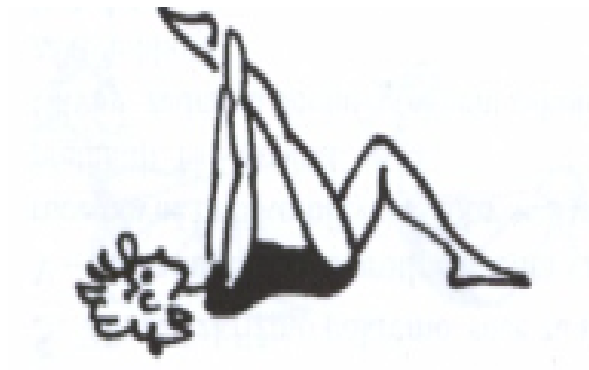
Hodnocení:

- Roznožení je v součtu pod 60 stupňů – Jedná se o velké zkrácení mm. adductores femoris. Označujeme jako stupeň zkrácení 2.
- Roznožení je v součtu v rozmezí 60–80 stupňů – Jedná se o malé zkrácení mm. adductores femoris Označujeme jako stupeň zkrácení 1.
- Roznožení je v součtu nad 80 stupňů – Nejedná se o zkrácení mm. adductores femoris. Označujeme jako stupeň zkrácení 0 (Hošková a kol., 1998).

3. intervenční program.

Intervenční pohybový program probíhal dvakrát denně, a to v dopoledních hodinách a odpoledních hodinách. Znázornění intervenčního programu a jeho průběhu i s testováním se nachází v tabulce 3.

- Základní polohu zaujmeme v lehu na zádech obě dolní končetiny máme pokrčené. S nádechem přednožíme pravou dolní končetinu (Obrázek 9). Následně prsty se chytíme lýtko, popřípadě stehna a s výdechem přitahujeme pravou dolní končetinu k hrudi a obličej. Tuto pozici opakujeme alespoň 4krát pro obě nohy (Hošková, 2003).



Obrázek 9: Poloha č. 1 (Hošková., 2003)

- Základní poloha je v sedu. Tělo je vzpřímeně. Pravou nohu skrčíme v kolenu a ploska nohy se dotýká vnitřní části levého stehna (Obrázek 10). Chodidlo umístíme co nejbližší k pánvi. S výdechem tělo nakloníme k levé dolní končetině. Ruce pokládáme na kotník. V této poloze setrváme po dobu nádechu. Tento cvik opakujeme alespoň 4krát pro obě nohy (Nelson a kol.; 2009).



Obrázek 10: Poloha č.2 (Nelson a kol., 2009)

- Základní polohu zaujmeme v leže na zádech. Levou nohu přednožíme a následně skrčíme. Oběma rukama uchopíme levou nohu pod kolenem a přitáhneme ji co nejbližší k hrudi (Obrázek 11). Tento cvik opakujeme alespoň 4krát pro obě nohy (Nelson a kol.; 2009).



Obrázek 11: Poloha č. 3 (Nelson a kol., 2009)

- Základní polohu zaujmeme v sedu roznožném. S výdechem provedeme s rovnými zády náklon v před. Ruce posouváme mezi nohy v před do námi možné krajní dosažitelné pozice (Obrázek 12). Nohy musí zůstat napnuté. Kolena se nesmí zvedat ze země. (Nelson a kol.; 2009).



Obrázek 12: Poloha č. 2 (Nelson a kol., 2009)

- Základní polohu zaujmeme v leže na zádech. Pravou nohu máme pokrčmo. Levou nohu máme skrčmo. Pravou rukou levou nohu skrčmo uchopíme za koleno a nejdříve zatlačíme kolenem proti ruce. S výdechem následně pravou rukou tlačíme levou nohu k hrudníku (Obrázek 13). V krajní poloze setrváme alespoň 5 vteřin. Opakujeme 4krát pro obě nohy (Fialová, 2004).



Obrázek 13: Poloha č. 6 (Fialová., 2004)

- Základní polohou je sed zpříma. Ruce máme volně vedle hýždí. Následuje nádech. S výdechem jdeme z volna do ohnutého předklonu. Předloktí podkládáme na podložku (Obrázek 14). V krajní poloze setrváme 5 vteřin. Cvik opakujeme 4krát (Fialová, 2004).



Obrázek 14: Poloha č. 7 (Fialová., 2004)

2.8 Výsledky

2.8.1 Výsledky testu hlubokého hluboký předklon v sedu (Měkota a kol, 2005)

V Tabulce 4 je zaznamenáno vstupní a výstupní měření u testu hluboký předklon v sedu u experimentální skupiny. Při vstupním měření u experimentální skupiny, byla zaznamenána průměrná délka dosahu 28,23 cm. Při výstupním měření byla zaznamenána průměrná délka dosahu 33,62 cm. V tabulce tučně zvýrazňuji ty klienty, u kterých došlo k největšímu zlepšení.

Tabulka 4: Výsledky testu hluboký předklon v sedu u ES

Skupina	Klient	Vstupní měření	Výstupní měření	Zlepšení
ES	1	17 cm	25 cm	8 cm
	2	36 cm	42 cm	6 cm
	3	34 cm	39 cm	5 cm
	4	25 cm	32 cm	7 cm
	5	34 cm	39 cm	5 cm
	6	45 cm	48 cm	3 cm
	7	2 cm	7 cm	5 cm
	8	25 cm	30 cm	5 cm
	9	38 cm	44 cm	6 cm
	10	34 cm	38 cm	4 cm
	11	5 cm	11 cm	6 cm
	12	37 cm	42 cm	5 cm
	13	35 cm	40 cm	5 cm

V tabulce 5 je zobrazeno vstupní a výstupní měření testu hluboký předklon v sedu u kontrolní skupiny. V tabulce jsou patrná jednotlivá zlepšení u klientů. Při vstupním měření u kontrolní skupiny, byla naměřena průměrná hodnota 18,85 cm. Při výstupním měření byla průměrná hodnota 20,85 cm. U dvou klientů z kontrolní skupiny nedošlo k žádnému zlepšení.

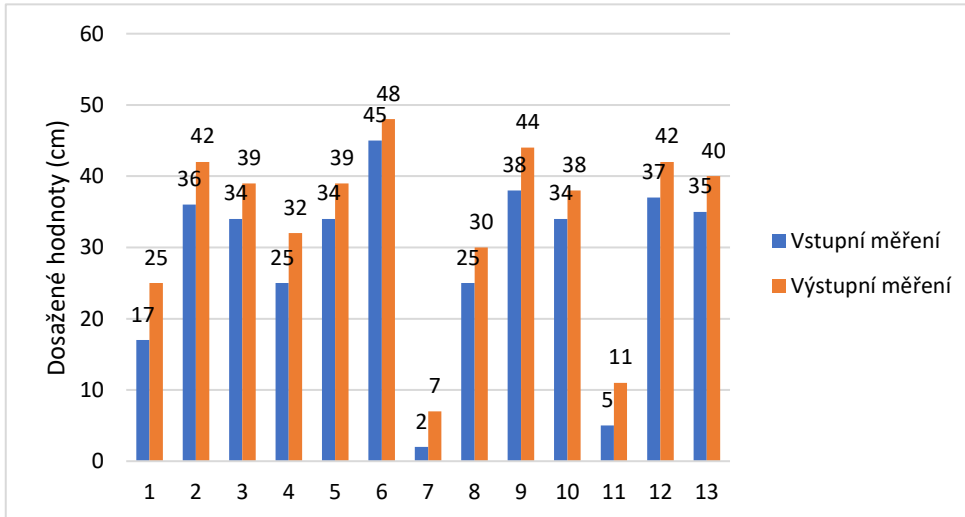
U experimentální skupiny došlo k výraznějšímu zlepšení oproti kontrolní skupině. Celkově se experimentální skupina zlepšila o 70 cm a kontrolní skupina o 36 cm.

Tabulka 5: Výsledky testu hluboký předklon v sedu u KS

Skupina	Klient	Vstupní měření	Výstupní měření	Zlepšení
KS	14	12 cm	17 cm	5 cm
	15	2 cm	4 cm	2 cm
	16	22 cm	24 cm	2 cm
	17	37 cm	42 cm	5 cm
	18	2 cm	5 cm	3 cm
	19	30 cm	32 cm	2 cm
	20	35 cm	40 cm	5 cm
	21	13 cm	17 cm	4 cm
	22	12 cm	14 cm	2 cm
	23	25 cm	29 cm	4 cm
	24	4 cm	6 cm	2 cm
	25	1 cm	1 cm	0 cm
	26	45 cm	45 cm	0 cm

Na grafu 1 jsou zobrazeny výsledky vstupního a výstupního měření u experimentální skupiny v testu hluboký předklon v sedu. Na grafu můžeme pozorovat zlepšení klientů mezi vstupním a výstupním testováním.

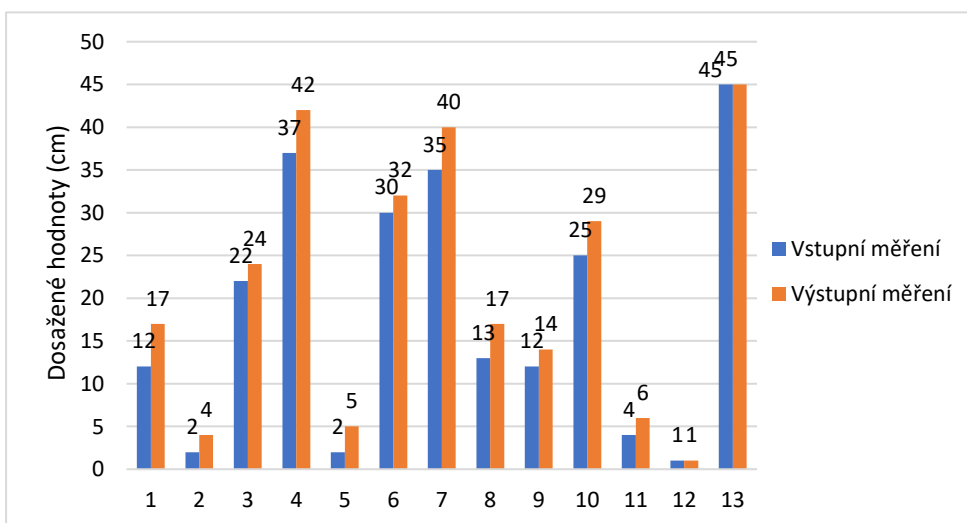
Graf 1: Výsledky testování hlubokého předklonu v sedu u ES



Zdroj: vlastní

Na grafu 2 jsou zobrazeny výsledky vstupního a výstupního měření u kontrolní skupiny v testu hluboký předklon v sedu. Na grafu můžeme pozorovat zlepšení klientů mezi vstupním a výstupním testováním.

Graf 2: Výsledky testování hlubokého předklonu v sedu u KS



Zdroj: vlastní

2.8.2 Výsledky testování a vyšetření flexibility mm. flexores genus (Hošková a kol., 1998)

Tabulka 6 a 7 nám znázorňují výsledky měření mm. flexore genus u experimentální skupiny. Tučně zvýrazňuji klienty, u kterých došlo k největšímu zlepšení. Tabulka 8 a 9 nám znázorňují výsledky měření mm. flexores genus u kontrolní skupiny.

Měření vždy probíhalo na pravou a levou nohu. Měření probíhalo pomocí úhlooměru a úhly byly odčítány goniometricky.

Tabulka 6: Výsledky měření flexibility mm. flexores genus u ES – noha pravá

Skupina	Klient	Vstupní měření	Stupeň zkrácení	Výstupní měření	Stupeň zkrácení	Zlepšení
ES– noha pravá	1	70°	2	80°	1	10°
	2	110°	0	120°	0	10°
	3	40°	2	90°	1	50°
	4	80°	1	95°	0	15°
	5	70°	2	80°	1	10°
	6	40°	2	80°	1	40°
	7	60°	2	80°	1	20°
	8	65°	2	75°	2	10°
	9	50°	2	65°	2	15°
	10	65°	2	80°	1	15°
	11	55°	2	75°	2	20°
	12	70°	2	75°	2	5°
	13	90°	1	95°	0	5°

Tabulka 7: Výsledky měření flexibility mm. flexores genu u ES – noha levá

Skupina	Klient	Vstupní měření	Stupeň zkrácení	Výstupní měření	Stupeň zkrácení	Zlepšení
ES– noha levá	1	80°	1	90°	1	10°
	2	110°	0	120°	0	10°
	3	50°	2	90°	1	40°
	4	80°	1	95°	0	15°
	5	80°	1	90°	0	10°
	6	60°	2	90°	1	20°
	7	60°	2	70°	2	10°
	8	70°	2	75°	2	5°
	9	60°	2	70°	2	10°
	10	60°	2	85°	1	25°
	11	40°	2	70°	2	30°
	12	80°	1	85°	1	5°
	13	90°	1	100°	0	10°

Tabulka 8: Výsledky měření flexibility mm. flexores genus u KS – noha pravá

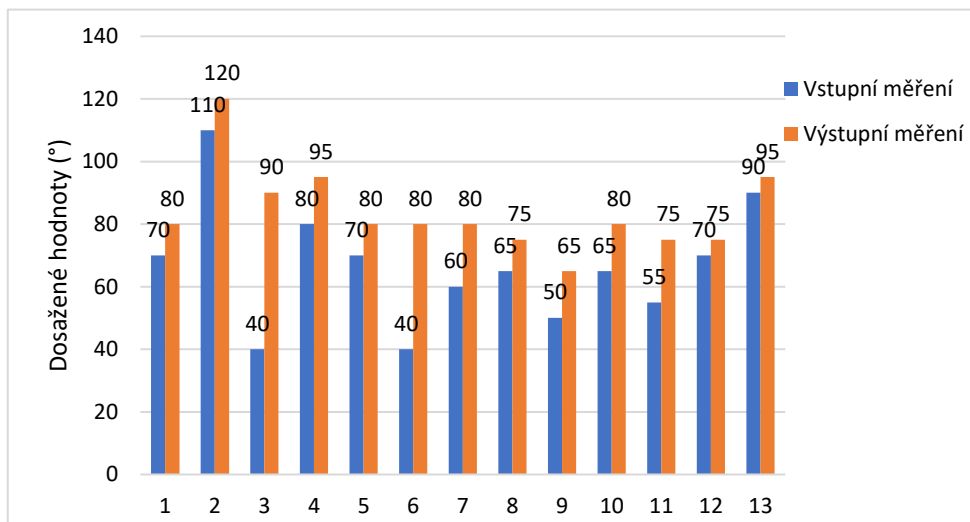
Skupina	Klient	Vstupní měření	Stupeň zkrácení	Výstupní měření	Stupeň zkrácení	Zlepšení
KS – noha pravá	14	70 °	2	90°	1	20 °
	15	60°	2	65 °	2	5 °
	16	120 °	0	120 °	0	0 °
	17	50°	2	80 °	1	30 °
	18	20°	2	50 °	2	30 °
	19	70 °	2	80 °	1	10 °
	20	70 °	2	80 °	1	10 °
	21	40°	2	70 °	2	30 °
	22	110°	0	110 °	0	0 °
	23	80°	1	85 °	1	5 °
	24	60°	2	80 °	1	20 °
	25	60°	2	65 °	2	5 °
	26	90°	1	95 °	0	5 °

Tabulka 9: Výsledky měření flexibility mm. flexores genus u KS – noha levá

Skupina	Klient	Vstupní měření	Stupeň zkrácení	Výstupní měření	Stupeň zkrácení	Zlepšení
KS – noha levá	14	70 °	2	90 °	1	20 °
	15	60 °	2	65 °	2	5 °
	16	110 °	0	115 °	0	5 °
	17	50 °	2	80 °	1	30 °
	18	20 °	2	50 °	2	30 °
	19	70 °	2	70 °	2	0 °
	20	80 °	1	85 °	2	5 °
	21	60 °	2	65 °	2	5 °
	22	110 °	0	110 °	0	0 °
	23	70 °	2	75 °	2	5 °
	24	60 °	2	80 °	1	20 °
	25	70 °	2	75 °	2	5 °
	26	90 °	1	90 °	1	0 °

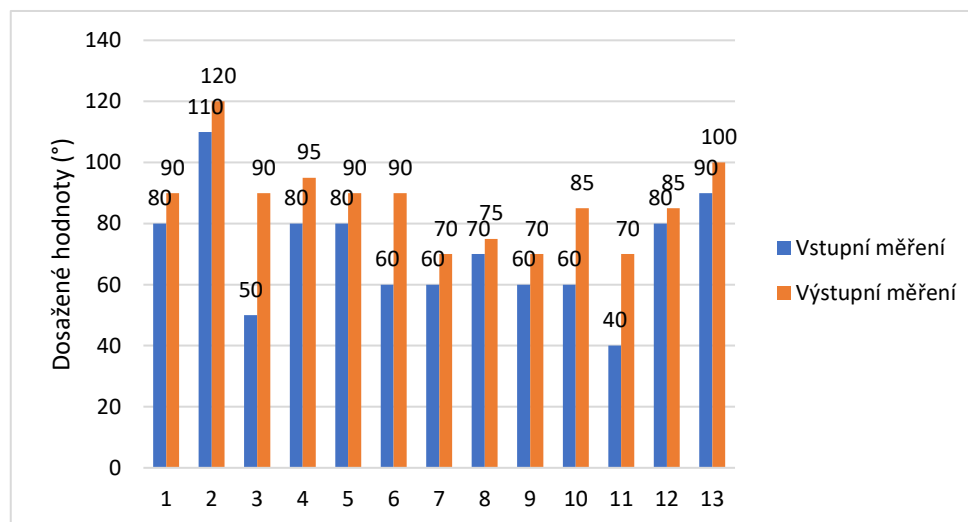
V grafech 3 a 4 jsou znázorněny výsledky měření flexibility mm. flexores genus na pravou a levou nohu u experimentální skupiny. V grafech 5 a 6 jsou znázorněny výsledky měření flexibility mm. flexores genus na pravou a levou nohu u kontrolní skupiny. U experimentální skupiny došlo celkově u pravé nohy ke zdokonalení o 225°. U kontrolní skupinou se klienti celkově zdokonalili na nohu pravou pouze o 170°. U dvou klientů nedošlo k žádnému zlepšení. U levé nohy došlo celkově u experimentální skupiny ke zdokonalení o 200°. U kontrolní skupinou došlo celkově ke zdokonalení pouze o 130°. U tří klientů nedošlo k žádnému zlepšení.

Graf 3: Výsledky měření flexibility mm. flexores genus na noze pravé u ES



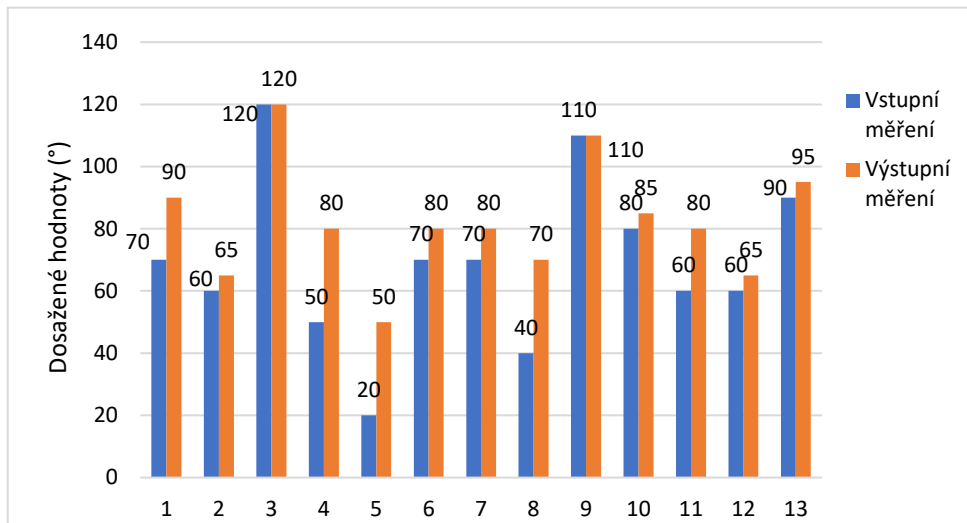
Zdroj: vlastní

Graf 4: Výsledky měření flexibility mm. flexores genus na noze levé u ES



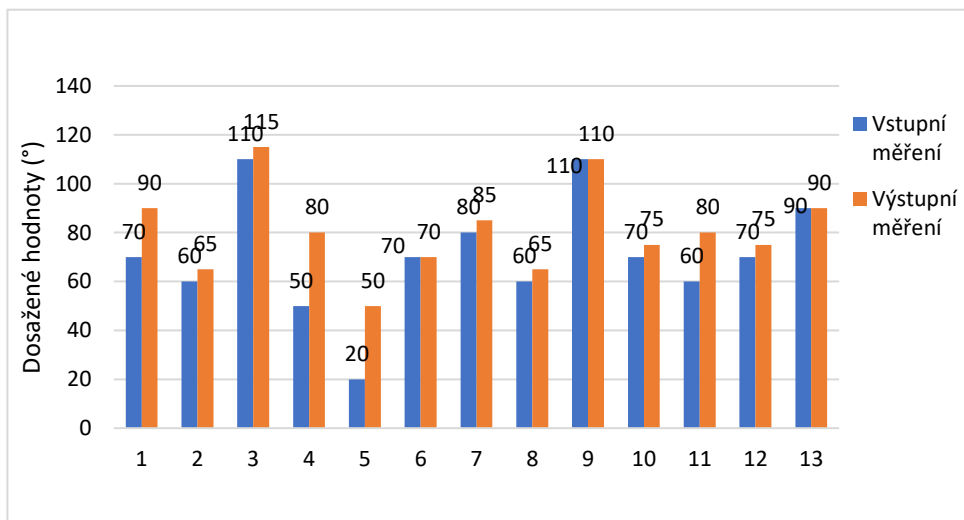
Zdroj: vlastní

Graf 5: Výsledky měření flexibility mm. flexores genus na noze pravé u KS



Zdroj: vlastní

Graf 6: Výsledky měření flexibility mm. flexores genus na noze levé u KS



Zdroj: vlastní

2.8.3 Výsledky testování a vyšetření flexibility u mm. adductores femoris (Riegerová a kol., 2006)

Tabulka 10 nám znázorňuje výsledky měření mm. adductores femoris u experimentální skupiny. Tučně zvýrazňují klienty, u kterých došlo k největšímu zlepšení. Tabulka 11 nám znázorňuje výsledky měření mm. adductores femoris u kontrolní skupiny.

Měření probíhalo na pravou a levou nohu. Úhly se následně sčítaly. Měření probíhalo pomocí úhlooměru a úhly byly odčítány goniometricky.

Tabulka 10: Výsledky měření flexibility mm. adductores femoris u ES

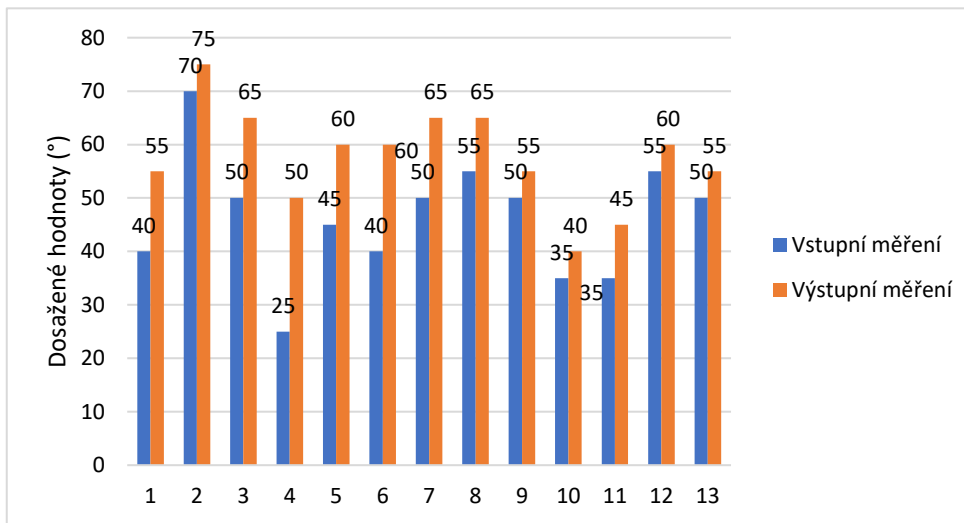
Skupina	Klient	Vstupní měření	Výstupní měření	Stupeň zkrácení	Zlepšení
ES	1	40	55	2	15°
	2	70	75	1	5°
	3	50	65	1	15°
	4	25	50	2	25°
	5	45	60	1	15°
	6	40	60	2	20°
	7	50	65	1	15°
	8	55	65	1	10°
	9	50	55	2	5°
	10	35	40	2	5°
	11	35	45	2	10°
	12	55	60	1	5°
	13	50	55	2	5°

Tabulka 11: Výsledky měření flexibility mm. adductores femoris u KS

Skupina	Klient	Vstupní měření	Výstupní měření	Stupeň zkrácení	Zlepšení
KS	14	35	40	2	5°
	15	35	40	2	5°
	16	50	50	2	0°
	17	45	55	2	10°
	18	35	40	2	5°
	19	45	55	2	10°
	20	35	35	2	0°
	21	40	40	2	0°
	22	60	60	1	0°
	23	60	60	1	0°
	24	40	60	1	20°
	25	35	35	2	0°
	26	35	50	2	15°

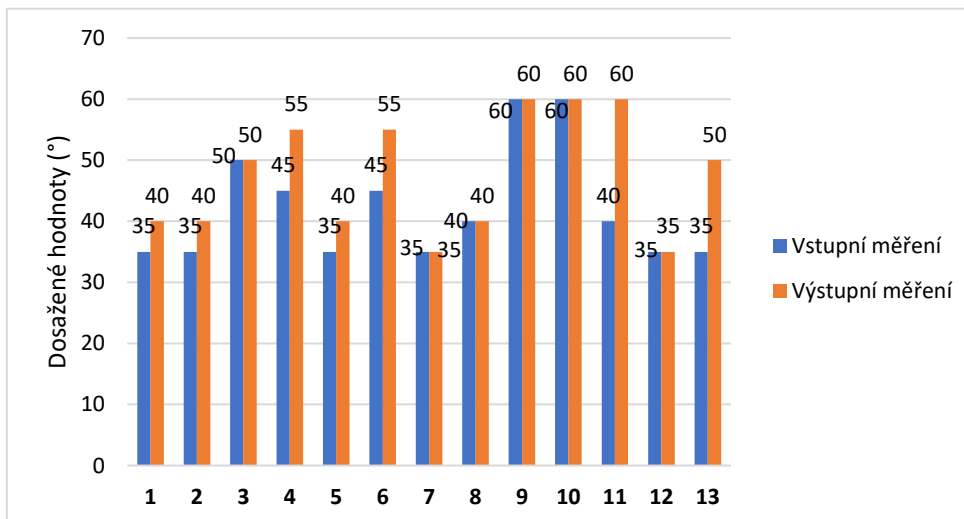
V grafu 7 jsou znázorněné výsledky měření mm. adductores femoris u experimentální skupiny. Zde můžeme sledovat celkové zlepšení o 150°. V grafu 8 jsou znázorněné výsledky měření mm. adductores femoris u kontrolní skupiny. Zde můžeme sledovat celkové zlepšení o 70°. U šesti klientů nedošlo k žádnému zlepšení.

Graf 7: Výsledky měření flexibility mm. adductores femoris u ES



Zdroj: vlastní

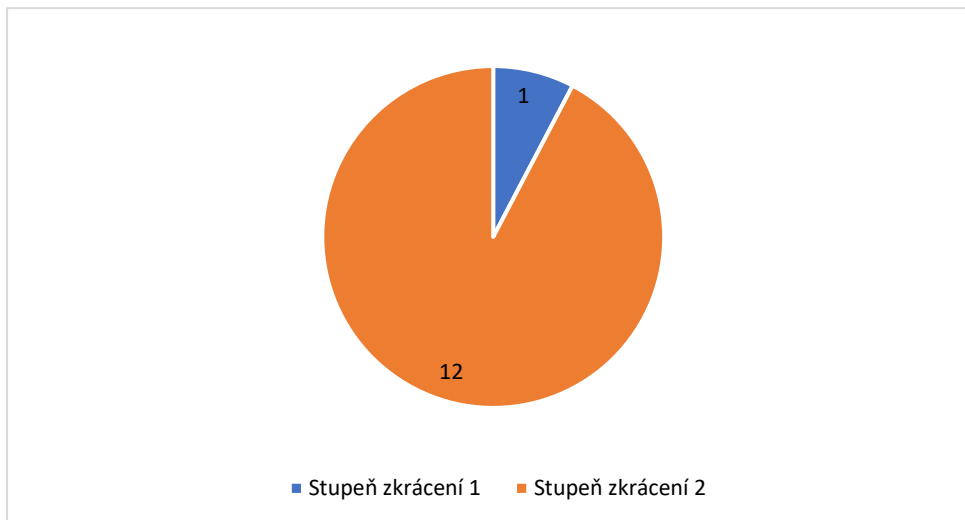
Graf 8: Výsledky měření flexibility mm. adductores femoris u KS



Zdroj: vlastní

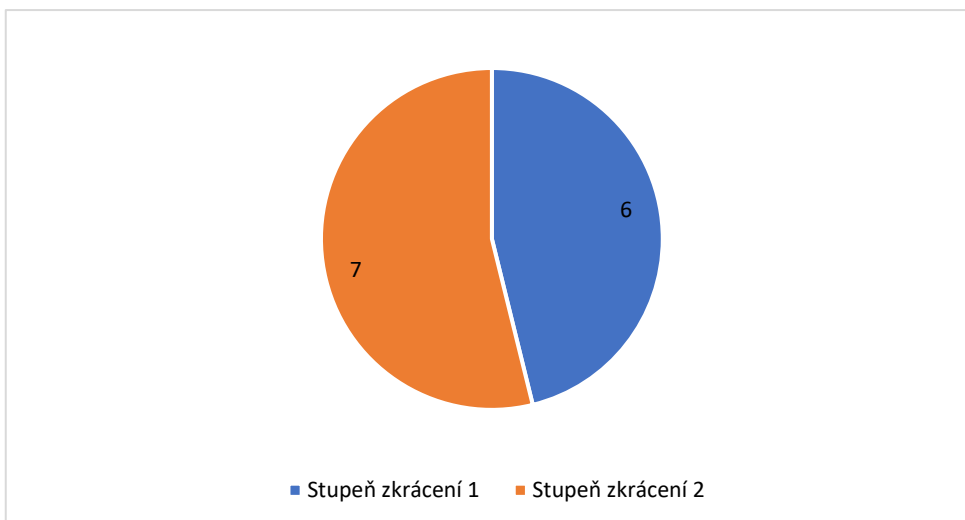
V grafu 9 jsou znázorněny jednotlivé počty klientů z experimentální skupiny, v jakém stupni zkrácení se nachází při vstupním měření. V grafu 10 jsou znázorněny jednotlivé počty klientů z experimentální skupiny, v jakém stupni zkrácení se nachází při výstupním měření. U experimentální skupiny můžeme sledovat zlepšení u 5 klientů ze stupně zkrácení 2, do stupně zkrácení 1.

Graf 9: Znázornění počtu klientů z ES, v jakém typu zkrácení se nachází u vstupního měření flexibility mm. adductores femoris



Zdroj: vlastní

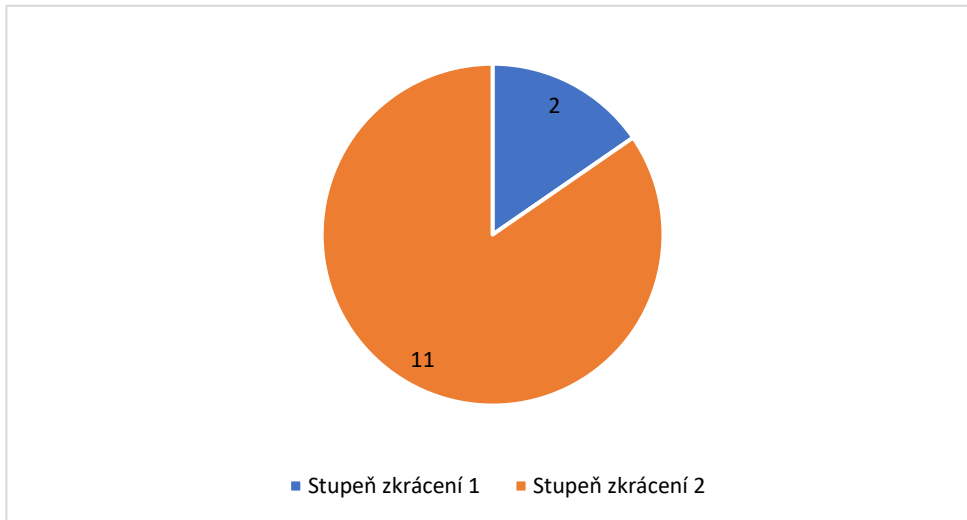
Graf 10: Znázornění počtu klientů z ES, v jakém typu zkrácení se nachází u výstupního měření flexibility mm. adductores femoris



Zdroj: vlastní

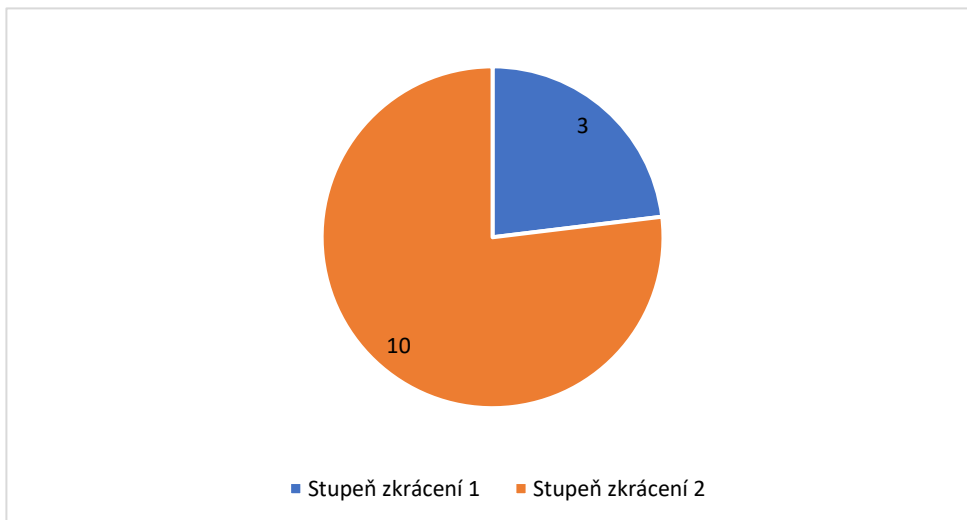
V grafu 11 jsou znázorněny jednotlivé počty klientů z kontrolní skupiny v jakém stupni zkrácení se nachází při vstupním měření. V grafu 12 jsou znázorněny jednotlivé počty klientů z kontrolní skupiny v jakém stupni zkrácení se nachází při výstupním měření. U kontrolní skupiny můžeme sledovat zlepšení u 1 klienta ze stupně zkrácení 2, do stupně zkrácení 1.

Graf 11: Znázornění počtu klientů z KS, v jakém typu zkrácení se nachází u vstupního měření flexibility mm. adductores femoris



Zdroj: vlastní

Graf 12: Znázornění počtu klientů z KS, v jakém typu zkrácení se nachází u výstupního měření flexibility mm. adductores femoris



Zdroj: vlastní

2.9 DISKUZE

2.9.1 Diskuse k testu hluboký předklon v sedu (Měkota a kol., 2005)

Dle výsledků tohoto provedeného testu na začátku a po skončení navrženého intervenčního programu na zlepšení flexibility můžeme sledovat daleko lepší výsledky u experimentální skupiny než u té kontrolní. Během dopoledních a odpoledních strečinkových cvičení jsem se zaměřovala, aby klienti cviky dělali poctivě a v krajní poloze vydrželi alespoň předepsanou dobu. Již během programu bylo evidentní, že na klienty pravidelné protahování kladně působí. Klienti během pobytu lépe zvládali pěší výlety a rekonvalescenci po náročném programu. Dle Bursové (2005), jakkoliv strávený volný čas prostřednictvím pohybové aktivity, pomáhá osobě jej utvářet i po jeho sociální stránce. Pomáhá mu formovat jeho psychickou stránku a atributy, jako je například inteligence, sebevědomí, odhodlání a podobně. Bylo viditelné, že při cvičení díky společně strávenému času mezi klienty, vznikala i nová přátelství.

Měkota a Novosad (2005) ve své knize uvádí, že testování hlubokého předklonu v sedu je jeden z nejnámějších možností, jak otestovat flexibilitu u cvičence.

2.9.2 Diskuse k měření a testování flexibility mm. flexores genus (Riegerová a kol., 2006)

Z výsledků měření flexibility u mm. flexores genus je zřejmé, že se experimentální skupina zlepšila v rozsahu oproti skupině kontrolní více. Je evidentní, že u lidí s mentální disabilitou je pravidelný pohyb a protahování velmi prospěšný.

Dle Hoškové a Miklánkové (1998), je velmi důležité volit správné protahovací cvičení. Pro strečinkové cvičení jsem volila takové polohy, aby se aktivovaly svaly ve spodních končetinách. Během intervenčního programu se u klientů dostavil kladný efekt a během protahování se do cílové pozice dostali snadněji a vydrželi v ní déle než na začátku. S klienty jsme se snažili, aby jim byl program byl co nejvíce příjemný a vždy se těšili na další. Snažila jsem se jim program udělat zábavnější například třeba i tím, že jsem vždy vybrala jednoho ze skupiny, který následně skupině předcvičoval a říkal jaké, cviky následují. Ostatní to motivovalo a rádi se stavěli do role předcvičujícího.

2.9.3 Diskuse k měření a testování flexibility mm. adductores femoris (Hošková a kol, 1998)

Během rekreačního pobytu jsme byli s klienty na několika pěších výletech a pochodech. Klienti rádi tráví svůj volný čas co nejvíce venku. Pobyt na vzduchu prospívá jejich duševnu a klienti byli vždy díky tomu dobře naladěni. Během pobytu jsme s klienty hráli i několik sportovních her. Měli i mezi sebou tzv. olympiádu, která proběhla v druhé půlce pobytu. Na klientech z experimentální skupiny bylo viditelné, že jsou zdatnější a cvičení jim pomáhá.

Dle Dilevského a kol. (2001) je velmi důležité sledovat zvyšování rozpětí pohybu a protahování svalů, k tomu je velmi potřebný určitý čas k dosažení krajní polohy, při kterém je důležité využívat snížené svalové napětí, které docílíme výdechem. Při cvičením s klienty jsme na ně nikdy netlačili. Do krajní polohy se vždy dostali sami, nebo jsme je lehce namotivovali. Vždy jsme dbali na to, aby klienti během protahovacích cvičení správně používali svůj dech a správně vydechovali.

ZÁVĚR

Cílem mé bakalářské práce bylo navržení intervenčního programu na rozvoj flexibility dolních končetin a u sportovců s mentální disabilitou. Cíl bakalářské práce byl naplněn. Výzkumné předpoklady byli 3.

Výzkumný předpoklad číslo 1: V tomto výzkumném předpokladu bylo navrženo, že dojde ke zlepšení dosahu v testu hluboký předklon v sedu. Dle výsledků, které jsou vidět v tabulce 4 a 5. U experimentální skupiny došlo k průměrnému zlepšení o 5,38 cm a ve skupině kontrolní o 2,77 cm. Výzkumný předpoklad č. 1 byl potvrzen.

Výzkumný předpoklad číslo 2: U experimentální skupiny dojde ke zlepšení flexibility mm. flexores genus. Jednotlivé výsledky experimentální skupiny jsou vidět v tabulce 6 a 7. Jednotlivé výsledky kontrolní skupiny jsou vidět v tabulce 8 a 9. Průměrně se u experimentální skupiny zlepšil klient v rozsahu na pravou nohu o 17° a na levou nohu o 15,4°, oproti kontrolní skupině, kde v průměru se klient zlepšil v rozsahu 13,1° na nohu pravou a na nohu levou o 10°. Výzkumný předpoklad č. 2 byl potvrzen.

Výzkumný předpoklad číslo 3: U experimentální skupiny dojde ke zlepšení flexibility u mm. adductores femoris. Výsledky měření experimentální skupiny jsou vidět v tabulce 10. V tabulce 11 nalezneme měření mm. adductores femoris kontrolní skupiny. Průměrně se u experimentální skupiny zlepšil klient v rozsahu o 11,54° oproti kontrolní skupině, kde došlo k průměrnému zlepšení rozsahu u klienta o 5,38°. Navržený intervenční program byl zvolený správně. U klientů experimentální skupiny došlo k rapidnímu zlepšení v jejich rozsahu. Výzkumný předpoklad č. 3 byl potvrzen.

Na závěr bakalářské práce bych ráda zmínila, že práci s klienty mě naplňovala a bavila. Díky pobytu a probíhajícímu intervenčnímu programu jsem se s klienty sblížila a změnila názor na osoby s mentální disabilitou. Již s viditelným pokroku během intervenčního programu vím, že pravidelný pohyb a cvičení, je pro tyto lidi důležitý. Tato zkušenost a práce mě inspirovala do mého budoucího života a již vím jakým směrem se bude ubírat.

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

- BENDOVÁ, Petra. *Dítě s narušenou komunikační schopností ve škole*. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-3853-6.
- BENDOVÁ, Petra; ZIKL, Pavel. *Dítě s mentálním postižením ve škole*. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-3854-3.
- BERNACIKOVÁ, Martina. *Regenerace a výživa ve sportu*. Brno: Masarykova univerzita, 2013. ISBN 978-80-210-6253-5.
- BURSOVÁ, Marta. *Kompenzační cvičení: uvolňovací, protahovací, posilovací*. Praha: Grada, 2005. ISBN 80-247-0948-1.
- BUZKOVÁ, Klára. *Strečink: 240 cvičení pro dokonalé protažení celého těla*. Praha: Grada, 2006. ISBN 80-247-1342-X.
- Český svaz mentálně postižených sportovců [online], *O svazu*. [cit. 21.1.2021]. Dostupné z: <https://www.csmps.cz/o-svazu/>.
- Český svaz mentálně postižených sportovců [online]. [cit. 21.1.2021]. Dostupné z: <https://www.csmps.cz/>.
- DAŘOVÁ, Klára. *Klasifikace pro výkonnostní sport zdravotně postižených*. Praha: Karolinum, 2008. ISBN 978-80-246-1520-2.
- DIMON, Theodore. *Anatomie těla v pohybu: základní kurz anatomie kostí, svalů a kloubů*. Hodkovičky [Praha]: Pragma, 2009. ISBN 978-80-7349-191-8.
- DOSTÁLOVÁ, Iva; MIKLÁNKOVÁ, Ludmila. *Protahování a posilování pro zdraví*. Olomouc: Hanex, 2005. ISBN 80-85783-47-9.
- DOSTÁLOVÁ, Iva; GAUL ALÁČOVÁ, Petra. *Vyšetřování svalového aparátu: svalové zkrácení a oslabení, pohybové stereotypy a hypermobilita*. Olomouc: Hanex, 2006. ISBN 80-85783-51-7.
- DOVALIL, Josef. *Výkon a trénink ve sportu*. Praha: Olympia, 2009. ISBN 978-80-7376-130-1.0.
- DYLEVSKÝ, Ivan; KUBÁLKOVÁ, Libuše; NAVRÁTIL, Leoš. *Kineziologie, kineziterapie a fyzioterapie*. Praha: Manus, 2001. ISBN 80-902318-8-8.
- DYLEVSKÝ, Ivan. *Funkční anatomie*. Praha: Grada, 2009. ISBN 978-80-247-3240-4.
- FIALOVÁ, Dana. *Strečink ve školní tělesné výchově*. Hradec Králové: Gaudeamus, 2004. ISBN 80-7041-282-8.

- FRANIOK, Petr. *Vzdělání osob s mentálním postižením: inkluzivní vzdělání s přihlédnutím k žákům s mentálním postižením*. Ostrava: Ostravská univerzita v Ostravě, 2008. ISBN 978-80-7368-622-2.
- GRASGRUBER, Pavel; CACEK, Jan. *Sportovní geny*. Brno: Computer Press, 2008. ISBN 978-80-251-1873-3.
- HOŠKOVÁ, Blanka. *Kompenzace pohybem*. Praha: Olympia, 2003. ISBN 80-7033-787-7.
- HOŠKOVÁ, Blanka; MATOUŠKOVÁ, Miluše. *Kapitoly z didaktiky zdravotní tělesné výchovy pro studující FTVS UK*. Praha: Karolinum, 1998. ISBN 80-7184-621-x.
- HOŠKOVÁ, Blanka; MATOUŠOVÁ, Miluše. *Kapitoly z didaktiky zdravotní tělesné výchovy*. Praha: Karolinum, 2007. ISBN 978-80-246-1392-5.
- CHOUTKA, Miroslav; DOVALIL, Josef. *Sportovní trénink*. Praha: Olympia, 1987.
- KNÍŽETOVÁ, Věra; KOS, Bohumil. *Strečink*. Praha: Olympia, 1998. ISBN 80-7033-446-0.
- KURSOVÁ, Vlasta. *Rozvoj zdraví a integrace osob s mentálním postižením pomocí cílených pohybových aktivit: ověřený intervenční pohybový program*. České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, 2009. ISBN 978-80-7394-198-7.
- KVAPILÍK, Josef; ČERNÁ, Marie. *Zdravý způsob života mentálně postižených*. Praha: Avicenum, 1990. Život a zdraví (Avicenum). ISBN 80-201-0019-9.
- LEČBYCH, Martin. *Mentální retardace v dospívání a mladé dospělosti*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2008. ISBN 978-80-244-2071-4.
- MACHOVÁ, Jitka; KUBÁTOVÁ, Dagmar. *Výchova ke zdraví*. Praha: Grada, 2009. ISBN 978-80-247-2715-8.
- MATOUŠEK, Oldřich. *Slovník sociální péče*. Portál, 2016. ISBN 978-80-262-1154-9.
- MĚKOTA, Karel; NOVOSAD, Jiří. *Motorické schopnosti*. Olomouc: Univerzita Palackého, 2005. ISBN 80-244-0981-x.
- MIOVSKÝ, Michal. *Kvalitativní přístup a metody v psychickém výzkumu*. Praha: Grada, 2006. ISBN: 80-247-1362-4.
- NELSON, Arnold G.; KOKKONEN, Jouko. *Strečink na anatomických základech*. Praha: Grada, 2009. ISBN 247-80-247-2784-4.

- NELSON, Arnold G.; KOKKONEN, Jouko. *Strečink na anatomických základech*. Druhé, přepracované vydání. Praha: Grada, 2015. Sport extra. ISBN 978-80-247-5485-7.
- NELSON, Arnold G.; KOKKONEN, Jouko. *Stretching anatomy third edition*. United states of America, 2021. ISBN 978-1-4925-9364-5.
- NOVOTNÝ, Ivan; HRUŠKA, Michal. *Biologie člověka*. Praha: Fortuna, 2015. ISBN 978-80-7373-128-1.
- NÝVLTOVÁ, Václava. *Psychopatologie pro speciální pedagogy*. Univerzita J. A. Komenského Praha, 2010. ISBN 978-80-86723-85-3.
- PROCHÁZKA, Roman. *Teorie a praxe poradenské psychologie*. Praha: Grada, 2014. ISBN 978-80-247-4451-3.
- RIEGEROVÁ, Jarmila; PŘIDALOVÁ, Miroslava; ULBRICHOVÁ, Marie. *Aplikace fyzické antropologie v tělesné výchově a sportu*. Olomouc: Hanex, 2006. ISBN 80-85783-52-5
- SLEPIČKOVÁ, Irena. *Sport a volný čas*. Praha: Karolinium, 2005. ISBN 80-246-1039-6.
- SLOWÍK, Josef. *Speciální pedagogika*. Praha: Grada, 2016. ISBN 978-80-271-0095-8.
- SLOMKA, Gunda; REGELIN, Petra. *Jak se dokonale protáhnout*. Praha: Grada, 2008. ISBN 978-80-247-2403-4.
- Special olympics [online], *About our mission*. [cit. 21.1.2021]. Dostupné z: <https://www.specialolympics.org/about/our-mission>.
- Speciální olympiáda [online], *O nás*, [cit. 21.1.2021]. Dostupné z: <https://www.specialolympics.cz/o-nas>.
- ŠVARCOVÁ-SLABINOVÁ, Iva. *Mentální retardace: vzdělání, výchova, sociální péče*. Vydání čtvrté. Praha: Portál, 2011. ISBN 978-80-7367-889-0.
- ŠVARCOVÁ-SLABINOVÁ, Iva. *Mentální retardace: vzdělání, výchova, sociální péče*. Praha: Portál, 2000. ISBN 978-80-7367-889-0.
- SVOBODA, P., TILINGER, Pavel. (2001) *Sport mentálně postižených v České republice*. Praha: UK FTVS. ISBN 80-86317-12-9.
- TILINGER, Pavel. *Sport osob s mentálním postižením*. Univerzita Karlova v Praze, fakulta tělesné výchovy a sportu, 2009.

- VALENTA, Milan; MICHALÍK, Jan; LEČBYCH, Martin. *Mentální postižení: v pedagogickém, psychologickém a sociálně-právním kontextu*. Praha: Grada, 2012. Psyché (Grada). ISBN 978-80-247-3829-1.
- VALENTA, Milan a MICHALÍK, Jan; LEČBYCH, Martin. *Mentální postižení*. Vydání druhé. Praha: Grada, 2018. ISBN 978-80-271-0378-2.
- VALENTA, Milan a MÜLLER, Oldřich. *Psychopedie. Teoretické rady a metodika*. Vydání páté. Parta, 2013. ISBN 978-80-7320-187-9.
- VÁGNEROVÁ, Marie. *Psychopatologie pro pomáhající profese*. Praha: Portál, 2012. ISBN 978-80-262-0225-7.
- VÁGNEROVÁ, Marie. *Psychopatologie pro pomáhající profese*. Praha: Portál, 2004. ISBN 978-80-262-0225-7.
- VÁLKOVÁ, Hana. *Speciální olympiády*. Olomouc. Univerzita palackého, 1998. ISBN 80-7067-844-5.
- VOTAVA, J. A KOL. *Ucelená rehabilitace osob se zdravotním postižením*. Praha: UK, Nakladatelství Karolinum, 2003 ISBN 80-246-0708-5.
- ZVOLSKÝ, Petr; A KOL. *Speciální psychiatrie*. Praha: Karolinum, 2001. ISBN 80-7184-203-6.

SEZNAM ZKRATEK

ES	Experimentální skupina
KS	Kontrolní skupina
ČSMPS	Český svaz mentálně postižených sportovců
INAS – FMH	Mezinárodní sportovní federace osob s mentálním postižením
SOI	Special olympics International
ČHSO	České hnutí speciálních olympiád
SO	Speciální olympiáda

SEZNAM TABULEK


Tabulka 1: Profily klientů z ES	33
Tabulka 2: Profily klientů z KS	33
Tabulka 3: Zázornění frekvence cvičení s ES.....	35
Tabulka 4: Výsledky testu hluboký předklon v sedu u ES	42
Tabulka 5: Výsledky testu hluboký předklon v sedu u KS	42
Tabulka 6: Výsledky měření flexibility mm. flexores genus u ES – noha pravá	44
Tabulka 7: Výsledky měření flexibility mm. flexores genu u ES – noha levá.....	44
Tabulka 8: Výsledky měření flexibility mm. flexores genus u KS – noha pravá	45
Tabulka 9: Výsledky měření flexibility mm. flexores genus u KS – noha levá.....	45
Tabulka 10: Výsledky měření flexibility mm. adductores femoris u ES	48
Tabulka 11: Výsledky měření flexibility mm. adductores femoris u KS	48

SEZNAM OBRÁZKŮ A GRAFŮ

Obrázek 1: Klienti rekreačního pobytu (Mařhová, [31.7.2020])	7
Obrázek 2: Kosti dolní končetiny (Novotný a Hruška, 2015).....	20
Obrázek 3: Logo ČSMPS (Csmeps.cz, online [14.3.2021]).....	29
Obrázek 4: Logo Speciální olympiády ČR (Specialolympics.cz, [14.3.2021]).....	30
Obrázek 5: Venkovní prostory penzionu Aktiv (Mařhová [2.8.2020])	34
Obrázek 6: Hluboký předklon v sedu (Měkota a kol., 2005).....	36
Obrázek 7: Testování flexibility mm. flexores genus (Riegerová a kol., 2006)	37
Obrázek 8: Testování flexibility mm. adductores femoris (Hořková a kol., 1998).....	38
Obrázek 9: Poloha č. 1 (Hořková., 2003).....	39
Obrázek 10: Poloha č.2 (Nelson a kol., 2009)	39
Obrázek 11: Poloha č. 3 (Nelson a kol., 2009)	40
Obrázek 12: Poloha č. 2 (Nelson a kol., 2009)	40
Obrázek 13: Poloha č. 6 (Fialová., 2004)	41
Obrázek 14: Poloha č. 7 (Fialová., 2004).....	41
Obrázek 15: Informovaný souhlas pro Sdružení pro pomoc lidem s mentálním postižením Praha Sever.....	62
Obrázek 16: Dopolední strečink s klienty (Mařhová, [29.7.2020])	63
Obrázek 17: Odpolední strečinkové cvičení (Mařhová. [2.8.2020])	63
Obrázek 18: Měření a testování hlubokého předklonu v sedu (Mařhová. [7.8.2020])	63
Graf 1: Výsledky testování hlubokého předklonu v sedu u ES.....	43
Graf 2: Výsledky testování hlubokého předklonu v sedu u KS.....	43
Graf 3: Výsledky měření flexibility mm. flexores genus na noze pravé u ES	46
Graf 4: Výsledky měření flexibility mm. flexores genus na noze levé u ES.....	46
Graf 5: Výsledky měření flexibility mm. flexores genus na noze pravé u KS	47
Graf 6: Výsledky měření flexibility mm. flexores genus na noze levé u KS.....	47
Graf 7: Výsledky měření flexibility mm. adductores femoris u ES.....	49
Graf 8: Výsledky měření flexibility mm. adductores femoris u KS.....	49
Graf 9: Znázornění počtu klientů z ES, v jakém typu zkrácení se nachází u vstupního měření flexibility mm. adductores femoris	50
Graf 10: Znázornění počtu klientů z ES, v jakém typu zkrácení se nachází u výstupního měření flexibility mm. adductores femoris	50
Graf 11: Znázornění počtu klientů z KS, v jakém typu zkrácení se nachází u vstupního měření flexibility mm. adductores femoris	51
Graf 12: Znázornění počtu klientů z KS, v jakém typu zkrácení se nachází u výstupního měření flexibility mm. adductores femoris	51

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha 1. – Informovaný souhlas

	Pedagogická fakulta Faculty of Education	Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích University of South Bohemia in České Budějovice	Etická komise Pedagogické fakulty Ethics Board of the Faculty of Education
---	--	---	--

Informovaný souhlas účastníka výzkumu:

Vážený pane, vážená paní,

v souladu se zásadami etické realizace výzkumu¹ Vás žádám o souhlas s Vaší účastí ve výzkumném projektu v rámci bakalářské práce.

Název projektu: Návrh a ověření intervenčního programu zaměřeného na rozvoj flexibility svalů dolních končetin u sportovců s mentální disabilitou


Řešitel projektu:
Kateřina Matřhová
Nová pražská 1657
Benešov 25601

Název pracoviště: Vysoké nad Jizerou

Vedoucí práce: PhDr. Zuzana Kornatovská, Ph.D., DiS.

Cíl výzkumu: zvýšení flexibility dolních končetin

Popis výzkumu: Vytvoření 14 denního Tréninkového plánu na zvýšení flexibility dolních končetin u osob s mentální disabilitou. Na začátku a na konci programu proběhlo měření rozvoje flexibility. Cílem práce bylo porovnat rozvoj flexibility dolních končetin na začátku programu a na konci programu. V případě zájmu Vám mohu poskytnout vypracovaný intervenční program. S jakýmkoli dotazem se neváhejte na mě obrátit.

20.7.2020 
.....
datum a podpis řešitele projektu


Prohlášení a souhlas účastníků s jejich zapojením do výzkumu:

Za účastníky měření pořadatel rekondičního pobytu ve Vysokém nad Jizerou

Společnost pro podporu lidí s mentálním postižením v ČR, z.s., pobočný spolek Praha - sever, Ječná 11, Praha 2, 120 00,

IČO : 04066103

statutární zástupce : Hana Kratochvílová

Jméno a příjmení zástupce : Hana Kratochvílová Datum narození: 6.5.1963 

Adresa trvalého bydliště zástupce: Václava Kovaříka 368, 190 11 Praha 9

SPOLČNOST PRO PODPORU LIDI S MENTÁLNÍM POSTIŽENÍM V ČR, z.s.
Pobočný spolek Praha - sever
Ječná 11, Praha 2, 120 00
IČO: 04066103
DI 07 93

¹ Všeobecnou deklaraci lidských práv, nařízením Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 2016/679 o ochraně fyzické zpracování osobních údajů a o volném pohybu těchto údajů a o zrušení směrnice 95/46/ES (obecné nařízení o ochraně osobních údajů) a dalšími obecně závaznými právními předpisy (jmenovitě zejména Helsinská deklarace přijatá 18. Srpnem zdravotnickým shromážděním v roce 1964, ve znění pozdějších změn (Forssica, Rouzile, 2013), zákon č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování (zákon o zdravotních službách, ve znění pozdějších předpisů, zejména ustanovení jeho § 28 odst. 1), a Úmlouva na ochranu lidských práv a důstojnosti lidské existence v souvislosti s aplikací biologie a medicíny: Úmlouva o lidských právech a bioetické postávkování pod č. 96/2002 Sb. ze s. s., jsou-li aplikovatelné).

Pedagogická fakulta Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích
Jeronymova 10, 371 15 České Budějovice
Česká republika, www.jcu.cz

Obrázek 15: Informovaný souhlas pro Sdružení pro pomoc lidem s mentálním postižením Praha Sever

Příloha 2.- Fotodokumentace intervenčního programu



Obrázek 16: Dopolnední strečink s klienty (Mařhová, [29.7.2020])



Obrázek 17: Odpolední strečinkové cvičení (Mařhová. [2.8.2020])



Obrázek 18: Měření a testování hlubokého předklonu v sedu (Mařhová. [7.8.2020])