

UNIVERZITA KARLOVA
Fakulta tělesné výchovy a sportu

**Vybrané komponenty tělesné zdatnosti a úroveň pohybových
aktivit u jedinců registrovaných v Hnutí speciálních olympiád**

Bakalářská práce

Vedoucí bakalářské práce:

PhDr. Klára Daďová, Ph.D.

Vypracoval:

Martin Svojš

Praha, srpen 2017

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

V Praze, dne 23. 8. 2017

.....

Podpis autora bakalářské práce

Poděkování

Rád bych poděkoval vedoucí práce PhDr. Kláře Daňové, Ph.D za odborné vedení, podporu, trpělivost a rady, které mi pomohly zpracovat tuto bakalářskou práci.

Abstrakt

Název: Vybrané komponenty tělesné zdatnosti a úroveň pohybových aktivit u jedinců registrovaných v Hnutí speciálních olympiád

Cíl: Cílem práce je popsat úroveň pohybových aktivit a funkční stav, resp. vybrané komponenty tělesné zdatnosti dospělých sportovců, registrovaných v Hnutí speciálních olympiád.

Metody: Testování se zúčastnilo 37 sportovců ve věku 18-39 let (20 mužů, 17 žen, průměrný věk celé skupiny $29,2 \pm 6,1$ let). Pro zhodnocení tělesné zdatnosti a úrovně pohybových aktivit byl použit FUNfitness screeningový program, který je součástí doplňkových programů SO s názvem Healthy Athlete.

Výsledky: U sportovců byla zjištěna zejména snížená flexibilita, výsledky testů svalové síly a rovnováhy byly u většiny probandů v širší normě. Úroveň pohybových aktivit testovaných probandů je nízká a nenaplnuje současná doporučení odborníků pro zdravý životní styl.

Klíčová slova: Mentální postižení, kondice, sport, FUNfitness test

Abstract

Title: Selected components of physical fitness and physical activity level in people registered in the Special Olympics movement

Objectives: The aim of the thesis is to describe the level of physical activity and functional status, as well as selected components of physical fitness of adult athletes registered in the Special Olympics Movement.

Methods: 37 athletes participated in the study (20 men, 17 women, age 18-39 years, mean age $29,2 \pm 6,1$ yrs). To evaluate physical fitness and physical activity level, FUNfitness screening program (which is part of supplementary programs Special Olympics called Healthy Athlete) was used.

Results: The main finding was decreased athletes' flexibility. When testing muscle strength and athletes' balance, results of majority of the subjects were in a "wide" normal values. Physical activity level in most of the subjects is low and does not fulfill current healthy lifestyle recommendations.

Keywords: Intellectual disability, fitness, sport, FUNfitness test

Seznam zkratk

WHO – Světová zdravotnická organizace

MR – mentální retardace

IP – intelektové postižení

AAMR - American Association on Mental Retardation

AAIDD - American Association on Intellectual and Development Disabilities

IQ – inteligenční kvocient

MKN – mezinárodní klasifikace nemocí

SO – Speciální olympiády

DK – dolní končetina

OBSAH

| | | |
|-------|--|----|
| 1 | ÚVOD..... | 8 |
| 2 | TEORETICKÁ VÝCHODISKA..... | 9 |
| 2.1 | Mentální retardace..... | 9 |
| 2.1.1 | Vymezení pojmu a definice..... | 9 |
| 2.1.2 | Diagnostika a klasifikace mentální retardace podle její hloubky..... | 11 |
| 2.1.3 | Klasifikace mentální retardace podle etymologického třídění..... | 13 |
| 2.1.4 | Klasifikace mentální retardace podle symptomatologického třídění..... | 14 |
| 2.1.5 | Výskyt v populaci..... | 14 |
| 2.1.6 | Typické znaky a klinické projevy..... | 14 |
| 2.1.7 | Možnosti výchovy a vzdělávání osob s mentální retardací..... | 16 |
| 2.2 | Sportovní a pohybové aktivity osob s mentálním postižením..... | 18 |
| 2.2.1 | Vývoj sportu a pohybových aktivit..... | 18 |
| 2.2.2 | Význam pohybových aktivit..... | 19 |
| 2.2.3 | Český svaz mentálně postižených sportovců (ČSMPS)..... | 20 |
| 2.2.4 | Mezinárodní sportovní federace pro osoby s postižením intelektu..... | 20 |
| 2.2.5 | Hnutí speciálních olympiád (SOI – Special Olympics Internacional)..... | 21 |
| 3 | PRAKTICKÁ ČÁST..... | 24 |
| 3.1 | Cíl..... | 24 |
| 3.2 | Úkoly..... | 24 |
| 3.3 | Vědecké otázky..... | 24 |
| 4 | METODOLOGIE..... | 25 |
| 4.1 | Popis výzkumného souboru..... | 25 |
| 4.2 | Metody testování..... | 26 |
| 4.2.1 | Testování flexibility..... | 27 |
| 4.2.2 | Testování svalové síly..... | 30 |
| 4.2.3 | Testování rovnováhy..... | 32 |
| 4.2.4 | Hodnocení pohybových aktivit..... | 34 |
| 4.2.5 | Hodnocení vybraných aspektů životního stylu..... | 34 |
| 5 | VÝSLEDKY..... | 35 |
| 5.1 | Výsledky testů flexibility..... | 35 |
| 5.2 | Výsledky testů svalové síly..... | 37 |
| 5.3 | Výsledky testů rovnováhy..... | 39 |
| 5.4 | Výsledky hodnocení pohybových aktivit..... | 41 |
| 5.5 | Výsledky vybraných aspektů životního stylu..... | 43 |
| 6 | DISKUZE..... | 44 |
| 7 | ZÁVĚR..... | 47 |
| 8 | SEZNAM LITERATURY..... | 48 |
| 9 | PŘÍLOHY..... | 50 |

1 ÚVOD

Tuto práci jsem si vybral na základě svého studovaného oboru. Mentální retardace je pojem, o kterém se moc nemluví a v běžné populaci se o ní mnoho neví. Proto jsem se chtěl o tomto tématu dozvědět co nejvíce, abych mohl získané informace šířit dál lidem, kteří o ně budou mít zájem.

Mentální retardace, neboli mentální postižení, je trvalé snížení inteligence v důsledku organického poškození mozku. Mentální retardace není nemoc, proto jí nemůžeme léčit. Jedná se tedy o trvalý fyziologický stav, kde nejvíc zaostávají rozumové schopnosti. Základ výchovy tkví v rodině, která musí být velmi trpělivá, protože při výchově a vzdělávání osob s mentální retardací je nezbytné neustálé opakování, připomínání, prohlubování znalostí a dovedností. Jedná se tedy o celoživotní proces a v tomto případě to platí dvojnásob, protože i zdravý člověk se učí a vzdělává celý život.

Sport handicapovaných je nedílnou součástí společenského života vyspělé a moderní společnosti. Proto bychom ho měli podporovat, snažit se o jeho rozvoj a hlavně bychom se měli snažit o jeho co největší rozšíření do povědomí všech lidí. Již několik desítek let se jim snaží hnutí Speciálních olympiád zprostředkovat to, co považují zdraví lidé za samozřejmost. A to, že se můžou shromažďovat, sdružovat, soutěžit a poměřovat svoje výkony s ostatními. Motto Speciálních olympiád je převzaté od Pierra de Coubertina a zní: *„Není důležité zvítězit, ale zúčastnit se.“*

2 TEORETICKÁ VÝCHODISKA

2.1 Mentální retardace

2.1.1 Vymezení pojmu a definice

Mentální retardace je souhrnné označení vrozeného defektu rozumových schopností. Postižení je definováno jako neschopnost dosáhnout odpovídajícího stupně intelektového vývoje (méně než 70% normy), přestože byl takový jedinec přijatelným způsobem výchovně stimulován (Vágnerová, 2004).

Kromě zaostávání v rozumovém vývoji dochází u mentálně retardovaných i k odlišnému vývoji některých psychických vlastností a k poruchám v adaptačním chování (Švarcová, 2003).

Světová zdravotnická organizace (WHO) používá v 10. Revizi Mezinárodní klasifikace nemocí, kterou vydala v roce 1992, termín mentální retardace (MR). Ve straších publikacích, zabývajících se osobami, jež by podle terminologie byly charakterizovány jako osoby s MR, se k pojmenování tohoto postižení používaly různé výrazy (např. duševní opoždění, slabomyslnost, oligofrenie, idiocie /event. imbecilita, debilita/, mentální abnormalita, mentální defekt, mentální zaostalost, vadný rozumový /duševní/ vývoj, rozumová /duševní/ vada, vývojová zaostalost, nověji pak mentální postižení aj.) analogicky ke stále probíhajícím společenským změnám a vývoji vědeckých oborů. Tato heterogenita v terminologii se ještě více zintenzivnila s rozšířením mezinárodní komunikace. V současných odborných publikacích můžeme najít původní domácí termíny i termíny nové, zejména z anglosaské jazykové oblasti, ne vždy se ovšem užívají ve správných souvislostech. Světová odborná veřejnost postupně přechází k termínu intelektové postižení (IP), což se pojí i s přejmenováním Americké asociace pro mentální retardaci („*American Association on Mental Retardation*“ – AAMR) na „*American Association on Intellectual and Development Disabilities*“ (AAIDD) v lednu 2007. Nové pojmenování se tedy vyhýbá termínu retardace, jenž v sobě nese určitou negativní konotaci. Ne vždy se ale toto nové pojmenování dá vhodně použít v textu a proto si vždy vybíráme mezi nejvhodnější alternativou. Právě množství těchto pojmů nám umožňuje na toto postižení nepřeborné množství úhlů pohledu (např. medicínský, sociologický, pedagogický, psychologický atd.)

Z toho plyne, že jednotná definice IP existovat ani nemůže. Ale to, že není jednotná definice, neznamená, že jich není velké množství. To záleží vždy na získaných informacích a dále na úhlu pohledu, vždy však vycházíme z toho, jak moc jsou snižené intelektové schopnosti a jaké jsou schopnosti adaptace daného jedince (Tilinger, Lejčarová, 2012).

V Pedagogickém slovníku (Průcha, Walterová, Mareš, 2003) je IP, resp. MR, definována jako trvalé snížení rozumových schopností zapříčiněné organickou poruchou mozku, vedoucí k odlišnému vývoji některých psychických vlastností a k poruchám v adaptačním chování.

Nejdůležitějšími znaky IP tedy jsou (Fischer, Škoda, 2008):

- nízká úroveň rozumových schopností, jež se projevuje zejména zhoršenou adaptací na běžné životní podmínky,
- postižení je vrozené, dítě se už od počátku svého života nevyvíjí standardním způsobem jako intaktní jedinci,
- porucha je trvalá, ačkoliv je v závislosti na etiologii možné určité zlepšení. Horní hranice dosažitelného rozvoje každého člověka s IP je dána jednak závažností a příčinou postižení, jednak individuálně specifickou vhodností působení prostředí, tj. edukačních a terapeutických vlivů.

Z výše uvedených vymezení a definic je mj. zřejmé, že pro definování IP existuje několik přístupů, které po sjednocení vytvoří ideálně celkovou definici.

Přístupy k definování IP (Slowík, 2007). Biologický: Postižení vzniklé trvalým organickým či funkčním poškozením mozku, syndrom podmíněný chorobnými procesy v mozku. Psychologický: Primárně snížená úroveň rozumových schopností, měřitelných standardizovanými IQ testy (tzn. Vzhledem k populační normě). Sociální: Postižení charakterizované jako dezorientace ve společnosti, omezující vlastní sociální existenci samostatně bez cizí pomoci. Pedagogický: Snížená schopnost učit se navzdory specifickým vzdělávacím metodám a postupům. Právní: Snížená způsobilost k samostatnému právnímu jednání.

2.1.2 Diagnostika a klasifikace mentální retardace podle její hloubky

Diagnostika mentální retardace zjišťuje intelektovou úroveň pomocí testu inteligence a dále posuzuje adaptivní chování jedince v prostředí, ve kterém se pohybuje. Na toto měření máme dva IQ testy: Stanford-Binetova škála inteligence a Weschlerova inteligenční škála pro děti. Při posuzování inteligence nebo mentálního věku je nezbytné brát v úvahu kulturní odlišnosti a jedinečnost každého testovaného jedince. U některých jedinců nelze vzhledem k těžkému poškození mozku, nebo jiným přidruženým onemocněním přesně určit hodnotu IQ, proto je pouze odhadována. Toto se týká jedinců s těžkým či hlubokým mentálním postižením.

Při klasifikaci mentální retardace se v současné době používá 10. revize Mezinárodní klasifikace nemocí. Tu zpracovala WHO v Ženevě a vstoupila v platnost roku 1992 (Švarcová, 2003). Podle této klasifikace spadá mentální retardace do třídy F70 – F79 a je rozdělena do čtyř, resp. šesti kategorií.

F70 lehká MR IQ 69-50

F71 středně těžká MR IQ 49-35

F72 těžká MR IQ 34-20

F73 hluboká MR IQ 19 a méně

F78 jiná MR Tato kategorie se používá, pokud stanovení stupně MR je velmi komplikované nebo nemožné, protože se k tomu ještě přidružují senzorické či somatické poškození.

F79 nespecifikovaná MR MR je potvrzená, nemáme však dostatek informací, abychom mohli jedince zařadit do výše uvedeného rozdělení.

Mezinárodní klasifikace nemocí (MKN) pro duševní poruchy a poruchy chování používá ještě čtvrtý znak (0, 1, 8, 9) a to podle úrovně sociální způsobilosti a rozsahu přidruženého narušení chování:

F7x.0 žádné nebo minimální postižení chování

F7x.1 výrazné postižení chování vyžadující pozornost nebo léčbu

F7x.8 jiné postižení chování

F7x.9 bez zmínky o postižení chování

Mezi jednotlivými stupni mentální retardace nebývají znatelné hranice. Je to dáno tím, že jedinci s mentálním postižením mají různé příčiny opoždění. Jediné co mají společné je, že v určitém úseku života se projeví horší úroveň rozumových a poznávacích schopností, než je tomu u jedinců ve stejné věkové kategorii.

(Vágnerová, 2004) dělí mentální retardace následovně:

2.1.2.1 Lehká mentální retardace (IQ 69-50)

Tito jedinci jsou v nejlepším případě schopni myslet a uvažovat na úrovni dětí středního školního věku. Chápu některá pravidla logiky, ale nejsou schopni myslet v souvislostech. Jsou schopni se učit v praktické nebo speciální škole. Největší problémy se projevují při teoretické práci. Často mají specifické problémy se čtením a psaním. Většina dosáhne určité samostatnosti v osobní péči a částečně se postarají i o domácnost avšak mnohem pomaleji než zdraví jedinec (Šiška, 2005). V dospělosti mohou dosáhnout určité nezávislosti, mohou se případně i pracovně začlenit, ale potřebují dohled a podporu. Lidé s lehkou MR tvoří až 80% všech mentálně postižených.

2.1.2.2 Středně těžká mentální retardace (IQ 49-35)

Mentálně jsou na úrovni předškolního dítěte. Učení probíhá mechanickým podmiňováním, k zapamatování čehokoli je nutné několikanásobné opakování. Jsou schopni zvládnout běžné návyky a jednoduché dovednosti. Pokroky ve škole jsou velmi malé, ale někteří žáci jsou schopni chodit do speciální školy a to za případu, že mají odborné a zkušené vedení. Zvládnou běžné návyky a jednoduché dovednosti, především v oblasti sebeobsluhy. Pokud po nich nevyžadujeme rychlost a přesnost, zvládnou jednoduché pracovní úkoly, musí však mít nad sebou neustálý dohled.

2.1.2.3 Těžká mentální retardace (IQ 34-20)

V dospělosti jsou tito jedinci schopni chápat pouze základní souvislosti a vztahy, jsou totiž na úrovni batolete. Omezení je i v oblasti řeči, naučí se sotva několik špatně srozumitelných slovních výrazů, které ani kolikrát neumí vhodně použít. Někdy nemluví vůbec.

Jejich učení je běh na dlouhou trať, vyžaduje trpělivost, neustálé opakování a stejně pak zvládnou jen základní úkony sebeobsluhy a plnění několika pokynů. Velmi často jde totiž o kombinované postižení. Bohužel jsou tedy závislí na péči jiných lidí.

2.1.2.4 Hluboká mentální retardace (IQ 19-0)

Ve většině případů jde o kombinované postižení. Poznávací schopnosti jsou asi na takové úrovni, že jsou schopni maximálně rozeznat pouze známé a neznámé podměty a reagovat na ně kladně či záporně. Nejsou schopní ani základní řeči. Jsou naprosto závislí na péči jiných lidí, většinou to rodina nezvládá, a proto je umístí do ústavu sociální péče.

2.1.3 Klasifikace mentální retardace podle etymologického třídění

Mentální retardace většinou nemá jasnou příčinu. Vzniká spojením vrozených a enviromentálních faktorů. Z tohoto důvodu je etiologické třídění značně problematické a liší se mezi jednotlivými autory.

Langer (1996) dělí příčiny na vrozené a získané:

- a) vrozené
 - příčiny před porodem (prenatální) – dědičné, chromozomální, v době gravidity, atd.
- b) získané
 - biologické, během života (např. úrazy aj.)
 - sociální (rodinná výchova, školní výchova)

Ve výzkumu příčin vzniku MR jsou uváděny dva různé pohledy. První je, že bereme v úvahu dědičnost, vlivy prostředí, výchovy a kultury na vývoj jedince, jeho osobnosti a to bez ohledu na genetické vlivy.

Příčiny způsobující mentální opoždění mohou být endogenní (vnitřní) nebo exogenní (vnější). Vnitřní příčinou jsou dány jedinci už v podobě genetické informace v pohlavních buňkách. Vnější příčina působí již od početí a dále v průběhu celé gravidity, porodu, poporodního období i v raném dětství.

Exogení faktory mohou hrát roli činitele, který spouští projevy zakódované patologie dědičnosti nebo modifikuje její průběh (Pipeková, 1998).

2.1.4 Klasifikace mentální retardace podle symptomatologického třídění

Symptomatologická klasifikace se snaží oddělit symptomy od jejich příčin a zaobírá se typickými příznaky ve vzhledu, osobních rysech, somatickém, motorickém a psychickém vybavení mentálně postižených (Müller, 2001).

2.1.5 Výskyt v populaci

Mentální postižení je jednou z nejpočetnějších skupin, do kterých rozdělujeme handicapované a to jak v celosvětovém měřítku, tak i u nás v ČR. Počet mentálně postižených neustále stoupá, ale tento fakt můžeme připisovat lékařské péči, která se natolik vyvinula, že už v dnešní době přežívají i jedinci, kteří by dříve nepřežili (Vágnerová, 2004).

Celkový počet osob s mentální retardací neznáme, ale uvádí se, že v dnešní době jsou mentální retardací postižena zhruba 3% populace. Nejčastější je lehký stupeň mentální retardace, která tvoří cca. 80% u tohoto typu postižení. Toto onemocnění se nezaměřuje na pohlaví, tudíž je rozděleno mezi chlapce i dívky do stejné míry. (Zvolský, 2001).

2.1.6 Typické znaky a klinické projevy

Fischer a Škoda (2008) typické znaky a klinické projevy dělí následovně:

2.1.6.1 Odlišnosti v myšlení

Typické pro jedince s intelektovým postižením je, že nemají takovou potřebu zvědavosti, bývají většinou pasivnější a více závislí na jiných lidech, kteří jim informace zprostředkovávají. Špatně se jim totiž rozlišují informace důležité a méně důležité, totéž platí například u vztahů, různých vazeb a spojitostí. Pro tyto věci jsou více závislí na ostatních, ti se totiž stávají prostředníky mezi nimi a vnějším světem.

Každý jedinec je ovlivněn aktuálním děním, ale není schopen přemýšlet o jeho podstatě. Řídí se hlavně svými pocity a potřebami, které jsou různým způsobem zkreslené. Myšlení intelektově postižených je omezené, zjednodušené a upíná se na konkrétní skutečnost.

2.1.6.2 Odlišnosti v řeči

Řeč bývá většinou postižena z obsahového i formálního hlediska. Mají méně přesnou výslovnost, jednoduché vyjadřování a proto mají velké problémy se složitějšími a delšími větami, se slovními obraty, ironií, vtipem atd.

2.1.6.3 Odlišnosti v učení

Schopnost učení je ve všech směrech omezena. Omezení není způsobeno jen nedostatečným porozuměním, protože zde má svou roli i nedostatek pozornosti a paměti. Učení je především mechanické. Jakékoli informace, zvyky, návyky i dovednosti se ukládají ve své původní podobě, ve které jsou poté i používány. Jakékoli změny jim způsobují značné potíže. Při učení se musí používat různé odměny, jelikož jejich motivace k učení je znatelně nižší díky horšímu porozumění. Tímto způsobem můžeme docílit podstatně lepší koncentraci a zájmu o učení.

2.1.6.4 Odlišnosti v oblasti emocionality a motivace

Většinou se jedná o afektivní reakce, při kterých mají větší pohotovost a zvýšenou dráždivost. Bezprostřední uspokojení přináší zhoršené ovládnutí vlastních emocí a nedostatečná kontrola.

2.1.6.5 Odlišnosti v chování

Jedinci s mentální retardací nejsou schopni porozumět běžně platným normám a hodnotám, včetně jejich podstaty. S tím souvisí samotné chápání pravidel, protože nestačí, aby jim jedinci pouze rozuměli a věděli, při jakých situacích platí, ale aby je dodržovali také. Osoby s lehčím stupněm mentální retardace většinou vědí, jak se mají chovat v běžných situacích, ale nemůžeme od nich očekávat běžné reakce. Důvodem je, že odlišně zpracovávají informace a mají jiné způsoby reagování, protože se řídí hlavně emocionálními impulsy. Jsou více náchylní k afektivním reakcím, které nezvládají adekvátním způsobem ovládat. Při situacích, kterým nerozumí a nejsou schopni je vyřešit či zvládnout, bývají jejich reakce neadekvátní, afektivní nebo dokonce agresivní. Tímto způsobem vyjadřují svoje aktuální pocity, protože to nedovedou jinak (Vágnerová, 2004).

2.1.7 Možnosti výchovy a vzdělávání osob s mentální retardací

Výchovu a vzdělávání osob s mentální retardací musíme vnímat jako celoživotní proces. Tento proces bychom měli aplikovat přímo v rodinách, ve vzdělávacích a ústavních zařízeních. Tito jedinci zaostávají v poznávacích procesech proti ostatní populaci a proto je potřeba jejich neustálé rozvíjení, prohlubování a zdokonalování znalostí a dovedností, soustavné opakování, které by mělo vézt k lepšímu poznání okolních skutečností (Pipeková, 2006).

Člověk, který pomáhá osobám s mentální retardací a vůbec komukoliv, kdo nějakou pomoc potřebuje, nemusí mít nutně vzdělání či nějaký certifikát nebo diplom. Samozřejmě pokud něco ze zmíněného má, je to bonus navíc, ale nejdůležitější je, aby měl chuť pomáhat. Všechno ostatní přijde časem, který věnuje danému problému, získá zkušenosti a ty už mu nikdo nevezme a může se dál jen rozvíjet. (NCOF)

2.1.7.1 Rodinná výchova

Narozením dítěte s mentálním postižením bývá velmi stresovou situací pro celou rodinu. Ta je pro život a výchovu dítěte s mentálním postižením jeho jedinou jistotou a zároveň má zde nejpřirozenější prostředí (Vágnerová, 2004).

Důležité je, aby rodiče měli pozitivní postoj a dokázali se vyrovnat se všemi problémy a okolnostmi s tím spojené. Nejhorší možností je, pokud rodiče zaujmou odmítavý postoj. Druhý extrém je, pokud jsou rodiče příliš projektivní. Další nesprávný postoj mohou zaujmout, pokud rezignují na výchovu a rozvoj svého dítěte. Opakem je zbytečně přehnaná snaha vychovat a vycvičit dítě, aby se nelišilo od svých vrstevníků a co nejvíce zapadalo do jejich kolektivu. Tato snaha ale bývá většinou spíše kontraproduktivní, protože dítě na to nemá schopnosti ani výsledky a to vede k psychickým narušením jak u rodičů, tak u dítěte (Švarcová, 2003).

Podle Fischera a Škody (2008) nejvhodnější přístup spočívá v umění brát a mít dítě rád takové, jaké je. Rodiče by měli dodržovat tyto obecné zásady:

- měli by se snažit vychovat své dítě tak, jak nejlépe dovedou a to s vědomím odpovědnosti k dítěti, společnosti, tak i k sobě samým,
- zajímat se a vzdělávat v oblasti mentálního postižení, jeho vývoje a výchově těchto dětí
- být důslední při dodržování požadavků a nároků a hlavně v tomto ohledu být jednotní,
- snažit se být trpěliví a vytrvalí ve všech směrech výchovy,
- mít požadavky, které odpovídají mentální úrovni a nesnažit se za každou cenu dítě rozvíjet, aby se vyrovnalo úrovni svých vrstevníků.

2.1.7.2 Ústavní péče a výchova

V ČR ústavní péči a výchovu nejčastěji zajišťují orgány státní správy a samosprávy. Ústavní péče je poskytována jedincům od tří let do ukončení povinné školní docházky, maximálně však do 26 let, nejprve v ústavech pro mládež a dále pak v ústavech pro dospělé (Matoušek, 1999).

Pro osoby s mentální retardací se zřizují ústavy s denním, týdenním a celoročním pobytem (Švarcová, 2003).

Fischer a Škoda (2008) dělí složky ústavní výchovy takto: výchova rozumová, smyslová, estetická, tělesná a pracovní.

2.1.7.3 Vzdělávací zařízení v rámci školské soustavy

Fischer a Škoda (2008) Dělí složky vzdělávacích zařízení takto:

- Předškolní výchova a vzdělávání dětí s mentální retardací
- Základní škola praktická
- Základní škola speciální
- Přípravný stupeň pomocné školy
- Rehabilitační vzdělávací program pomocné školy

- Speciální třídy při základních a praktických školách a ústavech sociální péče
- Odborná učiliště a praktické školy
- Večerní školy

2.2 Sportovní a pohybové aktivity osob s mentálním postižením

2.2.1 Vývoj sportu a pohybových aktivit

Pohybové aktivity handicapovaných se v naší historii začaly v 19. a v první polovině 20. století postupně zaměřovat spíše na tělesnou výchovu, kde je jejím cílem co největší rozvoj každého jedince. Tělesná výchova a pohybové aktivity, které byly použity skutečně odborně pro specifické potřeby osob s postižením je záležitost posledních 150let. Nicméně první zmínky o pohybových aktivitách nebo cvičení, které mělo sloužit k léčbě či rehabilitaci, jsou už ze staré Číny zhruba před 5000 lety. Dále víme, že i ve starověkém Řecku a Římě využívali pohybové aktivity k léčbě a rehabilitaci (Tilinger, Lejčarová, 2012).

2.2.2 Význam pohybových aktivit

Do tréninkového procesu se nejvíce zapojují jedinci s lehkým IP. Nižší pohybové schopnosti jsou úměrné nižšímu intelektu. Práce s osobou s mentálním postižením je pro každého trenéra velmi obtížná, protože výkony takového jedince jsou ovlivněny kolísající a nepředvídatelnou úrovní emotivity, myšlením a vůlí.

Pohybová aktivita a sportovní příprava je přínosem pro rozvoj jedince ve všech směrech. Je vhodnou volnočasovou aktivitou, která přináší prevenci společensky nežádoucích jevů, dále zde jedinci s IP mohou získat nové kamarády, zvýšit si sebevědomí, zdokonalit svůj pohybový projev a mimo jiné přispívá k orientaci ve světě. Úspěchy ve sportu pomáhají k rozšíření do povědomí lidí, kteří o tomto postižení neslyšeli nebo nechtěli slyšet. Díky tomu by si mohli vysloužit jejich úctu a podporu.

Pohybové aktivity pro osoby s intelektuálním postižením mají význam v oblastech jako je například:

- **Biologická:** kde jde o rozvoj výkonnosti orgánových funkcí, pohybových schopností a dovedností. Tato oblast je také zaměřena na prevenci a zvyšování odolnosti organismu.
- **Psychická:** se zaměřuje na zvýšení odolnosti organismu vůči psychickým vlivům organismu. Pohybová aktivita napomáhá zvýšit sebevědomí, sebedůvěru a zvládání emocí.
- **Společenská:** se snaží o podporu společenské uplatnění a socializaci i přes určitý handicap.
- **Výchovy a vzdělání:** se zabývá tím, aby se dodržovala běžná norma společenského chování a odpovědnosti. Pohybová aktivita napomáhá osvojit si základní poznatky o sportu, pravidlech soutěžení, regeneraci a relaxaci.
- **Zdravotní:** úzce souvisí s oblastí biologickou. Předchází vzniku civilizačních chorob jako je např. obezita nebo poruchy metabolismu. Pomáhá s navýšením fyzické funkce organismu, je prevencí alkoholismu, kouření a užívání návykových látek.

(Chvojková, 2014)

2.2.3 Český svaz mentálně postižených sportovců (ČSMPS)

ČSMPS sdružuje samostatné sportovní oddíly i jednotlivce. Zajišťuje tělovýchovu, sportovní a turistickou činnost sociální skupiny intelektuálně postižených sportovců. MUDr. Kvapilík založil roku 1979 turistický oddíl pro intelektově postiženou mládež. Toto byl začátek později budovaného ČSMPS, který byl v roce 1992 registrován jako občanské hnutí. Cílem této organizace je vytvářet vhodné podmínky pro tělovýchovu, sportovní a turistickou činnost. Další podmínky, které se snaží vytvořit, jsou pro výkonnostní a vrcholový sport s cílem reprezentace. Provozované sporty: atletika, plavání, stolní tenis, cyklistika, tenis, basketbal, florbal, kopaná, malá kopaná, lyžování, nohejbal, přespolní běh a turistika. Počet oddílů a zájem o činnost ve svazu se neustále zvyšuje. ČSMPS však klade důraz na co největší kvalitu a proto se snaží regulovat nárůst členské základny.

(Středová)

2.2.4 Mezinárodní sportovní federace pro osoby s postižením intelektu

INAS (Internacional Federation for sport for para-athletes with an intellectual disability) je federace, která byla založena roku 1986. V současnosti INAS sdružuje 86 národních organizací ze všech kontinentů naší planety. Osoby s IP mají stejná práva, příležitosti a povinnosti jako kdokoli jiný, proto jsou nedílnou součástí naší společnosti. Proto mají právo se účastnit jakéhokoli sportu, který si vyberou na úrovni schopností, kterých dosáhli. Podle významnosti soutěží se můžeme setkat s programem Global Games INAS – GG (atletika, plavání, stolní tenis, cyklistika, tenis, basketbal, futsal, veslování ve čtyřletém cyklu), Mistrovství světa – MS (atletika, plavání, stolní tenis, cyklistika, tenis, basketbal, futsal, veslování, kriket, fotbal, zpravidla ve dvouletých cyklech), Regionální mistrovství (např. v Evropě – atletika, plavání, stolní tenis, cyklistika, tenis, basketbal, futsal, veslování, kriket, fotbal ve dvouletých cyklech mezi MS a GG).

(Chvojková, 2014)

2.2.5 Hnutí speciálních olympiád (SOI – Special Olympics Internacional)

Tato kapitola vychází z Tilingera a Lejčarové (2012) a webových stránek Hnutí speciálních olympiád (<http://www.specialolympics.cz/o-nas>).

SOI bylo založeno v šedesátých letech dvacátého století a byl to velký krok dopředu pro sportovní aktivity osob s intelektovým postižením. Na konci šedesátých let založila v USA paní Eunice Kennedyová-Shriverová, sestra prezidenta Johna F. Kennedyho program speciálních olympiád. Zpočátku mělo jít pouze o americké aktivity, které se ale postupem času rozšířily v celosvětové hnutí Special Olympics Internacional. V současné době má přes 185 oficiálně akreditovaných národních členů. Mezinárodní program SO má svá přesná pravidla se základními myšlenkami a své orgány od světových, dále kontinentálních až po národní. SO hry jsou vyvrcholením SO programů a jsou pořádány na regionální, národní, mezinárodní, evropské a světové úrovni.

2.2.5.1 Poslání a cíle

Hlavním posláním je poskytovat příležitost celoročního sportovního tréninku a sportovních soutěží v různých sportech olympijského typu jako prostředek rozvoje osobnosti a inteligence lidí s IP. Dále jim umožnit neustálou příležitost rozvoje své tělesné zdatnosti, dodávat jim odvalu a odhodlání, zprostředkovat jim prožívání radosti a sdílení a rozvíjení dovedností se svými rodinami, přáteli a ostatními sportovci ze Speciálních olympiád a celým společenstvím.

Cílem je tudíž umožnit co největšímu počtu lidí s IP pravidelně sportovat, účastnit se sportovních akcí a seznamovat se s novými lidmi bez ohledu na výkon a umístění. Výkon je v SO chápán jako individuální kategorie, protože sportovci jsou rozděleni do skupin, ve kterých se nachází pouze jedinci se stejnou nebo podobnou výkonností. Samozřejmostí je, že každý dostane nakonec ocenění a dostane se mu i uznání za své výkony. Tyto parametry umožňují vyhrát i sportovci s těžkým stupněm mentálního postižení.

Celý program SO má tedy velký význam nejen sportovní, ale i sociální, protože sportovci se dostanou do role uznávaných a oceňovaných osob. Mimo jiné jim SO přináší obohacení života a ne jenom jim, ale i celé jejich rodině, která mnohdy poprvé může se svým dítětem prožívat jeho úspěch a radosti.

2.2.5.2 Podmínky účasti

Podmínky účasti jsou jasně dané a jsou dvě: dovršení osmi let a IQ nižší než 80. Do sportovní činnosti mohou být zapojováni všichni jedinci s IP, takže i jedinci s těžkým stupněm intelektuálního postižení. Dnes se SO účastní více než tři miliony pravidelně aktivních IP sportovců z více než 185 zemí světa. Účastnit her se mohou všichni mentálně postižení, kteří se pravidelně zapojují do sportovní činnosti sportovních klubů. SO nemají stanovené žádné výkonnostní limity, tudíž z ní nikdo není předem vyloučen pro nesplnění výkonu. Jediným a základním kritériem pro výběr jedinců s IP je celoroční aktivita a snažení jedince.

2.2.5.3 Sporty

Vlastní speciální olympijský program zahrnuje 19 letních (atletika, plavání, gymnastika, badminton, košíková, volejbal, kopaná, házená, kuželky, bocca, vzpírání, jezdectví, bruslení na kolečkových bruslích, cyklistika, jachting, softbal, tenis, stolní tenis a golf) a 5 zimních (sjezdové lyžování, běžecké lyžování, krasobruslení, rychlobruslení a halový hokej) sportů.

2.2.5.4 Úroveň pohybových aktivit v SO

SO jsou od ostatních olympiád odlišné, protože nechtějí být pouze pro nejlepší a nejzdatnější sportovce, zároveň však nechtějí tyto jedince vylučovat. Proto když se budeme bavit o kvalifikaci či výběru, tak v SO mají tyto pojmy vcelku atypický význam. Jde totiž o to, aby se sportovci rozdělili do správných skupin, ve kterých budou sportovci, kteří mají přibližně stejné pohybové dovednosti. Důvod je jasný a to, aby každý jedinec měl stejnou šanci uspět a proto jsou skupiny maximálně po 8 závodnicích. Další důležitou zásadou je i to, že všichni účastníci jsou odměněni. Po skončení soutěžení jsou vyhlášeny výsledky a to tak, že se připraví osm stupňů vítězů. Závodníci, kteří skončili na prvním, druhém a třetím místě dostanou medaile a ti, kteří skončili na čtvrtém, až osmém místě jsou odměněni stužkou. Tyto zásady zajišťují SO vizitku pohodových a radostných her dobré nálady, kde není žádný z účastníků smutný, protože už jenom samotná účast s sebou přináší skoro stejně tak velkou radost jako radost z vítězství.

Jak říká zakladatelka SO paní Eunice Kennedyová-Shriverová: „*Speciální olympiáda je tou nejčtetnější olympiádou – není zde žádný doping, žádné taktizování, žádné finanční machinace, jde zde o ryzí sportování, kdy mnozí sportovci překonávají sami sebe.*

2.2.5.5 České hnutí speciálních olympiád (ČHSO)

ČHSO je oficiálním akreditovaným národním programem Special Olympics. V souladu s pravidly SO organizuje akce speciálních olympiád v České Republice a zajišťuje zapojení ČR do mezinárodních programů SO. Sdružuje 130 sportovních klubů SO v celé ČR a do jeho programu pravidelného sportování je v těchto klubech zapojeno přes 2500 sportovců s mentálním postižením.

2.2.5.6 FUNfitness test

FUNfitness je screeningový program, který je součástí doplňkových programů SO s názvem Healthy Athlete. Z velké škály možností, které můžeme měřit, se FUNfitness zaměřuje na některé ukazatele motorické kompetence ve vztahu ke zdraví a životnímu stylu, může poskytnout informace pro podrobnější zdravotní prohlídku a dále z tohoto programu se můžeme dozvědět o možnostech, jak zlepšit sledované ukazatele. FUNfitness obsahuje:

- Hodnocení ukazatelů různých svalových partií, flexibility v oblastech různých kloubů, rovnováhy a cirkulorespiračních funkcí,
- Hodnocení BMI a svalových dysbalancí,
- Edukativní část orientovanou na výživu a ochranu zdraví, trénink i relaxaci

(Ješina, 2013).

V rámci této edukativní části jsou popsána určitá kritéria, která ukazují na potřebu řešení z hlediska trenéra či fyzioterapeuta. S ohledem na tato kritéria je nastavena „norma“ v rámci níže popsaného testování.

3 PRAKTICKÁ ČÁST

3.1 Cíl

Cílem práce je popsat úroveň pohybových aktivit a funkční stav, resp. vybrané komponenty tělesné zdatnosti dospělých sportovců, registrovaných v Hnutí speciálních olympiád.

3.2 Úkoly

- Rešerše
- Získání dat
- Analýza dat
- Zpracování výsledků
- Vyvození závěrů pro praxi

3.3 Vědecké otázky

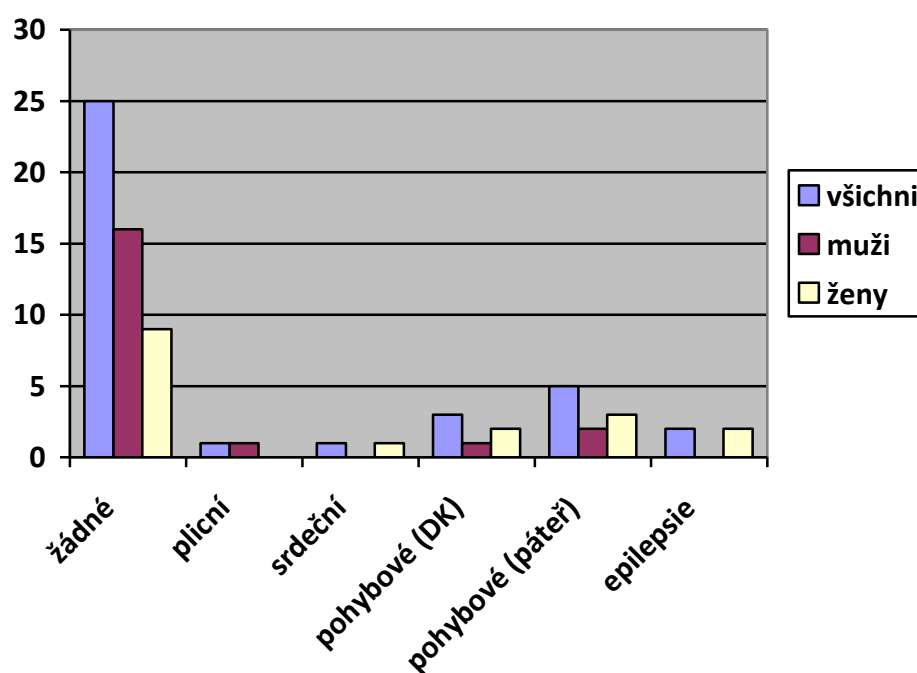
1. Je flexibilita u většiny testovaných jedinců mimo „normu“ FUNfitness testu (tj. na takové úrovni, která vyžaduje terapeutické řešení)?
2. Je svalová síla u většiny testovaných jedinců mimo „normu“ FUNfitness testu (tj. na takové úrovni, která vyžaduje terapeutické řešení)?
3. Je rovnováha u většiny testovaných jedinců mimo „normu“ FUNfitness testu (tj. na takové úrovni, která vyžaduje terapeutické řešení)?
4. Odpovídá četnost pohybových aktivit vybraných dospělých jedinců registrovaných v Hnutí speciálních olympiád současným doporučením pro zdravý životní styl a prevenci civilizačních onemocnění?

4 METODOLOGIE

4.1 Popis výzkumného souboru

Testování se zúčastnilo celkem 70 sportovců ve věku od 5 do 64 let, ale do této práce jsem jich vybral pouze 37 a to hlavně ze dvou důvodů: 1.) nastavení věkové hranice pro lepší homogenitu souboru a zároveň vyloučení dětí, mladistvých a osob starších 40 let. 2.) výběr sportovců s co nejúplnějšími daty.

Všichni testovaní jedinci byli chodící. Většina souboru měla pouze postižení intelektu, 32,4% mělo další přidružené poruchy (viz graf. č. 1). Tento graf nám ukazuje počty osob, které neměly žádné přidružené onemocnění, nebo měli plicní onemocnění, srdeční onemocnění, pohybové onemocnění dolních končetin, páteře anebo epilepsii. Modré sloupečky nám značí všechny počty osob u daných onemocnění, fialové nám značí počty mužů a bílo – žluté počty žen. Konkrétně bylo 16 mužů a 9 žen, kteří neměli žádné přidružené onemocnění, z čehož plyne, že všech osob, které neměly žádné přidružené onemocnění, bylo 25. Plicní onemocnění měl pouze jeden muž. Srdeční onemocnění měla naopak pouze jedna žena. Pohybové onemocnění DK měl jeden muž a dvě ženy. Pohybové onemocnění páteře měli dva muži a tři ženy. A epilepsii měli pouze dvě ženy.



Graf č. 1 Počty probandů dle přidružených poruch

V této práci tedy pracuji a vycházím z dat sesbíraných od 37 sportovců (průměrný věk $29,2 \pm 6,1$ let), z nichž je 20 mužů (průměrný věk $29,6 \pm 7$ let) a 17 žen (průměrný věk $28,7 \pm 5$ let). Nejnižší věková hranice byla 18 let a nejvyšší 39 let. Disciplíny, kterým se zúčastnění věnují, jsou velmi rozmanité. Konkrétně se jedná o atletiku, boccii, cyklistiku, gymnastiku, ping pong a plavání. Na atletiku se zaměřuje celkem dvanáct zúčastněných, z toho jeden se zaměřuje na běh na 50m, šest jedinců na běh na 100m, čtyři na běh na 200m a jeden sportovec na skok do dálky. Na boccii se zaměřují dva zúčastnění, na cyklistiku pouze jeden, na gymnastiku dva, na ping pong tři a na plavání se zaměřuje celkem sedmnáct zúčastněných. V tabulce číslo jedna jsou uvedeny průměrné hodnoty výšky, hmotnosti, BMI a obvodu pasu.

| | Výška (cm) | Hmotnost (kg) | BMI ($\text{kg} \cdot \text{m}^{-2}$) | Obvod pasu (cm) |
|-------------------|-----------------|-----------------|---|-----------------|
| Všichni (N=37) | $166 \pm 10,5$ | $67,6 \pm 12,8$ | $24,5 \pm 5,2$ | $85,9 \pm 12,6$ |
| Muži (N=20) | $170,2 \pm 9,2$ | $69 \pm 12,8$ | $27,4 \pm 18$ | $85,9 \pm 12,1$ |
| Ženy (N=17) | $161,1 \pm 10$ | $65,9 \pm 13$ | $25,6 \pm 6,2$ | $86,8 \pm 13,8$ |

Tab. č. 1 Průměrné hodnoty \pm SD základních antropometrických ukazatelů

V následujících bodech jsem uvedl a popsal, co konkrétně bylo měřeno a jaké testy a pomůcky k tomu byly použity.

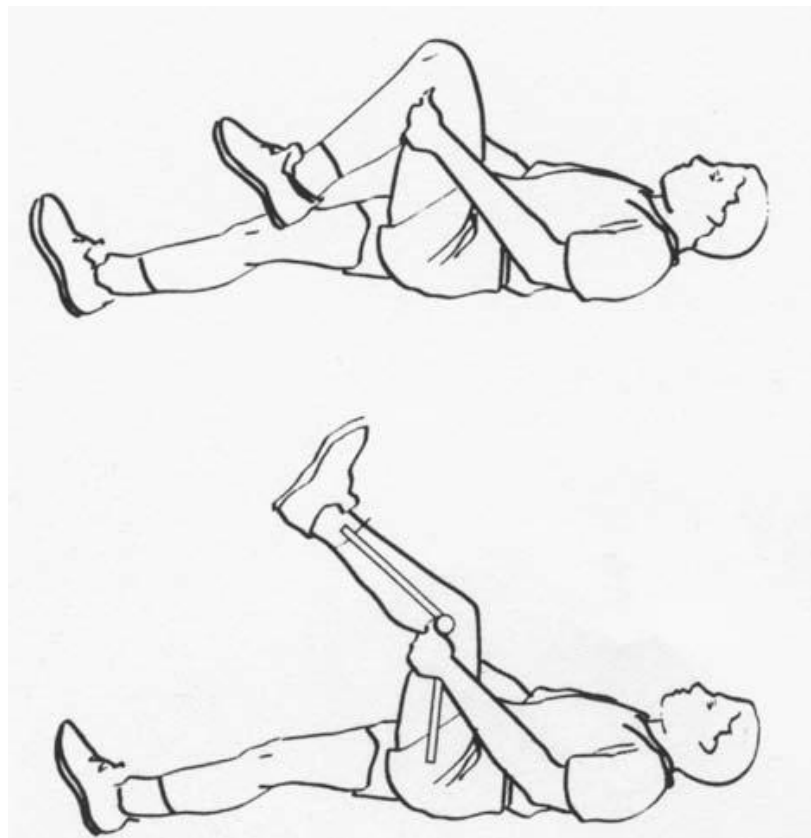
4.2 Metody testování

Testování proběhlo v Brně v roce 2014 v rámci testování Special Olympics FUNfitness (viz kapitola 2.2.5.6) v programu Special Olympics Healthy Athletes. Tento program má pro testování daný manuál, přičemž testovací metody je třeba provést přesně dle manuálu s ohledem na mezinárodní screening. Níže uvádím stručný popis těchto testů, v příloze pak detailní informace.

4.2.1 Testování flexibility

1. Flexibilita hamstringů (pasivní extenze kolene)

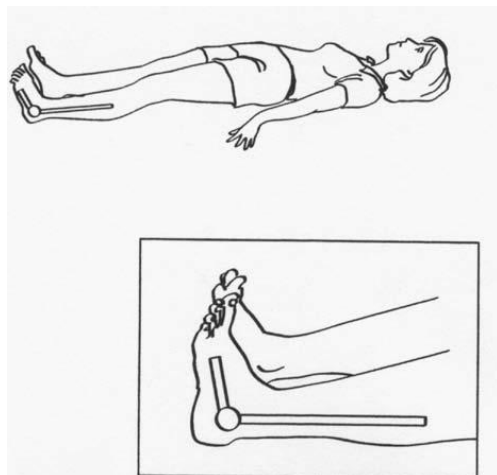
- Sportovec leží na zádech (viz obr. č. 1). Fyzioterapeut pasivně napíná koleno do maximální extenze, která je sportovcem vnímána ještě jako bezbolestná. Zaznamenáváme úhel mezi stehnem a holení naměřený goniometrem.



Obr. č. 1 Test flexibility hamstringů (SO, Healthy Athletes FUNfitness)

2. Flexibilita lýtkového svalu (pasivní dorzální flexe)

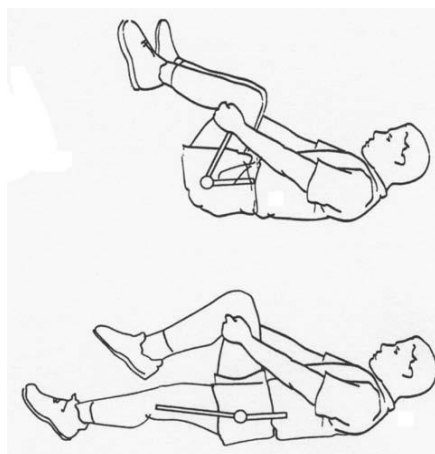
- Sportovec leží na zádech na stole či podložce (viz obr. č. 2). Fyzioterapeut provádí pasivní dorzální flexi kotníku, chytí a tlačí dolů patu, zatím co předloktím tlačí na nohu. Za použití goniometru měříme úhel mezi chodidlem a holení.



Obr. č. 2 Test flexibility lýtkového svalu (SO, Healthy Athletes FUNfitness)

3. Flexibilita svalů přední strany kyčle (modifikovaný Thomasův Test)

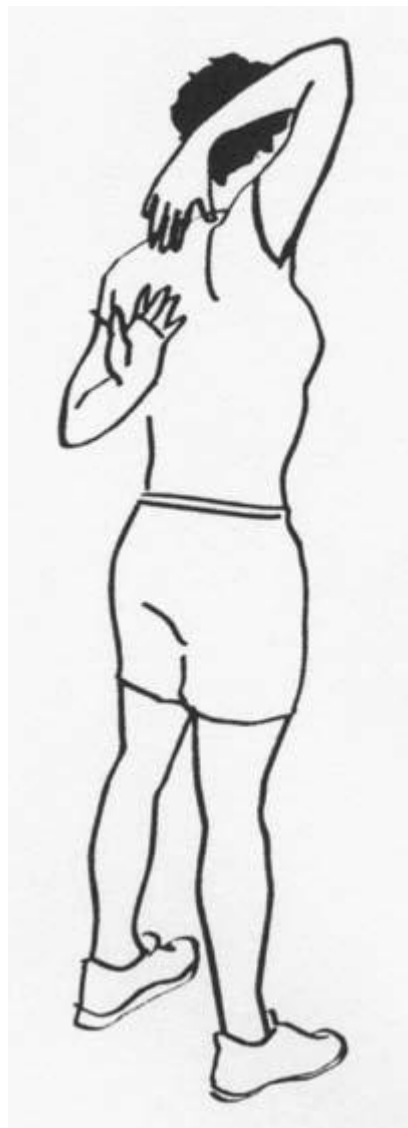
- Sportovec leží na zádech, kyčle ve flexi (viz obr. č. 3). Fyzioterapeut pokládá pasivně dolní končetinu, dokud se pánev nezačne zvedat proti jeho ruce. Bod, ve kterém se pánev začne zvedat, je koncovým bodem testu, v tomto bodě se měří úhel mezi pánví a stehnem.



Obr. č. 3 Test flexibility svalů přední strany kyčle (SO, Healthy Athletes FUNfitness)

4. Funkční rotace ramen (Apley's Test)

- Sportovec stojí nebo sedí přes židli zády k vyšetřujícímu. Je instruován spojit ruce za zády, jedna ruka jde za hlavou směrem dolů a druhá ruka jde od boku směrem nahoru (viz obr. č. 4). Snahou sportovce je spojit ukazováčky pravé a levé ruky. Za pomoci krejčovského metru se měří vzdálenost ukazováčku v palcích nebo centimetrech (jedna ruka je ve flexi, abdukci a laterální rotaci, druhá ruka je v extenzi, addukci a mediální rotaci).

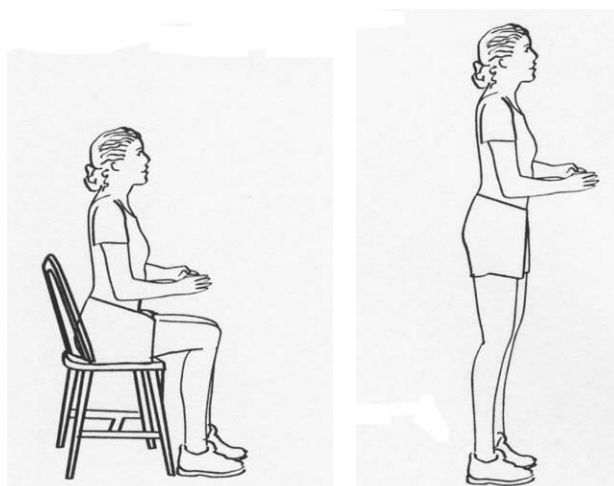


Obr. č. 4 Test funkční rotace ramen (SO, Healthy Athletes FUNfitness)

4.2.2 Testování svalové síly

1. Test vztyku ze židle na čas

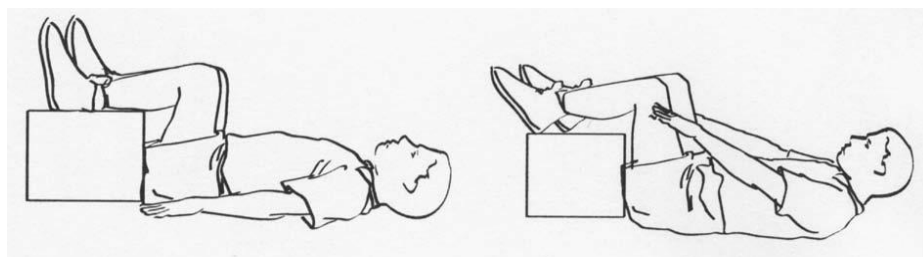
- Sportovce posadíme na židli s rovným opěradlem. Použijeme tvrdou pěnu nebo dřevo abychom upravili výšku židle tak, aby chodidla byla celou svou plochou na podlaze. Sportovec si stoupá ze sedu, poté si znovu sedne bez použití rukou, toto opakuje 10 x v co nejkratším čase (viz obr. č. 5 a 6). Čas zaznamenáváme v minutách a sekundách.



Obr. č. 5 a 6 Test vztyku ze židle na čas (SO, Healthy Athletes FUNfitness)

2. Test modifikovaných leh – sedů

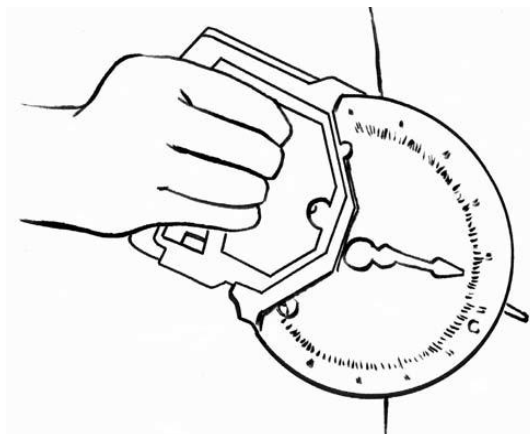
- Požadujeme po sportovci udělat maximální počet leh - sedů za jednu minutu. Sportovec zvedá hlavu z lehu na zádech, DKK ve flexi položené na židli, a pomalu se posazuje do té doby, než se prsty dotknou kolen, poté se pomalu pokládá (viz. obr. č. 7). Fyzioterapeut stopuje jednu minutu a zaznamenává počet vykonaných leh - sedů.



Obr. č. 7 Test modifikovaných leh - sedů (SO, Healthy Athletes FUNfitness)

3. Test stisku ruky (Hand grip)

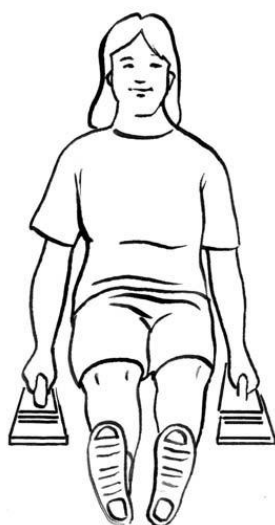
- Sportovec sedí během testu vzpřímeně na židli. Svou dominantní rukou stiskne třikrát co nejsilněji dynamometr po dobu 6 sekund (viz obr. č. 8). Nejvyšší hodnota stisku je zároveň finálním výsledkem.



Obr. č. 8 Test stisku ruky (SO, Healthy Athletes FUNfitness)

4. Test modifikovaného kliku vsedě

- Test zahrnuje zvednutí těla z polohy vsedě a spuštění těla zpět do sedu (viz obr. č. 9). Kolena jsou napnutá a paty se dotýkají podlahy nebo stolu. Sportovec se poté zvedne na ruku do úplného propnutí loktů, v této poloze vydrží dvacet sekund a poté se pomalu spustí zpět do sedu. Fyzioterapeut počítá, kolik sekund vydrží ve zvednuté poloze.

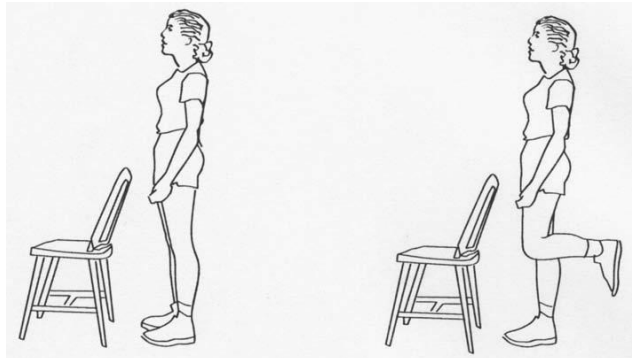


Obr. č. 9 Test modifikovaného kliku vsedě (SO, Healthy Athletes FUNfitness)

4.2.3 Testování rovnováhy

1. Test stoje na jedné noze s otevřenými očima

- Sportovec stojí vzpřímeně na obou DK. Poté je sportovec vyzván, aby zvedl jednu nohu ze země a snažil se udržet rovnováhu (viz obr. č. 10). Fyzioterapeut či asistent stopují čas do ztráty rovnováhy nebo do doby kdy se pokrčená dolní končetina dotkne země. Čas strávený na jedné noze je zaznamenáván (maximálně do třiceti sekund).



Obr. č. 10 Test stoje na jedné noze s otevřenými očima (SO, Healthy Athletes FUNfitness)

2. Test stoje na jedné noze se zavřenými očima

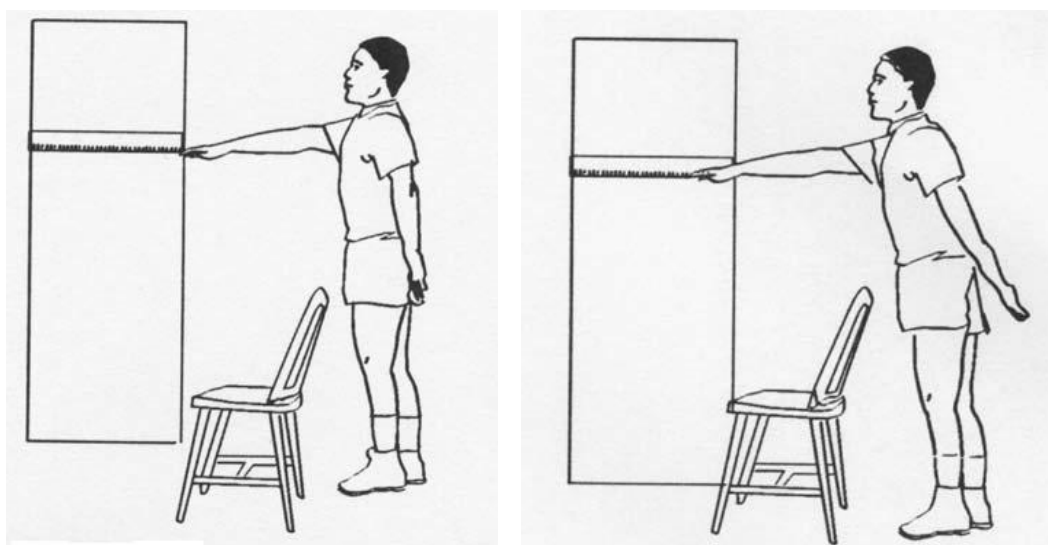
- Test probíhá stejně jako předcházející, ale se zavřenými očima (viz obr. č. 11). Pokud sportovec nemůže mít zavřené oči, fyzioterapeut je může překrýt šátkem či páskou.



Obr. č. 11 Test stoje na jedné noze se zavřenými očima (SO, Healthy Athletes FUNfitness)

3. Funkční dosahovací test

- Po sportovci požadujeme natáhnout ruku co nejvíce dopředu bez ztráty rovnováhy, ve stoje / vsedě (viz obr. č. 12 a 13). Fyzioterapeut připevní na zeď křehčový metr vodorovně s podlahou ve výšce sportovce. Testovaný stojí na obou nohách, před ním je umístěná židle, ruce jsou volně podél těla, předpaží ruku do úhlu 90 st. a propne prsty. Začátek metru umístíme na konec nejdelšího prstu sportovce, toto je počáteční pozice. Poté se sportovec snaží dosáhnout co nejdále a neztratit při tom rovnováhu. Vzdálenost, při které již ztratí rovnováhu, zaznamenáme.



Obr. č. 12 a 13 Funkční dosahovací test (SO, Healthy Athletes FUNfitness)

4.2.4 Hodnocení pohybových aktivit

Dále byli testovaní jedinci během vyšetření dotazováni na četnost různě zaměřených pohybových aktivit. Byly položeny tyto tři otázky:

- Jak často cvičíte? (Možné odpovědi: denně – 1-2 x týdně – 3-6 x týdně – nikdy)
- Jak často cvičíte v Hnutí speciálních olympiád? (Možné odpovědi: nikdy – někdy – většinou – vždy)
- Jak často se protahujete? (Možné odpovědi: nepravidelně - příležitostně – jednou denně - několikrát denně – neschopen odpovědět)

4.2.5 Hodnocení vybraných aspektů životního stylu

Poslední otázky se týkaly vybraných aspektů životního stylu. Byly položeny tyto dvě otázky:

- Jak často se stravujete ve fastfoodech? (Možné odpovědi: denně – týdně – měsíčně - vůbec)
- Kolik hodin denně strávíte u počítače a televize? (Možné odpovědi: 0-2h – 3-4h – 5-6h – 6h a více)

5 VÝSLEDKY

5.1 Výsledky testů flexibility

Tabulka č. 2 ukazuje výsledky flexibility hamstringů. Záporné hodnoty poukazují na nižší rozsah pohyblivosti u celé skupiny, stranový rozdíl je nevýznamný. Průměrně tedy chybělo do plné extenze 20°, ale jak ukazuje vysoká směrodatná odchylka, byly zde velké individuální rozdíly - u některých jedinců bylo omezení v pohybu až 50°, naopak deset jedinců dosáhlo plné extenze v koleni. Ženy měly lepší flexibilitu než muži, o čemž svědčí fakt, že rozdíl mezi průměrnými hodnotami u levé DK byl přibližně 11° a u pravé DK rozdíl činil mezi průměrnými hodnotami přibližně 17°. 64,9% celého souboru bylo mimo normu FUNfitness testu.

| | Průměr levá (°) | Průměr pravá (°) | Směrodatná odchylka levá | Směrodatná odchylka pravá |
|-------------------|--------------------|---------------------|-----------------------------|------------------------------|
| Všichni (N=37) | -19,3° | -21,35° | 17,22 | 16,78 |
| Muži (N=20) | -24,4° | -29° | 16,78 | 13,63 |
| Ženy (N=17) | -13,29° | -12,35° | 16,19 | 15,92 |

Tab. č. 2 Flexibilita hamstringů (pasivní extenze kolene)

Tabulka č. 3 ukazuje výsledky flexibility lýtkového svalu. Záporné hodnoty poukazují na nižší rozsah pohyblivosti u celé skupiny, stranový rozdíl je nevýznamný. Průměrně tedy chybělo po zaokrouhlení do nulové pozice 5°. Směrodatná odchylka není nijak velká, nicméně u žen byla o něco větší, což bylo způsobeno tím, že ženy neměly ani jeden kladný výsledek. Jejich nejlepší naměřená hodnota byla 0°, tedy nulová pozice a nejhorší hodnota byla -25°. Muži na tom byli lépe, protože jejich nejhorší naměřená hodnota byla -10° a nejlepší 20°. 94,6% celého souboru bylo mimo normu FUNfitness testu.

| | Průměr levá (°) | Průměr pravá (°) | Směrodatná odchylka levá | Směrodatná odchylka pravá |
|-------------------|--------------------|---------------------|-----------------------------|------------------------------|
| Všichni (N=37) | -4,73° | -4,84° | 8,3 | 7,09 |
| Muži (N=20) | -3° | -3,45° | 6,9 | 5,32 |
| Ženy (N=17) | -6,76° | -6,47° | 9,51 | 8,62 |

Tab. č. 3 Flexibilita lýtkového svalu (pasivní dorzální flexe)

Tabulka č. 4 ukazuje výsledky flexibility svalů přední strany kyčle. Záporné hodnoty poukazují na nižší rozsah pohyblivosti u celé skupiny, stranový rozdíl je nevýznamný. Nejzajímavější hodnoty má jeden z mužů, kterému bylo naměřeno na levé dolní končetině 0°, což znamená, že jí byl schopen položit na podložku a na pravé dolní končetině mu bylo naměřeno -60°. Na druhé straně u žen byla nejzajímavější hodnota -65°, která byla naměřena u jedné účastnice testu na pravé i levé dolní končetině. Vysoká směrodatná odchylka opět ukazuje, na velkou interindividuální variabilitu. 43% celého souboru bylo mimo normu FUNfitness testu.

| | Průměr levá (°) | Průměr pravá (°) | Směrodatná odchylka levá | Směrodatná odchylka pravá |
|-------------------|--------------------|---------------------|--------------------------------|------------------------------|
| Všichni (N=37) | -10,68° | -13,11° | 14,35 | 16,93 |
| Muži (N=20) | -12,75° | -14° | 11,75 | 16,11 |
| Ženy (N=17) | -10° | -11,47° | 17,59 | 17,83 |

Tab. č. 4 Flexibilita svalů přední strany kyčle (modifikovaný Thomasův Test)

Tabulka č. 5 ukazuje výsledky funkční rotace ramen. Záporné hodnoty poukazují na nižší rozsah pohyblivosti u celé skupiny, stranový rozdíl je nevýznamný. Průměry jak u mužů, tak i u žen jsou v tomto případě velmi vyrovnané. Což platí i u nejhorší naměřené hodnoty, která byla -32cm a to jak u ženy, tak i muže. A u nejlepší naměřené hodnoty byl rozdíl mezi ženou a mužem jen velmi malý. V prvním případě byla hodnota 11cm a v druhém 13cm. 54% celého souboru bylo mimo normu FUNfitness testu.

| | Průměr levá (cm) | Průměr pravá (cm) | Směrodatná odchylka levá | Směrodatná odchylka pravá |
|-------------------|---------------------|----------------------|-----------------------------|------------------------------|
| Všichni (N=37) | -7,86 | -6,94 | 10,98 | 13,05 |
| Muži (N=20) | -8,32 | -7,53 | 10,73 | 13,4 |
| Ženy (N=17) | -7,35 | -6,29 | 11,55 | 13,03 |

Tab. č. 5 Funkční rotace ramen (Apley's Test)

5.2 Výsledky testů svalové síly

Tabulka č. 6 ukazuje výsledky testu vztyku ze židle na čas. Z tabulky můžeme vyčíst, že ženy dosáhly lepšího výsledku než muži. Průměrné rozdíly nejsou tak velké, to ovšem neplatí u rozdílu mezi muži a ženami ve směrodatné odchylce. To ukazuje, že ženy měly ve svých výkonech minimální rozdíly, naproti tomu mužská část skupiny měla směrodatnou odchylku poměrně velkou. To nám značí, že mezi nejlepším a nejhorším výkonem byl velký rozdíl. Konkrétně ženský nejlepší čas byl 12s a nejhorší 27s. U mužů bylo dosaženo stejného nejlepšího času, což byla hodnota 12s, ale nejhorší čas byl zřetelně horší než u žen a to 58s. 37,8% celého souboru bylo mimo normu FUNfitness testu.

| | Průměr (s) | Směrodatná odchylka |
|-------------------|------------|---------------------|
| Všichni (N=37) | 20,29 | 10,55 |
| Muži (N=20) | 22,67 | 13,78 |
| Ženy (N=17) | 17,56 | 3,95 |

Tab. č. 6 Test vztyku ze židle na čas (s)

Tabulka č. 7 ukazuje výsledky testu modifikovaných leh – sedů. V tomto případě muži i ženy mají opět podobný průměr, zároveň i směrodatnou odchylku. Což značí, že výkony u všech účastníků testu byly podobné. Pouze ve dvou případech, byly výkony výrazně větší, než měla celá skupina. Jeden muž dokázal udělat 52 leh – sedů a jedné žene, se povedlo udělat 36 leh – sedů. 5,4% celého souboru bylo mimo normu FUNfitness testu.

| | Průměr (počet) | Směrodatná odchylka |
|----------------|-------------------|---------------------|
| Všichni (N=37) | 25,81 | 5,84 |
| Muži (N=20) | 27,2 | 6,11 |
| Ženy (N=17) | 24,06 | 5,16 |

Tab. č. 7 Test modifikovaných leh – sedů

Tabulka č. 8 ukazuje výsledky testu stisku ruky. Směrodatné odchylky mezi jednotlivými skupinami jsou prakticky totožné, to se ovšem nedá říci o průměrech. Zde můžeme vidět evidentní rozdíl mezi průměrnými výkony mezi pravou a levou rukou a hlavně je vidět na první pohled rozdíl mezi ženskými a mužskými výkony. Nejlepší výkon u ženské skupiny byl: levá ruka 28kg a pravá 34 kg a u mužské skupiny: levá ruka 44 kg a pravá 56kg. Což nám značí, že při stisku jednou rukou jsou muži schopni vyvinout podstatně větší sílu než ženy. 83,8% celého souboru bylo mimo normu FUNfitness testu.

| | Průměr levá (kg) | Průměr pravá (kg) | Směrodatná odchylka levá | Směrodatná odchylka pravá |
|-------------------|---------------------|----------------------|--------------------------------|------------------------------|
| Všichni (N=37) | 19,22 | 21,32 | 10,27 | 12,32 |
| Muži (N=20) | 22,85 | 24,45 | 10,74 | 13,86 |
| Ženy (N=17) | 14,95 | 17,65 | 8,03 | 9,31 |

Tab. č. 8 Test stisku ruky

Tabulka č. 9 ukazuje výsledky testu modifikovaného kliku vsedě. Průměry a směrodatné odchylky jak můžeme vidět z tabulky, jsou téměř totožné. Žádný z probandů nevyčnival ani lepším ani horším výkonem. Lze říci, že tento test byl mezi mužskou a ženskou skupinou v testování síly nejvyrovnanější. 5,4% celého souboru bylo mimo normu FUNfitness testu.

| | Průměr (s) | Směrodatná odchylka |
|-------------------|---------------|------------------------|
| Všichni (N=37) | 10,31 | 3,78 |
| Muži (N=20) | 10,95 | 4,02 |
| Ženy (N=17) | 9,47 | 3,38 |

Tab. č. 9 Test modifikovaného kliku v sedě

5.3 Výsledky testů rovnováhy

Tabulka č. 10 ukazuje test stoje na jedné noze s otevřenými očima. Tato tabulka ukazuje, že rozdíl mezi výkonem mužů a žen byl minimální. Dvaceti jedincům z celkových třiceti sedmi se podařilo dosáhnout stejného výsledku na pravé i levé DK, a to 20s. 37,8% celého souboru bylo mimo normu FUNfitness testu.

| | Průměr levá (s) | Průměr pravá (s) | Směrodatná odchylka levá | Směrodatná odchylka pravá |
|-------------------|--------------------|---------------------|--------------------------------|------------------------------|
| Všichni (N=37) | 14,71 | 16,28 | 7,33 | 6,44 |
| Muži (N=20) | 14,77 | 16,16 | 7,26 | 6,16 |
| Ženy (N=17) | 14,64 | 16,42 | 7,64 | 6,94 |

Tab. č. 10 Test stoje na jedné noze s otevřenými očima

Tabulka č. 11 ukazuje test stoje na jedné noze se zavřenými očima. U tohoto testu bylo podmínkou zavření či zakrytí očí a na výsledcích se to oproti předešlému testu jasně ukázalo. Rozdíly mezi skupinami opět nejsou nijak velké, avšak rozdíly mezi dosaženými časy v předešlém a v tomto testu jsou diametrálně odlišné. Protože se zavřenými očima dosáhli všichni jedinci skoro o polovinu horší čas než s otevřenými očima. V tomto případě výsledku 20s pro obě dolní končetiny dosáhlo pouze pět jedinců a právě těchto pět jedinců dosáhlo stejného výsledku i u předchozího testu. 83,8% celého souboru bylo mimo normu FUNfitness testu.

| | Průměr levá (s) | Průměr pravá (s) | Směrodatná odchylka levá | Směrodatná odchylka pravá |
|-------------------|--------------------|---------------------|--------------------------------|------------------------------|
| Všichni (N=37) | 8,22 | 9,5 | 6,84 | 7,81 |
| Muži (N=20) | 8,91 | 9,99 | 7,95 | 8,32 |
| Ženy (N=17) | 7,37 | 8,9 | 5,36 | 7,43 |

Tab. č. 11 Test stoje na jedné noze se zavřenými očima

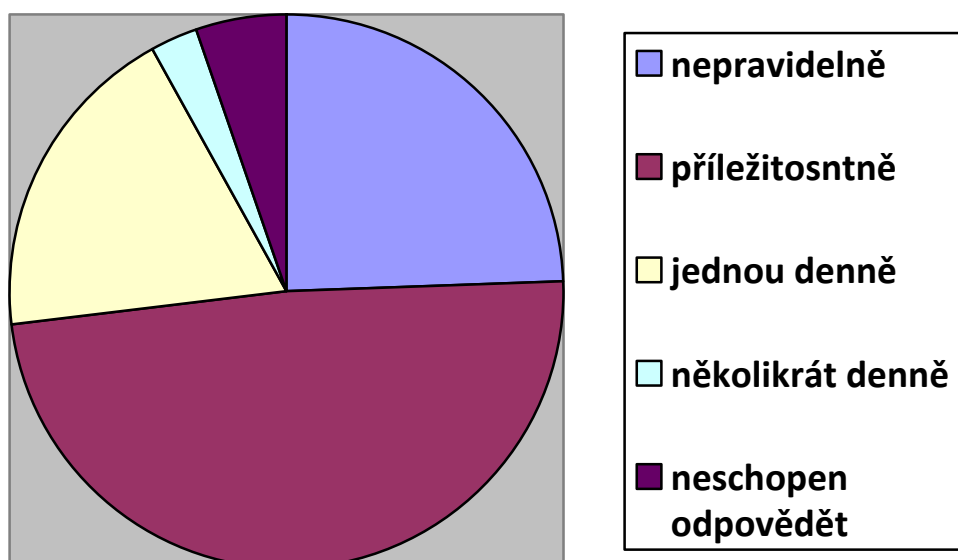
Tabulka č. 12 ukazuje výsledky funkčního dosahovacího testu. Nejlepší výkon byl 40cm pro levou ruku a 44cm pro pravou ruku. Mužská skupina měla v poměru 12:6 lepší výkon pro natažení levé ruky před pravou a jeden jedinec dosáhl stejného výsledku pro obě ruce a to byla konkrétně hodnota 29cm. Ženská skupina měla v poměru 7:6 lepší výkon pro natažení levé ruky před pravou a 3 ženy dosáhly stejného výsledku pro obě ruce. Konkrétně se jednalo o tři hodnoty: 29cm, 30cm a 37cm. 10,8% celého souboru bylo mimo normu FUNfitness testu.

| | Průměr levá (cm) | Průměr pravá (cm) | Směrodatná odchylka levá | Směrodatná odchylka pravá |
|-------------------|---------------------|----------------------|--------------------------------|------------------------------|
| Všichni (N=37) | 30,03 | 30,2 | 7,14 | 5,95 |
| Muži (N=20) | 29,58 | 28,89 | 6,99 | 5,61 |
| Ženy (N=17) | 30,56 | 31,75 | 7,5 | 6,14 |

Tab. č. 12 Funkční dosahovací test

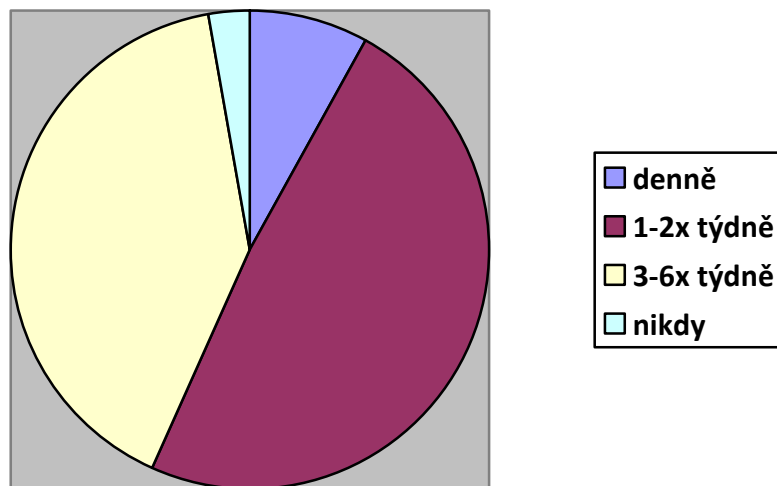
5.4 Výsledky hodnocení pohybových aktivit

Graf č. 2 ukazuje, jak často se jedinci protahují. Celá polovina se protahuje pouze příležitostně, čtvrtina se protahuje nepravidelně, necelá čtvrtina jednou denně, pouze jeden jedinec se protahuje několikrát denně a dva jedinci nebyli schopni odpovědět.



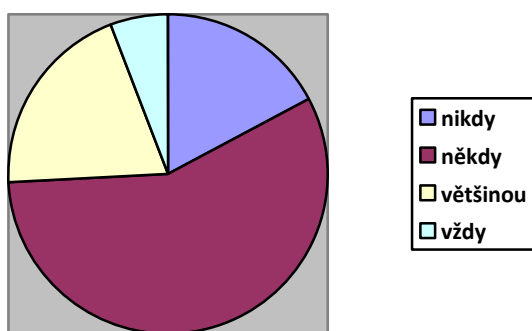
Graf č. 2 Jak často se jedinci protahují

Graf č. 3 ukazuje, jak často jedinci cvičí. Necelá polovina cvičí 1 – 2 x týdně, méně než polovina cvičí 3 – 6 x týdně, tři jedinci cvičí denně a jeden údajně necvičí nikdy.



Graf č. 3 Jak často jedinci cvičí

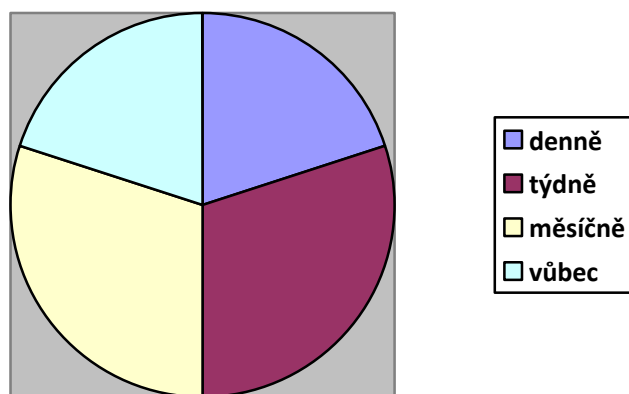
Graf č. 4 ukazuje, jak často jedinci cvičí v Hnutí SO. Více jak polovina cvičí ve vztahu k SO někdy, modrá necelá čtvrtina nikdy, žlutá většinou a dva jedinci tvrdí, že cvičí pouze v Hnutí SO.



Graf č. 4 Jak často jedinci cvičí ve vztahu k SO

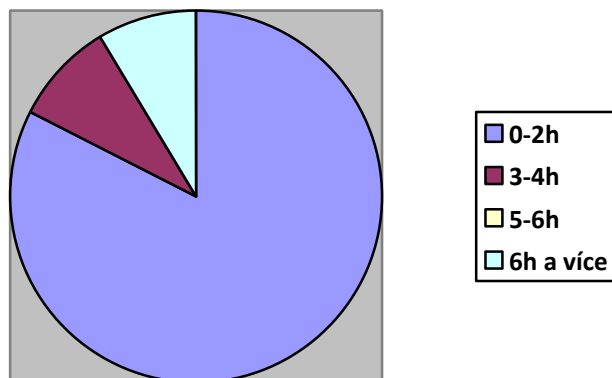
5.5 Výsledky vybraných aspektů životního stylu

Graf č. 5 ukazuje, jak často se jedinci stravují ve fastfoodech. Celkově na tuto otázku odpovědělo dvacet jedinců. Z grafu můžeme vyčíst, že počet jedinců, kteří odpověděli na otázku týdně, je stejný jako u skupiny, která odpověděla měsíčně. To samé platí u skupin, které odpověděli denně a vůbec. Konkrétně u skupin, které odpověděly týdně a měsíčně bylo v každé z nich šest jedinců a u skupin, které odpověděly denně a vůbec, byli v každé z nich čtyři jedinci.



Graf č. 5 Jak často se jedinci stravují ve fastfoodech

Graf č. 6 ukazuje, kolik hodin denně jedinci stráví u počítače a televize. Více než $\frac{3}{4}$ dotázaných odpovědělo, že u počítače a televize stráví denně 0-2 h a pouze 2 jedinci odpověděli, že denně stráví touto činností 3-4 h, stejný počet jedinců odpovědělo 6h a více a ani jeden neodpověděl 5-6 h.



Graf č. 6 Kolik hodin denně stráví jedinci u počítače a televize

6 DISKUZE

Životní styl současné doby vede k poklesu tělesné aktivity, která je spojená se vznikem civilizačních onemocnění, snižováním fyzické zdatnosti, výkonnosti a celkové odolnosti. Tento problém se týká celé společnosti, včetně osob s intelektovým postižením, u nich je však nezbytně nutné se zabývat tímto problémem obzvlášť důkladně. (Tilinger, Lejčarová, 2012).

Cílem této práce bylo zjistit, jak jsou na tom jedinci s mentální retardací, kteří jsou registrovaní v Hnutí speciálních olympiád ve vybraných komponentech tělesné zdatnosti. Nejdůležitějším úkolem bylo zpracovat data a porovnat je s normami, které jsou uvedeny v manuálu Special Olympics Healthy Athletes. Velmi důležité je však zmínit, že data nemusí být zcela vypovídající. Je třeba počítat s tím, že ne vždy probandi správně pochopili zadání testu nebo položenou otázku, případně že ne vždy odpověděli pravdivě. Výsledky je tedy třeba brát s určitou rezervou.

První otázka byla, zda je flexibilita u většiny testovaných jedinců mimo „normu“ FUNfitness testu (tj. na takové úrovni, která vyžaduje terapeutické řešení). Pro zodpovězení této otázky byly použity čtyři testy, a to test flexibility hamstringů, test flexibility lýtkového svalu, test flexibility svalů přední strany kyčle a test funkční rotace ramen. Tři ze čtyř testů ukázaly, že většina jedinců svými výsledky spadá mimo normu FUNfitness testu. Pouze v případě testu flexibility svalů přední strany kyčle nebyla většina jedinců mimo již zmíněnou formu. Z toho plyne, že v případě flexibility u probandů by bylo žádoucí terapeutické řešení, ať už s trenérem nebo v ideálním případě s fyzioterapeutem. U všech testů byly zaznamenány velké individuální rozdíly. Dále se ve třech testech potvrdilo, že ženy mají vyšší flexibilitu než muži. U některých jedinců byla patrná velká stranová asymetrie. Ta mohla být způsobena například zraněním, bolestivým stavem (o kterém však v záznamech nebyla uvedena žádná informace) nebo přidruženým onemocněním.

Sníženou flexibilita lze u tohoto souboru očekávat, protože 73% jedinců uvedlo, že se protahuje pouze příležitostně nebo nepravidelně. Je tedy třeba, aby trenéři či fyzioterapeuti věnovali tomuto cvičení více pozornosti.

Dále probandi podstoupili testy svalové síly – test vztyku ze židle, test modifikovaných leh – sedů, test stisku ruky (handgrip) a test modifikovaných kliků. Druhá otázka tedy byla, zda je svalová síla u většiny testovaných jedinců mimo „normu“ FUNfitness testu (tj. na takové úrovni, která vyžaduje terapeutické řešení)? Tři ze čtyř testů ukázaly, že většina jedinců nebyla mimo normu FUNfitness testu. Pouze v případě testu stisku ruky byla většina probandů mimo tuto normu. Na základě těchto výsledků lze říci, že v případě svalové síly jedinců není potřeba terapeutického řešení.

Výsledky testů svalové síly ukázaly, že probandi dosáhli podstatně lepších výsledků než u testů flexibility. Většinou totiž, pokud jedinec cvičí, tak se ve větší míře věnuje posilování a cvičení na zlepšení flexibility zanedbává, což je špatně.

U testu stisku byl rozdíl mezi stiskem levé ruky u muže a u ženy byl 8kg a u pravé 7kg. Dále se z výsledků dá vyčíst, že průměrný stisk pravé ruky u obou pohlaví byl větší. Tato informace mě přivedla na myšlenku, že většina probandů by měla být pravoruká. Proto jsem to porovnal s jednotlivými výsledky a došel jsem k závěru, že u mužů to není tak jasné jako u žen. Konkrétně tedy z dvaceti mužů mělo devět jedinců lepší výsledek na pravé ruce, šest jedinců na levé a pět jedinců dosáhlo stejného výsledku na pravé i na levé ruce. Za to u žen z celkem sedmnácti účastnic třináct dosáhlo lepšího výsledku na pravé ruce, pouze jedna žena měla lepší výsledek na levé a tři ženy ho měli totožné na pravé i levé ruce. Potvrdilo se mi tedy, že muži jsou silnější a zároveň většina probandů má silnější pravou ruku (s největší pravděpodobností se jedná o praváky), nicméně 83,8% celého souboru bylo mimo normu FUNfitness testu.

Třetí otázka byla, zda je rovnováha u většiny testovaných jedinců mimo „normu“ FUNfitness testu (tj. na takové úrovni, která vyžaduje terapeutické řešení)? První byl test stoje na jedné noze s otevřenými očima. Dvaceti jedincům z celkových třiceti sedmi se podařilo dosáhnout stejného výsledku na pravé i levé DK, a to 20s. 37,8% celého souboru bylo mimo normu FUNfitness testu. Rozdíl v průměrech mezi muži a ženami byl minimální, ale opět se zde ukázalo, že na pravé DK vydržely obě skupiny déle než na levé DK. Další test byl prakticky totožný s předešlým, rozdíl byl pouze v tom, že si probandi museli zakrýt oči. Rozdíl mezi dosaženými časy v předešlém a v tomto testu však byly diametrálně odlišné. Protože se zavřenými očima dosáhli všichni jedinci skoro o polovinu

horší čas než s otevřenýma očima. V tomto případě výsledku 20s pro obě dolní končetiny dosáhlo pouze pět jedinců a právě těchto pět jedinců dosáhlo stejného výsledku i u předchozího testu. 83,8% celého souboru bylo mimo normu FUNfitness testu. Poslední rovnovážný test, který probandi podstoupili, byl funkční dosahovací test. Obě skupiny dosáhly lepšího výsledku pro levou ruku, muži v poměru 12:6 a ženy v poměru 7:6. 10,8% celého souboru bylo mimo normu FUNfitness testu. Z těchto výsledků můžeme usuzovat, že vizuální vjemy v tomto testu hrají zásadní roli.

Pouze v jednom případě ze tří testů přesáhla většina probandů normu FUNfitness testu. Proto ani v tomto případě, dle mého názoru není nutné terapeutické řešení.

Čtvrtá a poslední otázka byla, zdali Odpovídá četnost pohybových aktivit vybraných dospělých jedinců registrovaných v Hnutí speciálních olympiád současným doporučením pro zdravý životní styl a prevenci civilizačních onemocnění? Pokud by denně věnovali alespoň jednu hodinu chůzi a dokázali by vytrvat deset let, snížila by se jejich úmrtnost o 40% (MZ ČR, 2014). Jelikož většina jedinců necvičí v Hnutí speciálních olympiád každý den a nepředpokládám, že by minimálně hodinu denně věnovali chůzi, pak by tedy četnost pohybových aktivit u vybraných jedinců a ne jen u nich, měla být určitě větší. Zajímavý a zároveň alarmující je fakt, že velká část testovaných probandů se pravidelně stravuje ve fastfoodech. To pravděpodobně přispívá k obezitě a zvýšenému riziku civilizačních chorob. Je proto třeba edukovat jedince s mentálním postižením stejně jako jejich rodiny.

7 ZÁVĚR

Práce se zabývala hodnocením tělesné zdatnosti a úrovně pohybových aktivit u jedinců s postižením intelektu, konkrétně těch, kteří jsou organizováni v Hnutí speciálních olympiád. U sportovců byla zjištěna zejména snížená flexibilita, výsledky testů svalové síly a rovnováhy byly u většiny probandů v širší normě. Výsledky zároveň ukázaly velkou variabilitu mezi probandy a u většiny z testovaných osob by bylo třeba poskytnout určitou intervenci v podobě lekcí zdravotní tělesné výchovy. Důležitá je také edukace trenérů a samotných sportovců. Rovněž by bylo vhodné zapojit do péče o tyto sportovce fyzioterapeuty. Úroveň pohybových aktivit testovaných probandů je nízká a nenaplnuje současná doporučení odborníků pro zdravý životní styl. Pro prevenci civilizačních onemocnění je třeba hledat další možnosti sportovního vyžití, které bude jedince s postižením intelektu motivovat a tím zajistí potřebnou úroveň pohybové aktivity.

8 SEZNAM LITERATURY

FISCHER, S. – Škoda, J. *Speciální pedagogika: edukace a rozvoj osob se somatickým, psychickým a sociálním znevýhodněním*. 1. vyd. Praha: Triton, 2008. ISBN 978-80-7387-014-0

HASSAN, D. – DOWLING, S. and McCONKEY, R. *Sport, Coaching and Intellectual Disability*. First published in Lond and New York: Routledge, 2014. ISBN 978-1-138-65422-8

JEŠINA, O. a kolektiv. *Úvod do didaktiky aplikovaných pohybových aktivit žáků s mentálním postižením*. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2013. ISBN 978-80-244-3939-6

LANGER, S. *Mentální retardace, diagnostika, profesiografie, výchova*. 3. rded. Hradec Králové: Kotva, 1996. ISBN 80-900254-6-3

LeCLAIR, J. M. *Disability in the Global Sport Arena*. First Publisher in London and New York: Routledge, 2012. ISBN 978-0-415-75481-1

MATOUŠEK, O. *Ústavní péče*. Praha: Slon, 1999. ISBN 80-85850-76-1

MÜLLER, O. *Lehká mentální retardace v pedagogicko-psychologickém kontextu*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2001. ISBN 80-244-0207-6

NATIONAL COUNCIL OF YOUNG MEN'S CHRISTIAN ASSOCIATIONS OF THE USA. *Program for Special Populations*. USA: Human Kinetics Publishers, Hunter Graphics, 1991. ISBN 0-87322-338-1

PIPEKOVÁ, J. *Kapitoly ze speciální pedagogiky*. Brno: Paido, 1998. ISBN 80-85931-65-6

PIPEKOVÁ, J. *Osoby s mentálním postižením ve světle současných vzdělávacích trendů*. Brno: MSD, 2006. ISBN 80-86633-40-3

PRŮCHA, J. – Walterová, E. – Mareš, J. *Pedagogický slovník*. 4. aktual. vyd. Praha: Portál, 2003. ISBN 80-7178-772-8.

SLOWÍK, J. *Speciální pedagogika*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2007. ISBN 978-80-247-1733-3

ŠIŠKA, J. *Mimořádná dospělost*. 1.vyd. Praha: Univerzita Karlova v Praze, Karolinum, 2005. ISBN 80-246-0992-4

ŠVARCOVÁ, I. *Mentální retardace*. 2. vyd. Praha: Portál, 2003. ISBN 80-7178-821-x

TILINGER, Pavel – LEJČAROVÁ, A. a kolektiv. *Sport osob s intelektovým postižením*. 1. vyd. Praha: Univerzita Karlova v Praze, Karolinum, 2012. ISBN 978-80-246-2037-4.

VÁGNEROVÁ, M. *Psychopatologie pro pomáhající profese*. 3. rozšířené vyd. Praha: Portál, 2004. ISBN 80-7178-802-3

VÁLKOVÁ, H. *Teorie aplikovaných pohybových aktivit pro užití v praxi 1*. 1. vyd. (dotisk) Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2012. ISBN 978-80-244-3163-5

ZVOLSKÝ, P. *Speciální psychiatrie*. Praha: Univerzita Karlova v Praze, Karolinum, 2001. ISBN 80-7184-203-6

Elektronické zdroje

CHVOJKOVÁ, L. *Sport osob s intelektovým postižením*. [online]. 2014, [cit. 2017-04-21]. Dostupné z: <http://www.dlouhovekostbezleku.cz/mod/forum/discuss.php?d=192>

MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ. *Zdraví 2020 – Národní strategie ochrany a podpory zdraví a prevence nemocí*. [online]. 2014, [cit. 2017-08-21]. Dostupné z: http://www.mzcr.cz/Verejne/dokumenty/zdravi-2020-narodni-strategie-ochrany-a-podpory-zdravi-a-prevence-nemoci_8690_3016_5.html

STŘEDOVÁ, M. *O nás*. [online]. [cit. 2017-04-21]. Dostupné z: <http://www.specialolympics.cz/o-nas>

Ostatní

Special Olympics Healthy Athletes manuál

9 PŘÍLOHY

Popis testů flexibility podle FUNFitness

1. Flexibilita hamstringů (pasivní extenze kolene)

Testovací pozice sportovce

- Leží na stole nebo na podložce.
- Testované končetiny jsou v úhlu 90°.
- Sportovec nebo asistent fixuje flexi 90° v kyčli.

Pozice fyzioterapeuta

- Fyzioterapeut stojí vedle měřené končetiny a kontroluje její polohu.
- Asistent stojí na stejné straně a pomáhá s pasivní extenzí kolene.

Srovnání goniometru

- Horní rameno goniometru se nastaví podélně s holenní kostí a s použitím velkého chocholíku jako referenčního bodu.
- Druhé rameno se umístí paralelně s lýtkovou kostí, jako referenční bod slouží vnější kotník.
- Střed goniometru jde přes vnější femorální epikondyl.

Měření

- Sportovec (fyzioterapeutický asistent) je instruován k držení 90° flexe a uvolnění dolní končetiny
- Testovaný by měl být ve stejné poloze a druhá končetina by měla být fixována.
- Kotník testované končetiny je v neutrální nebo plantární flexi.
- Fyzioterapeut pasivně napíná koleno do maximální extenze, která je sportovcem vnímána ještě jako bezbolestná.

Záznam měření

- Zaznamenáváme měření mezi stehnem a holení. Úhly by měli být pod 90°.
- Když je v kolenu plná extenze, zapisujeme hodnotu jako 0°.
- Pokud se koleno nepodaří propnout, zapisujeme hodnotu jako negativní (např. -40°).
- Pakliže jde koleno do hyperextenze, zapisujeme hodnotu jako pozitivní (např. +5°).
- Měření opakujeme pro obě končetiny.
- Pohyblivost menší než -15° (např. -20°) nebo asymetrie jsou indikovány k terapii.

2. Flexibilita lýtkového svalu (pasivní dorzální flexe)

Testovací pozice sportovce

- Sportovec leží na zádech na stole či podložce.
- Pozice kyčle a kolene na testované straně v největší možné extenzi.

Pozice fyzioterapeuta

- Fyzioterapeut sedí na testované straně a kontroluje její polohu.

Srovnání goniometru

- Horní rameno goniometru jde podél lýtkové kosti a hlavička lýtkové kosti slouží jako referenční bod.
- Druhé rameno goniometru jde paralelně s pátým metatarzem.
- Střed goniometru je umístěn na vnějším výběžku vnějšího kotníku.

Měření

- Sportovec je instruován k uvolnění nohy a kotníku.
- Koleno by během měření mělo zůstat v extenzi
- Fyzioterapeut provádí pasivní dorzální flexi kotníku, chytí a tlačí dolu patu, zatím co předloktím tlačí na nohu.

- Měření provádíme na obou stranách.

Záznam měření

- Měříme úhel mezi chodidlem a holení.
- Neutrální pozice (0°) je pravý úhel mezi chodidlem a nohou (úhel by měl být větší než 90°).
- Srovnáváme momentální úhel k neutrální pozici.
- Jestliže sportovec nedokáže dosáhnout neutrální pozice (90°), zapisujeme úhel jako negativní (např. -10°).
- Jestliže se sportovec dostane za neutrální pozici, zapisujeme úhel jako pozitivní (10°)
- A jestliže sportovec dosáhne neutrální pozice, zapisujeme úhel jako 0° .
- Měření opakujeme pro obě končetiny.
- Pohyblivost menší než 10° včetně negativních hodnot či asymetrie jsou důvodem k zahájení terapie.

3. Flexibilita svalů přední strany kyčle (modifikovaný Thomasův Test)

Testovací pozice sportovce

- Sportovec leží na zádech na stole či podložce.
- Pozice kyčle je v úhlu 90° .
- Netestovaná končetina je držena sportovcem nebo fyzioterapeutickým asistentem v pozici 90° .
- Fyzioterapeut podpírá měřenou kyčli.

Pozice fyzioterapeuta

- Fyzioterapeut stojí na testované straně.
- Fyzioterapeut odpírá testovanou končetinu jednou rukou, druhou ruku má položenou na předním výběžku pánevní kosti.
- Asistent sedí na měřené straně a pozoruje kyčel.

Srovnání goniometru

- Horní rameno goniometru jde souběžně s vnější hranou pánve, druhé rameno jde podél stehenní kosti, která zároveň slouží jako referenční bod.
- Střed goniometru je umístěn na kyčelní kloub, velký chocholík používáme jako referenční bod.

Měření

- Fyzioterapeut pokrčí kyčel do úhlu 100° .
- Sportovec je instruován k uvolnění, aby mohl fyzioterapeut pokládat měřenou končetinu.
- Fyzioterapeut pokládá pasivně dolní končetinu, dokud se pánev nezačne zvedat proti jeho ruce.
- Druhostranný kyčelní kloub by se neměl extendovat.
- Fyzioterapeut také kontroluje rukou, zda se bederní páteř nezvedá a zůstává v rovině.
- Měření provádíme na obou stranách.

Záznam měření

- Bod, ve kterém se pánev začne zvedat, je koncovým bodem testu, v tomto bodě se měří úhel mezi pánví a stehnem.
- Pakliže stehno klesne až na podložku, výsledek je 0° .
- Pokud se stehno nedotkne podložky, úhel je interpretován jako negativní (např. -25°).
- Pohyblivost menší než -10° (např. -20° nebo asymetrie) může být důvodem k zahájení terapie.

4. Funkční rotace ramen (Apley's Test)

Testovací pozice sportovce

- Sportovec stojí nebo sedí přes židli zády k vyšetřujícímu (může také sedět v kolečkovém křesle).
- Sportovec je instruován spojit ruce za zády, jedna ruka jde za hlavou směrem dolů a druhá ruka jde od boku směrem nahoru.

Pozice fyzioterapeuta

- Fyzioterapeut předvede test.
- Fyzioterapeut poté stojí za sportovcem
- Kvůli bezpečnosti asistent stojí před testovaným.

Měření

- Fyzioterapeut ukáže výslednou pozici.
- Snahou sportovce je spojit ukazováčky pravé a levé ruky.
- Měří se vzdálenost ukazováčku v palcích nebo centimetrech (jedna ruka je ve flexi, abdukci a laterální rotaci, druhá ruka je v extenzi, addukci a mediální rotaci).

Záznam měření

- Používáme krejčovský metr k určení vzdálenosti ukazováčků.
- Strana, která se měří, je určována horní rukou.
- Pakliže se prsty dotknou, zapisujeme vzdálenost 0.
- Pakliže se prsty nedotknou, vzdálenost zapisujeme jako negativní (např. -6 palců nebo -15,2 cm).
- Pakliže se prsty překrývají, výsledek je pozitivní (+1 palec nebo 2,5 cm).
- O symetrii mluvíme, když se obě ruce dokáží dostat do středu (přibližně u obratle Th 7).

- Asymetrie se objevuje, pokud ruce nedosáhnou středu rovnoměrně (např. Jedna ruka je více flexibilní a přesáhne středovou čáru, a nebo je méně flexibilní a nedosáhne středové čáry).
- Poznačíme si pohyblivost každé ruky na pravé i levé straně.
 - V rámci normálních limitů
 - Více flexibilní
 - Méně flexibilní
- Opakujeme na obou stranách.
- Výsledky vyšší než -6 palců (15,2 cm) nebo asymetrie jsou důvodem k terapii.

Popis testů svalové síly podle FUNFitness

1. Test vztyku ze židle na čas

Popis

- Toto je jednoduchá metoda ke kvantitativnímu zhodnocení funkčnosti a síly dolních končetin (extenze kyčle a kolene).
- Během testu požadujeme po sportovci, aby se 10° co nejrychleji zvedl ze sedu bez použití rukou.

Příprava

- Sportovce posadí na židli s rovným opěradlem.
- Použijeme tvrdou pěnu nebo dřevo abychom upravili výšku židle tak, aby chodidla byla celou svou plochou na podlaze.
- Ruce jsou podél těla, lokty jsou pokrčeny v úhlu 90° a takto zůstávají po celou dobu testu.
- Sportovec si stoupá ze sedu, poté si znovu sedne bez použití rukou, toto opakuje 10° v co nejkratším čase.
- Asistent nebo fyzioterapeut stojí vedle sportovce pro případ, že by ztratil rovnováhu během testování.

Měření

- Fyzioterapeut spustí stopky (testovaný je v tuto chvíli vsedě na židli) a počítá čas za jaký je sportovec schopen 10° vstát ze židle. Stopky vypíná po desátém usednutí na židli.
- Čas zaznamenáváme v minutách a sekundách.
- Pakliže sportovec není schopen deseti opakování, zaznamenáme počet opakování a čas, za který tento počet byl schopen vykonat.
- Čas větší než dvacet sekund nebo nemožnost vykonat deset opakování, může být důvod k terapii.

2. Test modifikovaných leh - sedů

Popis

- Toto je jednoduchá metoda jak zjistit sílu a vytrvalost břišních svalů.
- Požadujeme po sportovci udělat maximální počet sed – lehů za jednu minutu.

Příprava

- Sportovce položíme, nohy jsou pokrčeny na 90° v kyčlích i kolenou a položeny na židli (pokud je potřeba, upravíme výšku židle).
- Ruce jsou natažené v loktech a zvednuté před hrudník, v této pozici zůstávají po celou dobu testu.
- Sportovec zvedá hlavu a pomalu se posazuje do té doby, než se prsty dotknou kolen, poté se pomalu pokládá.
- Cílem je udělat částečný sed – leh, který je definován jako sedání do té doby než se lopatka zvedne od podložky.
- Fyzioterapeut předvede test a následně kontroluje sportovce, zda provádí test pomalu a správně.

Měření

- Fyzioterapeut stopuje jednu minutu a zaznamenává počet vykonaných sed – lehů.
- Sportovec si během testu může krátce odpočinout a následně opět pokračovat.
- Jestliže sportovec nevydrží cvičit celou minutu, zaznamenáme pouze počet dokončených sed – lehů.
- Neschopnost udělat minimálně 25 sed – lehů může být důvodem k terapii.

3. Test stisku ruky (hand grip)

Popis

- Je to standardizovaná metoda zjišťování síly svalů ruky a předloktí a souvisí s funkcí celé horní končetiny.
- Test zahrnuje tři stisknutí na každou ruku a zapisuje se nejlepší hodnota.

Příprava

- Fyzioterapeut používá nastavitelný dynamometr.
- Sportovec svou dominantní rukou stiskne třikrát co nejsilněji dynamometr.
- Zbytek těla sportovce se nesmí pohnout.
- Sportovec sedí během testu vzpřímeně na židli nebo kolečkovém křesle.
- Fyzioterapeut nastaví úchop do pohodlné pozice a tuto hodnotu zapíše.
- Sportovec drží horní končetinu podél těla s loktem ohnutým do pravého úhlu.
- Fyzioterapeut nastaví ciferník na nulu.
- Poté testovaný provede co nejsilnější stisk, který trvá šest sekund a následně stisk povolí.
- Následuje minutová pauza.
- Každou rukou zopakuje testovaný stisk třikrát.

Měření

- Výsledky jsou zaznamenány v kilogramech.
- Nejvyšší hodnota stisku je zároveň finálním výsledkem.
- Výsledky jsou porovnávány dle standardizovaných norem dle věku a pohlaví.
- Nižší výsledky než je norma mohou být důvodem k terapii.

4. Test modifikovaného kliku v sedě

Popis

- Kliky prováděné vsedě, slouží k zjištění síly tricepsů a svalů lopatky a ramene.
- Test zahrnuje zvednutí těla z polohy vsedě a spuštění těla zpět do sedu.

Příprava

- Fyzioterapeut posadí sportovce na podlahu nebo pevný stůl.
- Kolena jsou napnutá a paty se dotýkají podlahy nebo stolu.
- Sportovec se poté zvedne na ruku do úplného propnutí loktů, v této poloze vydrží dvacet sekund a poté se pomalu spustí zpět do sedu.

Měření

- Fyzioterapeut počítá, kolik sekund vydrží ve zvednuté poloze.
- Minimální hodnota jsou dvě opakování po pěti sekundách.
- Sportovec, který toto nedokáže, by měl zvážit účast na terapii.

Popis testů rovnováhy podle FUNFitness

1. Test stoje na jedné noze s otevřenýma očima

Popis

- Je to jednoduchý test k posouzení rovnováhy za pomoci vizuálních vjemů.
- Rovnováha musí být udržena co nejdéle.

Příprava

- Sportovec stojí vzpřímeně na obou nohách.
- V dosahu rukou je umístěna židle kvůli bezpečnosti.
- Ruce jsou volně podél těla, lokty mírně pokrčené a v této poloze zůstávají po celou dobu testu.
- Poté je sportovec vyzván, aby zvedl jednu nohu ze země a snažil se udržet rovnováhu.
- Fyzioterapeut může stát před testovaným a asistent stojí za testovaným kvůli bezpečnosti.
- Test pokračuje, dokud testovaný neztratí rovnováhu nebo nepoloží obě nohy na zem (maximální doba testování je třicet sekund).

Měření

- Fyzioterapeut či asistent stopují čas do ztráty rovnováhy nebo do doby kdy se pokrčená dolní končetina dotkne země.
- Čas strávený na jedné noze je zaznamenáván (maximálně do třiceti sekund).
- Test opakujeme pro obě dolní končetiny.
- Pokud je čas kratší než dvacet sekund nebo pokud se objeví asymetrie, může to značit potřebu tréninku.

2. Test stoje na jedné noze se zavřenými očima

Popis

- Je to jednoduchý test k posouzení rovnováhy bez pomoci vizuálních vjemů.
- Testovaný se nejprve postaví na jednu nohu a až poté zavře oči.
- Rovnováha musí být udržena co nejdéle.

Příprava

- Sportovec stojí vzpřímeně na obou nohách.
- V dosahu rukou je umístěna židle kvůli bezpečnosti.
- Ruce jsou volně podél těla, lokty mírně pokrčené a v této poloze zůstávají po celou dobu testu.
- Poté je sportovec vyzván, aby zvedl jednu nohu ze země, zavřel oči a snažil se udržet rovnováhu.
- Fyzioterapeut může stát před testovaným a asistent stojí za testovaným kvůli bezpečnosti.
- Pokud sportovec nemůže mít zavřené oči, fyzioterapeut je může překrýt šátkem či páskou.

Měření

- Fyzioterapeut či asistent stopují čas do ztráty rovnováhy nebo do doby kdy se pokrčená dolní končetina dotkne země.
- Čas strávený na jedné noze je zaznamenáván (maximálně do třiceti sekund).
- Test opakujeme pro obě dolní končetiny.
- Pokud je čas kratší než deset sekund nebo pokud se objeví asymetrie, může to značit potřebu tréninku.

3. Funkční dosahovací test

Popis

- Tento test nám umožňuje zhodnotit rovnováhu za přispění vizuálních vjemů.
- Po sportovci požadujeme natáhnout ruku co nejvíce dopředu bez ztráty rovnováhy.
- Test se může provádět ve stoje i vsedě.

Příprava

- Fyzioterapeut připevní na zeď krejčovský metr vodorovně s podlahou ve výšce sportovce.
- Testovaný stojí na obou nohách, před ním je umístěná židle, ruce jsou volně podél těla.
- Dále testovaný předpaží ruku do úhlu 90° a propne prsty.
- Fyzioterapeut stojí před sportovce a asistent stojí vedle sportovce kvůli bezpečnosti.
- Začátek metru umístíme na konec nejdelšího prstu sportovce, toto je počáteční pozice.
- Poté se sportovec snaží dosáhnout co nejdále a neztratit při tom rovnováhu.

Měření

- Sportovec se snaží z úvodní pozice dosáhnout co nejdále, vzdálenost při které již ztratí rovnováhu, zaznamenáme.
- Pokud je vzdálenost menší než 8 palců (20,3 cm) nebo pokud je přítomná asymetrie může to vést k tréninku.