

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE  
Fakulta tělesné výchovy a sportu

**DIPLOMOVÁ PRÁCE**

Pohybová příprava u Downova syndromu

Vedoucí diplomové práce:

Mgr. Marie Vurmová

Zpracovala:

Jaroslava Lázničková

Duben 2006

## **Abstrakt**

**Název práce:** Pohybová průprava u Downova syndromu

Exercises suitable for people with Down syndrome

**Příjmení a křestní jméno diplomanta:** Lázničková Jaroslava

**Studijní obor:** Tělesná a pracovní výchova zdravotně postižených

**Jméno vedoucího práce:** Mgr. Vurmová Marie

**Cíle:** Ve své diplomové práci jsem se snažila sestavit hudebně pohybový program pro jedince s Downovým syndromem. Zjišťuji do jaké míry ovlivňuje jejich funkční zdatnost a jaký má vliv na držení těla.

**Metody:** Práce je empiricko teoretická s využitím experimentu. V práci jsem použila metodu testování a pozorování. Zkoumaný soubor zahrnuje jedince s Downovým syndromem od 31–33 lety.

**Výsledky:** Sběr dat byl proveden od září 2005 do března 2006. Výsledky zpracovány v programech Microsoft World a Microsoft Excel. Výsledky jsou prezentovány ve formě tabulek.

**Závěr:** Bylo zjištěno, že navrhovaný program pozitivně ovlivnil zdatnost pohybového aparátu. Hudebně pohybový program byl jedinci dobře přijímán a byl jim vhodnou motivací pro další pohybovou činnost.

**Klíčová slova:** Downův syndrom, hudebně pohybový program, pohybový aparát

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci zpracovala samostatně a použila jsem pouze pramenů uvedených v bibliografii.



Handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Jaroslava Lázničková', written over a horizontal dashed line.

Jaroslava Lázničková

Touto cestou bych chtěla poděkovat za odborné rady a vedení paní Mgr. Marii Vurmové. Dále kolektivu ÚSP Doubravčany za spolupráci během mého působení ve středisku. Děkuji také panu Luboši Konvičkovi za pomoc při technickém zpracování.



Svoluji k zapůjčení své diplomové práce ke studijním účelům.

Prosím, aby byla vedena přesná evidence vypůjčovatelů, kteří musejí pramen převzaté literatury řádně citovat.

---

Jméno a příjmení: Číslo obč. průkazu: Datum vypůjčení: Poznámka:

---

## Obsah

<u>Abstrakt</u> .....	2
<u>Obsah</u> .....	6
<u>Úvod</u> .....	8
<u>1. Rozbor literatury</u> .....	10
<u>1.1. Souhrn k rozboru literatury</u> .....	13
<u>2. Hypotézy</u> .....	14
<u>3. Cíl práce</u> .....	15
<u>4. Úkol práce</u> .....	15
<u>5. Metody práce</u> .....	16
<u>5.1. Základní použitý metodologický princip</u> .....	16
<u>5.2. Zkoumaný soubor</u> .....	16
<u>5.3. Metody měřicí techniky</u> .....	16
<u>5.4. Sběr dat</u> .....	17
<u>5.5. Analýza dat</u> .....	17
<u>5.6. Předpokládaný průběh akcí</u> .....	17
<u>5.7. Rozsah platnosti</u> .....	18
<u>5.8. Požadavky na výdaje</u> .....	18
<u>6. Mentální retardace</u> .....	19
<u>6.1. Úvod do mentální retardace</u> .....	19
<u>6.1.1. Příčiny mentální retardace</u> .....	20
<u>6.1.2. Hlavní znaky mentální retardace</u> .....	21
<u>6.1.3. Dělení mentální retardace</u> .....	22
<u>6.1.4. Etiologie mentální retardace</u> .....	24
<u>6.1.5. Definice pojmů</u> .....	24
<u>6.2. Downův syndrom</u> .....	27
<u>6.2.1. Morfologické vlastnosti fenotypu Downova syndromu</u> .....	28
<u>6.2.2. Lokomoce u Downova syndromu</u> .....	32
<u>6.2.3. Řeč u Downova syndromu</u> .....	33
<u>6.2.4. Léčba</u> .....	34
<u>6.2.5. Dítě s Downovým syndromem v rodině – společenská situace rodin s postiženým dítětem</u> .....	36
<u>6.2.5.1. Přijetí dítěte s Downovým syndromem v rodině</u> .....	37
<u>Věk</u> .....	37
<u>Přesná diagnóza syndromu</u> .....	37
<u>Cytogenetické</u> .....	37
<u>Instrukce o krmení</u> .....	37
<u>Vztah matka – dítě</u> .....	38
<u>Stimulace zraku a sluchu</u> .....	38
<u>Řeč</u> .....	38
<u>Řeč</u> .....	38
<u>Řeč</u> .....	38
<u>Logopedická péče</u> .....	38

<u>7. Praktická část</u> .....	39
<u>7.1. Pohybová výchova u Downova syndromu</u> .....	39
<u>7.1.1. Význam pohybové výchovy:</u> .....	41
<u>7.1.2. Zásady pohybové výchovy</u> .....	42
<u>7.1.3. Hudebně pohybová výchova</u> .....	42
<u>7.1.3.1. Formy využití hudby:</u> .....	44
<u>7.2. Ústav Sociální Péče Praha 1 – Středisko Doubravčany</u> .....	47
<u>7.3. Kazuistiky</u> .....	48
<u>7.3.1. Hodnocení klienta A:</u> .....	48
<u>7.3.2. Hodnocení klienta B:</u> .....	50
<u>7.3.3. Hodnocení klienta C:</u> .....	52
<u>7.4. Hodnocení postavy a držení těla</u> .....	54
<u>7.4.1. Postup vyšetřování</u> .....	55
<u>Vyšetření dynamické:</u> .....	58
<u>7.5. Hudebně pohybový program</u> .....	59
<u>7.5.1. Pohybové cvičení s padákem</u> .....	60
<u>7.5.2. Průpravná hra na práci s padákem</u> .....	60
<u>7.5.3. Pohybová hra s padákem</u> .....	61
<u>7.5.4. Pohybový program „Titanic“</u> .....	61
<u>7.5.5. Cvičební jednotka na zlepšení držení těla</u> .....	64
<u>8. Výsledky práce</u> .....	69
<u>9. Diskuse</u> .....	72
<u>10. Závěr</u> .....	76
<u>11. Seznam literatury</u> .....	78
<u>12. Přílohy:</u> .....	80
<u>12.1. Obrázky</u> .....	80
<u>12.2. Fotky</u> .....	81
<u>12.3. Videozáznam</u> .....	86
<u>13. Seznam vyobrazení</u> .....	87
<u>14. Seznam tabulek</u> .....	88
<u>15. Seznam zkratk</u> .....	89

## Úvod

V mé práci se zaměřím na pohybovou aktivitu u jedinců s Downovým syndromem. Mentálně postižené dítě se rozvíjí a jeho rozvoj probíhá v podstatě podle všeobecných zákonitostí. Pokroky rozvoje nebývají vždy zcela zřejmé, někdy nechávají na sebe čekat hodně dlouho nebo se objeví v době, kdy je vůbec nečekáme. Vždyť se někdy jedná o docela nepatrný, téměř nezatelný projev, který je však třeba zaregistrovat, podchytit a cílevědomě dále rozvíjet, popřípadě usměrnit. Snaha o jejich soustavné podporování motivuje dítě k další pohybové činnosti, ta se pak vědomě ovlivňuje a rozvíjí.

V teoretické části mé práce se budu věnovat Downovu syndromu z pohledu genetiky a budu se snažit nastínit obecně problematiku tohoto postižení.

V praktické části se zaměřím na pohybovou přípravu u skupiny jedinců s Downovým syndromem. Využila jsem cvičení na zlepšení celkové obratnosti, koordinace a na zlepšení držení těla.. Dále jsem dbala na správnost provedení. Ve své práci jsem se snažila shrnout nové poznatky a poukázat na postup práce s jedinci s Downovým syndromem.

Downův syndrom není nemoc v klasickém slova smyslu, jedná se o genetickou anomálii s důsledky na celý život. Lidé s Downovým syndromem dostali od přírody zvláštní nadílku; každá buňka jejich těla obsahuje jeden chromozom navíc - tj. místo obvyklých 46 chromozomů (uspořádaných v 23 párech) jich mají 47 (22 párů a jednu trojici). Proč k takovému jevu dochází se dodnes nepodařilo uspokojivě vysvětlit. Současné znalosti potvrzují, že k chybnému okopírování genetického materiálu dochází ve většině případů náhodně, není to způsobeno ničím, co by rodiče mohli ovlivnit svým jednáním. Určitá souvislost se našla mezi četností výskytu Downova syndromu a věkem rodičů - matky po 35 roku a otcové starší 50 let jsou narozením dítěte s Downovým syndromem více ohroženi. Také je známo, že Downův syndrom se rovnoměrně vyskytuje u obou pohlaví, u všech lidských ras, etnických skupin, sociálněekonomických tříd a národností. Zkušenosti odborníků a rodičů z vyspělých

zemí dokládají, že vývoj dětí s Downovým syndromem probíhá vcelku normálně, ale je mnohem zdlouhavější, pomalejší, proto jejich výchova a učení vyžaduje specifický přístup. Obecně je základní diagnózou méně ovlivněná emocionální a sociální stránka dítěte, motorický vývoj a vývoj řeči jsou poznamenány mnohem více. ( Blehová, Crome, 1968 )

Je velmi pravděpodobné, že mnohé ze známých geneticky podmíněných nemocí a chromozomálních abnormalit, včetně Downova syndromu, se vyskytovaly již v předchozích tisíciletích. První vědecké zprávy o osobách se syndromem, dnes známým pod jménem Downův, se objevily v polovině devatenáctého století. V roce 1838 popsal lékař Jean Esquirol vzhled dítěte, jehož znaky odpovídají dnešnímu fenotypu Downova syndromu. Podobný poznatek popisuje v roce 1846 Edouard Seguin. V roce 1866 publikuje anglický lékař John Langdon Down vědeckou studii o skupině pacientů, kteří se svojí podobou a chováním odlišují od jeho ostatních pacientů. Výčtem jejich vnějších znaků vyčleňuje část mentálně postižených lidí od jiných duševně zaostalých pacientů. Pro jejich asiatský zjev používá Down termín „ mongolismus “, později se toto pojmenování považuje za zavádějící a nepřesné, v současnosti se již neužívá. Francouzský lékař Jerome Lejeune roku 1959 identifikoval Downův syndrom jako chromozomální anomálii.

Dnes je již ověřeno, že včasná, neboli raná péče o děti s Downovým syndromem velmi výrazně pozitivně ovlivňuje jejich vývoj. Větší změny jejich neurologického nálezu se začínají projevovat až ve starším fyzickém věku. Pokud se začne pracovat s dítětem již brzy po narození, využije se jeho vrozený potenciál a dosáhne se s dítětem mnohem více, předpokladem je láskyplná péče, kterou sebelepší ústavní péče nemůže nahradit ( Kučera,1981 ).

## 1. Rozbor literatury

Matulay ( 1982 ) říká, že mentální retardace je stav zastaveného či neúplného duševního vývoje, který je zvláště charakterizován narušením dovedností, které přispívají k povšechné úrovni inteligence, tj. poznávacích, řečových, pohybových a sociálních schopností. Retardace se může vyskytnout společně s jakoukoli jinou duševní nebo tělesnou poruchou nebo bez ní. Inteligenci nelze charakterizovat jednoduše, nýbrž na základě velkého počtu různých více méně specifických dovedností. I když je obecná tendence, aby se všechny tyto dovednosti rozvíjely souměrně, mohou vykazovat velké rozdíly, zvláště u mentálně retardovaných osob.

Pojem mentální věk se používá při testování inteligence. Znamená, že jedinec získal ve standardním IQ testu stejný počet správných odpovědí jako průměrný člověk tohoto věku ze vzorku populace.

Tvrzení, že starší osoba s mentální retardací je jako osoba mladšího věku, nebo má „ chápání “ mladší osoby, je špatným užitím tohoto pojmu. Mentální věk se vztahuje pouze na výsledky inteligenčních testů. Nepopisuje úroveň a povahu jedincových zkušeností a různé aspekty jeho života v komunitě.

Mentální retardace může být způsobena jakoukoli okolností, která narušuje vývoj mozku před narozením, během porodu nebo v raném dětství. Je známo několik stovek příčin, nejrozšířenější je Downův syndrom, fetální alkoholový syndrom a syndrom fragilního X. Ve třetině případů se příčinu nedaří zjistit.

Svatý (1983 ) uvádí, že opožděný duševní vývoj, mentální retardace, provází velmi často různé neurologické syndromy v dětském věku. Někdy bývá prvním klinicky poznatelným příznakem a teprve další vývoj dítěte ukáže příznaky neurologické.

Downův syndrom patří k autosomálně recesivním poruchám s vyšším výskytem u časných, spontánních potratů. Indikací pro chromosomální vyšetření je především mentální

retardace s dysmorfismem, dále mnohočetné kongenitální anomálie, neprospívání v kojeneckém věku zvláštní vzhled dítěte.

Dle Gurtvirtha (1981), jsou genetické podmínky následkem abnormality genů zděděných po rodičích, odchylek při spojování genů nebo jiných genových poruchách způsobených během těhotenství infekcemi, příliš velkým osvitem rentgenovými paprsky nebo jinými faktory. S mentální retardací se pojí více než 500 genetických chorob. Jde například o Downův syndrom, který je příkladem poruchy chromozomů. K chromozomálním poruchám dochází sporadicky a jsou způsobeny přílišným množstvím nebo přílišným nedostatkem chromozomů, případně změnou struktury chromozomu. Syndrom fragilního X je ojedinělá genová porucha nalézající se na pohlavním chromozomu a je hlavní zděděnou příčinou mentální retardace.

Příčinou mentální retardace může být užívání alkoholu nebo drog těhotnou matkou. Poslední výzkumy prokázaly, že také kouření zvyšuje nebezpečí mentální retardace. Mezi další nebezpečí patří podvýživa, některé látky znečišťující prostředí, některá onemocnění matky během těhotenství, jako například toxoplazmóza, zarděnky a syfilis. Přestože mozek dítěte může poškodit jakýkoli stav nezvyklé zátěže, nedonošenost a nízká porodní váha předpovídají vážné problémy častěji než jakékoli jiné podmínky. Dětské nemoci, jako například černý kašel, plané neštovice, spalničky či získaná meningitida a encefalitida, mohou poškodit mozek.

Poškození mozku nastává také při úrazech, například úderem do hlavy či při tonutí. Nenapravitelné narušení mozku a nervové soustavy může způsobit olovo, rtuť a jiné toxiny v životním prostředí.

Blehová, Šubrt ( 1978 ) Downův syndrom, dříve označovaný jako mongolismus, je mezi všemi typy mentální retardace vrozeného původu nejčastější..

Příčina Downova syndromu je známá od roku 1959 zásluhou trojice francouzských badatelů, kteří zjistili u postižených jeden nadpočetný chromozom ve všech buňkách. Jde o autozom 21. Má-li zdravý jedinec 46 chromozomů, má jich nositel Downova

syndromu 47. Zmíněný chromozom vytváří s normálním párem č.21 trojici – trisomii 21. Později byly objeveny trisomie dalších chromozomů.

Jedince s Downovým syndromem nelze léčit, ale lze vhodnou, tj. včasnou a správně dávkovanou stimulací, hlavně výchovnou, posunout souhrn jeho duševních a fyzických genetických možností na horní mez jeho schopností. Neboť konečným cílem péče o tyto děti, později dospělé, je jejich úplná nebo skoro úplná socializace. V tomto úsilí je naprosto nutná a ničím nezastupitelná součinnost rodičů, lékařů a pedagogů.

Kučera (1981) uvádí, že lokomoce u jedince s Downovým syndromem je znak ovlivnitelný; biologický základ dítěte, ale i způsob celkové péče brzdí nebo urychluje počátky chůze. Nechodí-li trisomik při standardní péči po 24. měsících života, je nutné hledat příčiny opoždění. Může jít o mozkovou, perinatálně vzniklou dysfunkci, o nepoznanou srdeční vadu nebo i místní překážky. Včasná lokomoce má pro dítě s Downovým syndromem zásadní význam: čím dříve dítě chodí, tím dříve si samo opatruje zásobu podnětů pro rozvoj psychických a sociálních schopností.

Černá a Kvapilík (1992) uvádějí, že mentálně postižené děti mívají některé zvláštnosti ve svých pohybových projevech, které je třeba znát a počítat s nimi. Pomine-li se nápaditost v celkovém vzhledu a jisté zaostávání v pohybovém rozvoji (dítě začíná později sedět, později chodit atd.), mají sklon k nesprávnému držení těla, k celkové pohybové neobratnosti. U některých jedinců je naopak nadměrná pohyblivost s množstvím neúčelných pohybů, pohybový neklid, chaotičnost, u jiných je zase nápadná pohybová pomalost, ochablost, chudost nebo se objevují pohybové stereotypy. Pohyby většinou postrádají ladnosti, především proto, že jsou nekoordinované. Porušená pohybová souhra také způsobuje, že se těmto jedincům nedaří souhyby. Projevuje se to zvláště při složitějších a jemnějších pohybech. Porušená bývá i cílevědomost, obtížně se mění směr, síla, rychlost i rytmus pohybů. Pohybové projevy jsou nejčastější a nejnápadnější a proto je snaha o jejich soustavné podporování. Tato snaha vede k motivaci jedince k jeho další pohybové činnosti a ta se pak vědomě ovlivňuje a dále



rozvíjí. Je tak poskytnuta velká podpora celkovému rozvoji osobnosti dítěte.

Kábele ( 1988 ) uvádí, že pohybové možnosti zdravotně postiženého jedince jsou dány tělesným a psychickým stavem cvičence. Mimořádný zdravotní a preventivní význam mají průpravná cvičení. Průpravná cvičení slouží vedle dalších cviků především k nácviku a návyku správného držení těla. Cvičení má úkol jednak preventivní, jednak vyrovnávací. Jsou to specifická cvičení jak způsobem provádění, tak i účinkem. Vychází z udržení správného postoje nebo polohy těla při různých činnostech. Úkolem cvičení je naučit jedince ovládat hlavní skupiny posturálního svalstva v jednotlivých oblastech.

Dle Mullerové ( 2000 ) se svaly našeho těla dělí na svaly posturální a svaly fázické. Proto je důležité znát svalové vztahy a zákonitosti, aby se mohl zvolit vhodný cvičební program. Pro správné držení těla i optimální pohybové návyky je dobré zapamatovat si svaly a jejich vztahy v oblasti trupu. Zde se mohou vyskytovat projevy svalových dysbalancí v tzv. dolním a horním zkříženém syndromu. Při všech cvičeních je kladen důraz na dýchání.

## **1.1. Souhrn k rozboru literatury**

Mentální retardace potkává i děti ze sociálně slabých vrstev následkem podvýživy, nedostatečné hygieny, nedostatkem lékařské péče. Děti ze znevýhodněných oblastí mohou být také kulturně omezeny v mnoha společenských a každodenních zkušenostech, kterých se dostává jejich vrstevníkům. Výzkumy ukazují, že tento nedostatek stimulace může vést k trvalému poškození a může se stát příčinou mentální retardace.

Mezi hlavní znaky mentální retardace patří:

Nízká úroveň rozumových schopností, která se projevuje zejména nedostatečným rozvojem myšlení, omezenou schopností učení a následkem toho i obtížnější adaptací na

běžné životní podmínky.

Lidé s mentálním postižením tvoří jednu z nejpočetnějších skupin mezi všemi postiženými. Navíc počet mentálně retardovaných osob nejen u nás, ale i v celosvětovém měřítku stoupá. Tento vzrůst se opodstatňuje jednak přesnější evidencí lidí s mentálním postižením, (ačkoli stále ne úplnou) a paradoxně vlivem lepší pediatrické péče o novorozence, jenž má za následek nižší novorozeneckou a kojeneckou úmrtnost, a tedy záchranu i těch nově narozených, kteří by bez této intenzivní péče nezůstaly naživu.

Absolutní počet mentálně postižených v naší populaci není znám. Uvádí se, že mentální retardací trpí asi 3% našich občanů. Podle některých pedagogicko-psychologických výzkumů je intelektově podprůměrných 10-15% dětí školního věku. Těžce mentálně postižených je asi 0,1% v populaci. Obdobné relace bývají uváděny i ve statistikách ostatních evropských zemí.

Pokud jde o jednotlivá ontogenetická období, nejvíce mentálně retardovaných se vykazuje ve školním věku, který klade specifické požadavky na intelekt a umožňuje srovnávání rozumových schopností mezi jednotlivými žáky. V předškolním věku nejsou všechny mentálně postižené děti (s výjimkou těžce mentálně postižených) rozpoznány. V adolescenci a ve věku dospělosti už dochází ke splývání osob s lehčí mentální retardací s ostatní populací a ti mentálně opoždění, kteří se úspěšně zařadily do sociálních vztahů, obvykle už za mentálně postižené nebývají považováni.

## 2. Hypotézy

1. Předpokládám, že zajímavost a pestrost cvičení zvýší zájem jedince!
2. Jestliže bude cvičení negativně vnímáno, pak bude efekt cvičení nižší!
3. Jednoduchost cvičení předpokládá snazší zvládnutí úkolu!
4. Předpokládám zlepšení pohybových dovedností jedince ( zlepšení koordinace, obratnosti, rychlosti, prevence vadného držení těla a dalších kontraktur ), pokud

projdou jedinci hudebně pohybovým programem!

5. Motivace jedince povede ke kladnému postoji ke cvičení!
6. Předpokládám, že se program bude líbit chlapcům i děvčatům stejně!

### 3. Cíl práce

Mým úkolem a přínosem bude práce s jedinci s Downovým syndromem se zaměřením na jejich pohybové dovednosti s využitím hudebního doprovodu. Cílem této práce bude porozumět dané problematice, jaké problémy postižení provázejí a jeho důsledky.

Základní orientace v literatuře, výběr a prostudování základní odborné literatury.

Seznámení s problematikou Downova syndromu a zvolení vhodné pohybové aktivity.

Využití získaných teoretických poznatků v osobním kontaktu s jedincem s Downovým syndromem.

### 4. Úkol práce

Downův syndrom ( trisomie 21, dříve též akromikrie nebo Langdonova-Downova nemoc nebo i mongolismus ) patří k problémům, které odolávají konečnému řešení, stejně jako kardiovaskulární nebo nádorová onemocnění.

Lokomoce u jedince s Downovým syndromem je znak ovlivnitelný; biologický základ dítěte, ale i způsob celkové péče brzdí nebo urychluje počátky chůze. U jedinců s Downovým syndromem je nutný individuální přístup.

Úkol který jsem si zadala:

1. zjistit pohybové schopnosti a dovednosti u jedinců s Downovým syndromem
2. využití hudby při cvičení u jedinců s Downovým syndromem
3. přesvědčit se o výsledné reakci
4. aplikací hudebně pohybového programu zlepšit držení těla

## **5. Metody práce**

### **5.1. Základní použitý metodologický princip**

Základní struktura práce je empiricko – teoretická. V práci jsem použila metodu pozorování a testování.

První část je teoretická a je věnována problematice Downova syndromu a vypracována z vybrané literatury.

Ve druhé části ( část praktická ) je poukazováno na práci s několika jedinci s Downovým syndromem. U těchto jedinců si ověřím jejich pohybové schopnosti a sestavím pro ně vhodný pohybový program. V závěru mé práce vyhodnotím výsledky mé činnosti.

### **5.2. Zkoumaný soubor**

Výběr klientů s diagnózou Downův syndrom se uskutečnil v ÚSP Doubravčany. Ve skupině pracuji s jedinci ve věku od 31 – 33 let. Skupinu tvoří dva chlapci a jedna dívka.

### **5.3. Metody měřící techniky**

1. Hodnocení postavy zezadu ( aspekci, palpaci, měřením- cm, olovnice ).
2. Hodnocení postavy zepředu ( aspekci, palpaci, měřením- cm, olovnice ).
3. Hodnocení postavy z boku ( aspekci, palpaci, měřením- cm, olovnice ).

## **5.4. Sběr dat**

Sběr dat byl proveden od září 2005 do února 2006. Vyšetření klientů bylo provedeno na začátku a na konci mého působení v ÚSP Doubravčany. Pohybový program byl prováděn pravidelně 2-3x týdně. Individuální cvičení jsou prováděna 3-5x týdně.

## **5.5. Analýza dat**

Budu analyzovat zlepšení či zhoršení držení těla a celkové zlepšení kondice u jedinců s Downovým syndromem. Zhodnotím vyšetření postavy před a po ukončení pohybového programu. Pozorování zaměřím na jedince při cvičení, na dokonalost prováděného cviku, a na to jak jedinci reagovali na hudební doprovod.

Všechny výsledky budou zpracovány v programu Microsoft Word a Microsoft Excel

## **5.6. Předpokládaný průběh akcí**

Při zpracování diplomové práce budu postupovat v následujících etapách:

1. Shromáždování materiálů a dat, sběr informací.
2. Studium odborné literatury.
3. Promyšlení návrhu určeného hudebně pohybového programu.
4. Výběr vhodného pracoviště, kde budu návrh aplikovat.
5. Výběr jedinců s diagnózou Downův syndrom.
6. Průběh a realizace práce.
7. Zhodnocení výsledků, natočení videozáznamu.
8. Zpracování teoretických a klinických znalostí a informací k tématu.

9. Zhodnocení práce zda se mi záměr zdařil či nikoliv.

### **5.7. Rozsah platnosti**

Hlavním úkolem mé práce bude práce se skupinou 3 jedinců s Downovým syndromem ve věku od 31 - 33 let.

Během práce s těmito jedinci se zaměřím na jejich pohybové dovednosti a schopnosti.

Sestavím pro tuto skupinu program pohybových dovedností a budu sledovat, zda-li dojde během naší práce k jejich zlepšení.

### **5.8. Požadavky na výdaje**

Bereme v úvahu výdaje za cestu, nákup igelitových folií a sladké odměny. Celkové výdaje by neměly přesáhnout 3 tisíce Kč.

## 6. Mentální retardace

### 6.1. Úvod do mentální retardace

Jednou z nejdůležitějších složek ovlivňující chování dítěte je jeho základní mentální výkonnost.

Mentální retardace je stav zastaveného či neúplného duševního vývoje, který je zvláště charakterizován narušením dovedností, které přispívají k povšedné úrovni inteligence, tj. poznávacích, řečových, pohybových a sociálních schopností. Retardace se může vyskytnout společně s jakoukoli jinou duševní nebo tělesnou poruchou nebo bez ní. Inteligenci nelze charakterizovat jednoduše, nýbrž na základě velkého počtu různých více méně specifických dovedností. I když je obecná tendence, aby se všechny tyto dovednosti rozvíjely souměrně, mohou vykazovat velké rozdíly, zvláště u mentálně retardovaných osob.

Pojem mentální věk se používá při testování inteligence. Znamená, že jedinec získal ve standardním IQ testu stejný počet správných odpovědí jako průměrný člověk tohoto věku ze vzorku populace.

Tvrzení, že starší osoba s mentální retardací je jako osoba mladšího věku, nebo má "chápání" mladší osoby, je špatným užitím tohoto pojmu. Mentální věk se vztahuje pouze na výsledky inteligenčních testů. Test nepopisuje úroveň a povahu jedincových zkušeností a různé aspekty jeho života v komunitě.

Mentální retardace může být způsobena jakoukoli okolností, která narušuje vývoj mozku před narozením, během porodu nebo v raném dětství. Je známo několik stovek příčin, nejrozšířenější je Downův syndrom, fetální a alkoholový syndrom a syndrom fragilního X. Ve třetině případů se příčinu nedaří zjistit.

Genetické podmínky jsou následkem abnormality genů zděděných po rodičích, odchylek při spojování genů nebo jiných genových poruchách způsobených během těhotenství infekcemi, příliš velkým osvitem rentgenovými paprsky nebo jinými faktory. S mentální

retardací se pojí více než 500 genetických chorob. Jde například o Downův syndrom, který je příkladem poruchy chromozomů. K chromozomálním poruchám dochází sporadicky a jsou způsobeny přílišným množstvím nebo přílišným nedostatkem chromozomů, případně změnou struktury chromozomu. Syndrom fragilního X je ojedinělá genová porucha nalézající se na pohlavním chromozomu a je hlavní zděděnou příčinou mentální retardace. ( Gutvirth, 1981 )

### **6.1.1. Příčiny mentální retardace**

Příčinou mentální retardace může být užívání alkoholu nebo drog těhotnou matkou. Poslední výzkumy prokázaly, že také kouření zvyšuje nebezpečí mentální retardace. Mezi další nebezpečí patří podvýživa, některé látky znečišťující prostředí, onemocnění matky během těhotenství, jako například toxoplazmóza, zarděnky a syfilis.

Přestože mozek dítěte může poškodit jakýkoli stav nezvyklé zátěže, nedonošenost a nízká porodní váha předpovídají vážné problémy častěji než jakékoli jiné podmínky. Dětské nemoci, jako například černý kašel, plané neštovice, spalničky či získaná meningitida a encefalitida, mohou poškodit mozek.

Poškození mozku nastává také při úrazech, například úderem do hlavy či při tonutí. Nenapravitelné narušení mozku a nervové soustavy může způsobit olovo, rtuť a další toxiny v životním prostředí.

Mentální retardace potkává i děti ze sociálně slabých vrstev následkem podvýživy, nedostatečné hygieny, nedostatkem lékařské péče. Děti ze znevýhodněných oblastí mohou být také kulturně omezeny v mnoha společenských a každodenních zkušenostech, kterých se dostává jejich vrstevníkům. Výzkumy ukazují, že tento nedostatek stimulace může vést k trvalému poškození a může se stát příčinou mentální retardace. ( Gutvirth, 1981 )



## 6.1.2. Hlavní znaky mentální retardace

Mezi hlavní znaky mentální retardace patří:

Nízká úroveň rozumových schopností, která se projevuje zejména nedostatečným rozvojem myšlení, omezenou schopností učení a následkem toho i obtížnější adaptací na běžné životní podmínky.

Lidé s mentálním postižením tvoří jednu z nejpočetnějších skupin mezi všemi postiženými. Navíc počet mentálně retardovaných osob nejen u nás, ale i v celosvětovém měřítku stoupá. Tento vzrůst se opodstatňuje jednak přesnější evidencí lidí s mentálním postižením, (ačkoli stále ne úplnou) a paradoxně vlivem lepší pediatrické péče o novorozence, jenž má za následek nižší novorozeneckou a kojeneckou úmrtnost, a tedy záchranu i těch nově narozených, kteří by bez této intenzivní péče nezůstaly naživu.

Absolutní počet mentálně postižených v naší populaci není znám. Uvádí se, že mentální retardací trpí asi 3% našich občanů. Podle některých pedagogicko-psychologických výzkumů je intelektově podprůměrných 10-15% dětí školního věku. Těžce mentálně postižených je asi 0,1% v populaci. Obdobné relace bývají uváděny i ve statistikách ostatních evropských zemí, který klade specifické požadavky na intelekt a umožňuje srovnávání rozumových schopností mezi jednotlivými žáky.

V předškolním věku nejsou všechny mentálně postižené děti (s výjimkou těžce mentálně postižených) rozpoznány. V adolescenci a ve věku dospělosti už dochází k splývání osob s lehčí mentální retardací s ostatní populací a ti mentálně opoždění, kteří se úspěšně zařadily do sociálních vztahů, obvykle už za mentálně postižené nebývají považováni.

Pokud jde o jednotlivá ontogenetická období, nejvíce mentálně retardovaných se vykazuje ve školním věku, který klade specifické požadavky na intelekt a umožňuje srovnávání rozumových schopností mezi jednotlivými žáky. ( Gutvirth, 1981 )

### 6.1.3. Dělení mentální retardace

Pod mentální retardací se zahrnují tato pásma:

#### 1. MÍRNÁ MENTÁLNÍ RETARDACE - IQ je 50-69

U dětí je opožděný vývoj motoriky i řeči, i když nemusí být vždy opoždění ve stejné kvalitě. Vyskytují se typy neklidné i pomalé. Děti jsou často afektivně labilní nebo naopak lhostejné a flegmatické. Paměť u nich může být buď snižená, nebo relativně dobrá. Trpí nedostatkem představivosti. Vyskytuje se u nich opoždění řeči, což se odráží na základech budování myšlení. V citech nedovedou dostatečně diferencovat, jsou zvýšeně sugestibilní a mají sníženou sebekritiku. Mentální úroveň u těchto dětí dosahuje maxima v 9 letech. Jsou schopné výchovy i výuky a pro jejich výuku jsou zřizovány zvláštní školy, a to zvláštní školy mateřské, zvláštní školy základní a po absolvování i zvláštní učňovská zařízení. Vzhledem k tomu, že mají výraznější poruchy v abstrakci, jsou v životě schopnější mechanické činnosti.

#### 2. STŘEDNÍ MENTÁLNÍ RETARDACE – IQ je 35-49

Někdy se toto pásmo dělí ještě na lehčí a těžší, kdy jedinci s lehčí formou mohou ještě navštěvovat zvláštní školu a pacienti s těžší formou jsou již umisťováni ve speciálních ústavech. Mají opožděný vývoj chůze i stoje, nacházíme u nich výrazný nedostatek koncentrační schopnosti a pozornosti, mají poruchy paměti a nerozvinuté myšlení. Mluvit se učí opožděně, mluví primitivními jednoslovnými větami. Jsou obvykle schopni naučit se částečně psát a číst a osvojit si i některé jednoduché početní úkony. Jejich schopnost abstrakce je minimální. Maximální inteligenční úroveň dosáhnou asi kolem 6 let. Pod stálým dohledem se mohou naučit vykonávat jednodušší práce, jsou však často v práci málo vytrvalí, nestálí, jsou náladoví a dochází u nich často ke zkratovým i impulsivním jednáním.

### 3. TĚŽKÁ MENTÁLNÍ RETARDACE

Podle mezinárodní statistické kvalifikace jsou dvě formy, a to těžká, kde IQ je 20-34, a hluboká, kde IQ je pod 20. Dítě v tomto pásmu má značné opoždění vývoje pohybových funkcí a projevuje se často stereotypními automatickými pohyby. Děti neudržují čistotu, nedovedou kousat a musí být krmeny. Nemluví, pouze vyražejí neartikulované výkřiky a grimasují. Pokud se vyvine řeč, je dyslalická nebo echolalická. Dosahují maximální mentální úrovně ve 2 letech. Nejtěžším typem je tzn. Forma vegetativní, kdy pacienti jen leží, nejsou schopni větších pohybů, neudržují čistotu, nenajedí se, vydávají neartikulované zvuky. U lehčích forem se mohou vyskytovat buď formy eretické, kde je v popředí neustálý neklid, nebo naopak formy torpidní-s výraznou hypokinezi, netečností a nezájmem o okolí. U těžké formy nejsou jedinci schopni výuky ani výchovy, není u nich vyvinut sexuální pud a vyžadují umístění v ústavní sociální péči. U lehčí formy postižení mohou být děti naopak velmi dráždivé a mít tím i zvýšenou sexualitu.

Hraniční skupinou mezi dětmi normálními a slabomyslnými jsou děti v pásmu SLABODUCHOSTI, IQ mezi 70 - 80. Tyto děti jsou vzdělavatelny buď v normálních školách, kde jejich prospěch je velmi špatný, nebo ve větší míře ve zvláštních školách. Jejich myšlení je schopné malé abstrakce, jsou často nekoncentrované, řečový projev mají v jednoduchých větách. Uplatňují se v jednodušších profesích. Někdy se mohou poruchy projevit až tehdy, když začínají selhávat v náročnějších samostatných úkolech. ( Houštěk, 1990)

#### **6.1.4. Etiologie mentální retardace**

U všech mentálních retardací je etiologie tohoto postižení mnohočetná. Je to jednak skupina dětí, které jsou těžce opožděné na základě genetických poruch-jako vadné vybavení genů nebo chromosomální odchylky, což se odhaduje celkem asi na 5%. Dále se v etiologii uplatňuje poškození CNS v celém perinatálním období nebo těsně po něm, nebo to mohou být i děti s lehčím opožděním na základě polygenního přenosu zvýšeným výskytem slabomyslnosti nebo duševního opoždění v rodině. Nižší úroveň intelektu pak akcentuje i sociální malaadaptace. ( Gutvirth 1980 )

#### **6.1.5. Definice pojmů**

abnormalita: nenormalita; zvláštnost, nepravidelnost, odchylka, zrůdnost

alopecie: plešatost, ztráta vlasů

brachycefalie: tvar lebky se zkráceným předozadním rozměrem

downův syndrom: autozomová aberace 21.chromosomu projevující se výraznou poruchou intelektových schopností v pásmu slabomyslnosti

dentice: prořezávání zubů

ektoderm: zevní zárodečný fist živočišného embrya, ektoblast, exoderm

entoderm: vnitřní zárodečný list

epicanthus: kožní řasa při vnitřním očním koutku

etiopatogeneze: soubor příčin a mechanismů vedoucích ke vzniku nemoci

falanga: článek prstu

fenotyp: pozorovatelný vzhled, či vlastnost jedince, který je výsledkem jeho dědičných

vloh a působením prostředí

hyperflexibilita: zvýšená ohebnost

hyperkeratóza – nadměrné rohovatění kůže

hypodontie – ortodontická zubní anomálie. Podstatou je primárně snížený počet zubů, jejichž zárodky nejsou vyvinuty. Hypodontie představuje mírnější formu, která obvykle postihuje určité členy chrupu (nejčastěji 3. moláry, horní druhé řezáky a dolní druhé premoláry) a bývá považována za projev fylogenetické redukce chrupu. Hypodontie vzácně postihuje zuby 1. dentice. Chybění většího počtu zubních zárodků (tzv. oligodontie) nebo chybění zárodků všech zubů (tzv. celková anodontie) bývá často spojeno i se zpomaleným růstem čelistí a střední obličejové oblasti.

hypoplasie: neúplné vyvinutí některého orgánu

hypotonus: snížené svalové napětí

chromozom: pentlicovitý útvar v buněčném jádru tvořený deoxyribonukleovou kyselinou a bílkovinami

karyotyp – soubor chromozomů (uspořádaný podle jejich jednotlivých druhů v diagramu). Člověk má 46 chromozomů, z toho 44 jsou tzv. autozomy (ve 22 párech) a 2 jsou pohlavní chromozomy (gonozomy) X a Y. K. ženy je 46 XX, k. muže 46 XY

malnutrice: podvýživa

mentální retardace: oligofrenie, stav speciálně charakterizovaný sníženou/subnormální inteligencí takového stupně a povahy, že osoba vyžaduje lékařskou léčbu, péči a cvičení narušení duševního vývoje jedince

metakarpus: záprstí

ontogeneze: nauka o vývoji jedince od počátku jeho narození až do smrti

perinatální: poporodní, týkající se období 10 dnů po porodu

plexygium colli: kožní řasa na krku

polygenní dědičnost: způsob dědičnosti znaku (choroby), který není podmíněn jediným genem, nýbrž několika geny, z nichž každý má jen částečný účinek na vyjádření daného znaku

postnatální: po narození

prenatální: před narozením

toxoplazmóza: parazitální nemoc přenosná ze zvířat na člověka

trizomie: genetická porucha, při níž je určitý chromozom v buňce v počtu tři, místo normálního počtu dvou. Tato porucha má vážné důsledky, např. u Downova syndromu, který je trizomii 21

( Vokurka, Hugo 2000 )

## 6.2. Downův syndrom

V posledních letech se rozšířil počet různých převážně neurologických syndromů, jejichž podkladem jsou chromozomální poruchy. Projevují se klinicky především mikrocefalií, poruchami svalového tonu ve smyslu hypotonie nebo hypertonie, abnormálními pohyby, záchvaty křečí, poruchami čítí, defekty ve vývoji střední roviny mozku, strukturálními anomáliemi mozku, mentální retardací, poruchami chování a různými dalšími somatickými odchylkami.

Indikací pro chromozomální vyšetření je tedy především mentální retardace s dysmorfismem, dále četné kongenitální anomálie, neprospívání v kojeneckém věku a zvláštní vzhled dítěte. ( Svatý J., 1983 )

Je jedním z onemocnění, kde je zvýrazněna právě genetická závislost. Tyto děti jsou nápadné svou vizáží i klinickým postižením. Duševní vývoj dětí je ve všech obdobích života opožděný v rozmezí od mírné mentální retardace. Děti v kojeneckém období mají typické příznaky, líně pijí, jsou apatické, málo křičí, jsou neobratné.

Kolem druhého roku se u nich naopak projevuje často neklid, který rodiče považují za počátek zlepšování psychického vývoje. Neodborná péče o dítě může vyprovokovat i jeho zvýšenou dráždivost a agresivitu. Tyto děti bývají pro svalovou hypotonii náchylné na respirační onemocnění, pro zhoršenou kvalitu kůže mívají kožní infekce a z komplikací se u nich často vyskytuje leukémie. ( Apgar, 1971 )

Pokud jde o terapii této choroby, je velice náročná. Spočívá v rehabilitaci a nácviku motorických funkcí a dále ve velmi trpělivé a systematické výchově. Některé z těchto dětí se mohou uplatnit i v jednoduchých pracovních procesech. (Kolektiv autorů 1990)

Hlavním kritériem pro diagnózu Downova syndromu je však karyotyp, to je nález trisomie 21.

Příčiny vzniku Downova syndromu:

- věk matky
  - jeden z rodičů je sám postižen Downovým syndromem
  - jeden z rodičů je nositelem vyvážené translokace mezi chromosomem 21 a některým jiným chromosomem
  - záření
  - jedy
  - infekce
- ( Blehová, Šubrt 1978 )

### **6.2.1. Morfologické vlastnosti fenotypu Downova syndromu**

Downova choroba – syndrom trisomie 21

Tato choroba patří mezi klasické případy chromosomálního syndromu. Pro relativně vysokou frekvenci výskytu a typický klinický obraz patří mezi nejlépe poznané.

Oster vytyčil 10 kardinálních znaků pro diagnostiku Downova syndromu:

- šikmé oční štěrby
- epikantus
- příčné rýhy na dlaních
- krátký zakřivený malík
- krátká a široká dlaň
- hyperflexibilita kloubů
- rozbrázděný jazyk
- abnormální dentice
- vysoké patro
- brachycefalie

( Blehová, Šubrt 1978 )

Přes poměrně jednotný genotyp Downova syndromu je jeho fenotyp značně proměnlivý.



Jeho hlavní morfologické znaky jsou sice typické, nejsou však standardní, a tak se Downův syndrom může snadno odlišit od zbytku populace a stejně tak je možné odlišit jedince s Downovým syndromem mezi sebou. Tvarové zvláštnosti Downova syndromu se třídí do tří hlavních kategorií:

Znaky esenciální, podle nichž se Downův syndrom bezpečně rozeznává, jež však samy o sobě, mezi sebou a ve vztazích k zevnímu světu neznamenaají velikou nebo dokonce žádnou nevýhodu. Jsou to znaky relativně neměnné, od narození patrné a můžou se vyskytnout i u zcela zdravých jedinců ( např. flekční dlaňová rýha, epicanthus ). Nejsou letální.

Znaky typické, které se nalézají právě jen u dětí s Downovým syndromem nebo alespoň ve frekvenci mnohonásobně vyšší než u ostatní populace. Nebývají patrné hned po narození a mají od předchozích určitou dynamiku. Nelze však z nich stanovit diagnózu Downova syndromu. Jsou to např. alopecia, refrakční vady oka, anomálie dentice.

Znaky specifické, přítomné většinou hned po narození nebo se vyvíjející v první dekádě života, výjimečně později. Nejčastější u Downova syndromu je vada srdeční, z maligních nádorů pak leukémie. Přítomnost takového znaku Downův syndrom nepotvrzuje, nepřítomnost znaku diagnózu Downova syndromu nevyvrací. Tyto znaky jsou letální nebo podmíněně letální.

## ESENCIÁLNÍ ZNAKY

### Hlava

Lebka je v převážném počtu případů brachycefalická. Ušnice jsou hruběji modelované, jejich kraniální části ne vzácně odstávají. Jejich tvar se připodobňuje někdy k lžici.

Kořen nosu je širší než u stejně starých dětí, je malý ( tupý, knoflíkovitý ), oční osy jsou skloněny k vnitřnímu koutku. Horní víčko je klenutější, při vnitřním koutku bývá kožní

kolmá řasa ( epicanthus ). Ústa mívají dolů stažené koutky, což je zvláště patrné při mimice a pláči a spíše u batolat a kojenců než u starších dětí. Jazyk může už od novorozeneckého věku lehce vyčnívat mezi rty, děje se tak však zpravidla později. Jazyk je totiž pro ústní dutinu relativně veliký a při svalové hypotonii, která postihuje i svalstvo úst a žvýkacích svalů se snadno dostává z pootevřených úst ven. Patro bývá o něco klenutější. Čelní a čelistní dutiny se začínají pneumatisovat později než u ostatních dětí.

#### Hrudník, končetiny

Kostra hrudníku a dlouhých kostí nebývá nápadná. Snad častěji najdeme pectus excavatus. Skelet ruky je dost typický krátkými falangami i kratšími metakarpy. Střední falanga 5. prstu je vysloveně hypoplastická ( podmiňuje zakřivení malíčku dovnitř ). Další rázovitý znak trisomika je klinodaktylie 2.-5. prstu. U prstů nohy je nejnápadnější veliký prostor mezi palcem a 2. prstem. Karpální kůstky jsou dobrým indikátorem pro určení kostního věku.

#### Kůže

Je jakoby drsnější a sušší a podle některých s trvalým sklonem k dehydrataci, nejde však o vlastnosti esenciální. Na ploskách nohou a na dlaních dětí školního věku, výjimečně i dříve, se vyskytuje tzv. tylosis plantae ( palmae ), což je zvláštní projev hyperkeratosis. Dermatoglyfy dlaní, plosek a prstů mají typické uspořádání, rovněž tak dlaňové rýhy. Nejužitečnější z nich pro makroskopickou diagnózu je flekční dlaňová rýha protínající dlaň napříč pod skloubením falangometakarpálním. Bývá oboustranná i jednostranná, může však chybět vůbec.

#### Svalovina, klouby

Hypotonie a mírná hypoplasie je příznačnou vlastností svalstva u Downova syndromu. Tonus svaloviny ovlivňuje nejdříve plastiku bříška, které je objemnější a jakoby

kulovité, později pohyblivost kojence a start lokomoce u batolat. Hypoplasie svalová, se jako somatický znak projeví nejdříve v diastase přímých svalů břišních, později ( nebo hned po narození ) v pupeční kýle.

Dosti příznačné je pterygium colli. Je to útvar modelovaný kůží, podkožím i svalovinou: dosti mohutná, nepřehlédnutelná "kožní" řasa táhnoucí se od dolní poloviny krku k ramenům. Vzniká tak typická silueta přechodu šíje v ramena, jež přetrvává, ba zvýrazňuje se s věkem. Nejlépe je patrná zezadu, a to u dítěte stojícího nebo držného v podpaží ve visu. Má ji nejméně polovina dětí s Downovým syndromem. Klouby jsou volnější až velmi volné ( hyperflexibilita údů ), kupodivu však nevedou k dalším patologiím včetně luxace kyčelních kloubů.

#### TYPICKÉ ZNAKY

Tyto znaky znamenají málo pro diagnostiku Downova syndromu, je však důležité po nich pátrat, protože jejich část prohlubuje základní nevýhodu jedince s Downovým syndromem, nejsou-li včas rozeznány a eventuálně léčeny. Některé zasahují negativně do postnatální ontogenese už v ranném věku, jiné později. Všechny však nebo jejich většina zhoršují už tak dost omezené vyhlídky postiženého na uplatnění v sociálním světě.

Typické znaky Downova syndromu se nachází ve všech zárodečných listech.

#### Ektoderm

Vlasy jsou spíše řidší a v kojeneckém až předškolním věku jemné; převládá světlý odstín. Typickým projevem pro Downův syndrom je alopecia areata. Vypadávání vlasů přichází rychle, postihuje převážně nebo jedině chlapce okolo 10 let, výjimečně dříve. Nehty rukou i nohou bývají lomivé, ne však tenké. S pubertou a někdy i před ní nehty zesilují, drobí se a deformují.

Dentice mléčných zubů je opožděna zhruba o 4-6 měsíců, dentice stálých zubů

nejméně o rok. Častá je hypodoncie mléčných i stálých zubů. Některý ze stálých zubů chybí. Za příčinu opožděné dentice a anomálií v počtu a tvaru zubů se pokládá mj. chabá periferní cirkulace.

Oftalmologická symptomatologie: Dalekozrakost převládá nejen u předškolních jedinců s Downovým syndromem, ale i u dětí nad 7 let. Častým jevem je katarakta. Najde o vrozenou, ale získanou, tzv. vločkovitou kataraktu. Mezi závažné komplikace se počítají záněty spojivek a zvýšené slzení.

Přes značný úbytek intelektu jsou nálezy na mozku trisomiků dětského a adolescentního věku chudé a netypické. Popisovány jsou atrofie mozku a nižší počet neuronů.

Entoderm

Nejzávažnější jsou změny na střevní sliznici. Tvarové úchyly štítnice a slinivky.

#### SPECIFICKÉ ZNAKY

Do této skupiny znaků se řadí vrozené vady a zhoubné nádory. Vedoucí typ je srdeční vada, mezi nimi pak defekt septa komor. Vedoucí vadou trávicího ústrojí bývá stenosa duodena. ( Kučera 1981 )

#### 6.2.2. Lokomoce u Downova syndromu

Lokomoce je jedním ze znaků, které lze ovlivnit. Nejen biologický základ dítěte, ale i způsob celkové péče brzdí nebo urychluje počátky chůze. Nechodí-li trisomik při standardní péči po 24 měsících života, je nutné hledat příčiny opoždění. Může jít o mozkovou, perinatálně vzniklou dysfunkci, o nepoznanou srdeční vadu nebo o místní překážky. Včasná lokomoce má pro dítě s Downovým syndromem zásadní význam: čím dříve dítě chodí, tím dříve si samo opatří zásobu podnětů pro rozvoj psychických a

sociálních schopností.

Pohybově jsou děti neobratné, chodí o širší bázi. ( Kučera 1981 )

### 6.2.3. Řeč u Downova syndromu

Mnohem větší význam má rozvoj řeči. Při sledování mluvy se objevují dva jevy: vývoj myšlení a rozvíjení mluvy jako “ výrobního nástroje “ myšlené řeči. Vývoj myšlení předbíhá možnosti artikulace, fonace a dalších prvků, které si zdravé děti poměrně snadno osvojí. Naproti tomu trisomik zápolí s technikou řeči velmi obtížně. Porucha leží v mozečkových funkcích, zajišťujících jemnou motoriku, koordinaci pohybů a hluboké čítí. Bez nich je mluva nemyslitelná.

Období mezi relativně dobrou lokomocí a skutečnou řečí je v životě dítěte s Downovým syndromem nesmírně důležitá. Zde se formují základní vlastnosti trisomika jako sociální bytosti, formuje se vědomí vlastního bytí, získává se umění učit se, podřizovat se, pracovat, nabývat stále větší samostatnosti apod. Všechno další, tj. výsledky ve škole, prohlubování socializace ( kázeň, vytrvalost, odpovědnost ), stupeň samostatnosti a schopnost pracovat, se opírá o výsledky výchovy v prvních šesti letech života. ( Kučera, 1981 )

U novorozenců s Downovým syndromem se ve větší míře vyskytuje žloutenka. Rovněž se vyskytují problémy s příjmem tekutin – špatně pije. U starších dětí jsou projevy výraznější: - mentální retardace různého stupně.

- 1/3 je na úrovni těžké mentální retardace
- 1/2 je na úrovni střední mentální retardace
- zbytek jedinců je na úrovni lehké mentální retardace

Obecně lze o vývoji intelektových schopností dětí s Downovým syndromem říci, že odpovídá zpravidla pásmu střední slabomyslnosti, tj. 35 – 49.

Jen asi 5% dětí se naučí číst. Děti jsou většinou veselé a poddajné, jen některé jsou

hyperaktivní a mají výbuchy vzteku.

Děti, jimž se dostává cílevědomé psychomotorické stimulace, dosahují vyšší inteligence než děti bez takové stimulace. Děti vychovávané od časného věku v ústavech vykazují obecně nižší úroveň intelektových schopností než děti vyrůstající v rodinách.

( Kučera, 1981 )

#### **6.2.4. Léčba**

Lékařská péče o děti s Downovým syndromem – možnosti ovlivnění fenotypu

Rozmanitost fenotypu trisomie 21 vyžaduje účast medicínských i nemedicínských oborů v péči o postižené. Hlavním ručitelem komplexní péče od narození do adolescentního věku je dětský lékař. Nejenže dítě sleduje a ošetřuje, ale organizuje pro ně všechna další odborná vyšetření.

Podle typu péče se rozlišují programy:

1. preventivní
2. léčebné
3. stimulační ( resp.výchovné )

Podle odbornosti:

Např.:

- . kardiologické
- stomatologické
- oftalmologické
- rehabilitační

Zapojení jednotlivých oborů je určováno aktuálním stavem dítěte a sledem předvídaných i nečekaných událostí v postnatální ontogenezi dítěte s Downovým syndromem.

V raném věku jde o chromozomální diagnózu a diagnostiku eventuálních přidružených

vad – nejčastěji se angažuje dětský kardiolog a dětský chirurg.

S postupujícím věkem následují v rychlém sledu a zhusta simultánně další povinnosti pediatra k trisomikovi. Plánování akcí má mít časovou rezervu, neboť s ohledem na nemocnost dítěte s Downovým syndromem by se koncepce – individuální vůči trisomikovi, ale jednotná vůči trisomii – mohla ocitnout v časové tísní.

( Kučera, 1981 )

V péči zaujímají důležité, ne-li hlavní postavení, stimulativní výchova a prevence všech onemocnění, kterým je možné zabránit, jejichž průběh je možné zkrátit a intenzitu oslabit. Vztah mezi prevencí a stimulací se dá vyjádřit stručně tak, že den „ ušetřený “ na onemocnění je den získaný pro stimulační výchovu. Ta nejen rozvíjí, ale i udržuje jednou nabyté vlastnosti. Rychlost, s jakou ztrácí jedinec s Downovým syndromem zdánlivě pevně vštěpené dovednosti, mechanismy a adaptace je překvapivá. Je proto nutné propagovat a kontrolovat podnětnou výchovu. Downův syndrom patří k neadaptabilnějším formám mentální retardace a úsilí, věnované všestrannému rozvoji trisomiků v prvních letech života, se projeví na jejich sociálním statusu a výkonu v dospělosti.

Aktivní součinnost rodičů je samozřejmá. Rodiče musí pochopit smysl všech, pro ně i nepohodlných opatření a dát se plně do služeb dítěte. Spoluprací pediatra, kterému rodiče důvěřují, s rodiči dítěte se dosahuje úplné, harmonické rozvinutí možností genotypu do schopnosti fenotypu. Pediatr a rodiče tu konají práci, jejíž výsledky se projeví až u dospělého trisomika, v jeho sociálním uplatnění a seberealizaci.

( Kučera, 1981 )

### **6.2.5. Dítě s Downovým syndromem v rodině – společenská situace rodin s postiženým dítětem**

Rodina je základní společenské prostředí, v němž se dítě vyvíjí a v němž se utváří jeho osobnost. To platí o dětech zcela zdravých i o dětech jakkoli postižených. Dítě s Downovým syndromem je osobností v pravém slova smyslu, i když ji zpravidla nelze docela dobře vtěsnat do běžných psychologických schémat. Opoždění mentálního vývoje je zpravidla zřejmé a závažné – má však svůj osobitý ráz. Z hlediska tzv. normální populace je toto dítě “zvláštní“ a nápadné svým zjevem, který má rovněž tak specifický ráz, že překračuje i charakteristiky rodové a rasové. (Mongolské, černošské, indiánské děti s Downovým syndromem jsou stejně nápadné ve své populaci jako děti s Downovým syndromem u nás.)

Poznání, že právě toto dítě se zjevem, projevy či dynamikou svého vývoje běžným normám vymyká, je samozřejmě určitým psychickým otřesem – svým způsobem nevyhnutelným, z něhož nelze postiženou rodinu osvobodit.

Je možno ovšem napomáhat k pozitivnímu vyrovnání rodiny s nastávající situací. Vyrovnání musí dosáhnout především rodiče, kteří budou nadále hlavními vychovateli dítěte.

Významnou pomocnou úlohu mají i ostatní členové rodiny, přátelé a všichni, kdo patří k širšímu společenskému okruhu rodiny. Neméně důležitý je přínos odborných pracovníků, kteří s postiženou rodinou přicházejí do styku.

S vývojem společnosti se mění konstelace sil a vlivů, které působí na vnitřní život rodiny a na její společenské postavení. To ovšem nezůstává bez vlivů na sociální postavení dítěte uvnitř rodiny.



### 6.2.5.1. Přijetí dítěte s Downovým syndromem v rodině

Přijetí dítěte s Downovým syndromem v rodině probíhá zpravidla v několika fázích, které je možno schematicky naznačit asi takto :

1. Poznání, že dítě je postiženo závažně a trvale. Dochází k němu brzy po narození dítěte po prvních informacích lékaře nebo psychologa – někdy až s delším časovým odstupem, a to spontánně po delším úzkostném srovnávání dítěte s ostatními tzv. normálními dětmi nebo pod vlivem nešetrných informací polozasvěcených lidí.
2. Následná reakce zklamání, smutku, beznaděje nebo i zoufalství.
3. Obranné mechanismy. Nastupují obvykle po předchozí reakci jako obrana vlastního „já“ otce nebo matky před pocity beznaděje a uzavřené budoucnosti.
4. Překonání obranných mechanismů a přijetí skutečnosti. Její pozitivní zpracování.  
( Kučera,1981)

Tabulka č.1.

Přehled etap ve vývoji jedince s Downovým syndromem od narození do osmi let.

Věk dítěte	Znak (vlastnost) stojící na předním místě zájmu pediatra	Způsob vyšetření, ošetření či stimulace
0 – 7 dní	Přesná diagnóza syndromu Přidružené vrozené vady	Cytogetické Kardiologické, chirurgické
8 – 28 dní	Technika krmení, průchodnost dýchacích cest (nos!)	Instrukce o krmení Boradrenalin, mucoseptonex
1 – 3 měsíce	Svalovina břicha a zad, pohybové ústrojí, Smyslové orgány Úsměv	Stimulace reflexů, masáže svaloviny břicha a zad, kojenecký tělocvik Stimulace zraku a sluchu Provokovat úsměv a smích

4 – 6 měsíců	Vztah matka – dítě Smyslové orgány Reflexy, ruka jako chápavý orgán	Stimulace zraku a sluchu Stupňovat polohu na břichu, podávat předměty
7 – 9 měsíců	Pohyblivost (převalování) Rovnovážné ústrojí Jemná motorika Broukání, pudové zvuky	Stimulace reflexů, masáže svalů, kojenecký tělocvik, polohování, stimulace úchopu a pohybů ruček, stimulace radostné nálady
10 – 12 měsíců	Svalovina zad a břicha dolních končetin Hmat, zrak a sluch Slabičné žvatlání Chápání prostoru Poznávání vlastního těla	Stimulace lezení, stimulace smyslového chápání zrakem, hmatem Stimulace řeči Podpora stoje s oporou
1 – 2 roky	Svalovina břicha, zad a dolních končetin Celkový zdravotní stav	Stimulace lokomoce (masáže, houpačka s kývavým nebo svislým pohybem, pohyb ve vodě), houpací kůň Otužování jako součást prevence onemocnění
2 – 4 roky	Řeč Hygienické návyky Pohybové dovednosti Počátky práce – přiměřené“zaměstnání“ Eretismus - turbulence	Stimulace řeči, intenzivní nácvik hygienických návyků Plnění jednoduchých úkolů v domácnosti Trojkolka, houpací kůň, míč
5 – 6 roků	Řeč Hygienické návyky Zrak – zuby „Zaměstnání – práce“	První vyšetření : logoped, okulista, stomatolog
6 – 8 roků	Řeč Zrak Práce - výkon	Logopedická péče Oftalmologická vyšetření Ukládání, kontrola a hodnocení složitějších úkolů

## 7. Praktická část

### 7.1. Pohybová výchova u Downova syndromu

Mentálně postižené dítě se rozvíjí a jeho rozvoj probíhá v podstatě podle všeobecných platných zákonitostí. První známky sociálních kontaktů dítěte s jeho okolím představují vždy nějaký druh pohybu. Zvedání a otáčení hlavičky, kopání nožičkami, natahování ručiček, úsměv a všechny další prvotní projevy člověka jsou projevem touhy po kontaktu. Praktické spojení jedince s okolním světem je zajišťováno pohybovou činností.

Pokroky ( i jednotlivé etapy ) rozvoje nebývají vždy zcela zřejmé, někdy na sebe nechávají čekat hodně dlouho nebo se objeví v době, kdy je nečekáme. V takovém případě ve značné míře záleží na rodičích, zda znají své dítě tak dobře, že dokážou pokroky v jeho rozvoji včas rozpoznat. Vždyť se někdy jedná o docela nepatrný, téměř nezatelný projev, který je však třeba zaregistrovat, podchytit a cílevědomě dále rozvíjet, popř. usměrnit.

Pohybové projevy jsou nejčastější a nejnápadnější. Rodiče, kteří se je snaží soustavně podporovat, motivují dítě k další pohybové činnosti, tu pak vědomě ovlivňují a dále rozvíjí.

Mentálně postižené děti mívají některé zvláštnosti ve svých pohybových projevech.

Jedná se o nápadnost v celkovém vzhledu ( včetně mimiky ) a jisté zaostávání

v pohybovém rozvoji dítěte:

- opožděný sed
- opožděná chůze
- nesprávné držení těla
- nejistota a disharmonie při chůzi
- celková pohybová neobratnost
- nadměrná pohyblivost / pohybová pomalost
- neúčelné pohyby

- pohybový neklid
- chaotičnost
- ochablost

Pohyby většinou postrádají ladnost především proto, že jsou nekoordinované. Porušená pohybová souhra také způsobuje, že se postiženým dětem nedaří souhyby a že napodobování pohybů bývá nepřesné. Projevuje se to zvláště při složitějších a jemnějších pohybech. Porušena bývá i cílevědomost, obtížně se mění směr, síla, rychlost i rytmus pohybů.

K uvedeným zvláštnostem motoriky přistupují velmi často individuální odchylky:

- tělesné oslabení
- častá nemocnost
- kombinace s jiným druhem postižení ( smyslovým či tělesným)
- citové zvláštnosti
- volní stránky osobnosti.

Dítě není schopno přinutit se k překonávání určitých obtíží, někdy i k překonání pohodlnosti až lenosti. V pohybové činnosti nebývá vytrvalé.

Nedostatky v pohybové oblasti jsou vážnou překážkou při vytváření potřebných životních i pracovních návyků, a tím i při socializaci každého jedince. Jejich překonávání prostřednictvím rozvíjení pohybové aktivity usnadňuje zvládnutí různých druhů činností, a tím ovlivňuje celkový psychický rozvoj osobnosti.

Rozvoj pohybové aktivity se podporuje pravidelným cvičením. Pohybová výchova by neměla chybět v žádném výchovném programu mentálně postižených dětí.

( Černá, Kvapilík 1992 )

### 7.1.1. Význam pohybové výchovy:

- zdokonalování motoriky
- rozvoj psychických funkcí
- vnímání
- pozorování
- paměť
- pozornost
- fantazie
- myšlení
- řeč

Schopnost vnímání a pozorování se pěstuje např. při napodobování cviků. Při rozvíjení paměti jsou děti vedeny k zapamatování si několika opakujících se pohybů. V hudebně pohybových hrách se nacvičují kratší sestavy, které si mentálně postižené děti procvičováním zapamatují. pozornost dítěte se udržuje v aktivitě především vhodnou motivací. Dítě by se mělo dobře soustředit na cvik či na jeho změnu. Rozvoj fantazie se podporuje tím, že je dítě vedeno k samostatnému pohybovému projevu nebo k vytváření obměn pohybů předvedených.

Tím, že je dítě vedeno k orientaci v řadě různých možností a volbě té správné, navyká si přizpůsobovat se novým situacím, a tak se současně rozvíjí i jeho myšlení. Ve slovních návodech ke cvičení je dítě vedeno k porozumění řeči, v hudebně pohybové výchově k vlastnímu mluvenému projevu. Řeč sama je obohacována získáváním nových představ a pojmů. Rozlišování velikostí, tvarů a barev různého nářadí a náčiní, které se používá, rozlišování pohybů známých od cviků nových, odhadování vzdálenosti, dodržování směru pohybu apod. ovlivňuje činnost smyslových analyzátorů, tj. sluchu a zraku. Navozením vhodných situací, v nichž může postižené dítě během pohybové výchovy citově reagovat, dochází k obohacení citové stránky jeho osobnosti. Pěstováním pohybových dovedností, manipulací, s náčiním i různými drobnými předměty, které dítě

během cvičení používá, získává též potřebnou zručnost pro manuální práci.

Pohybová aktivita však působí na rozvíjení tzv. duševních vlastností též i zlepšování vnitřních podmínek organismu ( prokrvení, látková výměna atd. ). Je proto hodně důvodů, proč je pohybová výchova součástí každodenního režimu mentálně postiženého jedince. ( Černá, Kvapilík 1982 )

### **7.1.2. Zásady pohybové výchovy**

1. Pomalé, klidné vedení výuky hlasem.
2. Procvičení všech svalových skupin rovnoměrně.
3. Cviky jsou voleny tak, aby se nepřetěžovala jedna svalová skupina a aby cviky odpovídaly stupni obtížnosti.
4. Vhodná motivace jednotlivých cviků.
5. Postupně se volí různý způsob pohybu.
6. Po dobrém zvládnutí krátké a později delší pohybové vazby, které vedou k rozvoji pohybové paměti.
7. Postupné zvyšování tempa.
8. Bránit všemu co vede ke stereotypu. ( Kábele, 1988 )

### **7.1.3. Hudebně pohybová výchova**

Hudebně pohybová výchova je zaměřena na koordinaci pohybu s rytmem hudby, příp. řeči, na uvědoměle vedený pohyb, odstranění tvrdosti a křečovitosti v pohybovém projevu. Při chůzi a běhu lze sledovat zkvalitnění koordinace. Hudebně pohybová cvičení jsou pro děti velmi přitažlivá, mají velký význam i z hlediska řeči. Velmi dobře se uplatňují taneční hry, při nichž mohou děti zpívat nebo recitovat. Děti tím získávají důležitou pohybovou schopnost, která vede ke zlepšení úrovně jejich pohybové kultury.

Rytmus je vůbec velmi důležitým faktorem v lidském životě. Podstata vychází ze střídání svalového a nervového napětí a uvolnění. Rytmičká pravidelnost osvěžuje, povzbuzuje, kladně motivuje k další činnosti. Rytmičovaná činnost je vnímána mnohem rychleji, důkladněji, uvědoměleji a proto je považována za velmi účinný prostředek ve výchově mentálně postižených dětí. Vlastní rytmičký výcvik vyžaduje koncentraci pozornosti, pohotovost vnímání, uchování nacvičených prvků v paměti a jejich reprodukci.

Základním prvkem, z něhož se staví různé hudebně pohybové útvary, je chůze a běh. Vychází se ze spontánního projevu dítěte, postupně lze chůzi rytmičkovat slovem, úderem na bubínek, tyčky, činely aj. až k chůzi s doprovodem hudby.

Pokud je dítě pozorováno v každodenním životě, je vidět, že jeho pohyb je jakoby protkán řadou tanečních projevů, spojených vždy s určitým výrazem : jásavé rozběhnutí ve volném prostoru, radostné zatleskání, veselý výskok, poskoky, zatočení apod., často doprovázené zvoláním, slovem nebo popěvkem. Ve spojení s hudbou se pak radostný dětský projev silně umocňuje.

Je jen málo těch, komu je krásný pohyb a vnitřní citlivost vrozena, proto je třeba tyto schopnosti rozvíjet : to znamená vést děti k návyku správného držení těla a současně rozvíjet vnitřní citlivost, vnímavost, představivost, hudební, prostorové i kolektivní cítění a probouzet dětskou tvořivost.

Cílem pohybové výchovy je pak opět jednolitý projev dítěte – harmonický pohyb.

Harmonický pohyb a tvořivost přinášejí do života dítěte krásu, probouzejí jeho tvůrčí schopnosti a vnášejí harmonii do rozvoje celé dětské osobnosti.

Pohybová průprava směřuje především k získání správného držení a pohybu těla vzhledem k anatomickým a fyziologickým možnostem každého dítěte. Jelikož však jde o tanec, vyžaduje tato práce určitou specifčnost. Spočívá v tom, že všechna cvičení musíme vést v těsné spojitosti s tělesnou a vnitřní citlivostí, představivostí a hudebním cítěním. Musíme neustále hledat prostředky, jak toto spojení vytvářet a posilovat. Často k získání správného tělesného pocitu pomůže jednoduchá představa : letící pták, strom, pohyb houpačky apod.

Vzájemná vazba hudby a pohybu je velice těsná. Každá rytmická nebo melodická proměna, každý výrazný akord přetvářejí citovou hladinu a tím vzbuzují jiné pohybové ladění. Proto se snažíme v dětech probouzet vztah k hudbě, docílit, aby hudbu rády poslouchaly a vypěstovat v nich vztah k hodnotné hudbě.

Od počátku vedeme děti k poslechu hudby v celistvosti, aby byly schopny bezprostředně reagovat na její emotivní složku. Teprve postupně jim zprostředkujeme detailnější poznání hudebních prostředků. ( Jeřábková, 1979 )

### **7.1.3.1. Formy využití hudby:**

#### 1) Hudba je složka podbarvující:

Pohybová složka a její zákonitosti zcela dominují, hudba vytváří pouze jakési zvukové pozadí pohybu.

#### 2) Hudba jako složka napomáhající pohybu:

Hudba v určitých momentech vystupuje výrazněji, akcentem, výdrží, dynamickou vlnou napomáhá plastickému provedení jednotlivých cviků nebo tanečních pohybů

#### 3) Hudba jako složka pohyb doprovázející:

Vztah pohybu a hudby je vyvážen, hudební doprovod vychází zcela z potřeb pohybu; vytváří souvislý celek, který sleduje celek pohybový a akcentuje jednotlivé detaily.

#### 4) Hudba jako složka pohyb řídící:

Hudba přejímá aktivní úlohu, a to zejména při větších pohybových sledech, kdy střídáme kontrastní pohyb: tlak – uvolnění, chůzi – běh, vázaný pohyb dvojic – rytmizovaný pohyb v rozptylu, střídání různých fází v dětských tanečních hrách. Ve všech těchto případech se změna pohybu řídí změnou v hudbě.

#### 5) Hudba jako složka inspirující

Na základě celistvého hudebního dojmu vzniká taneční improvizace nebo hotová taneční



forma.

Při pohybové výchově dětí je důležité všemi způsoby i rozvíjet jejich hudebního cítění. Tomu slouží jak čistě pohybové prostředky, tak prostředky další, zejména všechny druhy tleskání a ťukání, popř. hra na dětské rytmické nástroje. Vnitřní hudební součinnost se rozvíjí rovněž zpíváním slyšené melodie ( děti si ji při pohybu mohou zpívat pro sebe ). Při zpěvu písně a pohybu lze dosáhnout lepšího a rychlejšího zapamatování si tanečního ( pohybového ) textu.

Ze všech uvedených funkcí hudby je při pohybové výchově nejdůležitější funkce emocionální. Hudba dává základní emotivní zážitek, který se přetváří v pohyb – napomáhá tak v podstatě k tomu, aby pohyb nebyl samoučelný, ale byl vždy vyjádřením určitého vnitřního pocitu.

Význam tance spočívá v tom, že z hudebního podnětu dochází pohybovou improvizací k vytváření nových hodnot, k tanečnímu projevu.

Seberealizace v tanečním projevu je důležitým výchovným momentem. Taneční improvizace dětí se oprávněně nazývá tancem, neboť je to projev zcela instinktivní, bezprostřední, tryskající z radostného pocitu. Každé dítě reaguje na hudbu osobitě.

K prostorovému cítění patří rovněž cítění směru při pohybu na místě ( vzhůru, dolů, vpřed, vzad, vlevo, vpravo ) a cítění půdorysných drah při pohybu z místa.

Volně se pohybovat v prostoru znamená prostor cítit a orientovat se v něm. V prostoru se nesmí bloudit, pohybovat se v něm bez cíle. Již od prvních počátků výuky tance se jedinci seznamují s prostorem, a to nejprve s pevnými body na cvičební ploše a půdorysnými drahami kolem nich, později postupně s celým prostorem kolem.

Později se procvičuje obdobně vztah ke středu kruhu, umístěného různě na ploše sálu.

Pohyb po kruhu se procvičuje zpočátku kolem pevného středu v držení za ruce, později bez držení s pažemi mírně od těla. Kruh se zvětšuje, zmenšuje a mění se směr otáčení.

Držení za ruce v kruhu vzbuzuje pocit pospolitosti a kolektivní sounáležitosti. Základní spojení za ruce se může různě obměňovat: křížením rukou vpředu, opřením dlaněmi, spojením rukou křížem vzadu, položením předloktí přes sebe, paží na ramena, držením v pase apod. ( Jeřábková, 1979 )

## 7.2. Ústav Sociální Péče Praha 1 – Středisko Doubravčany

Ředitel ústavu: PhDr. Alexandr Fanta

Vedoucí střediska: Mgr. Josef Krombholz

Vedoucí výchovy: Marie Kurelová

Staniční sestra: Milena Kubelková

Ústav sociální péče pro mentálně postiženou mládež leží v obci Doubravčany, v okrese Kolín. Doubravčany se rozkládají v údolí v blízkosti Vavříneckého potoka 2 km od Zásmuk.

Od 5. září 1988 – zařízení pro mentálně postiženou mládež s týdenním provozem.

Od října 2002 je zajištěn celoroční provoz. Pobyty nejsou pouze pro klienty do 26 let, ale po celou dobu jejich života. Z ústavu, který byl zpočátku pouze pro chlapce se stává ústav smíšený – žijí tu vedle sebe muži a ženy.

Ústav je přestavěn z bývalého mlýna, je po rekonstrukci, ale bohužel není bezbariérový. Klienti ústavu jsou všichni mobilní, nejsou inkontinentní. Jsou schopni samostatné hygieny pod dohledem. Je jim poskytována zdravotní a ošetrovatelská péče odpovídající jejich zdravotnímu stavu.

Návštěvy rodiny jsou povoleny denně, pouze s ohledem na to, aby návštěva neomezovala ostatní klienty a provoz střediska.

Stravování je zajištěno zdejší kuchyní. Klienti dostávají snídaně, oběd, večeři a dvě svačiny. Je zde poskytována i dietní strava na rozhodnutí lékaře. Pro klienty je volně přístupná lednice pro uchování vlastních potravin.

## 7.3. Kazuistiky

### 7.3.1. Hodnocení klienta A:

Klient A – chlapec, 31 let

Diagnóza: - Downův syndrom

- Oligofrenie

- Střední stupeň mentální retardace

#### 1. Sociální chování:

Vyhledává společnost, kamarádství si často “ kupuje “ rozdáváním cukrovinek. Pro své výbuchy zlosti a nadávání bývá často kolektivem odmítán.

Na výtky reaguje podrážděně, často jsou příčinou jeho vzdoru a nadávání.

Je náladový, občas vzdorovitý. Volný čas nerad tráví sám, vyhledává společnost ostatních klientů.

#### 2. Vztah k práci a pracovní dovednosti:

Rád kreslí podle vlastní fantazie a poslouchá hudbu. Kladně přistupuje ke každé činnosti, ale dlouho u ní nevydrží.

#### 3. Sebeobsluha a společenské návyky:

Při hygieně a udržování pořádku je potřeba kontrola.

#### 4. Rozumové schopnosti:

Klient je komunikativní, dobře se vyjadřuje.

Menší problémy jsou s časovou orientací. Nedokáže se dlouho soustředit na danou činnost.

5. Výchovně vzdělávací cíl:

Dodržování každodenních hygienických návyků.

Odstranění zlovyků – „ cucání “ a kousání si prstů. V mluvě odstranit sprostá slova a nadávání

Tabulka č.2.

Testování klienta A- Měření páteře

	Září 05	Únor 06
Shoberova zkouška	3	4
Stiborova zkouška	7	8,5
Čepojova zkouška	2	2,5
Ottova reklnační zkouška	4	4
Ottova inklnační zkouška	2	2
Thomayerova zkouška	20	17
Lateroflexe vpravo/vlevo	11/12	13,5/15

### 7.3.2. Hodnocení klienta B:

Klient B – chlapec, 31 let

Diagnóza:

- Downův syndrom
- Střední stupeň mentální retardace

#### 1. Sociální chování:

Jedinec se chová přiměřeně vzhledem ke svému stupni mentální retardace.

Bývá náladový, urážlivý, zapomnětlivý.

V osobním volnu rád poslouchá muziku a hraje kulečnick.

#### 2. Vztah k práci a pracovní dovednosti:

Má rád každou pracovní činnost, nevádí mu ani fyzicky náročnější práce.

Občas bývá nespolehlivý, rád si vymýšlí, aby získal dojem spokojenosti.

#### 3. Sebeobsluha a společenské návyky:

Hygienu zvládá bez větších problémů, není nutná kontrola.

Klient je čistotný a pořádný.

#### 4. Rozumové schopnosti:

Pro vadu řeči jsou ztíženy vyjadřovací schopnosti. V poslední době se rapidně zhoršil, nejraději by se dorozumíval rukama. Orientace v prostoru je dobrá, čas nezná, pouze přibližně.

#### 5. Výchovně vzdělávací cíl:

Pracovní činnosti zvládá dobře, je dobré ji dále rozvíjet k lepší představivosti a fantazii.

Tabulka č.3.

Testování klienta B- Měření páteře

	Září 05	Únor 06
Shoberova zkouška	4,5	5
Stiborova zkouška	9	11
Čepojova zkouška	2,5	3
Ottova reklináční zkouška	1	2
Ottova inklináční zkouška	3	3,5
Thomayerova zkouška	10	8
Lateroflexe vpravo/vlevo	10/10	12/12

### 7.3.3. Hodnocení klienta C:

Klient C – dívka, 33 let

Diagnóza:

- Downův syndrom
- Střední stupeň mentální retardace

#### 1. Sociální chování:

Celkové chování klientky je nevýrazné. Je velmi pomalá, do všeho se musí nutit.

Nekomunikativní s personálem.

Překvapivá komunikace je s rodiči.

V době osobního volna vysedává v křesle bez zájmu o cokoliv.

#### 2. Vztah k práci a pracovní dovednosti:

Pracovní dovednosti jsou dobré, ale vše jí dlouho trvá.

Neustále se musí k dané činnosti pobízet a motivovat, pak se dostaví i výsledek.

#### 3. Sebeobsluha a společenské návyky:

Hygienu zvládá dobře. Kontrola je nutná při výměně prádla.

Klientka má pořádek mezi osobními věcmi.

Používá příbor, není vybíravá v jídle.

#### 4. Rozumové schopnosti:

Klientka mluví dobře, ale málo. Musí se nutit, aby něco řekla. Snaží se psát dle předlohy, dle svých možností a schopností.

Soustředěnost a zapamatování je minimální.

#### 5. Výchovně vzdělávací cíl:

Klientku je potřeba více motivovat pro pracovní činnosti.



Tabulka č.4.

Testování klienta C- Měření páteře

	Září 05	Únor 06
Schoberova zkouška	2,5	3,5
Stiborova zkouška	6	6
Čepojova zkouška	1,5	2
Ottova reklináční zkouška	2	4
Ottova inklináční zkouška	1,5	3
Thomayerova zkouška	20	18
Lateroflexe vpravo/vlevo	7/8	9/10

Uvedené hodnoty jsou v cm

## 7.4. Hodnocení postavy a držení těla

Vzpřímená postava je jedním z charakteristických znaků člověka. Je to jev dynamický, měnící se v závislosti na vnějších a vnitřních podmínkách, vyvíjí se od narození po celou dobu života. Proto např. pro děti neplatí v prvních letech života normy, které jsou platné pro dospělé. Je to postupný vznik zakřivení páteře, tvar hrudníku, proporcionality atd. Jakékoliv onemocnění, ať vrozené či získané, stejně jako duševní rozpoložení, se odráží v držení, ve stoji i v pohybech. Správné držení těla je tedy odrazem tělesného i duševního zdraví. Každý jedinec má své charakteristické držení i pohyby. ( Haladová, Nechvátílová, 1997 )

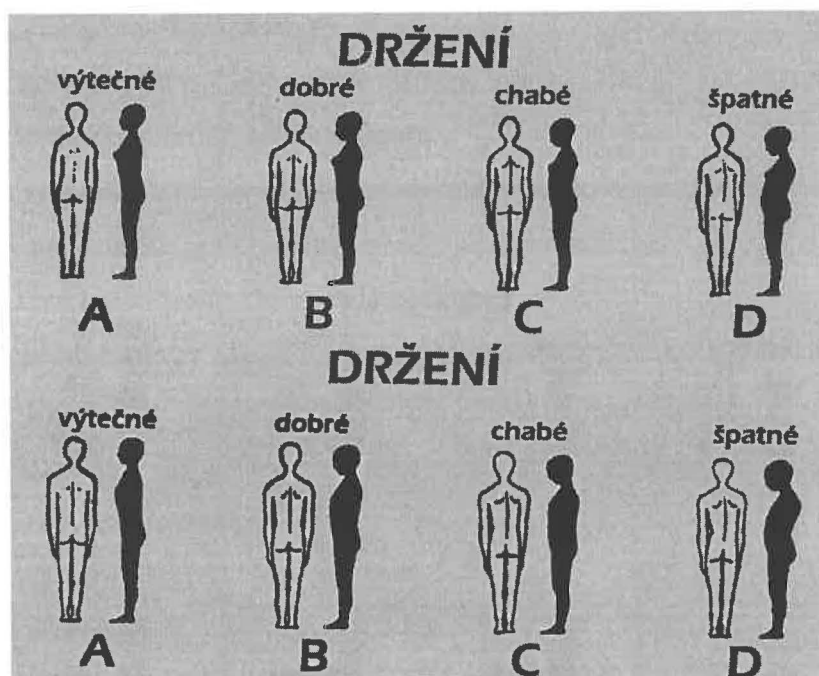
Tabulka č.5.

Hodnocení držení těla podle Kleina, Thomase a Mayera

A	B	C	D
1. hlava vzpřímená, brada zatažená	1. Hlava lehce nachýlená dopředu	1. Hlava skloněna dopředu nebo zakloněná	1.Hlava značně skloněná
2. Hrudník vypjat, sternum tvoří nejvíce prominujících částí těla	2. Hrudník lehce oploštělý	2. Hrudník plochý	2.Hrudník vpadlý
3. Břicho zatažené a oploštěné	3. Dolní část břicha zatažená, ale ne plochá	3.Břicho chabé a tvoří nejvíce prominující část těla	3. Břicho zcela ochablé a prominuje dopředu
4. Zakřivení páteře v normálních hranicích	4. Zakřivení páteře lehce zvětšena nebo oploštěna	4.Zakřivení páteře zvětšena nebo oploštěna	4. Zakřivení páteře značně zvětšena
5. Boky, taile a trojúhelníky torakobrachiální souměrné, lopatky neodstávají, obrys ramen ve stejné výši	5. Lopatky lehce odstávají nebo souměrnost obrysů ramen lehce porušena	5. Lopatky odstávají, nestejná výše ramen, lehká boční úchylka páteře, bok mírně vystupuje, trojúhelníky torakobrachiální mírně asymetrické	5. Lopatky značně odstávají, ramena zřetelně nestejně vysoko, značná boční úchylka páteře, bok zřetelně vystupuje, trojúhelníky torakobrachiální zřetelně asymetrické

Obrázek č.1.

Hodnocení držení těla podle Kleina, Thomase a Mayera



Hodnocení těla u jednotlivých klientů:

Klient A: C

Klient B: C

Klient C: D

#### 7.4.1. Postup vyšetřování

Vyšetření postavy se provádí a hodnotí ze tří stran: zezadu, zepředu, z boku

Vyšetřuje se aspekci ( zrakem ), měřením ( cm, olovnice, trojúhelník ),

palpací

( hmatem ).

Vyšetření se dělí na statické – v klidu, dynamické – v pohybu.

Postupuje se systematicky směrem kaudálním nebo kraniálním.

Vyšetření statické:

Pohled zezadu:

- držení a osové postavení hlavy
- reliéf krku a ramen
- horní končetiny: reliéf, osa, konfigurace
- tvar a symetrie hrudníku, výše a postavení lopatek: ramena uvolněna, lopatky neodstávají, jejich vnitřní okraje jsou rovnoběžné
- torakobrachiální trojúhelníky jsou souměrné
- pánev: zadní spiny ( fossae lumbales, Michaelisova routa ) a gluteální rýhy jsou ve stejné výši. Intergluteální rýha je kolmá na jejich spojnici
- dolní končetiny
- reliéf, osa, konfigurace

Pohled zepředu:

- držení a osové postavení hlavy, symetrie obličeje
- reliéf krku a postavení klíčků, souměrnost a stejnou výši ramen
- horní končetiny: reliéf, osa, konfigurace
- tvar a symetrii hrudníku ( sternum, žebra, prsní bradavky ).

Pohled z boku ( ze strany )::

- držení a osové postavení hlavy
- horní končetiny: reliéf, osu, konfiguraci
- postavení a tvar hrudníku souvisí s držením páteře
- páteř: všímáme si zvětšeného nebo zmenšeného zakřivení
- břicho nepromínuje
- pánev a kost křížová má sklon asi 30° od vertikály
- dolní končetiny: reliéf, osu, konfiguraci

Měření:

Pro měření se používá olovnice. Olovnice je 150 – 180 cm dlouhý provázek zatížený tak, aby napjatý směřoval k zemi.

Měření zezadu se hodnotí:

- osové postavení páteře. Olovnice spuštěná ze záhlaví má procházet intergluteální rýhou a dopadat mezi paty. Neprochází-li olovnice intergluteální rýhou, změří se odchylka v cm a označuje se jako dekompenzace vpravo či vlevo.

Měření zepředu se hodnotí:

-osové postavení trupu. Olovnice spuštěná od mečovitého výběžku kosti hrudní se kryje s pupkem, břicho se maximálně dotýká olovnice (neprominuje).

Měření z boku se hodnotí:

- osové postavení těla. Lidské tělo se skládá z mnoha segmentů, které mají svá dílčí těžiště a které jsou při stožení seřazeny více méně vertikálně. Olovnice spuštěná od zevního zvukovodu má procházet středem ramenního a kyčelního kloubu a spadat před osu horního hlezenního kloubu.

- hloubku zakřivení páteře. Olovnice spuštěná ze záhlaví se má dotýkat vrcholu hrudní kyfózy, procházet intergluteální rýhou a dopadat mezi paty. Hloubka krční lordózy je nejvýše 2-2,5 cm, bederní lordózy 2,5-4 cm. Jakákoliv odchylka, např. hlava je vpředu a nelze ze záhlaví spustit olovnici nebo se nedotýká hrudní páteře, se musí do záznamu poznamenat a změřit.

Palpací:

- při vyšetření hmatem se hodnotí :

- tonus, barvu i povrchovou teplotu kůže, její suchost, vlhkost, ev. potivost
- tonus podkožního vaziva a svalů, atrofii svalovou

- přítomnost a kvalitu otoku ( místní, tuhý, těstovitý, napnutý)
- u jizev jejich bolestivost a posuvnost proti spodině (adheze či volnost jizvy)
- kontraktury a omezenou pohyblivost kloubní
- kvalitu čítí
- patologické zvukové fenomény ( drásoty)

Vyšetření dynamické:

Pohled zezadu hodnotí:

- páteř – rozvíjení páteře při postupném uvolněném předklonu, symetrii paravertebrálních valů a hrudníku. Při úklonech se sleduje křivka páteře, která má vytvářet plynulý oblouk. Opačná dolní končetina se nesmí nadzvedávat, trup předklánět ani rotovat.

Způsob vyšetření Thomayerovy, Schoberovy, Stiborovy a Forestierovy vzdálenosti, Ottovy inkлинаční a reklinační vzdálenosti a úklonů.

- pánev – pelvifemorální svaly hodnotíme Trendelenburgovou- Duchennovou zkouškou. Je to hodnocení svalové síly m. gluteus medius a minimus. Vyšetřovaný stojí na jedné končetině, druhá je pokrčena v kolenu a kyčli. Za pozitivní zkoušku se považuje pokles pánve na straně pokrčené končetiny. Při zkoušce se vyšetřovaný nesmí ničeho přidržovat, ani se nesmí opřít pokrčenou končetinou o končetinu stojnou. Stejně tak nesmí dojít ke kompenzačnímu úklonu do strany stojné končetiny. Za známku oslabení abduktorů kyčelního kloubu lze považovat už i laterální posun pánve.

Pohled zepředu hodnotí:

- hrudník sledují se pohyby žebíř při dýchání, zda se pohybují souměrně.

Pohledem z boku hodnotí:

-páteř -při postupném uvolněném předklonu má tvořit plynulý oblouk. ( Haladová, Nechvátílová, 1997 )

## **7.5. Hudebně pohybový program**

Ve svém pohybovém programu jsem se zaměřila na to, abych co možná v největší míře využila prvky skupinového cvičení. Snažila jsem se, aby byly zapojeni všichni jedinci. Na začátek cvičební jednotky, do její úvodní části jsem pro zahřátí organismu zařadila pohybové cvičení s „ padákem “.

V hlavní části se klienti prezentují cvičební jednotkou na zlepšení držení těla.

Na závěr jsem zařadila cviky na uvolnění a protažení těla.

V celém programu je hudba využita jen jako zvukové dobarvení.

Během mého působení v ÚSP Doubravčany jsem s klienty nacvičila vystoupení na ples střediska. Vystoupení jsme nacvičili na hudby z filmu „ Titanic “, od Celine Dion „ My heart will go on “.

V Ústavu sociální péče v Doubravčanech jsem měla možnost pracovat s celou skupinou klientů s různým stupněm mentální retardace, já jsem se během své práce zaměřila na klienty s diagnózou Downův syndrom.

S touto skupinou jsem se pokusila nacvičit taneční vystoupení na hudební nahrávku od Celine Dion k filmovému zpracování Titaniku.

Zpočátku jsme si s klienty povídali o samotném filmu. Překvapilo mě, že jedinci tento příběh znali a tak byli od počátku pro činnost nadchnuti.

Hudbu jsme si s klienty před začátkem samotného nácviku několikrát poslechli.

### **7.5.1. Pohybové cvičení s padákem**

Základní postavení: jedinci stojí v uzavřeném kruhu, čelem do středu, v horních končetinách drží padák

Použité kroky: kroky, přeměnný krok, chůze.

Čtyři kroky vpřed ( vzad ). Vpřed vykročit levou, vzad pravou. Přísun provést s lehkým přídupem

Chůze po kruhu, osm kroků vpravo. Vpřed vykročit pravou. Klienti jsou natočeni pravým bokem do kruhu.

Chůze po kruhu, osm kroků vlevo. Vpřed vykročit levou. Klienti jsou natočeni levým bokem do kruhu

Přeměnný krok: tento krok se skládá z prvků – krok-přísun-krok.

### **7.5.2. Průpravná hra na práci s padákem**

Základní postavení: jedinci stojí v uzavřeném kruhu, čelem do středu, v horních končetinách drží padák

Klienti stojí v kruhu, horní končetiny mírně před tělem drží padák tak aby byl napnutý. Na napnutý padák se položí malý overball. Klienti pohybují horními končetinami jeden po druhém, tak aby se míč rozpohyboval v kruhu

- míč se kutálí po kruhu vpravo
- míč se kutálí po kruhu vlevo
- míč se kutálí ke středu padáku
- míč se kutálí pouze zprava - doleva



### **7.5.3. Pohybová hra s padákem**

Základní postavení: jedinci stojí v uzavřeném kruhu, čelem do středu

Použité kroky: běh

Klienti stojí v uzavřeném kruhu, čelem do středu, horní končetiny mírně před tělem drží padák, tak aby byl padák napnutý. Padák je rozdělen podle barev na několik jednotlivých polí. Každý klient stojí u jednoho pole. Podle vyvolané barvy jedinci vyběhají pod padák, ve středu padáku udělají dřep a ostatní jej překryjí padákem. Po odkrytí se vrací na své místo.

### **7.5.4. Pohybový program „Titanic“**

Do pohybového programu „Titanic“, byli zapojeni všichni klienti programu.

Klienti ztvárnějí „moře“

Základní postavení: jedinci stojí v uzavřeném kruhu, čelem do středu, v horních končetinách drží mikrotenovou fólii

Použité kroky: kroky, chůze,

4/4

I. dřep, výdrž

II. stoj, vzpažit

III. dřep

IV. stoj, vzpažit

V. dřep

- VI. otočka na místě vpravo, 4 kroky
- VII. otočka na místě vlevo, 4 kroky
- VIII stoj, vzpažit
- IX . dřep
- X. stoj, vzpažit
- XI dřep
- XII. chůze po kruhu vlevo, 4 kroky
- XIII. chůze po kruhu vpravo, 4 kroky
- XIV. dřep, výdrž
- XV.mávání rukama „ vlnění “
- XVI. stoj, vzpažit
- XVII. dřep
- XVIII stoj, vzpažit
- XIX dřep
- XX. chůze do středu, vpřed 4 kroky
- XXI.. chůze ze středu, vzad 4.kroky
- XXII. stoj, vzpažit
- XXIII. dřep

Klienti ztvárňující „ vlny “

Základní postavení: jedinci stojí ve dvojici naproti sobě, v horních končetinách drží pruh mikrotenové fólie

Použité kroky: kroky, chůze

- I. dřep
- II. stoj, chůze vzad 4 kroky
- III. stoj, vzpažit
- IV. dřep

V.. stoj, vzpažit

VI.. dřep

VII přenesení váhy vlevo

VIII. přenesení váhy vpravo

IX. přenesení váhy vlevo

X. přenesení váhy vpravo

XI. chůze vpřed 4 kroky

XII. chůze vzad 4.kroky

XIII. chůze vpřed 4 kroky

XIV. chůze vzad 4.kroky

Totéž znovu – opakujeme celé 2x.

Klienti ztvárnějící dvě hlavní postavy

Základní postavení: jedinci v základním tanečním držení

Použité kroky: kroky, chůze

I. chlapec sed, dívka chůze vpřed 4 kroky směrem k chlapci

II. taneční držení, přenášení váhy vlevo, vpravo

III. dívka stojí před chlapcem, upažit, výdrž

IV. chůze vpřed 4 kroky do středu kruhu, dívka stojí po pravém boku chlapce

V. chůze po kruhu vlevo, 4 kroky

VI. chůze po kruhu vpravo, 4 kroky

VII. dřep, výdrž

VIII. chůze po kruhu vlevo, 4 kroky

IX. chůze po kruhu vpravo, 4 kroky

X. dřep, výdrž

### 7.5.5. Cvičební jednotka na zlepšení držení těla

#### Základní poloha:

Leh na zádech, pokrčená kolena, plosky nohou na podložce, páteř přitisknutá k podložce, ramena stažená dolů, krční páteř protažená ve směru podélné osy, hlava v rovině, připaženo, dlaně na podložce.

1. Leh na zádech – nácvik správného dýchání, nádech nosem, výdech ústy, stáhnout břišní svaly, přitisknou bedra k podložce.

2. Leh na zádech – nádech, přitáhnout levé koleno k břichu, výdech, natáhnout dolní končetinu, položit na podložku  
totéž pravou nohou

3. Leh na zádech – nádech, skrčit přednožmo – přitáhnout obě kolena k břichu současně s předklonem hlavy, výdech., uvolnit vrátit hlavu na podložku

4. Leh na zádech – upažit, pokrčit kolena, rotace kolen doleva s výdechem, nádech vrátit do střední polohy  
totéž doprava

5. Leh na zádech – pokrčit upažmo – „svícen“, s výdechem protáhnou dolní končetiny do dálky, páteř přitisknutá k podložce.

6. Leh na zádech – nádech, přednožit pravou, přitisknout páteř k podložce, výdech, stáhnout břišní svaly, uvolnit položit dolní končetinu na podložku  
totéž levou

7. Leh na zádech – nádech, s výdechem stáhnout hýžd'ové svaly a postupně zvednout pánev, bederní páteř od podložky., vrátit zpět

8. Leh na zádech – nádech, mírně předpažit, kolena pokrčena, s výdechem plynulý sed, zpět do lehu

9. Leh na zádech, paže podél těla, dlaně vzhůru, s výdechem podsadit pánev, přitlačit bedra do podložky, celá plocha zad rozložená na podložce paže sunout po zemi směrem ke kolenům

Chyby:

- prohýbání v oblasti beder
- záklon hlavy
- zvedání ramen
- zadržování dechu

10. leh na zádech, připažit, s nádechem zatlačit paže do podložky, prsty se napínají, roztahují, s výdechem uvolnit

Chyby:

- prohnutí v oblasti beder
- záklon hlavy ( Hošková, 2003 )

**Základní poloha:**

Leh na břicho, hlava na podložce, ramena stažena dolů, připaženo, hýžd'ové svaly stažené.

1. Leh na břicho – nádech, s výdechem stáhnout lopatky k sobě, ramena zvednout od podložky, nádech uvolnit, nezvedat hlavu.
2. Leh na břicho – pokrčit upažmo – svícen, nádech, s výdechem zvednou horní končetiny od podložky, stáhnout lopatky, vrátit zpět.
3. Leh na břicho – plavání „ prsa “ , dodržovat správné dýchání.
4. Leh na břicho – skrčit vzpažmo, ruce pod čelo, nádech s výdechem záklon trupu, uvolnit položit trup zpět.
5. Leh na břicho – vzpažit, nádech, s výdechem střídavě protahovat do dálky pravou a levou horní končetinu.
6. Leh na břicho – upažit poníž, nádech, s výdechem zapažit obě horní končetiny, stáhnout lopatky, vrátit zpět.

### **Základní poloha:**

Vzpor klečmo, hlava v prodloužení páteře, horní a dolní končetiny svírají pravý úhel s trupem. Břicho vtažené, pánev je podsazená.

1. Vzpor klečmo – nádech, s výdechem vzpažit levou, protáhnout do dálky, s nádechem položit zpět.
  - totéž pravou
2. Vzpor klečmo – nádech, s výdechem upažit levou, přetočit trup a podívat se za paží, s nádechem zpět.
  - totéž pravou

3. Vzpór klečmo – „kočičí hřbet“ nádech, s výdechem vyhrbit záda, stáhnout břišní svaly, podsadit pánev, s nádechem zpět.

### **Základní poloha:**

Sed roznožný, hlava a trup aktivně protažený vzhůru, lopatky stažené k sobě, pánev podsazená.

1. Sed roznožný – nácvik správného dýchání, při nádechu nezvedat ramena, při výdechu stáhnout břišní svaly .
2. Sed roznožný – ruce v týl, vzpažit, nádech, s výdechem protáhnout ruce do dálky, s nádechem zpět.
3. Sed roznožný – ruce v týl, nádech, s výdechem lokty tlačit dozadu, přetočit trup vpravo, s nádechem do střední polohy.  
- totéž opačně (Hromádková, 1999 )

### **Závěrečné protažení**

1. leh na zádech, ruce položit na hrboly pánevní kosti, s výdechem vysunout pravou dolní končetinu, bedra tlačit do podložky

Chyby:

- prohýbání v oblasti beder
- oddálení hýždí od podložky
- záklon hlavy
- zadržování dechu

2. leh na zádech, ruce položit na hrboly pánevní kosti, nádech, s výdechem vysunout levou dolní končetinu, bedra tlačit do podložky

Chyby: viz. cvik č.1.

3. leh na zádech pokrčmo, připažit, z připažení upažením do vzpažení,,  
nádech, vrátit zpět, výdech

Chyby:

- prohnutí v oblasti beder
- záklon hlavy ( Hošková, 2003 )



## 8. Výsledky práce

Od září roku 2005 do února roku 2006 jsem pracovala se skupinou 3 jedinců s diagnózou Downův syndrom.

Během půl roku práce s těmito jedinci jsem se snažila o to, aby mnou stanovený program vedl ke zlepšení celkové kondice. Věnovala jsem se klientům 2 – 3x týdně po dobu 45 minut. V tomto čase jsem s klienty nacvičovala taneční vystoupení na ples pořádaný střediskem Doubravčany, který se uskutečnil 4. března 2006 v Praze v hotelu Belveder. Taneční vystoupení ztvárnilo filmové zpracování „Titaniku“. Vystoupení bylo na hudbu Celine Dion s názvem písně „My heart will go on“.

Dále jsem pro klienty vypracovala cvičební program na zlepšení držení těla a na rozvoj pohyblivosti jednotlivých úseků páteře. Cvičební program klienti absolvovali 3 – 4x týdně po dobu 30 minut.

Na začátku a na závěr mé práce s jedinci s diagnózou Downův syndrom jsem si klienty vyšetřila. Provedla jsem kineziologický rozbor postavy jedince a u každého jedince jsem vyšetřila pohyblivost páteře. Vše jsem zaznamenala do tabulek.

Pro zvážení metody vyšetření je třeba vzít v úvahu podíl individuality klientů, která je dána mnoha faktory ovlivňujícími rozdílnost jejich vnímání.

Výsledky vyšetření:

Antropometrické vyšetření páteře:

Klient A :

Po cvičebním programu od září 2005 do února 2006 v rozsahu 30ti minut 3x až 4x týdně se u klienta zlepšil rozsah pohyblivosti hlavně krční a bederní páteře. Cíleně měřené rozsahy hrudní páteře zůstaly téměř stejné.

Klient B :

Po cvičebním programu od září 2005 do února 2006 v rozsahu 30ti minut 3x až 4x týdně se u klienta zlepšila pohyblivost celé páteře. U krční páteře byly rozdíly v měření na začátku a na konci období jen nepatrné a rozsah lateroflexe se nezměnil téměř vůbec.

Klient C :

Po cvičebním programu od září 2005 do února 2006 v rozsahu 30ti minut 3x až 4x týdně se u klienta zlepšila pohyblivost celé páteře. Cíleně měřené rozsahy pohyblivosti se zlepšily ve všech částech, jen rozsah bederní páteře se zlepšil jen mírně.

Hudebně pohybový program:

Hudebně pohybový program byl jedinci vnímán pozitivně. Byl oblíben u děvčat i chlapců. Pozorováním jedinců jsem zjistila, že pohybová aktivita doprovázená hudbou má pozitivní vliv na psychickou stránku. Klienti se pohybovou aktivitu těšili, což přispělo k lepšímu zvládnutí celého programu. Pohybová aktivita u jedinců s Downovým syndromem je velice důležitá, protože většina osob s touto diagnózou trpí obezitou.

Jelikož klienti nacvičovali vystoupení na filmové zpracování „Titaniku“ (jedinci film dobře znali), docházelo během nácviku i k rozvoji fantazie a představivosti.

Jedinci se dobře orientovali v prostoru.

Cvičební program:

Cvičební program sestavený na zlepšení celkové kondice a ke zlepšení držení těla již neměl u klientů takovou oblíbenost jako hudebně pohybový program.

U dvou ze tří pozorovaných jedinců byla potřeba slovní domluva a případná odměna. Všichni tři klienti jsou menšího vzrůstu, který je typický pro tento typ onemocnění a mají sklon k obezitě.

Během pozorování klientů během cvičení jsem zjistila, že je pro ně obtížné soustředit se na „správné“ provedení cviku zároveň sladit cvik s dýcháním.

U klientů nebyl problém se zapamatováním cviků, ale trvalo to delší dobu, než při zapamatování hudebně pohybového programu.

## 9. Diskuse

V Ústavu sociální péče v Doubravčanech jsem od září roku 2005 do února roku 2006 pracovala se skupinou 3 jedinců s diagnózou Downův syndrom.

Veškerou svou práci s těmito klienty jsem zaměřila na zlepšení celkové kondice.

Během půl roku práce s těmito jedinci jsem se snažila o to, aby mnou stanovený program vedl i ke zlepšení držení těla.

Pro klienty jsem vypracovala cvičební program na zlepšení držení těla a na rozvoj pohyblivosti jednotlivých úseků páteře. Cvičební program klienti absolvovali 3 – 4x týdně po dobu 30 minut.

Cvičební program který jsem pro klienty využila vychází z rehabilitace. Ze začátku bylo těžké klientům vysvětlit, proč je cvičení pro ně důležité. Snažila jsem se vybrat takové cviky, které nebyly pro klienty tolik náročné na provedení.

Cvičební program sestavený na zlepšení celkové kondice a ke zlepšení držení těla již neměl u klientů takovou oblíbenost jako hudebně pohybový program.

U dvou ze tří pozorovaných jedinců byla potřeba slovní domluva a případná odměna. Všichni tři klienti jsou menšího vzrůstu, který je typický pro tento typ onemocnění a mají sklon k obezitě.

Během pozorování klientů během cvičení jsem zjistila, že je pro ně obtížné soustředit se na provedení cviku zároveň sladit cvik s dýcháním.

U klientů nebyl problém se zapamatováním cviků, ale trvalo to delší dobu, než při zapamatování hudebně pohybového programu.

Na začátku a na závěr mé práce s jedinci s diagnózou Downův syndrom jsem si klienty vyšetřila. Byly provedeny jednotlivé zkoušky na rozvíjení jednotlivých úseků páteře.

- krční páteř – Čepojova zkouška
- hrudní páteř – Ottova inklinální a reklinální zkouška
- bederní páteř – Schoberova zkouška, Stiborova zkouška

- krční, hrudní, bederní páteř – Thomayerova zkouška, lateroflexe

Výsledky byly zaznamenány v cm a zpracovány v tabulkách v programu Microsoft Excel. Po cvičebním programu od září 2005 do února 2006 v rozsahu 30ti minut 3x až 4x týdně se u tří klientů zlepšil rozsah pohyblivosti hlavně krční páteře. V oblasti bederní a hrudní páteře se měřené rozsahy zlepšily nepatrně, zůstaly téměř stejné. Pohybová aktivita s padákem byla klienty přijímána kladně. Během práce s padákem jsem volila hudbu, kterou si klienti sami vybrali. Tato aktivita mi posloužila jako pomůcka pro zpestření cvičebního programu.

Po dobu 45 minut 2 – 3x týdně jsem s klienty nacvičovala taneční vystoupení na ples pořádaný střediskem Doubravčany, který se uskutečnil 4. března 2006 v Praze v hotelu Belveder. Taneční vystoupení ztvárnilo filmové zpracování „Titaniku“. Vystoupení bylo na hudbu Celine Dion s názvem písně „My heart will go on“. V začátku nácvičku bylo velmi obtížné naučit jedince pracovat s mikrotenovou fólií, kterou jsem chtěla pro vystoupení využít. Mikrotenová fólie měla znázornit vlny a samotné moře. I přesto, že práce s padákem klientům šla výborně, s fólií nastaly problémy. Při sebemenším prudkém pohybu se fólie začala trhat. K trhání také přispělo proděravění nehty klientů. V počátečních hodinách jsem musela použít i tři fólie během 45 minut. Časem se však vše vylepšilo. Klienti se naučili jak s fólií pracovat a problém byl odstraněn.

Hudebně pohybový program byl oblíben stejně u chlapců, tak i u děvčat. Obě skupiny se na cvičení velmi těšily a byly z něho nadšeny. Během mého působení jsem se nesečkala s výraznějším negativním přístupem. Pokud se ozvaly nějaké nesouhlasy, většinou k další motivaci stačila nějaká drobná odměna ve formě sladkostí. Jedinci postižení Downovým syndromem jsem velice pohybově a hudebně nadané a jakmile se pustila hudba, ihned pozitivně reagovali.

Oblíbenost tohoto programu byla také z důvodu oblečení. Klienti byli na samotné vystoupení oblečeni do stejného trička a kalhot. Při výrobě kostýmů klienti sami asistovali.

Důležitou roli při nácviku vystoupení sehráli rodiče jedinců. Ti byli přítomni na plese střediska. Rodiče se tak stali vhodnou motivací pro jedince. Všichni se tak snažili, aby vše dopadlo výborně.

Během mého pozorování a práce jsem dospěla k závěru, že hudebně pohybový program pozitivně ovlivňuje psychickou stránku jedince. Program s hudbou byl u jedinců více oblíben, než cvičení bez hudebního doprovodu.

Celý program se snažil přiblížit jedincům s Downovým syndromem pohybovou aktivitu doprovázenou hudbou. Umožnila jsem jedincům se částečně seberealizovat. Přestože jsem využila k námětu vystoupení filmové zpracování „Titaniku“, byla jsem s výsledkem své práce spokojena. Splnilo se mi vše co jsem od programu očekávala. Při závěrečném aplausu jsem u všech klientů viděla na tvářích úsměv a radost.

Výsledky naměřené na závěr cvičebního programu ukázali mírné zlepšení u celé skupiny. Zlepšila se pohyblivost v jednotlivých úsecích páteře a celková kondice jedinců. Musím konstatovat, že nepatrné zlepšení se objevilo již po třech týdnech pravidelného cvičení.

Spolupráce s Ústavem sociální péče v Doubravčanech mi byla velkým přínosem. Setkala jsem se zde s lidmi s odlišným typem mentálního postižení různého věku. Práce s těmito lidmi byla velice zajímavá. Nadchnou se pro každou činnost a jsou vděční za každou maličkost. Velmi mě potěšila skutečnost, jak se skvěle věnuje personál klientům.

Ústav pravidelně pořádá výchovné a seznamovací pobyty u nás i v zahraničí. Těchto akcí se účastní i jedinci bez postižení, což je přínosem na obou stranách.

V zařízení jsou i jedinci, kteří se účastní speciálních olympiád. Jsou známí pod jménem „FARMÁŘI Z DOUBRAVČAN“. Závodí se v atletice (běh, skok, hod), ve stolním tenise.

Myslím si, že je zde o klienty výborně postaráno. Personál se snaží o zapojení všech

do každodenních činností a tím jsou jedinci vedeny k sebeobsluze a jak je to jen možné i k soběstačnosti. Učí se zde ale i pomáhat a starat se o druhé. Velmi dobré je to, že se personál snaží i o tolik důležitou integraci. Mnoho lidí z naší společnosti dodnes netuší, jak se má k těmto jedincům chovat, co od nich může očekávat a to platí i naopak. Nezbyvá tedy nic jiného, než držet těmto lidem palce do lepších zítřků. Hrozně rychle jsem si uvědomila, jak maličko stačí k jejich radosti a snad mohu říct i spokojenosti a naopak jaká maličkost je pro tyto jedince obrovským neřešitelným problémem. V tu chvíli potřebují někoho, kdo mu v případě nouze poradí, podá pomocnou ruku.

## 10. Závěr

Při práci s jedinci s Downovým syndromem jsem došla k závěrům, že:

- hudebně pohybový program pozitivně ovlivňuje psychickou stránku jedince
- má kladný vliv na pohybový aparát, tím zvyšuje funkční zdatnost
- cvičení za doprovodu hudby bylo u jedinců více oblíbeno, než cvičení bez hudebního doprovodu
- nejoblíbenějším cvičením v programu bylo cvičení s padákem
- na hudebně pohybový program reagovali chlapci i děvčata stejně

V programu prezentuji cvičební program na zlepšení držení těla a na zlepšení celkové kondice. S ohledem na jejich zdravotní stav je velmi důležitá pohybová aktivita u těchto jedinců. Většina jedinců s Downovým syndromem má sklon k obezitě. Proto si myslím, že pravidelné cvičení by mělo být náplní každého dne. Jedinec s Downovým syndromem by měl být k pravidelnému cvičení dostatečně motivovaný. Klienti s mentální retardací mají problém soustředit se dlouho na jednu činnost. Je tedy důležité, aby pohybový program byl dostatečně pestrý.

Do pohybového programu jsem proto vložila aktivitu s padákem doprovázenou hudbou dle výběru jedinců. Tato aktivita byla u klientů oblíbená a dostatečně oživila cvičební program.

Samotný hudebně pohybový program – nácvik vystoupení, byl jedinci přijat s ohlasem. Klienti nacvičovali vystoupení na filmové zpracování „Titaniku“. Vystoupení bylo nacvičováno na píseň od zpěvačky Celine Dion „My heart will go on“.

Downův syndrom není ovšem sériový jev. Jedinci se mezi sebou značně liší; nejen přidruženými vadami (na které až polovina narozených brzy umírá), ale i mentálním výkonem.

Downova syndromu v posledních desetiletích ubývá a tento pokles se nyní urychluje. Je to tím, že trisomie 21 už tak často nevzniká a také proto, že se rodí čím dále tím méně



postižených skoro vůbec už nerodí ženy 45 leté a starší u této věkové skupiny žen je četnost syndromu několikrát vyšší než u matek okolo 20 let. Účinnější redukce je zásluhou medicíny. Prenatální diagnóza trisomie 21 umožňuje zabránit narození umělým přerušáním těhotenství.

## 11. Seznam literatury

1. Apgar, V.: Down 's Syndrome. New York Acad. Sci. 1971
2. Bartko, D.: Neurológia. Martin, Osveta 1985
3. Blažek, B., Olmrová, J.: Světy postižených. Praha, Avicenum 1988
4. Blehová, B., Crome, L.: Oligofrenie a demence v pediatrické praxi. Praha, SPN 1968
5. Blehová, B., Šubrt, I. a spol: Oligofrenie a demence v pediatrické praxi. Praha, Avicenum 1978
6. Černá, M., Kvapilík, J.: Pohybová aktivita mentálně postižených. Praha, Národní centrum podpory zdraví 1992
7. Čihák, R.: Anatomie. Praha, Grada 2001.
8. Dvořáková, H.: Didaktika tělesné výchovy nejmenších a dětí s hendikepy. UK, Praha 2000.
9. Haladová, E., Nechvátilová, L.: Vyšetřovací metody hybného systému. Brno, Idvpz, 1997
10. Hošková, B.: Kompenzace pohybem. Praha, Olympia 2003
11. Houštěk, J. a kol.: Dětské lékařství. Praha, Avicenum 1990
12. Hromádková, J. a kol.: Fyzioterapie. Jinočany, H a H nakladatelství, 1999

13. Jeřábková, J.: Taneční průprava. Praha, SPN, 1979
14. Káš, S.: Neurologie v běžné lékařské praxi. Praha, Grada, 1997
15. Kábele, F.: Tělesná výchova mládeže vyžadující zvláštní péči. Praha, SPN, 1988
16. Kos, B., Teplý, Z.: Kondiční gymnastika. Praha, Olympia 1980.
17. Kučera, J.: Downův syndrom. Praha, Avicenum 1981
18. Kučera, M. a kol.: Pohybový systém a zátěž. Praha, Grada 1997.
19. Kyralová, M. a kol.: Zdravotní tělesná výchova, II. díl. Praha, Onyx 1996
20. Lehovský, M. a kol.: Pečujeme o nervově nemocné dítě. Praha, Avicenum 1989
21. Lesný, I. a kol.: Dětská neurologie. Praha, Avicenum 1980
22. Lesný, I. a spol.: Obecná vývojová neurologie. Praha, Avicenum 1987
23. Losl, J.: Estetický pohyb jako zdroj dětské radosti, I. díl. Praha, Česká obec sokolská Ústřední škola 1996
24. Losl, J.: Estetický pohyb jako zdroj dětské radosti, II. díl. Praha, Česká obec sokolská Ústřední škola 1998
25. Marková, Z., Středová, L.: Mentálně postižené dítě v rodině. Praha, SPN 1987

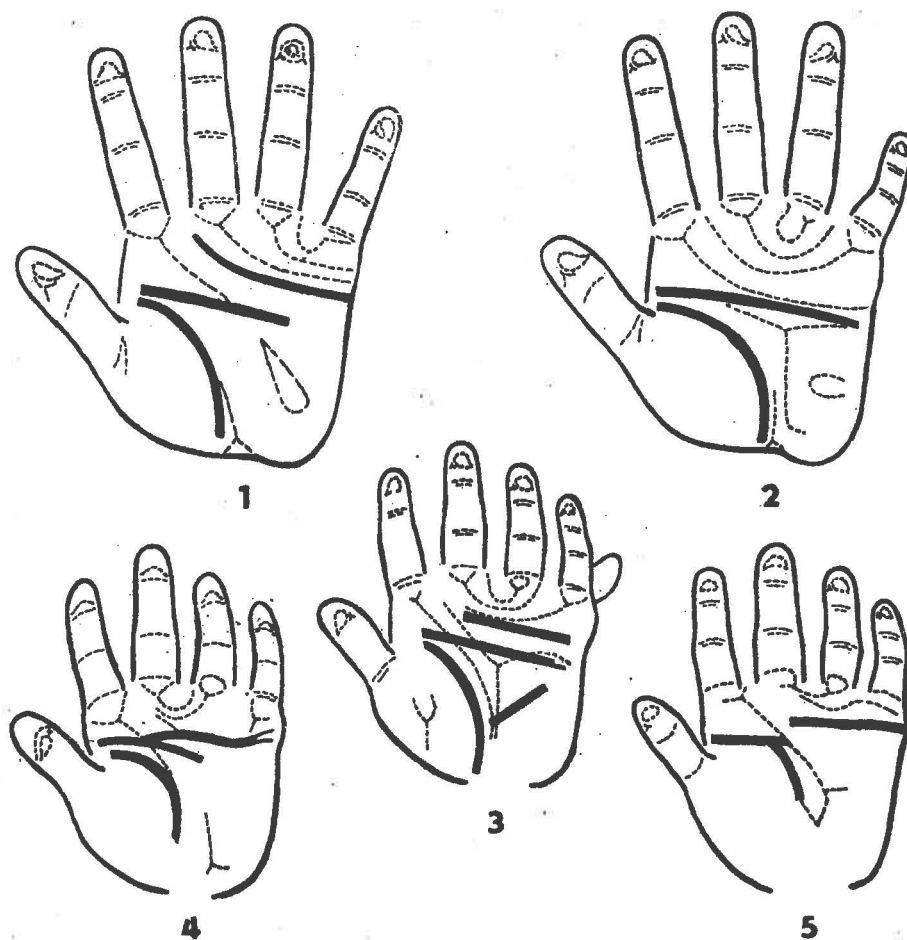
26. Matějček, Z.: Rodiče a děti. Praha, Avicenum 1989.
27. Matulay, K.: Mentálna retardácia. Banská Bystrica, Osveta, 1982
28. Mullerová, M.: Zdravotní gymnastika. Praha, Česká obec sokolská, 2000
29. Nečásek, J.: Genetika. Praha, Scientia 1993
30. Neuman, J.: Dobrodružné hry a cvičení v přírodě. Praha, Portál 2000.
31. Rychtecký, A., Fialová, L.: Didaktika školní tělesné výchovy. UK, Praha 1995.
32. Svatý, J.: Diferenční diagnostika nervových nemocí v dětském věku. Praha, Avicenum 1983
33. Vaněk, M. a kol.: Psychologie sportu. Praha, Olympia 1983

## 12. Přílohy:

### 12.1 Obrázky

Obrázek č.2.

Různé typy dlaňových rýh



- 1 — normální ruka
- 2 — čtyřprstová „opičí“ rýha u trizómie 21, zmenšený malík aj.
- 3 — trizómie 13 — čtyřprstová rýha (někdy dvojitá), změny v dermatoglyfech, někdy nadbytečný prst
- 4 — trizómie 18 — čtyřprstová rýha, změny v dematoglyfech, scházení distální prstové rýhy
- 5 — syndrom kočičího mňoukání při delecí krátkého raménka 5. chromozómu (syndrome „cri du chat“)

## 12.2 Fotky

Fotka č.1  
Taneční vystoupení „Titanic“



Fotka č.2.  
Klienti USP Doubravčany před vystoupením



Fotka č.3.  
Hlavní postavy vystoupení



Fotka č.4.  
Hlavní postavy vystoupení



Fotka č.5.  
Hlavní scéna z vystoupení „Titanic“



Fotka č.6.  
Klienti znázorňující moře





Fotka č.7.  
Závěr vystoupení „ potopení Titanicu “



Fotka č.8.  
Průběh plesu



### 12.3 Videozáznam

Videozáznam se skládá ze dvou ukázek, která jsem měla možnost nafilmovat během mého působení v Ústavu sociální péče v Dobroučanech.

Na první ukázce je natočeno předtančení klientů střediska. Vystoupení se konalo 4. března 2006 v Praze v hotelu Belveder.

Ples pořádal Ústav sociální péče středisko Doubravčany.

Klienti ztvárnili hudebně pohybový program na hudbu Celine Dion s názvem písně „ My heart will go on “. Skladba zazněla ve filmovém zpracování „ Titaniku “. Děj filmu se tak stal hlavním tématem pro vystoupení.

Na druhé ukázce jsem natočila samotné dění na plese. Jsou zde zachyceny bezprostřední reakce klientů, jejich vztah k hudbě a k tanci. Ples začal v 18. hodin úvodním slovem pana ředitele a volná zábava s programem pokračovala až do půlnoci.

### 13. Seznam vyobrazení

Obrázek č. 1. Hodnocení držení těla podle Kleina, Thomase a Mayera.....	55
Obrázek č. 2. Různé typy dlaňových rýh.....	81
Fotka č. 1.. Taneční vystoupení „Titanic“.....	82
Fotka č. 2. Klienti ÚSP Doubravčany před vystoupením.....	82
Fotka č. 3. Hlavní postavy vystoupení.....	83
Fotka č. 4. Hlavní postavy vystoupení.....	83
Fotka č. 5. Hlavní scéna z vystoupení „Titanic“.....	84
Fotka č. 6. Klienti znázorňující moře.....	84
Fotka č. 7. Závěr vystoupení „potopení Titanicu“.....	85
Fotka č. 8. Průběh plesu.....	85

## 14. Seznam tabulek

Tabulka č. 1. Přehled etap ve vývoji jedince s Downovým syndromem od narození do osmi let.....	37
Tabulka č. 2. Testování klienta A – Měření páteře.....	49
Tabulka č. 3. Testování klienta B – Měření páteře.....	51
Tabulka č. 4. Testování klienta C – Měření páteře.....	53
Tabulka č. 5. Hodnocení držení těla podle Kleina, Thomase a Mayera.....	54

## 15. Seznam zkratek

apod. – a podobně

atd. – a tak dále

cm – centimetr

DK – dolní končetina

DS – Downův syndrom

HK – horní končetina

např. – například

příp. – případně

tzv. – tak zvaný