

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE

Fakulta tělesné výchovy a sportu

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2008

Jindřiška Housová, DiS.

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE

Fakulta tělesné výchovy a sportu

Cvičení na gymnastickém míči u dětí s ADHD

Bakalářská práce

Vedoucí bakalářské práce:

Mgr. Alena Lejčarová, Ph.D.

Zpracovala:

Jindřiška Housová, DiS.

září 2008

Abstrakt

Název práce: Cvičení na gymnastickém míči u dětí s ADHD

Cíl práce: Cílem práce bylo aplikovat relaxační cvičení na gymnastickém míči u dětí s ADHD a posoudit, zda po určité době této pohybové intervence dojde ke zklidnění projevů jejich hyperaktivního chování a k lepšímu soustředění během vyučování ve škole.

Metoda: Praktická část mapuje činnost tří žáků 2. vyrovnávací třídy základní školy při cvičení na gymnastickém míči, které bylo zaměřeno na správné držení těla a dýchací systém.

Výsledky: Při relaxačním cvičení na gymnastickém míči získávaly děti s ADHD možnost uvědomění si vlastního dechu a také možnost zlepšovat své pohybové dovednosti. Do doby, než jsme s dětmi začali cvičit tyto relaxační techniky, nebyly tolik pohybově nadané a nebyli schopni se zklidnit. Dětem se vlivem cvičení zlepšilo vadné držení těla, zlepšily se jim dýchací funkce, zlepšil se jejich postoj k autoritám. Při cvičení se naučili vzájemné spolupráci a hře ve skupině.

Klíčová slova: gymnastický míč, ADHD, třída se speciálně vzdělávacími potřebami, dotazník Connersové, funkční testy páteře, amplituda hrudníku

Abstract

Title: Training children with ADHD using a gymnastic ball

Objectives: The objective of this work was to use a relaxation training using the gymnastic ball for the children with ADHD and to decide, whether this motion intervention has any influence on calming down the children's hyperactive behavior and their better concentration within the school lessons

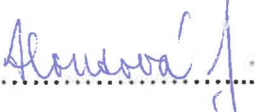
Methods: The practice part maps the activities of three scholars of the 2nd compensation class at a basic school by training using a gymnastic ball, which was focused on precise carriage of body and the system respiratory

Results: The children with ADHD obtained the ability to realize their own breath and improve their motion skills while performing the relaxation training. The children were not that motion skilled either able to calm down until we started to train them using these relaxation techniques. The children improved their incorrect carriage of body, their respiration and their attitude towards authorities, all caused by the training. They learned how to work together and were taught how to play in a group.

Keywords: gymnastic ball, ADHD, the class with special education equipment, the Conner's questionnaire, functional spine tests, chest amplitude

Touto cestou bych chtěla poděkovat Mgr. Aleně Lejčarové, Ph.D. za odborné vedení mé práce, za cenné rady, připomínky a za možnost využít jejích zkušeností v této problematice. Dále děkuji za obětavou spolupráci a pomoc Mgr. Kateřině Hrstkové. Bez spolupráce výše jmenovaných by tato práce nevznikla.

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci zpracovala samostatně a použila jsem pouze literaturu uvedenou v seznamu bibliografické citace.


.....
Jindřiška Housová

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

1 Úvod	9
2 Teoretická východiska práce	10
2.1 Úvod do problematiky ADHD.....	10
2.1.1 Definice, terminologie.....	10
2.1.2 Symptomy ADHD.....	11
2.1.3 Etiologie ADHD.....	14
2.1.4 Prevalence ADHD.....	14
2.1.5 Diagnostika ADHD.....	15
2.1.6 Terapie ADHD.....	18
2.2 Význam pohybových aktivit a sportu pro děti s ADHD.....	23
2.2.1 Motorika dětí s ADHD.....	24
2.2.2 Metodické postupy v tělesné výchově u ADHD.....	25
2.2.3 Doporučené tělovýchovné aktivity.....	26
2.3 Cvičení na gymnastickém míči.....	28
2.3.1 Formy pohybové aktivace v základní škole.....	29
2.3.2 Protahování, posilování, uvolňování.....	30
3 Cíle, úkoly, hypotézy práce	31
4 Organizace a metodika práce	34
4.1 Charakteristika sledovaného souboru.....	34
4.2 Časový harmonogram výzkumu.....	34
4.3 Metody získání dat.....	35
4.3.1 Vyšetření.....	35
4.3.2 Dotazníky.....	38
4.4 Průběh cvičení.....	39
5 Výsledky	41
5.1 Kazuistiky	41

5.2	Amplituda hrudníku.....	50
5.3	Funkční testy páteře.....	51
5.4	Vyšetření dýchacího systému.....	56
5.5	Dotazníky pro rodiče a učitele: Connersová.....	56
6	Diskuse.....	58
7	Závěr.....	60
8	Seznam literatury.....	61
9	Přílohy.....	64

1 Úvod

V současnosti se stává jedním z nejdiskutovanějších témat v České republice otázka hyperaktivity, impulzivity, poruch soustředění a problémů dětí jak ve výchově, tak při vyučování ve škole.

Jelikož pracuji ve školní družině jako vychovatelka a mezi jednotlivými dětmi je velmi patrný rozdíl v chování a přístupu k nám dospělým jako autoritám, vybrala jsem si pro tuto práci právě téma ADHD (Attention Deficit Hyperactivity Disorder – porucha pozornosti spojená s hyperaktivitou / syndrom deficitu pozornosti s hyperaktivitou).

Žádná metoda nenahradí kvalitní rodinné prostředí, výchovné působení rodičů a emoční vazby v rodině. Je však řada případů, kdy porucha nebo disharmonický vývoj dítěte může přímo narušit dobře fungující rodinu a nejen rodinu, ale i školní vyučování. Je věcí rodičů, učitelů a vychovatelů, aby upozornili co nejdříve na uvedenou problematiku a podíleli se na nezbytné spolupráci s řadou odborníků (v psychiatrii, psychologii, pediatrii, neurologii).

V dnešní době se upřednostňuje u dětí s ADHD hlavně farmakologická léčba, dále psychoterapie – zejména kognitivně-behaviorální terapie¹.

Ve své práci jsem se zaměřila především na relaxační cvičení na gymnastickém míči u dětí s ADHD, jelikož jsem se s tímto způsobem terapie neseťkala. Můj zájem vzbudily otázky, jak často musí být prováděno cvičení na míči, aby došlo ke zklidnění hyperaktivních projevů, ke správnému držení těla, zlepšení soustředění, tzn. udržení pozornosti.

¹ Behaviorální terapie je založena na využívání principu učení k získání žádoucích reakcí a vzorců chování výměnou za nežádoucí. Terapeut používá konkrétní příklady ze života dítěte a snaží se, aby je dítě pochopilo a dokázalo jich využít při řešení potíží, které se vyskytují v každodenním životě.

2 Teoretická východiska práce

2.1 Úvod do problematiky ADHD

2.1.1 Definice, terminologie

V minulosti se k pojmenování poruchy se symptomy ADHD používalo mnoho různých termínů, patří sem například lehké mozkové dysfunkce (LMD). Na přelomu 70. a 80. let byly patrné snahy o kladení důrazu na nejrušivější symptom z celého obrazu poruchy – na hyperaktivitu. Z toho vznikl název pro diagnózu „hyperkinetický syndrom“. V 80. letech pak bylo před tento symptom přidáno označení „porucha pozornosti“ – poprvé se objevilo v roce 1980 ve 3. revizi Diagnostického a statistického manuálu duševních poruch Americké psychiatrické společnosti (DSM-III), kde se navrhl k užívání termín Attention Deficit Disorder (ADD – poruchy pozornosti / syndrom deficitu pozornosti), svými projevy navenek připomínající hypoaktivní formu LMD. V roce 1987 se přidal výraz „hyperactivity“ a do podvědomí se termín dostal jako Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD – porucha pozornosti spojená s hyperaktivitou / syndrom deficitu pozornosti s hyperaktivitou), navenek svými projevy připomínající hyperaktivní formu LMD. Lidé postižení ADHD mívají potíže se soustředěním, bývají impulzivní a hyperaktivní (Munden, Arcelus, 2006).

ADHD je vývojová porucha charakteristická věku dítěte nepřiměřeným stupněm pozornosti, hyperaktivity a impulzivity. Potíže jsou chronické a nelze je vysvětlit na základě neurologických, senzorických nebo motorických postižení, mentální retardace nebo závažných emočních problémů. Deficity jsou evidentní v časném dětství a jsou pravděpodobně chronické. Ačkoli se mohou zmírňovat s dozráváním centrálního nervového systému, přetrvávají v porovnání s jedinci běžné populace téhož věku, protože i jejich chování se vlivem dozrávání mění. Obtíže jsou často spojené s neschopností dodržovat pravidla chování a provádět opakovaně po delší dobu určité pracovní výkony. Tyto evidentně biologické deficity ovlivňují interakci dítěte s rodinou, školou a společností (<http://petula.signalny.cz/0803/deficity-dilcich-funkci-u>, 2008; <http://www.pppnj.adslink.cz/data/odborneclanky/adhd.htm>, 2008).

V 10. revizi Mezinárodní klasifikace nemocí (MKN-10), vydané Světovou zdravotnickou organizací v roce 1992, se používá označení hyperkinetické poruchy, kam spadají porucha aktivity a pozornosti, hyperkinetická porucha chování, jiné hyperkinetické poruchy a hyperkinetické poruchy nespecifikované (Munden, Arcelus, 2006).

ADHD není nemoc nová. Lidé se symptomy ADHD tu zřejmě byli odjakživa. Munden, Arcelus (2006) uvádějí, že britský lékař Frederic Still v roce 1902 popsal „abnormální psychický stav“ u dětí a zavedl pojem „deficit morální sebekontroly“. V časopise Lancet popsal syndrom charakterizovaný nedostatečnou schopností udržet pozornost, neurologickou abnormalitou včetně choreatických pohybů, lehkými vrozenými anomáliemi, neklidností, těkavostí, agresí, porušováním pravidel a ničením. Přisoudil tyto symptomy organickým (biologickým) a vrozeným příčinám.

2.1.2 Symptomy ADHD

Drtilková (2007) uvádí, že k základním symptomům ADHD patří hyperaktivita, impulzivita a nedostatečná schopnost soustředění. Klíčové symptomy a vzorce chování zůstávají v průběhu týdnů, měsíců i let nezměněné, ačkoliv asi u poloviny postižených dětí tyto symptomy při dosažení dospělosti do značné míry vymizí.

Aby byly symptomy ADHD klinicky významné a aby splňovaly diagnostická kritéria, musejí se vyskytovat ve významném počtu a v dostatečném stupni vážně postihovat schopnosti daného jedince (Munden, Arcelus, 2006).

- **Hyperaktivita**

Je běžné, že se nám malé děti zdají být hyperaktivní. Úroveň pohybové aktivity u všech dětí roste do tří let jejich věku. Po tomto roce se pohybová aktivita snižuje. Existují záznamy i o tom, že děti postižené ADHD byly neobyčejně aktivní již v děloze před narozením. Někdy jsou to děti, které hodně pláčou a špatně spí. Někdy slyšíme, že bylo těžké si dítě naklonit a rozveselit ho, že nemělo rádo tělesný kontakt.

Školní děti s ADHD bývají nápadně pohyblivé, živé a neklidné. Jejich zvýšená

aktivita je však, bohužel, samoučelná, neslouží k zvládnutí většího množství úkolů a práce. Obtížně a jen přechodně se dají usměrnit, nedokáží delší dobu klidně sedět, vrtí se na židli, vstávají, pobíhají od jedné věci ke druhé, u ničeho déle nevydrží, ve vyučování někdy mají nutkání vstát z místa a procházet se po třídě. Bývají hlučné, upovídané, ruší ostatní spolužáky, střídají rychle zájmy, obvykle je nebaví aktivity, při kterých je nutný klid a ticho. Pod různými záminkami odbíhají například od jídla nebo od domácích úkolů, rodiče o nich říkají, že jsou jako „živé stříbro“ nebo jako „z hadích ocásků“ (Paclt, aj., 2007).

Projevy hyperaktivity jsou nápadné zejména v situacích vyžadujících vysoký stupeň sebekontroly chování. Hyperaktivita obvykle vede u dítěte k menší únavě, než by očekávalo jeho okolí, děti často odmítají spánek během dne a také večer mohou mít problémy s usínáním. U adolescentů nebo u dospělých mohou být přítomny pouze pocity neklidu, nervozita, neschopnost setrvat u sedavých aktivit (sledování televize, čtení novin), rozladění, pokud musí zůstat v nečinnosti (O' Dell, Cook, 2000).

- **Impulzivita**

Obecně se má za to, že klíčovým nedostatkem u ADHD je vlastně neschopnost zamezit reakci na impuls, a to jak vhodně, tak nevhodně. Tento názor prosadil profesor Russel Barkley, významný americký specialista v oboru ADHD. Domnívá se totiž, že hlavní problém, kterým trpí jedinci s ADHD, spočívá v tom, že tito lidé zažívají velmi vážné a všemi oblastmi pronikající potíže s impulzivitou zejména v tom smyslu, že nedokáží ovládnout své reakce na signály, podněty nebo události nesouvisející nijak s tím, co právě dělají. Mnoho věcí dělají děti s ADHD nahodile, „když je to právě napadne“, postupují spíše impulzivně a chaoticky než plánovaně a systematicky. Rodiče často říkají: „Nejdříve něco provede a teprve pak přemýšlí“. Mají problémy se sebeovládáním, všechno chtějí a dělají „hned teď“, např. vezmou si raději okamžitou malou odměnu, než by čekaly delší dobu na hodnotnější dárek. Nedokáží pozdržet nebo utlumit svou reakci. Nesnášejí čekat, až na ně přijde řada (fronty). Pouštějí se zbrkle, bez rozmyšlení do nebezpečných aktivit a hrozí jim proto větší riziko úrazů a nehod. Spousta mladých lidí s ADHD se může chovat hazardně před kamarády, částečně z touhy po uznání. Někteří například hloupě skočili z nebezpečné výšky nebo vběhli do silnice jenom proto, aby dokázali, že se nebojí. Někdy něco udělají „jen ze zvědavosti“

nebo proto, aby byli zajímaví (Serfontein, 1999).

Impulzivita může rovněž přinést problémy v sociálních situacích a může značně ztížit navázání a udržení přátelství. Tím, že takové děti často skáčou druhým do řeči, říkají bez rozmýšlení nevhodné věci, pošťuchují druhé děti, protože mají potřebu to udělat (ale často nemají důvod), mohou způsobit ve společnosti hotové pohromy. A tak se stává, že dítě, které zoufale touží po kamarádech, bývá odmítáno. Děti s ADHD těžce nesou různá omezení a příkazy, hůře se podrobují autoritám, různým stereotypům a disciplíně (Munden, Arcelus, 2006; Paclt, aj., 2007; Train, 1997).

- **Nedostatečná schopnost soustředění**

Děti s ADHD mají pravidelně problém se soustředěním, jejich pozornost je přelétavá, snadno se odpoutá. Všechno je rozptýlí, dělá jim problém dokončit úkoly, které vyžadují dlouhodobě soustředění a trpělivost. Pracují povrchně, dělají mnoho chyb z nepozornosti (např. v diktátech vynechávají písmena nebo interpunkci), prospěch bývá nevyrovnaný (někdy na výbornou, jindy na nedostatečnou), celkově však známky bývají horší, než odpovídá jejich inteligenci. Delší dobu jim trvá, než se soustředí na nějaký úkol, a jejich pozornost se také rychleji vyčerpá. Ve svých věcech obvykle nemají pořádek, stále něco hledají a zapomínají, ztrácejí hračky a školní pomůcky. Často nevěnují pozornost úpravě svého zevnějšku (nezastrčí si košili, nezapnou knoflíky, jsou schopné jít s každou botou jinou), mívají v nepořádku školní knihy a sešity, většinou si nedokáží udržet pořádek ani ve svých hračkách. Špatně se soustředí při rozhovoru s dospělými, unikají jim proto některé informace a instrukce, zejména je-li rozhovor delší a připomíná spíše „přednášku“. Rodiče někdy mohou mít pocit, že dítě jejich rady a poučování „ani nevnímá“, povinnosti se mu musí opakovaně připomínat. Náročná je pro ně nejen práce ve škole, ale také praktické dovednosti, motorické schopnosti (např. naučit se plavat nebo jezdit na kole) a – což je velmi důležité – také osvojování komunikačních dovedností (zapojení dítěte do konverzace a do skupinových aktivit) (Drtílková, 2007; Pokorná, 1997).

2.1.3 Etiologie ADHD

Etiologie ADHD zůstává zatím v mnohém neobjasněná. Na druhé straně však jednotlivé výzkumné přístupy přináší řadu relevantních poznatků, které lze v současnosti smysluplně interpretovat, v některých případech využít i v klinické praxi.

Jakoukoli psychopatologickou symptomatiku je třeba vždy posuzovat v rámci celkového kontextu pacienta a jeho prostředí. Genetika, biologie, rodina, škola a společnost jsou vesměs faktory, spolupůsobící ve vzájemné interakci, ať se to týká adaptace či maladaptace (Mash, aj., 1996).

Munden, Arcelus (2006) uvádějí, že během sedmdesátých a osmdesátých let 20. století proběhl intenzivní vědecký výzkum a vývoj ve směru explicitních diagnostických kritérií, jehož výsledkem bylo, že se ADHD stala nejpopsanější a nejcitovanější dětskou poruchou v rukověti „Index Medicus“ (adresář článků zabývajících se výzkumy v medicíně). V důsledku toho je nyní ADHD považována v Británii i v jiných zemích Evropy za poruchu s biologickou příčinou, kterou je možné úspěšně léčit. Nejde tedy o výsledek špatného rodičovského přístupu nebo nepříjemné dispozice ze strany dítěte. V jistých ohledech se podobá ostatním dětským nemocím tím, že může mít při nesprávně vedené léčbě vážné následky.

Jednotlivé výzkumné modely ADHD se mohou překrývat, přesto však bývají nejčastěji uváděny následující: kognitivní, neurobiologický, genetický a biochemický. Kognitivní model vyzdvihuje chybný informační proces, neurobiologický zdůrazňuje vzájemné funkční souvislosti centrálního nervového systému (dále jen CNS). Dále jsou významné modely genetické a biochemické (transmitterové poruchy). Výsledky těchto výzkumů jsou v některých případech korelovány s výsledky léčby psychofarmaky (zejména stimulancií) (Paclt, aj., 2007).

2.1.4 Prevalence ADHD

Je velmi pravděpodobné, že skutečný počet případů ADHD se v různých zemích světa zásadně neliší, protože v jejím pozadí leží biologická příčina. Čísla, která uvádějí frekvenci výskytu poruchy v mezinárodní odborné literatuře, však velmi kolísají.

Příčinou jsou nejen rozdílná diagnostická kritéria klasifikačních systémů MKN-10 a DSM-IV (4. revize Diagnostického a statistického manuálu duševních poruch Americké psychiatrické společnosti), ale také rozdílná dostupnost lékařské péče umožňující správnou diagnostiku poruchy a její léčbu. Určitý vliv také může mít rozdílné prostředí se svými kulturními zvyklostmi a temperamentovými rozdíly. Např. méně komplikací budou hyperkinetické příznaky působit dítěti, které žije na venkově, s dostatečnou volností pohybu, s nižšími nároky na úspěšné zvládnání řady studijních a mimoškolních aktivit než dětem, které musejí vyhovět vysokým nárokům prestižního sociokulturního prostředí (Drtílková, 2007).

Podle různých autorů je výskyt ADHD je odhadován v populaci dětí do 18 let mezi 3 a 18%. Podle různých údajů se tyto poruchy 3–9x častěji vyskytují u chlapců ve srovnání s dívkami (Paclt, aj., 2007; Drtílková, 2007).

2.1.5 Diagnostika ADHD

ADHD patří mezi tzv. spektrální poruchy proto, že se pravděpodobně u různých lidí vyskytuje v různých stupních závažnosti. Není jednoduché rozlišit lidi s mírnou poruchou ADHD od krajně hyperaktivních „normálních“ lidí. Potíž je v tom, že diagnóza ADHD se určuje velice těžko. Neexistují pro ni žádné absolutně správné diagnostické testy, symptomy se různí podle věku, situace a podmínek. Přítomnost jiných poruch může symptomy ADHD zakrýt, a některé symptomy ADHD se mohou naopak objevit i u jiných poruch (Riefová, 1999).

ADHD má vždy stejné složky: impulzivitu, nepozornost a hyperaktivitu. U každého dítěte se ale v různých situacích může projevat jinak. Symptomy se mění podle toho, co se právě děje, jak se dítě cítí. Porucha může zůstat nepovšimnuta a dospělí ji také často přehlédnou, pokud se objeví něco vážnějšího – když třeba dítě s ADHD založí ve škole požár nebo bez rozhlížení vstoupí do vozovky a způsobí dopravní nehodu (Zelinková, 2003).

Aby se u lidí, kteří mohou mít ADHD, dala stanovit přesná diagnóza, je nutné získat vyšetření kvalifikovaného a dostatečně zkušeného odborníka. ADHD je diagnóza, kterou by se měl zabývat lékař, obvykle psychiatr pro děti a adolescenty, pediatr. Někdy

může ADHD jako první rozpoznat i jiný odborník, třeba učitel nebo psycholog, a ten pak učiní vše potřebné k tomu, aby se dítěti dostalo celkového vyšetření (Vágnerová, 1995).

Dětský psychiatr se při vyšetřování dítěte snaží symptomy ADHD objevit a rozpoznat. Učitel, který má ve třídě 30 dětí, z nichž některé jsou problematictější a ke zlobení mají větší vlohy než dítě s poruchou, může nevědomky přehlédnout, že má ve třídě i dítě s ADHD (Riefová, 1999).

Munden, Arcelus (2006) uvádějí přehled vyšetření a testů pro celkovou diagnostiku ADHD u dětí:

- přehled dosavadních potíží dítěte
- lékařská a psychiatrická anamnéza
- tělesné vyšetření
- jiné informace (škola, školní či poradenský psycholog, vyšetření logopeda, foniatra a oftalmologa)
- další vyšetření
- posuzovací škály (Connersové, škála dětského chování, viz Příloha č.2, 3)
- objektivní výkonové testy (Gordonův diagnostický systém²)

Systematické a komplexní psychologické vyšetření hraje v případě ADHD v dětství velice důležitou roli. Podává informace o dosažené vývojové úrovni dítěte, určuje specifické oslabené oblasti a umožňuje tak sestavit individualizovaný nápravný/rozvojový plán. Celá řada autorů (např. Vágnerová, 1995; Mayes, Calhoun, 2006, 2004; Naglieri, 2003) považuje komplexní psychologickou diagnostiku za nezbytný prvek jakéhokoliv terapeutického/nápravného postupu.

Cílem vyšetření není výsledek, ale živá interakce s dítětem, která vede k informacím o jeho vývojové úrovni a charakteru jeho specifických oslabených oblastí.

Diagnostiku ADHD u dětí, jak bylo popsáno výše, umožňují také různé testy. Paclt, aj. (2007) uvádí dostupnost a užívání testů pozornosti v České republice, jedná se

² Gordonův diagnostický systém je vytvořen jako počítačová hra, pomocí které lze objektivně měřit schopnost dítěte ovládat impulzy, jeho těkavost a pohotovost k reakcím, které lze srovnat s normami pro děti stejného věku.

především o Číselný čtverec³, Bourdonův test⁴, Test pozornosti D2⁵, Test cesty⁶ a další.

Škály nebo dotazníky pro dítě, rodiče a učitele představují nezbytnou součást celkového vyšetření. Podávají důležitou informaci o percepci aspektů poruchy ze strany rodiče, dítěte a učitele, což může představovat velice důležitou informaci. V České republice není v současné době práce se standardizovanými dotazníky obvyklá, nicméně jsou k dispozici překlady některých dotazníků, které lze použít i bez národní standardizace. Jedná se především o dotazníky Connersové – verze pro rodiče a učitele (Paclt, aj, 2007).

Další testy jsou věnované percepci. V oblasti zrakové percepce lze dobře využít Reverzní test, u sluchové percepce pak Zkoušku sluchové diferenciaci nebo Zkoušku sluchové analýzy. Percepční zátěž představuje v případě dětí s ADHD poměrně specifickou oblast. Celá řada autorů (např. Mahone, aj., 2003) považuje za dobrý diferenciativně diagnostický nástroj Stroopův test⁷. Ten podle nich vykazuje nejen vysokou schopnost odlišit děti s ADHD, ale dokáže také poměrně spolehlivě určit jednotlivé subtypy.

ADHD lze dnes již poměrně spolehlivě zjistit v testech fungování mozkové aktivity, a to prostřednictvím elektroencefalografického vyšetření (EEG), zobrazovacích metod vyšetření mozku, neurologického vyšetření. Studie prokázaly, že přibližně jedna třetina všech dětí s ADHD vykazuje různé formy abnormalit. Tyto studie udávají zvýšený podíl pomalých vln theta, zvláště ve frontální oblasti.

Mezi jedno z posledních vyšetření patří tělesné vyšetření. Lékař dítě vyšetří po tělesné stránce a zaměří se při tom na odchylky, které by mohly být důležité pro

³ Číselný čtverec je test, který měří čas, kvalitu a kolísání tempa při vyhledávání v souboru informací. Vypovídá o schopnostech pohotového rozlišování tvarů a diferenciaci tvaru významného od nevýznamného.

⁴ Bourdonův test testuje dlouhodobou koncentrovanou pozornost. Test měří tempo a jeho kolísání při dlouhodobém zpracování jednoduché informace současně s frekvencí a vývojem chybných řešení. Principem je třídění informací na významné (vybírané) a nevýznamné (nevybírané).

⁵ Test D2 představuje standardizovanou inovaci tzv. zaškrtávacích testů. Měří tempo a pečlivost pracovního výkonu při rozlišování podobných vizuálních podnětů (při diskriminaci detailů) a umožňuje tak posouzení individuálního výkonu pozornosti a koncentrace.

⁶ Test cesty je počítačový test, podle kterého se diagnostikuje psychomotorické tempo, pozornost a flexibilita. Jde o spojování čísel (např. od 1 do 25) či písmen (od A do K). Jsou normy a standardy jak pro dětskou, tak i dospělou populaci.

⁷ Stroopův test zkoumá naši schopnost blokovat informaci, která pro splnění úkolu není důležitá. Základem testu jsou slova označující názvy různých barev, každé slovo je však napsáno jinou barvou, než je ta, kterou označuje. Úkolem je ignorovat slova a jmenovat pouze barvy, jimiž jsou napsána, což je pro gramotného člověka obtížné, protože má automatickou tendenci přečíst vytištěný text.

stanovení diagnózy nebo léčby. Soustředí se hlavně na známky neurologických abnormalit, např. neobratnost či potíže s koordinací (dyspraxie), známky motorických tikových poruch nebo Tourettův syndrom⁸, a na příznaky onemocnění srdce, krevního oběhu, ledvin nebo jater, jež by mohly ovlivnit další léčebný postup.

2.1.6 Terapie ADHD

Tak jako je při stanovení diagnózy ADHD zapotřebí týmové spolupráce několika lidí, i péče o dítě s touto diagnózou musí být vždy vedena komplexně, profesionálně, a to minimálně na rovině pedagogické, psychologické, sociální a psychiatrické. Musí být zaměřena jak na dítě a rodinu, tak na školu a společnost. Terapie ve většině případů bývá dlouhodobá a v každém vývojovém období dítěte je kladen důraz na jiné oblasti emočního a vývoje.

Langmeier, aj. (2000) uvádí terapeutický tým, který by měl být pokud možno tvořen následujícími složkami:

- vyšetřující lékař
- rodinný praktický lékař
- třídní učitel
- školní či poradenský psycholog
- speciálněpedagogická péče
- školní zdravotnice a lékař
- sociální služby
- kliničtí psychologové
- rodinní terapeuti
- širší rodina a zájmové organizace
- rodičovské organizace na podporu dětí s ADHD
- dětské psychiatry a neurologové

⁸ Tourettův syndrom je vrozené neurologicko-psychiatrické onemocnění. Projevuje se jako tiková porucha. Jde o souhrn tiků motorických a vokálních, opakujících se mnohokrát za den, jsou částečně ovlivnitelné vůlí. Po nějaké době, kdy jde tik potlačit, obvykle následuje období, kdy se pacient uvolní a tiky se spustí s nebyvalou frekvencí a intenzitou, jakoby se potřeboval „vytíkat“.

Při nápravě ADHD je třeba mít na zřeteli rovinu biologickou (nezralost CNS), psychologickou (nedostatečný psychomotorický vývoj, nepozornost) a sociální (neadekvátní jednání s vrstevníky a dospělými).

Hort, aj. (2008) uvádí, že úspěšná terapie vyžaduje kombinaci mnoha metod aplikovaných přinejmenším po celý vývoj dítěte a dospívajícího. V zásadě rozlišujeme:

- terapeutickou pomoc (psychoterapeutická a socioterapeutická), která podporuje osobnost dítěte, pořádá jeho vztah k sobě samému (sebepojetí) a ke druhým a zaměřuje se na „sociální prostředí“ hyperaktivního dítěte,
- terapeutickou pomoc, která řídí pohybovou aktivitu a zlepšuje úroveň aktivace (pozornost, schopnost koncentrace) hyperaktivního dítěte, resp. se zaměřuje na jednotlivé markanty poruchy,
- terapeutickou pomoc, která se pokouší ovlivnit některé symptomy, hlavně hyperaktivitu a poruchu pozornosti, biochemickou cestou (dieteticky a medikamentózně).

Train (1997) v terapii podporující osobnost dítěte, pořádající jeho vztah k sobě samému a ke druhým a zaměřující se na „sociální prostředí dítěte“ uvádí terapii pevným objetím. Jedná se o metodu, která pomáhá posilovat, léčit a uzdravovat vztahy mezi nejbližšími členy rodiny. Smyslem pevného objetí je vcítění se do druhého, emocionální konfrontace (probíhající na psychické i fyzické úrovni) s kultivovaným vyjádřením agresivity a toho negativního, co tyto vztahy zatěžuje a narušuje, rehabilitace citové vazby a naplnění systematického pořádku v rodině.

Munden, Arcelus (2006) uvádějí v zaměření na „sociální prostředí dítěte“ systémovou rodinnou terapii a výcvik rodičů. Jedná se o pravidelné setkávání a spolupráci terapeuta s celou rodinou zaměřené zejména na řešení vztahových a komunikačních potíží. Terapeuti, kteří se tímto problémem zabývají, považují ADHD za problém celé rodiny, nehledají příčiny v dítěti, soustředí se na problém komunikace mezi všemi členy rodiny. Tato metoda je vhodná zejména tam, kde jsou mezi rodinnými příslušníky vztahy velmi napjaté nebo se dokonce rozpadají. Chceme-li, aby se dítě formovalo, nejprve sami musíme změnit chování a postoj k dítěti.

Další formou terapie zaměřené na „sociální prostředí dítěte“ je behaviorální terapie. Je založena na využívání principu učení k získání žádoucích reakcí a vzorců chování výměnou za nežádoucí. Terapeut používá konkrétní příklady ze života dítěte a snaží se,

aby je dítě pochopilo a dokázalo jich využít při řešení potíží, které se vyskytují v každodenním životě. Pomáhá dítěti přejít od negativních zkušeností k pozitivním. Pro zmírnění projevů nežádoucího chování dětí s ADHD se osvědčily zejména dvě techniky: analýza ABC a pozitivní posilování. Analýza ABC spočívá v uvědomění si rodičů a zapsání událostí, které předcházely před daným projevem chování a po daném projevu. Nežádoucí chování se může projevovat na konkrétních místech (v nákupních centrech, obchodních domech, na oslavách...), v určitém čase (po návratu ze školy, před večeří...) apod. Dále jde při této analýze o uvědomění si rodičů vlastní reakce na chování dítěte. U pozitivního posilování jde především o ocenění dítěte. Reakce na podněty nebo určité chování jsou častější nebo silnější, pokud následuje ocenění,

V druhé oblasti, tzn. terapeutické pomoci, která řídí pohybovou aktivitu a zlepšuje úroveň aktivace dítěte s ADHD, Langmeier (2000) uvádí terapie zaměřené na pohybovou aktivitu těchto dětí. Jedná se o hiporehabilitaci, což je léčebně pedagogicko-psychologické ježdění, které využívá působení kontaktu se zvířetem a zážitku z jízdy na psychiku člověka. Dítě dojde k tomu, že se dokáže soustředit na určitou činnost, naučí se koně aktivně ovládat, dojde ke zlepšení jeho fyzické kondice, dojde k zapojení dítěte do kolektivu a v prostředí jízdárny se dostane do dalších činností souvisejících s koňmi.

Další metodou je trampolining (pohyb na trampolíně), což je moderní přístup v pojetí vnímání vlastní tělesnosti s úzkou vazbou na psychiku, podporující radost, nápaditost, kreativitu a i činnosti významně podporující zdraví (<http://www.rodina.cz/clanek4284.htm>, 2005).

FMT-metoda je metoda švédské hudební terapie (Funktionsinriktad musikterapi, tzn. hudební terapie zaměřená na funkce lidského těla), která je zatím výlučně severskou záležitostí. Jedná se o metodu kdy při terapeutickém sezení terapeut hraje na klavír jednoduché melodie, pomocí nichž komunikuje s klientem hrajícím pomocí speciálních paliček na bicí nástroje. Hudba je zde prostředek k dialogu, nikoli cíl. Metoda FMT stimuluje důležité smyslové funkce, aktivuje motoriku, adept je nucen začít sledovat a zapojovat svoji stabilitu, koordinaci pohybů, periferní vidění a orientaci v prostoru, zlepšuje logické myšlení, posiluje koncentraci a paměť, zlepšuje stabilitu a aktivuje svalovou činnost, dochází také ke zklidnění spánku (http://brno.apla.cz/terapie_hudebni_pomoci_FMT_metody.htm, 2008).

Jednou ze základních metod terapie ADHD je EEG biofeedback. Jedná se o vysoce

specifickou metodu pro posílení žádoucí aktivace nervové soustavy, především pro trénink pozornosti a soustředění, sebeovládání a sebekázně (zklidnění impulzivity a hyperaktivity, regulace agresivity, citové nestability), posílení vůle, zlepšení výkonu intelektu a paměti. Vynikající a rychlý účinek má také na poruchy spánku, zejména problémy s usínáním, i na noční děsy a pomočování. Zařízení sestává ze snímače a zesilovače mozkových vln, dvou počítačů, tréninkového software a především interface pro zpětnou vazbu (Drtílková, 2007).

Snímací elektroda se přiloží na temeno hlavy a dvě elektrody se připevní na uši. EEG snímač zachycuje mozkové vlny (elektrickou aktivitu mozku) dítěte, které se pak zesilují a které program analyzuje a třídí do frekvenčních pásem a převádí do digitální podoby. Oboje sledujeme na počítači, který analyzuje signál a zajišťuje „feedback“ – zpětnou vazbu. Zpětná vazba je informace o tom, jak fungují mozkové vlny v konkrétním okamžiku. Průběh mozkových vln před sebou vidí klient na obrazovce „přeložený“ softwarem do podoby počítačové videohry, kterou hraje pouze silou své myšlenky – ryzí vůlí, bez klávesnice nebo myši. Jeho pokyny, které jinak převádíme do pohybů rukou, jsou zaznamenávány přímo na úrovni rozhodnutí mozku. „Hru“ ovládá jen činností svého mozku. Jinými slovy: mozek řídí sám sebe. Zpětnou vazbou je tak klient (resp. jeho mozek) neustále informován o svém aktuálním stavu a výkonu. Přitom je operantním podmiňováním stimulována žádoucí aktivita a inhibována aktivita nežádoucí. Když narůstá aktivita mozku v žádoucím pásmu mozkových vln, je hráč odměňován úspěšnými výsledky (body a zvukovým efektem). Vyrůstá-li aktivita v nežádoucím pásmu, dítě odměny nedostává, úspěch ve hře mizí. Mozek postupně reaguje na motivační vodítka, které mu počítač poskytne tím, že ho odměňuje za dobré výsledky ve hře. Tak se v mozku rozvíjí proces učení nových, vhodnějších frekvencí mozkových vln: jde o práci mozku na sobě samotném. Jak se mozek příslušné postupy a vzorce učí, zapisují se do paměti, mozek si je osvojuje a pak je používá automaticky. Terapeut na svém počítači sleduje výkon klienta a podmínky hry mu může zlehčovat nebo naopak ztěžovat. Tak mozek sám rozvíjí proces učení nových, vhodnějších frekvencí mozkových vln. Mozek je nesmírně přizpůsobivý a schopný učení, proto může zlepšit i svoji vlastní činnost, pokud jsou mu okamžitě poskytovány informace, jak zlepšení dosáhnout (<http://www.biofeedback.studioplus.cz/>, 2008).

Trénink za pomoci EEG biologické zpětné vazby je nenásilný, bezbolestný a hravý.

Nevyvolává závislost jako např. počítačové hry nebo herní automaty. Efekt je zpravidla trvalý, resp. dlouhodobý, podobně jako umění číst a psát, plavat nebo jezdit na kole. Jakmile se mozek příslušné postupy a vzorce naučí, uloží je do paměti a umí je užívat automaticky (<http://biofeedbackcentrum.com/biofeedback.html>, 2007).

Serfontein (1999) uvádí terapie ovlivňující některé symptomy biochemickou cestou. Důležitá je úprava stravovacího režimu. Jedná se vysazení dráždivých látek z potravin – především výrobky z kaka, jako jsou čokoláda a cola. Dalšími dráždivými látkami jsou konzervační prostředky, potravinářská barviva, cukr a případně salicyláty. Při speciálních dietách je pro dítě s ADHD nejcennější, že dodržuje pravidla a tím se učí sebeovládání a seberegulaci.

Jednou z nejúčinnějších léčebných metod je farmakologická léčba. Úspěšná farmakologická léčba dětí s ADHD má příznivý vliv na celkovou atmosféru v rodině, zlepšuje vztahy dítěte s rodiči a sourozenci a omezuje nutnost používání výčitek, napomínání a trestů. Většinou si také učitelé všimnou zmírnění neklidu u dítěte a lepšího soustředění při školní práci. ADHD je charakteristická oslabením, nedostatečnou aktivací mozkové kůry (Drtilková, 2007).

Existuje řada prostředků, které aktivaci mozku podporují, mnoho z nich je volně prodejných. Jedná se především o nootropika, což jsou látky podporující aktivaci nervového systému zlepšenou výživou mozkové tkáně. Řadíme sem vitamíny (skupiny B), minerály (hořčík), Gingko biloba (účinný extrakt z listů stromu pro prokrvení mozku), Piracetam, Encephabol, Enerbol. Jejich účinek je výživový, nemívají vedlejší účinky, organismus je dobře snáší a mohou se užívat dlouhodobě. Posilující účinek na CNS mají také lecitin (posílení paměti a bdělosti) a ženšen (růstový efekt).

Lékům, které tlumí příznaky nedostatečné aktivace CNS, říkáme psychostimulancia. Účinnost psychostimulancií je asi 70 %. Na těchto léčích je uvedeno, že nejsou návykové a mají minimální vedlejší účinky. Jejich účinek není trvalý – účinkují pouze po dobu užívání, při vysazení se příznaky vracejí. Zjednodušeně řečeno, psychostimulancia jsou léky, které pomáhají zvýšit množství dopaminu v čelních lalocích mozku, jehož nedostatek způsobuje většinu příznaků ADHD. Příznivě ovlivňují základní symptomy ADHD. V České republice je v posledních letech ze skupiny psychostimulancií dostupný pouze methylphenidát s firemním názvem Ritalin. Tento preparát je schválen k léčbě ADHD a k léčbě narkolepsie (záchvatového usínání). V

řadě jiných států je nabídka stimulancií bohatší, vedle methylphenidátu jsou také používány různé lékové formy amfetaminu. Po užití ranní dávky Ritalinu dochází u školních dětí ke zlepšení pozornosti, které však již před polednem odeznívá, protože účinek preparátu přetrvává asi 3–4 hodiny. U některých dětí jsou proto doporučovány ještě další 1–2 tablety v odpoledních hodinách. Dodržování pravidelného časového režimu při opakovaném užívání preparátu během dne může být pro děti s ADHD náročné, protože ve srovnání s vrstevníky jsou mnohem roztěkanější a na léky mohou zapomínat nebo je odmítat užívat ve škole před spolužáky. O léčbě by měl být informován učitel (Langmeier, aj., 2000).

Dále se z léků mohou užívat antidepresiva, která snižují účinně klíčové symptomy ADHD, zlepšují náladu, upravují hyperaktivitu, ale protože mají také sedativní účinky, nezvyšují proces učení. Nemetabolizují se tak rychle jako stimulancia, mají celodenní účinek, a proto je lze podávat jen jednou denně, před spaním (Drtilková, 2007; Langmeier, aj., 2000; Hort, aj., 2008; Munden, Arcelus, 2006; Riefová, 1999).

2.2 Význam pohybových aktivit pro děti s ADHD

Význam pohybových aktivit (dále jen PA) je bezesporu obrovský pro všechny děti (a nejen pro ně). Pohyb je spojován se stránkou fyzickou i psychickou, je projevem psychické aktivity a dítě propojuje všechny mentální činnosti s konkrétním pohybem (Kučera, Dylevský, aj., 1997). Je důležitou potřebou, kterou se dítě snaží spontánně naplnit. V komplexním programu péče o děti s ADHD by PA rozhodně neměla chybět. U těchto dětí lze navíc vidět význam v několika oblastech. Oproti sezení v lavici umožňuje tělesná výchova pohyb a určité „vybití energie“. Následně pak může být snížena impulzivita a zvýšena koncentrace. Ta může být navíc při PA trénována s využitím jak speciálních cvičení, tak při relaxačních a dechových cvičeních. Důležité je to, že v tělesné výchově může panovat uvolněnější atmosféra než při výuce jiných předmětů, dítě může zrelaxovat a zlepšit výrazně své motorické schopnosti. Pohybové aktivity navíc bývají pro děti s ADHD oblíbenou činností (O'Dell, Cook, 1999).

2.2.1 Motorika dětí s ADHD

Neklid a nadměrná pohyblivost jsou typické, na první pohled viditelné znaky dětí s ADHD. Poruchy motoriky jsou stejně jako poruchy pozornosti a chování důsledkem odchylek od normální funkce centrálního nervového systému. Nervový systém těchto dětí většinou dozrává později. Děti se navenek chovají, jako by byly mladší. Jsou nápadné svou neobratností a nešikovností.

Nejčastější viditelné odchylky zahrnují (Černá, 1999; Vágnerová 1995; Paclt, aj., 2007; <http://www.rodina.cz/clanek3345.htm>, 2003):

- špatnou rovnováhu (dítě se neudrží ve stoji na jedné dolní končetině, častěji padá, nezvládne skákat po jedné dolní končetině)
- porušenou vizuálně-motorickou a bilaterální koordinaci (špatná synchronizace a koordinace pohybů, častější zakopávání, neschopnost udržet rytmus při opakovaném pohybu, vnímat a reprodukovat rytmus)
- porušenou jemnou motoriku (špatná kontrola ruky, provádění pohybů navíc – např. při běhu se dítě bouchá do stehna)
- opoždění percepčně-motorického vývoje (opoždění senzomotorické integrace, dítě je pozadu oproti vrstevníkům, což se projeví např. ve cvalu, hopsání)
- perseveraci (ulpívání, tj. neschopnost ukončit zadaný pohybový úkol)
- porušené motorické plánování (schopnost korigovat reakce – nepřiměřená síla, neadekvátní odpověď na podnět)

Vzhledem k výše uvedeným poruchám je zřejmé, že pro dítě s ADHD bude náročné učení praktickým a motorickým dovednostem (naučit se plavat, jezdit na kole, naučit se techniku pro různé sporty). Bude potřebovat pravděpodobně delší dobu, větší motivaci a povzbuzení a také strategie pro udržení pozornosti.

Poruchy se vyskytují jak v motorice hrubé (kořenové), tak v motorice jemné (akrální). Poruchy jemné motoriky jsou pravděpodobně nejvíc viditelné v grafomotorice (tj. motorice psaní a kreslení) (Serfontein, 1999; Drtílková, 2007), v tělesné výchově bychom je mohli sledovat např. při chytání míče, předávání štafetového kolíku atd. Poruchy koordinace a harmonie pohybu mohou způsobovat problém s automatizovanými pohyby. Často je snížena schopnost cílených pohybů – pohyby jsou

provázeny synkinezami (neekonomickými pohyby navíc) a jsou i křečovité, což je způsobeno zvýšeným svalovým tonem.

S uvedenými poruchami souvisí i narušený sebekoncept a sebeúcta – dítě nezvládá úkoly, má špatná hodnocení, nikdo ho nechce ve svém týmu. Právě z tohoto hlediska je třeba využít hodiny tělesné výchovy (dále jen TV) pro prožitek úspěšnosti a sounáležitosti (Ondráček, 2003).

Na všech výše uvedených problémových oblastech můžeme v TV pracovat a záměrně tak ovlivňovat motoriku a podporovat vývoj jedince. Výsledek, tj. zlepšení funkčního potenciálu, pak nemusí být nutně využit jen v rámci tělovýchovných a sportovních aktivit, ale také v rámci pracovní, resp. studijní činnosti (získání potřebné zručnosti, zlepšení grafomotoriky).

2.2.2 Metodické postupy v tělesné výchově aplikované u dětí s ADHD

Tělesná výchova umožňuje žákům s ADHD určitou volnost v pohybu, „vyřádění se“ a psychickou relaxaci. Může a měla by být také prostředkem pro ovlivnění motoriky a tím zlepšení funkčního potenciálu a schopností a dovedností dítěte, jak bylo uvedeno výše. Při metodických postupech je důležité si uvědomit, že pro tyto žáky by vyučování nemělo představovat úlevy, nýbrž zohlednění jejich potřeb (Winnick, 2000).

Určitým předpokladem rozvoje motorických funkcí je včasná rehabilitace dětí a logopedická péče.

Z metodického hlediska je vhodné střídání činností, protože u déletrvajících aktivit dítě často nevydrží. Pokud potřebujeme na nácvik určité dovednosti delší čas, je vhodné alespoň obměňovat polohu, práci končetin atd. S tím souvisí obecně i eliminace prostojů a přestávek mezi jednotlivými činnostmi. Činnosti je možné střídat s relaxací (Lokšová, Lokša, 1999).

Velmi důležitý je strukturovaný prostor, stejně jako strukturovaná výuka. Tato struktura či řád znamená, že dítě by mělo být orientované v činnosti, čase i místě. Vždy by mělo vědět, co má dělat a kdy, jak dlouho a kde to má dělat. Na začátku hodiny tedy učitel seznamuje žáky s jejich cíli. Dítě by tudíž mělo mít informaci o celkové struktuře hodiny, příp. o tom, co bude následovat po ní.

Hodiny TV by měly být pro děti srozumitelné (a smysluplné), s jasnými a pevně stanovenými pravidly. Ta mohou být podpořena i plakátem s obrázkou (poslouchat, když ostatní mluví, přezouvat se, cvičit ve cvičebním úboru, dodržovat pitný režim atd.). Učitel by pak měl být důsledný v jejich dodržování (Serfontein, 1999).

Co se týká prostředí, doporučuje se klidné, nepříliš rušivé prostředí, bez zvuků v pozadí, bez poházených pomůcek. Žák s ADHD by měl cvičit na takovém místě, kde bude co nejméně rušivých prvků a zároveň poměrně blízko k učiteli. Pro některé aktivity lze využít klasické „značky“ v tělocvičně.

Z hlediska poruchy pozornosti je třeba, aby učitel stále vyvíjel snahu udržet žákovu pozornost nejrůznějšími způsoby. Mezi doporučované postupy patří např. oční kontakt, fyzický kontakt (učitel např. položí žákovi ruku na rameno, provede žáka pohybem), zavolání žáka jménem, mimika a gesta. Přitáhnout pozornost žáka lze i požadavkem o opakování instrukcí. Dle rychlosti ztráty pozornosti je třeba měnit úkoly. Pomoci může také přítomnost dospělého asistenta.

Pro získávání schopností naučit se složitější pohyby je lépe rozložit úkoly na dílčí kroky s konkrétním návodným pokynem. Někteří učitelé mají dobrou zkušenost s prováděním technických a nových cvičení až ve chvíli, kdy žáci „vybijí“ nahromaděnou energii intenzivní fyzickou aktivitou. Teprve pak je totiž možné jednat upoutat pozornost a jednat zklidnit nervový systém k provádění cílených, z pedagogického hlediska důležitých, pohybových vzorců. Při výuce nových činností je třeba počítat s malou schopností pohybové paměti u žáků s ADHD (Winnick, 2000).

Je vhodné volit úkoly zvládnutelné a nikoli příliš obtížné. Hodnoceno a pozitivně odměňováno by mělo být i žádoucí chování žáka. Naopak chování nežádoucí, pokud je to možné, by nemělo být „odměněno“ pozorností učitele.

2.2.3 Doporučované tělovýchovné aktivity u dětí s ADHD

Určitý základ pohybových dovedností u dětí s ADHD tvoří tzv. reedukace motoriky. Pojem reedukace se používá zejména v souvislosti s rozvíjením funkcí, popř. dovedností nutných ke zvládnutí dovedností složitějších. Reedukace může být použita i v rámci tělovýchovy (Dvořáková, 1994). Tak jako pro čtení je třeba zvládnout jisté

základní dovednosti, tak i pro tělovýchovné a sportovní aktivity je třeba mít „základ“. Některé části tohoto základu však mohou dětem s ADHD chybět. Níže je uveden nástin vhodného zaměření aktivit.

- aktivity pro zlepšení tělového schématu
- aktivity pro zlepšení prostorové a pravolevé orientace (laterality)
- aktivity pro vnímání a reprodukci rytmu
- aktivity pro zlepšení pohybové a vizuomotorické koordinace
- aktivity pro zlepšení koncentrace a volní ovládnání těla i pohybu
- relaxační cvičení

Ve většině těchto aktivit lze dále rozvíjet kooperaci ve skupině, kreativitu a důvěru. I takto orientované aktivity by měly být součástí tělesné výchovy.

Z mimoškolních aktivit patří mezi nejvíce doporučované aktivity pro děti s ADHD bojové sporty (karate, aikido, taekwondo), protože vyžadují intenzivní mentální a tělesné zapojení a zlepšují tak schopnost koncentrace a sebekontroly. Ze sociálního hlediska je důležité, že ukazují pozitivní modely a učí dítě pravidlům a řádu. Z individuálních sportů se doporučují zejména plavání a potápění, tenis, atletika, zápas a šerm. Tyto sporty jsou vhodné jak z hlediska vyšší úrovně pohybové aktivity, tak i proto, že je třeba v nich (někdy rychle) reagovat a pro úspěch dobře zvládnout techniku (tzn. ovládat tělo, vybudovat správné stereotypy). Gymnastika může být vhodná jednak díky požadavku sebekontroly, jednak rytmickou strukturou. Jízda na koni může zlepšit rovnováhu a koordinaci. Práce s koněm navíc vyžaduje určitý řád a pravidla. Týmové sporty nejsou vždy doporučovány. Mohou však nabídnout dětem s ADHD intenzivní a nikoli monotónní fyzickou aktivitu. Je zde prostor pro sociální učení a podporu týmové spolupráce. Nejlepší zkušenosti jsou s fotbalem, kdy se v praxi ukazuje, že častěji je lepší koordinace noha-oko než ruka-oko. Dále se pro děti s ADHD doporučuje také skauting a účast na uměleckých aktivitách. Skauting nabízí mnoho strukturovaných aktivit s různými učebními styly a podporuje kooperaci ve skupině. Dětem vytváří pozitivní modely (www.inclusivesports.org, 2007).

2.3 Cvičení na gymnastickém míči

Filipová (1999) uvádí důvody, proč používat právě balanční míče. Míče všech barev a různých velikostí patří mezi první hračky všech dětí. Koulení, podávání, házení, kopání, chytání míče jsou dětem blízké již v prvních letech života. Pokud to svou velikostí míč dovolí, určitě si dítě na něj zkusí i sednout a má radost, když nespadne. Tím získalo nevědomky první významný podnět k nácviku správného držení těla, který bychom měli využít. Při sedu na kulatém míči se při udržování rovnováhy zapojí řada mechanismů, jako jsou rovnovážný orgán ucha, podněty z kloubů, svalů, zejména plosky nohy a mozku. Důležité je, aby byl míč dobře nafouknutý. Houpáním a vychylováním pánve do stran se aktivují svaly páteře, které, pokud jsou dostatečně silné, páteř stabilizují a udržují její správné postavení. Tyto rovnovážné funkce by měly být od raného dětství přiměřeně trénovány, aby se staly automatickými.

Cvičením na míči přispějeme k lepší svalové souhře (koordinaci), obratnosti, jedním slovem k šikovnosti dítěte a zároveň můžeme předejít potížím se zády, které trápí již téměř polovinu žáků končících základní školní docházku (Filipová, 1999).

Volba cviků by měla odpovídat možnostem a úrovni motorického a psychického vývoje dětí. Správné provedení určitého cviku je u každého dítěte vlastně jiné, podle jeho schopností a možností.

Než budeme s dětmi cvičit, necháme je s míčem volně manipulovat a hrát si, aby poznaly jeho vlastnosti. Toto období trvá různě dlouhou dobu, podle jejich vyspělosti. Potom nacvičujeme správné sezení na míči.

Hurdová (2000) uvádí čtyři základní polohy: správný sed a úroveň kyčelních kloubů; leh na míči; sed roznožmo a vzpřímené držení trupu; poslední polohou je leh na zádech a nohy na míči.

Nácvik správného sedu je důležitou součástí cvičení a je také základem pro využití míče jako alternativního způsobu sezení (Dobeš, Dobešová, 2002). Významnou roli zde hraje správná velikost míče. Při správném sedu je úroveň kyčelních kloubů o něco výše než úroveň kloubů kolenních.

Znaky správného sedu představují:

- pánev je sklopena vpřed, neprohýbáme se v bedrech

- hrudník je vzpřímený
- ramena jsou tažena lehce vzad a dolů
- hlava je v prodloužení páteře
- dolní končetiny jsou správně postaveny (bérce, stehna a nohy jsou v jedné rovině)

Mezi znaky nesprávného sedu řadíme následující:

- pánev je sklopena vzad
- hrudník je ohnutý
- ramena jsou tažena vpřed
- hlava je předsunutá před podélnou osou těla
- dolní končetiny jsou nesprávně postaveny (nohy jsou stočeny příliš zevně nebo dovnitř) (Pechová, 2000)

Při druhé poloze si klekneme u míče vzpřímeně, míč je před tělem. Přejdeme do polohy lehu na míči. Důležité je tuto polohu stabilizovat. Nohy jsou opřeny o podložku a paže máme volné ke cvičení. Nebo paže vpředu stabilizují polohu a ke cvičení máme volné nohy.

Zdánlivě jednoduchá, ale velmi náročná je třetí poloha – sed roznožmo u míče. Zde dáváme pozor na vzpřímené držení trupu. Hlava je aktivně tažena temenem vzhůru. Roznožené nohy by měly být propnuté v kolenou.

2.3.1 Formy pohybové aktivace na základní škole

Pechová (2000) uvádí, že počet hodin tělesné výchovy je přesně stanoven a lekce tělesné výchovy má svá pravidla. V ostatním čase závisí pohybová aktivita pouze na učitelích a jejich orientaci. Při vyučování bohužel převládá sezení a jen málokdy je zařazována nějaká forma cvičení. Přestávky bývají využívány různě. Vzhledem k nedostatku přirozeného pohybu dětí se během jejich docházky do základní školy fixují všechny chybné pohybové návyky a zde již lze hovořit o vadném držení těla. Doporučuje se zařadit do vyučovací hodiny krátké oddechové chvíle s pohybovou aktivitou, řízené učiteli. Forma cvičení může být velmi blízká pohybovým aktivitám v

mateřské škole a v rodině. Po delší soustředěné práci (zejména psaní a čtení) je výborné si zahrát na to, co jsme četli, poznali, o čem jsme psali apod. Tato krátká pohybová aktivace velmi rychle odstraní únavu a má velký vliv na psychickou pohodu dětí a jejich další soustředění. Pro tyto chvíle lze jako vhodný prostředek využít právě balanční míče.

2.3.2 Protahování, posilování, uvolňování

Mezi čtvrtým a šestým rokem dochází u dítěte k významným proporcionálním změnám. Zaznamenáváme rychlý růst kostí a intenzivní rozvoj velkých svalových skupin. Mění se charakter pohybů. Dítě se už naučilo chodit, skákat, utíkat, lézt. Po třetím roce zasahuje do pohybových funkcí stále více řídící vliv mozkové kůry, pohyby jsou účelnější a závisí na vědomí. Dítě si osvojuje mnohem náročnější pohyby, které vyžadují soustředěnou pozornost, vysoký stupeň koordinace rozličných drobnějších pohybů jednotlivých svalů (Klindová, Rybářová, 1981).

Některé svaly jsou uzpůsobeny k udržování polohy těla (posturální) a mají tendenci se zkracovat. Jsou to zejména svaly šíjové, velký a malý prsní sval, bederní svaly, ohybače kyčlí a kolena, lýtkové svaly. Důsledkem dlouhotrvající polohy vsedě, vstoje apod. a nedostatečné a nepravidelné pohybové činnosti je zkrácení svalů. Spolu se zkrácením dochází u těchto svalů i k jejich zvýšenému napětí, které se projevuje výraznou svalovou tuhostí. Tyto svaly protahujeme (Jarkovská, 2007). Pokud jsou zkrácené svaly napnuté a tuhé, je jejich protahování značně bolestivé. Proto je na cvičení vždy připravíme prohřátím, prokrvením.

Svaly, které mají převážně pohybovat tělem vpřed a vzad, vykonávají jemné a koordinačně náročné pohybové činnosti, mají tendenci se oslabovat. Jsou to hlavně ohybače krku a hlavy, mezilopatkové svaly, břišní svaly, hýždě, natahovače kolenního kloubu a svaly na přední a boční straně bérce. Při jejich nedostatečném používání a chudém pohybovém režimu dochází nejen k ochabování, ale i ke snížení svalového napětí. Tyto svaly posilujeme. Zpočátku cvičíme pomalu a s důrazem na přesnost, aby se svaly tonizovaly. Aby měl cvik význam, musí být opakován. Posilování má zlepšit a opravit chybně naučené a špatně prováděné pohyby (Dobeš, Dobešová, 2002).

Zvýšené svalové napětí (tonus) nebo až křečovitě stažení některých svalových skupin je projevem jejich zkrácení. To přináší potíže v pohybových stereotypch i bolesti. Důležitou roli při vzniku svalového napětí má stres a nepřiměřené nároky. Proto zdůrazňujeme potřebu vytvářet pohodu a radostnou náladu. Dětem i mnoha dospělým chybí schopnost uvolnit se, relaxovat. S nácvikem relaxace začínáme co nejdříve. Jejím smyslem je navodit svalové uvolnění. Relaxace je úzce spojena s klidným dýcháním, citlivějším vnímáním tělesných pocitů, uvědomováním si sebe samého. Cvičíme ji příležitostně během dne, v návaznosti na jinou klidnou chvíli, ale i jako kontrast a odpočinek po namáhavé dynamické fyzické činnosti (Dvořáková, 1994).

Spalding, aj. (1999) uvádí, že výběr cviků by měl být takový, aby byl vždy cílem pohyb přiměřeně náročný, smysluplný a zábavný. Delší cvičební celky nebo lekce mají určitá pravidla. Není důležité, aby děti cvičily jednotně, ale aby cvik nebo činnost konaly se zájmem a prožitkem. Základním předpokladem je ukázka. Dítě potřebuje vidět, co po něm chceme. Cviky předvádíme dětem vždy přesně i se správným dýcháním. Chyby při nácviku ihned odstraňujeme, protože snižují zájem a motivaci dítěte a později se špatně odstraňují. Chybně provedený cvik opravíme pohmatem. Hmatová oprava je vždy účinnější než slovní opravení. Je rychlejší a také konkrétní. Dítě zároveň potřebuje vědět, proč pohyb dělá. Slovní motivace dává jeho pohybům smysl. Cvičení se stává pohádkou, přestupujeme z jedné postavy do druhé, nebo vymýšlíme celý příběh.

Při cvičení samozřejmě dodržíme všechny hygienické požadavky (průchodné dýchací cesty, větrání, volný oděv, dostatek pití).

3 Cíle, úkoly, hypotézy práce

Cílem práce bylo aplikovat relaxační cvičení na gymnastickém míči u dětí s ADHD a posoudit, zda po určité době této pohybové intervence dojde ke zklidnění projevů jejich hyperaktivního chování a k lepšímu soustředění během vyučování ve škole. Dílčím cílem pak bylo zjistit, jak cvičení ovlivní správné držení těla a dýchací systém dětí s ADHD.

Ke splnění tohoto cíle jsem vytýčila následující **úkoly**:

- prostudovat dostupnou literaturu vztahující se k dané problematice
- zjištěné poznatky přehledně zpracovat v teoretické části práce
- stanovit hypotézy práce
- vytvořit výzkumný plán
- vybrat děti s diagnózou ADHD
- provést antropometrická měření u dětí s ADHD před zahájením cvičení, nechat vyplnit dotazníky pro rodiče a učitele
- aplikovat cvičení na gymnastickém míči u dětí s ADHD
- pomocí testů vyšetřit vybrané děti s ADHD po ukončení cvičení
- zpracovat a vyhodnotit výsledky
- formulovat závěry výzkumu

Před počátkem cvičení po seznámení s dětmi s ADHD jsem stanovila tyto **hypotézy**:

Hypotéza č. 1

Domnívám se, že relaxační cvičení na gymnastickém míči pozitivně ovlivňuje projevy chování, dojde k jejich zklidnění, a soustředění a to nejen během vyučování v průběhu školní docházky. Předpokládám, že u Aleše dojde ke snížení provokace spolužáků a zapojení se do kolektivu při společné činnosti, kdy byl vyčleňován.

Hypotéza č. 2

Domnívám se, že cvičení s gymnastickým míčem pozitivně ovlivňuje správné držení těla, hlavně během vyučování. Předpokládám, že toto cvičení povede u Jany ke správnému sedu na židli v lavici při vyučování (rovná záda opřená o opěrku židle, celé plošky nohou na zemi), dále povede ke správnému postavení hlavy (bez úklonu či rotace do stran).

Hypotéza č. 3

Domnívám se, že cvičení s gymnastickým míčem se zaměřením na dechová cvičení pozitivně ovlivňuje dýchací systém, tzn. zlepšuje dýchací funkce aktivací dýchacích svalů, zvyšuje vitální kapacitu plic. Ke změně by mělo dojít u Denise, jelikož má astma bronchiale.

4 Organizace a metodika práce

4.1 Charakteristika sledovaného souboru

Cvičení bylo prováděno na ZŠ a MŠ generála F. Fajtla DFC, Rychnovská, Praha 9 – Letňany, jejímž specifikem je kvalitní a systematická práce se žáky se speciálními vzdělávacími potřebami, jimž se věnují kvalifikované a zkušené speciální pedagožky.

Třidu žáků se speciálními vzdělávacími potřebami, kde bylo aplikováno cvičení na gymnastickém míči, tvořilo sedm dětí: tři děti s ADHD (dva chlapci a jedna dívka), jedno dítě s Downovým syndromem⁹, tři děti s dysporuchami – dysartrií (porucha výslovnosti jen některých hlásek), dysgrafií (porucha schopnosti napodobit tvary písmen, neschopnost naučit se ptát), dyskalkulií (porucha matematických schopností bez snížení obecných rozumových schopností), dyslalií (porucha nebo vada výslovnosti, neschopnost dětí tvořit správně některé hlásky, patlavost), dyslexií (porucha schopnosti číst), dysortografií (vývojová porucha projevující se neschopností naučit se správně pravopisu).

4.2 Časový harmonogram výzkumu

Cvičení na Základní škole v Praze 9 – Letňanech bylo prováděno ve druhé polovině roku 2007 a první polovině roku 2008 – od září 2007 do února 2008 cvičení probíhalo v rámci celé třídy vedené třídní učitelkou jedenkrát týdně v pátek v hodině TV a od března 2008 do června 2008 bylo cvičení aplikováno ve skupině jen s dětmi s ADHD dvakrát týdně, v úterý od 11:50 do 12:35 a v pátek od 8:55 do 9:40, kdy byly hodiny vedeny mnou.

Vyšetření dětí s ADHD pomocí zvolených vyšetřovacích metod, uvedených níže, bylo uskutečněno dvakrát, a to v březnu 2008 a v červnu 2008. Vyplnění dotazníků pro

⁹ Downův syndrom je vrozená vada. Je způsoben přítomností jednoho nadbytečného chromozomu č. 21, mluvíme tedy o trizomii 21. chromozomu.

rodiče a třídního učitele dětí s ADHD bylo uskutečněno rovněž dvakrát – v září 2007 a v červnu 2008.

Cvičení bylo ukončeno v červnu 2008, kdy bylo rodičům doporučeno ve cvičení na gymnastickém míči pokračovat.

Zpracování dat bylo provedeno v červenci a srpnu 2008.

4.3 Metody získání dat

Data byla získávána postupně pomocí vyšetření dětí (amplituda hrudníku, funkční testy páteře, vyšetření dýchacího systému), dále jsem informace shromažďovala prostřednictvím dotazníků pro rodiče a učitele. Pro kasuistiky jsem pak využila informace převážně z pedagogicko-psychologické dokumentace jednotlivých dětí.

4.3.1 Vyšetření

Veškeré testy (podrobněji viz níže) byly prováděny s dětmi s ADHD individuálně během hodiny TV, jelikož je přítomnost ostatních spolužáků rozptylovala. Vyšetření jsem prováděla sama v místnosti školní družiny, která je vedle tělocvičny. Třída školní družiny, do které všechny děti s ADHD chodily, byla pro ně známá, přirozená, nebyly tedy ničím rušeny, dala se předpokládat správnost vyšetření. Jak již bylo zmíněno výše, u dětí byla vyšetřena amplituda hrudníku. Jako druhý v pořadí byl vyšetřen dýchací systém, a to počet dechů za minutu, který souvisí s amplitudou, . Funkční testy páteře byly třetím vyšetřením, které jsem u dětí provedla, důvodem bylo zjištění odchylek ve správném držení těla a snaha tyto odchylky cvičením na gymnastickém míči odstranit, popřípadě je co nejvíce zmírnit.

Amplituda hrudníku – měření obvodu hrudníku

Jako pomůcka k měření obvodu hrudníku nám postačil krejčovský metr. Měřidlo přiložíme na záda těsně pod lopatky, vpředu probíhá u chlapců nad prsními bradavkami, u dívek přes střed hrudní kosti. Maximální obvod hrudníku zjišťujeme při maximálním vdechu. Žák se zhluboka nadechne, zadrží dech a v tomto okamžiku odečítáme maximální (inspirační) obvod hrudníku. Pak ještě změříme obvod hrudníku při maximálním výdechu. Měřený žák s největším úsilím provede výdech a na okamžik zadrží dech. Odečítáme tedy minimální (expirační) obvod hrudníku. Rozdíl mezi maximálním a minimálním obvodem se nazývá respirační amplituda. Vypočítáme ji z naměřených hodnot. Průměrné hodnoty respirační amplitudy u chlapců vysokých 160–180 cm jsou 6–9 cm. U stejně vysokých dívek se hodnota pohybuje kolem 5 cm.

Respirační amplituda závisí na pružnosti hrudníku a na práci dechového svalstva. Zvětšování hrudníku při vdechu umožňují dýchací svaly. Obvod hrudníku je tím větší, čím zdatnější tyto svaly jsou. Měření bylo provedeno třikrát po 5 minutách a byl vytvořen průměr, a to jak na začátku cvičení, tak na jeho závěr.

Vyšetření dýchacího systému

Vyšetření bylo provedeno dvěma způsoby: jednak pohledem, kdy dítě leželo na podložce a pozorovala jsem zdvihání hrudní stěny, jednak pohmatem, kdy dítě leželo na zádech na podložce, ruce mělo na břicho a má dlaň byla na dolní části hrudníku. Aby byla obě vyšetření co nejpřesnější, měříme každé dítě 3x po 30 sekundách a vypočítáme průměr.

Funkční testy páteře

Jedná se o testy, kterými měříme pohyblivost páteře, držení těla. Řadíme sem (Haladová, Nechvátalová, 1997):

- Schoberova zkouška – je zaměřena na pohyblivost bederní páteře. Měří se od

bederního obratle číslo 5, 10 cm nahoru (obě místa se označí). Měření je prováděno ve stoji vzpřímeném, navazuje následný předklon a opětovné měření. Mělo by dojít ke zvětšení o 5 cm. Při změně vzdálenosti o 3 cm už se jedná o patologii.

- Ctiborova zkouška – měří rozvíjení hrudní a bederní páteře. Měříme od krčního obratle č. 7 po bederní obratel č. 5. Tyto dva body si označíme. Následuje maximální předklon a změření vzdálenosti těchto dvou bodů. Vzdálenost by se měla změnit o 10 cm, pod 7 cm se jedná o patologii.
- Thomayerova zkouška – jedná se o měření při předklonu, kdy natáhneme ruce co nejnižší k zemi. Měří se vzdálenost nejdelšího prstu od země. Do 10 cm je v pořádku, vzdálenost nejdelšího prstu od země větší jak 10 cm, jedná se o vadu, zkrácení zádových svalů.
- Lenochova zkouška – jedná se o předklon hlavy, kdy se brada dotýká hrdelní jamky. Měříme rozvíjení krční páteře. Pokud se brada nedotýká, měří se vzdálenost brady od jamky, v tom případě se jedná o zkrácení extenzorů krku (svalů na zadní straně krku).
- Čepojova zkouška – tato zkouška se zaměřuje na rozvíjení krční páteře. Měří se od krčního obratle č. 7, naměříme 10 cm kranialně (směrem vzhůru), tyto dva body si označíme. Při předklonu hlavy by mělo dojít ke zvětšení o 3 cm.
- Ottův inklinální a reklinální index – jako jediná zkouška měří rozsah pohyblivosti páteře při předklonu (inklinaci) i záklonu (reklinaci). Tento index je zkouška celkové pohyblivosti páteře, není zaměřena jen na jednu část, ale na celou páteř. Měří se od bodu 1. hrudního obratle 30 cm dolů. Tyto dva body si označíme. Provedeme předklon a vzdálenost těchto bodů změříme, mělo by dojít o zvětšení o 3,5 cm. Provedeme záklon, při kterém by mělo dojít ke zmenšení o 2,5 cm. Tyto dvě hodnoty sečteme, výsledek je 6 cm, při naměření hodnoty pod 4 cm, hovoříme již o patologii.
- Forestierova flash – jedná se o test, kdy měříme vzdálenost záhlaví od podložky. Při měření této zkoušky stojíme opřeni o stěnu, zeď. Může být prováděna též v leže. Měla by být naměřena nulová hodnota.
- Zkouška lateroflexe (úklonu) – provádí se ve stoji u stěny, kdy o ni musí být vyšetřovaný opřen třemi body: patami, hýžděmi, lopatkami. Při správném stoji

připážíme, označíme si na každé straně stehna, kam nám dosahuje nejdelší prst, postupně dojde k úklonu na 1 a 2 stranu, při úklonu si bod u nejdelšího prstu též označíme. Správná hodnota zvětšení je na každé straně 10 cm.

- Zkouška úklonu hlavy – jedná se o vyšetření vzdálenosti zevního zvukovodu od acromionu (bod na rameni). Na obou stranách by měla být stejná.
- Zkouška rotace hlavy – při této zkoušce vyšetřovaný rotuje hlavu na obě strany, kdy měříme vzdálenost brady a acromionu). Porovnáváme obě strany.

4.3.2 Dotazníky

V dotazníku pro učitele, plným názvem v originále Children's Teacher Questionnaire (CTQ), autorky C. Keith Connors, je obsaženo vše, co se týká výuky žáka s ADHD. Tzn. jaké jsou problémy s dítětem v současnosti, jaké změny se objevily ve školní výkonnosti dítěte, jaké změny chování u dítěte u dítěte učitelka pozorovala (změny celkové, ve třídě, změny v podílení se na činnostech třídního kolektivu, změny v postoji k autoritě – viz Příloha č.2). Dále jsou v dotazníku obsaženy dodatečné údaje pro učitele, a to, zda podle něj u tohoto dítěte došlo k nějaké (závažnější) změně v postojích rodičů k němu anebo ve vztazích v rodině, jak by učitel ohodnotil chování tohoto dítěte ve srovnání s ostatními dětmi téhož věku. Test má být vyplňován rychle a bez vynechání jediné otázky. Doba ke splnění tohoto testu je 15 minut (Paclt, aj., 2007).

Dotazník pro rodiče, plným názvem v originále Children's Parent Questionnaire, autorky C. Keith Connors, nás informuje o aktuálním stavu dítěte (za poslední 4 týdny). Účelem užití je posouzení psychického stavu dětí včetně jejich vztahu k okolí. V tomto dotazníku je seznam nejrůznějších potíží a problémů, s nimiž se rodiče u svých dětí setkávají. Mezi jednotlivé problémy, které děti mohou mít, řadí autorka v tomto testu: problémy s jídlem a spánkem, strach a obavy, svalové napětí, problémy s řečí, problémy s močením a stolicí, problémy s dumláním – žvýkáním předmětů – vytrháváním vlasů, zdali se u dítěte objevuje dětinskost a nevyzrállost, zda má dítě citové problémy, objevuje-li se u něj zvýšené sebeprosazování, problémy se získáváním přátel, s jejich udržením, problémy se sourozenci, objevují-li se u něj projevy jako neklid, špatná nálada, sexuální hrátky, problémy ve škole, zda lže, krade či zakládá ohně atd. Tento

dotazník by měl být vyplňován také rychle a bez vynechání jediné otázky. Každá otázka je ohodnocena stupnicí 0–3 (viz. Příloha č. 3), kdy rodič zakroužkuje tu správnou (Paclt, aj., 2007).

4.4 Průběh cvičení

Cvičení na gymnastickém míči bylo prováděno v rámci vyučování TV třídní učitelkou od září 2007 do února 2008, přičemž se pedagožka zaměřila na relaxační cviky. Tyto cviky byly aplikovány v rámci celé třídy, nebyly zaměřeny jen na děti s ADHD. Třídní učitelka vkládala toto cvičení na míčích do hodin TV z důvodu odreagování od učení, uvolnění, nevědomého vedení ke správnému držení těla. Hodiny TV probíhaly každý pátek, jednalo se o 2 vyučovací hodiny od 8:00 hod do 9:40 hod. Cvičení na gymnastických míčích probíhalo druhou vyučovací hodinu. Třídní učitelka si nechala od rodičů v září 2007 vyplnit dotazník Connersové: Dotazník pro rodiče (viz kapitola 4.3.2) a sama vyplnila dotazník Connersové: Dotazník pro učitele (viz kapitola 4.3.2).

Na začátku března 2008, kdy jsem se začala zajímat o cvičení u těchto dětí, jsme u nich provedly některá vyšetření, která byla potřebná k tomu, na jaké cviky se máme zaměřit. Z výsledků těchto testů jsem zjistila, na jaké svalstvo je potřeba se především zaměřit, které svaly protáhnout, které posílit, aby došlo ke správnému držení těla.

Při cvičení jsem se též zaměřila na dýchání, které bylo také vyšetřeno, z důvodu alergií všech tří dětí, astmatu¹⁰ a srdečních obtíží Denise.

Cvičení probíhalo od února 2008 do června 2008 dva dny v týdnu, každé úterý od 11:50 do 12:35 (5. vyučovací hodina) a každý pátek od 8:55 do 9:40 (2. vyučovací hodina). Cvičení probíhalo vždy ve skupině tří dětí s ADHD, Denisem, Janou a Alešem, v sále školy, kde byla výborná větratelnost, téměř žádný nábytek, žádné rušivé elementy, které by děti s ADHD při cvičení mohly rozptylovat. Sál se nachází v půdní vestavbě, místnost je velmi osvětlená a prostorná, jedinou závadou byly dřevěné sloupy v celé

¹⁰ Jedná se o záchvatovitou dušnost, která je způsobená buď alergickou křečí průduškových svalů nebo provázející některou srdeční chorobu.

místnosti, které jsme ale velmi dobře nakonec využívaly pro hry a cvičení. ”

5 Výsledky

5.1 Kazuistiky

Denis M. – narozen v říjnu 1998

Diagnóza: astma bronchiale, defekt komorového septa, ADHD

Denis nastoupil základní povinnou školní docházku v září 2005 na Základní škole (dále jen ZŠ) Novoborská, Praha 9, kdy začal navštěvovat první třídu. Matka v dotazníku pro rodiče žáka 1. ročníku dne 6. 9. 2005 vyplnila potřebné údaje, a to zdravotní stav: astma bronchiale, defekt komorového septa, LMD, syn je v péči alergologie, imunologie, pneumologie, kardiologie – Motol. Dále uvedla, že je syn pravák – má parézu levé horní končetiny. V dalších údajích uvedla, že v rámci možností by bylo dobré ho neunavovat cvičením, běžné cvičení lze, nesmí se zadýchávat.

Dne 20. 10. 2005 se na žádost ZŠ Novoborská, Praha 9 uskutečnilo vyšetření pro výukové potíže dítěte v Obvodní pedagogicko-psychologické poradně v Praze 9:

- Ve zdravotní anamnéze dítěte se dle sdělení matky objevují rizikové faktory. V průběhu vyšetření je chlapec neklidný, při plnění úkolů rychle nastupuje únava a dochází tak ke kolísání pozornosti a kvality spolupráce.
- Aktuální výkony ve zkoušce rozumových schopností jsou negativně ovlivněny únavou, jejich úroveň se pohybuje při spodní hranici průměru.
- Kresebný projev je neobratný, kostrbatý, volná ani figurální kresba neodpovídá věku dítěte.
- Barvy chlapec vyjmenuje i rozeznává spolehlivě.
- Číselnou řadu vyjmenuje do 12, početní představa však prozatím není spolehlivá.
- Ve specifických percepčních zkouškách byla zjištěna nezralost ve zrakovém i sluchovém rozlišování.
- **Závěr:** Obtíže při školní práci jsou aktuálně způsobovány nezralostmi ve specifických funkcích, snadnou unavitelností pozornosti dítěte a

grafomotorickou neobratností.

- Z výše uvedených důvodů a rizikovým faktorům v anamnéze doporučuje psycholog zařazení dítěte do třídy pro žáky vyžadující zvýšenou individuální péči. Matka byla s výsledky vyšetření seznámena a se změnou třídy souhlasí. Kontrola v průběhu druhého pololetí 1. ročníku nebo dle potřeby.

Denis nastoupil tedy 21. 10. 2005 na ZŠ generála F. Fajtla DFC, Praha 9 do vyrovnávací třídy. Zpráva výchovné poradkyně ze dne 21. 3. 2006 obsahuje následující:

- Vzhledem k tomu, že je chlapec často nemocný, je jeho prospěch velmi slabý. Plete si písmena, slabikuje, nečte, v matematice dosahuje také velice slabých výsledků.
- Písemné domácí úkoly má vždy vypracované. Matka má zájem o jeho školní práci, dobře spolupracuje, je v každodenním kontaktu s třídní učitelkou, za kterou dochází každý týden do třídy.
- Vzhledem k chlapcovu velmi slabému prospěchu a především nezvládnutému čtení bude D. na základě dohody školy s matkou pravděpodobně opakovat 1. třídu.
- V kolektivu dětí se D. příliš neprojevuje, je spíše pasivní.
- Péči rodiny hodnotíme jako dobrou, slabé výkony vyplývají z nižšího nadání a vysoké nemocnosti chlapce.

Na žádost matky bylo dne 15. 4. 2006 provedeno v Obvodní pedagogicko-psychologické poradně, Praha 9 kontrolní vyšetření pro přetrvávající výukové potíže. Zpráva obsahuje tyto informace:

- Denis není ještě plně informován o důležitých datech (adresa bydliště...). Projev je stále dosti dětský, provázený výrazným neklidem (neúčelné pohyby rukou, prsty stále v ústech, hraje si s vlasy apod.)
- Kresebný projev: Je pravák, úchop odpovídá věku. Kresba je svým námětem i zpracováním nezralá.
- Verbální projev: Odpovídá po latencích, je méně výbavný i výpravný. Řeč je hůře srozumitelná díky nepořádné výslovnosti. Pokud mluví pomalu a dá si záležet, je výslovnost celkem dobrá.

- Při stavbě kostek dle zobrazeného vzoru pracuje samostatně, má překvapivě bystrý vhled do konstrukční situace. Má radost z úspěchu, je plně soustředěný. U náročnějších obrazců pracuje pokusem – omylem a s dobrou schopností nácviku.
- Mentální schopnosti: Jsou ve verbálním testu na hranici průměru a podprůměru, výkon je negativně ovlivněn narůstajícím psychomotorickým neklidem. Zvláště slabý výkon podal v subtestu sociálního porozumění – otázka stimulace v rodině. V názorovém testu nedokázal pracovat samostatně – nepochopil zadání. Test mu byl opakovaně zadán a zapisovány výsledky – pak podal výkon v pásmu průměru.
- **Závěr:** Jedná se o chlapce s hraničními mentálními schopnostmi, rysy nezralosti a výrazného psychomotorického neklidu na bázi syndromu LMD (z důvodu porodního traumatu – aplikovány vysoké kleště). S ohledem na výrazné výukové potíže a zdravotní problémy doporučuje psycholog po dohodě s pedagogy ze ZŠ se souhlasem matky opakování 1. třídy (opět ve třídě se zvýšenou individuální péčí).

Dne 17. 5. 2006 byl Denis přemístěn na ZŠ a MŠ při Fakultní Thomayerově nemocnici, Praha 4. Ve zprávě z 16. 6 2006 je uveden záznam o pozorování žáka a výsledky péče o něj:

- Zpočátku velmi neklidný, nesoustředěný žák. Nedával pozor, nedokázal samostatně pracovat, narušoval výuku celé třídy. Postupně se zklidnil, začal se snažit a spolupracovat.
- Učivo 1. ročníku ZŠ však nezvládal. Četl slabiky a jednoduchá slova, často s chybami. Písemný projev byl těžkopádný, špatně napodoboval tvary písmen a nemá všechna zvládnuta. Počítal do 20 bez přechodu, ale pouze s počítadlem.
- Celkový všeobecný přehled je na nižší úrovni.
- Bylo doporučeno opakování 1. ročníku ZŠ.

V září 2006 Denis nastoupil opětovně do 1. třídy při ZŠ a MŠ generála F. Fajtla DFC, Praha 9. Dne 12. 9. 2006 bylo provedeno psychiatrické vyšetření, kde mu byla diagnostikována porucha aktivity a pozornosti, ADHD. V této zprávě vyšetřující lékař uvádí:

- Výše jmenovaný chlapec užívá léky, které snižují míru hyperaktivity a zlepšují schopnost soustředění.
- Tento lék, Ritalin, má krátkou dobu účinku, proto je potřeba jej k zajištění efektu užívat několikrát denně v předem stanovenou dobu.
- Prosíme třídního učitele(ku) o spolupráci při podávání léku chlapci v době školního vyučování, a to kolem 11 hod dle možností (přestávka).

Ve zprávě z 6. 11. 2006 ZŠ a MŠ generála F. Fajtla DFC, Praha 9 je uvedeno výchovnou poradkyní:

- Denis navštěvuje třídu 1. C naší školy, což je třída s nižším počtem žáků. Chlapec první třídu opakuje, v minulém školním roce byl velice často nemocný, takže nezvládal učivo, po dohodě s poradnou jsme se rozhodli pro opakování.
- V současné době je D. ve škole poměrně úspěšný, látku zvládá. Na vyučování bývá připraven, pomůcky nosí, stejně jako zadané úkoly. Chování je v pořádku.
- Nemocnost není již tak veliká jako v minulém roce, vše je řádně omlouváno matkou. Matka se školou spolupracuje, péče se zdá být dobrá.

Ke dni 28. 11. 2006 je doložen doklad z dětské psychiatrie k výuce TV na ZŠ:

- Na základě vrozené lehké mozkové dysfunkce a poruchy pozornosti dítě užívá léky, při kterém je nutno, aby se respektovala určitá ostražitost při TV (lezení ve výškách, šplhání – evidentně další náročnější činnosti).

V září 2007 Denis úspěšně nastoupil do 2. třídy ZŠ a MŠ generála F. Fajtla DFC, Praha 9. Žák Denis nadále užívá lék Ritalin.

Poslední zprávou je Posudek o zdravotní způsobilosti dítěte k účasti na zotavovací akci a škole v přírodě ze dne 15. 10. 2007, kde je uvedeno v části A, že je dítě zdravotně způsobilé za podmínky (s omezením): astma bronchiale, poruchy chování, defekt komorového septa; v části B je potvrzení o tom, že dítě dlouhodobě užívá léky: Ritalin (á 3 hod).

Jana R. - narozena v dubnu 1999

Diagnóza: specifická vývojová dyslexie a dysortografie (středně těžký stupeň poruchy), vývojová expresivní dysfazie v regresi, syndrom ADHD

V září 2006 Jana nastoupila povinnou školní docházku na ZŠ a MŠ Tupolevova, Praha 9. V roce 2005 jí byl totiž nařízen odklad školní docházky.

Dne 15. 2. 2007 byla Jana vyšetřena ve Všeobecné fakultní nemocnici – Denním sanatoriu Horní Palata na oddělení klinické psychologie a psychoterapie na Praze 2. Ve zprávě z psychologického vyšetření je uvedeno:

- Dítě je v naší dlouhodobé péči pro opožděný vývoj řeči, v minulém školním roce odklad školní docházky. V tomto školním roce zahájilo docházku do 1. třídy ZŠ, objevují se obtíže ve výuce čtení a psaní.
- **Závěr:** specifická vývojová dyslexie a dysortografie (středně těžký stupeň poruchy), v důsledku reziduí (zbytků) opožděného vývoje řeči. Aktuální intelektový výkon je rozložený disharmonicky v neprospěch verbálních složek, celkově odpovídá spodní hranici pásma podprůměru.
- **Doporučení:** Vzhledem k závažnosti diagnostikované poruchy doporučujeme v souladu se Zákonem č. 561/2004 Sb. a Vyhláškou č. 73/2005 zařazení dítěte do kategorie integrovaných žáků. Vhodná je motivační klasifikace v českém jazyce a čtení, případně slovní hodnocení dítěte. Psaní diktátů doporučujeme zejména zpočátku nahradit opisem. Děvče zůstává v naší péči. Platnost tohoto doporučení je dva roky.

Dne 27. 2. 2007 bylo Janě provedeno neurologické vyšetření v Neurologické ordinaci pro děti a dospělé, U Uranie, Praha 7, kde jí byla diagnostikována a potvrzena vývojová expresivní dysfazie, t.č. dyslalie s dysfatickými rysy, syndrom ADHD s poruchou soustředění, někdy zpomalená, někdy neklidná, ale zvýšeně unavená.

Ve zprávě ze dne 10. 7. 2007 ze ZŠ a MŠ Tupolevova, Praha 9, je uvedeno potvrzení o odhlášení ze zdejší školy ke dni 31. 8. 2007 z důvodu neprospěchu.

Den nato je Jana přihlášena na ZŠ a MŠ generála F. Fajtla DFC, Rychnovská, Praha 9, kde začala navštěvovat 2. třídu pro děti se speciálními potřebami.

Neurologické vyšetření kontrolní ze dne 13. 11. 2007 obsahuje tyto informace:

- Jana chodí do 2. vyrovnávací třídy, ve škole je spokojená
- Podle psychologického testu má dyslexii, dysortografii (středně těžký stupeň), opoždění vývoje řeči
- EEG: lehce abnormní graf, lehce nepravidelná základní aktivita, mírná nezralost.
- Diagnóza: syndrom ADHD s poruchou soustředění v pozvolné regresi, vývojová expresivní dysfazie v regresi.

Devět měsíců po psychologickém vyšetření byla Jana opět vyšetřena ve Všeobecná fakultní nemocnici – Denním sanatoriu Horní Palata na oddělení klinické psychologie a psychoterapie. Ve zprávě z 16. 11. 2007 je v závěru uvedeno:

- Aktuální intelektový výkon odpovídá celkově horní hranici pásma lehké mentální retardace. Diskrepance (neshoda) mezi verbálními a neverbálními složkami je aktuálně nevýznamná. Specifická vývojová dyslexie a dysortografie (středně těžký až těžký stupeň poruchy).
- **Doporučení:** Vzhledem k závažnosti diagnostikované poruchy doporučujeme v souladu se Zákonem č. 561/2004 Sb. a Vyhláškou č. 73/2005 zařazení dítěte do kategorie integrovaných žáků, nutná je redukce učiva na úroveň praktické školy. Vhodná je motivační klasifikace, případně slovní hodnocení dítěte. Ve čtení doporučujeme důsledný nácvik slabikování. Psaní diktátů doporučujeme nahradit opisem. Děvče zůstává v naší péči. Platnost tohoto doporučení " roku.
Jana úspěšně ukončila druhý ročník vyrovnávací třídy při ZŠ a MŠ generála F. Fajtla DFC, Rychnovská, Praha 9, kde bude nadále navštěvovat 3. třídu.

Aleš K. - narozen v březnu 1999

Diagnóza: vývojová porucha učení – dyslexie, dysgrafie, ADHD

Dne 1. 3. 2005 byl Aleš vyšetřen v poradně na žádost matky pro posouzení školní zralosti. Vyšetřen byl v Pedagogicko-psychologické poradně Středočeského kraje v Říčanech u Prahy. Vyšetřením bylo zjištěno:

- kresba pod normou, nevyzrálá grafomotorika, toporné držení tužky, nerovnoměrný tlak, pravák
- barvy zná, pravolevá a prostorová orientace v pořádku, hrubá motorika nedozrálá
- při samostatné práci potřebuje ujištění i vedení dospělým, pak jsou jeho výsledky dobré, zraková a sluchová percepce ještě nerozvinuta
- počty: řada mechanicky do 10-ti, schopen drobných matematických operací, početní operace odpovídají věku
- **Závěr:** Vzhledem ke zjištěnému lze říci, že se jedná o chlapce s projevy nezralosti pro školu v oblasti hrubé i jemné motoriky a percepčních procesů. Byl nařízen odklad školní docházky o 1 rok. Matka si ho též přeje a souhlasí.
- Získaného roku bylo doporučeno využít k procvičování grafomotoriky (soubor psychomotorických činností, které jedinec vykonává při psaní a kreslení) pomocí uvolňovacích cviků ruky a grafických listů podporujících rozvoj zrakového vnímání. S matkou konzultováno.

Dne 4. 9. 2006 Aleš nastoupil povinnou školní docházku na ZŠ Novoborská, Praha 9. Z důvodu problematického chování Aleše ve škole zašla matka do Poradny pro rodinu, manželství a mezilidské vztahy Triangl v Praze 14, kde zažádala o vyšetření. Tato zpráva je psána 4 měsíce (dne 9. 1. 2007) po nastoupení Aleše do povinné školní docházky. Ve zprávě je uvedeno:

- S Martinou K., matkou Aleše, spolupracuji na její žádost od 10. 10. 2006. Nejprve proběhla dvě samostatná setkání samostatně bez přítomnosti syna Aleše K. Od 8. 11. 2006 spolupracuji jak s matkou Martinou K., tak s jejím synem Alešem K. Spolupráce je nastavená i do budoucna. K současnému datu proběhla tři společná setkání s matkou i synem. Hlavním tématem setkávání je Alešovo chování ve škole, jeho problematické zařazení se do třídního kolektivu.

K 1. 2. 2007 Aleš přestoupil na druhé pololetí do vyrovnávací 1. třídy na ZŠ a MŠ generála F. Fajtla DFC, Rychnovská, Praha 9.

V té samé poradně byl Aleš vyšetřen dne 31. 5. 2007. Zpráva je vydána opět na

žádost matky. Ve zprávě stojí:

- Hlavním tématem setkávání je Alešovo chování ve škole, jeho problematické zařazení se do třídního kolektivu.
- Témata týkající se školy byla pro Aleše obzvláště obtížná. Často se zatvrdil a odmítal o škole mluvit. Kamarády prý ve škole nemá, do školy se netěší, Aleš měl pocit, že ostatní spolužáci ho provokují a když se brání, tak se to všechno obrátí proti němu. Na základě doporučení pedagogicko-psychologické poradny i mého se matka rozhodla přeradit Aleše do speciální třídy s menším počtem žáků, kde má pedagog větší možnost individuálního přístupu k dětem. Přejít na jinou školu přinesl žádoucí změnu, Aleš se začal do školy těšit. Nicméně s pronikáním do nového kolektivu se začaly objevovat stejné potíže jako v Alešově původní třídě. Aleš je dle mínění matky ve škole vnímán jako ubližující, nezvladatelný a nepozorný. Aleš se opět přestal do školy těšit a o situaci ve třídě odmítá mluvit, vyjma oznámení, že dnes nezlobil a nebo že dostal jedničku.
- Po delší spolupráci s Alešem docházím k závěru, že Aleš je trestán za něco, co není schopen ovlivnit. Aleš žije ve svém světě techniky a počítačů. V technické oblasti, co se počítačů, elektroniky a nejrůznějších přístrojů týče, je Aleš nadprůměrně schopný a velmi rád o svých zájmech a pokusech vypráví. Aleš má potíže navazovat zdravé sociální vztahy, neprojevuje spontánní zájem o ostatní děti, pozoruji nedostatek sociální a emocionální reciprocitu. V momentě, kdy má Aleš pocit, že ho někdo ohrožuje a nebo že se mu děje nějaká nespravedlnost, reaguje agresí. Důvodem však není ublížit druhému, ale hájit sebe, svůj prostor nebo své věci. Aleš má také potíže s udržením pozornosti, nevydrží dlouho sedět v klidu, ale i když se zdá, že nevnímá, dokáže si z rozhovoru vybavit velmi mnoho.
- Aleš nebude v třídním kolektivu fungovat stejně jako jiné děti, ale pokud by pedagog dokázal využít Alešových předností a umožnil mu tak pocítit jeho důležitost a pevné místo ve třídě, mohlo by to vést k jeho zklidnění a k zmírnění výpadů na spolužáky. Pokud je Alešovi ponecháno jeho tempo, je schopný adekvátně reagovat. Pokud dostane jasný a srozumitelný úkol, je schopen ho splnit. Aleš slyší na pochvalu a ocenění.

Dne 15. 6. 2007 byl Aleš vyšetřen v Neurologické ordinaci pro děti a dospělé, Praha 7, kde mu bylo diagnostikována vývojová porucha učení – dyslexie a dysgrafie, syndrom ADHD s poruchou soustředění.

Do druhé třídy Aleš nastoupil v září 2007 na ZŠ a MŠ generála F. Fajtla DFC, Rychnovská, Praha 9, do vyrovnávací třídy. U Aleše ale přetrvávaly výukové a výchovné problémy. Z podnětu třídní učitelky a matky byl vyšetřen v Pedagogicko-psychologické poradně pro Prahu 3 a 9. V tomto vyšetření psychologka uvedla:

- Při prvním vyšetření v květnu 2007 byl zvláštním způsobem tenzní, projev působil chaoticky, nechápal mé dotazy, potřeboval na vše více času.
- Kresebný projev: Spontánně volí pravou ruku (při příchodu však podává ruku levou), úchop přiměřený věku, tahy pastelem jisté. Kresba jednodušší, statická s prvky rigidity.
- Verbální projev: Slovní zásoba je chudší, na položené otázky odpovídá neochotně, volné téma nerozvíjí.
- Při skladbě kostek dle zobrazeného vzoru pracuje samostatně a dle vlastního plánu. Percepce je kvalitní, zachycena barevná inverze, kterou spontánně koriguje.
- Mentální schopnosti jsou ve verbálním testu v pásmu průměru – kvalitní výkon podal v subtestu sociálního porozumění a logických soudů. V testové situaci je opět napjatý s náznaky lability (natáčí vlasy na prst). V názorovém subtestu pracoval s výborným časovým limitem a výkon byl v pásmu výrazného nadprůměru.
- Pedagogické vyšetření prokázalo specifickou poruchu učení – dyslexii a dysgrafii.

Čtení – bylo rychlostí pod normou, pomalé, používal techniku dvojího čtení. Dopouštěl se specifických chyb záměn písmen b a d. Domýšlel a zkracoval slova. Reprodukci textu pak vůbec nezvládl, ani za pomoci návodných otázek.

Písemný projev (především přepis textu) byl ovlivněn nepozorností a malou koncentrací na danou práci. Přestože úchop pera má správný, styl psaní a úroveň písemného projevu jsou výrazně dysgrafické. Písmo působí roztřeseně. Jednotlivá písmena často nenavazují a způsob jejich tvoření je velice individuální, svérázný. Píše velké tvary, střídá jak sklon, tak i velikost písmen.”

Slovní analýzu a syntézu zvládá. Mezery jsou v rozlišení měkké a tvrdé slabiky a zvukově podobně znějících slov. Vázla výslovnost.

- **Závěr:** U chlapce se jedná o znevýhodnění z hlediska speciální péče. Pedagogické vyšetření potvrdilo vývojovou poruchu učení – dyslexii a dysgrafii při kvalitním intelektu. Proto doporučujeme možnost nápravy v rámci ZŠ a zohlednění při výuce. S matkou byla probrána forma domácí přípravy – uvolňovací cviky, správné držení pera a těla při psaní. Dále možnost psát do předepsaných linek či za pomoci sešitů určených pro dysgrafiky. Dále bylo doporučeno foniatrické vyšetření se zaměřením na motoriku jazyka a ORL vyšetření (nosní, ušní, krční lékař) (zvětšená nosní mandle – huhňavá výslovnost).

5.2 Amplituda hrudníku

Před zahájením cvičení nebyla respirační amplituda hrudníku ani u jednoho z dětí v normě. U Denise a Aleše se hodnota rozdílu pohybovala ve vzdálenosti 3 cm (viz Tabulka č. 1), norma je však pro chlapce s výškou nad 160 cm, kterou oba mají, 6 cm. Jana s výškou 158 cm se také nevešla do normy, tzn. 5 cm rozdílu, byly u ní naměřeny pouhé 2 cm. Aplikace cvičení na míčích zaměřená na dýchací cvičení byla tedy správná.

Po aplikaci cvičení došlo u všech dětí ke zlepšení dechových funkcí, to nám prokázalo opětovné vyšetření amplitudy. Ani jedno z dětí se sice nedostalo do normálních hodnot, avšak vliv cvičení byl znát. Nejlépe si vedl Aleš, kterému se rozdíl zvětšil ze 3 na 5 cm, a to v maximálním výdechu, a tím se přiblížil normě. Janě i Denisovi se rozdíl zvětšil o 1 centimetr, Jana při maximálním výdechu, Denisovi při maximálním nádechu (viz Tabulka č. 2).

Tabulka č. 1: Měření amplitudy hrudníku vyjádřené v cm na počátku cvičení

Jméno	Maximální nádech v cm	Maximální výdech v cm	Amplituda (rozdíl) v cm
Denis	93	90	3
Jana	73	71	2
Aleš	100	97	3

Tabulka č. 2: Změny amplitudy hrudníku vyjádřené v cm na konci aplikovaného cvičení

Jméno	<u>Maximální</u> <u>nádech</u> v cm	<u>Maximální</u> <u>výdech</u> v cm	<u>Amplituda</u> <u>(rozdíl)</u> v cm
Denis M.	94	90	4
Jana R.	73	70	3
Aleš K.	100	95	5

5.3 Funkční testy páteře

Před aplikací cvičení, kdy byly děti s ADHD vyšetřeny funkčními testy páteře, byly zjištěny u všech odchylky v držení těla, po aplikaci došlo u Denise, Jany i Aleše ke zlepšení.

U Denise se v Schoberově zkoušce objevilo zlepšení v pohyblivosti lumbální (bederní) páteře, a to o 0,6 cm. Výsledky Ctiborovy zkoušky jsou pozitivní, zde došlo ke zlepšení pohyblivosti thorakální (hrudní) a lumbální páteře o 0,5 cm. Thomayerova zkouška u Denise prokázala uvolnění, protažení paravertebrálních svalů, kdy byla při předklonu naměřena vzdálenost nejdelšího prstu od země 15 cm, což je o 5 cm méně než před zahájením cvičení. Lenochova zkouška u Denise dopadla negativně, tzn., že se

Denis v předklonu hlavy dotkl hrdelní jamky. Správné rozvíjení krční páteře nám prokázala Čepojova zkuška, která byla u Denise před zahájením cvičení i po jeho aplikaci v pořádku. Ottův inklinální a reklinální index, zkuška, která jako jediná měří rozsah rozvíjení páteře při předklonu i záklonu, nám prokázala u Denise zlepšení, tzn., že došlo ke zvětšení rozsahu celkové sagitální pohyblivosti páteře při předklonu o 0,6 cm. Forestierova flash, jak ukazují Tabulka č. 3 a 4, vyšla na počátku cvičení i na konci negativní. Zkuška lateroflexe nám při vyšetření prokázala na počátku cvičení nestejnou délku úklonu těla vpravo a vlevo, po aplikaci cvičení došlo ke zmírnění rozdílu v úklonu těla. Prokázání špatné pohyblivosti krční páteře bylo provedeno na počátku cvičení zkouškou úklonu hlavy, kde by rozdíl v úklonu hlavy vpravo a vlevo 1,5 cm, na konci cvičení byl tento rozdíl 0,5 cm. Špatnou pohyblivost krční páteře nám prokázala na počátku cvičení také zkuška rotace hlavy, kdy byl Denisovi naměřen rozdíl v rotaci hlavy na obě strany 1 cm, po aplikaci cvičení byl tento rozdíl snížen na 0,5 cm.

Janě aplikace cvičení také pomohla, též se zlepšila pohyblivost její páteře. Schoberova zkuška prokázala mírné zlepšení pohyblivosti lumbální páteře, a to o 0,2 cm. Zkuška Ctiborova dopadla lépe, došlo k rozvíjení thorakální a lumbální páteře o 0,8 cm. U Jany se pozitivně posunula míra i v Thomayerově zkoušce, kdy byla před zahájením cvičení při předklonu vzdálenost nejdelšího prstu od země 16,5 cm, na konci cvičení již 10,5 cm a nejvíce, ze všech tří dětí, se přiblížila normám. Lenochova zkuška dopadla negativně, tzn., že se Jana dotkla bradou hrdelní jamky. Čepojova zkuška prokázala u Jany správné rozvíjení krční páteře při předklonu na počátku i na konci cvičení. Ottův inklinální a reklinální index byl jak na počátku, tak na konci cvičení blízký, po aplikaci cvičení došlo jen k mírnému zlepšení, a to o 0,2 cm při předklonu. Forestierova flash dopadla u všech dětí negativně, vzdálenost záhlaví od podložky byla nulová. Při zkoušce úklonu těla na obě strany, byla na počátku cvičení zjištěna odlišnost v délce úklonu na každou stranu (viz Tabulka č. 3), na konci cvičení došlo ke zvětšení úklonu na obě strany, avšak výsledek byl opět nerovnoměrný, a to úklon vpravo 12,5 cm, vlevo 12 cm (viz Tabulka č. 4). Zkoušky úklonu a rotace hlavy u Jany prokazují lepší výsledky po aplikaci cvičení na gymnastických míčích (viz Tabulka č. 3, 4).

U Aleše došlo všeobecně také k mnoha změnám v pohyblivosti páteře. Schoberova zkuška prokazuje zlepšení pohyblivosti lumbální páteře o 0,6 cm. Pohyblivost

thorakální a lumbální páteře zjišťovaná Ctiborovou zkouškou se celkem zlepšila o 1,5 cm, což je nejvíce ze všech tří sledovaných dětí. Thomayerova zkouška dopadla také pozitivně, došlo ke zmenšení vzdálenosti nejdějšího prstu od země při předklonu – o 5 cm. Čepojova zkouška vyšla jako Forestierova flash negativně. Ottův inklinální a reklinační index u Aleše prokázal zlepšení celkové sagitální pohyblivosti páteře, a to o 0,5 cm. Ve zkoušce lateroflexe byly zjištěny odchylky již na počátku cvičení, kdy byl rozdíl v úklonu vpravo a vlevo 0,5 cm, po aplikaci cvičení u Aleše došlo nejen ke zvětšení úklonu na obě strany, ale také došlo k jejich vyrovnání, jak ukazuje Tabulka č. 4. Zkoušky pohyblivosti krční páteře dopadly také pozitivně, došlo jak v úklonu, tak v rotaci hlavy ke zlepšení (viz Tabulka č. 3 a 4).

Tabulka č. 3: Vyšetření páteře dle funkčních testů na počátku cvičení, vyjádřené v cm

<u>Zkouška</u>	<u>Denis M.</u>	<u>Jana R.</u>	<u>Aleš K.</u>
Schoberova zkouška	zvětšení o 3,2 cm	zvětšení o 4,8 cm	zvětšení o 3,7 cm
Ctiborova zkouška	zvětšení o 7,5 cm	zvětšení o 9,2 cm	zvětšení o 6,7 cm
Thomayerova zkouška	vzdálenost od země 20 cm	vzdálenost od země 16,5 cm	vzdálenost od země 22,5 cm
Lenochova zkouška	negativní	negativní	negativní
Čepojova zkouška	zvětšení o 2,9 cm	zvětšení o 3,2 cm	zvětšení o 3 cm
Ottův inklinální a reklinální index	zvětšení o 2,9 cm zmenšení o 2,2 cm celkem 5,1 cm	zvětšení o 3,3 cm zmenšení o 2,4 cm celkem 5,7 cm	zvětšení o 3 cm zmenšení o 2,2 cm celkem 5,2 cm
Forestierova flash	negativní	negativní	negativní
Zkouška lateroflexe	zvětšení o 9 cm vpravo zvětšení o 7 cm vlevo	zvětšení o 12 cm vpravo zvětšení o 11 cm vlevo	zvětšení o 8 cm vpravo zvětšení o 8,5 vlevo
Úklon hlavy	9 cm vpravo 7,5 cm vlevo	8 cm vpravo 9 cm vlevo	8 cm vpravo 8,5 cm vlevo
Rotace hlavy	8 cm vpravo 7 cm vlevo	9 cm vpravo 8,5 cm vlevo	8,5 cm vpravo 12 cm vlevo

Tabulka č. 4: Vyšetření páteře dle funkčních testů na konci aplikovaného cvičení, vyjádřené v cm

<u>Zkouška</u>	<u>Denis M.</u>	<u>Jana R.</u>	<u>Aleš K.</u>
Schoberova zkouška	zvětšení o 3,8 cm	zvětšení o 5 cm	zvětšení o 4,3 cm
Ctiborova zkouška	zvětšení o 8 cm	zvětšení o 10 cm	zvětšení o 8,2 cm
Thomayerova zkouška	vzdálenost od země 15 cm	vzdálenost od země 10,5 cm	vzdálenost od země 17,5 cm
Lenochova zkouška	negativní	negativní	negativní
Čepojova zkouška	zvětšení o 3 cm	zvětšení o 3,2 cm	zvětšení o 3 cm
Ottův inkлинаční a reklinační index	zvětšení o 3,5 cm zmenšení o 2,2 cm celkem 5,7 cm	zvětšení o 3,5 cm zmenšení o 2,4 cm celkem 6 cm	zvětšení o 3,5 cm zmenšení o 2,2 cm celkem 5,7 cm
Forestierova flash	negativní	negativní	negativní
Zkouška lateroflexe	zvětšení o 9 cm vpravo zvětšení o 8,5 vlevo	zvětšení o 12,5 cm vpravo zvětšení o 12 cm vlevo	zvětšení o 10 cm vpravo zvětšení o 10 cm vlevo
Úklon hlavy	9 cm vpravo 8,5 cm vlevo	8,5 cm vpravo 9 cm vlevo	9 cm vpravo 9 cm vlevo
Rotace hlavy	8 cm vpravo 7,5 cm vlevo	9 cm vpravo 9 cm vlevo	10 cm vpravo 12 cm vlevo

5.4 Vyšetření dýchacího systému

Na počátku cvičení, kdy děti s ADHD nebyly zvyklé na pravidelný pohyb 2x týdně ve stejnou hodinu a nebyly ještě tolik přizpůsobené na cvičení na gymnastickém míči, byl u Denise naměřen počet 20 dechů za minutu, u Jany 19 dechů za minutu a Alešovi bylo naměřeno nejvíce dechů za minutu, a to 22.

Po aplikaci cvičení došlo ke zlepšení dýchacích funkcí u všech dětí s ADHD, kdy bylo Denisovi naměřeno 18 dechů za minutu, Janě 17 dechů za minutu a Alešovi 18 dechů za minutu.

Dýchací cvičení prokázalo zlepšení dýchacích funkcí, u dětí došlo k uvědomění si vlastního dechu, ke zklidnění projevů hyperaktivity.

5.5 Dotazníky pro rodiče a učitele: Connersová

U dětí s ADHD byly v dotaznících zachyceny jednotlivé rozdíly v chování a přístupu k druhým.

- Dotazník pro učitele

U Denise došlo v dotazníku pro učitele v červnu ke zhoršení prospěchu a to hlavně v předmětu matematika, kdy měl na konci 2. třídy 2 dostatečné. Celkové chování ve třídě se k červnu 2008 zhoršilo, tím i podílení se na činnostech třídního kolektivu. Tím, že matka synovi nevěnovala v první polovině roku 2008 tolik péče jako doposud, došlo ke zhoršení v chovánív tom, že je více neposedný, neklidný, je hlučný a vyrušuje ostatní děti, je hádavý a začal více lhát. V dotazníku, vyplněném paní učitelkou, bylo označeno, že mu schází někdo, kdo by ho vedl, že se více míchá do věcí ostatních dětí a nevychází s příslušníky vlastního pohlaví. V červnu označila třídní učitelka v dotazníku, že je více držý a nespolupracuje s učitelem. V dotazníku je uvedena nejen nespolupráce s matkou, je zde také uvedeno třídní učitelkou, že se zlepšilo u Denise dýchání, nezadýchává se tolik při hodinách školní TV, při chůzi do schodů a při výletech.

Janička, která byla při cvičení velmi pilná, projevílo se to u ní především ve zlepšení správného držení těla při vyučování, tzn. že se na první pohled u Jany zlepšilo sezení

v lavici, což nám v dotazníku potvrdila třídní učitelka. Je zde uvedeno k červnu 2008 celkové zlepšení, a to nejen ve prospěchu, známkách na vysvědčení, ale v chování, účasti na činnostech skupiny, u Jany také došlo k utužení vztahů se spolužáky, ke zmizení ustrašení a nesmělosti.

V dotazníku u Aleše uvedla třídní učitelka k červnu 2008 velký posun v chování ke spolužákům, zlepšila se také vzájemná komunikace mezi nimi. Výrazně v tomto dotazníku paní učitelka také označila to, že došlo k velké změně v oblasti podílení se na činnostech třídního kolektivu, kdy se Aleš dětem zpočátku stranil a v červnu byl již plně zapojen do všech činností.

- Dotazník pro rodiče

V dotazníku pro rodiče matka Denise uvedla v září 2007 i v červnu 2008 stejné problémy, stejné projevy chování. Mezi tyto problémy zařadila: má velké problémy s jídlom (má přes váhu), značné problémy týkající se neklidu a impulzivity, dále matka uvedla, že lže – vypráví příhody, které se nestaly a posledním vážným problémem matka označila Denisovu nepozornost, roztržitost, neposednost. I z tohoto dotazníku je patrné, že matka na syna nemá již tolik času.

Matka Jany zde v dotazníku k červnu 2008 uvedla největší posun v oblasti svalového napětí. Kdy se Jana postupně cvičením uvolňovalo, postupně mizelo její toporné držení těla, mizely záškuby i třes. Pomalu se upravovaly i problémy s močením, které Jana měla. Janička pomalu získávala sebevědomí a matka uvedla k červnu 2008, že už Jana nevyžaduje tolik pomoci při činnosti, kterou by měla provádět sama. Jediné negativní, co se u Jany zhoršilo od září 2007 do června 2008 je oblast sexuální, kdy byla v této oblasti více zdrženlivá, stydlivá, jak je uvedeno v dotazníku.

V dotazníku Aleše, je matkou vyplněna také změna od září 2007 do června 2008, jedná se o změnu pozitivní. Aleš již nemívá problémy se spánkem, přestal se v noci probouzet. Co se týká strachu a obav, již se nebojí být sám, nebojí se nových situací. Též již není tolik ztrnulý a ztuhlý. Alešovi ustály také bolesti hlavy a pocity neštěstí.

6 Diskuse

S dětmi s ADHD, Denisem, Janou a Alešem, se mi spolupracovalo velmi dobře, některé dny to bylo i náročnější. Velké pozitivum vidím v tom, že jsme spolu cvičili v malé skupince jen tří dětí, což souviselo i s tím, že se dala velmi dobře opravovat chybná postavení končetin, poloha těla a všechny pohyby dětí na míči.

Veškerá komunikace s dětmi mezi mnou a dětmi byla v pořádku, až na dny, kdy byl postoj ke mně jako k autoritě slabý, děti se překřikovaly, smály jedno druhému, že jsou nešikovné a nevnímaly můj hlas. Problémy při cvičení a komunikaci nastaly zřídka, a to díky téměř dokonalé spolupráci s rodiči. Rozdíl v postoji ke mně jako autoritě, tzn. snížení potřeby uznávat autoritu, byl znát u Denise od dubna 2008, kdy začala Denisova matka chodit do zaměstnání a již na svého syna neměla dostatek času. S Denisem a jeho bratrem zůstával doma pouze otec, matka se domů vracela pozdě večer, kdy už obě děti spaly. Dle mě byla péče otce nedostačující a Denis ztratil řád, pevné zásady, pravidelnost v činnostech, o kterou se matka velmi snažila a se školou spolupracovala. Proto u Denise dopadly oba dotazníky (jak pro rodiče, tak pro učitele) hůře v červnu, na konci cvičení, horší výsledky byly nejen v chování, ale také ve prospěchu. Cvičení pozitivně ovlivnilo u Denise držení těla při sezení v lavici, ovlivnilo ho také v tom, že zhubl. Ze strany matky Jany a matky Aleše byla spolupráce výtečná, ve vztahu mezi mnou a dětmi (Janou a Alešem) nedošlo od počátku do konce cvičení k žádnému rozdílu. Též se tato spolupráce školy a rodičů Jany a Aleše projevila na výsledcích vyšetření, ve vyplněných dotaznících na konci školního roku v červnu 2008, kde u obou dětí došlo nejen ke zlepšení správného držení těla a zlepšení dýchacích funkcí, ale také ke zmírnění typických projevů ADHD.

Převaha problémů při cvičení se týkala převážně Aleše. Již od počátku byl „méně šikovný“ než Jana s Denisem. Důvodem velké neobratnosti je porucha, kterou trpí, ale také Alešova výška (172 cm) a váha (82 kg). Na konci cvičení v červnu 2008 jsme pouhým pohledem na Aleše s třídní učitelkou poznaly, že se Alešova váha snížila. Tzv. „šikovnost“ se prokázala u Denise, jehož obrovským problémem, tedy spíše pro mě, se stala jeho impulzivita, kdy byl schopen při jedné poloze najednou vymyslet a provést polohu úplně jinou, fyzicky náročnější a tím s větším rizikem. Takovéto impulzy se u

Denise při hodině cvičení na míčích staly 3x v nepravidelných intervalech v průběhu cvičení březen – červen 2008.

Doba cvičení, kterou jsem zvolila, byla přizpůsobena rozvrhu hodin dětí v této vyrovnávací třídě. Také musela být přizpůsobena mým možnostem, jelikož jsem na této škole působila jako vychovatelka školní družiny. Dle mého názoru a dle veškerých výsledků soudím, že aplikace cvičení na gymnastickém míči u dětí s ADHD 2x týdně v těchto případech byla dostačující. Zlepšení nám prokázaly výsledky vyšetření na konci aplikovaného cvičení v červnu 2008. Důvodem zlepšení byla obrovská spolupráce s rodiči, kteří se svými dětmi cvičili i doma, a také pravidelnost cvičení 2x každý týden a pokaždé ve stejnou hodinu.

Cvičení na gymnastickém míči bych doporučila u dětí s ADHD ve školním procesu ještě 1x častěji, a to 3x týdně pravidelně. Dále bych doporučila rodičům, aby s dětmi cvičili dvakrát týdně doma, opět pravidelně ve stejný čas. Pravidelnost a pevný řád je to, co děti s ADHD pro zlepšení všech projevů této poruchy potřebují. Aplikace mnou vedeného cvičení u dětí s ADHD v pátek o hodinu TV byla zdařilá, avšak to nemohu plně potvrdit při cvičení na gymnastickém míči v úterý po vyučování, kdy se všechny děti již těšily na školní družinu a na odchod domů a nedokázaly se často plně soustředit na cvičení. Proto bych doporučila cvičení provádět především v ranních hodinách, kdy se dítě tzv. probere ze spánku, zaktivuje se a hlavně se pomocí dýchacího cvičení na gymnastickém míči zklidní na vyučovací hodinu. Tím dojde k plné vzájemné spolupráci cvičitele, školy a rodičů. Pokud bude systém péče fungovat formou spolupráce všech jednotek, bude vytvořen tým komplexní péče o dítě s ADHD a tato péče se bude vzájemně prolínat, projevy ADHD zmírňovat a vše povede ke spokojenosti hlavně v rodině, která je pro dítě ta nejdůležitější.

Podobné výzkumy bohužel pro mě nejsou v České republice k dispozici, žádné informace o tom, že by někdo aplikoval cvičení na gymnastickém míči u dětí s ADHD jsem nezískala. Tímto způsobem jsem chtěla zjistit účinnost cvičení na tomto míči a možnost další terapie dětí s ADHD.

7 Závěr

Cílem této práce bylo aplikovat cvičení na gymnastickém míči u dětí s ADHD a popsat jakým způsobem a u koho došlo ke změnám. Snažila jsem se o individuální přístup k jednotlivým dětem a přizpůsobit toto cvičení jejich potřebám. Snahou bylo vést děti ke správnému držení těla, nabýt v dětech s ADHD pocit sebevědomí, pomocí relaxačních dechových cvičení vést děti s ADHD k uvědomění si vlastního dechu a ke snížení hyperaktivních reakcí.

Tato práce mě přesvědčila o tom, že existují stále další možnosti ovlivnění jednotlivých projevů ADHD, které vedou k jejich snížení. Ověřila jsem si to v průběhu školního roku, kdy jsem s dětmi samostatně ve skupince tří dětí pracovala. Děti získaly větší možnost vlastního vyjádření, větší než v hodinách školní TV.

Domnívám se, že cvičení na gymnastickém míči by mělo být více realizováno, mělo by se stát součástí komplexní péče o dítě s ADHD.

8 Seznam literatury

1. ČERNÁ, M., aj. *Lehké mozkové dysfunkce*. 3. vyd. Praha: Carolinum, 1999. ISBN 80-7184-880-8
2. DOBEŠ, M, DOBEŠOVÁ, P. *Cvičíme na velkém míči*. 12. vyd. Praha: Medicine-Alvo, 2002. ISBN 80-902-222-0-X.
3. DRTÍLKOVÁ, I. *Hyperaktivní dítě: vše, co potřebujete vědět o dítěti s hyperkinetickou poruchou (ADHD)*. 1. vyd. Praha: Galen, 2007. ISBN 978-80-7262-447-8.
4. DVOŘÁKOVÁ, H. *Cvičíme a hrajeme si*. Olomouc: Hanex, 1995.
5. FILIPOVÁ, V. *My rádi cvičíme: soubor pohybových námětů s balančním míčem zaměřených na prevenci vadného držení těla v dětském věku*. 1. vyd. Praha: SZÚ, 1999. ISBN 80-7071-138-8
6. HALADOVÁ, E., NECHVÁTALOVÁ, L. *Výšetřovací metody hybného systému: pro SZŠ, VZŠ a PSS*. 1. vyd. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví, 1997. ISBN 80-7013-237-X.
7. HORT, V., HRDLIČKA, M., KOCOURKOVÁ, J., aj. *Dětská a adolescentní psychiatrie*. Praha: Portál, 2008. ISBN 978-80-7367-404-5.
8. HURDOVÁ, E. *Cvičení pro zdraví s balančními míči a dalšími pomůckami*. Praha: Portál, 2000.
9. JARKOVSKÁ, H. *Cvičení na velkém míči*. 1. vyd. Praha: Grada, 2007. ISBN 978-80-247-1751-7.
10. KLINDOVÁ, L., RYBÁROVÁ, E. *Vývojová psychologie*. Praha: SPN, 1981.
11. LANGMEIER, J., BALCAR, K., ŠPITZ, J. *Dětská psychoterapie*. Praha: Portál, 2000. ISBN 80-7178-381-1.
12. LOKŠOVÁ, I., LOKŠA, J. *Pozornost, motivace, relaxace a tvořivost dětí ve škole*. Praha: Portál, 1999. ISBN 80-7178-205-X.
13. MASH, E. J., BARKLEY, R. A. *Treatment of Childhood Disorders*. New York: Guilford Press, 1989. ISBN 0-89862-743-5.
14. MUNDEN, A., ARCELUS, J. *Poruchy pozornosti a hyperaktivita*. 2. vyd. Praha: Portál, 2006. ISBN 80-7367-188-3.

15. O'DELL, N. E., COOK, P. A. *Neposedné dítě: jak pomoci hyperaktivním dětem*. 1. vyd. Praha: Grada, 1999. ISBN 80-7169-899-7.
16. ONDRÁČEK, P. *Františku, přestaň konečně zlobit, nebo...* Praha, ISV, 2003.
17. PACLT, I., aj. *Hyperkinetická porucha a poruchy chování*. 1. vyd. Praha: Grada, 2007. ISBN 978-80-247-1426-4.
18. PECHOVÁ, J. *Cvičení pro zdraví s balančními míči a dalšími pomůckami*. 1. vyd. Praha: Portál, 2000. ISBN 80-7178-448-6.
19. POKORNÁ, V. *Teorie, diagnostika a náprava specifických poruch učení*. 1. vyd. České Budějovice: Jihočeská univerzita, 1994. ISBN 80-7040-102-8.
20. RIEFOVÁ, S. F. *Nesoustředěné a neklidné dítě ve škole*. 1. vyd. Praha: Portál, 1999. ISBN 80-7178-287-4.
21. SERFONTEIN, G. *Potíže dětí s učením a chováním*. 1. vyd. Praha: Portál, 1999. ISBN 80-7178-315-3.
22. SPALDING, A., aj. *Kids on the Ball*. 1. vyd. Praha: Medicine – Alvo, 1999.
23. TRAIN, A. *Specifické poruchy chování a pozornosti*. 1. vyd. Praha: Portál, 1997. ISBN 80-7178-131-2.
24. VÁGNEROVÁ, M. *LMD jako diagnostický problém*. 1. vyd. Praha: Grada, 1995. ISBN 80-7169-168-2.
25. WINNICK, J. P. *Adapted Physical Education and Sport*. 3. ed. Champaign, IL: Human Kinetics. 2000. ISBN 0-7360-3324-6.
26. ZELINKOVÁ, O. *Poruchy učení: specifické vývojové poruchy čtení, psaní a dalších školních dovedností*. 10. vyd. Praha: Portál, 2003. ISBN 80-7178-800-7.

Elektronická publikace:

1. TOUPALOVÁ, B. *Trampolína rozvíjí vnímání vlastní tělesnosti*. [online]. [cit. 2008-07-28]. Dostupné z: <<http://www.rodina.cz/clanek4284.htm>>.
2. KHÝR, M. *Porucha pozornosti a hyperaktivita – Dítě s poruchou pozornosti a hyperaktivitou ADD/ADHD*. [online]. [cit. 2008-07-28]. Dostupné z <<http://www.ppnj.adslink.cz/data/odborneclanky/adhd.htm>>.
3. NEZNÁMÝ AUTOR *Hudební terapie pomocí FMT-metody*. [online].

- [cit.2008-08-08]. Dostupné z
<http://brno.apla.cz/terapie_hudebni_pomoci_FMT_metody.htm>.
4. HEJZLAROVÁ, J. *Ucelený přehled informací o jedné z metod nápravy LMD*. [online]. [cit. 2008-08-12]. Dostupné z<<http://www.biofeedback.studioplus.cz/>>.
 5. NEZNÁMÝ AUTOR *EEG biofeedback je vysoce specifická metoda pro posílení žádoucí aktivace nervové soustavy*. [online]. © 2007 Biofeedback Centrum. [online]. [cit. 2008-08-14]. Dostupné z
<<http://biofeedbackcentrum.com/biofeedback.html>>.
 6. CHROUSTOVSKÁ, P. *Když je dítě příliš „živé“ 1*. [online]. [cit. 2008-08-15]. Dostupné z <<http://www.rodina.cz/clanek3345.htm>>.
 7. 7. NEZNÁMÝ AUTOR. [online]. © 2005 [cit. 2008-08-15]. Dostupné z
<<http://www.inclusivesports.org>>.

9 Přílohy

Příloha č. 1



Příloha č. 2

Škála Connersové: Dotazník pro učitele

Zkratka: CTQ

Plný název v originále: Children's Teacher Questionnaire

Autor: C. Keith Conners

Česká verze: Ivo Paclt, Michael Šebek

Doporučený uživatel: učitel

Doba vyplnění: 15 minut

Patologické hodnoty: (orientační) ADHD > 20 ± 5 bodů

I. Jaké problémy jsou s tímto dítětem v současnosti? (Vypište slovy)

II. Pozoroval/a jste nějaké změny ve školní výkonnosti tohoto dítěte? Zařaďte jednotlivé předměty, kterým učíte, do příslušné kategorie:

Velice se zhoršil/a v

.....

Trochu se zhoršil/a v

.....

Jeho (její) výkon se nezměnil v

.....

Zlepšil/a se v

.....

Výrazně se zlepšil/a v

.....

III. Jaké změny chování jste u tohoto dítěte pozoroval/a? (Prosím, zakřížkujte patřičné místo)
(viz Tabulka č. 5)

Tabulka č. 5: Změny chování dítěte

Chování	Mnohem horší	Trochu horší	Nezměnil o se	Lepší	Mnohem lepší
Celkové					
Ve třídě					
Podílení se na činnostech třídního kolektivu					
Postoj k autoritě					

IV. Předkládáme vám seznam nejrůznějších reakcí a způsobů chování dětí. Postupně je pročítejte a posuďte, zda v poslední době (v posledním týdnu, v posledních 2 týdnech, v posledních 4 týdnech) se u posuzovaného dítěte takovéto reakce a způsoby chování projevovaly a v jaké stupni. Stupnice s popisem jednotlivých stupňů je na pravé straně! Svoji odpověď dejte do kroužku:

Pracujte rychle a nic nevynechejte! S vyplněným dotazníkem bude zacházeno jako s důvěrným sdělením určeným pro lékařské účely.

Stupnice: 0 – vůbec, 1 – trochu, 2 – značně, 3 – velmi značně

Chování ve třídě:

- Je neposedný. 0 1 2 3
- Brumlá, mumlá, „bručí“ nebo vydává jiné rušivé zvuky. 0 1 2 3
- Dožaduje se okamžitého uspokojení. 0 1 2 3
- Obtížně usměrňuje své pohyby, je neobratný. 0 1 2 3
- Je neklidný (do všeho se hrne). 0 1 2 3
- Je vznětlivý. 0 1 2 3
- Je nepozorný, má potíže se soustředěním. 0 1 2 3
- Nedokončí, co začne. 0 1 2 3
- Je citlivý ke kritice. 0 1 2 3

• Je vážný nebo smutný.	0	1	2	3
• Je zasněný, duchem nepřítomný.	0	1	2	3
• Je zachmuřený nebo rozmrzlý.	0	1	2	3
• Křičí, povykuje, je hlučný.	0	1	2	3
• Vyrušuje ostatní děti.	0	1	2	3
• Je hádavý.	0	1	2	3
• Rychle a dramaticky střídá nálady.	0	1	2	3
• Jedná vychytrale.	0	1	2	3
• Destruktivní, ničivý.	0	1	2	3
• Krade.	0	1	2	3
• Lže.	0	1	2	3
• Má výbuchy hněvu, explozivní a nepředvídatelné chování.	0	1	2	3

Účast na činnostech skupiny:

• Izoluje se od ostatních dětí.	0	1	2	3
• Zdá se, že ho/ji kolektiv nepřijímá.	0	1	2	3
• Zdá se, že se snadno nechá vést jinými.	0	1	2	3
• Nemá smysl pro fair play.	0	1	2	3
• Zdá se, že mu/jí schází někdo, kdo by ho/ji vedl.	0	1	2	3
• Nevychází s příslušníky opačného pohlaví.	0	1	2	3
• Nevychází s příslušníky vlastního pohlaví.	0	1	2	3
• Dráždí ostatní děti nebo se míchá do jejich věcí.	0	1	2	3

Postoj k autoritě:

• Je submisivní.	0	1	2	3
• Je vzdorovitý.	0	1	2	3
• Je nestydatý, drzý.	0	1	2	3
• Je nesmělý.	0	1	2	3
• Je ustrašený.	0	1	2	3
• Klade mimořádné nároky na učitelovu pozornost.	0	1	2	3
• Je tvrdohlavý.	0	1	2	3
• Je příliš úzkostlivý, než aby o něco požádal.	0	1	2	3
• Nespolupracuje s učitelem.	0	1	2	3
• Má problémy s pravidelnou docházkou do školy.	0	1	2	3

Dodatečné údaje pro učitele:

VI. Došlo podle vás u tohoto dítěte k nějaké (závažnější) změně v postojích rodičů k němu/ní anebo ve vztazích v rodině? (Pokud ano, vypište to na volný list papíru). Jak byste ohodnotil/a chování tohoto dítěte ve srovnání s ostatními dětmi téhož věku? Zakřížkujte prosím nejvhodnější tvrzení:

Chová se mnohem hůře než ostatní děti

.....

Chová se hůře než ostatní děti

.....

Chová se asi tak stejně jako ostatní děti

.....

Chová se lépe než ostatní děti

.....

Chová se mnohem lépe než ostatní děti

.....

Tabulka č. 9, 10: Vyhodnocení faktorů

Číslo a název faktoru:	Položky:	Počet položek:
I. Poruchy chování	12, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 25, 30, 31, 32, 36, 38	13
II. Nezúčastněnost, pasivita	4, 7, 8, 11, 24, 26	6
III. Napětí, úzkost	9, 10, 30, 33, 34, 39	6
IV. Hyperaktivita	1, 2, 5, 6, 14, 29	6
	Celkem	31

Poznámky: Skóry jednotlivých faktorů se vyznačují jistým stupněm vzájemné korelace, zvláště mezi faktory 1 a 4. Tyto dva faktory lze pro zjednodušení sečíst a hodnotit jako jediný faktor.

Příloha č. 3

Škála Connersové pro rodiče: Dotazník pro rodiče

Obvyklá mezinárodní zkratka: CPQ

Plný název v originále: Children's Parent Questionnaire

Autor: C. Keith Conners

Česká verze: Ivo Paclt, Michal Šebek

Hodnocená populace: široká dětská populace s projevy poruch pozornosti, chováním a poruchami neurotickými

Účel užití: posouzení psychického stavu dětí včetně jejich vztahu k okolí

Doporučený uživatel: psychiatr, psycholog, pediatr

Zdroj dat: rodiče

Technika získání dat: celoživotní pozorování dětí (škálové hodnocení od 0 do 3)

Přibližné trvání jednoho hodnocení: zhruba 1 hodinu

Hodnocené období: aktuální stav (během posledních 4 týdnů)

Zvláštnosti skórování: mnohostrannost dotazníku (viz. Tabulka faktorů č. 13, 14)

Patologické hodnoty ve smyslu ADHD > 30 bodů (2 směrodatné odchylky)

Poznámka: určeno pro výzkumné účely, validizace a standartizace v ČR zatím nebyla provedena.

Jméno dítěte:

Datum narození:

Vaše jméno:

Vztah k dítěti:

Dnešní datum:

Předkládáme Vám seznam nejrůznějších potíží a problémů, s nimiž se rodiče u svých dětí setkávají. Jednotlivé potíže a problémy pročítejte pečlivě a posuďte, zda se v průběhu minulých 4 týdnů u Vašeho dítěte uvedené potíže vyskytovaly a v jakém stupni. Svoji odpověď, to znamená stupeň obtíže, dejte do kroužku“

Pracujte rychle a nic nevynechejte!

S vyplněným dotazníkem bude zacházeno jako s důvěrným sdělením, určeným pro lékařské účely.

Stupnice: 0 - vůbec ne
 1 – trochu
 2 – značně
 3 – velmi

Problémy s jídlem:

- | | | | | |
|---------------------------|---|---|---|---|
| 1. Jí nimravě, vybírá si. | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 2. Jí málo. | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 3. Má přes váhu. | 0 | 1 | 2 | 3 |

Problémy se spánkem:

- | | | | | |
|----------------------------|---|---|---|---|
| 4. Ve spánku je neklidný. | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 5. Mívá noční můry (děsy). | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 6. V noci se probouzí. | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 7. Těžko usíná. | 0 | 1 | 2 | 3 |

Strach a obavy:

- | | | | | |
|----------------------------|---|---|---|---|
| 8. Bojí se nových situací. | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 9. Bojí se lidí. | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 10. Bojí se být sám. | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 11. Bojí se nemoci, smrti. | 0 | 1 | 2 | 3 |

Svalové napětí:

- | | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 12. Je velmi ztrnulý, ztuhlý, má toporné držení těla. | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 13. Cuká sebou, má záškuby. | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 14. Má třes. | 0 | 1 | 2 | 3 |

Problémy s řečí:

- | | | | | |
|-----------------------------------|---|---|---|---|
| 15. Koktá. | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 16. Mluví nesrozumitelně, drmolí. | 0 | 1 | 2 | 3 |

Problémy s močením:

- | | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 17. Pomočuje se v noci. | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 18. Když jde na záchod močit, musí pospíchat, aby se nepomočil. | 0 | 1 | 2 | 3 |

Problémy se stolicí:

- | | | | | |
|------------------|---|---|---|---|
| 19. Pokakává se. | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 20. Má zácpu. | 0 | 1 | 2 | 3 |

Obtíže s následujícími příznaky, i když lékař nenalezl žádné onemocnění:

- | | | | | |
|---------------------|---|---|---|---|
| 21. Bolesti hlavy. | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 22. Bolesti břicha. | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 23. Zvracení. | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 24. Jiné bolesti. | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 25. Průjmy. | 0 | 1 | 2 | 3 |

Problémy s dumláním, žvýkáním předmětů, vytrháváním vlasů:

26. Cucá si palec (prst).	0	1	2	3
27. Okusuje si nehty.	0	1	2	3
28. Žvýká šaty, pokrývky atd.	0	1	2	3
29. Vytrhává si vlasy.	0	1	2	3
Dětinskost, nevyzrállost:				
30. Chování, hra odpovídá nižšímu věku.	0	1	2	3
31. Pláče.	0	1	2	3
32. Vyžaduje pomoc při činnosti, kterou by měl provádět sám.	0	1	2	3
33. Lne k rodičům nebo jiným dospělým.	0	1	2	3
34. Dětský, nepřiměřeně věku žvatlá.	0	1	2	3
Citové problémy:				
35. Zlobí se sám na sebe.	0	1	2	3
36. Nechá se napadat ostatními dětmi.	0	1	2	3
37. Cítí se nešťastný.	0	1	2	3
38. Své trápení si nechává pro sebe.	0	1	2	3
Zvýšené sebeprosazování:				
39. Pouští hrůzu na slabší.	0	1	2	3
40. Chlubí se, že ho druzí nemají rádi.	0	1	2	3
41. Je drzý k dospělým.	0	1	2	3
Problémy se získáváním přátel:				
42. Je plachý, bázlivý.	0	1	2	3
43. Bojí se, že ho druzí nemají rádi.	0	1	2	3
44. Cítí se snadno zranitelný.	0	1	2	3
45. Nemá žádné přátele.	0	1	2	3
Problémy se sourozenci:				
46. Cítí se ukřivděný.	0	1	2	3
47. Utahovačný nebo škodolibý.	0	1	2	3
48. Bojovný, svárlivý vůči sourozencům.	0	1	2	3
Problémy s udržením přátel:				
49. Obtěžuje ostatní děti.	0	1	2	3
50. Prosazuje svou.	0	1	2	3
51. Střídá přátele, je vybíravý.	0	1	2	3
Neklid:				
52. Je neklidný, do všeho se hrne.	0	1	2	3
53. Impulzivní, jedná podle okamžitého nápadu.	0	1	2	3
54. Nedokončí započatou činnost.	0	1	2	3

Nálada:

55. Je výbušný, chová se nepředvídatelně.	0	1	2	3
56. Mlátí sebou o zem.	0	1	2	3
57. Rozhazuje a rozbíjí věci.	0	1	2	3
58. Je rozmrzelý.	0	1	2	3

Sex:

59. Hraje si s pohlavními orgány.	0	1	2	3
60. Účastní se sexuálních her s ostatními.	0	1	2	3
61. Je zdrženlivý, stydlivý.	0	1	2	3

Problémy ve škole:

62. Učení mu dělá problémy.	0	1	2	3
63. Nerad chodí do školy.	0	1	2	3
64. Bojí se chodit do školy.	0	1	2	3
65. Sní za bílého dne.	0	1	2	3
66. Chodí za školu.	0	1	2	3
67. Nedodržuje školní řád.	0	1	2	3

Lhaní:

68. Popírá, že udělal něco špatně.	0	1	2	3
69. Obviňuje ostatní z vlastních chyb.	0	1	2	3
70. Vypráví příhody, které se nestaly.	0	1	2	3

Krádeže:

71. Krade rodičům.	0	1	2	3
72. Krade ve škole.	0	1	2	3
73. Krade v obchodech, jinde.	0	1	2	3

Zakládání ohňů:

74. Zakládá ohně.	0	1	2	3
-------------------	---	---	---	---

Problémy s policií:

75. Má „oplétačky“ s policií.	0	1	2	3
-------------------------------	---	---	---	---

Puntičkářství:

76. Všechno musí být „akorát“.	0	1	2	3
77. Všechno musí být uděláno pokaždé stejně.	0	1	2	3
78. Klade si příliš vysoké cíle.	0	1	2	3

Další problémy:

79. Nepozorný, roztržitý.	0	1	2	3
80. Neklidný, neposedný.	0	1	2	3
81. Nemůže být ponechán o samotě.	0	1	2	3

82. Všetečný, všude vleze, hrabe se ve věcech.	0	1	2	3
83. Časně se budí.	0	1	2	3
84. Odbíhá při jídle mezi jednotlivými sousty.	0	1	2	3
85. Dožaduje se okamžitého splnění svých přání.	0	1	2	3
86. Má rozvázané tkaničky, zipy.	0	1	2	3
87. Provádí stále stejný pohyb.	0	1	2	3
88. Je strojený, nepřirozený.	0	1	2	3
89. Rychle mění nálady.	0	1	2	3
90. Špatně se orientuje v okolí nebo v denní době.	0	1	2	3
91. Je neohrabaný.	0	1	2	3
92. Je si stěží vědom toho, co je kolem něho, či denní doby.	0	1	2	3
93. Dodnes si nedovede zavázat tkaničky u bot.	0	1	2	3

Prosím, doplňte jakékoliv jiné problémy, které máte se svým dítětem. Uveďte každý zvlášť (pokud není uveden v dotazníku) a zakřížkujte, v jaké míře se projevuje:

.....

.....

Pozoruji u svého dítěte: Vůbec ne Trochu Hodně Moc

Jak vážné problémy má podle vás v současnosti vaše dítě?

Zakřížkujte: () Žádné () Malé () Vážné

Prohlédněte si ještě jednou test, který jste právě vyplnili, a zakroužkujte prosím čísla těch otázek v testu, které se týkají nejzávažnějších problémů vašeho dítěte.

Číslo a název faktoru	Patří sem otázky č.	Počet položek
I. Poruchy chování	39, 40, 41, 47, 48, 51, 69	7
II. Úzkost	8, 9, 10, 11, 42, 43, 64	7
III. Impulzivní – hyperaktivní	78, 80, 81, 82, 83, 84, 89, 90	8
IV. Poruchy učení	45, 62, 63, 67	4
V. Psychosomatické potíže	6, 21, 22, 23, 24	5
VI. Puntičkářství, perfekcionismus	76, 77, 78, 3	4
VII. Asociální chování	71, 72, 73, 75	4
VIII. Svalové napětí	12, 13, 14, 36	4
	Celkem	4



UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE
FAKULTA TĚLESNÉ VÝCHOVY A SPORTU
Josef Martího 31, 162 52 Praha 6-Vešleslavin
tel.: 220 171 111
<http://www.ftvs.cuni.cz/>

Žádost o vyjádření etické komise UK FTVS

k projektu výzkumné, doktorské, diplomové (bakalářské) práce, zahrnující lidské účastníky

Název: Cvičení na gymnastickém míči u dětí s ADHD

Forma projektu: diplomová / bakalářská práce

Autor: Housová Jindřiška, DiS.

Školitel: Mgr. Alena Lejčarová, Ph.D.

Popis projektu :

Cílem projektu je aplikovat relaxační cvičení na gymnastickém míči u dětí s ADHD. Zodpovědět otázky, zda dojde při cvičení po určité době ke zklidnění projevů a soustředění během vyučování v průběhu školní docházky, jak cvičení ovlivní správné držení těla. Účastníkem budou tři děti ve věku 9 a 10 let, společně budeme spolupracovat s rodiči a třídním učitelem. Absolvují vstupní pohovor – anamnéza, budou vyplňovat anketní listky a dotazníky.

Zajištění bezpečnosti pro posouzení odborníky:

V průběhu projektu nebude použito invazivních metod.

Etické aspekty výzkumu:

Rizika pro účastníky výzkumu nejsou žádná. Sledované děti a jejich zákonní zástupci byli informováni o průběhu výzkumu a seznámeni s cílem výzkumu.

Informované souhlasy přiloženy.

V Praze dne :

Podpis autora:

Housová Jindřiška

Vyjádření etické komise UK FTVS

Složení komise: Doc. MUDr. Staša Bartůňková, CSc.

Prof. Ing. Václav Bunc, CSc.

Prof. PhDr. Pavel Slepíčka, DrSc.

Doc. MUDr. Jan Heller, CSc.

Projekt práce byl schválen Etickou komisí UK FTVS pod jednacím číslem: 0164/2008

dne: 25. 8. 2008

Etická komise UK FTVS zhodnotila předložený projekt a neshledala žádné rozpory s platnými zásadami, předpisy a mezinárodními směrnici pro provádění biomedicínského výzkumu, zahrnujícího lidské účastníky.

Řešitel projektu splnil podmínky nutné k získání souhlasu etické komise.

razítko školy




Sankovská

podpis předsedy EK

INFORMOVANÝ SOUHLAS

Souhlasím s nahlédnutím do dokumentace ZŠ a MŠ generála F. Fajtla DFC, Rychnovská, Praha 9 a použitím dat do bakalářské práce: Jedná se o děti: Jana Rysková, Aleš Korbely, Denis Michajlov.


.....
Jarmila Rambousková
zástupkyně
pro 1. stupeň

INFORMOVANÝ SOUHLAS

**Souhlasím s nahlédnutím do dokumentace mého syna a použitím dat do bakalářské práce.
Budeme spolupracovat při cvičení, vyplňovat dotazníky.**

Příjmení a jméno, rok narození

Podpis zákonného zástupce

Michajlov Denis, 1998.....

Michajlova

INFORMOVANÝ SOUHLAS

**Souhlasím s nahlédnutím do dokumentace mé dcery a použitím dat do bakalářské práce.
Budeme spolupracovat při cvičení, vyplňovat dotazníky.**

Příjmení a jméno, rok narození

Podpis zákonného zástupce

Rysková Jana, 1999.....



INFORMOVANÝ SOUHLAS

**Souhlasím s nahlédnutím do dokumentace mého syna a použitím dat do bakalářské práce.
Budeme spolupracovat při cvičení, vyplňovat dotazníky.**

Příjmení a jméno, rok narození

Podpis zákonného zástupce

Korbely Aleš, 1999.....

Handwritten signature in blue ink, reading "Korbely Aleš".