

OBSAH

OBSAH	6
ÚVOD	8
1 SYNDROM ADHD	10
1.1 Pojmové vymezení	10
1.2 Etiologie.....	11
1.3 Klasifikace	13
1.4 Charakteristika základních projevů.....	13
1.4.1 Poruchy pozornosti.....	14
1.4.2 Hyperaktivita	14
1.4.3 Impulzivita.....	15
1.5 Projevy dětí s poruchou pozornosti ADD	15
1.6 Přidružené obtíže a poruchy	16
1.6.1 Poruchy chování a emocí.....	16
1.6.2 Specifické poruchy učení	18
1.6.3 Neverbální poruchy učení.....	21
1.6.4 Poruchy řeči a komunikace.....	22
1.6.5 Poruchy motoricko-percepční.....	23
1.7 Možnosti edukace.....	23
2 PROSTOROVÁ ORIENTACE	25
2.1 Vývoj prostorové orientace.....	25
2.2 Význam prostorové orientace	26
2.3 Možnosti nácviku	28
2.3.1 Možnosti nácviku vzhledem k vlastní osobě.....	29
2.3.2 Možnosti nácviku vzhledem k makroprostředí a mikroprostředí	30
2.4 Pravolevá orientace	32
2.4.1 Pravolevá orientace na sobě a v prostoru	32
2.4.2 Pravolevá orientace na druhé osobě.....	33
2.4.3 Pravolevá orientace při pohybu v prostoru.....	34
2.5 Lateralita.....	35
3 PRAKTICKÁ ČÁST.....	36
3.1 Cíl práce.....	36

3.2	Úkoly práce.....	36
3.3	Charakteristika výzkumného souboru.....	37
3.4	Příklady cvičení a her při intervenci	37
3.5	Testová metoda.....	39
3.5.1	Bodové hodnocení.....	39
3.6	Prezentace výsledků vstupního výzkumného šetření.....	39
3.7	Prezentace výsledků výstupního výzkumného šetření.....	43
3.8	Shrnutí	49
	ZÁVĚR.....	48
	LITERATURA.....	49
	PŘÍLOHY.....	51

ÚVOD

Ve své bakalářské práci se věnuji problematice rozvoje prostorové orientace u žáků s poruchou pozornosti. Problematice dětí s ADHD je v posledních letech věnována velká pozornost. Ačkoliv syndrom ADHD není „produktem současné doby“, v odborné i laické společnosti se o něm dnes diskutuje mnohem více než kdykoli dříve. Mění se terminologie, názory, pohledy na tuto problematiku. O syndromu ADHD se hovoří v médiích, píše se články v časopisech, na odborných serverech. K tématu ADHD je dostupná česká i zahraniční literatura, pořádají se semináře, různá školení a setkávání rodičů a dětí. Lidé mají stále větší zájem informovat se, pomáhat a spolupracovat. Zájem veřejnosti je, myslím, velkým přínosem pro obě strany.

Téma prostorové, resp. pravolevé orientace jsem si vybrala mimo jiné proto, že z praxe vím, že nedostatky v této oblasti přináší dětem následně řadu problémů v dalším vzdělávacím procesu a jsou provázány s dalšími školními i osobními úspěchy či neúspěchy. Problémy a překážky, které je provází v běžném životě i ve škole, jsou často obrovské, proto je na pedagogických pracovnících, rodičích ale také celé společnosti, aby jim cestu k úspěchu usnadnili.

Cílem mé bakalářské práce bylo shromáždit, utřídit a analyzovat dostupné informace o syndromu ADHD a vývoji prostorové orientace u dětí školního věku.

V teoretické části se nejprve snažím vymezit pojem hyperkinetická porucha/ADHD, charakterizovat tuto poruchu a popsat možné příčiny vzniku. Dále se zaměřuji na vysvětlení jejich primárních i komorbidních specifit. Uvádím jednotlivé oblasti, jejich projevy a příznaky, zvláštnosti a nedostatky. V další části bakalářské práce pak uvádím informace a poznatky z oblasti prostorové orientace. A závěrem se soustředím na vysvětlení tematiky pravolevé orientace.

V rámci praktické části bylo provedeno výzkumné šetření, jehož cílem bylo zjistit úroveň pravolevé orientace a možnou reedukaci této schopnosti. Domnívám se, že pravidelná a vhodná intervence by mohla být pro děti s ADHD šancí, jak jim pomoci v této oblasti překonat problémy. Pro realizaci výzkumné části byly vybrány dvě skupiny dětí s ADHD na základní škole. Jedna z nich sloužila jako srovnávací a u druhé intenzivně probíhala pedagogická intervence.

Mým cílem bylo nejen upozornit na nutnost specifického přístupu k dětem s ADHD, ale zejména nabídnout vhodné formy rozvoje pravolevé orientace u těchto dětí a zdůraznit pozitivní vliv pravidelného cvičení v dané oblasti.

SYNDROM ADHD

1.1 Pojmové vymezení

Hyperkinetické poruchy (ADHD) prošly v minulosti v různých zemích již velkou řadou změn v terminologii. Dřívější termíny většinou odrážely představu organického poškození centrální nervové soustavy, postupně se ale termíny stávaly více popisné a zdůrazňovaly zejména syndromologii a behaviorální příznaky poruchy (Drtílková, 2007).

Termín LMD - lehké mozkové dysfunkce vznikl jako výsledek potřeby sjednotit terminologii a vymezit diagnostická hlediska této poruchy v mezinárodním měřítku. Nejčastěji cituje odborná literatura vymezení pojmu, které přinesla v roce 1962 komise pod vedením psychologa S. Clementse: „*Syndrom lehké mozkové dysfunkce se vztahuje na děti téměř průměrné, průměrné nebo nadprůměrné obecné inteligence s určitými poruchami učení či chování, v rozsahu od mírných po těžké, které jsou spojeny s odchylkami funkce centrálního nervového systému. Tyto odchylky se mohou projevit různými kombinacemi oslabení ve vnímání, tvoření pojmů, řeči, paměti a v kontrole pozornosti, pudů nebo motoriky*“ (Černá, 1999).

Pojem LMD je velmi rozšířený termín, který se užívá k označení skupiny jedinců s poruchami učení a chování, které vznikají jako dysfunkce centrálního nervového systému. V současné době se ale od tohoto pojmu ustupuje, není ani zařazen v mezinárodní klasifikaci nemocí (MKN). Děje se tak cíleně pro přesnější diagnostiku, reedukaci a pro lepší domluvu mezi odborníky (Zelinková, 2003).

Z dnešního pohledu je používání pojmu LMD chybné, ačkoliv se s ním ještě stále můžeme setkat. „*Heterogenní koncept LMD neumožňuje dostatečnou diagnostickou selekci, protože směšuje široké spektrum psychopatologie - netvoří společnou nozologickou jednotku a nebyl prokázán její společný etiopatogenetický podklad*“ (Drtílková, 2007, s. 17).

Zelinková (2003) také upozorňuje, že není pravdou, že pojem LMD je bezesbytku nahrazován označením ADHD. Jedná se o rozdílné kategorie, které mají jen některé společné znaky. Slowik (2007) k této tématice dodává, že syndromy ADD a ADHD mají s LMD společné spíše projevy než jejich příčiny.

Novější definice se tedy již váže k pojmu **ADHD** (Attention Deficit Hyperactivity Disorders - syndrom narušené pozornosti spojený s hyperaktivitou). V české terminologii se používají i označení typu **hyperkinetický** nebo hyperaktivní syndrom, hypokinetický nebo hypoaktivní syndrom. V rámci ADHD lze rozlišit další pojmy jako je: **ADD** (Attention Deficit Disorders - syndrom poruchy pozornosti bez hyperaktivity) a **ODD** (Oppositional Defiant Disorders - opoziční chování).

„Tyto syndromy označují děti, které jsou nepozorné, a nadměrně aktivní, impulzivní. Jedná se o příznaky, trvající dlouhodobě, chronicky, které jsou zřetelné již od raných vývojových stadií a neodpovídají mentálnímu věku dítěte“ (Jucovičová, Žáčková, 2010, s. 10).

Se syndromy ADHD bývají nejčastěji spojeny **specifické poruchy učení** (SPU). V současné odborné literatuře se můžeme setkat s termíny *specifické vývojové poruchy učení a chování*, *specifické poruchy učení*, *poruchy učení*. Tyto pojmy jsou nadřazeny pojům *dyslexie*, *dysgrafie*, *dysortografie*, *dyskalkulie*, *dysmúzie*, *dyspinxie* a *dyspraxie*. Tři posledně jmenované pojmy jsou českým specifikem, v zahraniční literatuře se s nimi nesetkáme (Bartoňová, 2004).

V americké literatuře se používá pojem *learning disability*, Velké Británii převažuje termín *specific learning difficulties*.

Termín **dyslexie** bývá někdy užíván jako termín specifické poruchy učení. Ovšem v dnešní době jsou spíše tendence ustoupit od definic, které se zaměřují na vysvětlení poruchy a definovat problém na základě potřeb dítěte. V této souvislosti jsou osoby se specifickými poruchami učení považovány za žáky se speciálními vzdělávacími potřebami (Pipeková, 2006).

1.2 Etiologie

Jucovičová, Žáčková (2000) uvádějí, že syndrom ADHD je vrozený a vzniká pomocí působením určitých negativních vlivů v období před, při a časně po narození dítěte, vlivem dědičnosti nebo kombinací obou předchozích faktorů, spolupodílejí se i vývojové činitele a v některých případech i činitele nám zcela neznámé, nezjistitelné.

Příčiny ADHD nejsou zcela známy, v současné době se porucha obvykle připisuje dědičnosti nebo jiným biologickým faktorům. K možným příčinám může patřit:

- genetické příčiny
- biologické/fyziologické příčiny - lékaři popisují ADHD jako neurologickou poruchu postihující tu oblast mozku, která řídí zpracování impulzů a podílí se na třídění smyslových vjemů a na schopnosti koncentrace.
- komplikace nebo poranění v období těhotenství nebo při porodu
- otrava olovem
- užívání alkoholu a drog v těhotenství (Riefová, 2007).

Bartoňová (2012) uvádí jako další příčinu *dietní vlivy* a zmiňuje, že může docházet *ke kombinacím* různých příčin.

Podle současných názorů je příčina syndromu ADHD různorodá, v etiologii se mohou uplatňovat **genetické i negenetické** faktory spojené s neuroanatomickými a neurochemickými inzulty, které zasahují převážně prenatálně (Drtílková, 2007). Drtílková dále zdůrazňuje význam dysfunkce katecholaminů (dopaminu a nonadrenalinu) u hyperkinetické poruchy. *Nonadrenalin* hraje důležitou úlohu v procesu spánku a bdění, v udržování a koncentraci pozornosti, ovlivňuje verbální paměť, behaviorální inhibici, schopnost plánování. Je důležitým regulátorem pozornosti a chování. *Dopamin* reguluje motorickou kontrolu a emoce, odpovídá za řádnou koordinaci pohybů končetin. Zapojuje se do kognitivních procesů a různých forem paměti.

„Psychologické teorie předpokládají, že hyperaktivita je podmíněná současným spojením dispozice k tomuto chování a způsobem výchovy. Je-li dítě s dispozicemi k nadměrné aktivitě, pohyblivosti, náladovosti stresováno netrpělivým a nedůtklivým rodičem, nemohou se utvářet správné vzory chování, komunikace. Dítě nesplňuje očekávání rodiče, je stále káráno a jejich kontakty většinou končí různou úrovní potyček. Nevhodné vzory chování se u dítěte stabilizují, dítě není schopno plnit požadavky školy a dostává se do konfliktu se školním řádem. Je nepochybné, že tyto příčiny hrají určitou roli ve vývoji obtíží, ale nelze je považovat za dostatečné” (Zelinková, 2003, s. 196).

1.3 Klasifikace

Pro klasifikaci poruchy pozornosti a hyperaktivity se používají dva hlavní soubory diagnostických kritérií. Prvním jsou Americké diagnostické manuály psychiatrických poruch (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders), neboli **DSM-IV** (1994). Druhým klasifikačním systémem je systém Světové zdravotnické organizace (The International Classification of Diseases), u nás známý jako Mezinárodní klasifikace nemocí, **MKN-10** (1993). Americká verze využívá termínu porucha s deficitem pozornosti a hyperaktivitou (attention deficit hyperactivity disorder, ADHD). MKN-10 přinesla termín hyperkinetické poruchy.

Více autorů (Drtílková, Šedý, 2007, Pokorná, 2001) upozorňuje na nejednotnost terminologie a celkového náhledu na tuto problematiku v české a zahraniční odborné literatuře. Drtílková (2007) tvrdí, že termín hyperkinetické poruchy nebyl vhodně zvolen, protože interferuje s neurologickými hyperkinetickými symptomy, které označují jiné příznaky, a proto doufá, že již v příští revizi MKN-11 dojde k upravení termínů a kompatibilitě obou klasifikačních termínů.

Oproti tomu Pokorná (2001) upřednostňuje používání české terminologie. „*Je prvoplánově, především laické veřejnosti srozumitelnější, a proto umožňuje rychlejší a přesnější komunikaci*” (Pokorná, 2001).

Mezinárodní klasifikace nemocí zahrnuje diagnózy:

F 90.0 porucha aktivity a pozornosti

F 90.1 hyperkinetická porucha chování

Podle MKN-10 je pro stanovení diagnózy nutná přítomnost obou symptomů, které jsou často doprovázeny impulzivitou nebo i jinými přidruženými příznaky. Porucha musí vzniknout před 7. rokem a trvat nejméně 6 měsíců.

Pro potřeby této práce budu vycházet z kategorizace DSM-IV.

1.4 Charakteristika základních projevů

Riefová (2007) uvádí, že množství a síla projevujících se příznaků se u dětí individuálně liší. Každé dítě je jedinečné, má jiný temperament, silné a slabé stránky, zájmy, vloh, dovedností, je ovlivněno výchovou, vlastními zkušenostmi a společností.

Základními příznaky syndromu ADHD jsou **porucha pozornosti, hyperaktivita a impulzivita.**

Poruchy pozornosti

Děti s tímto typem poruchy mají větší problémy se soustředěním a udržením pozornosti než jejich zdraví vrstevníci.

Porucha pozornosti u hyperkinetických dětí se projevuje tím, že přeruší úkol, nechají ho nedokončený, přechází od jedné aktivity k druhé, pracují povrchně, pomíjí okrajové detaily, není schopno soustavně vnímat instrukce. Děti jsou nesoustředěné, často se zdá, že neposlouchají, nevnímají. Tyto děti často selhávají při činnosti, při které je třeba využít duševní úsilí, trpělivost a vytrvalost. Z nepozornosti dělají spoustu chyb, mají horší prospěch, ačkoli to neodpovídá jejich inteligenci (mimointelektové selhávání). Děti stále něco hledají, zapomínají, ztrácejí. Činnosti mají špatně organizovány, regulovány a obvykle jsou i nadměrné (Drtílková, 2007).

Hyperaktivita

Typickým projevem těchto dětí je vysoká míra aktivity. Dítě vypadá, že je neustále v pohybu, ruce a nohy nenechá chvíli v klidu, vrtí se. Vyhledává blízké předměty, s nimiž si hraje, nedokáže setrvat na jednom místě, prochází se po třídě (Riefová, 2007).

Drtílková (2007) uvádí, že děti mají potíže zůstat v klidu, odpočívat, dělají různé neúčelné pohyby. Při pokynu, aby byly v klidu, může dojít k dysforii tzn. stavu úzkosti, rozmrzelosti. Samotné pohyby bývají často nepřesné, zbrklé. Děti jsou nápadně pohyblivé, živé, neklidné, obtížně a jen přechodně se dají zklidnit, usměrnit. Při komunikaci je u nich pozorován nadměrný řečový projev. Bývají hlučné, upovídáné, ruší ostatní spolužáky, většinou je nebaví činnosti, při kterých je nutný klid a ticho. Projevy hyperaktivity jsou zejména nápadné v situacích, které naopak vyžadují vysoký stupeň sebekontroly.

Impulzivita

U dětí s ADHD se impulzivita projevuje jako sklon jednat náhle, bez odpovídajícího důvodu a nedostatečné kontroly nad následkem.

Děti často mluví, i když nejsou tázáni, vykřikují, aniž by se přihlásily, pustí se do cvičení, aniž by si přečetly celé zadání (Bartoňová, 2012). Nemohou se dočkat, až na ně přijde řada, skáčou do řeči, vyrušují, nejdříve reagují, pak přemýšlí. Nezřídka se zapojují do fyzicky nebezpečných činností, aniž by předem uvážily možné důsledky, proto se často zraní (Riefová, 2007). Mnoho věcí dělají nahodile, postupují spíše chaoticky než plánovaně a systematicky. Mají problémy se sebeovládáním, všechno chtějí dělat hned. Nedokáží pozdržet či utlumit svou reakci. Často mluví bez ohledu na sociální zábrany. Děti nejsou schopné čekat ve frontě, při hře, až na ně přijde řada. Těžce nesou omezení a příkazy, hůře se podrobují autoritám, stereotypům a disciplíně. Ve vztahu k dospělým bývá často snižená společenská distance (Drtílková, 2007).

1.5 Projevy dětí s poruchou pozornosti ADD

U dětí s ADD (prostá porucha pozornosti) je více problémů v oblasti pozornosti a v percepčně-motorických úkolech, impulzivita a hyperaktivita se neobjevuje. Pro tuto skupinu je charakteristická neschopnost zaměřit pozornost na určitou aktivitu. Jako typické rysy se uvádějí tzv. denní snění, pomalost při provádění kognitivních operací, obtíže v navazování sociálních kontaktů a úzkostně rysy. Uvádí se, že mezi těmito dětmi se více objevují poruchy učení než ve skupině dětí s ADHD (Zelinková, 2003). Riefová (2007) vymezuje tyto charakteristické projevy chování dětí s poruchou pozornosti bez hyperaktivity:

- snadná rozptýlenost vnějšími vlivy,
- problémy s nasloucháním a s plněním úkolů,
- potíže se zaměřením a udržením pozornosti,
- potíže se soustředěním se na úkol a jeho dokončením,
- nevyrovnaný výkon v práci ve škole,
- „vypínání“ pozornosti - „zasněnost“,
- nepořádnost,
- nedostatečné studijní dovednosti,
- potíže se samostatnou prací.

1.6 Přidružené obtíže a poruchy

U dítěte s ADHD budeme s největší pravděpodobností pozorovat i příznaky jiných poruch. *„Odhadujeme, že asi 70% dětí s touto poruchou trpí přidruženými problémy. Mnohé děti trpí poruchou opozičního vzdoru nebo jinou poruchou chování. Mohou být rovněž postiženy úzkostnými stavy a poruchami nálady, obtížemi v komunikaci, specifickými vývojovými poruchami řeči a učení či Tourettovým syndromem - tiky”* (Train, 2000, s. 62).

Jucovičová, Žáčková (2010) vyjmenovává přidružené poruchy, které s vlastním syndromem úzce souvisejí. Jedná se o percepčně motorické poruchy – poruchy motoriky, motorické a senzomotorické koordinace, dále poruchy percepčních funkcí – zejména zrakového a sluchového vnímání, Dále uvádí poruchy kognitivních funkcí – zejména poruchy paměti, poruchy v oblasti myšlení a řeči.

Drtilková (2007) mimo výše uvedené spojuje hyperkinetickou poruchu ještě s komorbidním výskytem poruch spánku a upozorňuje na častý výskyt přidružených afektivních poruch a poruchy obsedantně-kompulzivní.

„Některé z těchto poruch bývají u dětí pozorovány již od útlého věku, jiné začínou vystupovat výrazněji v obdobích, kdy jsou na dítě kladeny zvýšené nároky. Většinou již při vstupu do mateřské školy bývá požadována určitá míra pozornosti a korekce chování dítěte – hyperaktivita, impulzivita, emoční poruchy a poruchy chování se do jisté míry začínou projevovat a ztěžovat dítěti jeho socializační proces. Největší nároky na výkonnost dítěte ale klade základní škola – vstup do základní školy bývá pro dítě s ADHD zlomovým“ (Jucovičová, Žáčková, 2010, s. 22).

Poruchy chování a emocí

U dětí s ADHD jsou hlavní charakteristikou nápadnosti v chování. Z primárních symptomů bývají nejčastěji uváděny tři - *poruchy pozornosti, infantilní chování a zvýšená vzrušivost.*

V případě současného výskytu hyperkinetické poruchy a poruchy chování je možné stanovit diagnózu **hyperkinetické poruchy chování**. Děti s těmito obtížemi mají zvýšenou míru agresivity, často se pouští do rvaček, krádeží, záškoláctví. Obvykle

mohou být útky z domova. Typickými rysy jsou odpor k autoritám, lhaní a opoziční chování (Drtílková, 2007).

Nezřídkou se může objevit právě zmiňovaná porucha opozičního vzdoru, opoziční chování neboli **ODD** (Oppositional Defiant Disorders).

Více autorů (Munden, Arcelus, 2002, Zelinková, 2003) uvádí, že ve skupině dětí s ADHD je až 60% dětí právě s ODD. Zelinková (2003) dále vymezuje charakteristické rysy dětí s ODD: extrémní fyzická agresivita, dominuje ztráta přizpůsobivosti, neshášenlivost, hádavost, oslabená sebekontrola, opakované odmítání plnění požadavků dospělých. Často provádějí činnosti, které ostatní obtěžují, děti jsou zlomyslné, mstivé. Nepovažují sebe za zdroj potíží a viní ze svého chování ostatní.

Train (2001) dodává takové vlastnosti jako rozmrzelost, vztahovačnost, ztráta trpělivosti, časté rozčilování se.

Vedle těchto poruch chování, které jsou primární a jsou obrazem deficitů dílčích funkcí, hovoří někteří autoři (např. Pokorná, 2001, Drtílková, 2007, Bartoňová, 2012) o **sekundární symptomatologii**. U hyperkinetických dětí se specifickými poruchami učení se zvyšuje riziko školních neúspěchů, pocity selhávání se nezřídkou stávají zdrojem následných úzkostných a depresivních reakcí. Neúspěch snižuje sebejistotu a sebehodnocení dítěte, což navíc snižuje jeho schopnost soustředit se. Dítě se dostává do konfliktní situace, může se u něj rozvíjet neurotické chování. Podle typu osobnosti se pak může s těmito pocity vyrovnávat právě agresivitou, projevy nepřátelství, opozičním vzdorem. Nebo neschopnost prosadit se kompenzuje šaškováním, zlobením. Může být vzpurné, odbojné, vysmívá se druhým, ponižuje je, žaluje, je neposlušné a neklidné. Nebo naopak může dojít k úzkostnému stažení se do sebe, dítě je ustrašené, deprimované, apatické, labilní, mohou se projevit poruchy spánku apod.

„Pro hyperaktivní (a často i hypoaktivní) děti je afektivní a agresivní jednání mnohdy také ventilem pro delší dobu shromažďování napětí“ (Jucovičová, Žáčková, 2010, s. 45).

Žáčková, Jucovičová (2010) shrnují možné strategie chování těchto dětí:

- Únik - často do nemoci, vědomě i nevědomě. Vědomě únik ze školy, z domova. Únik do „vnitřního světa“.
- Regrese - „krok zpátky“, infantilní chování. Často si vybírají mladší kamarády - jsou méně kritičtí, více je obdivují.
- Popření neúspěchů - nebývá vědomé, dítě „nevidí“, že se mu něco nepovedlo. Nebo vědomé zlehčování neúspěchů. Dítě si uvědomuje prohru, „bere ji na lehkou váhu“.
- Poutání pozornosti - „šáskování“, předvádění se, provokování ostatních.
- Útok - slovní napadání i fyzická agrese jako zoufalé volání: „Všimni si mě“.

Specifické poruchy učení

Se syndromy ADHD/ADD bývají nejčastěji spojeny specifické poruchy učení, protože narušená pozornost a schopnost soustředění mají při osvojování si základních školních dovedností zásadní vliv.

Pokorná (2001) píše, že se předpokládá, že 20-40% dětí s hyperkinetickým syndromem má mimointelektové obtíže učení, a to ve čtení, psaní, popřípadě v matematice.

„Specifické poruchy učení se neprojevují pouze obtížemi při osvojování čtení, psaní a počítání, ale jsou provázány řadou dílčích obtíží, které můžeme označit jako průvodní znaky. Pro žáky se specifickými poruchami učení je charakteristické, že podávané školní výkony často neodpovídají jejich rozumové úrovni, vážně porozumění textu. Výkon dítěte v těchto dovednostech je podstatně nižší, než odpovídá věku, inteligenci a vzdělávacím možnostem žáka“ (Bartoňová, 2012, s. 15).

Říčan, Krejčířová (2006) charakterizují specifické poruchy učení jako **dílčí oslabení** ve schopnostech a funkcích primárně potřebných k získávání výukových dovedností anebo v souhře těchto schopností a funkcí při inteligenci alespoň v mezích širší normy. Oslabení se týkají zejména některých funkcí poznávacích, motorických, paměťových a řečových a jejich součinnosti a sjednocení.

Specifické vývojové poruchy učení je souhrnný název pro tyto poruchy: *dyslexii, dysgrafii, dysortografii, dyskalkulii, dysmúzii, dyspinxii a dyspraxii*. Uvedené poruchy se neprojevují pouze v oblasti, kde je defekt nejvýraznější. Mají naopak řadu

společných projevů. Objevují se v různé míře poruchy řeči, potíže v soustředění, poruchy prostorové a pravolevé orientace, často je nedostatečná úroveň zrakového a sluchového vnímání a další obtíže. Použití tohoto pojmu ukazuje na vzájemnou příbuznost jednotlivých typů poruch učení (Zelinková, 2003).

Dyslexie

Typickým a nejznámějším představitelem specifických poruch učení je dyslexie. Bartoňová (2012) popisuje dyslexii jako specifickou poruchu učení, která se projevuje neschopností naučit se číst běžnými vzdělávacími postupy. Žák má problémy s rozpoznáním a zapamatováním si jednotlivých písmen, především v rozlišování písmen tvarové podobných. Obtíže mohou vzniknout i v rozlišování zvukově podobných hlásek.

Porucha může mít vliv na *rychlost čtení, správnost čtení a porozumění čtenému textu* (Bartoňová, 2012). Zelinková (2003) k těmto základním znakům čtenářského výkonu řadí i techniku čtení. Tyto oblasti mohou být postiženy různě z hlediska intenzity a v různých kombinacích.

„Hyperaktivní dítě je při čtení a psaní puženo svými vnitřními impulzy jít stále vpřed. Čte i píše rychle, zbrkle, povrchně - jako ve všem i zde dříve jedná, než přemýšlí. Čtení a psaní je úprkem, na němž za sebou zanechává spoustu chyb, které by se ukázaly zbytečnými, kdybychom dítě dokázali přimět k lepší sebekontrolě a uplatnění znalostí a schopností” (Říčan, Krejčířová, 2006, s. 172).

Naopak dyslexie u dítěte **hypoaktivního** se vyznačuje celkovou pomalostí, těžkopádností. Dítě v daném čase nestihne ani přečíst určený text, ani jej napsat. Říčan, Krejčířová (2006) v tomto směru hovoří o *bradylexii a bradygrafii*. Dítě především selhává v úkolech náročných na čas (diktáty, časově omezené písemné práce).

Riefová (2007) uvádí konkrétní potíže, které může mít žák s ADHD se čtením:

- tiché čtení
- udržení pozornosti při vyučování celé třídy
- ztráta toku myšlenek a neschopnost soustředit se na obsah textu.
- potíže s jazykem/slovní zásobou
- potíže s vizuálním soustředěním se na písmo

- potřeba větší individuální pomoci, výuka čtení v malých skupinách.

Dysgrafie

Dysgrafie je specifická porucha grafického projevu tj. **čitelnost a úprava**. Postihuje celkovou úpravu psaného projevu, osvojování jednotlivých písmen, napodobení tvaru, spojení hlásky s písmenem a řazení písmen. Dítě si plete tvarově podobná písmena, písmo je neuspořádané, těžkopádné, neobratné. Dítě má tendence směšovat psací a tiskací písmo (Bartoňová in Pipeková, 2006).

Zelinková (2003) dodává, že písmo je příliš velké nebo malé, obtížně čitelné. Žák často škrtná, přepisuje písmena, jeho výkon vyžaduje neúměrně mnoho energie, vytrvalosti a času.

Dysortografie

Ve spojení s dyslexií a dysgrafií se velice často objevuje dysortografie. Dysortografie je specifická **porucha pravopisu**, která se projevuje především specifickými poruchami pravopisu. Bartoňová, Vítková (2007) udávají, že dysortografie nepostihuje celou oblast gramatiky jazyka, ale týká se tzv. specifických dysortografických jevů, vynechávky, záměny tvarově podobných písmen, přemístění, převrácení, zkomoleniny, chyby plynoucí z artikulační neobratnosti, nesprávné umístění vynechané vyznačení délek samohlásek, chyby v měkčení.

Specifické dysortografické chyby, pramenící z nedostatečně rozvinutého fonemického uvědomění, a také z jiných příčin (nesprávná výslovnost, poruchy grafomotoriky a další) dle Zelinkové (2003):

- Rozlišování krátkých a dlouhých samohlásek
- Rozlišování slabik dy-di, ty-ti, ny-ni
- Rozlišování sykavek
- Vynechaná, přidaná, přesmyknutá písmena nebo slabiky
- Hranice slov v písmu

Dyskalkulie

Slowik (2007) vymezuje dyskalkulii jako specifickou **poruchu matematických schopností**, která postihuje operace s čísly, matematické představy a prostorové představy. Slowik ji dále dělí podle Košče na *verbální, praktognostickou, lexickou, grafickou, ideognostickou a operacionální*.

Dyskalkulie pak ve školním procesu způsobuje mj. potíže s aritmetickými výpočty, dítě často selhává v detailech při řešení logických úloh. Nemá ucelené chápání v oblasti numerických představ. Tyto poruchy úzce souvisí s dalšími poruchami jako dyslexie a dysgrafie. Jeho špatná úprava může vést k častým chybám ve výpočtech (Bartoňová, 2007).

Dyspinxie, dysmúzie, dyspraxie

Bartoňová, Vítková (2007) popisují **dyspinxii** jako specifickou poruchu kreslířských schopností, která je charakteristická nízkou úrovní kresby. Dítě zachází s tužkou neobratně, tvrdě, neumí převést svou představu z trojrozměrného prostoru na dvojrozměrný papír, má obtíže s pochopením perspektivy. „*V jejím pozadí bývá buď porucha v oblasti vizuální (dysgnozie) nebo motorické (dyspraxie) nebo v obou, anebo v jejich integraci*” (Říčan, Krejčířová, 2006, s. 178).

Dysmúzie je specifická vývojová porucha, která postihuje schopnost vnímání a reprodukce hudby. Jedinec má problémy v rozlišování tónů, není schopen si zapamatovat melodii, není schopen reprodukovat rytmus (Slowik, 2007).

Dyspraxie je porucha, která postihuje osvojování, plánování a provádění volných pohybů (Zelinková, 2003). Děti s dyspraxií bývají pomalé, nešikovné, jejich výrobky jsou nevzhledné. Jejich obtíže se mohou projevit jak při psaní tak i v řeči (Bartoňová, 2003).

Neverbální poruchy učení

Neverbální poruchy učení *non-verbal learning disorders* (NVL resp. NVLD) je syndrom, spojený s obtížemi v neslovním učení. Je to pojetí, které v našich podmínkách není až tak známé, v americké odborné literatuře jsou již první odhady výskytu neverbálních poruch. Předpokládá se, že jde o 5-10% z klinických případů poruch učení (Pokorná, 2010).

Syndrom NVLD zmiňují již např. Johnson a Myklebust ve své knize *Learning disabilities: Educational Principles and Practices* (1967). V knize popisují svůj pohled na tento syndrom a uvádějí těžkosti v těchto oblastech: jemná motorika, problémy v matematice a psaní, potíže ve vizuálně prostorovém zpracování, v oblasti sociální percepce. Dále uvádějí potíže, jako jsou: chápání gest, obraz těla, prostorová orientace, rozlišování pravé a levé strany. Navíc spojují syndrom s poruchami pozornosti s ulpíváním a ztrátou zábran. Pozdější studie spojují syndrom NVLD se syndromem ADHD (Broitman, Davis, 2013).

„Charakteristickým rysem neverbálních poruch učení jsou obtíže v prostorové orientaci. Typickým projevem je např. neschopnost zapojit se do míčových her. Dítě neví, kde stojí samo, kde stojí druzí, nedokáže přihrát, plete se do cesty, apod. Obdobné potíže jsou v sociální orientaci. Nedovede odhadnout postoj dětí či dospělých, interpretovat jejich výraz obličeje, gest, afektivní přízvuk hlasu” (Zelinková, 2003).

Poruchy řeči a komunikace

Uvádí se, že přibližně u 60% dětí s ADHD dochází k poruchám vývoje řeči, schopnost vyjadřování se rozvíjí opožděně, pomaleji a s obtížemi. Bartoňová (2012) uvádí, že je postižena jemná koordinace artikulačních pohybů, tím je řeč pomalejší a těžkopádná. Dítě vyslovuje hlásky v podstatě správně, ale ve slovech a větných vazbách dochází ke zkomoleninám. U dyslektických jedinců s ADHD bývá často narušen jazykový cit. Kromě těchto potíží mají děti problém s vybavením slov. Slova nepřichází automaticky, musejí každé slovo dekodovat, takže se jejich řeč jeví právě jako pomalá.

„Kvůli deficitu ve fonematickém rozlišování je zhoršena i pozornost a paměť pro jakýkoli sluchově-verbální materiál. Nápadná je chudá slovní zásoba, není rozvinuto vytváření verbálních asociací a obsah jednotlivých pojmů bývá chudý. Zdatnost při vyjadřování a verbální pohotovost je na nízké úrovni” (Pokorná, 2010, s. 44).

Řečový projev dětí s ADHD bývá často chaotický, zmatečný. Děti často něco důležitého přeskočí, nedopoví, náhle změní téma řeči. Z hlediska obsahu může být pro okolí hůře srozumitelná. Jejich řeč může také ulpívat, být rigidní, nepružná, objevuje se i stereotypní používání některých výrazů a vět (Jucovičová, Žáčková, 2010).

Poruchy motoricko-percepční

Poruchy motoricko-percepční je u některých jedinců možno vidět na první pohled. Dítě je neobratné, nešikovné, pohyby nemají jemnou přesnost a jsou lehce ataktické, chybějí souhyby při chůzi. „Často je patrné zvýšené svalové napětí, pohyby jsou křečovité. Někdy vážne proces integrace jednotlivých pohybů v celek (např. při tanci, aerobiku apod.). Proces automatizace pohybů je dlouhodobější“ (Jucovičová, Žáčková, 2010, s. 35).

Malá (2000) do těchto poruch řadí drobné odchylky, jako jsou koordinace pohybů, poruchy symetrie, obtíže v pravolevé orientaci a taktilní diskriminaci. U dětí je patrná celková motorická neobratnost a porucha vizuomotorické koordinace.

1.7 Možnosti edukace

Všechny příznaky syndromu ADHD způsobují selhávání žáka ve školních výkonech a prolínají se do celého edukačního procesu. „Znemožňují mu přiměřeně reagovat, porozumět pokynům, plnit běžné úkoly a instrukce učitele. Opakované neúspěchy vyvolávají v dítěti stavy úzkosti, pocity strachu“ (Pipeková, 2006, s. 144).

Pro děti s ADHD je typická nesoustředěnost a impulzivita, tito žáci se nedovedou soustředit na učivo a úkoly jim často připadají obtížné. Obvykle jsou pozadu, nestíhají a začne se zhoršovat i jejich chování.

Při procesu edukace je nejdůležitější, aby si všechny zainteresované osoby, ať už rodiče nebo pedagogičtí pracovníci, uvědomili specifické zvláštnosti dítěte s ADHD a aby docházelo k úzké spolupráci právě mezi školou a rodinou dítěte s ADHD. Podstatné také je znát kompletní diagnózu jednotlivých dětí. U jedinců, u nichž se vyskytuje některá z výše uvedených kombinací poruch, je třeba zaměřit se na reedukaci všech těchto obtíží, přičemž dílčí zlepšení v jedné oblasti pozitivně ovlivňuje druhou.

Zejména hyperaktivní děti mívají ve škole značné problémy, proto je třeba respektovat jejich výkonovou nevyrovnanost, náladovost, vhodné je strukturovat učení, vymezovat jasné a srozumitelné výchovné hranice a především k nim přistupovat s vysokou mírou tolerance, trpělivosti a klidu (Slowik, 2007).

Více autorů (Bartoňová, Vítková, 2007, Riefová, 2007, Pokorná, 2001, Train, 1997, Zelinková, 2003) se shodují na nejvýznamnějších faktorech a strategiích při práci

s dětmi s hyperkinetickou poruchou: Učitel by měl mít dostatek znalostí o ADHD, měl by být pružný a ochotný pracovat s žákem na osobní rovině. Třída, kde se žák vzdělává, by měla být přehledná a strukturovaná. Úkoly bychom měli rozdělit do menších celků, měly by být přiměřené věku, ale relativně kratší. Vždy bychom si měli ověřit, zda dítě rozumí zadání úkolu, případně pokyn zopakovat a nejlépe řešení úkolu názorně předvést. Dítě by mělo být pozitivně hodnoceno, pokud prokáže určitou schopnost. V případě potřeby využíváme jen mírné tresty. Měli bychom dodržovat řád, režim dne a určité rituály při sestavování hodiny. Je možné barevně označit předměty denních aktivit a materiály, které si má dítě zapamatovat. Také bychom měli používat tvořivé a poutavé učební metody a být schopni nabídnout alternativní činnosti, které dítě dostatečně stimulují. U dětí s ADHD využíváme nejčastěji globální styl učení. Je vhodné využívat různé materiály ke zlepšení pracovní paměti - hudba, různé fráze, pomůcky, které pomohou s výbavností. Zadáváme méně domácích úkolů. Významná je spolupráce s rodinou, je třeba informovat rodiče o chování dítěte a jeho zlepšení. A v neposlední řadě se snažíme podporovat dobré vztahy se spolužáky, protože hyperaktivita se ve škole střetává s jejich vrstevníky.

Neklidné děti nejsou oblíbené, bývají spíše odmítané, protože se neustále něčeho dožadují a ostatní děti nedokážou tolerovat jejich neustálou aktivitu, neschopnost soustředit se a zaujatost jen svými problémy. Děti hypoaktivní, pomalé a letargické jsou naopak vrstevníky většinou přehlíženy. Tyto děti se ničeho nedožadují a málokdo jim věnuje pozornost. Zdají se úzkostné, a proto nezískávají přátelství (Train, 1997).

PROSTOROVÁ ORIENTACE

Prostorová orientace je významnou schopností člověka orientovat se v prostoru, která vychází z poznávacích procesů a která umožňuje adaptaci na prostředí. Je to schopnost poznat neznámé prostředí, jeho strukturu, určit vztahy mezi orientačními body, mít představu o prostoru a umět se v něm pohybovat.

2.1 Vývoj prostorové orientace

Vytváření představy prostoru je proces dlouhodobý, probíhá postupně a významně se na něm podílí zrakové, sluchové, hmatové, pohybové vjemy a manipulace s předměty. Prostorová orientace se vyvíjí již od nitroděložního života (Zelinková, 2003).

Dítě se začíná orientovat v prostoru již v prvním roce života. Dítě směřuje svou pozornost na podněty z okolí, zaměřuje se za přitažlivým cílem (např. sleduje pohybuující se hračku). V závislosti na rozvoji a schopnostech v oblasti motoriky se snaží k těmto zdrojům nového poznání přiblížit. **Pohyb** tak hraje důležitou roli v rozvoji prostorového vnímání, spolu se zrakem a hmatem usnadní odhadnout vzdálenost, lépe získat představu velikosti objektů (Bednářová, Šmardová, 2008).

Dítě nejdříve chápe později i zařadí do svého aktivního slovníku pojmy: nahoře-dole, nad-pod, vrchní-spodní. Následuje osvojení vztahů: vpředu-vzadu, vedle, první-poslední, předposlední. Okolo pátého roku též pojmy vpravo-vlevo (Zelinková, 2003).

Na správném rozvoji prostorové orientace se značně podílí úroveň nejbližších oblastí - **ovládnutí tělesného schématu, lateralita a pravolevá orientace**. Působení ve všech oblastech je ale vzájemné. Rozvoj tělového schématu napomáhá k lepší koordinaci a rovnováze. Dítě vnímá své tělo jako celek, zároveň si uvědomuje jednotlivé části a vztah, který mezi sebou zaujmají. Vnímání tělového schématu ovlivňuje rozeznávání a osvojování si prostorových pojmů.

Při celkovém vnímání prostoru se uplatňují i další činitelé jako jsou **prostorové představy a prostorová inteligence**. Podle Bednářové (2008) získáváme představu o uspořádání prostoru kolem nás pomocí smyslových a pohybových vjemů a jejich kognitivním zpracováním. Pojetí prostoru zahrnuje vnímání prostoru vymezené třemi

osami (hornodolní, předozadní, pravolevou), odhad a zapamatování vzdálenosti, porovnávání velikosti objektů, chápání části a celku, jejich vzájemný poměr a uspořádání. Úzce souvisejí s časovou percepcí a posloupností (pojmy: první, poslední). Vnímání části a celku je spojeno s rozvojem zrakové syntézy a analýzy. Senzomotorické vnímání tvoří podstatu pro utváření prostorových představ a pojmenování prostorových vztahů.

Prostorová inteligence znamená schopnost a dovednost vnímat a myslet v představách, vidět souvislosti a vztahy mezi tvary navzájem a spojitosti mezi věcmi v prostoru. Je to schopnost udržet v představě mentální obrazy a manipulovat s nimi. Zahrnuje v sobě rovněž schopnost těla úspěšně se vypořádat s okolím a se světem kolem nás. Patří sem i schopnost číst v obrazech, diagramech, mapách a získané informace následně využít v terénu.

2.2 Význam prostorové orientace

„Zvládnutí pravolevé a prostorové orientace i orientace v čase je nezbytně nutné nejen pro školní dovednosti, ale především pro život. Nejde pouze o pojmenování, ale o vnitřní uvědomění si prostoru” (Zelinková, 2007, s. 107).

Dobrá orientace v prostoru usnadňuje každodenní život. Uspořádáváme si své blízké okolí, orientujeme se ve vzdálenějším prostoru. Vnímání prostoru úzce souvisí s vnímáním tělesného schématu, vzájemně se ovlivňují a spolupodílejí na koordinaci pohybů.

Představu o uspořádání prostoru získáváme podle Bednářové (2010) na základě dlouhodobých zkušeností z více zdrojů. Významnou úlohu při utváření pojetí o prostoru má motorika, hmat, zrak, sluch i řeč. Odhad a zapamatování si vzdálenosti, porovnávání velikosti předmětů, vnímání části a celku, vzájemný vztah velikostí jednotlivých částí a celků i jejich uspořádání má zjevnou souvislost také s časovým vnímáním.

Můžeme se setkat i s pojmem *časoprostor*, který klade důraz na vzájemnou propojenost (Zelinková, 2003). Pojmy první, poslední lze těžko oddělit od vnímání času, časové následnosti. Vnímání části a celku je těsně spojeno s rozvojem zrakové analýzy a syntézy.

„Prostor je určen třemi rovinami vertikální, předozadní a horizontální. Správná prostorová orientace vyžaduje nejen jeho vnímání, které je výslednicí smyslových orgánů a mentálních výkonů, ale také odpovídající zobrazení“ (Zelinková, 2003, s. 145).

Děti s ADHD mají obtíže v prostorové orientaci. Jedná se zejména o špatné rozlišování vpravo-vlevo. *„Poruchy vnímání prostorové orientace jsou závislé především na zrakové, sluchové a kinestetické percepci“ (Bartoňová, 2004, s. 77).*

Oslabené prostorové vnímání poznamenává mnoho výkonů a činností dítěte. Může způsobovat **sekundární problémy**, jako jsou např. obtížná orientace v textu a následné nepochopení hlavní myšlenky. Pro život je nezbytné zvládnutí pravolevé orientace, dostatečné upevnění prostorových představ, vnitřní vědomí prostoru. Oslabení těchto dovedností u dětí způsobuje nejen problémy v počátečním osvojování trivia, ve vyšších ročnících pak v zeměpisu, stejně tak v tělesné výchově a sportu, ale hlavně v praktickém životě. Prostorová orientace napomáhá při vnímání grafických a numerických označení, které se od sebe liší velikostí, tvarem a orientací. Při čtení a psaní dítě vnímá odlišnost mezer mezi jednotlivými písmeny, slovy a větami. Uvědomuje si, že znaky se čtou a píší zleva doprava, písmena mají své místo ve slabice, slova ve větě. Nezralost v této oblasti se může projevit mj. jako tendence k záměně hlásek p, b, d nebo nesprávné postavení mezer mezi jednotlivými písmeny, slovy a větami. Může ovlivňovat činnosti jako je kreslení – uvědomování si směru čáry, hry se stavebnicemi, mozaikami, kdy dítě, které má problémy s prostorovou orientací, tyto činnosti nevyhledávají a tím pak nerozvíjejí své technické myšlení. Deficit v prostorové představivosti se může odrážet v obtížnějším nabývání pohybových dovedností, může mít vliv na sebeobsluhu a samostatnost, vnáší nejistotu do uspořádávání svého okolí. Nedostatky v této oblasti se projevují špatnou orientací v prostoru a vnímáním vztahu mezi objektem a prostorem, problémy s mapami, tendence nepostřehnout jemné sociální a interpersonální signály.

Vlivem oslabení prostorového vnímání může dle Bednářové (2008) docházet ve školním věku k těmto potížím:

- zhoršená orientace v textu při čtení – sledování textu ve směru zleva doprava, vyhledávání nezbytných částí v textu,
- obtížná orientace v textu při psaní – především při přepisu textu,
- potíže při psaní, ztížené uvědomování si směru vedení čáry,

- stranové obrácení pořadí písmen číslic v textu – zejména u neautomatizovaných pojmů první – poslední, v úzké souvislosti s vnímáním časového sledu, zrakovým vnímáním a laterality,
- potíže v matematice – uspořádávání číselných vzestupných i sestupných řad, potíže v geometrii,
- ztížená orientace v mapách, až nemožnosti zápisů do slepých map,
- ztížená orientace v notových zápisech,
- potíže při sportu, zejména při kolektivních hrách, ale obtíže mohou nastat i v individuálním sportu – uvědomováním si směrů vedení pohybů, v tanci,
- obtíže v koordinaci pohybů při manipulaci s předměty, obtíže při rukodělných činnostech, potíže v sebeobsluze.

2.3 Možnosti nácviku

U dětí s ADHD spojeným s potížemi při orientaci v prostoru platí, že neprodleně zahájená cvičení mohou toto narušení eliminovat či odstranit. Při nácviku orientace v prostoru je ale třeba respektovat individuální vývojovou úroveň dítěte i jeho aktuální stav a postupovat v rámci přirozeného vývoje od nejjednoduššího po složitější. Při rozvoji prostorové orientace je také vhodné držet se určitých zásad:

- orientace v prostoru musí probíhat názorně,
- vhodné je začít nácvik s žáky individuálně, později přejít k nácviku skupinovému,
- nejdříve nacvičujeme orientaci ve známém prostředí, a teprve když ho dítě zvládne, přecházíme do prostředí neznámého,
- při nácviku nespěchat, na reakci dítěte i déle počkat,
- nácvik zapojit do denního režimu,
- činnost by měla být zábavou, proto je vhodné stále hledat novou motivaci,
- dát dítěti dostatek času na odpočinek,
- dobré je cvičené aktivity komentovat, dítě si pak lépe spojí viděné, slyšené a třeba i cítěné.

Možnosti nácviku vzhledem k vlastní osobě

Aby dítě mohlo začít s nácvikem orientace v prostoru, s poznáváním okolního světa, musí si nejprve uvědomit, kdo a kde je. Je tedy vhodné ujistit se, že dítě dobře ovládá své **tělesné schéma**. Černá (2002) popisuje schopnost vést vlastní tělo jako vnímání a pojmenování částí těla a uvědomování si jejich umístění. To je pak zároveň předpokladem pro sebeuvědomění, vnímání polohy těla a orientace v prostoru. Ovládání tělesného schématu je předstupněm pravolevé orientace.

„Poruchy ve vnímání vlastního těla ve smyslu vědomé motorické orientace jsou dány nedostatečným rozvojem propriorecepce, ale také skutečností, že vlastní tělo nemůžeme sledovat zrakem. Výrazné poruchy v této oblasti se nazývají dyspraxie” (Pokorná, 2001, s. 188).

Je-li to žádoucí, za pomoci vhodných metod a postupů začneme s nácvikem orientace na vlastním těle, aby dítě dokázalo pojmenovat a aktivně používat názvy částí těla. Vhodná jsou např. následující cvičení:

- ukazování pojmenování částí těla na sobě, na loutce
- ukazování částí těla na sobě se zavřenýma očima. Dítě pak jmenuje i takové části, které jsou méně známé např. šije, temeno, zápěstí, předloktí.
- vnímání a ovládání těla. Střídání napětí a uvolnění, uvědomělé provádění pohybů, vnímání tělesných pocitů. Kromě velkých svalových skupin cvičíme i např. obličejové svaly. Provádíme střídavě otvírání a zavírání pravého a levého oka, nafukování tváří apod.
- sestavování figurek z částí (vystřihovánky)
- uvědomění si polohy těla v prostoru (Černá, 2002).

Zelinková (2007) doporučuje tyto aktivity:

- manipulace s předměty, hra
- tělesná cvičení, cvičení rovnováhy,
- cvičení jemné motoriky
- pantomima, loutkové nebo maňáskové hry
- relaxační cvičení
- nápodoba gest
- hmatové rozlišování
- rytmická cvičení.

Vnímání tělesného schématu se nejlépe rozvíjí při přirozených činnostech, při hrách, při pobytu venku, při pohybových hrách, při běhu, skákání, lezení, při činnostech rozvíjejících jemnou motoriku.

Sindelarová (2007) upozorňuje na provázanost mezi rozvojem vizuální orientace v prostoru a rozvojem tělesného schématu. Např. při *Hře na vnímání dotyků*, kdy se lehce dotkneme dítěte se zavřenými očima na nějakém místě na jeho těle, dítě má poté pojmenovat ono místo nebo jej určit vlastním dotykem. Při hře *Nakresli člověka* dítě dokresluje do obrysu vlastního těla jednotlivé detaily - oči, ústa, oblečení apod. *Slepecká hra* - dítě má zavřené nebo zavázané oči a úkolem druhého dítěte je projít se svým kamarádem přes překážky za pomoci slovních povelů - jdi doleva, zvedni pravou nohu, zahni doprava, apod.

Jucovičová, Žáčková (2010) při nácviku rozvoje tělového schématu zmiňují cvičení a hry, kdy děti provádějí různé pohyby podle nápodoby nebo dle návodu: Honzo, vstávej, či *Všechno lítá, co peří má*, atd. Autorky k nácviku vnímání vlastního těla také uvádějí možnost využití různých relaxačních, jógových a dechových cvičení.

Možnosti nácviku vzhledem k makroprostředí a mikroprostředí

„Při nácviku orientace v prostoru vycházíme z předpokladu, že se dítě ve svém vývoji vypořádá nejdříve s orientací v rovině vertikální - cvičíme tedy pojmy „nahore“ a „dole“. Poté se orientuje ve směru předo-zadním - cvičíme pojmy „vpředu“ a „vzadu“. A teprve v poslední fázi se orientuje v rovině horizontální - pojmy „vpravo“ a „vlevo“. Do nácviku také zapojujeme pojmy „nad“, „pod“ a „vedle“ a pojmy „hned před“, „hned za“, „uprostřed“ a „mezi“, dále i „první“, „poslední“, „následující“, „předposlední“ (Jucovičová, Žáčková, 2010, s. 82). Autorky též uvádějí, že k orientaci v prostoru je nezbytné cvičení pojmů, které se zaměřují na dodržování směru pohybu a určování vzdálenosti - „blíž“, „dál“, „blízko“, „daleko“, „šikmo“, „rovně“. Dále se zmiňují o nutnosti soustředit pozornost u starších dětí na zpřesňování odhadu vzdálenosti, který u jedinců s dysfunkcemi bývá značně problematický, což přináší potíže v orientaci, např. při dopravních situacích.

Nácvik orientace provádíme v **makroprostoru i v mikroprostoru**. Ve velkém prostředí (v přírodě, budově, ve třídě..) se dítě seznamuje s prostorem, rozhlíží se, všímá si charakteristik jednotlivých částí. V místnosti dítě zjišťuje a popisuje, co se kde

nachází, např. v rohu je stůl, v druhém je skříň, na stěně visí obraz atd. Tato cvičení můžeme doplňovat kreslením, kdy dítě kreslí, co vidí nahoře, dole. Je důležité, aby byl vizuálně a výrazně rozčleněn prostor. V momentě, kdy žák zvládne strukturovaný makroprostor, se s ním můžeme vydat do běžného makroprostoru a zkusit se zorientovat v něm. Všímáme si předmětů, které nás obklopují, popisujeme jejich polohu. Při vycházkách pozorujeme okolí, sledujeme cestu. Popisujeme a určujeme, co je blíž, dál, vedle. Rozvíjíme orientaci ve městě, např. jdeme cestou kolem pošty, obchodu. Sledujeme dopravu - v pravém jízdním pruhu jezdí auta, při přecházení na přechodu se rozhlédneme nejprve vpravo, potom vlevo apod. Snažíme se podněcovat děti, aby zkoušely okolní objekty porovnávat - vyšší, nižší budova, větší, menší kámen atd.

Pokračujeme nácvikem na malé ploše (na obrázku, na stole..). Procvičujeme manipulaci s malými předměty na lavici, na stole, poté přejdeme k zacházení s obrázky, které označují konkrétní předměty a nakonec k orientaci na obrázku. Obrázky vybíráme nejprve jednodušší s menším počtem prvků, které dítě ukazuje. Pak vybíráme složitější a dějové obrázky, které dítě pojmenovává a popisuje dle našich pokynů. Při cvičeních dítě nejprve ukazuje věci ve svém okolí, potom na obrázku. Snazší je ukazování podle pokynů, teprve pak dítě vedeme k tomu, aby dané pojmy samo používalo (Zelinková, 2008).

Pro nácvik můžeme použít např. hry dle Bednářové, Šmardové (2008) - umístění předmětu v místnosti (předmět schováme na viditelné, ale nenápadné místo), odhadování vzdálenosti při procházce, popis reálné cesty aj.

Tymichová (1985) k nácviku prostorové orientace u dětí využívá dokreslování obrázků (např. přikresli stroměčku větve napravo, sluníčku paprsky vlevo apod.), hru domeček s otvíracími a zavíracími okénky (např. zavři levou okenici vpravo dole, ukaž v levém okně nahoře červenou kytičku apod.), směrové dopravní značky (kam ukazuje tato značka?).

Zelinková mimo jiné doporučuje k nácviku cvičení jako: ukazování na obrázku (vpředu, vzadu, nahoře, dole..), nebo plnění pokynů (polož tužku na stůl vpravo..).

Při nácviku prostorové orientace můžeme dále používat mozaiky, hry s různými druhy stavebnic, kostky, sestavování skládaček, obrázků. Využíváme výtvarné techniky, malování, kreslení, modelování.

„Modelování je důležitou pomůckou, která umožní dítěti pochopit podstatu jevu a zároveň je obranou proti utváření nesprávných představ, např. trojúhelník je střecha, kosočtverec je čtverec postavený na špičku, kruh a kružnice je jedno a totéž” (Zelinková, 2003, s. 120).

Využíváme pracovní činnosti s různým materiálem. Při práci s papírem děti vystřihují, sestavují, slepují, vyrábějí výrobky plošné i prostorové. Pomocí překládání a stříhání papíru si děti uvědomují, jak vznikají geometrické tvary (např. přeložením čtverce vzniknou dva shodné trojúhelníky, přeložením obdélníku vznikne čtverec a malý obdélník. Zde se mohou uplatnit např. skládky Origami). Vhodné je zařadit práce s jednoduchou mapou, s nákresy, stavby podle plánu. Důležité jsou i hry pohybové, psychomotorické - honičky, míčové hry, překážkové dráhy, labyrinty ve větším prostoru i na pracovních listech.

2.4 Pravolevá orientace

„Tato schopnost je součástí schopnosti prostorové orientace. Vzhledem k tomu, že čtení a psaní směřuje zleva doprava, právě tato složka směrovosti má obzvláštní význam. Rozlišování levé a pravé strany je záležitostí vývojovou. Dítě si toto rozlišení uvědomuje nejprve na sobě (počátek školní docházky), později na druhém (střední školní věk), nakonec v složitějších situacích, např. v pláncích” (Řičan, Krejčířová, 2006, s. 176).

Před cvičením pravolevé orientace by dítě mělo správně a dostatečně zvládat orientaci v prostoru a v tělesném schématu.

Zvládnutí pravolevé orientace (PLO) prochází třemi stádii:

- PLO na sobě a v prostoru
- PLO na osobě obrácené proti sobě
- PLO při pohybu v prostoru

Pravolevá orientace na sobě a v prostoru

Nácvik pravolevé orientace začínáme na vlastním těle, kdy dítě vedeme k uvědomování si pravé a levé ruky. Nejprve se pustíme do nácviku uvědomění si ruky levé, neboť z levé strany začínáme v našich podmínkách číst a psát. Dále se orientujeme

na nácvik vnímání obou stran na vlastním těle celkově a postupně k určování předmětů, věcí, které jsou po levé a pravé straně, v místnosti, na stole atd. Vhodné je využívat manipulace a přemísťování hraček či předmětů, teprve později používáme obrázky. Cvičit lze formou různých konstruktivních, pohybových her, pomocí dokreslování, doplňování obrázků.

Dáváme pokyny typu:

- Ukaž pravou (levou) ruku.
- Sáhni si na pravé (levé) ucho.
- Ukaž na obrázku vpravo nahoře.
- Polož knihu na stůl vpravo nahoru.
- Postav se vlevo od stolu (Zelinková, 2003)

Postupně dítě plní složitější úkoly:

- Sedni si nalevo ode mě.
- Polož pero nalevo od knihy.
- Kresebný diktát - nakresli doprostřed výkresu dům, vpravo od domu plot, vlevo od domu strom).
- Dítě se zavřenýma očima provádí úkoly typu: Zavři oči a představ si, že jdeš tři kroky k oknu, potom se otočíš vpravo a uděláš dva kroky. Kde asi budeš? (Zelinková, 2003).

Černá (2002) při nacvičování a určování pravé a levé strany v prostoru volí následující instrukce:

- Jmenuj, co je v místnosti vpravo.
- Říkej, kde je umístěno kolečko vzhledem k přímce.
- Na ploše rozdělené na čtyři části svislou a vodorovnou čarou žáci pokládají podle pokynů předmět vpravo, nahoru vlevo..
- Na čtverečkovaném papíře kresba podle pokynů učitele. Postupuj tři čtverečky dolů, jeden čtvereček vpravo..

Pravolevá orientace na druhé osobě

Následuje fáze obtížnější, kdy začínáme s nácvikem určování pravé a levé strany na druhé osobě, která stojí čelem proti nám. V tomto případě platí tzv. „křížové

pravidlo” - to, co já mám na pravé straně, má osoba, která stojí proti mně na straně levé. Cvičení lze vykonávat i na panence, pohyblivé loutce, hračce, obrázku apod. Zhruba v osmi letech si dítě začíná uvědomovat, že např. strom, který byl vpravo, je na zpáteční cestě vlevo. Postupně kolem desátého roku si také uvědomuje pravou a levou stranu na osobě obrácené čelem k němu (Zelinková, 2003).

Úkoly:

- Ukaž svou pravou rukou mou levou ruku.
- Ukaž levou rukou mé pravé ucho (Zelinková, 2003).

Pravolevá orientace při pohybu v prostoru

„Posledním stádiem je orientace při pohybu v prostoru. Pro řádné rozlišování prostoru je důležitá osobní zkušenost získaná pohybem v daném prostoru. Jedná se o rozlišování pravé a levé strany při představě vlastního pohybu v prostoru se současnou projekcí do plošné roviny (např. orientace na malé ploše a následné převádění do prostoru, v němž se jedinec pohybuje)“ (Zelinková, 2003, s. 147).

K rozvoji přispívají psychomotorické hry, jako je např. *Had leze z díry*, kdy děti utvoří dlouhého hada a dle pokynů zatačí, drží rovný směr atd. Nebo: děti se pohybují v prostoru v rytmu říkanky *Pravá, levá* a plní pokyny, např. zvedni levou ruku apod. Provádíme jednoduché sestavy s písničkou, cvičíme podle nakreslených schémat, provádíme relaxační cvičení.

Pravolevá orientace se dobře procvičuje na běžných místech a v každodenních situacích - na procházce, na výletě, na hřišti atd.

V procesu vzdělávání, ve škole je důležitý i správný levoprávní **pohyb očí**. *„K nácviku levoprávního pohybu očí nám pomůže např. sledování, obkreslování cesty od jednoho předmětu na obrázku na levé straně k předmětu na levé straně, vyjmenovávání řady předmětů na obrázku, kdy postupujeme zleva doprava a jakoby po řádcích, popis dějových obrázků řazených zleva doprava podle posloupnosti děje, doplňování nedokončených řad obrázků, řazení obrázků např. dopravních prostředků tak, aby všechny „jely“ stejným směrem“ (Jucovičová, Žáčková, 2010, s. 83/84).*

Zvládnutí pravolevé orientace předpokládá učitel v matematice (vpravo od nuly jsou čísla kladná, vlevo záporná), v geometrii, při orientaci na mapě (východ je na mapě vždy vpravo, práce se slepými mapami) (Zelinková, 2008, s. 60).

2.5 Lateralita

„Lateralitou rozumíme asymetrii párových orgánů, zejména přednostní užívání jedné z párových končetin (ruky, nohy) nebo smyslových orgánů (oko, ucho)“ (Slowik, 2007, s. 69).

V odborné literatuře se setkáváme s dělením laterality na **tvarovou** nebo **funkční**. Tvarová je pak popisována jako ta zřejmá např. při porovnání pravé a levé půli obličeje, která není u žádného jedince souměrná. Funkční oproti tomu se projevuje preferenčním užíváním jednoho z párových orgánů, který pracuje rychleji a kvalitněji. Dle převahy užívaného orgánu rozlišujeme základní typy laterality:

- praváctví
- leváctví
- ambidextrie (Slowik, 2007)

Dále můžeme hovořit o lateralitě **zkřížené**, nesouhlasné, kdy u člověka s dominující pravou rukou může být současně dominantní levé oko. *„Část odborníků tvrdí, že zkřížená lateralita je živným terénem pro vznik dyslexií, jiní toto tvrzení popírají“* (Zelinková, 2008, s. 188).

Většinou ale bývá lateralita shodná a hovoříme o lateralitě **souhlasné**. Znaky a projevy laterality mají s největší pravděpodobností souvislost s funkční specializací mozkových hemisfér (Slowik, 2007). Příčiny laterality stále zůstávají spíše v rovině úvah a zkoumání.

U některých dětí v předškolním věku lateralita ještě není vyhraněná, k psaní používají střídavě obě ruce. Pokud není lateralita ruky jasná před 6. rokem, mělo by být dítě vyšetřeno v pedagogicko-psychologické poradně. Diagnostika laterality je vhodná především proto, aby dítě používalo při psaní ruku, která je šikovnější a dané úkoly lépe zvládlo

PRAKTICKÁ ČÁST

Jedná se o kvantitativní i kvalitativní výzkum pomocí psychometrických a pozorovacích technik, který měl zjistit úroveň schopnosti pravolevé orientace u testovaných žáků.

3.1 Cíl práce

V experimentálním šetření bylo mým záměrem zjistit úroveň pravolevé orientace u dětí školního věku s ADHD. Potvrdit nebo vyloučit domněnku, že s cílenou podporou, intenzivnějším cvičením a s rostoucími, vyššími nároky je možné dosáhnout v této oblasti výrazného pokroku a zkvalitnění daných schopností.

3.2 Úkoly práce

1. Informační příprava - prostudovat odbornou literaturu v oblasti prostorové a pravolevé orientace, mentálního postižení, charakteristiky osobnosti jedince s lehkým mentálním postižením ve školním věku.
2. Výběr vhodného vzorku testovaných dětí s ADHD a vhodného výzkumného prostředí.
3. Příprava výzkumných metod - vybrat/sestavit vhodný test, který bude zaměřen na oblast pravolevé orientace u žáků s ADHD.
4. Sestavení souboru aktivit, pracovních listů, nácviků pro realizaci intervenčního programu u žáků s ADHD.
5. Provést vstupní a výstupní diagnostiku v oblasti pravolevé orientace testovaných dětí.
6. Realizace intervenčního programu.
7. Zpracování, vyhodnocení výsledků výzkumného šetření a stanovení závěru.

3.3 Charakteristika výzkumného souboru

Vlastní výzkumné šetření se realizovalo na Základní škole a Střední škole v ulici Jana Palacha 1534 v Mostě. Donedávna pod názvem Základní škola praktická, Praktická škola a základní škola speciální. Škola je členěna na třídy praktické a speciální. Pro můj výzkum jsem si domluvila spolupráci se dvěma učitelkami z praktických tříd, vyučujících na prvním stupni, ve třídách 4.A a 4.B. Bylo potřeba vybrat takové děti, aby měly co nejvíce podobné vlastnosti - věk, postižení. Přestože do tříd chodilo více dětí, pro výzkum jsme nakonec vybrali 9 dětí ve věku 10-11 let, se společnou diagnostikou ADHD/LMD jako experimentální skupinu a pro potřeby kontrolní skupiny 9 dětí z jiné třídy se stejnými vlastnostmi.

Vstupní i výstupní šetření probíhalo v místnostech, které slouží dětem při hře. Diagnostika byla prováděna individuálně s každým dítětem zvlášť. Po dohodě s třídními učitelkami jsem využila testovací metodu podle Žlaba (1966). Při diagnostikování bylo v místnosti pouze sledované dítě, aby se děti nemohly navzájem ovlivňovat a já, jako vyšetřující. Děti nebyly vystavovány žádným rušivým vlivům, aby se na úkoly mohly dobře soustředit. S dětmi se pracovalo v dopoledních hodinách, aby ještě nebyly unavené. Vstupní diagnostika proběhla v průběhu září roku 2013. Poté paní učitelka v experimentální třídě zahájila intervenci. Společně s paní učitelkou jsme si dopředu sestavily řadu úkolů, pracovních listů (nejčastěji dle Zelinkové, 2012) a her, které v následujících šesti měsících intenzivně zařadila do výuky. Následná intervence byla prováděna téměř ve všech vzdělávacích oblastech, v matematice (číselná osa, práce s daty, geometrie), v české jazyce (jazyková, komunikační a slohová výchova), vlastivědě a přírodovědě (člověk a jeho svět), především ale pak v rámci hodin tělesné, pracovní a výtvarné výchovy, hudební a smyslové výchovy. Rozsah nácviku pravolevé orientace ve výzkumné skupině byl minimálně čtyři různá cvičení za den. V kontrolní skupině se po vstupním šetření pokračovalo s nezměněnou výukou dle daných vzdělávacích programů. V této srovnávací skupině se podle odhadu třídní paní učitelky pohybuje míra nácviku pravolevé orientace 3-4x týdně.

3.4 Příklady cvičení a her při intervenci

V rámci nácviku byl využit např. psychomotorický padák, hry s míčem, pexeso, stavebnice a mozaiky.

Hra *Levá-pravá*, kdy učitelka dává dětem slovní pokyny od jednodušších „zvedni levou ruku, zvedni pravou ruku“, postupně ke složitějším „pravou rukou se chyt' za levé ucho, levou ruku si dej na pravé koleno a pravou rukou si zakryj levé oko“ a kontroluje provedení. Zpestřením hry je i výměna rolí, kdy některé z dětí dává pokyny a kontroluje správnost provedení.

Hra, při které se schová předmět a žák jej hledá dle pokynů. Hledání cesty bludištěm. Dále běh do kruhu a při určitém povelu se dítě otočí na levou stranu nebo na pravou, a pokračuje tím směrem dál.

Hra *Co je vlevo, co je vpravo*, kdy děti říkají, co vidí vpravo, vlevo. Hru je možno různě obměňovat např. jeden z hráčů říká věci, které jsou kolem něho a ostatní popisují, zda jsou vlevo či vpravo.

Další možností na procvičování pravolevé orientace je jednoduchá pohybová hra *Pravá – levá*. Děti se pohybují po prostoru, např. pochodují do rytmu říkanky: „Pravá, levá, pravá levá, tak se chodí do světa. Ty můj světe, kdo to splete, ten je velký popleta...“ a následují slovní pokyny, které mají děti splnit, např. „zvedni levou ruku nebo dej pravou ruku v bok, stoupni si na levou nohu, udělej 5 poskoků na pravé noze, chytني se levou rukou za pravé rameno“ atd.

Vyprávění u obrázku (ukaz, co je vlevo, co je vpravo, co je dole, co je nahoře, co je pod stolem atd.) nebo učitelka požádá děti, aby např. dokreslily obrázek dle jejich slovních pokynů (nakreslete kytičku vlevo, nad kytičku nakreslete včelku, vpravo vedle kytičky nakreslete hříbek atd.).

Paní učitelka klade dotazy typu: "Na které straně trička máš nápis, na které ruce máš hodinky....".

Vyhledávání dvou stejných stínových obrázků. Rozlišování zrcadlových tvarů. Spojení bodů čarami. Vlastní kresebná cviční – na bílou čtvrtku nakreslíme různé geometrické tvary, které rozstříháme a necháme dítě skládat dohromady (Pokorná, 2007).

Paní učitelka dále využívala řady pracovních listů, např. příloha: 1-6.

3.5 Testová metoda

Použitý test podle Žlaba (1966) je rozdělen do tří částí:

- Dítě musí určit správnou polohu všech čtyř rohů ve čtvercích (pravý horní, levý dolní, levý horní, pravý dolní),
- dále zvednout pravou ruku, svou levou rukou ukázat své pravé ucho, pravou rukou levé oko, postavit se na levou nohu.
- Na druhé osobě, tedy zrcadlově, musí pak ukázat svou pravou rukou její pravou ruku, svou levou rukou její pravé oko, šlápnout levou nohou na levou nohu a ukázat svou pravou rukou levé ucho druhé osoby.

3.5.1 Bodové hodnocení

Odpovědi jsou hodnoceny podle pohotovosti a správnosti od 0 do 3 bodů. Bezprostřední správná odpověď se hodnotí 3 body, správné odpovědi s rozmyšlením 2 body. Také chybnou odpověď hodnotíme 1 bodem, jestliže si chybu dítě uvědomí a opraví se. Jinak se hodnotí chybná odpověď 0 body.

3.6 Prezentace výsledků vstupního výzkumného šetření

Tabulkové znázornění sleduje dovednosti v jednotlivých úkonech u každého z žáka a dosažení celkového počtu pro srovnání obou skupin. Grafické znázornění pak srovnává míru zlepšení v daných dovednostech v jednotlivých skupinách.

Úkol č. 1 (Ú1): Ukaž na čtverci pravý horní roh.

Úkol č. 2 (Ú2): Ukaž na čtverci levý horní roh.

Úkol č. 3 (Ú3): Ukaž na čtverci pravý dolní roh.

Úkol č. 4 (Ú4): Ukaž na čtverci levý dolní roh.

Tabulka č. 1

	<u>Kontrolní skupina</u>				<u>Experimentální skupina</u>				
	bodové hodnocení				bodové hodnocení				
	Ú1	Ú2	Ú3	Ú4	Ú1	Ú2	Ú3	Ú4	
žák 1	3	3	3	3	žák 1	0	0	1	3
žák 2	1	3	1	3	žák 2	3	3	3	3
žák 3	3	3	0	0	žák 3	3	3	0	0
žák 4	2	3	3	3	žák 4	2	3	2	3
žák 5	1	3	1	3	žák 5	3	3	3	3
žák 6	0	1	1	1	žák 6	0	0	0	0
žák 7	3	3	3	3	žák 7	2	3	2	3
žák 8	2	3	2	3	žák 8	3	3	3	3
žák 9	0	2	0	1	žák 9	1	3	2	3
celkem	15	24	14	20	celkem	17	21	16	21

První tabulka ukazuje, že většině žáků z obou skupin první část testu nedělala výraznější problémy. Někteří z nich se na malou dobu zamysleli a poté správně odpověděli, nebo svou odpověď rychle opravili. V experimentální i kontrolní skupině ale byly i žáci, u kterých bylo patrné, že mají problém s rozlišováním pravé a levé straně na ploše. Výsledky dětí jsou poměrně vyrovnané, proto můžeme říci, že úroveň pravolevé orientace na ploše je na počátku experimentu v obou skupinách relativně stejná.

Úkol č. 5 (Ú5): Zvedni pravou ruku.

Úkol č. 6 (Ú6): Svou levou rukou ukaž své pravé ucho.

Úkol č. 7 (Ú7): Svou pravou rukou ukaž své levé oko.

Úkol č. 8 (Ú8): Postav se na levou nohu.

Tabulka č. 2

	<u>Kontrolní skupina</u>				<u>Experimentální skupina</u>				
	bodové hodnocení				bodové hodnocení				
	Ú5	Ú6	Ú7	Ú8	Ú5	Ú6	Ú7	Ú8	
žák 1	3	2	2	3	žák 1	1	0	0	3
žák 2	3	2	2	3	žák 2	3	2	2	3
žák 3	3	0	2	3	žák 3	3	2	1	3
žák 4	3	3	1	3	žák 4	3	1	1	3
žák 5	1	1	2	3	žák 5	3	2	2	3
žák 6	0	0	0	1	žák 6	1	0	0	0
žák 7	1	1	1	0	žák 7	1	1	1	1
žák 8	1	0	0	1	žák 8	3	1	1	3
žák 9	0	0	0	1	žák 9	1	0	0	1
celkem	18	9	10	18	celkem	19	9	8	20

Tabulka č. 2 znázorňuje výsledky z druhé části testu, kde šlo o zjištění úrovně pravolevé orientace žáků s ADHD na vlastním těle. Míra schopností v této oblasti je již u jednotlivých dětí více rozdílná, chybné odpovědi jsou častější. Je zde patrná horší znalost pravé a levé strany na vlastím těle. Zvláště pak u úkolů č. 6 a 7; *Svou levou rukou ukaž své pravé ucho, Svou pravou rukou ukaž své levé oko*, děti často nevěděly a hodně chybovaly. Celkové bodové hodnocení obou skupin je vyrovnané.

Úkol č. 9 (Ú9): Ukaž svou pravou rukou mojí pravou ruku.

Úkol č. 10 (Ú10): Ukaž svou levou rukou mé pravé oko.

Úkol č. 11 (Ú11): Šlápni levou nohou na mou levou nohu.

Úkol č. 12 (Ú12): Ukaž svou pravou rukou mé levé ucho.

Tabulka č. 3

	<u>Kontrolní skupina</u>				<u>Experimentální skupina</u>				
	bodové hodnocení				bodové hodnocení				
	Ú9	Ú10	Ú11	Ú12	Ú9	Ú10	Ú11	Ú12	
žák 1	2	2	0	2	žák 1	0	0	0	0
žák 2	1	2	1	2	žák 2	2	1	1	1
žák 3	2	1	0	1	žák 3	2	0	1	1
žák 4	3	1	0	0	žák 4	3	2	2	2
žák 5	2	0	0	1	žák 5	2	2	0	2
žák 6	1	0	0	1	žák 6	0	0	0	0
žák 7	2	0	0	0	žák 7	2	0	0	1
žák 8	0	2	2	0	žák 8	3	2	2	1
žák 9	0	0	2	0	žák 9	1	0	1	0
celkem	13	8	5	7	celkem	15	7	7	8

Třetí část testu byla zaměřena na pravolevou orientaci na druhé osobě. Z výsledků uvedených ve třetí tabulce vyplývá, že tato schopnost dělala dětem největší problémy. Často se potíže projevily už při výběru končetiny, kterou měly děti ukazovat, což plyne z předchozích výsledků testu zaměřených na orientaci na vlastním těle. Následně pak další obtíže nastaly právě ve správném určení části těla osoby postavené čelem. Ani jeden z testovaných žáků nedokázal splnit všechny pokyny této části testu bez potíží.

Shrnutí

Z výsledků vstupního diagnostického šetření je patrné, že úroveň pravolevé orientace u žáků obou tříd je poměrně vyrovnaná. Což je pro další šetření podstatné. V obou skupinách jsou žáci, kterým test nedělal vážnější potíže. Zvláště pak v prvních otázkách byly odpovědi často správné. Stejně tak jsou ale na obou stranách děti, u kterých bylo patrné rozmýšlení, opravování vlastních chyb nebo neschopnost daný pokyn provést správně. Výraznější problémy dělaly dětem zrcadlové pokyny. Dá se tedy říct, že uvnitř každého kolektivu jsou mezi dětmi individuální rozdíly ve schopnosti rozlišování levé a pravé strany.

3.7 Prezentace výsledků výstupního výzkumného šetření

Po šesti měsících jsem realizovala výstupní diagnostiku u obou výzkumných skupin. Nejprve u dětí kontrolní skupiny, kde se pokračovalo s nezměněnou výukou, a poté ve skupině dětí, kde pod vedením paní učitelky soustavně docházelo k intenzivní výuce zaměřené na pravolevou orientaci podle předem dohodnutého plánu. Při testování měly děti opět stejné podmínky jako při diagnostice vstupní.

Úkol č. 1 (Ú1): Ukaž na čtverci pravý horní roh.

Úkol č. 2 (Ú2): Ukaž na čtverci levý horní roh.

Úkol č. 3 (Ú3): Ukaž na čtverci pravý dolní roh.

Úkol č. 4 (Ú4): Ukaž na čtverci levý dolní roh.

Tabulka č. 4

	<u>Kontrolní skupina</u>				<u>Experimentální skupina</u>				
	bodové hodnocení				bodové hodnocení				
	Ú1	Ú2	Ú3	Ú4	Ú1	Ú2	Ú3	Ú4	
žák 1	3	3	3	3	žák 1	2	3	2	3
žák 2	3	3	1	3	žák 2	3	3	3	3
žák 3	3	3	1	3	žák 3	3	3	2	3
žák 4	2	3	2	3	žák 4	2	3	2	3
žák 5	1	3	1	3	žák 5	3	3	3	3
žák 6	2	2	2	2	žák 6	2	3	2	2
žák 7	2	3	2	2	žák 7	2	3	2	3
žák 8	2	3	2	3	žák 8	3	3	3	3
žák 9	0	1	0	1	žák 9	3	3	2	3
celkem	18	24	14	23	celkem	23	24	21	26

Při výstupním šetření již byly u žáků obou skupin patrné rozdíly ve schopnostech pravolevé orientace. Žáci kontrolní skupiny, kde probíhala nezměněná výuka, se zlepšili v bodovém hodnocení jen nepatrně, někteří se stále opravovali nebo se často rozmýšleli. Na straně experimentální skupiny po půlroční intervenci však došlo ke zřejmému zlepšení. Žáci odpovídali rychleji, s větší jistotou a velice často zcela správně. Intervence zaměřená na pravolevou orientaci v ploše byla u žáků úspěšná.

Úkol č. 5 (Ú5): Zvedni pravou ruku.

Úkol č. 6 (Ú6): Svou levou rukou ukaž své pravé ucho.

Úkol č. 7 (Ú7): Svou pravou rukou ukaž své levé oko.

Úkol č. 8 (Ú8): Postav se na levou nohu.

Tabulka č. 5

	<u>Kontrolní skupina</u>				<u>Experimentální skupina</u>				
	bodové hodnocení				bodové hodnocení				
	Ú5	Ú6	Ú7	Ú8	Ú5	Ú6	Ú7	Ú8	
žák 1	3	2	3	3	žák 1	2	2	0	3
žák 2	3	2	2	3	žák 2	3	2	2	3
žák 3	3	2	2	3	žák 3	3	2	1	3
žák 4	3	3	1	3	žák 4	2	2	1	3
žák 5	1	1	2	2	žák 5	3	2	2	3
žák 6	3	0	0	1	žák 6	2	1	3	3
žák 7	1	1	0	0	žák 7	3	2	1	2
žák 8	1	0	2	1	žák 8	3	1	2	3
žák 9	2	2	0	1	žák 9	2	2	2	3
celkem	20	13	12	17	celkem	23	16	14	26

Tabulka č. 5 ukazuje změnu ve schopnostech pravolevé orientace na svém těle. K pokroku došlo v obou skupinách. Na straně experimentální skupiny je zlepšení v bodovém hodnocení patrnější. Otázky č. 5 a 6 ale stále všem dětem dělaly větší potíže než otázky zbylé v této části testu.

Úkol č. 9 (Ú9): Ukaž svou pravou rukou mojí pravou ruku.

Úkol č. 10 (Ú10): Ukaž svou levou rukou mé pravé oko.

Úkol č. 11 (Ú11): Šlápni levou nohou na mou levou nohu.

Úkol č. 12 (Ú12): Ukaž svou pravou rukou mé levé ucho.

Tabulka č. 6

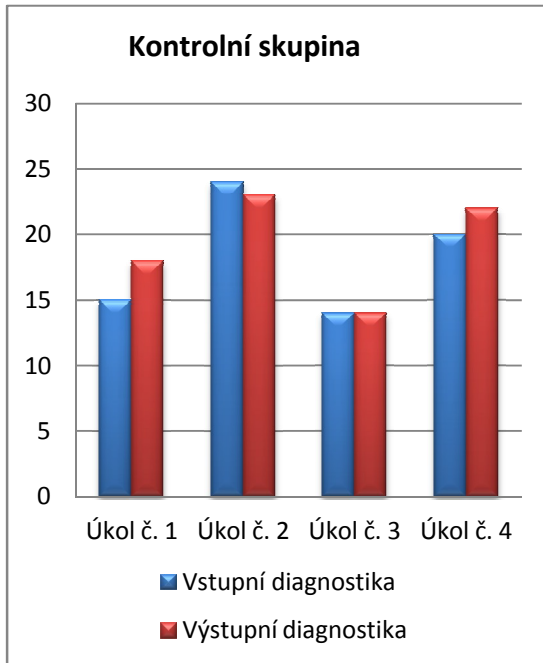
	<u>Kontrolní skupina</u>				<u>Experimentální skupina</u>				
	bodové hodnocení				bodové hodnocení				
	Ú9	Ú10	Ú11	Ú12	Ú9	Ú10	Ú11	Ú12	
žák 1	2	2	2	1	žák 1	3	2	1	1
žák 2	1	2	1	1	žák 2	2	2	1	1
žák 3	2	1	0	1	žák 3	2	0	2	2
žák 4	2	1	1	0	žák 4	3	2	2	2
žák 5	1	0	0	1	žák 5	2	2	0	2
žák 6	1	0	1	1	žák 6	2	1	2	0
žák 7	2	1	0	1	žák 7	2	0	0	2
žák 8	3	1	1	0	žák 8	3	1	1	2
žák 9	2	1	1	2	žák 9	1	1	2	0
celkem	16	9	7	8	celkem	20	11	11	12

Poslední tabulka znázorňuje poměr zlepšení mezi oběma skupinami. Pokyny na zjištění úrovně zrcadlové pravolevé orientace dělaly výraznější problémy žákům z kontrolní skupiny. Žáci v experimentální třídě po intervenci se značně zlepšili. Zlepšení jednotlivých skupin je patrné na grafickém znázornění:

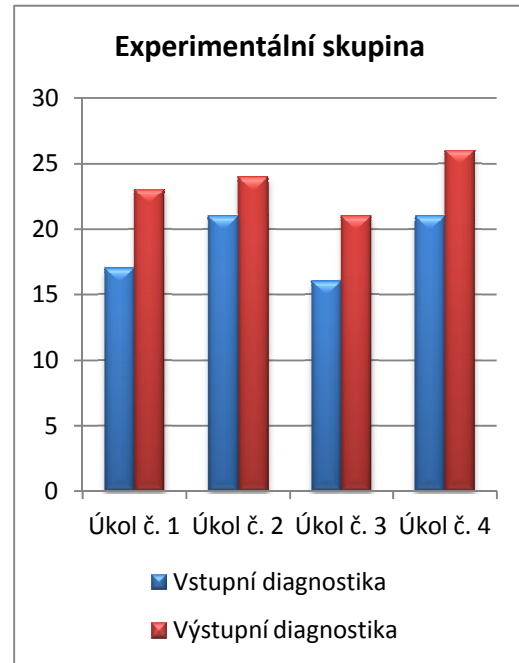
Grafické znázornění

Úroveň zlepšení u úkolů č. 1 – 4.

Graf č. 1

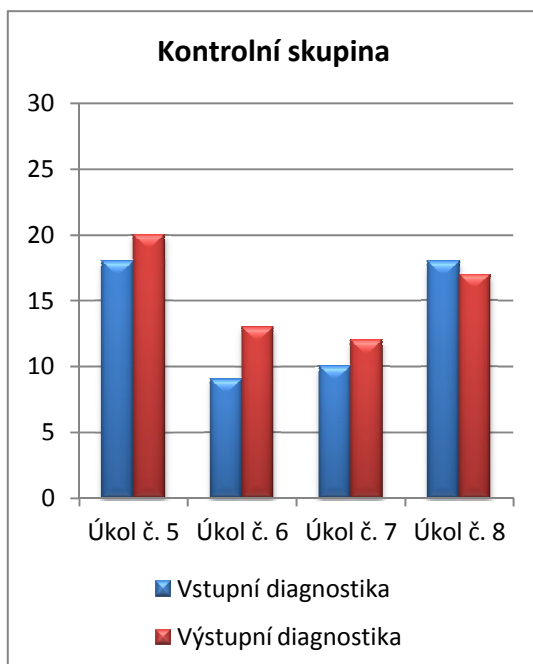


Graf č. 2

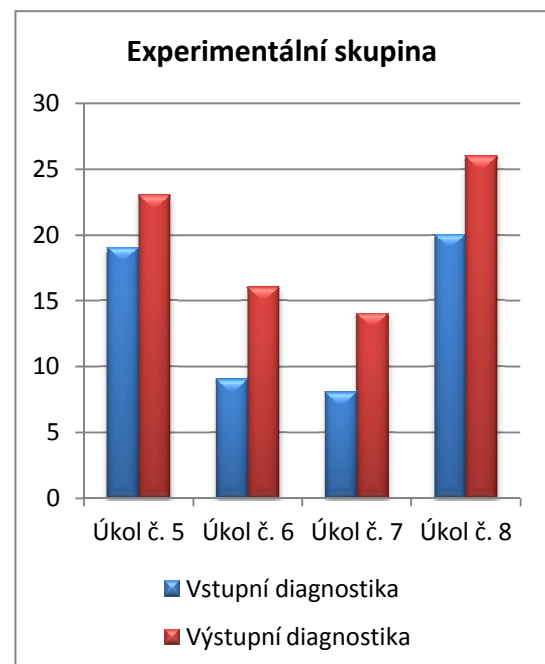


Úroveň zlepšení u úkolů 5 – 8.

Graf č. 3

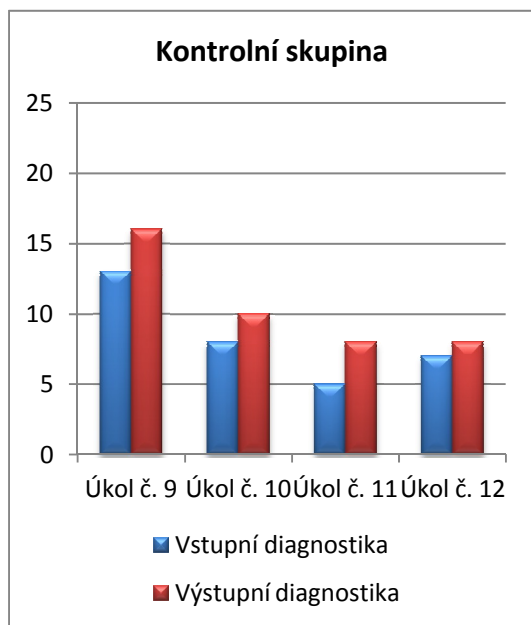


Graf č. 4

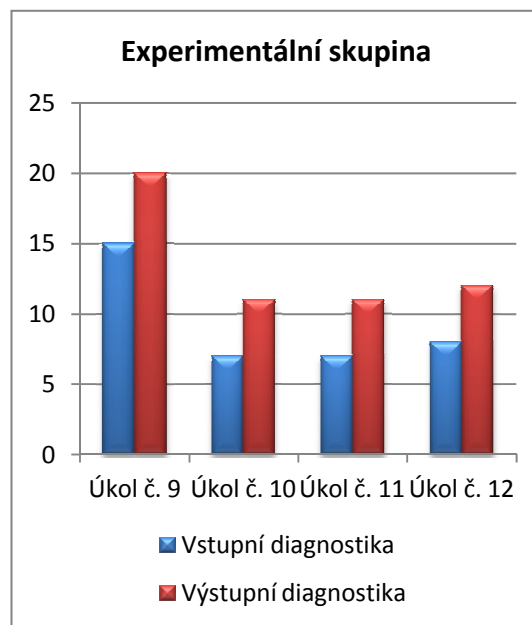


Úroveň zlepšení u úkolů č. 9 – 12.

Graf č. 5



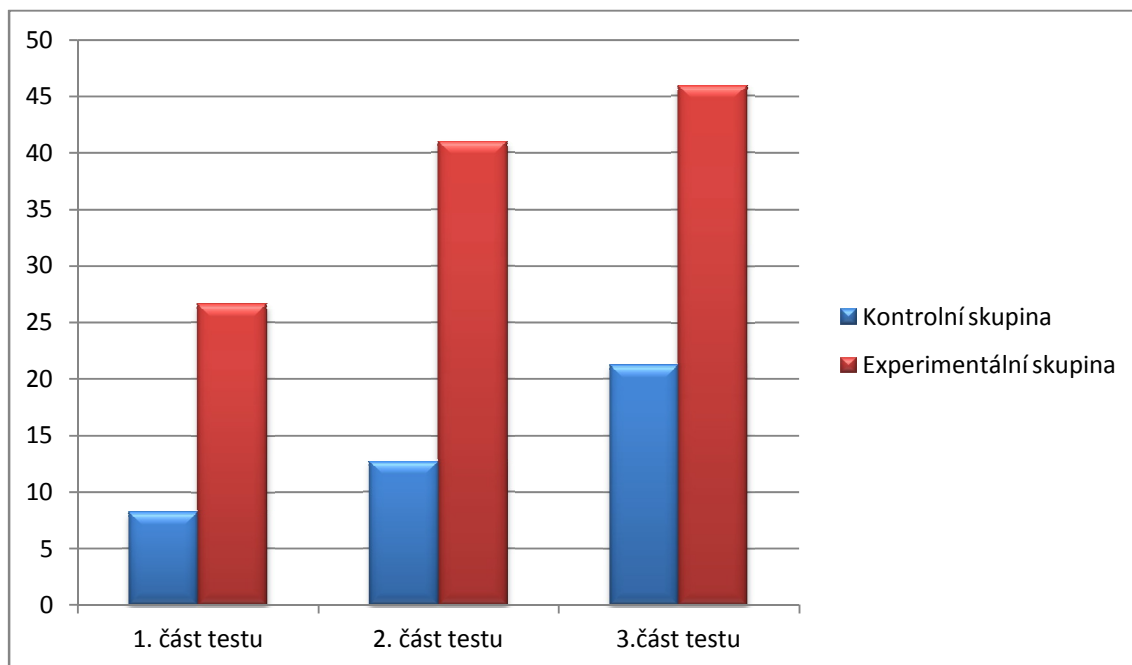
Graf č. 6



Z výsledků šetření vyplývá, že děti v kontrolní skupině dosáhly při vstupní diagnostice v první části testu (v úkolech Ú1, Ú2, Ú3, Ú4) celkem 73 bodů a při výstupní diagnostice celkem 79 bodů. V těchto dovednostech v této skupině došlo k **8,2% zlepšení**. Experimentální skupina při celkovém počtu bodů 75 se po intervenci dostala na počet 94 bodů a došlo tak k **26,6% zlepšení**. V úkolech Ú5, Ú6, Ú7, Ú8 dosáhly děti z kontrolní skupiny celkem 55 bodů a při výstupním testování potom dosáhly 62 bodů, a tak došlo k **12,7% zlepšení**. V této části testu děti z experimentální skupiny získaly nejprve 56 bodů, po intervenci bodů 79. **Zlepšení je 41%**. V poslední části testu (Ú9, Ú10, Ú11, Ú12) žáci kontrolní skupiny dosáhli 33 bodů, po výstupu celkem 40 bodů, jedná se o **21,2% zlepšení**. Žáci ve výzkumné třídě se z celkového počtu 37 bodů dostali na počet 54 bodů a dosáhly tak **45,9% zlepšení**. Shrňeme-li tyto údaje, pak došlo na straně experimentální skupiny jednoznačně k výraznějšímu zlepšení než u skupiny kontrolní.

Grafické znázornění poměru zlepšení obou tříd:

Graf č. 7



3.8 Shrnutí

V rámci praktické části bylo provedeno výzkumné šetření, jehož cílem bylo zjistit úroveň pravolevé orientace u žáků se syndromem ADHD a možnou reedukaci této schopnosti. Pro realizaci výzkumné části byly vybrány dvě skupiny dětí s ADHD na základní škole. Jedna z nich sloužila jako srovnávací a u druhé intenzivně probíhala pedagogická intervence.

V kontrolní skupině, u níž nedošlo v průběhu experimentu k žádné významné intervenci, nedošlo k výrazným změnám ve schopnostech pravolevé orientace. Kontrolní skupina dosáhla v jednotlivých oblastech testu zlepšení o 8,2%; 12,7% a 21,2%. Oproti tomu ve výzkumné třídě, kde se paní učitelka zaměřila na rozvoj pravolevé orientace a denně po dobu šesti měsíců předkládala žákům 4 - 5 úkolů, došlo k poměrně podstatným změnám. Ve výzkumné třídě došlo po intervenci ke zlepšení o 26,6%; 41% a 45,9%. Zvýšená intervence se osvědčila ve všech oblastech vývoje pravolevé orientace. Nejlepších výsledků pak tyto žáci dosáhli v oblastech, které jim na začátku experimentu dělaly největší problémy, tedy pravolevá orientace na vlastním těle

a pak na osobě obrácené čelem. Nejen, že se jejich schopnosti zkvalitnily, ale žáci si byli ve svých odpovědích očividně jistější a odpovídali rychleji. Při výstupním testování bylo na dětech patrné, že si test více užívají právě proto, že se zdokonalili a schopnosti lépe ovládali. Intervence probíhala většinou formou her a zábavných pracovních listů, což mělo na děti při výuce pozitivní vliv. Především kolektivní, sportovní a soutěžní hry dětem zvyšovaly motivaci a děti vykazovaly velice dobré výsledky.

Schopnost pravolevé orientace má zásadní vliv na výkon žáka ve všech vzdělávacích oblastech. Ovlivňuje úroveň a kvalitu čtení a psaní, orientaci na mapě, na číselné ose, má vliv na pohybové dovednosti atd. V praktickém životě ovlivňuje sebeobsluhu, samostatnost, orientaci v prostoru apod.

Po ukončení intervence jsem měla dobrý pocit, že intervence měla smysl, neboť podle slov paní učitelky v experimentální třídě došlo k výraznému zlepšení nejen v pravolevé orientaci, ale u některých dětí i v dovednostech z jiných školních dovedností, především ve čtení a v orientaci na mapě a číselné ose. Navíc se děti při úkolech a hrách dobře bavily a některé pokyny a pracovní listy děti při hodinách zklidnily.

Důležité je, aby se v tomto působení na děti pokračovalo a intervence probíhala cíleně a dlouhodobě.

Výsledky šetření odpovídají původní představě. Lze tedy potvrdit myšlenku, že s cílenou podporou, intenzivnějším cvičením a s rostoucími nároky, je možné dosáhnout v této oblasti výrazného pokroku a zkvalitnění daných schopností.

Závěr

Správné zvládnání schopnosti pravolevé orientace není u každého samozřejmostí. Zejména pak u dětí s ADHD tato schopnost může být značně oslabena.

Cílem mé bakalářské práce bylo charakterizovat problematiku syndromu ADHD, stručně vymezit jednotlivé dílčí funkce a nastínit možnosti edukace dětí se syndromem ADHD. V tomto směru jsem se v teoretické části zaměřila především na charakteristiku rozvoje dovedností v oblasti prostorové, resp. pravolevé orientace.

Hlavním úkolem mé bakalářské práce bylo zjistit, zda vhodným přístupem, zvýšenou aktivitou a usilovným vzděláváním v dané oblasti, lze dosáhnout lepších výsledků. Z vstupních a výstupních šetření, z předložených grafů a tabulek je patrné, že vhodnou a cílenou intervencí pedagoga je možné u dětí dosáhnout významného pokroku v dané oblasti.

Pokud víme, že řádným a intenzivním cvičením můžeme tuto dovednost zlepšit, je vhodné intervenci včas do výuky začlenit a každodenní rozvoj pravolevé orientace by se měl stát samozřejmostí u dětí s deficitem v této oblasti. Patříčná znalost pravé a levé strany se váže na další oblasti a vzájemně se ovlivňují. Věnujeme-li se dostatečně rozvoji pravolevé orientace u dětí se syndromem ADHD je více než možné, že přispíváme k všestrannému vývoji a pozitivně ovlivňujeme další vzdělávací oblasti i osobní složku dítěte. Činnosti zaměřené na rozvoj prostorové orientace lze pojmout formou hry. Je vhodné zařazovat aktivity se vzrůstající náročností a přistupovat k dítěti individuálně a s trpělivostí.

Je důležité přestat vnímat hyperaktivní dítě jako problém, který nemá řešení. Včasné a správné výchovné vedení dítěte s ADHD může nejen zmírnit problémy, které tyto děti mají, ale některým i předejít.

