

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
Zdravotně sociální fakulta

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2013

Markéta Kopalová

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
Zdravotně sociální fakulta

**SmartBoard a jeho využití při vzdělávání
integrovaného žáka s poruchou autistického spektra
na ZŠ**

Bakalářská práce

Autor práce: Markéta Kopalová
Studijní program: Speciální pedagogika
Studijní obor: Speciální pedagogika

Vedoucí práce: PhDr. Libuše Vlášková
Datum odevzdání práce: 2.5.2013

ABSTRAKT

V problematice zdravotně postižených se v současné době často hovoří o integraci, neboli začleňování jedince s postižením do intaktní společnosti. Tento proces bývá velmi dlouhý a složitý. Je potřeba, aby vyvíjely snahu obě strany, tedy jak osoba s postižením, tak i škola, do které má být žák integrován. Výsledky začlenění jedince do třídy mezi intaktní žáky tak nezáleží jen na práci učitele, ale i na rodinné diagnostice a celém stimulačním programu, který napomáhá tomu, aby bylo dítě co nejlépe integrovatelné.

Velmi obtížná bývá integrace právě osob s poruchou autistického spektra, jejichž chování se často neobejde bez problémů. Existují ale jedinci, které je možné, většinou za pomoci asistenta, integrovat do základní školy mezi intaktní vrstevníky. Většinou se jedná o jedince s inteligenčním kvocieniem vyšším než 80, kteří jsou schopni navázat osobní kontakt a dokáží alespoň částečně spolupracovat. Nevýhodou integrace bývá chybějící speciálně pedagogické vzdělání učitele. Pokud takový učitel nemá s problematikou autismu žádné zkušenosti, vyučování bývá problém. Někdy může být velkým pomocníkem právě některá z informačních a komunikačních technologií, například SmartBoard, jehož ovládání je velmi snadné. Vhodné je tedy i pro jedince s postižením jemné motoriky, a dokáže zaujmout kromě intaktních dětí i děti s poruchou autistického spektra.

Tato bakalářská práce je zaměřena na využití SmartBoardu u dětí s poruchou autistického spektra, které jsou integrované na základní škole. K jejich výchově a vzdělávání je tak potřeba využívat speciálních přístupů. Mezi tyto přístupy patří zejména strukturované učení, jež staví na zásadách strukturalizace, vizualizace a individualizace.

Teoretická část se věnuje vymezení pojmu mentální retardace, její etiologii, symptomatice a rozdělení. Dále popisuje demenci u dětí, kdy jedinec ztrácí již dříve osvojené dovednosti a schopnosti. Tento druh postižení je získaný a je tedy opakem již zmíněné mentální retardace. Velký úsek teoretické části se zabývá poruchami autistického spektra, tedy vrozeným, celoživotním postižením výrazně narušujícím

mentální vývoj jedince, kde je popsána etiologie, prevalence a symptomatika se zaměřením na triádu problémových oblastí, tedy komunikaci, sociální interakci a představivost. Věnuje se rovněž přidruženým postižením a rozdělení jednotlivých poruch autistického spektra, na časný infantilní autismus, atypický autismus, jiné dezintegrační poruchy v dětství, Aspergerův syndrom a schizoidní poruchu v dětství. Závěr teoretické části se věnuje diagnostice a výchově a vzdělávání jedinců s tímto druhem postižení.

Praktická část je zpracována na základě informací získaných formou dotazníků. Jedná se tedy o kvantitativní výzkum za použití metody dotazování. Výzkumným souborem jsou všechny základní školy v celé České republice. Zkoumána byla především data ze základních škol, které integrují jedince s poruchou autistického spektra. Bylo zjištěno, že 75% základních škol, které mají integrovaného žáka s poruchou autistického spektra, využívají k jeho vzdělávání SmartBoard. V Moravskoslezském kraji bylo využití SmartBoardu u integrovaných žáků s poruchou autistického spektra téměř stoprocentní. Posuzován byl pak zejména způsob získávání metodických materiálů těchto základních škol v jednotlivých krajích. Výsledky ukázaly, že více než polovina respondentů si materiály vytváří či kupuje. 34% k těmto dvěma způsobům řadí ještě stahování z různých internetových portálů, kde se v současné době nachází kolem 16 000 materiálů pro základní školy. Pouze 40% respondentů spolupracuje s ostatními školami. Nejvíce škol, které spolupracují s ostatními, je v Libereckém kraji. Naopak nejméně spolupracuje kraj Jihomoravský. Podle mých postřehů z provedeného výzkumu vyplynulo, že pokud by spolu pedagogové vzájemně více komunikovali a předávali si osvědčené materiály, znamenalo by to zvětšení nabídky pro pedagogickou práci.

Výsledky této bakalářské práce by tak mohly sloužit k rozšíření informovanosti o pomůcce SmartBoard a o jeho pozitivěch. O těch jsem se mohla přesvědčit v jedné základní škole, kde integrují dívku s poruchou autistického spektra, a kde jsem mohla být přítomná její výuce. V rámci práce byl také vytvořen nástin metodického materiálu z matematiky, který je určen pro 4. třídu, a který by mohl inspirovat učitele integrovaných žáků s poruchou autistického spektra při práci s nimi.

ABSTRACT

Integration or inclusion of people with disabilities into the intact society is currently widely discussed in the area of disability. This process is very long and complicated. A lot of effort has to be exerted by both the person with disability and the school to which the student has to be integrated. The results of integrating this person into class of other intact students don't depends only on a work of teacher, but also on familiar diagnostic and on all stimulation program, which helps to the best integrable child.

Integration of persons with autism spectrum disorder, whose behaviour is often problematic, can be difficult. But there are individuals who can be, usually with the help of an assistant, integrated into primary school among intact peers. They are mostly people with the intelligence quotient higher than 80 who are able to establish a personal contact and can at least partially cooperate. The lack of special education of the teacher can be a disadvantage of the integration. If the teacher does not have enough experience with autism, the teaching can become a problem. That is why information and communication technologies, such as SmartBoard, which is very easily operated, may be a considerable help. Therefore it is suitable for individuals with fine motor skills disabilities and can attract both intact children and children with autism spectrum disorder.

This thesis is focused on the use of Smart Board for children with autism spectrum disorder who are integrated at usual primary schools and for whose education and training special approaches are needed. These approaches include structured learning, which is built on the principles of structuring, visualization and individualization.

The theoretical part deals with the definition of mental retardation, its etiology symptomatology and division. It also describes dementia of children who lose their previously mastered skills and abilities. This type of disability is acquired and is therefore the opposite of mental retardation. A large section of the theoretical part deals with autism spectrum disorders, which are congenital and therefore lifelong disabilities

significantly detrimental to the mental development of the individual, and describes etiology, prevalence and symptomatology focusing on the triad of the problem areas, i.e. communication, social interaction and imagination. It deals with affiliated disabilities and division of autism spectrum disorders, early infantile autism, atypical autism and other childhood disintegrative disorders, e.g. Asperger syndrome and schizoid childhood disorders. Diagnosis, education and training of individuals with this type of disability are mentioned in this part of my thesis as well.

The practical part is based on the information obtained through questionnaires. It is therefore quantitative research using methods of questioning. The research files are all primary schools in the Czech Republic. The data from primary schools that integrate individuals with autism spectrum disorder were examined primarily. It was found out that 75% of primary schools which have integrated a pupil with autistic spectrum disorder use SmartBoard for their education. In Moravskoslezsky region was usage of SmartBoard for integrated children with autism spectrum disorder almost 100%. Particularly the methodical way of obtaining materials by primary schools in each region was assessed. The results showed that more than a half of the respondents buy or create their own materials. 34% sort to these two ways downloading from different Internet portals, where are currently about 16 000 materials for primary schools. Only 40% collaborate with other schools. Most school which cooperate with other schools are in Liberecky region. Conversely, Jihomoravsky region cooperates less than other regions. According to my observations from my research resulted, that if teachers would communicate more each other and share experienced material, it would mean enlargement offers for pedagogical work.

The results of this bachelor thesis might broaden the awareness of the widget SmartBoard and its positives which I could see at a primary school where a girl with autism spectrum disorder is integrated and where I could be present at her teaching. Further, the work created an outline of a mathematics methodological material for the fourth class which could inspire teachers when working with integrated pupils with autistic spectrum disorders.

Prohlášení

Prohlašuji, že svoji bakalářskou práci jsem vypracoval(a) samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

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

V Českých Budějovicích dne 30.4.2013

.....

Markéta Kopalová

Poděkování

Na tomto místě bych chtěla poděkovat své vedoucí práce PhDr. Libuši Vláškové za věnovaný čas, ochotu a odborné vedení. Cením si také ochoty všech základních škol a učitelů, kteří se podíleli na vyplňování dotazníků, zejména Základní školy v Příbrami, která mi umožnila nahlédnout do výuky integrované žákyně s poruchou autistického spektra. Velké poděkování patří i mé rodině za podporu a pomoc při studiu.

OBSAH

1. ÚVOD.....	10
2. SOUČASNÝ STAV	12
2.1 Mentální retardace.....	12
2.1.1 Lehká mentální retardace (F70).....	15
2.1.2 Středně těžká mentální retardace (F71).....	16
2.1.3 Těžká mentální retardace (F72).....	17
2.1.4 Hluboká mentální retardace (F73).....	18
2.2 Demence u dětí.....	19
2.3 Pervazivní vývojové poruchy (F.84).....	21
2.3.1 Časný infantilní autismus (F84.0)	30
2.3.2 Atypický autismus (F84.1)	34
2.3.3 Jiné dezintegrační poruchy v dětství (F84.3)	35
2.3.4 Aspergerův syndrom (F84.5) a schizoidní porucha v dětství.....	36
2.4 Diagnostika dětí s autismem	38
2.5 Výchova a vzdělávání dětí s autismem	42
2.5.1 Strukturované učení.....	44
2.5.2 Nácviky komunikace	46
2.5.3 Nácviky sociálních dovedností.....	47
3. CÍL PRÁCE	48
4. METODIKA	49
4.1. Použitá metodika.....	49
4.2 Charakteristika zkoumaného souboru	49
5. VÝSLEDKY VÝZKUMU	51
6. DISKUZE.....	74
7. ZÁVĚR.....	77
8. SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ	79
9. KLÍČOVÁ SLOVA	83
10. SEZNAM TABULEK.....	84
11. SEZNAM GRAFŮ	85

12. PŘÍLOHY	86
-------------------	----

1. ÚVOD

Informační technologie se staly nedílnou součástí dnešní doby. Není tedy divu, že v současné době je velkým trendem tyto technologie využívat i ve škole. Tam se děti seznamují s počítačovými technikami a učí se s nimi pracovat. Díky využití informačních a komunikačních technologií má každý žák lepší a snazší možnost vzdělávání a šíření informací. Tyto technologie také napomáhají zapojit žáky do světa komunikace a kultury. Veškeré dovednosti a znalosti, které žák o informačních technologiích načerpá, mohou přispět k rozvoji profesního i osobního života v komunikační společnosti.

Jednou z moderních technologií, která se dnes ve školách využívá, je SmartBoard, tzv. chytrá tabule. Díky snadnému ovládání mohou s těmito tabulemi pracovat kromě intaktních dětí také děti se specifickými vzdělávacími potřebami a děti mimořádně nadané. Vyučování spojené s užíváním chytré tabule může být pro žáky atraktivnější, příjemnější, zábavnější. SmartBoardy přispívají k větší tvořivosti jak samotných učitelů, tak i žáků, rozvíjí poznávací schopnosti a zvyšují aktivitu žáků ve výuce, při které lze pracovat buď samostatně, nebo týmově.

SmartBoard je velkoplošná dotyková tabule, která funguje díky počítači, který přenáší obraz přes projekci na tabuli. S tímto obrazem můžeme dále pracovat. Pouhým prstem lze na tabuli ovládat různé aplikace, podtrhávat a zvýrazňovat důležité informace nebo i třeba kreslit. K chytré tabuli je možné přidat také reproduktory, které zprostředkují zvuk.

Pokud chce učitel žáky zaujmout jinými, neobvyklými postupy a naučit je vlastnímu přemýšlení a inovativním nápadům, měl by se naučit dokonale pracovat s informačními technologiemi, jejichž vliv dnes není možné odstranit. Učitel dál využívá metodické pomůcky a učebnice, které do té doby aplikoval. SmartBoard nabízí rozšíření učebnic například o animace, díky kterým si žáci mohou prohlédnout věci, které si do té doby nedokázali představit. Chytrá tabule lze také využít při procvičování vysvětlené látky nebo jako zábavné opakování.

I přesto, že jsou dnes informační technologie značně populární a člověk by se bez nich neobešel, je vytvořeno jen velmi malé množství výukových materiálů a programů pro interaktivní tabuli. Cílem mé bakalářské práce je zmapovat již existující metodické materiály využívající SmartBoard, kde jsou respektovány hlavní zásady strukturovaného učení, a následně srovnat a shrnout, kde a jak se využívají tyto technologie u integrovaných žáků s poruchou autistického spektra.

2. SOUČASNÝ STAV

2.1 Mentální retardace

Pravděpodobně žádný jiný druh handicapu nedělá jedince v běžné populaci tak zvláštním a rozdílným jako právě mentální postižení. Stav mentálního omezení si nikdo nedokáže dostatečně dobře představit. Člověk se může vžít do pocitů nevidomých tím, že si zaváže oči a zkusí se projít, tělesně postižených tak, že si sedne na ortopedický vozík a pokusí se překonat určitou překážku, osob neslyšících tím, že si zacpe uši nebo bude používat pouze neverbální komunikaci, ale vžít se do situace osob s mentálním postižením je nemožné (Slowík, 2007).

Mentální retardace je závažné postižení vývoje psychických schopností s příčinou v prenatálním, perinatálním nebo časném postnatálním období, které vede k výraznému omezení v oblasti adaptabilního fungování jedince ve společnosti (Řičan, 2006). Pojem mentální retardace je odvozený z latinských slov „mens“, které odpovídá českým slovům mysl, duše, a „retarde“, neboli opozdit, zpomalit. Doslovný překlad tohoto spojení by tedy zněl „opozdění mysli“. Pokud mluvíme o mentální retardaci, nejedná se pouze o opožděný vývoj a úroveň rozumových schopností, ale o postižení všech složek lidské osobnosti. Týká se tedy i emocí, komunikačních schopností, úrovně sociální adaptace a možnosti pracovního a společenského uplatnění (Slowík, 2007). MKN-10 chápe mentální retardaci jako *„stav zastaveného nebo neúplného duševního vývoje, který je charakterizován zvláště porušením dovedností, projevujícím se během vývojového období, postihujícím všechny složky inteligence, to je poznávací, řečové, motorické a sociální schopnosti“* (sasp.cz, 2005).

Mentální retardace je stav trvalý, to znamená, že není odstranitelná (Švarcová, 2006). Není ovšem vyloučené, že nemůže dojít k jejímu zlepšení. Záleží hlavně na příčině a závažnosti defektu, ale i na prostředí, tzn. edukačním a terapeutickém působení na jedince (Fischer, 2008). I při těžkém infekčním onemocnění centrální nervové soustavy nebo otřesu mozku, může dojít k určitým poruchám nervových procesů, kdy se přechodně přeruší vývoj schopnosti rozumně myslet a uvažovat, nebo

se zpomalí duševní rozvoj. Tato onemocnění mají většinou přechodný ráz a po zlepšení celkového stavu člověka porucha nervového systému sama odezní. V takovém případě se tudíž nemůže jednat o mentální postižení (Švarcová, 2006).

V současné době je mentální retardace mezi všemi druhy postižení považována za nejrozšířenější skupinu a její počet stále vzrůstá. Je to zapříčiněno tím, že dnes lékaři dokáží zachránit i děti s velmi nízkou porodní váhou a vzhledem k lepší pediatrické péči přežijí jedinci, kteří by dříve zemřeli (Vágnerová, 2002). Počet mentálně retardovaných u nás se odhaduje na 3% osob (Zvolský, 2001). Nejvíce osob, přibližně 80%, trpí jen lehkou formou mentálního postižení. U chlapců i děvčat se retardace objevuje přibližně stejně (Fischer, 2008).

Příčinou vzniku mentální retardace je organické poškození mozku, tedy poškození vzniklé abnormálním vývojem mozku nebo strukturální poruchou mozkových buněk, které se dále rozděluje podle toho, kdy k němu došlo. Pokud se duševní vývoj jedince opozdí v prenatálním, perinatálním či časném postnatálním období, jedná se o tzv. oligofrenii. Ta může být způsobena endogenními (vnitřními) nebo exogenními (vnějšími) vlivy. Vnitřní, nebo také genetické, příčiny, jako různé abnormality genů zděděných po rodičích a odchylky při spojování genů, jsou zakódovány už v systémech pohlavních buněk, jejichž spojením vzniká nový život (Švarcová, 2006). Vnější činitele mohou, ale nemusí být bezprostřední příčinou poškození centrální nervové soustavy samotného plodu nebo dítěte (Vágnerová, 2004). Mají vliv na poškození duševního vývoje od početí až po rané dětství. Prenatálním obdobím se rozumí období od početí do narození. Během tohoto období mohou plod poškodit různé infekce matky, např. toxoplasmóza, zarděnky, cytomegalovirus, pásový opar, nebo užívání alkoholu a drog. Perinatální období se charakterizuje jako období těsně před, během a těsně po porodu. I tady mohou plod narušit infekce, např. zánět mozku, nebo mechanické poškození mozku v podobě novorozenecké hypoxie, nedonošenost či nízká porodní váha. Období postnatální se datuje po narození. Poškození nastává při hypoxii, poranění mozku, při úrazech, například úderem do hlavy nebo tonutím, nemocemi, jako černý kašel, plané neštovice, spalničky či získaná meningitida, encefalitida. K mentální

retardaci mohou být přidruženy další somatické, vývojové nebo psychické poruchy (Švarcová, 2006).

Za mentálně postižené se nepovažují děti, jejichž výchova je zanedbávána, děti i dospělí trpící závažnými poruchami chování, nebo děti s vážným smyslovým postižením, které nebylo včas rozpoznáno a důsledkem může být opožděný psychický vývoj. Zaostalý vývoj rozumových schopností má tedy jinou příčinu než organické poškození mozku a psychické procesy probíhají obvyklým způsobem (Švarcová, 2006).

Protože mentální retardace zasahuje celou osobnost člověka, mělo by se i k diagnostice přistupovat komplexně. Na tomto procesu by se kromě přirozené rodičovské diagnostiky vývoje dítěte měl podílet tým poskládaný z odborníků v oblasti speciální pedagogiky, medicíny, psychologie a sociální práce (Valenta, Miller, 2003). Intenzita i míra postižení jednotlivých funkcí je u každého individuální. Měřením úrovně rozumových schopností, neboli IQ, pomocí standardizovaných testů, získáme stupeň mentální retardace. K zjištění přibližné hodnoty se mohou využít i různé druhy škál měřících sociální adaptaci ve specifickém prostředí (sasp.cz, 2005). Základním diagnostickým kritériem mentální retardace je tedy selhání v komplexním inteligenčním testu, kdy jedinci podají nižší výkon než dvě standardní odchylky pod průměrem. To ale k přesné diagnóze nestačí. Dítě či dospělý musí selhávat také v činnostech, které od nich společnost očekává a jsou přiměřené jejich věku (Říčan, 2006). Dále se musí při posuzování mentální retardace sledovat také zdravotní stav, tělesný vývoj jedince, zrakové, sluchové vnímání, pravolevá orientace, orientace v prostoru, motorika, grafomotorika, schopnost a úroveň koncentrace, řeč, paměť, temperament, motivace, sebepojetí a sebehodnocení, zkušenosti a zájmy, vrozené a zděděné emocionální vlastnosti (Švarcová, 2006). Cvičení a rehabilitace mohou přispět ke zlepšení změřených hodnot a vzhledem k většímu množství nabitých zkušeností se mohou přetvářet i intelektuální schopnosti a sociální přizpůsobivost (sasp.cz, 2005).

V současné době se mentální retardace dělí podle 10. revize Mezinárodní klasifikace nemocí do šesti základních kategorií podle stupně postižení: lehká mentální retardace, středně těžká mentální retardace, těžká mentální retardace, hluboká mentální retardace, jiná mentální retardace, kterou se označuje nelehké či nemožné určení stupně

intelektové retardace v důsledku přidruženého senzorického nebo tělesného postižení, př. u nevidomých, neslyšících, nemluvících, u jedinců s poruchami chování, s autismem nebo těžkým tělesným postižením, a nespecifikovaná mentální retardace, kdy je mentální opoždění prokázáno, ale není dostatek informací k zařazení do jedné z kategorií (Švarcová, 2006).

2.1.1 Lehká mentální retardace (F70)

V tomto stupni postižení je inteligenční kvocient mezi 50 – 69, což u dospělých odpovídá mentálnímu věku 9 až 12 let. I přesto, že mají jedinci s lehkou mentální retardací řečový vývoj opožděný, většinou dokáží užívat mluvu v každodenním životě a udržovat komunikační vztahy. Do 3 let se také lehce pozdí vývoj hrubé motoriky, který se kolem 6. roku věku dorovná. Potíže v jemné motorice, jako koordinace pohybů a koordinace oka-ruka, přetrvávají až do povinné školní docházky. Velká část takto postižených osob se, sice pomalejším tempem, naučí naprosto samostatně postarat o vlastní osobu, např. strava, oblékání, hygiena, a různé praktické dovednosti v péči o domácnost (Švarcová, 2006). Retardace se stává zjevnou až při dosažení vyšších vývojových úrovní, kdy se od dítěte očekává řešení složitějších úkolů či situací (Říčan, 2006). Potíže se objevují hlavně ve školní výuce při teoretické práci. Jedná se zejména o specifické problémy ve čtení a psaní. Jedinci nejsou schopni reagovat abstraktně a respektují jen některá pravidla logiky. Často vnímají zjednodušeně a povrchně (Švarcová, 2006). Myšlení je mechanické, nepřesné, bez rozlišení podstatného. Typická je snížená zvědavost a schopnost předvídat, případně poznat nebezpečí (Hort, 2000). Velmi účelná je výchova a vzdělávání zaměřující se na rozvoj dovedností a kompenzaci nedostatků (Švarcová, 2006). Většina jedinců s touto formou mentální retardace je schopna pracovat, zvláště pokud se jedná o činnost praktického rázu, navazovat a udržovat sociální vztahy a být prospěšní pro společnost (Slowík, 2007). Menší radu potřebují především při řešení nových, nenadálých nebo složitějších životních situacích. V dospívání, kdy se jedinci odpoutávají od rodiny, jsou kvůli své větší důvěřivosti a sugestibilitě častěji a snadněji využíváni nebo zneužíváni ostatními (Říčan, 2006).

Některé osoby s lehkou mentální retardací mohou v různé míře trpět dalšími přidruženými stavy, jako je autismus a jiná vývojová postižení, somatická postižení,

epilepsie a poruchy chování. Pokud se kromě mentální retardace projeví i nezralost v emoční a sociální sféře, může to mít za následek špatné přizpůsobování kulturním tradicím a zvyklostem, společenským normám a očekáváním, neschopnost samostatně řešit problémy vznikající v průběhu života, např. v oblasti získání a udržení vhodného zaměstnání nebo zajištění bydlení a zdravotní péče. Obecně jsou problémy a potíže v sociální, behaviorální a emocionální oblasti podobné spíše intaktní společnosti s průměrnou inteligencí než speciálním problémům osob středně těžce nebo těžce retardovaných (Švarcová, 2006).

2.1.2 Středně těžká mentální retardace (F71)

U jedinců se středně těžkou mentální retardací se inteligence pohybuje kolem 35 – 49 (Švarcová, 2006). Většina takto postižených jedinců v dospělosti dosáhne mentální úrovně šestiletého dítěte a po celý život tak potřebují určitou společenskou ochranu (Hort, 2000). Opoždění je výrazné již v kojeneckém, nejpozději v batolecím období. Je patrné zejména ve vývoji řeči, který je prakticky od samého počátku výrazně retardován, ale i v pohybovém vývoji, což se projevuje nekoordinovaným pohybem s následkem obtížného zvládnutí samostatné chůze (Říčan, 2006). Zpomalený vývoj je patrný i v oblasti jemné motoriky, zvláště, jedná-li se o koordinaci oko-ruka nebo soběstačnost. U těchto jedinců je výrazně opožděná nebo omezená schopnost postarat se o vlastní osobu (Švarcová, 2006). Při kvalitním a zacíleném vedení se mohou děti se středně těžkou mentální retardací naučit zvládat sebeobslužné dovednosti a osvojit si jednoduché pracovní návyky (Říčan, 2006). Pro osoby s tímto stupněm mentální retardace je charakteristické nedokonalé vnímání času, prostoru, počítků a vjemů, konkrétní myšlení, omezený rozvoj chápání, neschopnost generalizace a správného vnímání logických souvislostí, pomalé osvojování nových poznatků a potíže s jejich uchováním nebo vybavením. Ve schopnostech jedinců se středně těžkou mentální retardací můžeme pozorovat významné rozdíly. Někteří vykazují vyšší úroveň v sensoricko-motorických dovednostech, jiní jsou sice neobratní, ale zvládají lépe sociální vztahy a komunikaci, které jsou závislé hlavně na verbálních schopnostech. Někteří se tedy naučí používat jen nejzákladnější pojmy, druzí začnou mluvit

v jednoduchých větách, ale třeba až v šesti letech, a jiní nejsou schopni řeči vůbec, i když mohou porozumět verbálním pokynům a na základě gestikulace či nonverbální komunikace vyjádřit, co potřebují a částečně tak kompenzovat neschopnost dorozumět se řečí. Také zlepšování se ve školní výuce je značně limitované, ale někteří žáci si při odborném vedení učitelů dokáží osvojit trivium, tedy základy čtení, psaní a počítání. Díky speciálním vzdělávacím programům mohou jedinci se středně těžkou mentální retardací rozvíjet svůj potenciál a získat základní vědomosti a dovednosti. V dospělosti jsou schopni na základě strukturalizace a odborného dohledu jednoduché manuální práce. Většina z nich je plně mobilní, ale neschopná žít úplně samostatný život (Švarcová, 2006).

Často je přítomné ADHD, tedy vývojová porucha mozku projevující se neklidem, hyperaktivitou, neschopností udržet pozornost nebo naopak velkou lenivostí. U některých dětí lze diagnostikovat některou z pervazivních vývojových poruch, jako je například dětský autismus. Mohou být také přidružená různá somatická, neurologická onemocnění, především epilepsie, nebo různá psychiatrická onemocnění, jako třeba úzkosti. Jedinci se středně těžkou mentální retardací bývají mnohdy emočně náladoví, egocentričtí, impulsivní, snadněji podléhají afektu a potřebují neustálý dohled a zvýšenou péči (Švarcová, 2006).

2.1.3 Těžká mentální retardace (F72)

U těžké mentální retardace se inteligence osob pohybuje v rozmezí 20 – 34. Typická je imobilnost či velká omezenost v pohybu a inkontinence, neboli neschopnost udržení moči či stolice (Švarcová, 2006). Ve většině případů se jedná o kombinované postižení, kdy se k postižení rozumových schopností přidružuje i tělesné, zrakové nebo sluchové. Mnohé z těchto dětí se nenaučí mluvit vůbec, někteří si osvojí jen jednoduchá slova. V jejich výuce a stimulaci by měl být tedy kladen důraz zejména na zvládání základní komunikace, ať už verbální nebo formou alternativních komunikačních systémů, základů sebeobslužných dovedností a na porozumění základním sociálním situacím (Říčan, 2006). Pro těžkou mentální retardaci je charakteristická značná porucha

motoriky nebo jiné přidružené vady, způsobené poškozením nebo špatným vývojem nervové soustavy (Švarcová, 2006).

I přesto, že jsou možnosti výchovy a vzdělávání jedinců s těžkou mentální retardací omezené, díky včasné soustavné a kvalitní rehabilitační, výchovné a vzdělávací péči, je možný částečný rozvoj motoriky, rozumových schopností, ale i komunikačních dovedností a zlepšení v oblasti samostatnosti a sebeobsluhy. Tato péče přispívá ke zlepšení celkové kvality života jedince (Švarcová, 2006).

2.1.4 Hluboká mentální retardace (F73)

Intelligenční kvocient u osob s hlubokou mentální retardací se nedá změřit, ale je odhadován na hodnotu nižší než 20, což znamená, že v dospělosti jejich mentální věk odpovídá dvouletému dítěti. Typická je opět imobilnost nebo výrazná omezenost v pohybu a inkontinence (Švarcová, 2006). Jedinec s tímto stupněm postižení si většinou neosvojí ani základy mluvené řeči a porozumění bývá omezeno jen na některé, často používané, pokyny. Děti s hlubokou mentální retardací citlivě reagují především na taktilní a zvukové podněty, jako emoční tón hlasu, výjimečně na zrakové stimuly. Často komunikují pouze globálně, tzn. dávají najevo svou spokojenost celkovým uvolněním a úsměvem, naopak nespokojenost vyjadřují stoupajícím napětím a pláčem (Říčan, 2006). Pro dítě s hlubokou mentální retardací je typická neschopnost rozeznat blízké osoby, stereotypní pohyby a neudržení čistoty, kdy jedinec není schopen pečovat o svou osobu ani s menší pomocí, proto je nezbytná neustálá péče (Hort, 2000). Lze dosáhnout nejzákladnějších dovedností v oblasti zrakové orientace v prostoru a sebeobslužných činností, na kterých se osoba s tímto stupněm postižení může při vhodném dohledu částečně podílet (Švarcová, 2006).

Běžná jsou různá těžká přidružená onemocnění nervového a hybného systému, poškození zrakového a sluchového vnímání, epilepsie, poruchy příjmu potravy a dýchací potíže. Typický je také snížený práh citlivosti, jehož následkem bývá časté sebepoškozování jedinců. Zvláště u mobilních jedinců se často objevují velmi těžké formy pervazivních vývojových poruch, především atypický autismus (Švarcová, 2006).

2.2 Demence u dětí

Opakem oligofrenie je demence, ke které dochází v průběhu života jedince, nejčastěji po ukončeném druhém roce věku, a mohou se na ní podílet různé druhy poškození mozku i úrazy (Švarcová, 2006). Demence je tedy chronické, získané postižení, s různou mírou progresu, při kterém dochází ke ztrátě nebo snížení dříve nabytých a rozvinutých intelektových schopností. Jedná se tedy o syndrom zapříčiněný organickým poškozením mozku (Vágnerová, 2004). Nejčastěji jde o zánět mozku či mozkových blan, poruchu metabolismu, intoxikaci, nádory na mozku nebo duševní poruchy (Pipeková, 2006). Kromě rozumových schopností a paměti se zhoršuje také učení novým věcem, dovednostem a zapamatování si nových informací, koncentrace pozornosti, orientace v čase, prostoru a osobách, porozumění souvislostem a vztahům, plánování, uvažování a častým jevem je také změna osobnosti. Jedinec není schopen abstraktně myslet a má problémy v komunikaci s okolím a často není schopen rozumět ani mluvenému slovu. Nastávají změny i v oblasti emoční, motivační a v sociálním chování, které vedou až k apraxii (Čadilová a kol., 2007). Podle množství snížených schopností se demence dělí na parciální, neboli částečnou, a totální (Hort, 2000). V případě totální demence jsou větší či menší měrou zasaženy všechny rozumové schopnosti, naopak jedná-li se o částečnou, postiženy jsou jen některé dílčí složky intelektu (Švarcová, 2006).

Demenci lze diagnostikovat až po druhém roce věku dítěte, kdy je dosažený určitý stupeň rozumového vývoje. Do té doby se tedy takové postižení posuzuje jako mentální retardace (Vágnerová, 2004). U jedinců, kteří opravdu trpí mentální retardací, se demence pozná velmi obtížně, jelikož kognitivní funkce už jsou do jisté míry narušené. Je potřeba vzít v úvahu a porovnat současný stav kognitivních funkcí a nejvýše dosaženou úroveň zaznamenanou v anamnéze jedince. U osob s těžkou mentální retardací je diagnostika demence ještě složitější. Stanovuje se podle zhoršujícího se intelektu a ztráty sociálních návyků. Například člověk, který se kdysi sám najedl, tuto schopnost postupem času ztratil (Čadilová, 2007).

Demence postihuje hlavně starší populaci a její četnost se s přibývajícím věkem zvyšuje. Výskyt závisí zejména na příčině, kvůli které dané postižení vzniklo, např. u mladších lidí se jedná hlavně o následky úrazu, u starších o degenerativní onemocnění. Původ demence může být tedy různého charakteru a mohou ji vyvolat různé faktory, které se navzájem ovlivňují. Primární příčinou bývají genetické dispozice, které mohou být různě poškozeny. Další příčina má biologický základ a jedná se o funkční nebo morfologickou změnu mozku. Exogenní faktory, ať už fyzické, chemické či biologické mohou být další příčinou demence, jedná-li se o úrazy nebo otravy, nebo k ní určitým způsobem mohou alespoň přispět. Také sociální faktory, jako je nevhodný styl života, kvalita sociálního zázemí a značná neopatrnost, mohou ovlivnit nástup a průběh onemocnění, jehož důsledkem vzniká demence (Vágnerová, 2004).

Demence u dětí se liší od demence v dospělosti jak charakteristickým rozložením psychických funkcí, tak i průběhem. Na rozdíl od dospělých se zde kombinují různé vlivy nemoci s vlivy dynamickými či vývojovými. (Říčan, 2006). Inteligence je teprve ve fázi rozvoje. Vývojové stupně rozumových schopností odráží různé projevy vzniklých poruch. Na základě příčiny může nastat zastavení či zpomalení vývoje, stagnace nebo regrese. (Vágnerová, 2004). V případě stagnace či regrese obvykle dochází ke zlepšení a vývoj, sice po různě dlouhém období, pokračuje, i když většinou pomalejším tempem (Říčan, 2006). Projevy poškození jednotlivých kognitivních funkcí mohou být různé a probíhají zejména v oblasti emočního prožívání, které bývá značně narušené. Takové děti jsou podrážděné, emočně labilní, s kolísající až špatnou náladou. Dále v oblasti celkové adaptace, kdy dítě přestává dodržovat již dříve osvojené normy chování. Typická je ztráta pocitu viny, studu a empatie, do popředí se dostává zlomyslnost, bezohlednost a sobeckost. Zaostávají psychické procesy i celkový psychický vývoj jedince. Myšlení je nevýbavné, stereotypní a projevy jedince jsou odpovídající nižšímu vývojovému stupni. Zhoršuje se paměť, hlavně krátkodobá, učení, pozornost a děti se stávají nevykonnými s větší mírou unavitelnosti. Pokud se jedná o progresivní poruchu, dochází k postupnému ubývání intelektových funkcí a následnému rozpadu řeči. Ztrácí se i návyky, schopnosti a dovednosti, které si již

dříve jedinec osvojil. Dochází k snížené motivaci, která přechází až k úplnému nezájmu o cokoli (Vágnerová, 2004).

Pokud je demence způsobená v důsledku úrazu, infekčního nebo nádorového onemocnění, prognóza se stanovuje velmi obtížně (Vágnerová, 2004). Je potřeba vzít v úvahu a porovnat aktuální vývojové tempo jedince s tempem, které se očekává na základě stupně současného intelektového poškození. Potom lze určit, zda jde o ustupující, stacionární, či naopak progresivní postižení (Říčan, 2006). Záleží také na závažnosti postižení a individuálních dispozicích. Je známo, že plasticita a kompenzační schopnosti dětského organismu pozitivně ovlivňují jeho další vývoj. Ovšem u staršího dítěte mohou být výhodou naopak již nabyté schopnosti a dovednosti, které jsou zachovány, jedinec je neztratil a postižení není tak rozsáhlé a závažné (Vágnerová, 2004).

2.3 Pervazivní vývojové poruchy (F.84)

Každý člověk je jiný. Nejenže se od sebe lišíme vizuálně, barvou očí, vlasů, ale i tím, co máme rádi, jak se díváme na svět kolem sebe, na druhé lidi, jaké v našem životě převládají hodnoty a jak se chováme k okolí i k sobě samému. To všechno se většinou učíme, od narození až po stáří. Již v kojeneckém období začínáme rozumět ostatním lidem a okolnímu světu. Učíme se ve vlastní rodině, ve škole, mezi svými vrstevníky a v dalších kolektivech, v zaměstnání, partnerských vztazích. Učíme se od druhých lidí a snažíme se je pochopit. Někomu to jde rychleji, někomu obtížněji a pomaleji. Poznáváme, co nám přináší uspokojení, a co naopak musíme udělat pro druhé, aby byli spokojeni oni (Pátá, 2007). Osoby s pervazivními vývojovými poruchami ale žijí ve světě, kterému nerozumí nebo rozumí jen obtížně, ve světě, který je nechápe (Vilášková, 2006).

Pervazivní vývojové poruchy spadají podle Světové zdravotnické organizace do skupiny poruch psychického vývoje. Tuto skupinu charakterizuje začátek poruchy už v kojeneckém období, nebo v dětství, opožděný nebo narušený vývoj funkcí, jejichž příčina většinou spočívá v poškození centrální nervové soustavy, a stálý průběh

bez vymizení příznaků a relapsů. Často se projevuje poruchou řeči, prostorové orientace a motorické koordinace (MKN-10). Již zmíněnému pojmu pervazivní vývojové poruchy zhruba odpovídá termín poruchy autistického spektra (PAS), který je ve světě více rozšířený, používaný a je považován za výstižnější, jelikož specifické deficity a abnormality v chování jsou pokládány spíše za různorodé, než pervazivní. (Thorová, 2006).

Autismus je celoživotní postižení, jenž má mnohdy ničivý dopad na člověka a závažným způsobem ovlivňuje každou oblast jeho života (Howlin, 2005). Pojem pervazivní znamená zasahující všechny složky osobnosti jedince, měnící jeho chování, možnosti socializace a proces edukace (Zvolský, 2001). Autismus je jedním z nejzávažnějších poškození dětského mentálního vývoje. Jde o vrozenou poruchu některých mozkových funkcí, která vzniká na neurobiologickém základě (dobromysl.cz, 2012). Je to v podstatě syndrom, který lze diagnostikovat na bázi projevů chování. Projevy můžeme pozorovat už v raném věku, do 36 měsíců, ale diagnóza se provádí zpravidla později, po třetím nebo čtvrtém roce života dítěte (Pátá, 2007). Díky včasné intervenci může dítě s touto poruchou snáze získat některé dovednosti, například v oblasti sociálního chování nebo v péči o sebe samého (autism-world.com, 2012).

Příčiny poruch autistického spektra

Příčiny poruch autistického spektra jsou multifaktoriální a zatím nebyly přesně vymezeny. Určitou roli zde hraje genetický původ, chemické procesy probíhající v mozku a biologické faktory organického rázu. Jde o vnější negativní vlivy, které zasahují vyvíjející se centrální nervovou soustavu dítěte (Říčan, 2006). Může jít o problémy v prenatálním období, jež jsou způsobené například infekčním onemocněním matky, o potíže v perinatálním období jako přidušení a komplikovaný nebo předčasný porod. Tyto problémy pouze vytváří prostředí, ve kterém se poruchy autistického spektra lépe rozvíjí, nejsou ovšem hlavní příčinou vzniku tohoto druhu postižení (jc.apla.cz, 2013).

Prevalence

Především v nejširší kategorii pervazivních vývojových poruch byl zaregistrován dramatický vzestup počtu dětí, které byly diagnostikovány poruchou autistického spektra. Čtyři publikované, na sobě nezávislé, výzkumy došly přibližně ke stejným výsledkům, a to cca 60/10 000 dětí, které vykazují známky autistického chování a byly diagnostikovány standardními výzkumnými nástroji. Nárůst počtu dětí není nijak zpochybňován, má své logické opodstatnění a nemusí se tedy vůbec jednat o zvýšený výskyt autismu (Thorová, 2006). Vyšší počet je způsoben různými faktory, jako změny v diagnostických postupech, kdy se rozšířily hranice diagnostických kritérií, zlepšila se odbornost pracovníků, kteří jsou nyní schopni lépe rozpoznávat a diagnostikovat poruchy autistického spektra, věku stanovení diagnózy a povědomí veřejnosti (autism-world.com, 2012).

Poruchou autistického spektra trpí přibližně každé 110 narozené dítě, více jsou postiženi muži než ženy, a to v poměru 3-4:1, u Aspergerova syndromu se uvádí poměr až 8:1. Je to způsobeno zejména tím, že ženy mají lepší dispozice k zvládání sociálních vztahů a verbálního projevu, díky čemuž jsou schopny některé své deficity dohnat. U chlapců se rysy autismu projevují zřetelněji, jsou hyperaktivnější, agresivnější a méně sociabilní (jc.apla.cz, 2013). Předpokládá se, že poměr chlapců k dívkám se mění na základě výše rozumových schopností. U dětí s vyšším IQ je poměr 4:1, naopak u dětí, které mají těžší typ postižení 2:1. Obecně tak platí, že čím vyšší má dítě intelekt, tím větší rozdíl je mezi poměrem pohlaví (Thorová, 2006). V současné době žije v České republice asi 45 000 lidí s poruchou autistického spektra, každý rok se narodí asi 400 dětí s některým typem této poruchy (Pátá, 2007).

Symptomy poruch autistického spektra

Dítě s poruchou autistického spektra vnímá, prožívá a chová se jiným způsobem než jeho vrstevníci. Nedokáže porozumět tomu, co vidí nebo slyší (dobromysl.cz, 2012). Pro jedince s poruchou autistického spektra je každodenní život chaotický, děsivý a zneklidňující, není schopen vyrovnat se se změnami a potřebuje si vytvářet stereotypní a neměnné vzorce chování (Howlin, 2005). Není schopno vyhodnocovat informace stejným způsobem jako intaktní dítě stejné mentální úrovně. Poruchy

autistického spektra se vyznačují velkou variabilitou příznaků, což znamená, že jen těžko najdeme dvě osoby se stejným vzorcem chování. Nemůžeme tedy diagnostikovat pervazivní vývojovou poruchu na základě několika projevů, ale vždy musíme brát v potaz celkový vzorec chování v problémových oblastech, které britská psychiatrička Lorna Wing pojmenovala v sedmdesátých letech jako „triádu narušení“, do které řadí sociální interakci, komunikaci a představitost (Čadilová, 2007).

Kromě velké variability se jednotlivé příznaky liší v množství a míře projevu. Některé dovednosti tak mohou být jen opožděné, jiné úplně chybí. Mnohé osoby s pervazivními vývojovými poruchami vykazují určitou míru stereotypního, rigidního a kompulzivního chování včetně neobvyklých zájmů. Protože se chování dítěte v důsledku vývoje, edukace a sociálního prostředí, v němž dítě vyrůstá, mění, mohou se příznaky projevit zřetelněji nebo naopak přejdou do ústraní. Záleží také na věkovém období, ve kterém se dítě s poruchou autistického spektra nachází, na osobnostní charakteristice jedince, jeho rozumových schopnostech, případně na přítomnosti jiných přidružených onemocnění. (Čadilová, 2007).

Sociální interakce a sociální chování

Porucha sociální interakce se na základě různé hloubky postižení u jednotlivých osob s PAS výrazně liší. U některých dětí tak můžeme najít potíže se základními sociálními dovednostmi, které zvládají děti už v kojeneckém období, u jiných odpovídá sociální chování tříletému dítěti a ti s mírnějším postižením se vyrovnají v sociální interakci i šestiletému dítěti. Sociální intelekt je oproti mentálním schopnostem jedince s poruchou autistického spektra jednoznačně v hlubokém deficitu (Thorová, 2006).

V sedmdesátých letech již zmíněná Lorna Wing popsala tři typy sociální interakce u jedinců s poruchou autistického spektra, a v roce 1996 přidala ještě čtvrtý:

- a) Osamělý typ – Dává najevo malý zájem o druhé nebo je zcela ignoruje. Většinou nereaguje ani na snahu druhého navázat kontakt. Bývá lhostejný i ke společné činnosti, raději si hraje nebo tráví čas sám v ústraní. Vůči známým osobám může, ale nemusí uplatňovat některou

z nejzákladnějších sociálních dovedností, jako je úsměv, fyzický kontakt nebo pohled do očí.

- b) Pasivní typ – Přistupuje pasivně k lidem a nesnaží se navázat sociální kontakt s vrstevníky či cizí osobou. Většinou nechápe jednoduchá pravidla sociálních vztahů, které jsou nezralé a dominuje tak naivita. Často chybí vyšší sociální dovednosti, jako například prosba o pomoc, snaha o spontánní rozvíjení společné hry nebo aktivity. Děti mají rády fyzický kontakt, ale nevyhledávají ho, nevadí jim samota ani separace od rodičů.
- c) Aktivní, ale zvláštní typ – Kontakt navazuje sice aktivně, ale nepřiměřeným způsobem, může mít přehnaná gesta a mimiku, nebere ohled na druhé, provokuje ostatní, lpí na určitých tématech hovoru a pokládá nevhodné otázky. Často překračuje sociální normu a navazuje příliš osobní kontakt bez dodržování intimní vzdálenosti.
- d) Formální typ – Typický je pro děti a dospělé s vyšším IQ, častý je zejména u jedinců s Aspergerovým syndromem. Mají velmi dobré vyjadřovací schopnosti, mluví spisovně se sklonem k preciznímu vyjadřování. Chování je velmi konzervativní a lpí na dodržování pravidel. Neumí se zapojit do kolektivu, neboť nerozumí dětem a děti jemu, nedokáže pochopit různé hry, a proto není oblíbené. Dokáže rozpoznat pouze extrémně projevené emoce a velmi těžce umí využít sociální znalosti a kontakty (Thorová, 2006).

U dětí s poruchou autistického spektra narazíme na celou škálu sociálního chování, která má dva extrémní póly. Prvním extrémem je pól osamělý, kdy se dítě při každém pokusu o nějaký bližší sociální kontakt odvrátí, protestuje, stáhne se do ústraní, zakrývá si oči a uši či se zaobírá manipulací s některým předmětem. Opakem je

pól extrémní, nepřiměřené sociální aktivity, kdy se dítě s poruchou autistického spektra pokouší navázat sociální kontakt s každým a všude, dotýká se lidí a nepřetržitě jim dokáže vyprávět o věcech, které je nezajímají, ba přímo obtěžují. Způsob sociální interakce není stabilním projevem, může se tedy s věkem dítěte měnit. Nalezneme mnoho dětí, které do tří až čtyř let působily samotářsky a nevyhledávaly či se vyhýbaly kontaktu s blízkými lidmi. Kolem třetího až pátého roku, ale nastal obrat a tyto děti začaly být sociálně více aktivní (Thorová, 2006). Thorová (2006) k již zmíněným čtyřem typům sociálního chování, přidává ještě pátý – typ smíšený-zvláštní. Ten je charakteristický prolínáním jednotlivých typů chování, podle toho, s kým a za jakých okolností dítě s PAS navazuje kontakt. Například v kolektivu či mezi cizími lidmi se takové dítě chová otažitě a působí velmi uzavřeně a samotářsky. Naopak, je-li dítě v situaci, kterou dobře zná nebo se týká jeho zájmu, vystřídá otažité chování aktivní kontakt. Je známo, že kvalitnější sociální vztahy dítě udržuje s rodiči, ale může ho těšit i společnost vrstevníků nebo naopak dospělých lidí.

Sociální chování je natolik rozmanité a podléhá tolika vlivům, že jednotlivé projevy mohou odpovídat dvěma i více typologickým kategoriím a převládající typ sociální interakce se vyhraní až v dospělosti. Kromě kvality sociálních vztahů je u jednotlivých osob s PAS odlišná i míra poruchy. Pokud dítě vykazuje pouze mírnější formu sociálních potíží, nijak zásadně to neovlivní jeho běžný život a školní docházkou obvykle projde bez povšimnutí, nanejvýš je jeho chování pokládáno za podivné. Těžší forma poruchy už ovšem ovlivní celý život rodiny, působí problémy ve školním prostředí a znesnadňuje či zcela znemožňuje pozdější začlenění jedince do pracovního procesu (Thorová, 2006).

Většina dětí s PAS o sociální kontakt s druhými stojí, ale brání jim nejistota a neschopnost kontakt přiměřeně navázat. Také rigidita myšlení, egocentrismus s omezenou mírou empatie, přesné pochopení instrukcí a situací, malá nebo žádná schopnost porozumět neverbální komunikaci a neschopnost zobecňovat jim znesnadňuje či znemožňuje pochopit jemnost a celistvost sociálních vztahů a situací (Thorová, 2006).

Kromě potíží v sociální interakci má dítě s poruchou autistického spektra také sníženou schopnost napodobování. Může napodobovat dospělé, ale dělá to mnohem méně, v mnohem menší míře a s menším nadšením než intaktní děti jeho věku. Pouze nízký počet dětí s PAS dokáže napodobit ty nejjednodušší činnosti, jako vyplazení jazyka nebo otevírání úst. S rozmanitostí symbolické hry, kvalitou, různorodostí a frekvencí napodobovacích aktivit už mívá problém naprostá většina. Také schopnost udržet oční kontakt, či o něj vůbec projevit zájem, je další dovednost, která dětem s poruchou autistického spektra chybí nebo se rozvíjí až později, po třetím roce věku. Některé děti tuto dovednost naznačují, ale kvalita v sociálně-komunikační rovině je mnohem menší. Například dítě ukáže na předmět, ale už není schopné zapojit oční kontakt, udržet pozornost při společné činnosti či upozorňuje pouze na předměty, které odpovídají jeho vyhraněným zájmům (Thorová, 2006).

Komunikace

Druhou oblastí triády narušení jsou poruchy komunikace. Opožděný vývoj řeči bývá často prvním znepokojením rodičů. Přibližně u poloviny dětí s poruchou autistického spektra řeč nedosáhne takové úrovně, aby mohla sloužit jako komunikační či dorozumívací prostředek. U dětí, které si řeč osvojí, ale můžeme pozorovat nápadné odchylky a četné abnormality (Thorová, 2006). Zaznamenáváme poruchu komunikace v oblasti receptivní (porozumění) i expresivní (vyjadřování), ale také na úrovni verbální i neverbální, kde se jedinec potýká s problémy v oblasti gestikulace, mimiky, řeči a není schopný účinně ovlivňovat události, lidi a prostředí (Howlin, 2005). Výraz obličeje nepodává informace o tom, jak se dítě s PAS cítí. Mívá většinou neutrální výraz, ale může se u něj objevit několik základních výrazů emočního prožívání, jako například hněv, lítost a radost. Také mimika může odrážet některé základní pocity, které dítě prožívá, ale neslouží ke komunikaci, neboť bývá většinou velmi živá a neodpovídá dané situaci. I poloha těla bývá při komunikaci abnormální, neboť dítě tlačí tělem a přibližuje obličej příliš blízko k druhé osobě, nebo naopak zaujímá jeden obvyklý postoj a komunikuje bez natáčení se tělem či obličejem. Kromě potíží s vlastní mimikou a posturikou mají děti s PAS problémy porozumět neverbální komunikaci druhých.

Většina z nich není schopná z výrazu obličeje, postoje těla nebo gest odhadnout, co si lidé myslí. Hodně dětí s PAS používá zejména ruku druhé osoby jako nástroj k získání či uchopení potřebného, například k otevření dveří, k uchopení tužky, stavění kostek. Často souvisí s neschopností vyjádřit své základní potřeby, pocity a vůbec dorozumět se s druhými lidmi poruchy chování, které se projevují agresivitou, destruktivním chováním a sebezraňováním (Thorová, 2006).

Jak již bylo řečeno, u většiny dětí s poruchou autistického spektra je vývoj řeči opožděný a někdy se řeč nerozvine vůbec. U dětí, které jsou schopné verbální produkce je častý výskyt echolálie, jenž může být buď bezprostřední, kdy dítě opakuje celou část, někdy i celou větu, kterou slyší, nebo se jedná o tzv. pozdní echolálii, tedy časově opožděnou, při které dítě opakuje fráze, které v minulosti slyšelo v neadekvátní situaci. Kromě echolálie bývá pro děti s poruchou autistického spektra charakteristická tvorba neologismů. Jde o slova, která si dítě samo vytvoří a používá je v běžné mluvě, ale pro nezaujaté pozorovatele jsou tato slova nesrozumitelná. Za jeden z nejtypičtějších prvků je označováno nesprávné používání zájmen, kdy o sobě dítě s autismem mluví ve druhé nebo třetí osobě (Lechta, 2003).

Představivost

Třetí z triády problémových oblastí je představivost, která zahrnuje hru, činnosti ve volném čase, používání různých předmětů a schopnost pružně reagovat (Čadilová, 2007). Narušená schopnost napodobování a symbolického myšlení má za následek téměř nulový rozvoj hry u dítěte. Dítěti chybí představivost, co s hračkou, která mu byla podána, může dělat. Často se tak soustředí na detail, nefunkční stránku hraček nebo si hraje s předměty, jako je například lis na česnek, o které se intaktní děti vůbec nezajímají (Jelínková, Netušil, 2000). Vývoj hry a její kvalita závisí na úrovni fantazie, motoriky, myšlení a sociálních dovedností, ale hlavně na míře a způsobu postižení (Thorová, 2006). Děti s poruchou autistického spektra mají také problém s porozuměním pojmu času, který je pro ně abstraktní, neumí si ho přestavit a následně s ním pracovat. Takové děti by měli dostat přesně vymezenou časovou jednotku, která je patrná například u přesýpacích hodin (Jelínková, Netušil, 2000).

Děti s podprůměrnou inteligencí nebo mentální retardací se upínají k nejjednoduššímu nefunkčnímu manipulování s předměty – roztáčení, houpání, mávání, házení, bouchání, které praktikují nepřetržitě. Mluvíme o tzv. stereotypním chování, které působí na děti s poruchou autistického spektra uklidňujícím dojmem. Naopak děti s nadprůměrným či průměrným IQ mají jeden hlavní zájem, kterým se zabývají celý den. Jedná se zejména o zálibu ve vesmíru, historii, přírodě a dalších tématech, která se dají využít i jako motivace (Jelínková, Netušil, 2000).

Také o volném čase nemají tyto děti žádnou představu. Volný čas pro ně proto bývá často stresová záležitost, kdy jsou zmatené a nedokáží si představit, co se bude dít v dalším okamžiku. Rovněž různé změny a přizpůsobení se novým situacím je pro děti s poruchou autistického spektra velmi problematické. Okolí na ně působí chaoticky a neodkází se v něm zorientovat. Je potřeba okolní svět, který dítě obklopuje, přizpůsobit tak, aby mu bylo schopné porozumět. V jeho světě znamenají různé symboly něco naprosto odlišného, než to, jak je vnímají intaktní jedinci. Musíme tedy symboly a pojmenování spojovat a dávat do smysluplného kontextu (Jelínková, Netušil, 2000).

Přidružená postižení

Autismus často bývá kombinován s jinými psychickými či fyzickými poruchami. Nejčastější psychiatrickou komorbiditou poruch autistického spektra je mentální retardace. Skoro 80% dětí s poruchou autistického spektra má hodnotu IQ pod 70 (jc.apla.cz, 2013). Bývá upřesňováno, že asi 30% těchto jedinců spadá do kategorie lehké a středně těžké a 45% do kategorie těžké a hluboké mentální retardace (Hrdlička, Komárek, 2004). Přidružená mentální retardace často dělá problém lékařům a psychologům při stanovování diagnózy. Je třeba přesně rozlišit, kdy se jedná o mentální retardaci a kdy o autismus, neboť každá porucha má specifický přístup ve vzdělávání (jc.apla.cz, 2013). Nejčastější neurologickou komorbiditou je epilepsie. Uvádí se, že epilepsií je postiženo každé páté dítě s autismem už v prvních letech života. Asi u dalších 20% se může epilepsie projevit během období puberty nebo těsně před ní. Mezi další přidružená onemocnění se řadí smyslové poruchy. Zhruba jeden

z pěti postižených autismem má podstatně omezené vidění. Problémy se šilháním mají v předškolním věku asi dvě z pěti dětí s autismem. Potíže s abnormálním pohybem očí ale většinou přetrvávají až do dospělosti. Také sluch je u osob s autismem často výrazně poškozen. Jedna čtvrtina postižených se potýká se závažnými sluchovými obtížemi a několik procent z nich neslyší vůbec. I v oblasti řeči a jazyka nalezneme určité poškození. Charakter a příčina je ale jiná než například u dysfázie nebo afázie, kdy je primárně narušena schopnost mluvit. U dětí s autismem je hlavním problémem snížená schopnost pochopit důvody vzájemné komunikace, jako je sdělení informací a pocitů mezi dvěma jedinci (Gillberg, Peeters, 2003). I geneticky podmíněné vady, ale také hyperaktivita, neschopnost udržení pozornosti nebo naopak výrazná pasivita se řadí mezi přidružená onemocnění pervazivních vývojových poruch. Často se k autismu připojuje i problematické chování různé intenzity, které se u některých jedinců projevuje jen mírnou formou, například nemají rádi změny, u některých můžeme pozorovat agresivní chování (Pátá, 2007).

Mezinárodní klasifikace nemocí řadí do kategorie pervazivních vývojových poruch diagnózy: časný infantilní autismus, atypický autismus, dezintegrační poruchy v dětství, Aspergerův syndrom, jinou pervazivní vývojovou poruchu a Rettův syndrom. (sasp.cz, 2005).

2.3.1 Časný infantilní autismus (F84.0)

Typickou a zatím nejlépe prostudovanou pervazivní vývojovou poruchou je časný infantilní autismus, známý také jako dětský autismus nebo Kannerův syndrom. Tato specifická porucha byla poprvé popsána v roce 1943 americkým psychiatrem L.Kannerem (Vágnerová, 2004). Ten chtěl řeckým slovem „atos“, v překladu „sám“ vyjádřit svou domněnku, že děti s autismem jsou osamělé, pohroužené do vlastního vnitřního světa, nezajímající se o dění kolem a nejsou schopni lásky, ani přátelství (Pešová, Šamalík, 2006). Ze skupiny pervazivních vývojových poruch je, v porovnání s ostatními, nejzávažnější, zejména kvůli kombinaci klinické závažnosti s relativně vysokou prevalencí (Hort, 2000). V případě dětského autismu se nejedná o jednotnou

poruchu ve stejném smyslu jako například konkrétní metabolická porucha, ale je na něj třeba pohlížet jako na obsáhlou detailní diagnózu (Gillberg, Peeters, 2003).

Časný infantilní autismus postihuje přibližně 3-5 dětí na 10 000, projevuje se už od raného věku dítěte, či má svůj počátek nejpozději do 30 až 36 měsíce věku (Říčan, 2006). Uvádí se, že rodiče dítěte bývají znepokojeni jeho vývojem ale už v období mezi 12.-18. měsícem, zejména kvůli opoždění řeči a nezájmu dítěte o kontakt. Kolem 2. roku života už bývají hodně patrné určité vývojové abnormality (Hrdlička, Komárek, 2004). Porucha se častěji vyskytuje u chlapců než u dívek, a to v poměru 4-5:1 (Hort, 2000).

Etiologie dětského autismu

Dětský autismus vzniká důsledkem organického poškození mozku, ale jeho etiologie zatím není jasně vymezená. Předpokládá se, že může být vytvořený různými způsoby a na vzniku se podílí více faktorů (Vágnerová, 2004). Za jeden z činitelů se považují genetické vlivy, které jsou u autismu bezpochyby velmi silné a dětský autismus je uváděn jako jedna z poruch, jejíž nejsilnější součástí je právě genetika (Hort, 2000). Předpokládá se, že pro rozvoj časného infantilního autismu mohou mít význam i geny umístěné na chromozomu X, který je pokládán za velmi důležitý, dále pak na chromozomu 7, 11, 15 a 16. I exogenní, prenatálně působící vlivy, se mohou rovněž podílet na vzniku autismu a není vyloučeno, že právě tyto vlivy nemůžou být jeho hlavní příčinou. Biologický základ autismu tvoří funkční nebo morfologická změna mozku. Můžeme si sice všimnout některých strukturálních odlišností, jako abnormality mozkové kůry, limbického systému, mozečku a bazálních ganglií, ale nenalezneme žádný specifický úkaz, který by byl typický pro děti s tímto druhem postižení. Rovněž neurochemické odlišnosti centrální nervové soustavy mohou se vznikem autismu souviset (Vágnerová, 2004).

Nástup příznaků dětského autismu může být dvojího druhu. Lze pozorovat postupný, pomalý rozvoj autistických rysů již v prvním roce života, jenž je častější než tzv. autistická regrese, která je patrná v menším procentu případů. O autistické regresi mluvíme, pokud se vývoj jedince obrací zpět a dítě částečně nebo úplně ztrácí již nabyté

vývojové dovednosti, zejména v oblasti řeči, sociálního chování, neverbální komunikace, hry a kognitivních schopností. Regrese může nastat jak u dětí, jejichž vývoj probíhal normálně, tak u dětí, které již dříve vykazovaly mírné známky autismu (Hrdlička, Komárek, 2004).

Symptomy dětského autismu

Autismus zasahuje většinu psychických funkcí, ale nejnapadnější je porucha sociálně-komunikačních dovedností (Vágnerová, 2004). Mezi hlavní charakteristické znaky patří neschopnost porozumět sociálním souvislostem chování druhých, porucha v oblasti komunikace, nezáměr o sociální interakce, zvýšená úzkostnost, typické je bizarní nebo nápadné, stereotypní chování, lpění na věcech a zvycích a neochota ke změnám (Komárek, 2008). Vývoj dětí s autismem je nejen opožděný, ale v mnoha oblastech rovněž kvalitativně narušený a nerovnoměrný. Podle toho, zda je k dětskému autismu přidružena i mentální retardace, dělíme ho na vysokofunkční, tedy bez mentální retardace a porušení intelektu, a nízkofunkční, který je asi ve 2/3 případů a znamená v kombinaci s mentální retardací (Říčan, 2006).

Socializace

Jedním ze základních symptomů infantilního autismu je porucha v socializaci jedince. Intaktní děti projevují sociální chování už od prvních týdnů života, a tím vytváří základ pro rozvoj dalších dovedností (Hrdlička, Komárek, 2004). I děti s autismem mohou v kojeneckém období ještě dobře prospívat, ale většinou to bývá naopak. Vyhýbají se očnímu kontaktu, nevyžadují přítomnost ani pozornost a pomoc druhých, nejeví zájem o lidské tváře a hlasy, což v nás může občas vzbudit podezření, že je dítě hluché. Nevytvářejí typickou emoční vazbu k rodičům, většinou neprojevují strach z odloučení od blízké osoby nebo strach z druhých lidí. Rodiče mohou mít pocit, že je dítě ignoruje nebo zcela odmítá (Říčan, 2006). Pro autistické děti jsou veškeré verbální i neverbální sociální signály, jako úsměv, oční kontakt a mimika, nepochopitelné, nezajímavé, někdy až nepříjemné a ohrožující. Lidský obličej pro ně znamená příliš proměnlivý podnět, ve kterém se nejsou schopni vyznat, nechápou jeho význam, a proto se tomuto kontaktu snaží často vyhnout (Vágnerová, 2004).

V předškolním věku dítě s autismem není schopno empatie, nerozumí emočním projevům druhých lidí a není schopno navazovat přátelské vztahy. Nechápe význam mezilidských vztahů a ostatní lidé pro něj skoro neexistují. Dítě s nejzávažnější formou autismu žije ve svém vlastním světě, nedokáže odlišit živé od neživého. Méně těžce postižené děti ve školním věku a dospívání často touží po kontaktu s druhými lidmi, ale jsou tak neobratní, naivní a současně egocentričtí, že většinou bývají vrstevníky odmítány (Říčan, 2006). Narušená bývá i oblast sociální adaptace, kdy děti nerozlišují jednotlivé sociální situace a nerozumí jejich smyslu. Nechápu a není pro ně důležité, jaké chování je v které situaci vhodné. Deficit v oblasti sociálního porozumění se projevuje i v učení se nápodobou a děti si tak nedokáží osvojit mnohé způsoby chování (Vágnerová, 2004).

Řeč a komunikace

Dalším příznakem dětského autismu je porucha řeči a komunikace. Rozvoj řeči bývá opožděn, ale až u poloviny dětí trpících autismem se řeč, sloužící ke komunikaci, nikdy nerozvine, a pokusy naučit je řeč znakovou bývají neúspěšné. Ale i u těch dětí, které se naučí mluvit, bývá řeč podivná, nápadná, mnohdy připomínající mluvu robota, tedy monotónní, bez náznaku emocí (Hrdlička, Komárek, 2004). V řeči se objevují opět typické nápadnosti, jako nesprávné používání zájmen, kdy o sobě dítě mluví většinou v 2. osobě, neschopnost chápat abstraktní pojmy, echolálie, kdy neustále mechanicky opakuje slova či dlouhé výroky, které někdy dříve zaslechlo, a následně je užívá v komunikaci, zejména při vyjádření žádosti (Richman, 2006). Typická je také verbální stereotypie, kdy používá stále stejné obraty, které slyšelo například v televizi. Děti s tímto druhem postižení téměř nepoužívají žádná gesta a jejich mimice a ostatním tělesným pohybům chybí komunikační význam vyjadřující například jejich aktuální potřeby (Říčan, 2006). Charakteristické je nedostatečné sociální užívání řeči, které se projevuje například nedostatečnou vzájemností v běžném rozhovoru a sníženou přizpůsobivostí jazykového vyjadřování (Hort, 2000). Kromě poruchy v oblasti řeči a komunikace se u dětí s autismem vyskytuje deficit ve schopnosti hrát si. Narušená je fantazie, tvořivost a schopnost společné napodobující hry. Také hračky užívají jiným,

neobvyklým způsobem. Často se stereotypně soustředí na detail nebo nefunkční stránku hraček, jako je například jejich očichávání nebo olizování (Hrdlička, Komárek, 2004).

Chování a zájmy

Třetím symptomem jsou abnormality v chování a zájmech. Dítě s časným infantilním autismem lpí na neměnnosti života a prostředí, ve kterém žije, což se projevuje dodržováním nefunkčních rituálů a odporu k sebemenším změnám. Charakteristická je rovněž přecitlivělost na běžné zvuky, pachy či chuť potravy (Hrdlička, Komárek, 2004). To se může v dětství projevit tím, že dítě nereaguje na okolní zvuky a hlasy, nebo reaguje naopak až panicky, odmítá jídlo některé barvy nebo konzistence, je citlivé na některé textilní materiály (Richman, 2006). Okolí si často může povšimnout různých poskoků, tleskání, chůze po špičkách nebo nápadných motorických manýrismů, jako jsou volní, stereotypní a opakující se pohyby rukou prstů nebo celého těla, která nemají žádný účel (Hort, 2000). U dětí s vyšší úrovní fungování se sklon ke stereotypním projevům v lpění na specifických, často neobvyklých zájmech (Říčan, 2006). Jde o výjimečnou mechanickou paměť se schopností zapamatovat si přesně řady údajů, provádět z paměti různé matematické početní úkony apod. (Hrdlička, 2004). Nápadná bývá také nerovnoměrnost vývoje. Děti s infantilním autismem bývají pohybově velmi zdatné, mívají velmi dobrou schopnost prostorové orientace a výbornou zrakovou a prostorovou paměť. Často jsou emočně labilní a někteří jedinci, i bez zjevného vnějšího podnětu, dostávají prudké afektivní výbuchy s křikem a pláčem, nebo naopak reagují nepřiměřeným hlasitým smíchem (Říčan, 2006).

2.3.2 Atypický autismus (F84.1)

Každé dítě, u kterého se diagnostikuje porucha autistického spektra, je jiné. Atypický autismus se liší od klasického infantilního autismu buď dobou vzniku poruchy, která začíná být zjevná až po 3. roce života, nebo není splněno některé ze tří základních kritérií, definovaných pro dětský autismus (Říčan, 2006). Nicméně nalezneme řadu specifických sociálních, emocionálních a behaviorálních symptomů,

které se s příznaky dětského autismu shodují. Charakteristická je také snížená schopnost v navazování vztahů s vrstevníky a neobvyklá přecitlivělost na některé vnější podněty (Thorová, 2006). Do kategorie atypického autismu patří jedinci, u nichž se chování podobá dětem s těžkou mentální retardací, u kterých je mentální věk natolik nízký, že míra komunikačního nebo sociálního deficitu nemůže být v rozporu s celkovou mentální úrovní (autismus.cz, 2007). Celkově lze říct, že pouze malé procento dětí s atypickým autismem má některé oblasti vývoje méně narušené než jedinci s dětským autismem. Může jít o lepší sociální či komunikační dovednosti nebo chybí potřeba rituálů a typické stereotypní zájmy. Vývoj dílčích dovedností je u těchto dětí velice nerovnoměrný. Z pohledu náročnosti péče a potřebné intervence se však atypický autismus od infantilního nijak neodlišuje (Thorová, 2006). V České republice ročně přijde na svět zhruba 100-150 dětí s atypickým autismem (autismus.cz, 2007).

2.3.3 Jiné dezintegrační poruchy v dětství (F84.3)

Dětská dezintegrační porucha, dříve známá pod pojmem Hellerův syndrom, Hellerova demence nebo dezintegrační psychóza, byla poprvé popsána v roce 1908 rakouským speciálním pedagogem Theodorem Hellerem (Hort, 2000). Jedná se o vzácnou poruchu, která je přibližně desetkrát méně častá než dětský autismus, postihuje asi 0,005% populace. Častěji touto poruchou trpí chlapci než dívky, a to v poměru přibližně 4:1 (Vágnerová, 2004).

U dezintegrační poruchy dochází k rozvoji autistických příznaků po uplynutí určitého období normálního raného vývoje, nejčastěji mezi 2. - 4. rokem. Dítě, jehož vývoj probíhal do té doby zcela v normě, začne prokazatelně ztrácet již dříve osvojené dovednosti (Richman, 2006). Jedná se hlavně o dovednosti v oblasti motoriky, řeči, zhoršuje se veškerá komunikace, obvykle se přidružují i závažné emoční poruchy, silná úzkost, podrážděnost, emoční labilita a postižená bývá i kontrola vyměšování (Vágnerová, 2004). U části dětí se tato porucha rozvíjí následkem nějakého somatického postižení, například po neuroinfekci, nebo i běžné lehké viróze, ale v mnoha případech není přítomen žádný zřetelný faktor, který by dezintegrační poruchu vyvolal. U mnoha dětí se ale po různě dlouhém období regrese opět začnou zvolna

rozvíjet neverbální, vizuomotrické, dovednosti. Poruchy řeči i sociální interakce však zůstávají u všech dětí po celý život zřetelné. Přetrvává také lpění na stereotypech a neschopnost společné hry. U dětí s dezintegrační poruchou bývá často narušená i inteligence, asi u 30% dochází ke středně těžké a až u 40% k těžké mentální retardaci. Naopak deficit v sociálním chování bývá mírnější než u dětí s infantilním autismem (Říčan, 2006).

2.3.4 Aspergerův syndrom (F84.5) a schizoidní porucha v dětství

Aspergerův syndrom (AS), známý také jako autistická psychopatie je další z kategorie pervazivních vývojových poruch. Zatím jediná publikovaná studie v tomto směru popsala výskyt Aspergerova syndromu v rozmezí 36 - 71 na 10 000 dětí ve věku 7 - 16 let. Častěji bývají postiženi chlapci než dívky, a to v poměru 8:1 (Hrdlička, Komárek, 2004).

Aspergerův syndrom je charakteristický disharmonickým vývojem osobnosti s převládajícím deficitem v oblasti sociálního chování a komunikace. Na rozdíl od dětského autismu, ale není narušen vývoj řeči ani inteligence (Vágnerová, 2004). Jedinci s Aspergerovým syndromem mívají většinou vyšší celkové skóre IQ i verbální IQ než jedinci s vysokofunkčním autismem. Tento syndrom by se tedy neměl diagnostikovat u dětí s inteligenčním kvocientem nižším než 70. Pokud se jedná o řečové schopnosti, nemělo by se před třetím rokem života vyskytovat žádné opoždění nebo narušení vývoje řeči (Hort, 2000). Ba naopak, řeč bývá artikulačně velmi kvalitní a abnormality typu echolálie se nevyskytují, nebo jen minimálně. Časté jsou však odchylky intonace a hlasitosti, ale také pragmatické poruchy, kdy se dítě nedokáže přirozeným způsobem zapojit do rozhovoru a udržet jeho linii. Verbální projev bývá nápadný svou monotónností a pedantickým důrazem na správnost jazyka. Oproti mladším dětem, u kterých bývá verbalizace celkem chudá, hovoří děti staršího věku, mluvou často nepřizpůsobenou kontextu, v dlouhých monologích o svých neobvyklých zájmech a nezaobírají se tím, zda to druhé zajímá či nikoliv (Říčan, 2006).

Největším problémem je ale porucha sociální interakce, kdy jedinci nedokáží navázat kontakt s vrstevníky, nejsou schopni sociálně i citově přiměřeného chování,

omezeně užívají gesta, jejich tvář má jen nepatrnou výpovědní hodnotu. Typická je také nejasná řeč těla, nevhodné výrazy a zvláštní, strnulý pohled (Attwood, 2005). Jedinci s AS bývají velmi naivní, neboť uznávají jen doslovný výklad situace a upřímnost za všech okolností. To se může některým lidem přičít, ale z pohledu člověka s AS to bývá jediná možnost, jak do společnosti zapadnout (Boyd, 2011)

Zájmy dětí s Aspergerovým syndromem jsou rovněž nápadné, mívají neobvykle, stereotypní zájmy, stejně jako děti trpící autismem. Jedná se zejména o koníčky technického rázu – výtahy, zemědělské stroje, metro, počítače, ale i o sbírání faktů o různých oborech, jízdní řády a encyklopedie. Děti v nich mívají velmi bohaté znalosti a nerozlišují podstatné informace od těch méně podstatných, všechny jsou pro ně stejně důležité (Říčan, 2006). Nedokáží se zapojit do aktivit společně s druhými a ke hře jim chybí určitá motivace. Působí tak dojem, že si vystačí sami. Pokud se tyto děti ale zapojí do skupinové činnosti, mají potřebu všechny řídit a usměrňovat (Attwood, 2005).

Mezi další symptomy Aspergerova syndromu patří pohybová neobratnost. Prvním náznakem je mírně opožděný začátek samostatné chůze. Děti s tímto postižením mívají problémy s pohybovou koordinací, udržením rovnováhy, při chůzi či běhu mívají atypické pohyby (Attwood, 2005). Dělá jim potíže zavazování tkaniček, tleskání do rytmu, psaní, používání vidličky a nože, ale i míčové hry, kdy nejméně rozvinuté je chytání a házení. Dítě s AS bývá neobvykle citlivé vůči některým smyslovým podnětům, jako je zvuk či dotek. Velmi těžké je pro něj tolerovat například určité zvuky, ať už náhlé či příliš hlasité, potlesk, vysavač či plačící dítě, dále davy, některé oblečení, bolesti či teplotu, kdy je dítě necitlivé ke změně teploty a pokud se například ochladí, odmítá se přiblácit, což nejčastěji vede k tomu, že vzroste hladina úzkosti nebo se zhorší chování (Boyd, 2011).

U většiny jedinců s AS přetrvává zvláště porucha sociálního chování až do dospělosti a sociální adaptace bývá v běžném životě daleko náročnější než například ve škole. I přesto je naděje na dosažení základní soběstačnosti daleko příznivější než u dětského autismu. Většina lidí s AS tak v dospělosti žije samostatný život, i když u nich přetrvává podivínství či ochuzené sociální vztahy (Říčan, 2006).

Symptomy Aspergerova syndromu se do značné míry překrývají s příznaky schizoidní poruchy v dětství, která je považována za mírnější formu Aspergerova syndromu. Schizoidní porucha v dětství nemá jasně stanovená diferenciálnědiagnostická kritéria, ale projevy jsou méně výrazné, stereotypní chování méně nápadné a osobité než tomu je u Aspergerova syndromu. Typická je pro schizoidní poruchu také značná osamělost, nedostatek empatie, zvýšená přecitlivělost, chudší komunikace, ale nikoli zvláštní, občas se vyskytují paranoidní myšlenky a vymezené zvláštní zájmy. U hraniční skupiny jedinců je tedy velmi těžké rozpoznat, zda se jedná o poruchu autistického spektra či schizoidní poruchu. (Thorová, 2006).

2.4 Diagnostika dětí s autismem

Stanovení diagnózy ze spektra autistických poruch je velmi obtížný proces, jehož nedílnou součástí je psychologické vyšetření. Každé dítě, které přichází na vyšetření s podezřením na autismus, je jiné. Liší se od druhých věkem, mírou a stupněm postižení v jednotlivých oblastech vývoje a schopnostech. Vyšetření má svá specifika, která se vztahují k problémům v chování a vnímání, a které vyplývají z potíží týkajících se komunikace, sociální interakce a představivosti. (Hrdlička, Komárek, 2004).

Základem diagnózy autismu je v první řadě kvalitní pozorování založené na dobré znalosti všech projevů, které se u tohoto postižení vyskytují v jednotlivých vývojových stádiích, na porovnání očekávaných sociálních a komunikačních dovedností s konkrétními projevy dítěte a na sjednocení závěrů tohoto pozorování s ostatními údaji o dítěti, které se získají většinou z rodinné anamnézy, školní či zdravotní dokumentace. Zapotřebí je také interdisciplinární spolupráce, na níž se kromě psychologa, neurologa a pediatra podílí také speciální pedagogové, rehabilitační pracovníci, dětský psychiatr, logoped a foniatr (Říčan, 2006).

Pro přesnější hodnocení autistických projevů byla vypracována řada posuzovacích stupnic. Každé dítě, které má podezření na autismus, by mělo být vyšetřeno některou z uvedených, objektivních škál (Thorová, 2006).

ADI-R - Autism Diagnostic Interview – Revised (Lord, Rutter, 1994)

ADI-R je posuzovací stupnice, která je považována za jednu z nejlépe ověřených metod a využívá se zejména pro výzkum. Tato škála spočívá v komplexním rozhovoru s rodiči dětí a velmi podrobně mapuje veškeré oblasti postižení, včetně detailního popisu doby nástupu postižení a jeho jednotlivých příznaků. Provedení trvá přibližně tři hodiny a škála obsahuje kolem stovky položek (Hort, 2000). Test je nejspolehlivější, pokud se provádí u dítěte předškolního věku. Zjištěné skóry můžeme převést algoritmem na kritéria MKN-10 a získat tak čtyři klíčové skóry v oblastech:

1. Sociální interakce: Hodnotíme neverbální chování, úroveň sociálně emočních dovedností, schopnost navazovat kontakty s vrstevníky a sdílet své potěšení.
2. Komunikace: V neverbální komunikaci hodnotíme schopnost užívat gesta a úroveň symbolické hry a hry nápodobou. Pokud se jedná o verbální komunikace, hodnotí se schopnost konverzace a zvláštnosti ve vývoji řeči.
3. Chování s opakujícími se stereotypními sklony: V této oblasti hodnotíme pohybové stereotypie, omezenost aulpívavost na neobvyklé zájmy, míru kompulzivního chování, nefunkční zacházení s předměty a neobvyklé smyslové zájmy (Thorová, 2006).

ADOS - Autism Diagnostic Observation Schedule (Lord, 1989)

Tato metoda je v podstatě semistrukturované vyšetření, kdy se na základě definovaných aktivit hodnotí, jak funguje sledovaná osoba zejména v oblasti sociální interakce a komunikace. Výsledky se převádí na oficiální kritéria Mezinárodní klasifikace nemocí a skórování je nastaveno tak, že zaznamená různé formy pervazivních vývojových poruch. V rámci vyšetření hodnotíme například verbální i neverbální komunikační schopnosti, schopnost požádat o pomoc, vést konverzaci, umění popsat obrázek, sociální situaci nebo emoční stavy, úroveň symbolické hry a schopnost nápodoby. Hůř se rozlišují různé abnormality v chování, jako například stereotypními sklony, neobvyklé smyslové zájmy a poruchy v chování. Výhodou této metody je strukturovaný vztah mezi klientem a vyšetřujícím, jedná se tedy o sociální

situaci, která je standardně vytvořená pro všechny vyšetřované osoby. Pro zlepšení validity se doporučuje sledovat a hodnotit dítě i mimo testovou situaci, neboť některé děti mohou dosáhnout výrazně lepšího chování, pokud jsou testované a rutinně konverzují s jedním dospělým, než v době volné nestrukturované činnosti (Thorová, 2006).

CARS - Childhood Autism Rating Scale (Schiller, Reichler, 1988)

V České republice je v současné době nejčastěji využívaná tato škála. Byla vypracována týmem odborníků v rámci státního programu TEACCH. CARS obsahuje celkem 15 položek a každá položka se hodnotí na stupnici 1 až 4 podle frekvence a intenzity abnormálních projevů v dané oblasti (Thorová, 2006). Provedení vyšetření trvá přibližně půl hodiny až hodinu a podává rychlé rozlišení, zda jde o poruchu autistického spektra, či nikoliv (Hort, 2000). Výsledný skóre pak orientačně udává stupeň závažnosti poruchy. O autismus se nejedná, pokud jedinec dosáhne 30 bodů, 30-36 bodů odpovídá lehké až středně těžké symptomatice a o těžkou symptomatiku jde po dosažení více než 36 bodů. Velkou nevýhodou této škály je však malá spolehlivost. CARS je tak metoda určená převážně pro screening, nikoliv pro diagnózu. Také vyšetření posuzovateli, kteří nemají předchozí klinické a diagnostické zkušenosti, vede často ke zkreslenému výsledku, je proto potřeba před využíváním škály CARS projít školením (Thorová, 2006).

CHAT - Checklist for Autism in Toddlers (Baron-Cohen, 1992)

Tato screeningová metoda, jejíž autor se zaměřoval na diagnostiku autismu v raném věku dítěte, je rozdělena na dvě sekce. Oddíl A obsahuje otázky, na které odpovídají rodiče. Oddíl B vychází z přímého pozorování dítěte, které vykonává převážně pediatr na preventivní prohlídce v 18 měsících. Stěžejními body jsou schopnost dítěte sledovat pohled druhého člověka, schopnost symbolické hry, hry nápodobou a schopnost tzv. deklarativního ukazování, kdy se dítě snaží upozornit ukazováním ostatní na to, co ho zaujalo. U dětí, které selžou v jednom či dvou ze stěžejních bodů (buď pouze v symbolické hře, nebo symbolické hře v kombinaci

s deklarativním ukazováním) nejde o autismus, ale pravděpodobně o opožděný mentální vývoj. Metoda CHAT je velmi užitečná, ale epidemiologické studie prokázaly, že nedokáže podchytit mírnější formy autismu. Děti, kterým byl později diagnostikován atypický autismus nebo Aspergerův syndrom, totiž test v 18 měsících zvládly (Thorová, 2006).

DACH – Dětské autistické chování (Thorová, 2003)

Jde o českou screeningovou metodu, která slouží k depistáži dětí trpících poruchou autistického spektra, a kterou je nejvhodnější využít u dětí v rozmezí od 18 měsíců do pěti let. Metoda DACH je pouze orientační, nikoli diagnostická, a má formu jednoduchého dotazníku, který obsahuje 74 položek směřovaných převážně na oblast vnímání, verbální i neverbální komunikaci, sociální chování a schopnost adaptace, motoriku, neobvyklé stereotypní pohyby a zájmy, emoce a hru. Tento dotazník, jehož otázky jsou pokládány rodičům dítěte, je určen hlavně pro prezentaci v elektronické interaktivní formě a vyhodnocení dat probíhá na základě clustrové analýzy, nikoli pouhým součtem položek. DACH neobsahuje výčet veškerých příznaků, které se pojí s autismem, ale pouze mapuje pozorování rodičů, které nemůže být považováno za objektivní škálování. Je ovšem dokázaná schopnost dotazníku rozlišit mezi vývojovými obtížemi, které jsou specifické pro poruchy autistického spektra a jinými potížemi ve vývoji (Thorová, 2006).

Další diagnostické metody

Kromě poruch autistického spektra je potřeba také zachytit děti, které trpí vysocefunkčním autismem nebo Aspergerovým syndromem, tedy děti, které jsou průměrně až nadprůměrně inteligentní, a které se často dostávají do specializované péče až tehdy, když začnou sociálně selhávat ve škole (Říčan, 2006). Nejrozšířenější screeningová metoda určená pro detekci Aspergerova syndromu je **A.S.A.S.** – The Australian Scale for Asperger's syndrome (Garnett, Attwood, 1995). Orientační metodou, která pouze informuje o riziku Aspergerova syndromu v období dospívání nebo dospělosti je **AQ test** – Kvocient autistického spektra (Baron-Cohen, 2001)

(Thorová, 2006). Poruchu autistického spektra může doprovázet například narušené chování, které zachycují škály jako ABC (Autism Behavior Checklist) nebo BRIAC (Behavior Rating Instrument for Autistic Children) (Hort, 2000). **BRIAC** spočívá ve sledování dítěte v rámci psychoanalyticky zaměřeného terapeutického programu. Konkrétní projevy dítěte jsou posuzovány desetibodovou škálou, kde na jedné straně stojí autistické chování a na straně druhé chování odpovídající normálnímu vývoji ve věku čtyř let (Lechta, 2003).

Důležitou oblastí, která spadá do kompetence psychologů, je také stanovení mentální úrovně dítěte s autismem či jinou pervazivní vývojovou poruchou, jehož výsledkem není pouze IQ, ale i několik položek, které by měly být vyjádřené grafem. V praxi osvědčené a hojně využívané jsou pak vývojové škály (Gesell, Bayleyová, PEP, APEP). Naopak standardizované testy (např. S-B test, WISC), u kterých se předpokládá určitá úroveň verbálního myšlení, jsou často vzhledem k nerovnoměrnému rozložení dílčích schopností poměrně obtížně využitelné (Hort, 2000).

2.5 Výchova a vzdělávání dětí s autismem

Vzděláváním dětí, žáků a studentů se speciálními vzdělávacími potřebami a dětí, žáků a studentů mimořádně nadaných se zabývá vyhláška č.73/2005 Sb., novelizovaná 147/2011 Sb. Pro účely této vyhlášky je dítě s autismem považováno za žáka s těžkým zdravotním postižením (msmt.cz, 2005).

Stejně jako se od sebe liší projevy jednotlivých osob s poruchou autistického spektra, odlišují se i jejich edukační potřeby (Hrdlička, Komárek, 2004). Výchova dítěte s autismem je velmi náročná, proto je potřeba od samého začátku zejména dostatečná emoční opora a vedení rodičů. Nedílnou součástí je i kvalitní diagnóza, na níž se rodiče sami účastní. Především při výchově a vzdělávání se musí brát v potaz jedinečný vzorec chování dítěte s poruchou autistického spektra, kdy je nejvíce postižena řeč a řešení problému, což musíme rodičům vysvětlit. Úkolem terapeuta je tak pomoci jim vytvořit si reálná očekávání, naučit se používat pro dítě srozumitelnější způsob komunikace a klást na něj přiměřené nároky (Říčan, 2006). Edukační, neboli intervenční proces,

který je pro každého jedince individuální, obsahuje léčbu výchovnými a psychologickými prostředky a využívá hlavně poznatky z kognitivní, vývojové, behaviorální psychologie a speciální pedagogiky (Hrdlička, Komárek, 2004). Obecně můžeme terapeutické postupy orientované na dítě s poruchou autistického spektra rozdělit do 3 základních kategorií (Říčan, 2006).

První kategorií jsou postupy kognitivní, které vycházejí z předpokladu, že primární je právě deficit v kognitivní oblasti. Za základ léčby se považuje takový výukový přístup, který respektuje specifický charakter schopností dítěte. Mezi takové přístupy patří například model strukturovaného učení s vizuální podporou, či intenzivní behaviorální terapie Lovassova, kdy jsou děti s autismem učeny především nápodobě. Důraz se klade také na observační učení, jehož výsledky jsou závislé na intenzitě, a při kterém se děti mají naučit pozorovat druhé, jak se učí. Obecně se tyto programy zaměřují na kompenzaci poruchy porozumění a schopnosti komunikace u dítěte. K tomu je maximálně užívána vizualizace pokynů, požadavků a dokonalá organizace a strukturalizace prostředí. Děti, které jsou vyučovány tímto stylem výuky, mívají podstatně méně problémů v sociální oblasti, a jsou schopny dosáhnout rychlejších vývojových pokroků (Říčan, 2006).

Druhou kategorií jsou motivačně a emočně zaměřené postupy, které se nejvíce využívají u mladších dětí, a jejichž snahou je docílit toho, aby dítě s autismem v sociálních vztazích prožívalo radost ze sdílení společných aktivit, a tím se posílila jeho sociální motivace. Příkladem toho přístupu je například interakční muzikoterapie, kdy terapeut pomocí hudby odráží všechny spontánní činnosti dítěte, kterým přisuzuje určitý komunikační význam. Tak dochází k sociálnímu porozumění, které bývá předpokladem pro další rozvoj komunikace a sociálně interakčních dovedností. Hlavním úkolem tohoto postupu je dosáhnout změny pohledu rodičů na dítě a následné změny jejich chování vůči dítěti (Říčan, 2006).

Třetí kategorií jsou přístupy biologické, kam kromě léků, vitaminů a doplňkové stravy, která má jen částečný účinek a jen u části jedinců, patří také psychofarmaka, která se využívají zejména k ovlivnění přidružených emočních poruch, eventuálně při závažných problémech v chování (Říčan, 2006).

Způsoby intervencí dělíme na intervence, které jsou zaměřené na rozvoj dovedností jedince s autismem, například strukturované učení, nácviky komunikace a sociálních dovedností), a na intervence, které jsou orientované na problémové chování (Hrdlička, Komárek, 2004).

2.5.1 Strukturované učení

Strukturované učení, jako metodika výchovy a vzdělávání lidí s poruchou autistického spektra, vychází především z teoretických základů TEACCH programu, které jsou však přizpůsobeny českému školství, a Loosovy intervenční terapie (Čadilová, Žampachová, 2008). TEACCH program je komplexní systém diagnostiky, terapie a vzdělávání využívající se pro děti s autismem a dalšími komunikačními poruchami. Hlavním cílem je zlepšení sociální adaptace dětí s tímto druhem postižení, za pomoci prostředí školy a rodiny (Říčan, 2006). Proces učení se opírá o základy TEACCH programu, ale i Loosovy intervenční terapie, kterými jsou behaviorální a kognitivně-behaviorální intervence. Zatímco behaviorální intervence se věnuje zejména vnějším změnám podmínek učení a chování jedince, kognitivně-behaviorální intervence je zaměřena kromě vnějších podmínek také na změnu myšlení (Čadilová, Žampachová, 2008).

Základním cílem strukturovaného učení je dosáhnout co nejvyšší míry samostatnosti osoby s PAS a v co možná nejvyšší míře ho zařadit do běžného života. Pokud je tato metoda správně uplatňována, její využití je pro jedince s autismem velmi efektivní. Pro odstranění nebo snížení defektu v problémových oblastech jedince s PAS, který se projevuje sníženou schopností porozumět pokynům a zvládat chování bez přítomnosti dospělého, je nutný individuální přístup, strukturalizace prostoru a činnosti, vizuální podpora a motivace. Při uplatňování těchto principů se musíme řídit základním pravidlem, kterým je nastavení systému práce zleva doprava a shora dolů. Tento systém vychází z našich tradic a uplatňujeme ho ve veškeré lidské činnosti (Čadilová, Žampachová, 2008).

Individualizace

Protože je každý člověk s autismem jiný a má nejen různé příznaky, ale i různou mentální úroveň a úroveň kognitivních stylů, musíme tak zohledňovat každého jedince a přistupovat k němu individuálně (Vilášková, 2006). Individualizace tedy spočívá nejen v individuální volbě metod a postupů i v těch nejmenších detailech, ale jde také o individuálně volené formy pobídek, komunikace a motivace (Čadilová, Žampachová, 2008).

Strukturalizace

Slovo struktura a strukturalizace jsou dnes hojně používané a označují členění, nebo jakousi přehlednost konkrétního sdělení, situace. Pomocí jednoznačně viditelného uspořádání prostředí, času nebo jednotlivých činností usnadníme jedinci s PAS orientaci v čase a prostoru a možnost pružně reagovat na změny, které ho v jiných případech dostávají do stresu a stavu zmatenosti. Jasná a přehledná struktura prostředí, tak člověku s autismem umožní předvídat, kde má jednotlivé činnosti vykonávat, a v případě, že nastanou nějaké změny, může tato struktura přispět k lepší adaptaci na nový prostor. Také struktura pracovního místa je velmi důležitá (Čadilová, Žampachová, 2008). Prostor, ve kterém probíhá výuka, by měl být pohodlný, bez hluku a dalších rušivých podnětů. Ve škole toho docílíme například zástěnami, které dítěti brání pozorovat jiné dítě. Pokud se toto pracovní prostředí používá soustavně, dítě si prostor spojí s chováním, které se očekává při pracovních úkolech (Schopler, Reichler, 2011). I struktura času je velmi důležitá. Dítěti s PAS nestačí ke konkretizaci času použít běžné prostředky, jako ostatním lidem, ale potřebuje daleko propracovanější zviditelnění. Pro takové děti se proto vyrábí časová struktura ve formě přenosných denních režimů. Vždy se jedná o sled jednotlivých, po sobě následujících, činností během dne (Čadilová, Žampachová, 2008). Při výuce je lepší volit kratší vyučovací lekce, které se opakují během dne, než dlouhá jednorázová cvičení. Také je někdy efektivní, pokud výuka předchází oblíbené činnosti dítěte, kterou může být například oblíbený televizní program či svačina (Schopler, Reichler, 2011).

Vizualizace

Vizualizace klade důraz na předávání informací ve vizuální podobě. Vizuální vnímání patří k silným stránkám jedince s PAS, a pokud je vizuální podpora dobře nastavená, zmírňuje postižení v paměťových, komunikačních a abstraktních schopnostech. Podává informace ve formě, která je pro jedince s autismem přijatelnější a dokáže jí lépe a rychleji interpretovat. Vede také ke zvýšení samostatnosti, tím pádem i sebevědomí, a pocitu jistoty. Využívá se písemných pokynů, piktogramů, barevných kódů, které dítěti připomínají pořadí či postup při řešení, a kreslených schémat znázorňujících určitý proces (Vilášková, 2006).

Motivace

Motivace jako způsob ovlivňování chování je při práci s dětmi s poruchou autistického spektra nenahraditelná. Pokud najdeme způsob, jak pozitivně ovlivnit chování dítěte, můžeme předejít řadě nepříjemností. Systematické poskytování odměny za dobré, žádané chování vede u mnoha dětí k trvalému zlepšení chování. Nejúčinnější je odměna poskytnutá dítěti hned po splnění úkolu. Formy odměn jsou různé a je třeba je vizualizovat a zařadit do schématu či denního režimu. Nejnížší je materiální odměna, kdy dítě dostane sladkost či drobný předmět, vyšší formou jsou odměny činnostní, kdy dítěti dovolíme vykonávat svou oblíbenou činnost, například poslech hudby, práce na počítači, skládání puzzle. Nejvyšší formou odměny je verbální pochvala, či ocenění za dobře provedenou práci (Čadilová, Žampachová, 2008).

2.5.2 Návěky komunikace

Deficity v oblasti komunikace jsou u dětí s autismem velmi rozmanité. Zhruba polovina dětí s poruchou autistického spektra si nikdy neosvojí řeč, která by mohla sloužit ke komunikačním účelům (Hrdlička, Komárek, 2004). V takovém případě je vhodné naučit dítě využívat alternativní a augmentativní komunikaci (AAK). Ta byla vytvořena za účelem kompenzace poruch v oblasti expresivní (vyjadřování) komunikace jedinců. Zatímco termín augmentativní naznačuje, že se jedná o zlepšení efektivity komunikace díky již existujícím prostředkům (včetně řeči), slovo alternativní

zahrnuje vývoj systémů, které dočasně či trvale nahrazují řeč. K augmentaci či nahrazení řeči můžeme využít například zbytky řeči, vokalizaci, obrázky či související vizuální symboly (od fotografií až po tisk), Braillovo písmo, gesta či různé spínače ovládané jakýmkoliv pohybem těla, včetně očního pohledu. Techniky AAK mohou snižovat frustraci mnoha dětí s autismem, které nemluví. Mohou se tak naučit vyjádřit své potřeby, požádat o pomoc či přestávku aniž by došlo k nějakému problémovému chování. Pokud se dítě naučí komunikovat některou z technik, bude se snáze zapojovat do hry či jiných školních aktivit (Bondy, Frost, 2007).

2.5.3 Nácviky sociálních dovedností

Pod pojmem sociální chování se rozumí ucelený řetězec jednodušších společenských úkonů, kterými dosahujeme určitého cíle. Patří sem například nakupování, jízda autobusem, zvládání rozhovoru s cizími osobami, správné telefonování, zvládání stolování v restauraci apod. Nácvik má tři části a účastní se ho dva terapeuti, z nichž jednoho dítě, či klient nezná. První fází je nácvik některé z dovedností v terapeutické místnosti pomocí hraní rolí nebo kreslených příběhů. Druhá fáze probíhá mimo, např. na ulici, a účastní se jí pro dítě neznámý terapeut snažící se simulovat situaci, která se může stát i v běžném životě, a na kterou se dítě již dříve připravilo v terapeutické místnosti, např. zeptá se dítěte, kolik je hodin. V třetí, a zároveň poslední fázi, už si dítě samo např. musí vyhledat spojení MHD z místa A do místa B a pod dohledem neznámého terapeuta jízdu vykoná. Nácvik můžeme ukončit, až pokud vidíme, že dítě naučenou dovednost umí používat i v běžném životě při různých situacích (Hrdlička, Komárek, 2004).

3. CÍL PRÁCE

Cílem této bakalářské práce je zmapování již existujících metodických materiálů využívající SmartBoard, kde jsou respektovány hlavní zásady strukturovaného učení, a následné srovnání a shrnutí informací, kde a jak se využívají tyto interaktivní tabule u integrovaných žáků s PAS.

4. METODIKA

4.1. Použitá metodika

Provedený výzkum je ze sociologického hlediska výzkumem kvalitativním. V bakalářské práci byla pro sběr dat využita metoda dotazování, která sloužila za užití techniky dotazníku ke zjištění požadovaných informací. Sběr dat probíhal v měsíci únoru a březnu 2013.

Byl sestaven dotazník (Příloha 1) zkoumající množství škol, které mají integrovaného žáka s PAS a souběžně využívají interaktivní tabuli SmartBoard. Dotazník obsahoval 10 uzavřených otázek, na které respondent vybíral z možností odpovědi ano – ne. U dvou otázek byl ponechán prostor na vlastní názor k dané problematice. Dotazník byl určen všem základním školám v České republice, případně jejich pracovníkům, kteří mají zkušenosti s žákem s PAS i touto informační a komunikační technologií. Zjištěné výsledky byly dále kvantitativně zpracovány. K vyhodnocení dat byly využity grafy a tabulky. Výsledky jsou uvedeny v procentech a absolutních číslech.

4.2 Charakteristika zkoumaného souboru

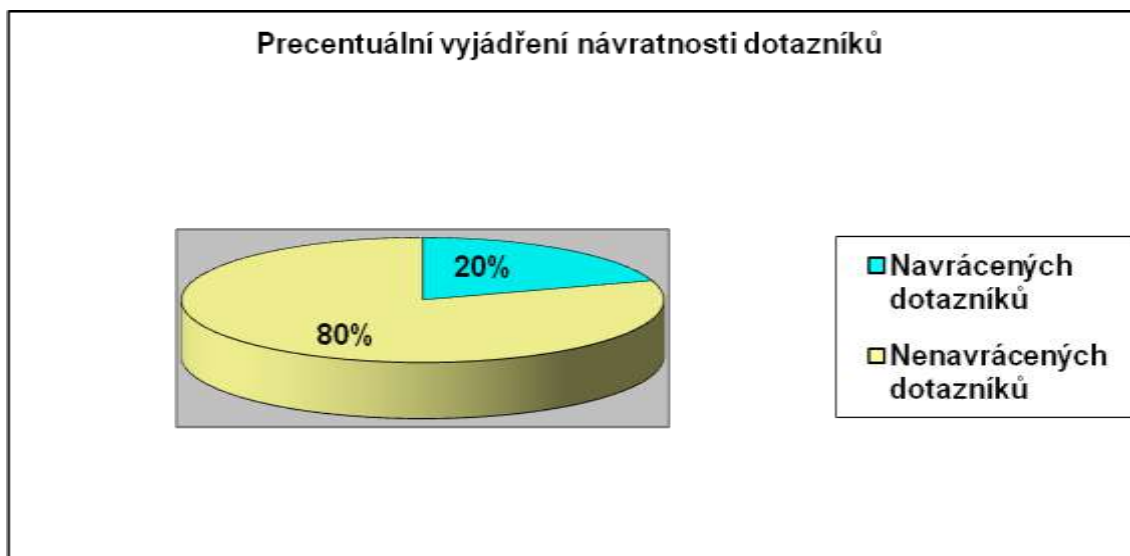
Cílovým souborem byli základní školy, případně jejich učitelé, z celé České republiky. Celkem bylo osloveno 4637 základních škol. Přehled oslovených zařízení je uveden v **Tabulce 1**. Z toho v Královéhradeckém kraji se jedná o 298, Jihočeském 286, Jihomoravském 534, Karlovarském 129, Libereckém 224, Moravskoslezském 494, Olomouckém 328, Pardubickém 281, Plzeňském 252, Středočeském 580, Ústeckém 310, Zlínském 284, v kraji Vysočina o 289 a v Praze o 294 základních škol. Z celkového počtu 4637 dotazníků se vrátilo 1013. Návratnost dotazníků je promítnuta v **Grafu 1**.

Tabulka 1
PŘEHLED ZÁKLADNÍCH ŠKOL ZAŘAZENÝCH DO VÝZKUMU

Č.	NÁZEV KRAJE	PŘEDANÝCH DOTAZNÍKŮ	NAVRÁCENÝCH DOTAZNÍKŮ
1.	Královéhradecký	298	59
2.	Jihočeský	286	65
3.	Jihomoravský	534	102
4.	Karlovarský	129	35
5.	Liberecký	224	53
6.	Moravskoslezský	494	124
7.	Olomoucký	328	69
8.	Pardubický	281	53
9.	Plzeňský	252	78
10.	Středočeský	580	115
11.	Ústecký	310	66
12.	Zlínský	284	59
13.	Vysočina	289	65
14.	Praha	294	70
	DOTAZNÍKŮ CELKEM	4637	1013
	PROCENTUÁLNÍ VYJÁDŘENÍ	100%	22%

5. VÝSLEDKY VÝZKUMU

Graf 1.: Procentuální vyjádření návratnosti dotazníků



Zdroj: Vlastní výzkum.

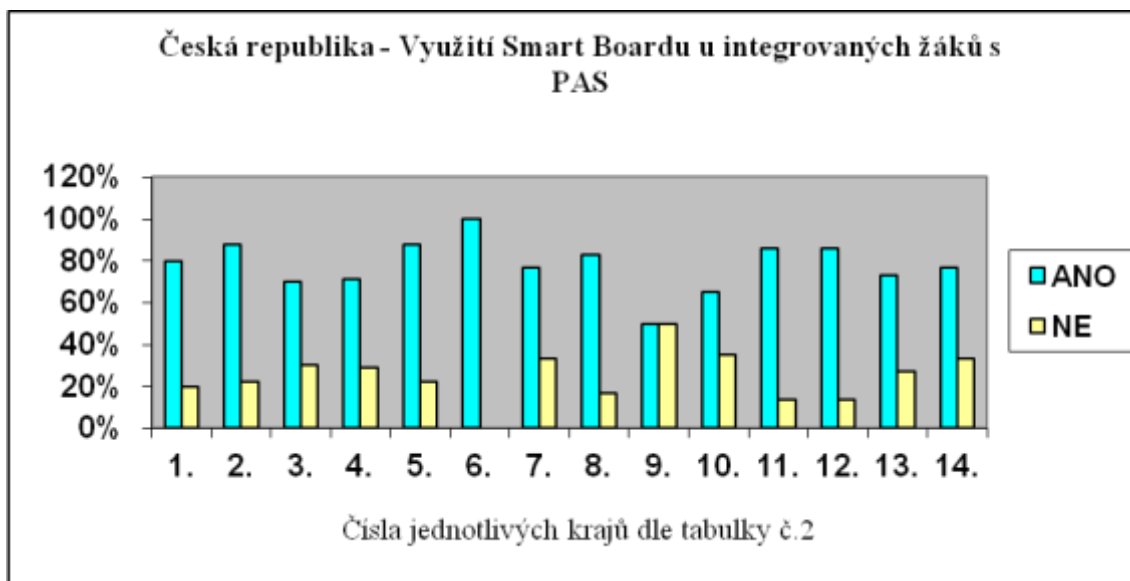
Celkem bylo osloveno 4637 základních škol a rozdán byl stejný počet dotazníků. Návratnost je přibližně 20%.

Z celkového počtu navrácených dotazníků, tj. 1013, se vydělilo 134 škol, které integrují žáka s poruchou autistického spektra na běžné škole. Počet integrovaných žáků v jednotlivých krajích je uveden v **Tabulce 2**. **Graf 2** potom vyjadřuje srovnání, jak hojně jsou využívány SmartBoardy právě u integrovaných žáků s PAS.

Tabulka 2
POČET INTEGROVANÝCH ŽÁKŮ S PAS NA ZŠ

Č.	NÁZEV KRAJE	POČET INTEGROVANÝCH ŽÁKŮ S PAS
1.	Královéhradecký	5
2.	Jihočeský	9
3.	Jihomoravský	13
4.	Karlovarský	7
5.	Liberecký	5
6.	Moravskoslezský	16
7.	Olomoucký	6
8.	Pardubický	6
9.	Plzeňský	6
10.	Středočeský	20
11.	Ústecký	7
12.	Zlínský	7
13.	Vysočina	15
14.	Praha	12
	CELKEM	134

Graf 2.: Česká republika – Využití SmartBoardu u integrovaných žáků s PAS



Zdroj: Vlastní výzkum.

- č. 1 z celkového počtu 6 integrovaných žáků využívá pomůcku SmartBoard 5 žáků, tj. 80%, 1 žák pomůcku nevyužívá, tj. 20%
- č. 2 z celkového počtu 9 integrovaných žáků využívá pomůcku SmartBoard 7 žáků, tj. 88%, 2 žáci pomůcku nevyužívají, tj. 22%
- č. 3 z celkového počtu 13 integrovaných žáků využívá pomůcku SmartBoard 9 žáků, tj. 70%, 4 žáci pomůcku nevyužívají, tj. 30%
- č. 4 z celkového počtu 7 integrovaných žáků využívá pomůcku SmartBoard 5 žáků, tj. 71%, 1 žák pomůcku nevyužívá, tj. 29%
- č. 5 z celkového počtu 5 integrovaných žáků využívají pomůcku SmartBoard 4 žáci, tj. 88%, 1 žák pomůcku nevyužívá, tj. 22%

- č. 6 z celkového počtu 16 integrovaných žáků využívá pomůcku SmartBoard všech 16 žáků, tj. 100%

- č. 7 z celkového počtu 6 integrovaných žáků využívají pomůcku SmartBoard 4 žáci, tj. 77%, 2 žáci pomůcku nevyužívají, tj. 33%

- č. 8 z celkového počtu 6 integrovaných žáků využívá pomůcku SmartBoard 5 žáků, tj. 83%, 1 žák pomůcku nevyužívá, tj. 17%

- č. 9 z celkového počtu 6 integrovaných žáků využívají pomůcku SmartBoard 3 žáci, tj. 50%, 3 žáci pomůcku nevyužívají, tj. 50%

- č. 10 z celkového počtu 20 integrovaných žáků využívá pomůcku SmartBoard 13 žáků, tj. 65%, 7 žáků pomůcku nevyužívá, tj. 35%

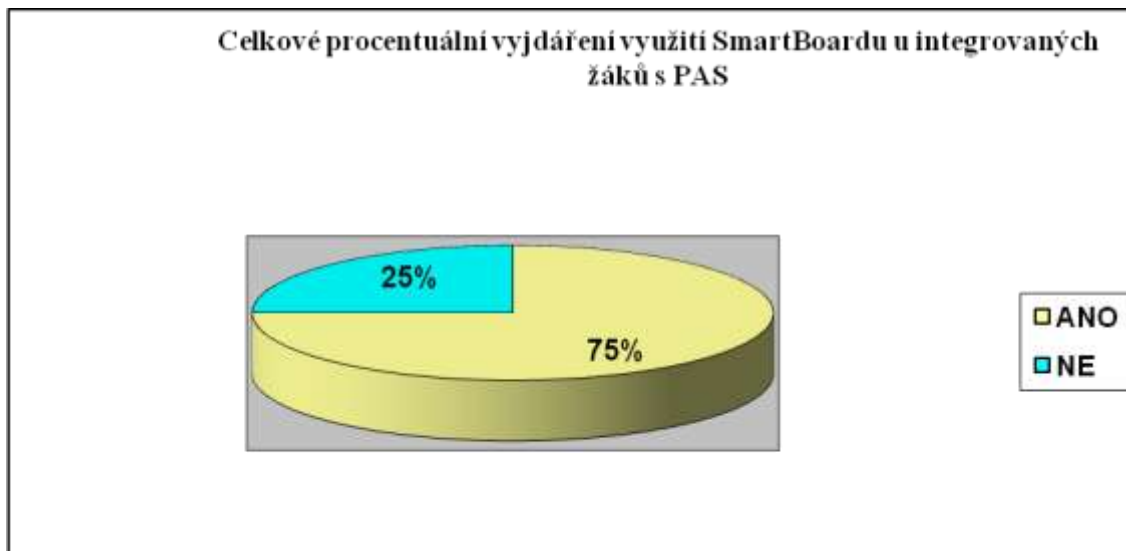
- č. 11 z celkového počtu 7 integrovaných žáků využívá pomůcku SmartBoard 6 žáků, tj. 86%, 1 žák pomůcku nevyužívá, tj. 14%

- č. 12 z celkového počtu 7 integrovaných žáků využívá pomůcku SmartBoard 6 žáků, tj. 86%, 1 žák pomůcku nevyužívá, tj. 14%

- č. 13 z celkového počtu 15 integrovaných žáků využívá pomůcku SmartBoard 11 žáků, tj. 73%, 4 žáci pomůcku nevyužívají, tj. 27%

- č. 14 z celkového počtu 12 integrovaných žáků využívá pomůcku SmartBoard 8 žáků, tj. 77%, 4 žáci pomůcku nevyužívají, tj. 33%

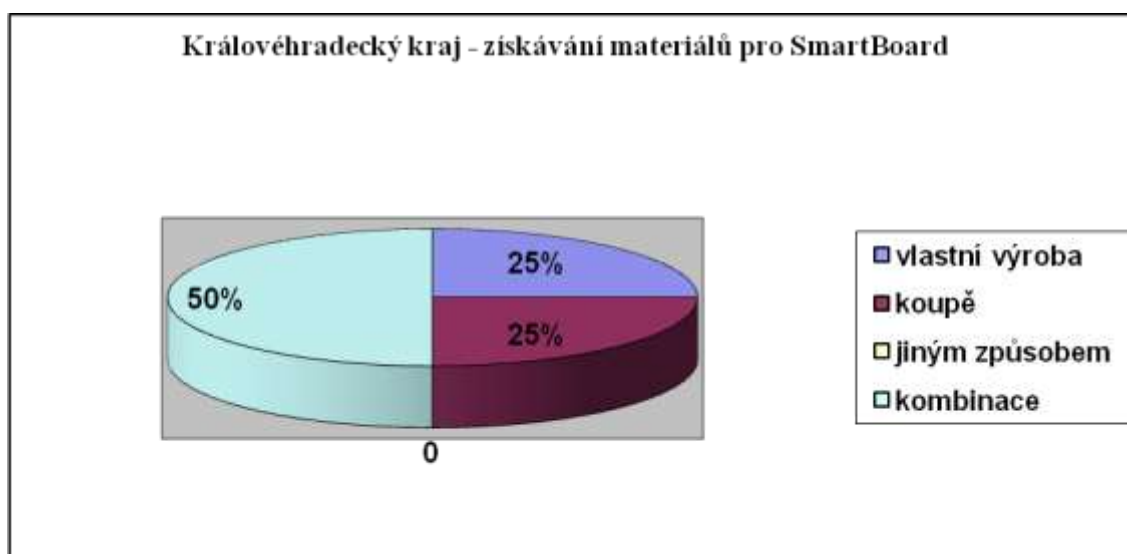
Graf 3.: Celkové procentuální vyjádření využití SmartBoardů u integrovaných žáků s PAS



Zdroj: Vlastní výzkum.

Celkem bylo vyděleno 134 základních škol, které integrují žáka s PAS, 101 dotázaných škol využívá SmartBoard při vzdělávání integrovaného žáka s PAS tj. 75%, 33 škol nevyužívá SmarBoard při vzdělávání integrovaného žáka s PAS tj 25%.

Graf 4.: Královéhradecký kraj – získávání materiálů pro SmartBoard



Zdroj: Vlastní výzkum.

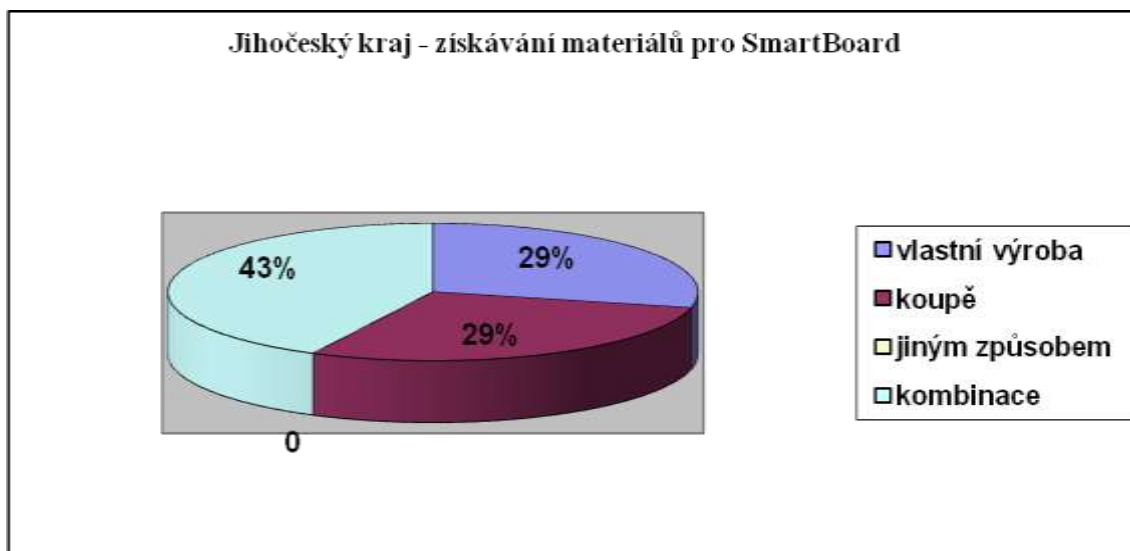
Graf 3 představuje vyhodnocení získávání materiálů pro SmartBoard v Královéhradeckém kraji, kde se vyjádřily 4 základní školy.

2 respondenti odpověděli, že materiály pro SmartBoard vytvářejí a kupují v kombinaci s jiným způsobem tj. 50% .

1 respondent uvedl, že materiály pro SmartBoard pouze kupuje tj. 25%.

1 respondent uvedl, že materiály pro SmartBoard pouze vytváří tj. 25%.

Graf 5.: Jihočeský kraj – Získávání materiálů pro SmartBoard



Zdroj: Vlastní výzkum.

Graf 4 vyhodnocuje získávání materiálů pro SmartBoard v Jihočeském kraji, kde se vyjádřilo 7 základních škol.

3 respondenti odpověděli, že získávání materiálů pro SmartBoard kombinují tj. 43%. 2 z těchto základních škol současně materiály vyrábějí i nakupují, 1 škola materiály vytváří a současně získává jiným způsobem.

2 respondenti materiály pro SmartBoard pouze vyrábějí tj. 29%.

2 respondenti materiály pro SmartBoard pouze kupují tj. 29%.

Graf 6.: Jihomoravský kraj – získávání materiálů pro SmartBoard



Zdroj: Vlastní výzkum.

Graf 5 vyhodnocuje získávání materiálů pro SmartBoard v Jihomoravském kraji, kde bylo v centru zájmu 9 základních škol s integrovanými žáky s PAS.

3 respondenti uvádí, že materiály získávají kombinováním různých zdrojů tj. 33%. 2 z nich kombinují vlastní vytváření materiálů s koupením, 1 respondent získává materiály kombinací všech tří způsobů, tedy vlastním vytvářením, koupí i jiným způsobem.

3 respondenti materiály pro SmartBoard pouze kupují tj. 33%.

2 základní školy uvedly, že materiály pro SmartBoard si pouze vytváří tj. 22%.

1 respondent získává materiály pro SmartBoard jiným způsobem tj. 12%.

Graf 7.: Karlovarský kraj – získávání materiálů pro SmartBoard



Zdroj: Vlastní výzkum.

Graf 6 uvádí vyhodnocení získávání materiálů pro SmartBoard v Karlovarském kraji, kde odpovídalo 5 základních škol, které integrují žáka s PAS.

2 respondenti odpověděli, že materiály pro SmartBoard si vytváří tj. 40%.

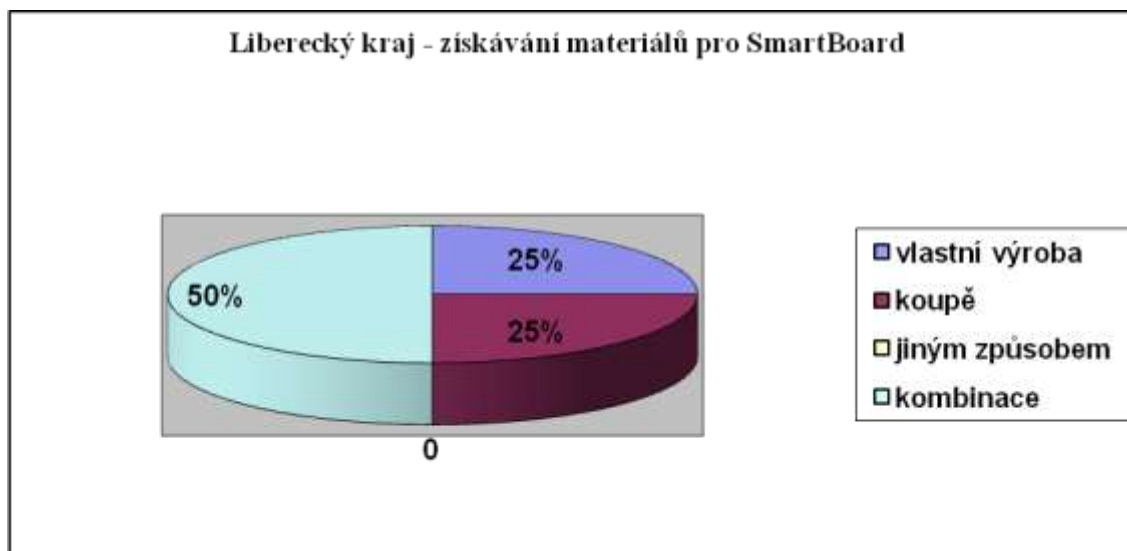
1 respondent uvedl, že materiály pro SmartBoard si pouze kupuje tj. 20%.

1 základní škola získává materiály pro SmartBoard pouze jiným způsobem tj. 20%.

1 respondent uvádí, že kombinuje získávání materiálů pro SmartBoard tj. 20%.

Odpověděl, že kombinuje vlastní vytváření materiálů s kupováním.

Graf 8.: Liberecký kraj – získávání materiálů pro SmartBoard



Zdroj: Vlastní výzkum.

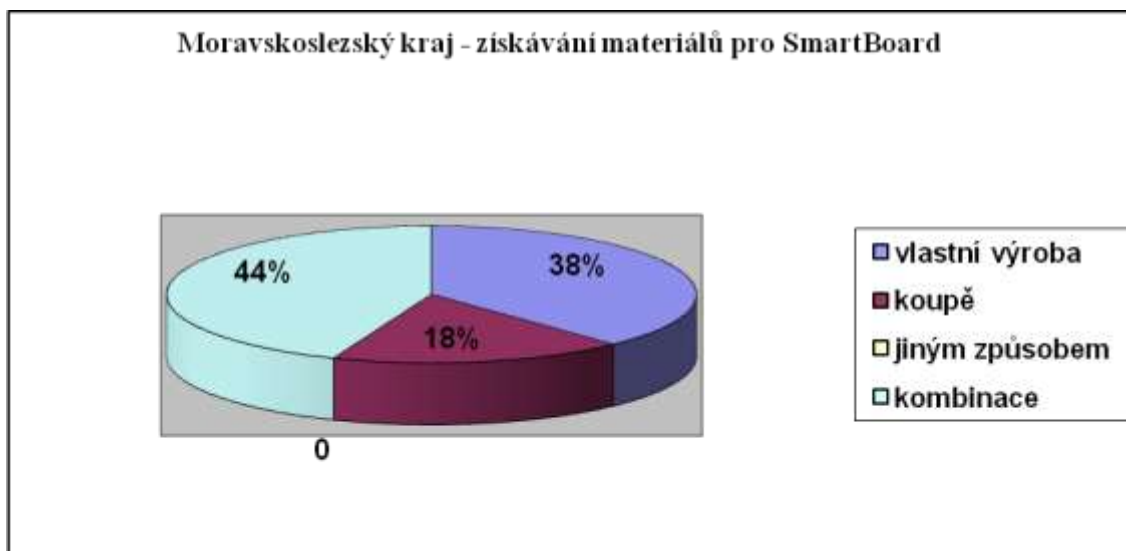
Graf 7 vyhodnocuje získávání materiálů pro SmartBoard v Libereckém kraji, kde se vyjádřily 4 základní školy, které integrují žáky s PAS.

2 respondenti odpověděli, že materiály pro SmartBoard získávají kombinací tj. 50%. Jeden z nich si je sám vytváří i kupuje. Druhý z nich uvádí, že materiály získává kromě vlastního vytváření a koupením také jiným způsobem.

1 respondent materiály pro SmartBoard pouze kupuje tj. 25%.

1 respondent uvádí, že materiály pro SmartBoard pouze vytváří tj. 25%.

Graf 9.: Moravskoslezský kraj – získávání materiálů pro SmartBoard



Zdroj: Vlastní výzkum.

Graf 8 vyhodnocuje získávání materiálů pro SmartBoard v Moravskoslezském kraji, kde odpovídalo 16 základních škol, které integrují žáka s PAS.

7 respondentů uvedlo, že získávání materiálů pro SmartBoard kombinuje tj. 44%. 4 z nich dosáhnou potřebných materiálů kombinací vlastního vytváření, koupením či jiným způsobem. 3 z nich materiály získávají vytvářením a kupováním.

6 respondentů materiály pro SmartBoard pouze vytváří tj. 38%.

3 respondenti materiály pro SmartBoard pouze kupují tj. 18%.

Graf 10.: Olomoucký kraj – získávání materiálů pro SmartBoard



Zdroj: Vlastní výzkum.

Graf 9 vyjadřuje výsledky získávání materiálů pro SmartBoard v Olomouckém kraji, kde odpovídaly 4 základní školy, které integrují žáka s PAS.

2 respondenti uvedli, že materiály pro SmartBoard získávají více způsoby. 1 respondent kombinuje vlastní vytváření, nakupování i jiný způsob získávání materiálů. Druhý respondent nabývá materiálů prostřednictvím vlastního vytváření a kupování.

1 respondent materiály pro SmartBoard pouze kupuje tj. 25%.

1 respondent odpověděl, že materiály pro SmartBoard si pouze vytváří tj. 25%.

Graf 11.: Pardubický kraj – získávání materiálů pro SmartBoard



Zdroj: Vlastní výzkum.

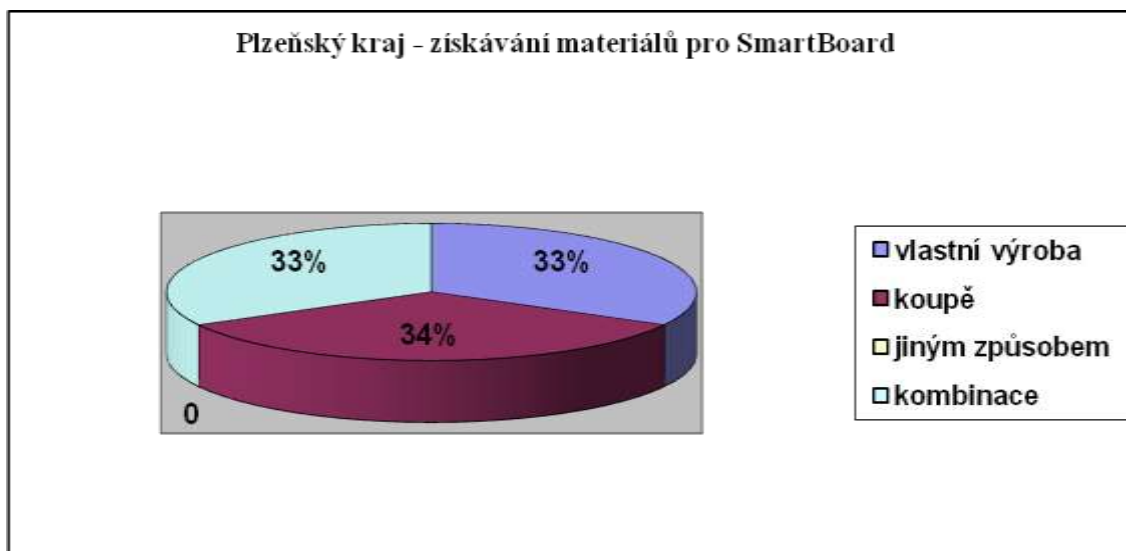
Graf 10 vyhodnocuje získávání materiálů pro SmartBoard v Pardubickém kraji, kde se vyjádřily 4 základní školy s integrovaným žákem s PAS.

2 respondenti získávají potřebné materiály více způsoby tj. 40%. Jedná se o vlastní vytváření, nakupování materiálů či jejich získávání jiným způsobem.

2 respondenti si materiály pro SmartBoard pouze vytvářejí tj. 40%.

1 základní škola si materiály pro SmartBoard pouze kupuje tj. 20%.

Graf 12.: Plzeňský kraj – získávání materiálů pro SmartBoard



Zdroj: Vlastní výzkum.

Graf 11 vyjadřuje výsledky získávání materiálů pro SmartBoard v Plzeňském kraji, kde odpovídaly 3 základní školy, které mají integrovaného žáka s PAS.

1 respondent uvedl, že k získání materiálů pro SmartBoard využívá vlastní vytváření, nakupování, ale i jiný způsob tj. 33%.

1 respondent získává materiály pouze jejich kupováním tj. 34%.

1 respondent odpověděl, že materiály pro SmartBoard pouze vyrábí tj. 33%.

Graf 13.: Středočeský kraj – získávání materiálů pro SmartBoard



Zdroj: Vlastní výzkum.

Graf 12 vyhodnocuje získávání materiálů pro SmartBoard ve Středočeském kraji, kde odpovídalo 13 základních škol, které integrují žáků s PAS.

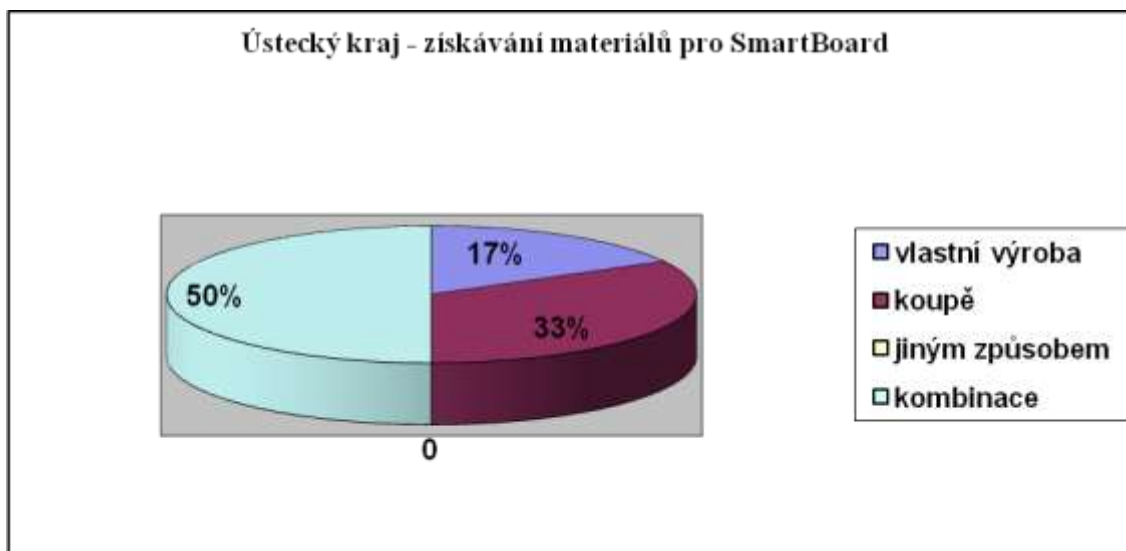
6 respondentů uvádí, že materiály pro SmartBoard pouze kupuje tj. 47%.

3 respondenti kombinují vlastní vytváření materiálů s kupováním a získáváním jiným způsobem tj. 23%.

2 základní školy si materiály pro SmartBoard vytvářejí tj. 15%.

2 respondenti získávají materiály pro SmartBoard pouze jiným způsobem tj. 15%.

Graf 14.: Ústecký kraj – získávání materiálů pro SmartBoard



Zdroj: Vlastní výzkum.

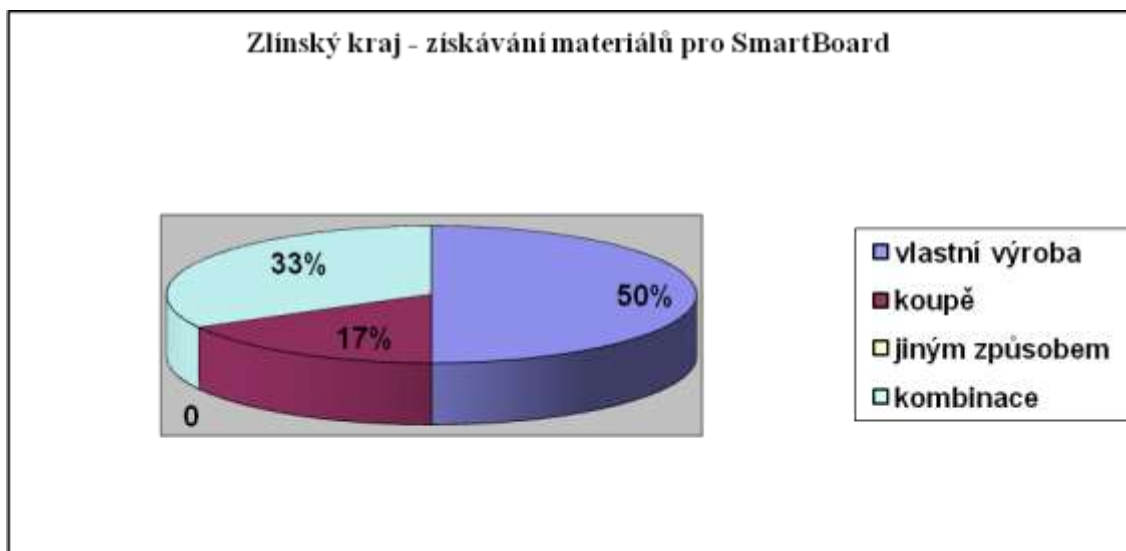
Graf 13 zpracovává výsledky získávání materiálů pro SmartBoard v Ústeckém kraji, kde odpovídalo 6 základních škol, které integrují žáka s PAS.

3 respondenti uvádí, že materiály získávají kombinací více způsobů tj. 50%. 2 z nich materiály kupují i si vytvářejí vlastní. 1 respondent ještě ke dvěma zmíněným způsobům přidává získávání materiálů jiným způsobem.

2 základní školy materiály pro SmartBoard pouze kupují tj. 33%.

1 respondent materiály pro SmartBoard vytváří tj. 17%.

Graf 15.: Zlínský kraj – získávání materiálů pro SmartBoard



Zdroj: Vlastní výzkum.

Graf 14 vyhodnocuje získávání materiálů pro SmartBoard ve Zlínském kraji, kde se vyjádřilo 6 základních škol, které mají integrovaného žáka s PAS.

3 respondenti uvádí, že materiály pro SmartBoard vytvářejí tj. 50%.

2 respondenti nabývají potřebných materiálů kombinací různých možností tj. 33%.

Jedná se o vlastní vytváření, nakupování materiálů a jejich získávání jiným způsobem.

1 respondent materiály pro SmartBoard pouze kupuje tj. 17%.

Graf 16.: Vysočina – získávání materiálů pro Smart Board



Zdroj: Vlastní výzkum.

Graf 15 vyjadřuje výsledky získávání materiálů pro SmartBoard v kraji Vysočina, kde odpovídalo 11 základních škol s integrovaným žákem s PAS.

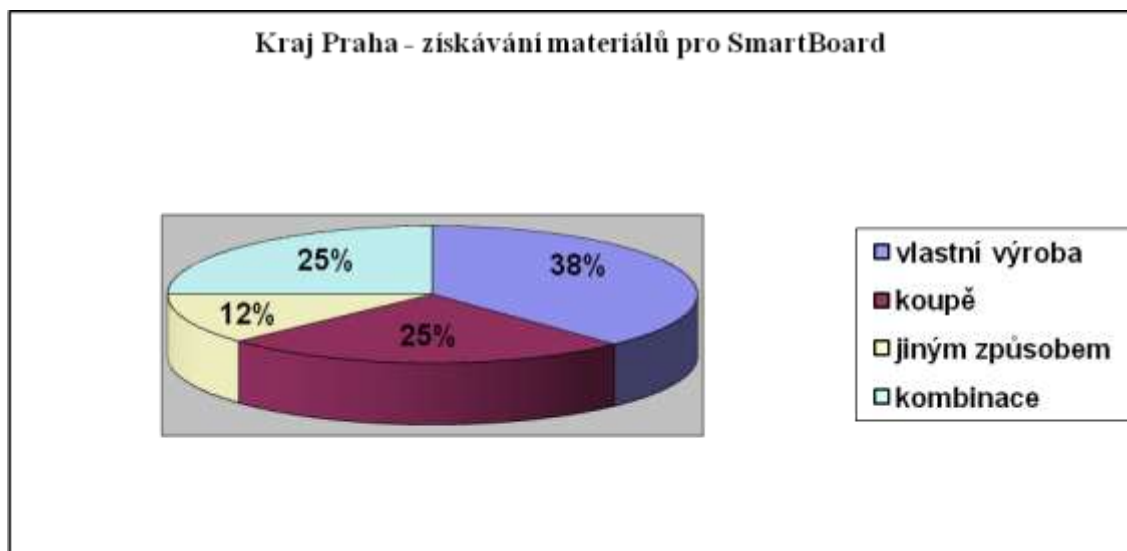
4 respondenti uvádí, že potřebné materiály pouze vytvářejí tj. 37%.

3 respondenti odpověděli, že materiály pro SmartBoard nabývají více možnostmi tj. 27%. Jedná se o vytváření, nakupování materiálů a jejich získání jiným způsobem.

3 respondenti materiály pro SmartBoard nakupují tj. 27%.

1 základní škola materiály pro SmartBoard získává pouze jiným způsobem tj. 9%.

Graf 17.: Praha – získávání materiálů pro SmartBoard



Zdroj: Vlastní výzkum.

Graf 16 vyhodnocuje získávání materiálů pro SmartBoard v kraji Praha, kde se vyjádřilo 8 základních škol, které mají integrovaného žáka s PAS.

3 respondenti uvádí, že materiály pro SmartBoard vytvářejí tj. 38%.

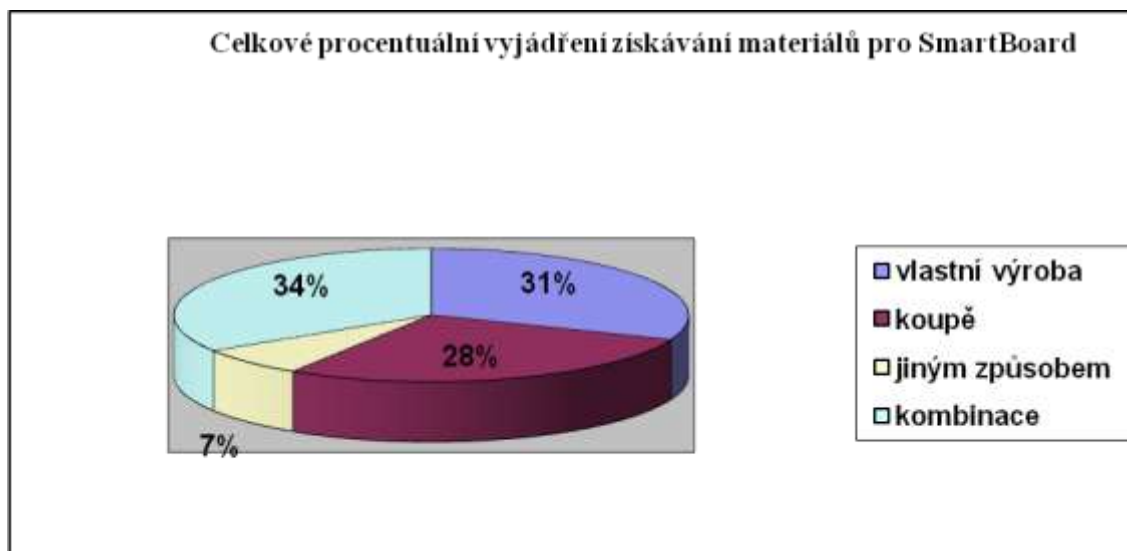
2 respondenti potřebné materiály pro SmartBoard kupují tj. 25%.

2 respondenti získávají materiály pro SmartBoard kombinací více možností tj. 25%.

Jedná se o vytváření, kupování materiálů a jejich získávání jiným způsobem.

1 základní škola odpověděla, že získává materiály pouze jiným způsobem tj. 12%

Graf 18.: Celkové procentuální vyjádření získávání materiálů pro SmartBoard



Zdroj: Vlastní výzkum.

Graf 17 vyjadřuje celkové procentuální vyjádření, jak získávají základní školy, kterých bylo dotázáno 101, s integrovaným žákem s PAS materiály pro SmartBoard.

31 respondentů materiály pro SmartBoard vytváří tj. 31%.

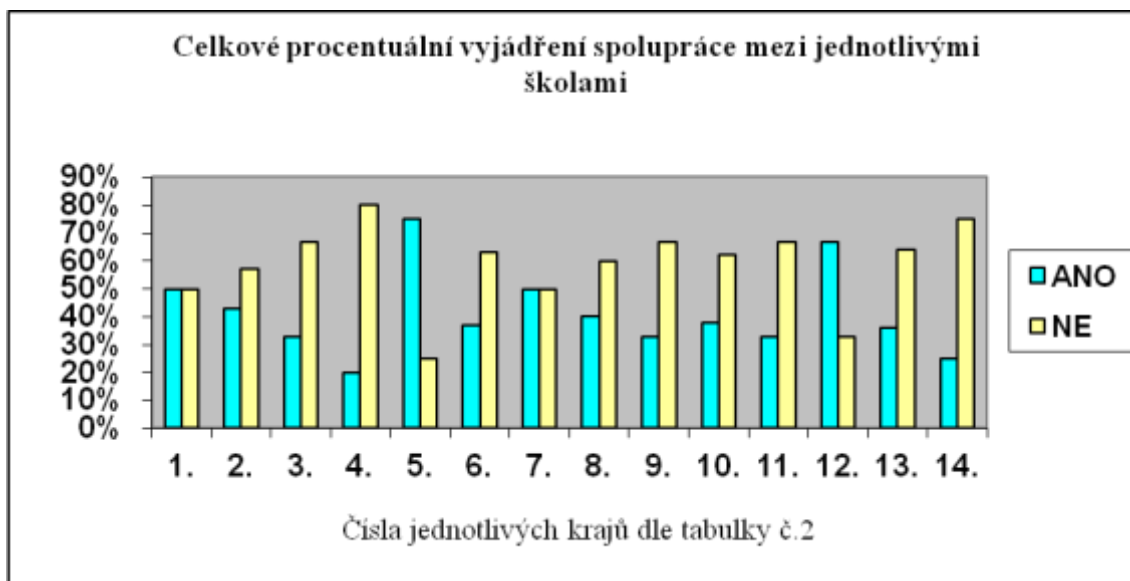
28 respondentů uvádí, že materiály pro SmartBoard kupuje tj. 28%.

7 základních škol získává materiály pro SmartBoard pouze jiným způsobem tj. 7%.

Pod jiným způsobem většina respondentů uvedla stahování materiálů z internetu, zejména z webových stránek www.veskole.cz či www.rvp.cz

34 respondentů odpovědělo, že materiály pro SmartBoard získává kombinací více možností tj. 34%. 14 z nich získává materiály vytvářením a kupováním, 18 k těmto dvěma možnostem přiřazuje ještě získávání jiným způsobem a 2 respondenti uvádí jako kombinaci vytváření vlastních materiálů a jejich získávání jiným způsobem.

Graf 19.: Celkové procentuální vyjádření spolupráce mezi jednotlivými školami



Zdroj: Vlastní výzkum.

- č. 1 z celkového počtu 4 základních škol, které integrují žáka s poruchou autistického spektra a využívají SmartBoard, spolupracují s dalšími školami 2, tj. 50%, 2 základní školy s nikým nespolupracují, tj. 50%.
- č. 2 z celkového počtu 7 základních škol, které integrují žáka s poruchou autistického spektra a využívají SmartBoard, spolupracují s dalšími školami 3, tj. 43%, 4 základní školy s nikým nespolupracují, tj. 57%.
- č. 3 z celkového počtu 9 základních škol, které integrují žáka s poruchou autistického spektra a využívají SmartBoard, spolupracují s dalšími školami 3, tj. 33%, 6 základních škol s nikým nespolupracuje, tj. 67%.
- č. 4 z celkového počtu 5 základních škol, které integrují žáka s poruchou autistického spektra a využívají SmartBoard, spolupracuje s dalšími školami 1, tj. 20%, 4 základní školy s nikým nespolupracují, tj. 80%.

- č. 5 z celkového počtu 4 základních škol, které integrují žáka s poruchou autistického spektra a využívají SmartBoard, spolupracují s dalšími školami 3, tj. 75%, 1 základní škola s nikým nespolupracuje, tj. 25%.

- č. 6 z celkového počtu 16 základních škol, které integrují žáka s poruchou autistického spektra a využívají SmartBoard, spolupracuje s dalšími školami 6, tj. 37%, 10 základních škol s nikým nespolupracuje, tj. 63%.

- č. 7 z celkového počtu 4 základních škol, které integrují žáka s poruchou autistického spektra a využívají SmartBoard, spolupracují s dalšími školami 2, tj. 50%, 2 základní školy s nikým nespolupracují, tj. 50%.

- č. 8 z celkového počtu 5 základních škol, které integrují žáka s poruchou autistického spektra a využívají SmartBoard, spolupracují s dalšími školami 2, tj. 40%, 3 základní školy s nikým nespolupracují, tj. 60%.

- č. 9 z celkového počtu 3 základních škol, které integrují žáka s poruchou autistického spektra a využívají SmartBoard, spolupracuje s dalšími školami 1, tj. 33%, 2 základní školy s nikým nespolupracují, tj. 67%.

- č. 10 z celkového počtu 13 základních škol, které integrují žáka s poruchou autistického spektra a využívají SmartBoard, spolupracuje s dalšími školami 5, tj. 38%, 8 základních škol s nikým nespolupracuje, tj. 62%.

- č. 11 z celkového počtu 6 základních škol, které integrují žáka s poruchou autistického spektra a využívají SmartBoard, spolupracují s dalšími školami 2, tj. 33%, 4 základní školy s nikým nespolupracují, tj. 67%.

- č. 12 z celkového počtu 6 základních škol, které integrují žáka s poruchou autistického spektra a využívají SmartBoard, spolupracují s dalšími školami 4, tj. 67%, 2 základní školy s nikým nespolupracují, tj. 33%.

- č. 13 z celkového počtu 11 základních škol, které integrují žáka s poruchou autistického spektra a využívají SmartBoard, spolupracují s dalšími školami 4, tj. 36%, 7 základních škol s nikým nespolupracuje, tj. 64%.

- č. 14 z celkového počtu 8 základních škol, které integrují žáka s poruchou autistického spektra a využívají SmartBoard, spolupracují s dalšími školami 2, tj. 25%, 6 základních škol s nikým nespolupracuje, tj. 75 %.

6. DISKUZE

Kvantitativní výzkum byl zaměřen na využití SmarBoardu u integrovaných žáků s poruchou autistického spektra na základní škole. K získání informací sloužila technika dotazníku. Z celkového počtu 1013 vrácených dotazníků bylo vyčleněno a dále zkoumáno 101 základních škol, které mají integrovaného žáka s poruchou autistického spektra a současně využívají při jeho vzdělávání informační technologii SmartBoard. Při zkoumání jsem se zaměřila především na to, jak tyto školy získávají materiály pro SmartBoard. Bylo celkem překvapivé, že většina respondentů potřebné materiály kupuje či vytváří, pouze malé množství základních škol materiály stahuje z různých internetových portálů, kam je umísťují jiní pedagogové, kteří materiály již dříve vytvořili.

SmartBoard respektuje technickou zdatnost dětí nejen ve způsobu myšlení, ale i v manuálních činnostech. Jednoduché ovládání na poměrně velké ploše tak dává možnost pracovat i žákům, kteří nemají zvládnutou jemnou motoriku, tedy nejsou schopni pracovat s myší. Organizace a metody výchovně vzdělávací práce směřují k naplnění znaků prožitkového učení a komunikativnosti. Práce s interaktivní tabulí nabízí dětem nejen zábavu a různé hry, ale hlavně nenásilným způsobem rozvíjí myšlení, představivost, kreativitu, tvořivost, logické uvažování, grafomotoriku, poznávání barev, cvičení paměti, trpělivost a pozornost.

Informační technologie jakou je SmartBoard může být velkým přínosem do vyučovacích hodin jak pro žáky trpící poruchou autistického spektra, tak i pro intaktní vrstevníky. Už Jan Amos Komenský požadoval vyučování zábavné a právě tomu může v dnešní době napomoci takový SmartBoard. Děti se učí hrou a probíranou látku nejen slyší, ale i vidí, což je velmi důležité i pro děti s tímto postižením, které mívají velké problémy právě s představivostí a abstraktním myšlením. Výuka je díky této technologii pestřejší, zajímavější, žáci jsou aktivnější, během hodiny jsou vybízeni k pohybu a nemusí neustále sedět a psát. Vyhláška 73/2005 Sb., novelizovaná na 147/2011 Sb. § 8 odst. 8 říká, že ve vybraných předmětech se žáci se zdravotním postižením mohou v rámci svých možností vzdělávat společně s ostatními žáky a být zapojeni do všech činností školy mimo vyučování (Vyhláška 73/2005).

Odpovědi respondentů s tímto tvrzením souhlasí a pozitivum SmartBoardu tedy spatřují také ve spolupráci žáků při řešení úkolů, následné společné a přehledné kontrole a spolupráci celé třídy. Díky tomu, že žák musí vystoupit před ostatní vrstevníky, se zvyšuje jeho sebedůvěra a schopnost komunikace. Zapojit do výuky lze také dříve pasivní a méně schopné jedince.

Dynamičtější a pestřejší materiály přispívají k radosti žáků z výuky, ale také ke zvýšené aktivitě a udržení pozornosti po delší dobu. Tyto chytré tabule mohou sloužit i jako určitý způsob motivace. Umožňují znázornění abstraktních prvků, ale také rozvoj práce na počítači a rychlé připojení na internet, kde se dají vyhledat různé informace a obrázky. Nic se nesmí přehánět a tak ani využívání SmartBoardu nemůže být neustálé, neboť žáky potom zajímají pouze činnosti na SmartBoardu, nikoli samotné učivo. U starších dětí se tato informační technologie využívá zejména k prezentaci učiva či pokusů. Pro učitele SmartBoard představuje snadnější přípravu, doplnění probírané látky, uchování a rozšíření materiálů, ale i okamžitou zpětnou vazbu.

I když má pomůcka SmartBoard mnohá pozitiva, není právě nejlevnější pomůckou a některé školy si jí tak nemohou dovolit. Několik respondentů uvedlo, že místo SmartBoardu využívají ActivBoard, který pracuje na podobné bázi. Tabule se tak stává centrem činností, různorodého pohybu, simulací, her a dalších aktivit. Výuka se tak stává zajímavou nejen pro toho, kdo stojí za katedrou, ale i pro toho, kdo sedí ve školní lavici.

Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání říká, že aby bylo vzdělávání žáků se zdravotním postižením či zdravotním znevýhodněním úspěšné, je mimo jiné potřeba spolupracovat s ostatními školami, které vzdělávají právě žáky se zdravotním postižením či zdravotním znevýhodněním (RVP ZV 2004, str. 119). Z mého kvantitativního výzkumu mi však vyplynulo, že počet respondentů, který spolupracuje s jinými školami, je v současné době přibližně 40%. Učitelé spolu většinou spolupracují v rámci školy, ale spoustu z nich nemá ponětí, kde a jak se pracuje se SmartBoardem. Pokud by mezi sebou školy a učitelé více komunikovali, mohli by si předávat informace o tom, co je vhodné pro vzdělávání žáků s poruchami autistického spektra a co je pro ně zbytečné. Mohli by si předávat různé osvědčené materiály, které by jim usnadnily práci

a nemuseli by si je kupovat či vyrábět. Pozitiva této informační technologie jsou velká a pro žáky velice přínosná. Byla by škoda, aby materiály, které jsou školou ozkoušené a nápomocné při výuce žáka s poruchou akustického spektra nebyly poskytnuty dál. I když existují internetové portály, kde se dají různé materiály stáhnout, jsou většinou připraveny pro intaktní žáky a neberou v potaz potřebu vizualizace, strukturalizace a individualizace, která je nutná pro žáky s poruchou autistického spektra.

Jelikož je SmartBoard velmi mladá technologie a není u nás ještě tak rozšířená, bylo by potřeba napomoci těmto školám a poskytnout jim informace, která základní škola má integrovaného žáka se stejným druhem postižením, využívá SmartBoard a vytváří si vlastní materiály uzpůsobené právě pro vzdělávání jedince s poruchou autistického spektra.

7. ZÁVĚR

Cílem mé bakalářské práce bylo zmapovat využívání pomůcky SmartBoard při vzdělávání žáka s poruchou autistického spektra na základní škole. Pro splnění cíle byl zvolen kvantitativní výzkum, za použití metody dotazování a techniky dotazníku.

Výsledky výzkumu by měly sloužit k porovnání situace v České republice, kde se využívá SmartBoard při vzdělávání takto postižených žáků, a zda spolu základní školy navzájem spolupracují.

Z výsledků práce vyplývá, že 75% základních škol, které mají integrovaného žáka s poruchou autistického spektra, využívá k jeho vzdělávání SmartBoard. Protože dítě s autismem dobře nerozumí tomu, co slyší, vidí nebo prožívá, je jeho vzdělávání velmi náročné a záleží na tom, jaké metody a přístupy vyučující zvolí. Většina respondentů uvádí, že právě SmartBoard je dobrým pomocníkem při výuce a dokáže zapojit a zaujmout všechny děti. To jsem měla možnost vidět při návštěvě Základní školy v Příbrami, kde je ve 4. třídě integrovaná dívka s poruchou autistického spektra. Práce se SmartBoardem jí velice bavila, dokázala na ní krásně pracovat, a i když měla asistentku, mohla se při spoustě úkolů sama zapojit do kolektivu.

Překvapivé je, že 59% respondentů získává materiály pro SmartBoard kupováním či si je vlastnoručně vytváří. Dalších 34 % kombinuje tyto dva způsoby se získáváním materiálů jiným způsobem, za který pokládají stahování z různých internetových portálů. Z výsledků je patrné, že pouze 40% základních škol spolupracuje s jinými školami. Je jasné, že na dotazník neodpověděly všechny základní školy v celé České republice, a proto tento výzkum nemusí přesně odpovídat celospolečenské situaci.

Pokud by byli učitelé základních škol metodicky vedeni, navzájem spolu komunikovali a byli schopni a ochotni předávat si informace a osvědčené materiály, které splňují zásady strukturovaného učení a pro děti s poruchou autistického spektra jsou tak ideální, pomohlo by to dalším základním školám a učitelům, které se s takovým dítětem setkali poprvé a občas ani neví, co diagnóza poruch autistického spektra znamená či obnáší. Pedagogové by tak měli být o této problematice dostatečně

informování, aby byli schopni efektivně vzdělávat tyto žáky. K tomu by mohla napomoci i spolupráce se speciálně pedagogickými centry. Důkazem je několik respondentů, kteří se na mne obrátili s prosbou, že od září se do jejich základní školy integruje žák s poruchou autistického spektra a oni nemají žádné informace o této diagnóze, a i když jsou vybaveni SmartBoardem, neví, kde získat potřebné materiály. Protože diagnostikovaných poruch autistického spektra neustále přibývá, zároveň roste i počet integrovaných žáků do běžných škol a informační technologie jsou v současné době velmi užitečné, spolupráce škol by zajisté pomohla k rozvoji SmartBoardu a vzniku dalších materiálů.

Výsledky mohou sloužit k rozšíření informovanosti o pomůcce SmartBoard. Po inspiraci v Základní škole v Příbrami jsem vytvořila nástin metodického materiálu (Příloha 2) z matematiky pro 4. třídu, který by mohl sloužit jako inspirace pedagogům. Do budoucna bych se problematice autismu chtěla věnovat více. Informace, které jsem získala v rámci tvorby bakalářské práce mne velmi obohatily, a pokud se v mé budoucí praxi vyskytne příležitost, ráda bych je využila při vzdělávání žáků s poruchou autistického spektra na základní škole. Tato problematika je ještě relativně nová a stále otevřená k dalšímu řešení. I tato práce by mohla posloužit k dalšímu výzkumu využití SmartBoardu a vytvoření různých metodických materiálů s respektováním hlavních zásad strukturovaného učení na různé předměty vyučované na základní škole, ať už dalším studentům nebo mě samotné.

8. SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

1. ATTWOOD, T. – JELÍNKOVÁ, M. *Aspergerův syndrom: porucha sociálních vztahů a komunikace*. Vyd. 1. Praha: Portál, 2005, 203 s. ISBN 80-717-8979-8.
2. BONDY, A – FROST, L. *Vizuální komunikační strategie v autismu: dětský autismus, atypický autismus, Aspergerův syndrom, dezintegrační porucha*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2007, 129 s. ISBN 978-802-4720-531.
3. BOYD, B. – JELÍNKOVÁ, M. *Výchova dítěte s Aspergerovým syndromem: 200 nápadů, rad a strategií*. Vyd. 1. Praha: Portál, 2011, 125 s. ISBN 978-807-3678-340.
4. ČADILOVÁ, V. – JŮN, H. – THOROVÁ, K. *Agrese u lidí s mentální retardací a s autismem*. Vyd. 1. Praha: Portál, 2007, 243 s. ISBN 978-807-3673-192.
5. ČADILOVÁ, V – ŽAMPACHOVÁ, Z. *Strukturované učení: vzdělávání dětí s autismem a jinými vývojovými poruchami*. Vyd. 1. Praha: Portál, 2008, 405 s. ISBN 978-807-3674-755.
6. FISCHER, S., ŠKODA, J. – *Speciální pedagogika: edukace a rozvoj osob se somatickým, psychickým a sociálním znevýhodněním*. Vyd. 1. Praha: Triton, 2008, 205 s. ISBN 978-807-3870-140.
7. GILLBERG, Ch. – PEETERS, T. *Autismus - zdravotní a výchovné aspekty: výchova a vzdělávání dětí s autismem*. Vyd. 2. Praha: Portál, 2003, 122 s. ISBN 80-717-8856-2.
8. HOLCZEROVÁ, Vladimíra. *Pracovní uplatnění klientů s mentální retardací v zařízeních sociální péče*, Bakalářská práce. České Budějovice: JU ZSF, 2009.
9. HORT, V. *Dětská a adolescentní psychiatrie*. Vyd. 1. Praha: Portál, 2000, 492 s. ISBN 80-717-8472-9.

10. HOWLIN, P. – JELÍNKOVÁ, M. *Autismus u dospívajících a dospělých: cesta k soběstačnosti*. Vyd. 1. Praha: Portál, 2005, 295 s. ISBN 80-736-7041-0.
11. HRDLÍČKA, M. - KOMÁREK, V. *Dětský autismus: přehled současných poznatků*. 1.vyd. Praha: Portál, 2004, 206 s. ISBN 80-717-8813-9.
12. JELÍNKOVÁ, Miroslava. *Autismus III. – Problémy s představivostí u dětí s autismem*. Praha: Institut pedagogicko-psychologického poradenství ČR, 2000. 14s.
13. KOMÁREK, Vladimír – ZUMROVÁ, Alena. *Dětská neurologie: vybrané kapitoly*. 2. vyd. Praha: Galén, c2008, 195 s. ISBN 978-807-2624-928.
14. LECHTA, V. – ŠAMALÍK, M. – LANSING, M. *Diagnostika narušené komunikační schopnosti: příručka pro učitele i rodiče*. Vyd. 1. Praha: Portál, 2003, 359 s. ISBN 80-717-8801-5.
15. PÁTÁ, Perchta Kazi. *Mé dítě má autismus*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2007. Pro rodiče. ISBN 978-802-4721-859.
16. PEŠOVÁ, I. – ŠAMALÍK, M. – LANSING, M. *Poradenská psychologie pro děti a mládež: příručka pro učitele i rodiče*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2006, 150 s. ISBN 80-247-1216-4.
17. PIPEKOVÁ, J. *Kapitoly ze speciální pedagogiky*. 2. rozšířené a přepracované vydání. Brno: Paido, 2006, 330 s. ISBN 80-7315-120-0.
18. RICHMAN, Shira – JELÍNKOVÁ, Miroslava. *Výchova dětí s autismem: aplikovaná behaviorální analýza*. Vyd. 1. Praha: Portál, 2006, 127 s. ISBN 80-736-7102-6.

19. ŘÍČAN, Pavel a kol. *Dětská klinická psychologie*. 4., přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2005. ISBN 978-802-4710-495.
20. SCHOPLER, Eric – REICHLER, Robert Jay – LANSING, Margaret. *Strategie a metody výuky dětí s autismem a dalšími vývojovými poruchami: příručka pro učitele i rodiče*. Vyd. 2. Praha: Portál, 2011, 271 s. ISBN 978-807-3678-982.
21. SLOWÍK, Josef. *Speciální pedagogika: prevence a diagnostika, terapie a poradenství, vzdělávání osob s různým postižením, člověk s handicapem a společnost*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2007, 160 s. ISBN 978-802-4717-333.
22. ŠVARCOVÁ - SLABINOVÁ, Iva. *Mentální retardace: vzdělávání, výchova, sociální péče*. Vyd. 3., přeprac. Praha: Portál, 2006, 198 s. ISBN 80-736-7060-7.
23. THOROVÁ, Kateřina – ŽAMPACHOVÁ, Zuzana. *Poruchy autistického spektra: dětský autismus, atypický autismus, Aspergerův syndrom, dezintegrační porucha*. Vyd. 1. Praha: Portál, 2006, 453 s. ISBN 80-736-7091-7.
24. VÁGNEROVÁ, Marie. *Psychopatologie pro pomáhající profese*. Vyd. 3., rozš. a přeprac. Praha: Portál, 2004, 870 s. ISBN 80-7178-802-3.
25. VALENTA, Milan – MÜLLER, Oldřich. *Psychopedie: [teoretické základy a metodika]*. 1. vyd. Praha: Parta, 2003, 443 s. ISBN 80-732-0039-2.
26. VILÁŠKOVÁ, Dagmar. *Strukturované učení pro žáky s autismem: (s přihlédnutím k postižení zraku a mentální retardaci)*. 1. vyd. Praha: Septima, 2006, 111 s. ISBN 80-721-6233-0.
27. ZVOLSKÝ, P a kol. *Speciální psychiatrie*. 1. vyd. Praha: Karolinum, 2004, 870 s. ISBN: 80-7184-203-6.

28. *APLA – asociace pomáhající lidem s autismem*. [online]. 2013 [cit.2013-03-24].

Dostupné z:

<http://jc.apla.cz/index.php?option=com_content&view=article&id=447&Itemid=99>.

29. *Autismus*. [online]. 2007 [cit.2013-03-29].

Dostupné z:

< <http://www.autismus.cz/popis-poruch-autistickeho-spektra/atypicky-autismus.html>>

30. *Autism-World*. [online]. 2008 [cit.2013-03-29].

Dostupné z: <<http://www.healthplus24.com/kids-health/autism.aspx>>.

31. ČESKO. Vyhláška č. 73 ze dne 9. února 2005, o vzdělávání dětí, žáků, studentů se speciálními vzdělávacími potřebami a dětí, žáků studentů mimořádně nadaných. In: *Sbírka zákonů České republiky*. 1998, částka 20, s. 503-508.

Dostupné z: <<http://www.msmt.cz/dokumenty/vyhlaska-c-73-2005-sb-1>>. ISSN 1211-1244.

32. *Dobromysl*. [online]. 2012 [cit.2013-03-29].

Dostupné z: <<http://www.dobromysl.cz/scripts/detail.php?id=56>>.

33. *MKN-10* [online]. 2009 [cit. 2013-02-15].

Dostupné z: <<http://www.sasp.cz/novinky/10052009.pdf>>.

34. Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání [online]. In: <http://www.msmt.cz/>. 2004. Dostupné z: <<http://www.msmt.cz/vzdelavani/opatreni-ministra-skolstvi-mladeze-a-telovychovy-kterym-se-2>>.

9. KLÍČOVÁ SLOVA

Demence

Mentální retardace

Pervazivní vývojové poruchy

SmartBoard

10. SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 Přehled základních škol zařazených do výzkumu	50
Tabulka 2 Počet integrovaných žáků s PAS na ZŠ	52

11. SEZNAM GRAFŮ

Graf 1 Procentuální vyjádření návratnosti dotazníků	51
Graf 2 Česká republika – Využití SmartBoardu u integrovaných žáků s PAS.....	53
Graf 3 Procentuální vyjádření využití SmartBoardů u integrovaných žáků s PAS	55
Graf 4 Královéhradecký kraj – získávání materiálů pro SmartBoard	56
Graf 5 Jihočeský kraj – Získávání materiálů pro SmartBoard.....	57
Graf 6 Jihomoravský kraj – získávání materiálů pro SmartBoard.....	58
Graf 7 Karlovarský kraj – získávání materiálů pro SmartBoard	59
Graf 8 Liberecký kraj – získávání materiálů pro SmartBoard.....	60
Graf 9 Moravskoslezský kraj – získávání materiálů pro SmartBoard	61
Graf 10 Olomoucký kraj – získávání materiálů pro SmartBoard	62
Graf 11 Pardubický kraj – získávání materiálů pro SmartBoard.....	63
Graf 12 Plzeňský kraj – získávání materiálů pro SmartBoard.....	64
Graf 13 Středočeský kraj – získávání materiálů pro SmartBoard	65
Graf 14 Ústecký kraj – získávání materiálů pro SmartBoard	66
Graf 15 Zlínský kraj – získávání materiálů pro SmartBoard.....	67
Graf 16 Vysočina – získávání materiálů pro Smart Board	68
Graf 17 Praha – získávání materiálů pro SmartBoard	69
Graf 18 Celkové procentuální vyjádření získávání materiálů pro SmartBoard.....	70
Graf 19 Celkové procentuální vyjádření spolupráce mezi jednotlivými školami	71

12. PŘÍLOHY

Příloha 1: Dotazník pro základní školy.

Příloha 2: Nástin metodického materiálu z matematiky pro 4.ročník ZŠ.

Příloha 1:

Dobrý den, jmenuji se Markéta Kopalová a studuji obor Speciální pedagogiky v Českých Budějovicích zakončený bakalářskou prací na téma: „SmartBoard a jeho využití při vzdělávání integrovaného žáka s PAS na běžné ZŠ“. Dotazník mi pomůže zjistit důležité informace, a ty následně zpracovat v bakalářské práci.

Dotazník má 10 otázek, na které budete odpovídat podtržením, vždy jedné z možností.

Děkuji za ochotu a Váš čas při vyplnění dotazníku.

1. Setkali jste se s pomůckou SmartBoard?

ANO - NE

2. Využíváte tuto pomůcku při vzdělávání žáků s PAS?

ANO - NE

3. Využíváte tuto pomůcku při vzdělávání žáků na běžné škole?

ANO - NE

4. Máte informace o tom, kde a jak se s touto pomůckou pracuje?

ANO - NE

5. Má využívání SmartBoardu přínos při vzdělávání dětí?

ANO - NE

Vypište prosím jaký

6. Programy pro SmartBoard vytváříte?

ANO - NE

7. Programy pro SmartBoard kupujete?

ANO - NE

8. Existuje jiný způsob získávání programů pro SmartBoard?

ANO - NE

Prosím vypište jaký.....

9. Spolupracujete s ostatními pedagogickými pracovníky, kteří využívají SmartBoard?

ANO - NE

10. Vytváříte si vlastní metodické materiály pro využívání SmartBoardu?

ANO - NE

Zdroj: Vlastní výzkum.

Příloha 2:**Zařaď násobky do správného sloupce.**

30, 48, 45, 12, 14, 9, 21, 28, 56, 42, 25, 54, 72, 36, 24, 81, 64, 10, 49, 15, 32, 16, 63, 18

5	6	7	8	9

Vypočti příklady a zapiš správný výsledek.

$7 \times 2 =$

$5 \times 5 =$

$9 \times 9 =$

$8 \times 4 =$

$7 \times 5 =$

$9 \times 3 =$

$8 \times 2 =$

$9 \times 8 =$

$5 \times 9 =$

$8 \times 8 =$

$7 \times 4 =$

$6 \times 5 =$

$7 \times 8 =$

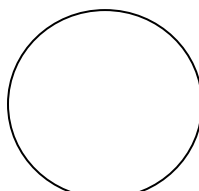
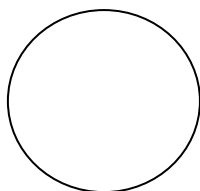
$6 \times 6 =$

$5 \times 8 =$

$7 \times 6 =$

Dej do kroužků násobky 7 a 8.

7, 16, 35, 72, 49, 42, 21, 54, 8, 14, 64, 28, 40, 49, 56, 24, 72, 63, 48

**Vypočti příklad a spoj se správným výsledkem.**

$72 : 8$

24

6×4

32

$63 : 9$

9

8×4

7

5×8

54

$56 : 7$

40

6×9

8

7×6

42

Vyber správnou převodní jednotku.

30 m = 300
 300 mm = 3
 5 km = 5 000
 50 dm = 500
 1 000 m = 1
 200 cm = 20
 35 m = 3 500
 1000 mm = 1
 40 cm = 4
 100 m = 10 000

m

dm

cm

mm

km

Matematická křížovka – vypočítej příklady a písmenka správně poskládej do tajenky.

20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30

E	6 x 4	
N	17 + 9	
U	6 x 5	
Á	3 x 7	
K	22 + 7	
M	4 x 5	
J	30 - 7	
D	5 x 5	
Š	16 + 6	
Č	7 x 4	
I	9 x 3	