



Zdravotně
sociální fakulta
Faculty of Health
and Social Sciences

Jihočeská univerzita
v Českých Budějovicích
University of South Bohemia
in České Budějovice

Možnosti užití testu motoriky (MABC – 2) u žáků s poruchou autistického spektra

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Studijní program:

SPECIÁLNÍ PEDAGOGIKA

Autor: Aneta Fuková

Vedoucí práce: Mgr. Aneta Marková, Ph.D

České Budějovice 2019

Prohlášení

Prohlašuji, že svoji bakalářskou/diplomovou práci s názvem „*Možnosti užití testu motoriky (MABC-2) u žáků s poruchou autistického spektra*“ jsem vypracoval/a samostatně pouze s použitím pramenů v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské/diplomové práce, a to v nezkrácené podobě elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích 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 bakalářské/diplomové práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé bakalářské/diplomové práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích dne 15.8. 2019

.....

podpis

Poděkování

Tímto děkuji vedoucí své bakalářské práce Mgr. Anetě Markové Ph.D za odborné vedení, vřelé rady, trpělivost a laskavý přístup. Dále bych ráda poděkovala za veškerý čas, který věnovala vedení mé bakalářské práce. Děkuji také všem žákům, jejich zákonným zástupcům a personálu praktické školy za spolupráci při realizaci mého výzkumu.

Možnosti užití testu motoriky (MABC-2) u žáků s poruchou autistického spektra

Abstrakt

Hlavním cílem této práce je zjistit, zda je možné využít diagnostický nástroj zvaný Test motoriky pro děti MABC-2 pro zjištění motorické úrovně u osob s poruchami autistického spektra, a to konkrétně u skupiny dětí ve věku 7-10 let. Cílovou skupinou jsou tedy děti ve věku 7-10 let s diagnózou PAS. Vedlejším cílem je zjištění vhodného způsobu distribuce u této věkové skupiny. S tímto cílem se pojí také otázka, zda by případně bylo třeba zajistit určité modifikace testové baterie, díky kterým by se zvýšila kvalita výsledků u osob s poruchami autistického spektra. Případné modifikace mohou být předmětem dalších výzkumů.

Teoretická část je věnována především poruchám autistického spektra a popisu jednotlivých typů, které pod tuto skupinu spadají. Dalším stěžejním tématem je popis hrubé a jemné motoriky a vývoj motoriky v souvislosti s věkem. V následující části je nejprve popis použité testové baterie MABC-2, dále také kapitola zaměřená na kvalitativní metodu výzkumu, konkrétně případovou studii, pomocí které byly získány potřebné informace. Praktická část je zaměřena na kazuistiky vybraných dětí spolu s přesným popisem testování.

Z výzkumu vyplývá, že je možné u dětí s PAS, spadajících do věkové skupiny 7-10 let, užit diagnostický nástroj MABC-2. Je ovšem třeba zaměřit se na vhodný způsob distribuce, aby se u těchto dětí udržela dostatečná pozornost a určitá motivace.

Klíčová slova

Test motoriky pro děti MABC-2, poruchy autistického spektra, motorika člověka, motorický vývoj, případová studie

Possibilities of Using the Motor Test (MABC – 2) in Students with Autistic Spectrum Disorder

Abstract

The main aim of this thesis is to find out if it is possible to use diagnostic tool called Motor Test for children MABC-2 for finding out motor level at people with Autistic Spectre Disorder, specifically at the group of children between age 7-10. Children between the age 7-10 with diagnosis ASD are a target group. The next aim is to find out suitable way of distribution at this age group. There is also a question connected with this aim if it is alternatively needed to secure certain modifications of test battery which would help to increase quality of results at people with Autistic Spectre Disorder. Possible modifications could be a subject of next researches.

Theoretical part is dedicated mostly to Autistic Spectre Disorder and the description of particular types which fall into this group. Next crucial topic is a description of gross and fine motor skills and development of motor skills in connection with the age. In the following part there is at first description of used test battery MABC-2, then there is a chapter aimed at qualitative method of research, specifically case study which was used for gaining necessary information. Practical part is aimed at casuistry of chosen children together with exact description of testing.

From research emerged that it is possible to use diagnostic tool MABC-2 at children with ASD at the age group between age 7-10. However, it is necessary to aim at suitable way of distribution to keep sufficient attention and certain motivation at these children.

Key words

Motor Test for children MABC-2, Autistic Spectre Disorder, motor skills of human, case study, motor skills development

Obsah

ÚVOD.....	9
1. PORUCHY AUTISTICKÉHO SPEKTRA	10
1.1 TERMINOLOGIE	10
1.2 AUTISTICKÁ TRIÁDA	10
1.3 TYPY PORUCH AUTISTICKÉHO SPEKTRA	11
1.3.1 Dětský autismus.....	11
1.3.2 Atypický autismus	12
1.3.3 Rettův syndrom.....	12
1.3.4 Jiná dětská dezintegrační porucha	13
1.3.5 Hyperaktivní porucha	13
1.3.6 Aspergerův syndrom.....	13
1.3.7 Jiné vývojové poruchy, pervazivní vývojová porucha, nespecifikovaná ...	14
1.4 CHOVÁNÍ OSOB S PAS	14
1.4.1 Základní charakteristické rysy chování	14
1.4.2 Variabilní rysy	16
1.5 BĚŽNÝ ŽIVOT	17
2. MOTORIKA ČLOVĚKA.....	18
2.1 HRUBÁ MOTORIKA.....	18
2.2 JEMNÁ MOTORIKA.....	19
2.2.1 Manipulace	19
2.2.2 Logomotorika	19
2.2.3 Grafomotorika.....	20
2.2.4 Mímika.....	20
2.2.5 Vizuomotorika	20
2.3 VÝVOJ MOTORIKY U INTAKTNÍCH OSOB.....	20
2.3.1 Kojenecké a batolecí období (1-3 roky)	21
2.3.2 Období předškolního věku (3-6 let).....	21
2.3.3 Období mladšího školního věku (6-11/12 let)	21
2.3.4 Období staršího školního věku (11/12–14/15 let)	22
2.3.5 Období postpubescence (15-20 let)	23
2.3.6 Období dospělosti	23

3.	MOTORIKA U OSOB S PAS.....	24
3.1	VÝVOJ MOTORIKY U OSOB S PAS	25
3.1.1	Kojenecké a batolecí období (narození – 3 roky).....	25
3.1.2	Období předškolního věku (3-6 let).....	26
3.1.3	Období mladšího školního věku (6-11 let)	26
3.1.4	Období adolescence a dospělost	26
4.	MOTORIKA U DĚTÍ S LEHKÝM MENTÁLNÍM POSTIŽENÍM	27
5.	TESTY MOTORIKY	28
6.	TEST MOTORIKY PRO DĚTI MABC-2	30
7.	METODOLOGIE	32
7.1	KVALITATIVNÍ VÝZKUM	32
7.1.1	Případová studie.....	33
7.1.2	Pozorování	35
8.	ETIKA	36
9.	PŘÍPRAVA VÝZKUMU	37
10.	POPIS TESTOVÁNÍ - KAZUISTIKY	39
10.1	SEZNÁMENÍ SE ŽÁKY.....	39
10.2	KAZUISTIKA Č. 1 – VOJTĚCH.....	40
10.2.1	Průběh testování.....	41
10.2.2	Individuální vyhodnocení výsledků.....	43
10.3	KAZUISTIKA Č.2 – LENKA	44
10.3.1	Průběh testování.....	44
10.3.2	Individuální vyhodnocení výsledků.....	46
10.4	KAZUISTIKA Č.3 – KLÁRA.....	47
10.4.1	Průběh testování.....	47
10.4.2	Individuální vyhodnocení výsledků.....	49
11.	VÝSLEDKY TESTOVÁNÍ	50
11.1	JE MOŽNÉ VYUŽÍT DIAGNOSTICKÝ NÁSTROJ MABC-2 PRO TESTOVÁNÍ MOTORIKY ŽÁKŮ S PORUCHOU AUTISTICKÉHO SPEKTRA?	50
11.2	JAK LZE DISTRIBUOVAT DIAGNOSTICKÝ NÁSTROJ MABC-2 PŘI TESTOVÁNÍ MOTORIKY ŽÁKŮ S PORUCHOU AUTISTICKÉHO SPEKTRA U DANÉ VĚKOVÉ SKUPINY? ...	51

11.3 JE PRO TUTO SKUPINU TŘEBA TESTOVÁNÍ MODIFIKOVAT A JAK JE CO NEJLÉPE SEZNÁMIT S JEDNOTLIVÝMI ÚKOLY?	51
DISKUZE	52
ZÁVĚR	55
SEZNAM LITERATURY	56
PŘÍLOHY	60
PŘÍLOHA Č. 1	60
PŘÍLOHA Č. 2	69
PŘÍLOHA Č. 3	70
SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK.....	71

Úvod

Již není novou informací, že osoby s poruchami autistického spektra mnohdy vykazují problémy v motorické oblasti. Tyto problémy se dotýkají jak hrubé, tak jemné motoriky, ale i rovnováhy a koordinace těla. Pro diagnostiku přítomnosti motorických obtíží u osob s poruchami autistického spektra není určen vhodný diagnostický nástroj. Tímto nástrojem se však může stát Test motoriky pro děti MABC-2.

Bakalářská práce se zabývá možnostmi užití testové baterie MABC-2. Účelem této testové baterie je vyhodnocení míry poškození motorické oblasti u dětí ve věku šest až šestnáct let. Tato práce se skládá z teoretické a praktické části. V teoretické části se nejprve zaměřuji na charakteristiku poruch autistického spektra. Dále se věnuji tématu jemné a hrubé motoriky člověka, a to včetně jejího vývoje. Následně se zabývám motorickou výkonností osob s poruchami autistického spektra a v neposlední řadě zmiňuji některé druhy testových baterií zaměřených na oblast motoriky. Praktickou část tvoří nejprve popis užití testové baterie MABC-2. Tuto testovou baterii jsem aplikovala na skupině žáků základní školy praktické ve věku sedm až deset let s diagnózou poruch autistického spektra. Výzkumná část bakalářské práce je realizována kvalitativním výzkumem a to konkrétně metodou případové studie.

Cílem bakalářské práce je stanovení možnosti použití testové baterie MABC-2 na osobách s poruchami autistického spektra. Přínos této bakalářské práce spatřuji v motivaci pro zahájení aplikace této testové baterie, která může být podnětem ke kvalitnější diagnostice v oblasti motorických poruch i u osob s poruchami autistického spektra.

1. Poruchy autistického spektra

Pro osoby, které jakýmkoli způsobem pracují s jedinci s poruchami autistického spektra, je důležité znát jejich přesnou diagnostiku. Odvíjí se od toho například jejich komunikace s nimi, způsob chování i případné změny v zadávání úkolů. Poruch autistického spektra je několik typů. Kvůli zmíněným důvodům jsem dělení poruch věnovala následující kapitole. Před samotným popisem jednotlivých typů poruch zmíním také terminologii, která může být matoucí a dále zmiňuji autistickou triádu zastřešující hlavní projevy poruch autistického spektra.

1.1 Terminologie

Pro tuto problematiku se v nynější době používá několik různých termínů. Je třeba jejich znění vymezit, aby se tím přispělo k lepšímu pochopení a nedocházelo ke špatnému vyložení. Prvním z možných termínů je autismus. Tento termín je již starší, avšak stále využívaný, také u laické veřejnosti. V současné době je termín autismus zastřešen termínem pervazivní vývojové poruchy, což je spíše výraz lékařský (Adamus et al.,2017). Dle Thorové (2016) je však pro danou problematiku nejvýstižnější termín poruchy autistického spektra, nebo porucha autistického spektra, mnohdy označován zkratkou PAS (dále jen PAS). Také v České republice je nejvíce užíván. Tento termín totiž vyzdvihuje spektrálnost neboli různorodost, oproti příznakům pervazivním čili pronikajícím (Adamus et al.,2017).

Daná problematika bude v práci dále označována termínem poruchy autistického spektra či zkráceně PAS. Jelikož náhled na poruchu z mé strany postrádá lékařskou odbornost a není potřebný, nebude užíván termín pervazivní vývojové poruchy. Zároveň není vhodné užívání termínu autismus pro jeho značnou nepřesnost, jelikož se nepojí se všemi typy PAS. U vybraných kapitol se však mohou objevit ustálené pojmy nesoucí v sobě termín autismus. Jedním z těchto pojmů je například autistická triáda zabývající se specifickými vlastnostmi jedinců s PAS.

1.2 Autistická triáda

Projevy poruch autistického spektra jsou velmi proměnlivé a mohou se dotýkat všech oblastí života (Bazalová, 2011). Neexistují dva jedinci, u kterých by bylo možné pozorovat totožný vzorec chování. Pro stanovení diagnózy je tudíž třeba vycházet z projevů v několika problémových oblastech. Tyto problémové oblasti jako první sepsala Lorna Wing, psychiatrička pocházející z Velké Británie, a to již v sedmdesátých

letech. Rozdělila je do takzvané triády, do níž spadá sociální interakce, komunikace a představivost (Adamus et al., 2017). Problémy v sociální interakci a s ní souvisejícím sociálním chování jsou patrné již v kojeneckém období dítěte. Komunikační odchylky jsou znatelné ve všech oblastech řeči. Mají problémy v porozumění slov a dále ve vyjadřování, což se projevuje při verbální i neverbální komunikaci. Narušená představivost má silný negativní vliv na osvojování si her, které vedou k následné dovednosti se učit, což zasahuje do celkového vývoje jedince (Thorová, 2006). Podrobnější informace ke specifickým projevům všech složek triády jsou obsaženy v kapitole 1.5.1 Základní charakteristické rysy chování.

U každého z typů PAS se autistická triáda projevu různým způsobem a zároveň velmi individuálně. V následující kapitole je zmíněn popis projevů u jednotlivých typů a další potřebné informace.

1.3 Typy poruch autistického spektra

Nejprve je třeba zmínit, že Světová zdravotnická organizace vydala 18. června 2018 v platnost jedenáctou revizi Mezinárodní klasifikace nemocí – MKN-11. V tuto chvíli však není přeložena do českého jazyka a z důvodu možných nesprávných překladů odborných názvů jsem se rozhodla pracovat s revizí desátou – MKN-10. Stejně tak Diagnostický a statistický manuál pátá revize neboli DSM-V, který je vydáván Americkou psychiatrickou asociací, je k nalezení pouze v anglickém jazyce.

PAS spadá dle MKN-10 pod skupinu pervazivních vývojových poruch. „*Skupina těchto poruch je charakterizována kvalitativním porušením reciproční sociální interakce na úrovni komunikace a omezeným, stereotypním a opakujícím se souborem zájmů a činností. Tyto kvalitativní abnormality jsou pervazivním rysem chování jedince v každé situaci.*“ (MKN-10) Podle stanovených kritérií náleží do této skupiny Dětský autismus, Atypický autismus, Rettův syndrom, Jiná dětská dezintegrační porucha, Hyperaktivní porucha sdružená s mentální retardací a stereotypními pohyby, Aspergerův syndrom a Jiné pervazivní vývojové poruchy, pervazivní vývojová porucha, nespecifikovaná (MKN-10).

1.3.1 Dětský autismus

Jde o jeden z nejlépe prostudovaných typů a zároveň nejzávažnější formu spadající do poruch autistického spektra. Projevy mohou být různé – od mírných forem až po ty závažné, kdy se na jedinci projevuje velké množství symptomů (Adamus et al., 2017).

Dětský autismus se vyznačuje abnormálním nebo narušeným psychickým vývojem projevujícím se již před třetím rokem věku dítěte (MKN-10). Vyskytuje se zde postižení ve všech oblastech triády – komunikace, sociální interakce i představitost a stereotypní chování (Bazalová, 2011). Jsou dva typy, kterými se dětský autismus může na dítěti začít projevovat. Buď je postižení viditelné již v prvních měsících věku dítěte, což se projevuje například absencí úsměvu, silným neklidem nebo nedostatečným očním kontaktem. Nebo může dojít k takzvané autistické regresi až v pozdějším věku. Regrese je typická částečnou nebo úplnou ztrátou již získaných dovedností, především v oblasti komunikace či sociální interakce (Hrdlička, 2004).

1.3.2 Atypický autismus

Dále do zmíněné skupiny náleží atypický autismus, jehož příznaky jsou podobné dětskému autismu, avšak projevy poruch se vykytují až v pozdějším věku a často u jedinců s mentální retardací či s poruchami řeči. Postižení nemusí zasahovat do všech tří částí triády. Pro stanovení diagnózy stačí, když se objevují symptomy dvou (MKN-10). Velkou roli během diagnózy hraje tudíž sám diagnostik a jeho subjektivní pohled na daného jedince (Adamus et al., 2017).

1.3.3 Rettův syndrom

Jako další patří mezi poruchy autistického spektra Rettův syndrom doposud diagnostikovaný pouze u dívek. Případy přítomnosti Rettova syndromu se objevily i u chlapců, avšak jejich postižení nebylo slučitelné se životem (Huppke, 2000). Objevuje se zde silná stagnace nebo regrese vývoje ve spojení s následnou těžkou mentální retardací (MKN-10). Dále je jedním z příznaků syndromu, odrážející se na celkovém vzhledu jedince, výrazně zpomalený až zastavený růst hlavy (MKN-10). Je možné u nich také pozorovat hypersalivaci (Bazalová, 2011). Hypersalivace je zvýšená produkce slin, jejíž přítomnost způsobuje problémy s komunikací, s přijímáním potravy a může vést k infekcím dutiny ústní (Yuruyen, M., et al, 2017). Dalšími viditelnými znaky mohou být skolióza páteře, rigidní spasticita neboli zvýšený svalový tonus, či atetoidní pohyby (Bazalová, 2011). Atetoidní pohyby, jinak řečeno atetóza, je porucha hybnosti projevující se pomalými kroutivými pohyby prstů, celých rukou či jazyka (Kroupová, 2016). Dívky s Rettovým syndromem se dožívají přibližně 40-50 let věku (Adamus et al., 2017).

1.3.4 Jiná dětská dezintegrační porucha

Poté se MKN-10 zabývá typem Jiná dětská dezintegrační porucha, zvaná také jako Hellerův syndrom, který je doprovázen silnou regresí vývoje a stereotypním motorickým chováním. Vývoj je zpravidla do dvou až tří let věku dítěte stejný jako u dětí intaktních. Poté ovšem dochází k úplné či částečné ztrátě nabytých dovedností, a to v rámci motoriky, sociální interakce nebo například v souvislosti s kontrolou zadržování moči a stolice. Tuto poruchu také doprovází těžká mentální retardace (Bazalová, 2011).

1.3.5 Hyperaktivní porucha

Další z poruch je Hyperaktivní porucha sdružená s mentální retardací a stereotypními pohyby (MKN-10). Adamus et al. (2017) také tvrdí, že jedinci s tímto typem vykazují známky hyperaktivního syndromu a sebepoškozování. U jedinců se nevyskytují problémy v sociální oblasti, je zde však zaznamenávám nízký inteligenční kvocient. MKN-10 uvádí, IQ pod 35, zatímco Bazalová (2011) IQ pod 50. Osoby mohou být hyperaktivní, a to převážně v období dospívání, s přibývajícím věkem se hyperaktivita může změnit v hypoaktivitu (Bazalová, 2011).

1.3.6 Aspergerův syndrom

Aspergerův syndrom, jehož příznaky jsou podobné například dětskému autismu, je další z řady poruch patřící do probírané skupiny. Jak již bylo zmíněno, je podobný například dětskému autismu, avšak s tím rozdílem, že se u jedinců nevyskytují poruchy řeči ani kognitivních funkcí (MKN-10). Jedinci s Aspergerovým syndromem mají vždy velmi individuální příznaky. Zpravidla se nevyskytuje mentální retardace. Jejich intelekt je shodný s běžnou populací, avšak problémy mohou vznikat při socializaci či porozumění komunikace. Mnohdy postrádají empatii a motorickou obratnost (Bazalová, 2011). Jejich průměrný až nadprůměrný intelekt má však velký vliv na jejich schopnost vzdělávání i sebeoblužné dovednosti, není zde však záruka jejich samostatnosti v dospělosti. Mohou se u nich vyskytovat motorické problémy, sklony k sebevraždě či sebepoškozování i atypické formy deprese (Adamus et al., 2017).

1.3.7 Jiné vývojové poruchy, pervazivní vývojová porucha, nespecifikovaná

Poslední bod, týkající se tématu Jiné vývojové poruchy, pervazivní vývojová porucha, nespecifikovaná, již není příliš používán. Sem se zařazují osoby, u kterých je narušení v rámci triády, ale není tak intenzivní (Bazalová, 2011).

Různé typy PAS s sebou zákonitě nesou také různé způsoby chování a jednání u každého jedince v souvislosti s mírou postižení.

1.4 Chování osob s PAS

Chování osob s poruchou autistického spektra je, stejně jako u celé populace, velmi individuální. U těchto osob jsou však rozdílnosti a individualita ještě výraznější. Vyskytuje se však několik charakteristických znaků, o kterých se v souvislosti s tímto postižením mluví výrazně častěji. Je to takové chování, které je pro PAS typické. Následující kapitola bude věnována právě těmto znakům a příkladům, které mohou pomoci představit si reálné chování těchto jedinců. V celém souboru typického chování se promítá zmiňovaná triáda, konkrétně v problémových oblastech socializace, komunikace, představivosti a stereotypního chování.

1.4.1 Základní charakteristické rysy chování

Základní rysy chování spadají pod autistickou triádu, do které patří problémy týkající se socializace, komunikace, představivosti a stereotypního chování.

Socializace

Nejčastěji jsou PAS spojovány s problémy týkajícími se socializace. Na rozdíl od intaktních dětí se děti s PAS nenarodí se schopností utvářet vztahy s rodiči, rodinou či jinými osobami (Bazalová, 2011). Dle Thorové (2016) se každé dítě narodí s určitou formou sociálního chování, které se může projevat úsměvem či očním kontaktem nebo napodobováním zvuků přicházejících z úst rodičů. U dětí s PAS se však toto chování znatelně liší, nejsou schopni zmíněného základního sociálního chování již od kojeneckého věku (Thorová, 2016). Sociální chování u osob s PAS lze rozdělit do tří typů – osamělý, aktivní a pasivní. V průběhu života se však může chování jedince výrazně změnit. Z pasivních dětí se mohou stát aktivní dospělý a opačně (Thorová, 2006). Dále je třeba zmínit, že sociální chování osob s PAS může u určitých jedinců přicházet do extrému. Jedním z extrémů je potřeba úplné samoty, kdy dítě nevyhledává kontakty s jinými lidmi, může mít potřebu se schovávat do tmavých a těžce přístupných míst.

Také se může urputně věnovat jednomu vybranému předmětu, se kterým si hraje nebo si naopak zakrývat oči dlaněmi. Druhým extrémem je potřeba neustálého kontaktu s ostatními. Tento jedinec může jiným po velmi dlouhou dobu hledět do očí nebo vyprávět o vybraném tématu (Thorová, 2016).

Komunikace

Problémy v socializaci však nejsou to jediné, čím se osoby s PAS liší od intaktní společnosti. Můžeme u nich pozorovat absenci pochopení komunikace. Velké množství dětí s PAS si není schopno osvojit řeč takovým způsobem, aby se její pomocí mohli porozumět (Paul, 1987 in Thorová, 2016). U té skupiny, která je schopna si řeč osvojit, je možné zpozorovat opožděný vývoj či abnormality. Problémy se ukazují, jak během porozumění, tak při vyjadřování se, při verbální i neverbální komunikaci. Je však třeba říci, že kombinací těchto problémů je velké množství a jsou velmi individuální (Thorová, 2016). Dalším projevem je schopnost jedince odpovědět na položenou otázku, i když nechápe její význam. Osoby s PAS také rádi mluví stále dokola o vybraných tematických okruzích, které je zajímají. O těchto tématech mohou hovořit na první pohled velice odborně, ale na ten druhý lze zpozorovat, že nechápou význam sdělených informací. Často se u osob s PAS vyskytují verbální rituály nebo hovoření o sobě v jiné osobě (Bazalová, 2011).

Představivost a stereotypní chování

Další, co je třeba zdůraznit, jsou problémy s představivostí doplněné stereotypním chováním. Pro správný rozvoj představivosti je nápodoba, která postupem času a získáváním zkušeností vede k umění plánovat. Dalším projevem tohoto deficitu je neschopnost si správně hrát, což má velký vliv na správný vývoj člověka. Špatná představivost také vede k vytvoření stereotypních činností, jelikož postrádá fantazii pro práci s novými předměty. Pouze málo věcí je zaujme (Thorová, 2016). Je pro ně velmi těžká jakákoli změna. Pokud je ovšem něco baví, mohou se tím zabývat i několik let (Bazalová, 2011). Často se předmětem zájmu stane kreslení, z něhož se postupem času a zvyšující se mírou četnosti a ulpívavosti stane stereotypní zájem (Thorová, 2016).

1.4.2 Variabilní rysy

Vedle autistické triády, která prostupuje celou škálou poruch autistického spektra, mohou mít osoby s touto diagnózou ještě velké množství nespecifických variabilních rysů, projevů chování. Tyto projevy mohou být spojené například s abnormalitami v oblasti rovnováhy, spánku, pozornosti, jídla, určité přecitlivělosti atd.

Osoby s PAS vykazují určité percepční poruchy, do nich patří hypersenzitivita, neboli přecitlivělost, která se může projevovat přehnanými reakcemi spojenými s křikem, silným pláčem a podobně. Dalším z projevů může být naopak hyposenzitivita neboli znatelně snížená citlivost na jakékoli podněty (Thorová, 2016). Je třeba zmínit také abnormality způsobu vnímání. Jde například o problematické vizuální vnímání. Ostatní osoby si mnohdy pamatují jen podle nějakého výrazného prvku. Všimnou si barvy vlasů, brýlí, vousů a nejsou schopni rozlišit jiného člověka se stejným výrazným znakem. Také se u nich vyskytuje smyslová přecitlivělost. Špatně reagují na vysoké zvuky, silný zápach nebo prudké světlo. Někteří se výrazně zaměřují na zvuky, které jsou pro intaktní společnost bezvýznamné – tikání hodin, vrčení zářivky a podobně. Jiní se zase abnormálně zabývají nedůležitými detaily. Mohou i hodiny pozorovat sluneční paprsky nebo padající prach. Jsou i případy, kdy osoby s PAS nejsou schopni rozpoznat rozdíl mezi teplem a chladem (Bazalová, 2011). Problémy mohou plynout i ve vztahu s jídlem, jelikož se vyskytuje hypersenzitivita i hyposenzitivita na čichové a chuťové podněty (Thorová, 2016). Mnohdy jsou tyto děti ochotny jíst pouze jeden druh jídla, například špagety, nebo konzumují výhradně jídlo jedné barvy. Toto může vést k problémům spojených s nedostatečným přísunem živin (Bazalová, 2017).

Objevují se také dva názory na osoby s PAS a jejich vnímání rovnováhy. Bazalová (2011) uvádí, že se rádi po dlouhou dobu točí okolo vlastní osy těla, houpají se na houpačce nebo vydrží nepřetržitě válet sudy a nedostaví se jim při těchto aktivitách závrať. Zatímco Thorová (2006) tvrdí, že je dítě velmi citlivé na jakékoli změny postavení svého těla a na otáčení kolem osy.

Nelze opomenout ani problémy v oblasti spánku a usínání. Nemohou usínat sami nebo naopak v přítomnosti jiné osoby, probouzí se brzy ráno, mají nepravidelný rytmus spaní a podobně (Bazalová, 2011).

Z poruch autistického spektra také v daných případech může pramenit typické problémové chování. Jde převážně o agresi, vztek či sebepoškozování. Přítomnost těchto negativních projevů se dá spojit s jejich neschopností sdělit své problémy nebo pocity (Bazalová, 2017).

Veškeré projevy, ať specifické nebo variabilní, mají přímý dopad na běžný život jedinců s PAS.

1.5 Běžný život

Co se běžného života týče, záleží hlavně na adaptabilitě daného jedince. Pokud své symptomy dokáže kontrolovat, je možné, aby žil v intaktní společnosti sám a mimo specializované instituce (Bazalová, 2017). V souvislosti se závažností formy mohou osoby s PAS v dospělosti vyžadovat nadále celodenní péči jiné osoby. Jsou však i jedinci, kteří svůj život prožívají jako plně samostatní a mohou zakládat vlastní rodiny. Specifické projevy typické pro PAS tito jedinci vykazují, ale jsou slučitelné se samostatným životem. Některé příznaky se s věkem mohou výrazně změnit. Většina osob však vykazuje příznaky poruch autistického spektra po celý svůj život (Adamus et al., 2017).

Součástí běžného života je samozřejmě i motorika člověka. Od ní se odvíjí samoobsluha, čímž i samostatnost jedince s PAS, ale také možnost vykonávat nejrůznější aktivity, které hrají roli ve vytvoření plnohodnotného života.

2. Motorika člověka

Následující kapitola bude věnována vývoji motoriky a dále lidské motorice – hrubé i jemné. V praktické části budou popisovány motorické schopnosti testovaných dětí. V souvislosti s tímto faktem je třeba danou problematiku nastínit.

Motorika vychází s latinských slov *motus*, což znamená pohyb a *motor* neboli hnací stroj. V souvislosti s těmito slovy pak lze motoriku definovat jako soubor hybných projevů, do nichž spadají dvě hlavní stránky. Těmito stránkami jsou předpoklady pro pohyb a dále vlastní pohyb člověka a následné výsledky (Gajda, 2008).

Szábová (1999, s.11) tvrdí, že „*Motorika člověka je tedy souhrn všech jeho potencionálních pohybových předpokladů, které mu spolu s konstitučními a psychickými činiteli umožňují vykonávat různé pohybové úkony a činnosti.*“

Pro lidskou motoriku, hrubou i jemnou, jsou typické záměrně vedené pohyby a další charakteristické znaky jako například:

- vzpřímené držení celého těla
- pohyb po dvou zadních končetinách
- přednostní užívání jednoho z párových orgánů – lateralita
- uchopování předmětů pomocí prstů s velkou přesností a precizností
- velké množství dovednostních pohybů
- motorika mluvidel

(Gajda, 2008)

2.1 Hrubá motorika

Hrubou motoriku člověka obstarávají velké skupiny svalů, které zajišťují celé pohybové aktivity člověka, dále ovládání a držení těla i koordinaci končetin – horních i dolních (Opatřilová et al., 2008). Do hrubé motoriky tedy spadají pohyby rukou, nohou i celého těla. Těmito pohyby jsou například chůze, běhání, sezení, ležení, chytání, skákání a podobně. Tato oblast motoriky se vyvíjí již v raném věku a postupem času si člověk osvojuje stále nové a složitější pohyby (Szábová, 1999).

2.2 Jemná motorika

V této kapitole se budu věnovat jemné motorice a popisu jednotlivých aktivit, které do ní spadají. Více se zaměřím na ty aktivity, které mají spojitost s úkony potřebnými při realizaci praktické části.

„Jemná (obratná, obratnostní, šikovnostní, dovednostní atd.) motorika je definována jako schopnost obratně kontrolovaně manipulovat malými předměty v malém prostoru.“
(Berger et al., 2009 in Vyskotová, 2013, s.10)

Jemná motorika znamená pohyb menších skupin svalů. Jde převážně o pohyby končetin a úst, které vyžadují maximální přesnost pro úspěšné splnění úkolu – i těch vyžadujících kreativitu typickou pro lidskou bytost (Vyskotová, 2013). Vývoj motoriky je ovlivněn převážně dědičností a také prostředím, ve kterém se dítě vyskytuje (Opatřilová et al., 2008).

Szábová (1999) také tvrdí, že do jemné motoriky patří právě jemné pohyby obličejových svalů (mimika), pohyby dlaní a prstů a samozřejmě také pohyby úst a jazyka.

Do jemné motoriky lze podle Vyskotové (2013) zařadit manipulaci, grafomotoriku, logomotoriku, mimiku a vizuomotoriku.

2.2.1 Manipulace

Manipulací se rozumí manuální činnost při provádění složitějších aktivit, kdy je třeba odbornější práce s daným předmětem. Během této práce je třeba koordinace a umění modifikovat pohyby podle měnících se podmínek (Exner, 1993 in Vyskotová 2013).

Formy manipulace se dají různým způsobem kombinovat, a to podle toho, čeho osoba hodlá dosáhnout. Do těchto forem spadají úchopy, údery či tlak jednotlivých částí ruky. Pro manipulaci je třeba práce jedné ruky nebo koordinace obou rukou, která je velmi častá, ačkoli si to člověk mnohdy plně neuvědomuje (Vyskotová, 2013).

2.2.2 Logomotorika

Jde o pohyby mluvidel, které jsou používány převážně během artikulované řeči (Opatřilová et al., 2008).

2.2.3 Grafomotorika

Je to soubor činností, do nichž spadají pohyby rukou člověka spojené se psaním, ale také psychika daného člověka, která tyto pohyby řídí (Opatřilová et al., 2008).

Jedna z činností, která se výrazně zdokonaluje, je psaní (Vyskotová, 2013). Psaní zajišťují pohyby ruky i psychika člověka (Opatřilová et al., 2008). Je to soubor účelných pohybů uskutečňovaných jednou z horních končetin, která je dominantní. Ke psaní je třeba práce s psacím nástrojem, který by měl jedinec držet takzvaným tužkovým úchopem. Tužkový úchop spočívá v tom, že psací náčiní svírají bříška palce a prostředníku a v horní části je přidržováno ukazováčkem. Během psaní tvoří malíková strana oporu pro celou ruku (Vyskotová, 2013).

2.2.4 Mimika

Je to jedna z možností nonverbální komunikace realizována pomocí svalů obličeje. Díky motorice může jedinec najevo své emoce (Vyskotová, 2013).

2.2.5 Vizuomotorika

Vizuomotorika znamená součinnost rukou a očí. Tato vzájemná koordinace je stěžejním předpokladem pro psaní, jelikož je třeba, aby jedinec přečetl nějaké slovo a byl schopen jej sám napsat (Vyskotová, 2013).

Vše, co je součástí hrubé a jemné motoriky se v průběhu času a v souvislosti s věkem mění.

2.3 Vývoj motoriky u intaktních osob

Motorická dovednost se s věkem dítěte výrazně mění. Tyto změny úzce souvisejí také se zráním nervové soustavy a lze je rozdělit do několika fází, období, v souvislosti s věkem dítěte. Následující kapitola bude věnována tomuto rozdělení, které může sloužit jako pomůcka při porovnání úrovně motoriky u intaktního obyvatelstva a u osob s PAS, jejichž motorická úroveň bude popsána v kapitole 3. Motorika osob s PAS.

Fáze mladšího školního věku u intaktních bude popsána podrobněji, jelikož určená věková kategorie (7-10 let) je stěžejní pro tuto práci. Ostatní fáze budou popsány jen pro správné vymezení a spíše okrajově.

2.3.1 Kojenecké a batolecí období (1-3 roky)

Po narození je dítě nejprve vybaveno základními reflexy (polykací, sací...). Další vývoj vede ke schopnosti měnit svou polohu a to tak, že se dítě naučí zvedat hlavičku, později i celý trup a následně začne ovládat lokomoci končetin, což vede k lezení a k chůzi. Během tohoto vývoje probíhá zároveň vývoj jemné motoriky, kdy se děti v tomto věku naučí věci uchopovat nejprve sevřením celé dlaně a později i klešťovým úchopem. V této fázi lze rozpoznat první zárodky schopnosti rovnováhy (Kohoutek et al., 2005).

2.3.2 Období předškolního věku (3-6 let)

V tomto období se již dokončuje zrání nervové soustavy a v souvislosti s tímto faktem se pohyby dítěte velmi výrazně zkvalitňují. Projevuje se to například tím, že dítě již rozlišuje pohyby těla směrem nahoru a dolů. Je možné sledovat vývoj obratnosti a koordinace motorických dovedností. Zlepšuje se prostorová orientace, avšak časoprostorová koordinace ruky se plně vyvíjí až v pozdějším věku. Kolem čtyř let věku dítě již zvládá náročnější pohyby jako jsou seskoky či lezení po žebříku. Házení předmětů dítě v této fázi již dokáže, ale správné chytání se vyvíjí také až později. Dítě v 5 až 6 letech má ustáleno laterální a zdokonaluje se jemná motorika a manuální zručnost (Kohoutek et al., 2005).

2.3.3 Období mladšího školního věku (6-11/12 let)

O této fázi se mluví jako o „zlatém věku motorického učení“ či „věku obratnosti a šikovnosti.“ Dítě má v tomto věku velké předpoklady pro osvojení si široké škály dovedností. Na toto osvojování má příznivý vliv několik znaků:

- nízká hmotnost
- pákové poměry na jednotku síly
- ustálenější hormonální řízení
- lepší intelektové schopnosti a s nimi spojená koncentrace
- lepší vyhodnocování situací

(Kohoutek et al., 2005)

Velký vliv na vývoj má i začátek školní docházky, kde pomalu končí téměř výhradně hravé pohyby. Přechází se k formám organizovaných a neorganizovaných aktivit a s tím spojená i nutnost správného držení těla (Hájek, 2001). Jelikož se zlepšuje funkce mechanismů a zvyšuje se svalová síla, děti jsou v tomto věku schopni své pohyby provádět rychleji, úsporněji a mnohem přesněji (Kohoutek et al., 2005). Tento fakt přispívá k tomu, že v období mladšího školního věku jsou děti schopné si osvojit základy sportů, pohybových aktivit (Hájek, 2001).

Motorická aktivita lze rozdělit na dvě skupiny, a to na motorické schopnosti a motorické dovednosti.

Motorické schopnosti

Mezi motorické schopnosti lze zařadit schopnosti silové, rychlostní, vytrvalostní a obratnostní, jejichž struktura téměř odpovídá struktuře u dospělých osob. V tomto věku nejsou velké rozdíly mezi motorickými schopnostmi dívek a chlapců. Rozdíly mohou být spíše ve volných vlastnostech (Hájek, 2001).

Motorické dovednosti

Do motorických dovedností spadá učení se novým činnostem a motorickým dovednostem. Toto osvojování je však individuální a podléhá vlivu vývojových předpokladů. Probíhá převážně neplánovitě, spontánně a neuvědoměle, ve škole či mimo ni, avšak převážně v souvislosti s přítomností vrstevníků a rodičů.

Mezi hlavní motorické dovednosti, které by během tohoto období měli být osvojeny, spadají základy atletiky, gymnastiky, rytmické a kondiční činnosti, pohybové hry, sportovní hry, turistika, lyžování, bruslení, plavání a úpony (Hájek, 2001).

2.3.4 Období staršího školního věku (11/12–14/15 let)

Je to období nízké dynamiky a částečné stagnace, což je způsobeno i snížením pohybové aktivity, převážně u dívek. V souvislosti s vysokou mírou hormonů v těle je pro toto období typické narušení schopností hrubé motoriky. Části těla, a to především kosti končetin, začínají výrazně růst, což způsobuje změny pákových poměrů a síly. Jemná motorika se však stále zdokonaluje (Kohoutek et al., 2005).

2.3.5 Období postpubescence (15-20 let)

Dochází k rozvoji všech schopností – pohybových, percepčních atd. Hrubá motorika se stává koordinovanější a pohyby jsou daleko více ekonomické. V této době se mohou rozvíjet schopnosti související s koordinačním a rychlostním maximem dané osoby (Kohoutek et al., 2005).

2.3.6 Období dospělosti

Na počátku tohoto období se člověk nachází v etapě relativní stálosti. Pro další zlepšování schopností je třeba specializovaný trénink. S přibývajícím věkem dochází k postupné regresi – nejprve k mírné, později výraznější a od přibližně 65 let věku k zásadní (Kohoutek et al., 2005).

3. Motorika u osob s PAS

Spolu se specifickými a nespecifickými projevy poruch autistického spektra, osoby s PAS vykazují také problémy spojené s hrubou a jemnou motorikou. Následující kapitola bude věnována případné přítomnosti těchto problémů. Informace získané v této kapitole je možné porovnat s motorickým vývojem intaktních osob popsáním v kapitole předchozí.

Přítomnost problémů v oblasti motoriky u osob s PAS již není novou informací. Doposud se však neprokázalo, zda tyto problémy prostupují celou škálou poruch autistického spektra nebo mají souvislost spíše s jinými aspekty, například s inteligencí daných jedinců (Fournier et al., 2010). Narušení se projevuje v oblastech hrubé motoriky, jemné motoriky, rovnováhy i koordinace těla. Přítomnost těchto problémů se nyní začíná využívat i při diagnostice poruch autistického spektra, čímž se samozřejmě zvyšuje přesnost diagnózy. V souvislosti s tímto faktem je třeba zmínit, že již proběhlo několik studií, kdy byla motorika u osob s PAS testována. Šlo o analýzy domácího videa a výpovědí rodičů vybraných dětí, testy zaměřené na vývoj dítěte, dále o specifické testové baterie zkoumající motoriku, konkrétně test Peabody Development (více informací o této testové baterii a několika dalších viz kapitola Testy motoriky), v neposlední řadě o analýzy chůze atd. Každá studie však byla zaměřena na jinou věkovou kategorii, což může zkreslovat celkový obraz získaných výsledků (Fulceri et al., 2019). Bylo však zjištěno, že motorické problémy výrazně souvisí se stupněm závažnosti PAS (Purpura et al., 2016).

K diagnostice PAS v souvislosti s motorikou se vyjádřila také Thorová (2004), která tvrdí, že je potřeba velké množství přesně daných vyšetření zaměřených na vývoj dítěte. Je třeba, aby tato vyšetření prováděl zkušený specialista, například psycholog, jelikož díky neznalosti potřebných informací či zlehčování přítomnosti určitých symptomů ze strany specialisty, se může stanovení diagnózy opozdit až o několik let (Thorová, 2004).

Také Hrdlička (2014) se o motorice osob s PAS zmiňuje. Tvrdí, že starší výzkumy označily pouze děti s Aspergerovým syndromem jako neobratné, zatímco ostatní typy PAS problémy s motorikou nevykazovaly. Nové poznatky však ukázaly, že motorika je narušena u všech typů PAS. Narušení se projevuje spolu s dalšími abnormalitami souvisejícími s problémy s rovnováhou či chůzí (Hrdlička et al., 2014).

Dále Hrdlička et al. (2004) rozdělil úroveň hrubé a jemné motoriky dětí v předškolním věku do pomyslných tří typů:

1. Do prvního typu spadají děti, u nichž se projevuje opožděný vývoj motoriky. Tyto děti mají problémy při zacházení s příborem či s jízdou na tříkolce. Mohou špatným způsobem pracovat s psacími potřebami a nemusí zvládat zapínání knoflíků či zipu.
2. Děti patřící do druhého typu jsou naopak velice motoricky obratné. Jsou schopni bez problému vylézat na nábytek, zapínat knoflíky a správně pracovat s perem či s pastelkou. Jejich motorická obratnost je však v silném rozporu k jejich mentálnímu vývoji, který může být opožděný. Tím pádem jsou motorické schopnosti a dovednosti úměrné jejich věku, zatímco mentální schopnosti i řeč odpovídá věku nižšímu až o několik let.
3. U třetího typu je motorika dětí na stejné úrovni jako mentální věk.

(Hrdlička et al., 2004)

3.1 Vývoj motoriky u osob s PAS

Jak již bylo zmíněno u osob s poruchami autistického spektra se jasně ukazují problémy s motorikou. Následující kapitola je věnována motorickému vývoji u osob s PAS rozděleného dle věku do několika fází.

3.1.1 Kojenecké a batolecí období (narození – 3 roky)

Během prvního roku života není možné spolehlivě určit případnou diagnózu PAS. Prvotním projevem bývá opožděný motorický vývoj, čehož si nejprve všimnou sami rodiče, avšak ve většině případů tento projev není přisuzován přítomnosti PAS (Thorová, 2004). U těchto dětí také může dojít k absenci cucání palce či hře s vlastními prsty, což vede k opoždění motorického vývoje (Jacobs et al., 2013). Nápadné abnormality jsou patrné i na způsobu hraní. Dítě neprojevuje touhu zkoumat předměty pomocí manipulace s nimi či jejich vkládání do úst. V pozdějším věku se převážně objevují problémy s imitací. Dítě není schopno napodobovat práci s předměty podle vzoru ostatních. Také se projevují problémy týkající se správné chůze. Děti s PAS mohou začít chodit převážně na špičkách nohou. V tomto období může také dojít k regresi neboli postupné ztrátě nabytých dovedností (Thorová, 2004).

3.1.2 Období předškolního věku (3-6 let)

V tomto věku většinou nastává nabývání ztracených dovedností, k čemuž došlo během zmíněného regresu. Objevuje se stereotypní chování, do kterého spadají i motorické činnosti. Jde například o přesné skládání kostiček do řady. Může být pozorovatelný i netradiční vývoj kresby. U některých dětí se však stále ukazuje jistá neobratnost, absence kreslení či problémy se sebeobsluhou (Thorová, 2004). Nejlepším způsobem, jakým je možné omezit regresi a posílit vývoj, je dostatečné povzbuzování dítěte k práci (Jacobs et al., 2013).

3.1.3 Období mladšího školního věku (6-11 let)

Během tohoto období může docházet k výraznému zhoršení psaní. Dále jsou viditelné problémy převážně v sociální oblasti, jelikož se dítě dostane do nového prostředí, mezi neznámé vrstevníky, čímž vzniká problém v navazování kontaktů (Thorová, 2004). V oblasti motorických obtíží se může projevat špatná koordinace končetin, také nedostatečně přesné házení a chytání míče a velmi vratké držení rovnováhy (Vismik et al., 2010).

3.1.4 Období adolescence a dospělost

V této životní fázi se u osob s PAS mohou začít projevovat problémy v sebeobsluze (Thorová, 2004). Také se u těchto osob mohou znovu začít ukazovat motorické stereotypy, které se výrazně projevovaly v dětství a poté zmizely (Howlin, 2005).

4. Motorika u dětí s lehkým mentálním postižením

Popis hrubé a jemné motoriky u osob s PAS i osob intaktních byl již popsán. Ovšem jelikož všechny děti, které se zúčastnily mého testování, mají vedle poruch autistického spektra diagnostikované také lehké mentální postižení, bude následující kapitola ještě zaměřena na motorickou výkonnost konkrétně u osob s LMP.

Motorický vývoj u dětí s lehkým mentálním postižením probíhá ve stejných posloupnostech jako u intaktních dětí. Rozdíl je však v tom, že vývoj je značně zpomalený (Schilling, 1987 in Lejčarová, 2011).

Co se motoriky týče, je možné se v praxi setkat s podprůměrnou či nadprůměrnou výkonností, ale také s motorickou výkonností stejnou nebo podobnou jako u dětí intaktních (Bachmann et al., 1979 in Lejčarová, 2011). Ne vždy je však jasné, zda je problém v motorické výkonnosti příčinou nebo důsledkem postižení (Paul, 1982 in Lejčarová, 2011). Theile (1974 in Lejčarová, 2011) tvrdí, že se zde vyskytuje motorická neobratnost. V některých případech také infantilismus, čili opožděný vývoj koordinace a ucelení pohybů. Děti mnohdy buďto nejsou schopni provádět více různých pohybů najednou nebo naopak vykonávají větší množství pohybů, než je pro danou aktivitu nutné.

Děti s lehkým mentálním postižením nemusí správně odhadnout své síly, tudíž mohou mít sklony k přetěžování svých možností či k vykonávání činností jim nebezpečných (Kábele, 1988 in Lejčarová, 2011).

5. Testy motoriky

Vývoj motoriky má vliv na postupné získávání motorických schopností a dovedností. U určených jedinců je třeba zjistit, jaké úrovně jejich motorika dosáhla a tím zjistit případné odchylky či problémy. Pro stanovení těchto diagnóz vznikly nejrůznější testy.

V literatuře je možné se setkat s velkým množstvím testů motoriky. Jsou to testy jak starší, tak novější a aktuálnější.

Cools et al. (2008) uvedl šest testů motoriky, které jsou nejčastěji používané v evropských zemích:

1. MOT 4-6

Motoriktest für Vier- bis Sechsjährige Kinder v překladu Test motorické způsobilosti pro děti od 4 do 6 let je nástroj určený pouze pro děti předškolního věku. Jeho hlavním cílem je rozpoznání motorických obtíží a vyhodnocení vývoje motoriky dítěte (Kambas et al., 2012).

2. MABC-2

Movement Assessment Battery for Children neboli test motoriky. Popis viz další kapitoly.

3. PDMS

Peabody Development Scales je široce užívaným nástrojem pro posuzování jemné a hrubé motoriky u dětí od narození do přibližně sedmi let věku. Pomocí třibodové stupnice se hrubá a jemná motorika hodnotí zvlášť (Gebhard, 1994).

4. KTK

Körperkoordinationstest für Kinder je test motoriky pro děti, jehož hlavním cílem je diagnostikovat pohybové obtíže, laterality, rovnováhu, sílu či agilitu. Test je složen ze čtyř úkolů (Kiphard, 2007).

5. TGMD

Test of Gross Motor Development je nástroj sloužící k testování motoriky dívek i chlapců napříč věkem. Pomocí normativní datové sady z manuálu jsou testovány alternativní modely měření (Garn, 2018).

6. MMT

The Maastrichtse Motoriek Test je poměrně nová testová baterie sloužící k diagnóze motorických obtíží u dětí ve věku 5-6 let. U testovaných dětí je vyšší pravděpodobnost diagnózy ADHD. Tato baterie se skládá ze 70 položek (Cools et al., 2009).

7. BOTMP

The Bruininks-Oseretsky test of Motor Proficiency je jeden z nejobsáhlejších diagnostických nástrojů užívaných pro diagnózu motorické způsobilosti. Je užíván v oblasti psychomotoriky, a to i na území České republiky (Šeflová et al., 2018).

Psotta (2011, s. 5) ovšem tvrdí, že „*Současnému českému pedagogicko-psychologickému poradenství, klinické psychologii, fyzioterapii a kinantropologii chybí dostatečně komplexní, standardizovaný test pro hodnocení úrovně motoriky a identifikaci stupně a charakteru vývojové poruchy koordinace u dětí předškolního a školního věku.*“ Tento problém by mohl vyřešit právě Test motoriky pro děti MABC-2.

6. Test motoriky pro děti MABC-2

Následující kapitola bude věnována popisu testu MABC-2 použitého při realizaci praktické části bakalářské práce.

Psotta (2014) popsal Movement Assessment Battery for Children neboli MABC-2 jako standardizovanou testovou baterii sloužící k vyhodnocení úrovně hrubé i jemné motoriky. Účelem vytvoření bylo především hodnocení úrovně motoriky a zjištění případných odchylek, ale také přesná identifikace stupně a charakteru motorických obtíží. Test je určen pro děti ve věku 3 až 16 let a je rozdělen na tři verze podle věkových skupin: 3-6 let, 7-10 let a 11-16 let. V souvislosti s věkem se v každé verzi mění náročnost zadaných úkonů.

Baterie je složená ze dvou diagnostických přístupů. Jedním z nich je kvantitativní přístup, jež hodnotí pohybový výkon dítěte v souvislosti s jeho věkem a vzhledem k normám pro daný věk stanoveným. Další je poté přístup kvalitativní, během kterého je zjišťován způsob provedení jednotlivých úkolů.

Každá verze obsahuje osm pohybových úloh, díky kterým se plně pokryjí všechny tři komponenty potřebné k vyhodnocení pohybové způsobilosti. Těmito komponenty jsou:

- jemná motorika (manuální dovednost)
- hrubá motorika (míření a chytání)
- rovnováha

Pro testování jemné motoriky jsou v každé verzi stanoveny tři úkoly, pro hrubou motoriku dva úkoly a pro rovnováhu také tři úkoly. Co se časové dotace týče, udává se, že by dítě mělo všech osm úkolů splnit v rozmezí 20 až 40 minut. U každého dítěte je však realizace individuální.

Výsledky hodnocení výkonu dítěte se převádějí na standartní skór v návaznosti na věk dítěte. Dále se na základě standartního skóru zjistí celkový testový skór udávající prvotní představu o úrovni motoriky dítěte. Od standartního skóru se také odvíjí komponentní skór, jež hodnotí výkon podle tří zmíněných komponentů – jemná motorika, hrubá motorika a rovnováha.

Pro vyhodnocení celkového skóru se užívá rozdělení do tří pásem označených podle barev semaforu.

- 1. pásmo (zelené) - bez motorických obtíží
- 2. pásmo (oranžové) – hrozící rizika motorických obtíží
- 3. pásmo (červené) – významné motorické obtíže

(Psotta, 2014)

Popis jednotlivých aktivit viz příloha č. 1

7. Metodologie

Jak jsem již zmínila v teoretické části, je již prokázáno, že osoby s diagnózou PAS mají problémy v motorické oblasti. Jde o oblast hrubé motoriky, jemné motoriky, rovnováhy i koordinace a u každého jedince jsou kombinace problémů individuální. V České republice se pro určení přítomnosti motorických problémů začíná stále častěji užívat Test motoriky pro děti MABC-2. Doposud se však pomocí této testové baterie blíže nezkoumala motorika u dětí s PAS. Výzkumným cílem této práce je tedy zjištění možnosti užití testové baterie MABC-2 u dětí s poruchami autistického spektra.

Pro svůj výzkum jsem si vybrala jednu z kvalitativních metod, a to konkrétně případovou studii. Touto metodou mohu nejlépe dosáhnout stanoveného cíle i odpovědí na dané výzkumné otázky. Dvě hlavní stanovené výzkumné otázky jsou:

- Zda je možné využít diagnostický nástroj MABC-2 pro testování motoriky žáků s poruchami autistického spektra?
- Jak lze distribuovat diagnostický nástroj MABC-2 při testování motoriky žáků s poruchami autistického spektra u dané věkové skupiny?

Dále jsem si stanovila jednu vedlejší výzkumnou otázku a to:

- Zda je pro tuto skupinu třeba testování modifikovat a jak je co nejlépe seznámit s jednotlivými úkoly?

Případová studie je zároveň vhodná metoda během práce s testovou baterií MABC-2, popsanou v předchozí kapitole. Další z použitých metod, úzce souvisejících s případovou studií, je také metoda pozorování, která byla během realizace taktéž užitá.

7.1 Kvalitativní výzkum

Kvalitativní výzkum je chápán jako proces založený na zkoumání daného problému, během kterého výzkumník analyzuje různé texty, podává informace o názorech účastníků a je schopen následně vytvořit komplexní a celostní obraz účastníka, zatímco účastník výzkumu se pohybuje ve svém „přirozeném prostředí“ a obvyklých životních podmínkách (Creswell, 1998 in Hendl, 2005). Pro kvalitativní výzkum jsou charakteristické tři vymezení, a to zvolení tématu, analýza, interpretace výsledků a závěr (Švaříček et al., 2007).

Dle Hendla (2005) má tento výzkum několik základních přístupů, pomocí nichž je výzkumník schopen získat potřebná data. Jsou to tyto přístupy:

- případová studie
- etnografický výzkum
- zakotvená teorie
- fenomenologické zkoumání
- biografický výzkum
- analýza dokumentů
- historický výzkum
- akční výzkum
- kritický výzkum

7.1.1 Případová studie

Pro svůj výzkum jsem si zvolila případovou studii. U této studie je zapotřebí poměrně detailní výzkum dané osoby nebo skupiny osob, čímž se stává tou nejvhodnější metodou k dosažení mých stanovených cílů.

Středem zájmu případové studie je případ. Tím případem může být osoba, skupina osob, určitá organizace apod. Zdůrazňuje se zkoumání celostní povahy zkoumaného jevu a neopomíjí ani souvislosti či historické a životopisné údaje zkoumané osoby (Miovský, 2006).

Případová studie je zaměřená na získání velmi detailních informací pro vyhotovení jasného obrazu o dané osobě či situaci. V mnohých případech je třeba, aby se informace získávali po dlouhou dobu kvůli prozkoumání jevu v reálním kontextu. Potřebná data se dají získat metodou pozorování, rozhovoru, audiovizuálních materiálů, psychologického testování, analýzou dokumentů atd. Je třeba zaměřit se i na detaily, jelikož mnohdy mohou být zásadní informací o daném problému (Range, 2018).

Případová studie má své výhody a zároveň i nevýhody. Velkou výhodou je poskytnutí přesvědčivých názorných příkladů, jež mohou podpořit teorii týkající se určitého problému. Další výhodou je možnost jejího využití při studiu psychologických poruch apod. Naopak největší nevýhodou může být zaujatost a subjektivnost ze strany výzkumníka (Range, 2018).

Případová studie má také několik typů odvozených od sledovaného problému. Jsou to:

- a) Osobní případová studie, což je detailní výzkum určitého aspektu u jediné osoby. Výzkum je zaměřen na minulost, na faktory, které mohly předcházet náročné životní situaci jedince či na příčiny, jež měly se situací jakýkoli vztah. Touto studií lze zachytit celý život pozorovaného jedince.
- b) Studie komunity či sociografie lze chápat jako zkoumání buďto celých měst, jejich částí nebo samotných komunit. Hlavní je analýza aspektů jejich života v souvislosti s prací, politikou, rodinou či volným časem. Zjišťují se vzorce těchto aspektů a následně se porovnávají.
- c) Studium sociálních skupin je výzkum formálních skupin (př. pracovních) i skupin neformálních (př. rodina). Významné jsou pro toto studium aktivity a vztahy mezi jednotlivci.
- d) Studium organizací a institucí zahrnuje zkoumání škol, programů, firem, kulturních organizací apod. Analyzují se vzorce chování, procesy změn, evaluace či adaptace.
- e) Zkoumání událostí, rolí a vztahů se zaměřuje na analýzu konfliktů rolí či stereotypů.

(Hendl, 2005)

Zatímco dle Hendla má případová studie pět typů, Stake (1995) ji rozlišuje na tři:

1. Intrinšitní případová studie, jež se věnuje jen jednomu případu a nebere zřetel k širší až obecné problematice. Výzkumníkovo hlavním cílem může být například porozumění problému, které má dítě ve škole, či fungování skupiny lidí v dané instituci. Výzkumník se zaměřen jen na jediný případ, čímž jej může poznat velmi podrobně.
2. Instrumentální případy jsou zaměřeny a obecnější jev než u prvního typu. Výzkumník má vybraný určitý jev, například stres, a ten posléze pozoruje a podrobně zkoumá u daného jedince či skupiny osob. Výsledkem práce je spíše stanovení potřebného prostředku vedoucího k cíli.
3. Kolektivní případová studie se zabývá pozorováním většího množství případů, čímž výzkumník získá podrobnější vhled do zkoumané problematiky. Studie je používána při testování určité teorie či při její potřebné obměně.

(Stake, 1995 in Hendl, 2005)

7.1.2 Pozorování

Tato metoda se řadí mezi nejnáročnější formy sběru dat u kvalitativního výzkumu (Švaříček et al., 2007). Pozorovatel zkoumá jednání a chování jednotlivců či skupiny při jejich každodenních běžných činnostech. Nejsou využívány pouze vizuální podněty, ale také ty čichové, pachové i sluchové (Hendl, 2005). Dle Švaříčka (2007) má pozorování hned několik metod, avšak tou hlavní je zúčastněné pozorování. Tato metoda je definována jako dlouhodobé sledování přímo ve zkoumaném terénu. Pozorovatel se nemísí do činností jedince či skupiny, ale nahlíží na ně „s odstupem.“

Dále se dá pozorování rozdělit do několika variant:

1. Zúčastněné a nezúčastněné

Při zúčastněném pozorování je pozorovatel přímo v daném prostředí a je v přímé interakci s účastníky. V tomto případě může také sám do aktivit určitým způsobem zasahovat. Zúčastněné pozorování může být také skryté a otevřené. Během skrytého zúčastněného pozorování účastníci nevědí, že jsou pozorovány, zatímco u otevřeného je to naopak, a navíc by měli potvrdit souhlas s výzkumem (Švaříček et al., 2007). U nezúčastněného pozorování je interakce mezi pozorovatelem a účastníky minimální. Cílem je získat záznam chování a jednání účastníků (Hendl, 2005).

2. Přímé a nepřímé pozorování

U přímého pozorování je pozorovatel přímo v terénu s účastníky, zatímco při pozorování nepřímém sleduje nahraný kamerový záznam činností (Švaříček et al., 2007).

3. Strukturované a nestrukturované pozorování

Tato varianta se týká způsobu hledání odpovědí na předem stanovené otázky. Strukturované pozorování má předem určené jevy, na které je třeba se zaměřit. U nestrukturovaného pozorování je pro pozorovatele hlavní zisk zhuštěného popisu situací, který není předem určený (Švaříček et al., 2007).

4. Otevřené a skryté pozorování

Během otevřeného pozorování pozorovatel účastníkům sdělí, že je v daném prostředí jako výzkumník, zatímco u pozorování skrytého jsou identitu tají, čímž získává větší autenticitu jednání (Švaříček et al., 2007).

8. Etika

Určené děti se zúčastnily testování zcela dobrovolně a po schválení jejich zákonných zástupců. Toto schválení proběhlo formou seznámení s testováním a následným podpisem informovaného souhlasu, který je k vidění v příloze č.2. Pro zaručení anonymity jsem jména dětí zaměnila. Neuvádím zde ani přesný název praktické školy, kde bylo testování realizováno.

Pro správné vyhodnocení testování bylo třeba znát přesné datum narození, váhu a výšku. S těmito údaji jsem aktivně pracovala, avšak jejich znění nebude zveřejněné.

9. Příprava výzkumu

Následující kapitola bude věnována přípravám, které bylo třeba před samotným výzkumem pomocí již popsané testové baterie MABC-2 provést.

Před začátkem vlastního výzkumu na bakalářské práci jsem se zúčastnila osmihodinového intenzivního kurzu, během kterého jsem se podrobně seznámila s teoretickou i metodologickou koncepcí Testu motoriky pro děti MABC-2. Osvojila jsem si zde vyhodnocování i interpretaci získaných dat. Jako potvrzení mé účasti jsem získala osvědčení o úspěšném absolvování, na které je možné nahlédnout v příloze č. 3.

Druhým krokem bylo nalezení vhodného cíle, kterého bych si přála během výzkumu dosáhnout. Zaměřila jsem se na informace získané během kurzu a doporučení mé vedoucí práce. A na základě těchto faktů jsem se rozhodla zaměřit se na možnosti využití testové baterie MABC-2 u dětí ve věku 7-10 let, u nichž byla diagnostikována porucha autistického spektra. Pro svůj výzkum jsem si zvolila jednu z metod kvalitativního výzkumu, a to konkrétně případovou studii, jelikož je třeba se na každého ze žáků zaměřit zvlášť a co nejpodrobněji popsat motorickou zdatnost i jeho chování během testování. Hendl (2005) případovou studii prezentuje jako velmi podrobné studium jedné nebo jen velmi malého množství případů. A přesně toto podrobné studium je pro můj výzkum důležité.

Po stanovení cíle i výzkumné metody jsem si zvolila dvě hlavní výzkumné otázky:

- Zda je možné využít diagnostický nástroj MABC-2 pro testování motoriky žáků s poruchou autistického spektra?
- Jak lze distribuovat diagnostický nástroj MABC-2 při testování motoriky žáků s poruchou autistického spektra u dané věkové skupiny?

Dále jsem si stanovila jednu vedlejší výzkumnou otázku a to:

- Zda je pro tuto skupinu třeba testování modifikovat a jak je co nejlépe seznámit s jednotlivými úkoly?

Pomyslným krokem číslo tři bylo nalezení dětí, se kterými budu testování realizovat. Měla jsem několik kritérií, na jejichž základě jsem tři vhodné adepty hledala. Byla to tato kritéria:

- diagnostikované poruchy autistického spektra
- věk odpovídající druhé věkové skupině dané samotnou testovou baterií – konkrétně 7-10 let
- ochota rodičů vybraných dětí při schválení samotného testování, viz informovaný souhlas v příloze č. 3
- ochota personálu střediska k poskytnutí prostoru pro testování

Měla jsem možnost zkontaktovat a následně navštívit několik středisek (konkrétně to byla tři střediska) v Českých Budějovicích, avšak jejich podmínky nebyly slučitelné s mými kritérii. Štěstí mi přinesla až návštěva čtvrtého střediska, a to praktické školy. Zde jsem měla schůzku s paní ředitelkou, s níž jsem prokonzultovala svá kritéria a popsala, co konkrétně bude testování obnášet a jakou časovou dotaci budu potřebovat. Ta mi velmi ochotně vyšla vstříc a následně mi dala kontakt na jednu z třídních učitelek ve škole praktické.

O týden později jsem se se zmiňovanou třídní učitelkou po telefonické domluvě sešla a prokonzultovala kritéria, která by pro testování měla být splněna. Po mém výkladu jsem ihned dostala tip na tři žáky jejich školy – jednoho chlapce a dvě dívky, u kterých byly diagnostikovány poruchy autistického spektra, lehká mentální retardace a u chlapce také známky dyspraxie. Po tomto rozhovoru jsem třídní učitelce předala informované souhlasy pro rodiče vybraných žáků.

Kvůli nadcházejícím prázdninám a častým mimoškolním aktivitám bylo třeba odložit první testování o další dva týdny. Během této doby jsem měla dostatek času na přesnou přípravu jednotlivých úkolů. Po konzultaci s vedoucí mé práce i vzhledem k časové dotaci dané střediskem, jsem se rozhodla rozdělit jednotlivé úkoly testové baterie na dvě části. Během prvního setkání bude testována hrubá motorika a rovnováha, zatímco během druhého setkání motorika jemná. Následné další testování bude odvozené od výsledků z prvních dvou setkání.

V kapitole 10. Popis testování – kazuistiky bude podrobně popsán průběh testování u každého z vybraných žáků.

10. Popis testování - kazuistiky

Následující kapitola bude věnována podrobnému popisu jednotlivých aktivit u každého dítěte zvláště. Pro výzkum jsem zvolila jednu z kvalitativních metod výzkumu, a to konkrétně případovou studii doplněnou o pozorování a samotnou práci s testovou baterií MABC-2 a záznamovými archy.

Jak již bylo zmíněno, budu užívat smyšlená jména dětí, pro zachování jejich anonymity a kvůli ochraně osobních údajů. Úkoly budou popsány v tom pořadí, jaké bylo mnou zvoleno – započala jsem úkoly zaměřenými na míření, chytání a rovnováhu a až poté jsem se přesunula k manuálním dovednostem. Toto pořadí jsem zvolila proto, že při manuálních dovednostech je třeba mnohem větší míra pozornosti, která by mohla být narušena novou zkušeností, setkáním s novým člověkem a prací s novými pomůckami. Po seznámení se s mou osobou i formou jednotlivých úkolů, z dětí opadla prvotní nervozita a tím pádem při následujícím setkání byly schopné vyvinout vyšší míru pozornosti a úspěšněji plnit úkoly zaměřené na manuální dovednosti.

Na počátku každého popisu zmíním několik informací o daném žákovi. Tyto informace mi byly poskytnuty přímo z poznámek třídní učitelky a naší následné konzultace. Zjištění těchto informací bylo velmi přínosné pro lepší představu o každém z dětí.

Veškeré pomůcky potřebné pro úspěšné splnění úkolů jsou součástí testového kufru vytvořeného přímo pro potřeby testování pomocí MABC-2.

10.1 Seznámení se žáky

V den prvního testování jsem dorazila do praktické školy a vyčkala na příchod třídní učitelky i vybraných tří žáků. Během čekání jsem si v předem stanovené místnosti připravila veškeré pomůcky potřebné pro testování včetně stolu s omalovánkami, který byl s dispozici těm žákům, kteří v danou chvíli testování nebudou.

Poté žáci dorazili, já se jim představila a co nejpoutavější formou jim sdělila, jaké aktivity je čekají. Využila jsem pohádkovou tematiku, tudíž každá z aktivit byla pojatá jako úkol na pomyslné pohádkové cestě, čímž jsem je, dle mého názoru, trochu uklidnila, zaujala a zároveň povzbudila k co nejlepším výkonům.

10.2 Kazuistika č. 1 – Vojtěch

První z vybraných dětí byl osmiletý Vojtěch, žák prvního stupně praktické školy. Dle informací získaných od třídní učitelky je vzděláván podle individuálního vzdělávacího plánu. Má k dispozici i několik speciálních pomůcek, jednou z nich je uzpůsobený slabikář pro ZŠ. Je mu poskytována odborná logopedická péče, jelikož má velké problémy s výslovností. V době testování zvládal skládat jednoduchá slova. Velké problémy má Vojtěch převážně v pozornosti. Během zadané práce často mění myšlenky a je třeba ho dostatečnou motivací a povzbuzováním vrátit zpět k práci. Jako nejvhodnější přístup vzdělávání byla stanovena názornost, a to především v matematice.

Vojtěchovi byly diagnostikovány poruchy autistického spektra, avšak ne přesný typ. Dále mu byla diagnostikována dyspraxie a vývojová dysfázie.

Dyspraxie

Dyspraxie je vývojová porucha projevující se obtížemi v oblasti hrubé i jemné motoriky člověka. Jedinec má problémy s koordinací pohybů rukou a nohou, což se promítá také do každodenních aktivit spojených se sebeobsluhou, které není schopen vykonávat bez pomoci druhé osoby. Mezi tyto aktivity patří například zavazování bot či zapínání knoflíků. Dále se mohou problémy ukazovat během sportovních aktivit, kdy člověk s dyspraxií není schopen osvojení si daných úkolů. Za zmínku stojí také obtíže v souvislosti s artikulací, kdy jedinec není schopen vyslovit složitější složená slova, avšak jednoslabičná mu nečiní problém (Kroupová, 2016).

Vývojová dysfázie

Vývojová dysfázie je porucha centrálního charakteru, u níž se vyskytují problémy spojené s verbální komunikací. Dítě má zhoršenou výslovnost, znatelně nízkou slovní zásobu a sníženou schopnost tvoření správné gramatiky slov a vět. K této poruše mohou být přidružené i problémy v oblasti paměti, pozornosti, jemné motoriky či grafomotoriky neboli činnostech vykonávaných během psaní a kreslení (Pipeková, 2006).

10.2.1 Průběh testování

Již při seznámení mi Vojta přišel jako poměrně klidné a tiché dítě. Toto chování převažovalo po celou dobu mé práce s ním. Do všech činností se zapojoval vždy jako první, ačkoli určitý ostych přetrvával až do konce.

Míření & Chytání: Chytání oběma rukama

Po mém vysvětlení pochopil princip činnosti ihned a stačila mu má názorná ukázka. Postavení těla bylo zprvu správné, ale později působil strnule. Při prvních pěti cvičných pokusech se mu nepodařilo tenisový míček chytit ani jednou a ačkoli jsem mu vysvětlovala, kde může být chyba, stále měl strnulé prsty, nezvedal ruce do potřebné výšky a paže ani ruce nepřemísťoval do míst letícího míčku. Dále nepřizpůsoboval polohu dolních končetin, a navíc využíval nadbytečnou sílu pro házení. Tyto chyby způsobily, že během následujících deseti testových pokusů, se mu podařilo úkol splnit pouze dvakrát.

Míření & Chytání: Házení sáčku na podložku

I tento úkol Vojta pochopil ihned po mé ukázce, postavil se na příslušnou podložku a začal s pěti cvičnými pokusy. Trefit se na terč se mu, během těchto pěti pokusů, podařilo dvakrát. Problémy pramenily především ze střídání rukou, které házejí, změnám směru hodů a síle hodů. Sílu odhadoval velmi špatně. Mé rady pozorně vyslechl a z následujících deseti testových pokusů bylo pět těch úspěšných.

Rovnováha: Rovnováha na desce

Průběh úkolu jsem Vojtovi opět názorně předvedla a on jej ihned pochopil. Následně si obul sportovní obuv a započal cvičnou část, kdy měl na jedné i druhé noze vydržet na desce 15 vteřin. Se stabilitou měl zprvu problém, ale poté rovnovážný postoj získal. Při prvním testovém pokusu, stání na pravé noze, dosáhl času 21,75 sekund z možných 30 sekund, na levé noze držel rovnováhu pouze 2 sekundy od spuštění časomíry. Během testování se velmi prudce kymácel, aby získal rovnováhu a výrazné byly také pohyby paží a trupu.

Rovnováha: Chůze vpřed s dotykem pata-špička

I zadání tohoto úkolu pochopil, avšak již během cvičných pokusů bylo jasně patrné, že tato úloha je pro Vojtu nevhodná. Nebyl schopný dotyku paty a špičky během chůze, ani po opakovaných radách. Po druhém neúspěšném pokusu proto ztratil motivaci k úspěšnému splnění. Během chůze působil velmi strnule, prudce se kymácel ve chvílích, kdy ztrácel rovnováhu, pokládal chodidla na pásku velmi nejistě, a navíc úkol prováděl velkou rychlostí na úkol přesnosti.

Rovnováha: Poskoky na podložkách

Poslední aktivitou prvního setkání byly poskoky na podložkách. Pro splnění tohoto úkolu si Vojta zvolil nejprve pravou nohu, během cvičného pokusu dosáhl úspěšného splnění, avšak u testového pokusu nebyl schopen udržet rovnováhu na poslední desce. U levé nohy to bylo obdobné. Během pokusů bylo patrné, že měl velmi strnulá chodidla, nepoužíval paže pro úspěšnější skok a věnoval aktivitě až příliš velké úsilí.

Manuální dovednost: Umisťování kolíčků

Druhé setkání bylo započato úkolem Umisťování kolíčků. Stejně jako u předchozích úkolů, pochopil Vojta zadání ihned po mé ukázce. Cvičný pokus u preferované ruky, pravé, byl úspěšný. U prvního pokusu testového úkolu umístil kolíčky do otvorů za 47 sekund, druhý pokus úspěšně zakončil po 38 sekundách. Následovala změna stran a Vojta začal cvičným pokusem rukou nepreferovanou, levou. Po cvičném pokusu přišly dva pokusy testové. První splnil za 50 sekund, druhý již za 40 sekund. Během práce byla pozorovatelná nepřírozená poloha hlavy a špatný špetkový úchop, kdy používal více prstů, než by správně měl.

Manuální dovednost: Provlékání šňůrky

Během cvičného pokusu bylo třeba mu několikrát předat radu o správném provlékání, jelikož často protahoval šňůrku ze špatné strany. První testový pokus splnil za 59 sekund a druhý za 58 sekund. Jako u předchozího úkolu, držel hlavu v neobvyklém úhlu a v několika případech měl problémy se napoprvé trefit špičatým hrotem šňůrky do otvoru na žluté destičce.

Manuální dovednost: Kreslení cesty

Cvičný pokus, kdy bylo třeba dokreslit cestu, s níž jsem začala já, provedl s několika chybami, na pero silně tlačil, což způsobilo nepřesnosti a několikrát přetáhl. Během prvního testovacího pokusu udělal tři chyby u druhého pokusu již chyby pouze dvě. Bylo možné si všimnout špatného držení pera, příliš daleko od hrotu. Dále si nepřidržel papír druhou rukou, i když na to byl několikrát upozorněn. Čáru vedl krátkými pohyby, místo pohybu plynulého a velmi silně tlačil na pero, což v jednom místě, během prvního testovacího pokusu, způsobilo i protržení papíru.

10.2.2 Individuální vyhodnocení výsledků

Na základě výsledků získaných z jednotlivých úkolů a s pomocí testového manuálu MABC-2 jsem vypočítala takzvaný testový skóre, s konkrétním výsledkem 43, standardní skóre, výsledek číslo 2 a celkový percentil, u kterého bylo stanoveno číslo 0,5. Tato tři zjištěná čísla bylo třeba porovnat s normou danou manuálem MABC-2. Výsledky dosažené testovaným chlapcem spadají do třetího, červeného, pásma (vysvětlení viz kapitola 5. Test motoriky pro děti MABC-2). Jedinci spadající do tohoto pásma mají dle manuálu závažné problémy v oblasti motoriky a je s určitostí třeba vyhledat další odborníky v dané oblasti a pokračovat s vyšetřeními. U Vojty ovšem nelze opomenout přítomnost diagnostikované dyspraxie, která má s určitostí vliv na jednotlivé plnění zadaných úkolů.

10.3 Kazuistika č.2 – Lenka

Další z dětí byla Lenka, což je sedmiletá dívka docházející na první stupeň praktické školy. Je vzdělávána podle stanoveného individuálního vzdělávacího plánu. Má nedostatky v logopedické oblasti, což se projevuje velmi špatnou výslovností a dále chybami v určování rodů či koncovek. U jejího vzdělávání je důležitá názornost, jelikož hůře přijímá nové informace, a odpočinek mezi jednotlivými zadanými úkoly. Je třeba u ní aktivně rozvíjet jemnou motoriku, která je znatelně narušená. Na základě doporučení třídní učitelky ji byly diagnostikovány poruchy autistického spektra.

10.3.1 Průběh testování

Již při prvním seznámení bylo zřejmé, že Lenka je velmi aktivní dítě. Velmi často a poměrně nahlas mluvila, ačkoli její výslovnost byla znatelně zhoršená v porovnání s ostatními dětmi. Také užívala výrazná gesta a bylo mnohdy náročné ji zaujmout, uklidnit a motivovat k výkonům. Během testování se její chování nijak zvlášť neměnilo.

Míření & Chytání: Chytání oběma rukama

Teoretické vysvětlení této aktivity pro Lenku nebylo dostatečné, ale po názorném předvedení již věděla, jak se zadaná činnost provádí a zvládla ji provést i sama. Z pěti cvičných pokusů se jí podařilo míček chytit jednou. Po mé radě, že je možné jej zachytit i po odraze od země, se její výkon výrazně zlepšil a z deseti testovacích pokusů míček zachytila pětkrát. Avšak během testování dělala několik chyb. Její prsty byly výrazně strnulé v okamžiku, kdy míček chytala. Dále nebyla schopna se přizpůsobit výšce, směru a síle odraze a měla problémy také s přizpůsobení polohy těla tak, aby míček lépe zachytila.

Míření & Chytání: Házení sáčku na podložku

Stejně jako u předchozího úkolu, i tento pochopila ihned po mé názorné ukázce. Z pěti možných cvičných pokusů se Lence podařilo na oranžový kruh sáček dohodit dvakrát. Jediná chyba, které jsem si během těchto pokusů všimla, bylo střídání rukou, kterými házela. Ačkoli jsem ji na tuto chybu upozornila, techniku nezměnila. Avšak z deseti testových hodů, které následovaly, se jí podařilo sáček správně umístit hned sedmkrát.

Rovnováha: Rovnováha na desce

Během tohoto úkolu se jasně projevilo chování, jaké bylo zmíněno. Zadání pochopila ihned, ale nebyla schopna se plně soustředit, výrazně gestikulovala a stále si s ostatními povídala. Během cvičné části rovnováhy na pravé noze se na desce neudržela víc jak dvě sekundy. U prvního testového pokusu udržela rovnováhu po dobu 6 sekund a druhý pokus byl jen o něco málo úspěšnější – 6,26 sekund. Následovala rovnováha na noze levé, kdy cvičný pokus dopadl stejně jako u nohy pravé. První testový pokus dopadl s výsledkem 5,33 sekund a druhý pokus pouhé 3 sekundy. Měla velké problémy s udržením rovnováhy, prudce se kymácela, nedržela hlavu ani pohled očí v jedné poloze a jasně patrné byly také pohyby paží ve snaze rovnováhu udržet.

Rovnováha: Chůze vpřed s dotykem pata-špička

Bylo třeba Lenku více namotivovat, což přineslo daleko lepší výsledky. Při této aktivitě již byla více soustředěná, a proto také mnohem úspěšnější. U cvičného pokusu nebylo třeba ji upozorňovat na jakýkoli nedostatek. Testový pokus úspěšně splnila a přešla celou pásku s dotykem pata-špička bez větších chyb. Tudiž nebylo třeba provádět druhý pokus. Jediným nedostatkem byla přílišná rychlost, která by mohla mít vliv na preciznost a přesnost, což ovšem Lenka nepotvrdila.

Rovnováha: Poskoky na podložkách

Následující aktivita Lenku zaujala, jelikož připomíná dětskou hru „skákání panáka.“ Princip tudiž pochopila ihned. Cvičný pokus provedený poskoky na pravé noze se jí povedl skvěle a stejně tak první pokus testový, kdy získala plný počet bodů, tedy 5. Nebylo tedy třeba provádět druhý pokus. U levé nohy se však během testového pokusu Lence udržet rovnováhu na poslední desce a díky tomu získala body 4. Nápadný byl špatný styl odrazu z kotníku, nestabilní držení těla při dopadu, velmi rychlé provádění úkolu a trhavé pohyby paží.

Manuální dovednosti: Umístování kolíčku

Následující setkání bylo věnováno činnostem zaměřeným na manuální dovednosti. První z nich bylo umístování kolíčku do otvorů v modré desce. Princip Lenka pochopila po mé ukázce a následoval cvičný pokus preferovanou rukou, v jejím případě pravou. Již během tohoto pokusu bylo možné si všimnout, že úlohu provádí rychle na úkor přesnosti. Na nedostatek byla upozorněna a pokračovala prvním testovým pokusem prováděným

preferovanou rukou. Kolíčky správně umístila za 37 sekund, při druhém pokusu se o 5 sekund zlepšila s výsledkem 32 sekund. Výsledek prvního pokusu rukou nepreferovanou, levou, byl 32 sekund. Během druhého pokusu však jeden kolíček spadl na zem, tudíž byl označen jako chybný. Kvalitativní pozorování odhalilo několik nedostatků. Šlo o špatné držení těla a hlavy, přehnané pohyby prstů i celého těla během vkládání kolíčků. Střídala ruce, které umisťují kolíček. Špatně orientovala kolíčky k otvorům a celou úlohu i nadále prováděla přehnaně rychle.

Manuální dovednosti: Provlékání šňůrky

Zadání Lenka pochopila bez problémů a ihned začala cvičným pokusem. Zprvu měla problémy držet destičku ve správné poloze, ale brzy si správnou taktiku osvojila. První testový pokus správně provedla za 33 sekund, druhý za 40 sekund. Během této činnosti však seděla velmi neklidně, hlavu držela v nezvyklém úhlu, měnila ruce, kterými šňůrku provlékala a pohyby rukou byly značně trhavé. Dále měla několikrát problém se hrotem trefit do otvoru a úkol prováděla rychle, což způsobilo časté nepřesnosti.

Manuální dovednosti: Kreslení cesty

Jelikož bylo vidno, že velmi ráda kreslí, nebylo třeba ji pro splnění tohoto úkolu výrazně motivovat. Cvičný pokus zvládla velmi dobře a bez chyb. U každého z testových pokusů udělala chyby dvě, a to z toho důvodu, že opět prováděla činnost příliš rychle. Dále je třeba zmínit její špatné držení těla a hlavy. Tvorba chyb také byla následkem špatného držení pera. Prsty měla příliš blízko hrotu.

10.3.2 Individuální vyhodnocení výsledků

Se získanými výsledky jsem pracovala stejně, jako u Vojty. U Lenky jsem se po výpočtu dobrala k číslu 66 u celkového testového skóre. Standartní skór potom nese číslo 6 a celkový percentil udal číslo 6. Na základě těchto výsledků Lenka spadá do druhého pásma neboli oranžového (viz kapitola 5. Test motoriky pro děti MABC-2), což značí přítomnost rizika v motorické oblasti. I u této dívky by bylo třeba zvážit další pozorování ze stran odborníků. Dle mého názoru má velký vliv na výsledky také značná ukvapenost a nedostatečná pozornost a soustředěnost, která ji doprovázela během celého testování.

10.4 Kazuistika č.3 – Klára

Klárka byla poslední ze tří zvolených dětí. V době testování ji bylo sedm let a docházela taktéž do prvního stupně školy praktické. Pro její vzdělávání je používán TEACCH program, což je program založený na strukturovaném vyučování přizpůsobeném individuálním potřebám konkrétního klienta (Virues-Ortega, 2013). Práci v hodině zvládá samostatně, ale v určitých případech potřebuje vhodnou motivaci, jelikož ztrácí plnou pozornost. Během vzdělávání je třeba názornost, a to převážně v matematice. V českém jazyce výrazné problémy nemá, dokáže přečíst slabiky v jednodušší podobě. Velký vliv na její studijní výsledky má také nedostatečná pomoc ze strany rodičů. Dle názoru třídní učitelky by Klára dosahovala daleko lepších výsledků, kdyby jejímu studiu, převážně samostudiu, rodiče věnovali více času.

10.4.1 Průběh testování

Klára od začátku vykazovala velkou nervozitu. Ačkoli se mnohdy nechala ovlivnit Lenkou a působila nevychovaně. Během testování však byla klidná a schopná se velmi dobře soustředit na plnění úkolů.

Míření & Chytání: Chytání oběma rukama

Nebylo těžké vysvětlit princip dané činnosti, ovšem, ačkoli se Klára plně soustředila, dělala velkou spoustu chyb, což vedlo k tomu, že během cvičného pokusu se ji nepodařilo míček po odrazu od země zachytit ani jednou. U testovacích pokusu chytila míček třikrát z deseti možných pokusů. Bylo možné pozorovat velkou spoustu nedostatků, a to především u nedostatečného pozorování dráhy letu míčku, nevhodné polohy a pohyby rukou při chytání, kdy její ruce nešly vstříc letícímu míčku. Dále měla problém v přizpůsobení těla výšce odrazu, síle a směru.

Míření & Chytání: Házení sáčku na podložku

Ačkoli Klára psala a malovala levou rukou, u tohoto úkolu házela pravou. Z pěti cvičných pokusů se na oranžový kruh sáčkem trefila dvakrát. U testových pokusů z deseti možných pokusů úspěšně splnila devět. Během této činnosti jsem nebyla svědkem žádné výrazné chyby.

Rovnováha: Rovnováha na desce

Zadání úkolu pochopila ihned a následoval cvičný pokus na pravé noze. Byla upozorněna na několik možných chyb a pokračovala dvěma testovými pokusy, z nichž první skončil výsledkem 10,66 sekund a druhý 4,24 sekund. Na levé noze byla schopna udržet rovnováhu 6,26 sekund a druhý pokus byl jejím nejúspěšnějším – 13,83 sekund. Během úkolu vypadala velmi napjatě a nedržela hlavu ve správné poloze.

Rovnováha: Chůze vpřed s dotykem pata-špička

Způsob, jakým bude následující činnost plnit pochopila bez problému. Cvičný pokus ukázal, že následující aktivita pro Kláru není problém. Testový pokus proto proběhl bez problémů. Přešla celou pásku s dotykem pata-špička a nebyla pozorovatelná ani jedna chyba nebo nepřesnost.

Rovnováha: Poskoky na podložkách

Stejně jako Lenka, tak i Klára vnímala následující činnost jako zmíněnou dětskou hru, takže nebylo nutné ji výrazně motivovat a zadání pochopila ihned. Ačkoli během poskoků nepoužívala paže pro lepší odraz, cvičný i testový pokus dokázala provést bez chyb a získat tak plný počet bodů.

Manuální dovednosti: Umístování kolíčků

Během následujícího setkání bylo na Kláře možné pozorovat, že je mnohem klidnější. Nejspíše na to měl vliv fakt, že mou osobu již znala a věděla, jaký styl úkolů na ní čeká. Zadání následující činnosti pochopila ihned a bez ostychu začala s prvním cvičným pokusem preferované ruky – levé. Během tohoto pokusu ji jeden kolíček upadl, ale když byla na tuto chybu upozorněna, zvýšila svou pozornost a již svou chybu nezopakovala. První testový pokus úspěšně splnila za 29 sekund, druhý za 46 sekund. Následovala ruka nepreferovaná - pravá. Cvičný pokus proběhl v pořádku a první testový pokus zakončila po 29 sekundách a druhý pokus po 33 sekundách. Bylo možné si všimnout několika nedostatků. Hlavu držela velice blízko podložky, při vkládání kolíčků používala přílišnou sílu a špatně orientovala polohu kolíčků.

Manuální dovednosti: Provlékání šňůrky

Nebyl problém Kláře vysvětlit, jakým způsobem se tento úkol vykonává. Cvičný pokus se vydařil bez větších chyb, na které bylo třeba upozornit. První testovací pokus završila po 42 sekundách, druhý taktéž po 42 sekundách. Během kvalitativního pozorování bylo jasně patrných několik chyb. Destičku držela velmi blízko obličejě, jen s problémy se jí dařilo protáhnout hrot šňůrky otvorem a často měnila ruku, ve které držela šňůrku.

Manuální dovednosti: Kreslení cesty

Až na výraznou chybu, kdy během kreslení držela hlavu velmi blízko papíru, při cvičném pokusu neměla problém. Následovaly dva testovací pokusy, kde jsem později zpozorovala na každém z obrázků dvě chyby. I během testovacích pokusů se Klára velmi výrazně krčila nad stůl a pero vedla velice pomalu.

10.4.2 Individuální vyhodnocení výsledků

Pro celkové vyhodnocení jsem taktéž pracovala s průběžnými výsledky jednotlivých úkolů a za pomoci manuálu pro testovou baterii MABC-2 jsem určila testový skór. U zmíněného skóru jsem se dobrala výsledku 70, dále u standardního skóru vyšlo číslo 7 a percentil s číslem 16. Na základě testového skóru spadá tato dívka do druhého pásma, avšak v souvislosti s percentilem by byla zařazena do prvního neboli zeleného pásma. Jedinci odpovídající prvnímu pásmu nemají žádné problémy v motorické oblasti. V souvislosti s celkovým pozorováním jejich motorických schopností se však přikláním k zařazení Kláry do druhého, oranžového, pásma. Myslím, že by Klára dosáhla ještě lepších výsledků, kdyby se u ní neprojevovala značná nervozita a možný strach ze zesměšnění, jelikož působila jako velmi citlivé děvče.

11. Výsledky testování

Výzkumným problémem práce je přítomnost motorických obtíží u osob s poruchami autistického spektra. Je zjištěno a dokázáno, že tito jedinci vykazují problémy v oblasti hrubé motoriky, jemné motoriky i rovnováhy a koordinace pohybů. Pro zjištění úrovně motoriky u dětí se stále častěji využívá testová baterie MABC-2. Pomocí této baterie však nebyla testována motorická výkonost u dětí s PAS. Výzkumným cílem je tedy zjištění možnosti užití Testu motoriky pro děti MABC-2 u dětí s PAS, a to konkrétně u věkové skupiny 7-10 let.

Výsledky testování daných tří žáků mi daly možnost určit míru jejich motorických schopností a dovedností. Zároveň jsem si díky tomuto testování dokázala odpovědět na předem stanovené výzkumné otázky.

11.1 Je možné využít diagnostický nástroj MABC-2 pro testování motoriky žáků s poruchou autistického spektra?

Odpověď na tuto otázku zní ano. Vzhledem k malému množství však není možné tuto skutečnost posoudit dostatečně objektivně. Vybrané děti vykazovaly známky poruch autistického spektra, nebyl ovšem stanovený přesný typ PAS a projevy spadající do autistické triády či variabilních projevů nebyly natolik výrazné. Je tedy možné, že pro jedince, kterým bylo diagnostikováno PAS a vykazovali by výraznější či závažnější projevy, by tento nástroj vhodný být nemusel. To by mohlo být předmětem dalšího zkoumání. Ovšem, jak již bylo řečeno, ony tři žáci, se kterými jsem pracovala, byli bez větších problémů schopni plnit jednotlivé úkoly, a to navíc s velkým nadšením. Vliv na jejich přístup k práci měl určitě i fakt, že jednotlivé úkoly byly zasazeny do pohádkového příběhu o záchraně princezny, čímž se znatelně zvýšila jejich pozornost a snaha získat co nejlepší výsledky.

11.2 Jak lze distribuovat diagnostický nástroj MABC-2 při testování motoriky žáků s poruchou autistického spektra u dané věkové skupiny?

Jak jsem již zmínila, u dané věkové skupiny se jako vhodný způsob distribuce ukázalo zakomponování jednotlivých úkolů do pohádkového příběhu. Například: Chůze po žluté pásce s dotykem pata-špička byla představena jako chůze po laně nad propastí kolem hradu. Vkládání kolíčků do otvorů v desce bylo pojato jako připravování drahokamů, které si princ (samozřejmě v doprovodu dětí), vzal s sebou na cestu, aby mohl podplatit strážce u hradu a získat tak vstup do komnat patřících princezně. Zbylé části viz příloha 1. Vysvětlování správného plnění jednotlivých úkolů odpovídalo způsobu vysvětlování, se kterým jsem se seznámila v průběhu kurzu zaměřeného na práci s touto testovou baterií. Aby dítě pochopilo princip daného úkolu, bylo třeba pouze praktické ukázky z mé strany, ze strany testujícího. Tato ukázka byla vždy doplněna upozorněním na případné chyby. Jiné úpravy distribuce nebyly třeba. Zvažovala jsem také použití obrázků a komunikačních kartiček, které se při práci s jedinci s PAS často užívají, ale po první návštěvě se ukázalo, že u těchto dětí komunikační kartičky nejsou potřeba. Bylo třeba pouze zvýšit motivaci, k čemuž stačilo zmíněné zakomponování úkolů do pohádkového příběhu.

11.3 Je pro tuto skupinu třeba testování modifikovat a jak je co nejlépe seznámit s jednotlivými úkoly?

Jelikož se u vybraných dětí objevovaly problémy s udržení pozornosti především kvůli velkému množství testových pokusů u každého z úkolů, byla by určitá modifikace vhodná. Například, ve chvíli, kdy dítě mělo házet míček a chytit jej po odrazu ode zdi, bylo jasně patrné, že po pátém pokusu ztrácelo motivaci k co nejlepšímu výkonu. Z tohoto důvodu bych u dané skupiny snížila množství pokusů. Aby bylo možné i nadále hodnotit výsledky podle stanovených hodnotících tabulek, mohlo by každé dítě být testováno vždy dva dny za sebou. První den by splnilo polovinu pokusů u každého úkolu a druhý den polovinu zbývajících. Co se seznámení s úkoly týče, opět bych zmínila možnost zakomponování všech úkolů do nějakého pohádkového děje. Dále postačí popis a praktická ukázka a případná upozornění na chybná provedení.

Diskuze

Hlavním cílem práce bylo zjištění možnosti užití Testu motoriky pro děti MABC-2 u dětí s poruchami autistického spektra ve věku 7-10 let.

Během výzkumu jsem však měla možnost si také reálně potvrdit, že je u osob s PAS motorika narušena. Problémy v motorické oblasti byly přítomny, avšak u každého ze tří vybraných dětí velmi individuálně. Výkon testovaného chlapce a jeho následné hodnocení ukázalo závažné obtíže v oblasti motoriky. Dívky svým výkonem spadaly spíše do skupiny druhého pásma, ve které jsou určité motorické obtíže a je třeba dalších vyšetření. Tyto zjištěné informace potvrzuje také Hrdlička et al. (2014), který tvrdí, že starší výzkumy označily pouze děti s Aspergerovým syndromem jako neobratné, zatímco ostatní typy PAS problémy s motorikou nevykazovaly. Nové poznatky však ukázaly, že motorika je narušena u všech typů PAS. Narušení se projevuje spolu s dalšími abnormalitami souvisejícími s problémy s rovnováhou či chůzí. K této problematice se vyjádřil také Fournier et al. (2010), který zastává názor, že se doposud neprokázalo, zda tyto problémy prostupují celou škálou poruch autistického spektra nebo mají souvislost spíše s jinými aspekty, například s inteligencí daných jedinců.

Jelikož u všech tří vybraných dětí byla diagnostikováno také lehké mentální postižení, je možné, že tento problém mohl mít vliv na získané výsledky během testování. Lehké mentální postižení a jeho vliv na motorickou výkonnost ve své knize zmiňuje také Lečarová (2011), která tvrdí, že ne vždy je jasné, zda je problém v motorické výkonnosti příčinou nebo důsledkem postižení. Theile (1974 in Lejčarová, 2011) tvrdí, že se u těchto osob vyskytuje motorická neobratnost. V některých případech také infantilismus, čili opožděný vývoj koordinace a ucelení pohybů. Děti mnohdy buďto nejsou schopni provádět více různých pohybů najednou nebo naopak vykonávají větší množství pohybů, než je pro danou aktivitu nutné. Děti s lehkým mentálním postižením nemusí správně odhadnout své síly, tudíž mohou mít sklony k přetěžování svých možností či k vykonávání činností jim nebezpečných (Kábele, 1988 in Lejčarová, 2011).

Výsledky testování u třech vybraných dětí ukázaly přítomnost motorických problémů. Nelze však s určitostí říci, jak se jejich motorika bude vyvíjet v souvislosti s věkem. Objevují se totiž dvě různá tvrzení na motorickou obratnost v mladším školním věku. Vosmik et al. (2010) je toho názoru, že v oblasti motorických obtíží se může projevovat špatná koordinace končetin, také nedostatečně přesné házení a chytání míče a velmi vratké držení rovnováhy. Zatímco Adamus et al. (2017, s. 56) zastává myšlenku, že „*V tomto vývojovém období bývá často zaznamenáván zlepšující se stav a ústup symptomatických projevů. Repetitivní činnost se mění na úzce vyhraněné zájmy, v sociální oblasti se zlepšuje sociální interakce.*“ Je tedy patrné, že v tomto období přichází velké množství změn, které mají vliv i na motorickou obratnost. Čímž tedy vzniká otázka, zda je vhodné užití testové baterie MABC-2 pro zjištění úrovně motoriky právě u této věkové skupiny, jelikož výsledky nemusejí být validní. Dle mého názoru by bylo nejvhodnější variantou opakované testování pomocí MABC-2 již od předškolního věku a dále jej opakovat i ve starším školním věku.

Výsledky testů by, kromě jiného, mohly poukazovat také na rozdíl motorické úrovně mezi dívkami a chlapci. Vybraný chlapec vykazoval riziko závažných motorických obtíží, zatímco děvčata motorické obtíže vykazovala také, ale v nižší míře. S tímto názorem ovšem nesouhlasí Hájek (2001, s. 14), který zastává názor, že v mladším školním věku „*dosahují v motorických testech častěji lepších výsledků chlapci než dívky.*“ Při tak nízkém počtu testovaných dětí však nelze tuto problematiku posoudit dostatečně objektivně.

Jak již bylo zmíněno, dle mého názoru je užití Testu motoriky pro děti MABC-2 pro děti ve věku 7-10 let s diagnózou PAS vhodné. Tento názor na problematiku mi byl potvrzený i během proběhlého kurzu zaměřeného na práci s testovou baterií MABC-2. Přednášející prof. PaedDr. Rudolf Psotta, Ph.D. zmínil reálnou možnost použití testu jak u intaktních dětí, tak u dětí s podezřením na vývojovou poruchu spojenou s oblastí motoriky (Psotta, 2018).

Dále můj názor potvrzuje také Liu et al. (2013), který zmíněnou testovou baterii použil u osob s poruchami autistického spektra a zjistil, že mají výraznější motorické obtíže ve srovnání s intaktní společností. Tímto výzkumem potvrdil mé tvrzení, že je možné MABC-2 užit i pro zjištění motorické úrovně u osob s PAS. Ting Liu provedl ještě jeden výzkum, který můj názor potvrzuje, jelikož zrealizoval testování u dětí s PAS a potvrdil tím možnost užití MABC-2 u skupiny dětí s touto diagnózou. Dále však zastává názor, že pro zvýšení úspěšnosti bylo třeba užití obrázků ke každému ze zadaných úkolů (Liu et al., 2013). S tímto názorem však výsledky mého výzkumu nekorespondují, jelikož ani jedno ze tří vybraných dětí nemělo problém s pochopením principu jednotlivých úkolů po verbálním popisu a názorné ukázce.

Na závěr bych ráda poukázala na fakt, který popsal Adamus et al. (2017, s.17), který zmínil, že *„Je tedy nesporné, že diagnostikovaných případů autismu přibývá, tento fakt světová odborná společnost již nezpochybňuje. Dnes je zcela vyvráceno tvrzení, že autismus patří mezi vzácné poruchy. Dle dostupných zdrojů se u dětí vyskytuje častěji, než je tomu v případě Downova syndromu, rakoviny, cukrovky nebo třeba rozštěpu páteře.“* Nárůst osob s poruchami autistického spektra logicky vede k vyšší potřebě včasné diagnostiky tohoto postižení, a to již u dětí. A jelikož je motorická neobratnost v této době již považována za jeden z možných projevů PAS, mohla by se Testové baterie pro děti MABC-2 stát jedním z diagnostických nástrojů určujících přítomnost poruch autistického spektra u dětí. Jelikož Psotta (2011, s. 5) tvrdí, že *„Současnému českému pedagogicko-psychologickému poradenství, klinické psychologii, fyzioterapii a kinantropologii chybí dostatečně komplexní, standardizovaný test pro hodnocení úrovně motoriky a identifikaci stupně a charakteru vývojové poruchy koordinace u dětí předškolního a školního věku.“* A Test motoriky pro děti MABC-2 tyto požadavky splňuje.

Závěr

Hlavním cílem bakalářské práce byla aplikace testové baterie Test motoriky pro děti MABC-2 u žáků ve věku sedm až deset let s diagnózou poruchy autistického spektra a dále určení vhodné distribuce této testové baterie pro zvolenou cílovou skupinu. Vedlejším cílem bylo poukázat na případnou potřebu modifikace testové baterie.

Na základě výzkumu jsem zjistila, že zmíněná testová baterie MABC-2 může být užita pro stanovení úrovně motoriky i u osob s poruchami autistického spektra. Avšak jsem si vědoma, že kvůli nízkému počtu testovaných žáků a pouze mírných projevů diagnózy PAS není možné tento výsledek vyhodnotit objektivně, v rámci všech typů PAS.

Další ze získaných poznatků pomocí kterých se výrazně zvyšuje úroveň pozornosti a motivace žáků, bylo zakomponování jednotlivých úkolů do pohádkového příběhu. Tento způsob však není vhodný pouze u žáků s PAS, ale samozřejmě u všech dětí, které vykazují zvýšenou potřebu motivace.

V neposlední řadě mi práce s touto testovou baterií a vybranou věkovou skupinou ukázala, v čem by mohly spočívat případné modifikace jednotlivých úkolů. Pro žáky s PAS ve věku sedm až deset let by bylo, dle mého názoru, vhodné snížit množství pokusů u každého z úkolů. Potřebná snaha a pozornost u žáků zhruba v polovině pokusů výrazně klesla, což mělo v mnoha případech velký vliv na celkové výsledky. Tento názor by se mohl stát předmětem pro další výzkum.

Tato studie přináší nový pohled na práci s Testem motoriky pro děti MABC-2, díky kterému je, na základě výsledků výzkumu, možné posoudit úroveň motorické výkonnosti u osob s poruchami autistického spektra. Může proto sloužit jako studijní materiál pro veřejnost, která se o danou problematiku či testovou baterii zajímá.

Seznam literatury

1. ADAMUS, Petr, Alica VANČOVÁ a Monika LÖFFLEROVÁ, 2017. *Poruchy autistického spektra v kontextu aktuálních interdisciplinárních poznatků*. Ostrava: Ostravská univerzita, Pedagogická fakulta. ISBN 978-80-7464-957-8.
2. BAZALOVÁ, Barbora, 2017. *Autismus v edukační praxi*. Praha: Portál. ISBN 978-80-262-1195-2.
3. BAZALOVÁ, Barbora. 2011. *Poruchy autistického spektra: teorie, výzkum, zahraniční zkušenosti*. Brno: Masarykova univerzita. ISBN 978-80-210-5781-4.
4. COOLS, W., De Martelaer, K., Samaey, C., & Andries, C. (2008). Movement skill assessment of typically developing preschool children: A review of seven movement skill assessment tools. *Journal of Sports Science and Medicine*, 8(2), 154 – 168.
5. COOLS, Wouter, Kristine DE MARTELAER, Christiane SAMAEY a Caroline ANDRIES., 2009. Movement skill assessment of typically developing preschool children: A review of seven movement skill assessment tools. *Journal of Sports Science* [online]. 2009, 8(2), 154-168 [cit. 2019-07-10]. ISSN 13032968.
6. FOURNIER, Kimberly a., Chris j. HASS, Sagar k. NAIK, Neha LODHA a James h. CAURAUGH.,2010. Motor Coordination in Autism Spectrum Disorders: A Synthesis and Meta-Analysis. *Journal of Autism* [online]. 2010, 40(10), 1227-1240 [cit. 2019-07-30]. DOI: 10.1007/s10803-010-0981-3. ISSN 01623257.
7. FULCERI, F., E. GROSSI, A. CONTALDO, et al., 2019. Motor skills as moderators of core symptoms in autism spectrum disorders: Preliminary data from an exploratory analysis with artificial neural networks. *Frontiers in Psychology* [online]. 2019, 9(JAN) [cit. 2019-07-30]. DOI: 10.3389/fpsyg.2018.02683. ISSN 16641078.
8. GAJDA, Vojtěch a Igor FOJTÍK., 2008. *Úvod do kinantropologie: semináře*. Ostrava: Pedagogická fakulta Ostravské univerzity v Ostravě, katedra tělesné výchovy. ISBN 978-80-7368-572-0.
9. GARN, Alex c. a E. kipling WEBSTER., 2018. Reexamining the Factor Structure of the Test of Gross Motor Development--Second Edition: Application of Exploratory Structural Equation Modeling. *Measurement in Physical Education and Exercise Science* [online]. 2018, 22(3), 200-212 [cit. 2019-07-10]. ISSN 1091367X.

10. GEBHARD, A.r., K.j. OTTENBACHER a S.j. LANE., 1994. Interrater reliability of the Peabody Developmental Motor Scales: fine motor scale. *The American journal of occupational therapy: official publication of the American Occupational Therapy Association* [online]. 1994, **48**(11), 976 - 981 [cit. 2019-07-10]. DOI: 10.5014/ajot.48.11.976. ISSN 02729490.
11. HÁJEK, Jeroným., 2001. *Antropomotorika*. Praha: Univerzita Karlova. ISBN 80-729-0063-3.
12. HENDL, Jan., 2005. *Kvalitativní výzkum: základní metody a aplikace*. Praha: Portál. ISBN 80-736-7040-2.
13. HOWLIN, Patricia., 2005. *Autismus u dospívajících a dospělých: cesta k soběstačnosti*. Praha: Portál. Speciální pedagogika (Portál). ISBN 80-736-7041-0.
14. HRDLIČKA, Michal a Vladimír KOMÁREK, ed. 2014. *Dětský autismus: přehled současných poznatků*. 2., dopl. vyd. Praha: Portál. ISBN 978-80-262-0686-6.
15. HRDLIČKA, Michal, ed., 2004. *Dětský autismus: přehled současných poznatků*. Praha: Portál. ISBN 80-717-8813-9.
16. JACOBS, Debra S. a Dion E. BETTS., 2013. *Nácvik sebeobsluhy a sociálních dovedností u dětí s autismem*. Praha: Portál. ISBN 978-80-262-0498-5.
17. KAMBAS, A., F. VENETSANO, D. GIANNAKIDOU, I.G. FATOUROS, A. AVLONITI, A. CHATZINIKOLAOU, D. DRAGANIDIS a R. ZIMMER., 2012. The Motor-Proficiency-Test for children between 4 and 6 years of age (MOT 4–6): An investigation of its suitability in Greece. *Research in Developmental Disabilities* [online]. 2012, **33**(5), 1626-1632 [cit. 2019-07-03]. DOI: 10.1016/j.ridd.2012.04.002. ISSN 08914222. Dostupné z: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0891422212000947>
18. KIPHARD EJ, Schilling F. 2007. *Körperkoordinationstest für Kinder*. Überarbeitete und ergänzte auflage. Göttingen, Germany: Beltz Test GmbH; 2007
19. KOHOUTEK, Milan., 2005. *Koordinační schopnosti dětí: výsledky čtyřletého longitudinálního sledování vývoje vybraných somatických a motorických předpokladů dětí ve věku 8-11 let*. Praha: Univerzita Karlova v Praze, Fakulta tělesné výchovy a sportu. ISBN 80-863-1734-X.
20. KROUPOVÁ, Kateřina., 2016. *Slovník speciálněpedagogické terminologie: vybrané pojmy*. Praha: Grada. Pedagogika (Grada). ISBN 978-80-247-5264-8.

21. LEJČAROVÁ, Alena. 2011. *Motorická výkonnost dětí s lehkým intelektovým postižením*. Praha: Karolinum. ISBN 978-80-246-1843-2.
22. LIU, T. a C.m. BRESLIN., 2013. The effect of a picture activity schedule on performance of the MABC-2 for children with autism spectrum disorder. *Research Quarterly for Exercise and Sport* [online]. 2013, **84**(2), 206 - 212 [cit. 2019-08-07]. DOI: 10.1080/02701367.2013.784725. ISSN 02701367.
23. LIU, Ting a Casey m. BRESLIN., 2013. Fine and gross motor performance of the MABC-2 by children with autism spectrum disorder and typically developing children. *Research in Autism Spectrum Disorders* [online]. 2013, **7**(10), 1244-1249 [cit. 2019-08-07]. DOI: 10.1016/j.rasd.2013.07.002. ISSN 17509467.
24. Mezinárodní statistická klasifikace nemocí a přidružených zdravotních problémů: MKN-10 : desátá revize : aktualizovaná druhá verze k 1.1.2009. 2., aktualiz. vyd. Praha: Bomton Agency, 2008-. ISBN 978-80-904259-0-3. Dostupné také z: <http://www.digitalniknihovna.cz/mzk/uuid/uuid:b99b5460-d6ca-11e4-b880-005056825209>
25. MIOVSKÝ, Michal., 2006. *Kvalitativní přístup a metody v psychologickém výzkumu*. Praha: Grada. Psyché (Grada). ISBN 80-247-1362-4.
26. OPATŘILOVÁ, Dagmar a Dana ZÁMEČNÍKOVÁ., 2008. *Možnosti speciálně pedagogické podpory u osob s hybným postižením*. Brno: Masarykova univerzita. ISBN 978-80-210-4575-0.
27. PIPEKOVÁ, Jarmila., 2006. *Osoby s mentálním postižením ve světle současných edukativních trendů*. Brno. ISBN 80-866-3340-3.
28. PSOTTA, Rudolf, Sheila E. HENDERSON, David A. SUGDEN a Anna BARNETT., 2014. *MABC-2 Test motoriky pro děti*. Praha: Hogrefe - Testcentrum, 2014.
29. PURPURA, G., F. FULCERI, V. PUGLISI, P. MASONI a A. CONTALDO., 2016. *Motor coordination impairment in children with autism spectrum disorder: a pilot study using movement assessment battery for children-2 checklist* [online]. 2016, 12 Oct 2016 [cit. 2019-07-30]. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27733748>

30. RANGE a LILLIAN., 2018. Case study methodologies. *Salem Press Encyclopedia of Health* [online]. 2018, 2018 [cit. 2019-07-01]. Dostupné z: <http://eds.a.ebscohost.com/eds/detail/detail?vid=3&sid=060912dc-07d7-43f1-9a50-036ac23f310f%40sdc-v-sessmgr01&bdata=Jmxhbmc9Y3Mmc2l0ZT1lZHMtbGl2ZQ%3d%3d#AN=93871826&db=ers>
31. Rudolf Psotta, autor české verze příručky Test motoriky pro děti MABC-2, přednáška konána v Hogrefe – Testcentrum, Praha, 13. 3. 2018
32. SZABOVÁ, Magdaléna., 1999. *Cvičení pro rozvoj psychomotoriky*. Praha: Portál. ISBN 80-7178-276-9.
33. ŠEFLOVÁ, Iva, Luděk KALFIŘT a Karolína INDRÁČKOVÁ., 2018. Use of the Bruininks-Oseretsky Test of Motor Proficiency, second edition in school practice. *Trends in Sport Sciences* [online]. 2018, **25**(4), 195-199 [cit. 2019-07-10]. DOI: 10.23829/TSS.2018.25.4-4. ISSN 22999590.
34. ŠVARŤÍČEK, Roman a Klára ŠEĐOVÁ., 2007. *Kvalitativní výzkum v pedagogických vědách*. Praha: Portál. ISBN 978-80-7367-313-0.
35. THOROVÁ, Kateřina., 2006. *Poruchy autistického spektra: dětský autismus, atypický autismus, Aspergerův syndrom, dezintegrační porucha*. Praha: Portál, 2006. ISBN 80-736-7091-7.
36. THOROVÁ, Kateřina., 2016. *Poruchy autistického spektra*. Rozšířené a přepracované vydání. Praha: Portál. ISBN 978-80-262-0768-9.
37. YURUYEN, M., A. GOKTURK, H. YAVUZER, A. DÖVENTAS a D.s. ERDINCLER., 2017. Applied botulinum neurotoxin injection in a patient with dementia to reduce hypersalivation. *Geriatrics and Gerontology International*[online]. 2017, **17**(6), 1028 - 1029 [cit. 2019-06-24]. DOI: 10.1111/ggi.12994. ISSN 14470594. Dostupné z: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/ggi.12994?sid=EBSCO%3Aeds> elc

Přílohy

Příloha č. 1

Následující příloha bude věnována popisu jednotlivých úkolů, které jsou součástí testové baterie MABC-2, a to konkrétně aktivity určené pro věkovou skupinu 7-10 let. Úkoly jsou rozdělené do tří skupin:

- manuální dovednost
- míření & chytání
- rovnováha

Veškeré pomůcky potřebné pro úspěšné splnění úkolů jsou součástí testového kufru vytvořeného přímo pro potřeby testování pomocí MABC-2.

Každý z úkolů byl zasazen do pohádkového příběhu o záchraně princezny, čímž jsem se pokusila dosáhnout vyšší motivace pro splnění úkolu. Pod popisem jednotlivých úloh bude pro ukázkou popsána i část pohádkového příběhu o přípravě na výpravu vedoucí k záchraně princezny z hradu. V tomto příběhu děti pomáhají princí princeznu zachránit a je třeba, aby byly na celou výpravu připraveny.

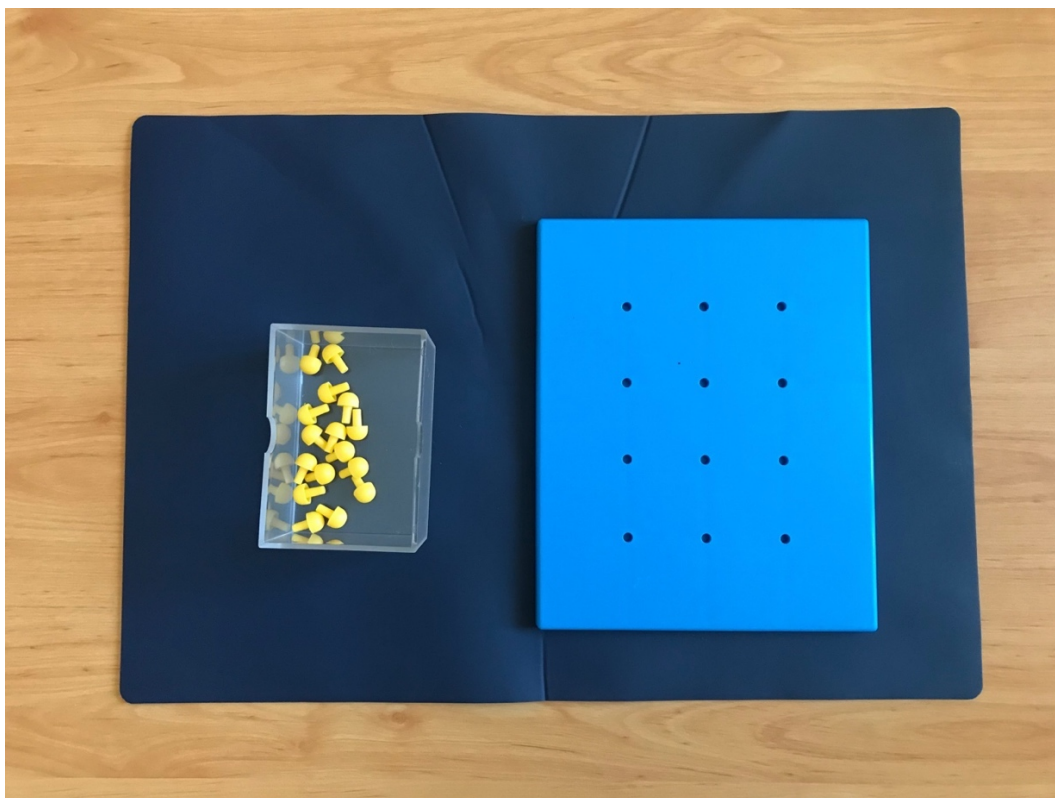
Manuální dovednost: Umisťování kuliček

Popis testování: Na stůl se položí modrá podložka, která slouží pro ohraničení prostoru určeného k práci. Na podložku se poté umístí, kratší stranou k dítěti, světle modrá deska s otvory na kuličky. A vedle ní průhledná krabička s dvanácti žlutými kuličky. Krabička nejprve stojí na straně u nepreferované ruky testovaného dítěte. Při druhém testování, se krabička přemístí na stranu druhou.

Před tím, než se k připravenému stolu posadí žák, testující názorně ukáže, jakým způsobem bude test probíhat. Poté následuje cvičný pokus dítěte pouze se šesti kuličky a preferovanou rukou a po něm, tou samou rukou, přichází na řadu dva měřené testovací pokusy. To samé se opakuje i u ruky nepreferované.

Dítě si krabičku přidržuje rukou, ke které je přiložena a druhou, preferovanou, má před začátkem položenou na podložce. Po signálu značícím začátek testování dítě po jednom sbírá kuličky z krabičky a vkládá je do otvorů na desce. Po zvednutí volné (preferované) ruky z podložky se začíná měřit čas. Měření končí po vložení posledního kuličky

do otvoru. Během testování se dítěti neposkytuje pomoc a podpora. Dítě by mělo pracovat vždy jen rukou, která je v dané fázi určena. Količky se vždy vkládají po jednom. Ruka, která se právě nepoužívá pro vkládání by po celou dobu měla držet připravenou krabičku s kuličkami. Kuliček dítěti nesmí upadnout, pokud se to stane, pokus se vyhodnotí jako chybný.



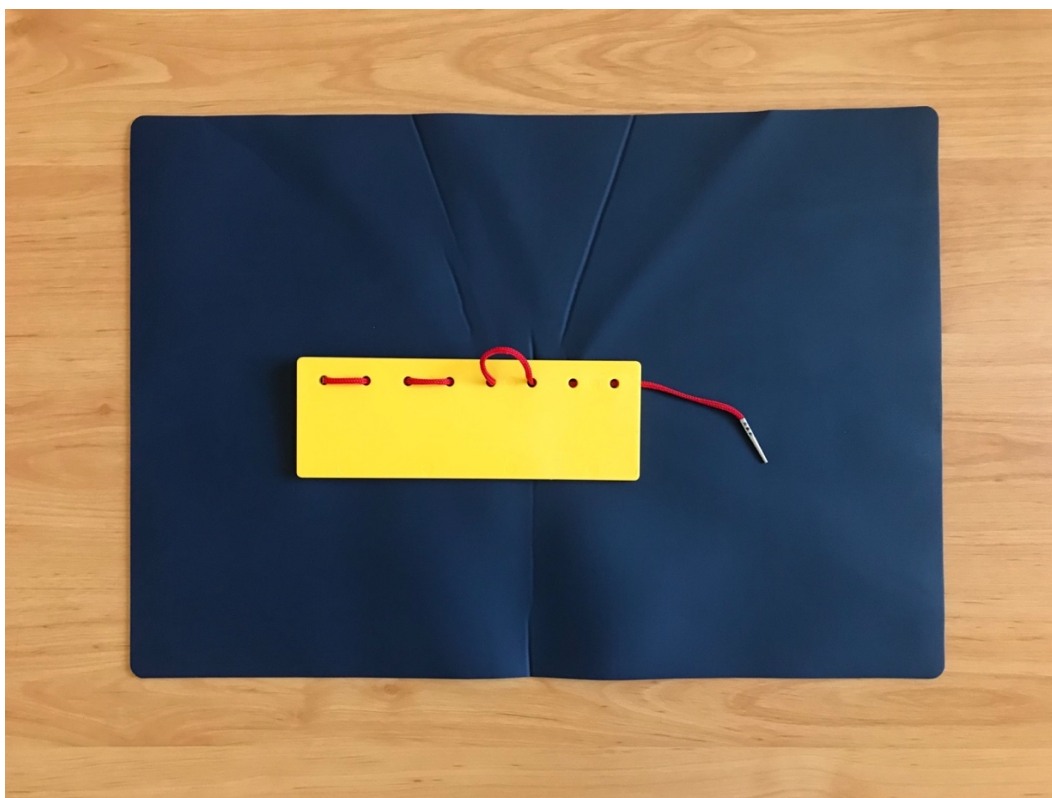
Obrázek č. 1 (vlastní zdroj)

Pohádkový příběh: Vkládání kuliček do otvorů v desce bylo pojato jako připravování drahokamů, které si princ (v doprovodu dětí) vzal s sebou na cestu, aby mohl podplatit strážce a získat tak vstup do komnat patřících princezně.

Manuální dovednost: Provlékání šňůrky

Popis testování: Na stůj je opět potřeba položit modrou podložku na ohraničení prostoru pro práci. Na podložku se připraví žlutá destička s otvory a červená šňůrka se špičatou částí na jedné straně (pro usnadnění provlékání) a stříbrným širším knoflíkem na straně druhé (zamezení vypadnutí šňůrky z otvoru).

Testující nejprve názorně ukáže, jakým způsobem se daná aktivita bude vykonávat. Poté se k připraveným pomůckám posadí dítě a po signálu může začít cvičným pokusem. V jaké ruce drží šňůrku a v jaké destičku je čistě na něm. Šňůrka se protahuje otvory od prvního z kraje a pokračuje přímo tam a zpět. Šňůrka se neprovléká kolem hran destičky. Po cvičném pokusu, během kterého testující může upozornit na chyby, následují další dva pokusy, které se již měří. Měření začíná ve chvíli, kdy dítě zvedne ruku z podložky a končí v okamžiku, kdy špičatá část projde posledním otvorem a knoflík na konci šňůrky je přitažen k destičce. J

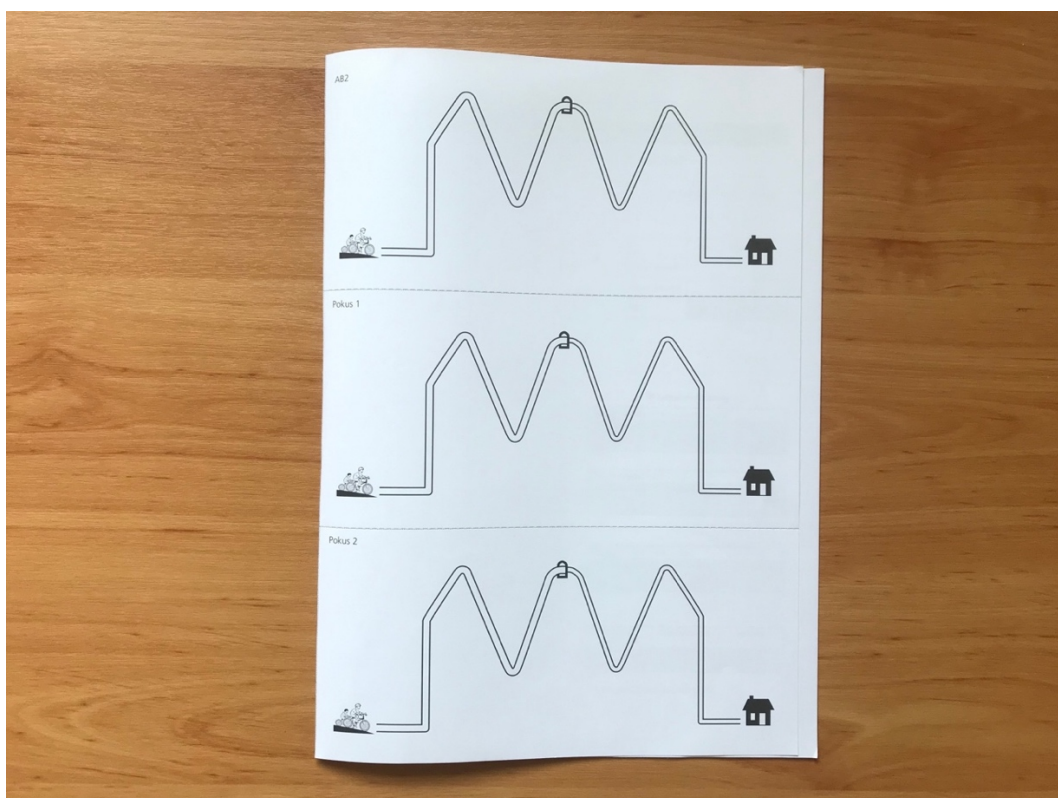


Obrázek č. 2 (vlastní zdroj)

Pohádkový příběh: Tento úkol byl představen jako trénink zavázání princeznina střevíčku. Po vysvobození bude třeba, aby si princezna správně zavázala střevíček a mohla s dětmi utéct z hradu.

Manuální dovednost: Kreslení cesty

Popis testování: Testující nejprve sám ukáže, jak bude úkol probíhat a to tak, že souvislou čarou povede pero po zakreslené cestě až do její půlky. Druhá půlka cesty je připravena pro cvičnou část dítěte. Poté se dítě posadí ke stolu a dokončí úkol po testujícím. Následuje jeden testový pokus, během kterého musí dítě vést souvislou čáru po vyznačené cestě od jejího počátku až na konec, do domku. Tento úkol plní pouze preferovanou rukou a může si list papíru natočit tak, jak sám uzná za vhodné, avšak maximálně to úhlu 45°. Úkol není měřen stopkami, záleží na přesnosti tahu pera. Dítě by po celou dobu testování mělo držet papír nepreferovanou rukou, psát v jednom směru, nezvedat pero z papíru a nepřetahovat vyznačenou cestu.



Obrázek č. 3(vlastní zdroj)

Pohádkový příběh: Tato trasa byla pojata jako trénink zakreslení cesty do mapy k hradu a bylo třeba, aby se do ní bez chyb zakreslila cesta, po které princ s dětmi půjde.

Míření & chytání: Chytání oběma rukama

Popis testování: Příprava na tento úkol zahrnuje poskytnutí dostatečného prostoru bez překážek a nalepení jednoho metru žluté pásky na podlahu ve vzdálenosti dvou metrů ode zdi. Dítě stojí za čarou, hází tenisový míček na stěnu a po jeho odrazu jej chytá oběma rukama. Testující nejprve ukáže, jakým způsobem se správně úkol provádí. Poté si za čáru stoupne dítě, které čeká nejprve 5 testovacích pokusů. Pokud se během testování dítě dopustí chyb, testující ho na chyby upozorní. Následuje 10 testovacích pokusů, během nichž už testující do průběhu nezasahuje. Testující zapisuje množství úspěšných pokusů. Dítě by během testování nemělo překročit čáru, ale během chytání může postoupit o krok mimo (dopředu nebo do strany), aby si zajistilo přesné chycení míčku.

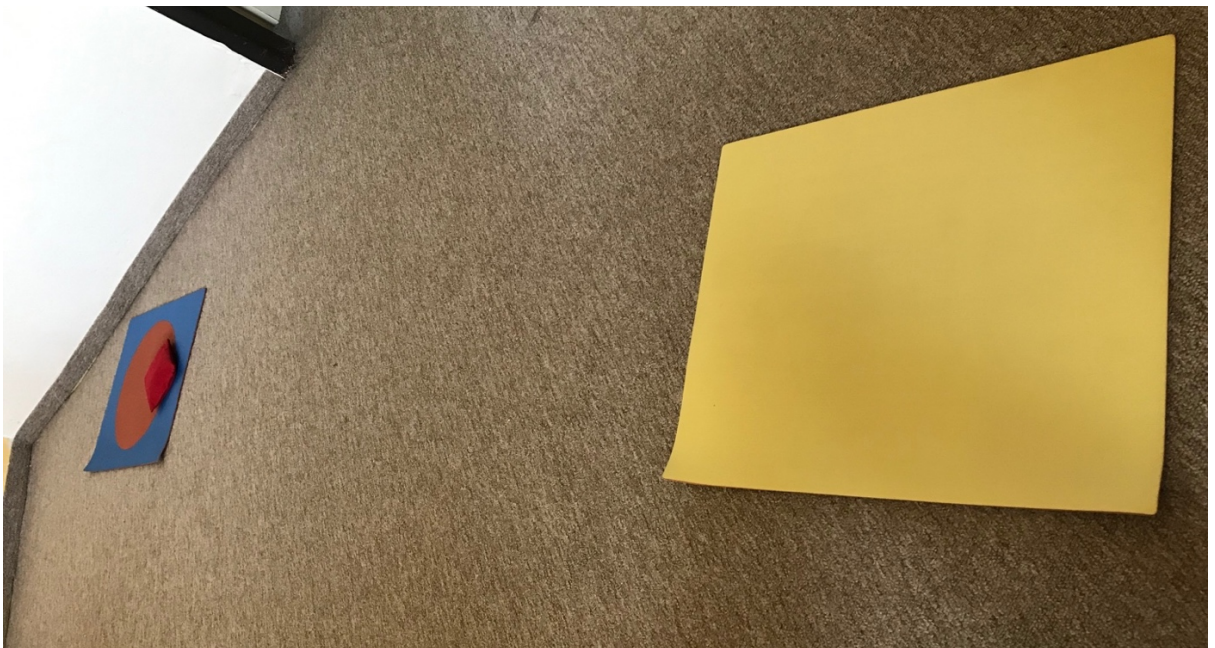


Obrázek č. 4 (vlastní zdroj)

Pohádkový příběh: Házení a chytání míčku bylo pojato jako trénink házení kamínek z hradeb do okna princezny. Až princ s dětmi dorazí k hradu, bude třeba upozornit princeznu, že bude zachráněna.

Míření & chytání: Házení sáčku na podložku

Popis testování: Před zahájením tohoto úkol je třeba připravit žlutou gumovou podložku a 1,8m od ní modrou gumovou podložku s oranžovým terčem. Je třeba, aby kolem podložek bylo dostatek prostoru bez překážek. Dítě si stoupne na žlutou podložku, dostane do ruky hadrový sáček s výplní a ten se snaží dohodit na oranžový terč. Testující nejprve ukáže, jakým způsobem bude daný úkol provádět a pokusí se navést dítě ke spodnímu házení, ačkoli si způsob může zvolit samo, aniž by za to bylo penalizováno. Po testujícím si na žlutou podložku stoupne dítě, které čeká 5 cvičných pokusů. Testující mu sáček podává nazpět. Pokud v rámci cvičných pokusů dítě dělá chyby, testující ho na ně upozorní, může mu také předat rady o vhodném postavení či síle házení. V následujících 10 pokusech však dítě úkol provádí zcela samo, ale může být upozorněno na chybu. Dítě musí házet jen jednou rukou, nevystupovat mimo podložku a celou dobu sledovat oranžový terč.



Obrázek č. 5 (vlastní zdroj)

Pohádkový příběh: Mezi hradbami a hradem je hluboký příkop, přes který se dá přejít pouze na laně. Tento úkol byl pojat jako trénink házení kamenu, na kterém je přivázáno lano, na druhou stranu příkopu.

Rovnováha: Rovnováha na desce

Popis testování: Pro rovnováhu na desce je třeba připravit gumovou podložku a na ní položit modrou balanční desku, úzkou částí dolů. Je třeba, aby mělo dítě sportovní obuv. Dítě by na jedné noze mělo stát na balanční desce po dobu 30 s. Nejprve správné provedení úkolu předvede testující. Následuje cvičná část, během které dítě, nejprve na jedné noze, stojí na balanční desce 15 s a testující jej může upozornit na chyby. Při testovacím pokusu volená noha zůstává stejná, ale je třeba, aby dítě vydrželo na desce po dobu 30 s. Čas se spouští ve chvíli, kdy dítě dosáhne rovnovážného postavení. U druhé nohy je to obdobné. Dítě během testového pokusu nesmí položit druhou nohu na zem a pro zvýšení rovnovážného postavení může použít pohyby rukou.

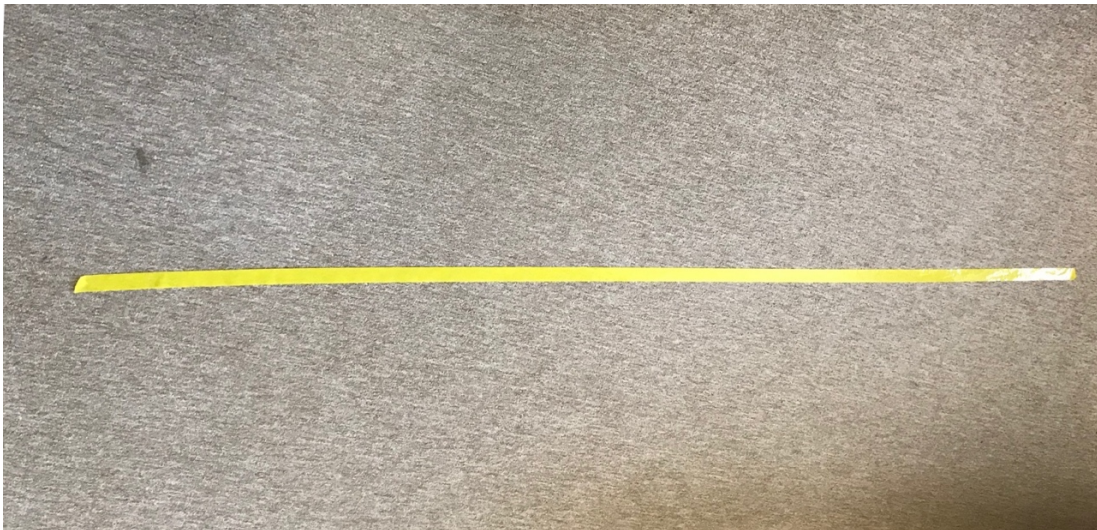


Obrázek č. 6 (vlastní zdroj)

Pohádkový příběh: Tento úkol měl sloužit jako trénink rovnováhy na laně napnutém nad příkopem kolem hradeb.

Rovnováha: Chůze vpřed s dotykem pata-špička

Popis testování: Pro tento úkol je třeba přilepit žlutou pásku o délce 4,5m na podlahu a zajistit kolem ní velký prostor bez překážek. Dítě na tuto aktivitu musí mít sportovní obuv. Dítě přechází po čáře tak, aby se vždy dotkla jeho pata a špička. Nejprve chůzi předvede testující. Dále přichází na řadu cvičný pokus dítěte. Výchozí pozice je špička přední nohy na okraji žluté pásky. Cvičný pokus by měl být provedený pěti kroky po pásce, během kterých testující může upozornit na chyby, jde převážně a mezery mezi špičkou a patou chodidel. Následuje jeden až dva testové pokusy. Během těchto pokusů musí dítě přejít celou délku pásky nebo alespoň 15 kroků. Při testovacích pokusech se neposkytuje žádná podpora.

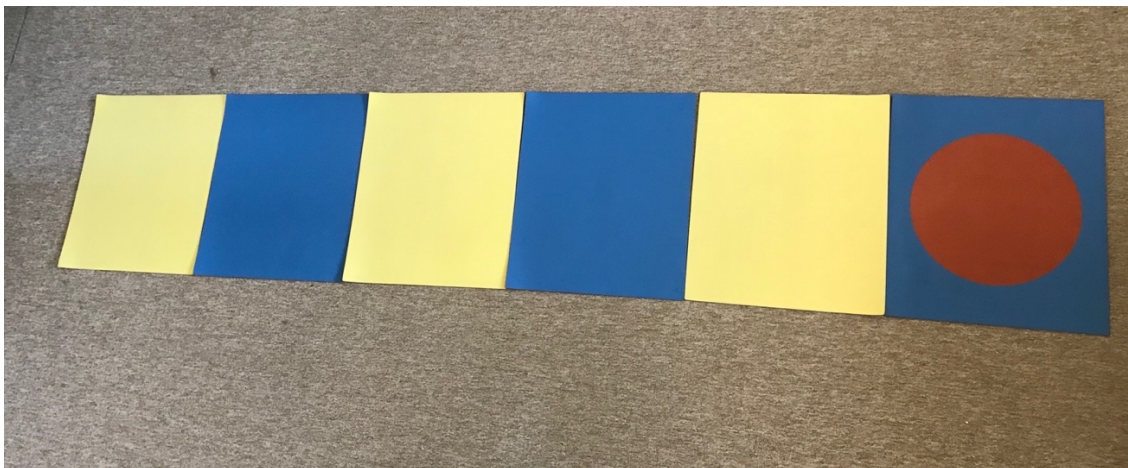


Obrázek č. 7 (vlastní zdroj)

Pohádková příběh: Chůze po žluté pásce s dotykem pata-špička byla představena jako chůze po laně nad propastí kolem hradu.

Rovnováha: Poskoky na podložkách

Popis testování: Na podlahu se za sebe položí jednotlivé podložky tak, aby se jejich barvy střídaly a poslední podložka byla modrá s oranžovým terčem. Dále je třeba zajistit dostatek prostoru okolo, aby během testování nemělo dítě kolem sebe nežádoucí překážky. Dítě musí mít sportovní obuv. Po připravených deskách dítě skáče po jedné noze a na poslední podložce s terčem musí zastavit a na dané noze udržet rovnováhu. Nejprve úkol předvede testující. Poté se dítě připraví na cvičný pokus do výchozí pozice, což je stoj na jedné noze na první podložce. Dále musí udělat pět poskoků a na poslední podložce musí zůstat stát. Poté se vrátí nazpět a ten samý úkol provede na druhé noze. Během cvičných pokusů může testující upozornit na případné chyby. Další dva pokusy jsou testovací, u nichž však testující neposkytuje podporu a rady.



Obrázek č. 8 (vlastní zdroj)

Pohádkový příběh: Jelikož je chodba vedoucí k princezně plná nástrah, byl tento úkol pojat jako trénink poskoků na jedné noze na dlaždicích tak, aby žádná z nástrah nebyla spuštěna.

Příloha č. 2

Informovaný souhlas

Vážená paní, vážený pane,

obracím se na Vás s prosbou o spolupráci. V současné době vypracovávám závěrečnou práci, v rámci které provádím výzkum, jehož cílem je zjistit jaký význam má pro člověka zkušenost s drogovou závislostí a jakým způsobem interpretuje tuto zkušenost jako součást životního příběhu. K získání informací budu využívat metodu rozhovoru. Pro svou bakalářskou práci jsem si zvolila kvalitativní výzkumu, který budu provádět formou narativní analýzy. Z účasti na výzkumu pro Vás nevyplývají žádná rizika. Pokud s účastí na projektu souhlasíte, připojte podpis, kterým vyslovujete souhlas s níže uvedeným prohlášením.

Prohlášení

Prohlašuji, že souhlasím s účastí na výše uvedeném výzkumu. Student/ka mne informoval/a o podstatě výzkumu a seznámil/a mne s cíli, metodami a postupy, které budou při výzkumu používány, stejně jako s výhodami a riziky, které pro mne z účasti na výzkumu vyplývají. Souhlasím s tím, že všechny získané údaje budou anonymně zpracovány a použity pro účely vypracování závěrečné práce studenta/ky.

Měl/a jsem možnost si vše řádně, v klidu a v dostatečně poskytnutém čase zvážit. Měl/a jsem možnost se studenta/ky zeptat na vše pro mne podstatné a potřebné. Na tyto dotazy jsem dostal/a jasnou a srozumitelnou odpověď.

Prohlašuji, že beru na vědomí informace obsažené v tomto informovaném souhlasu a souhlasím se zpracováním osobních a citlivých údajů účastníka výzkumu v rozsahu, způsobem a za účelem specifikovaným v tomto informovaném souhlasu.

Tento informovaný souhlas je vyhotoven ve dvou stejnopisech, každý s platností originálu, z nichž jeden obdrží účastník výzkumu (nebo zákonný zástupce) a druhý student/studentka.

Jméno, příjmení a podpis účastníka výzkumu (zákonného zástupce): _____

V _____ dne: _____

Jméno, příjmení a podpis studenta/studentky: _____

 hogrefe

Hogrefe – Testcentrum
Nakladatelství psychodiagnostických metod a odborné literatury
Divize kurzů a seminářů

**OSVĚDČENÍ O ÚSPĚŠNÉM
ABSOLVOVÁNÍ**

Školicího a výcvikového kurzu MABC-2

Potvrzujeme, že pan/paní

..... *Aneta Fuková*

narozen/a *17. 10. 1995*

úspěšně absolvoval/a

..... *Kurz MABC-2*

vedený lektorem *Prof. PaedDr. Rudolf Psotta, PhD.*

dne *13. 3. 2018* v celkovém rozsahu *8* hodin.


za Hogrefe – Testcentrum


lektor

V Praze dne *13. 3. 2018*

Obrázek č. 9 (vlastní zdroj)

Seznam použitých zkratk

apod. – a podobně

atd. – a tak dále

č. – číslo (obrázku)

DSM-V- Diagnostický a statistický manuál pátá revize

MABC-2 - Movement Assessment Battery for Children

MKN-10 – Mezinárodní klasifikace nemocí desátá revize

MKN-11- Mezinárodní klasifikace nemocí jedenáctá revize

PAS - poruchy autistického spektra

př. - příklad

ZŠ – základní škola