

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

FAKULTA PEDAGOGICKÁ
KATEDRA TĚLESNÉ A SPORTOVNÍ VÝCHOVY

TESTOVÁNÍ MOTORIKY U DĚTÍ S PORUCHOU
AUTISTICKÉHO SPEKTRA
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Tereza Kalců

Tělesná výchova a sport

Vedoucí práce: Mgr. Gabriela Kavalířová, Ph.D.

Plzeň, 2013

Originál (kopie) zadání BP/DP

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně s použitím uvedené literatury a zdrojů informací.

V Plzni dne 30.6.2013

Jméno příjmení

.....

PODĚKOVÁNÍ

Ráda bych poděkovala vedoucí mé bakalářské práce Mgr. Gabriele Kavalířové, Ph.D. za odbornou pomoc a podporu při mé práci. Dále děkuji za ochotu, spolupráci a praktické připomínky paní Mgr. Věře Knappové, Ph.D. Nemalé poděkování patří také paní Ireně Vítovcové, předsedkyni občanského sdružení PROCIT a rodičům, jež se ve sdružení společně se svými dětmi scházejí a bez nichž by tato práce byla pravděpodobně jen těžce uskutečnitelná.

Obsah

OBSAH	5
1 ÚVOD	6
2 CÍL A ÚKOLY BAKALÁŘSKÉ PRÁCE	8
2.1 CÍL.....	8
2.2 ÚKOLY.....	8
3 TEORETICKÁ ČÁST	9
3.1 ZKRATKY	9
3.2 PORUCHY AUTISTICKÉHO SPEKTRA	9
3.2.1 Příčiny poruchy autistického spektra	10
3.2.2 Diagnostika	12
3.2.3 Druhy a specifika poruch autistického spektra	18
3.2.4 Léčba	24
3.2.5 Motorický vývoj u dětí s poruchou autistického spektra	24
3.3 ZAŘAZENÍ DĚTÍ S PORUCHAMI AUTISTICKÉHO SPEKTRA DO POHYBOVÝCH PROGRAMŮ.....	26
4 MOVEMENT ASSESSMENT BATTERY FOR CHILDREN 2	28
4.1 POPIS TESTU	28
4.1.1 Sběr mincí.....	30
4.1.2 Malování stezky	31
4.1.3 Navlékání korálek	32
4.1.4 Chytání fazolového pytlíku	33
4.1.5 Házení pytlíku na cíl	34
4.1.6 Balancování na jedné noze	35
4.1.7 Chůze ve výponu	36
4.1.8 Skákání na podložkách:.....	37
5 PRAKTICKÁ ČÁST	39
5.1 TESTOVÁNÍ.....	39
5.1.1 Výsledky a chování dětí během cvičení a testování.....	40
5.2 CVIČEBNÍ JEDNOTKA.....	52
6 DISKUZE	59
<i>Celkové vyhodnocení testování</i>	59
<i>Doporučení pro další testování</i>	59
7 ZÁVĚR	61
8 SEZNAM LITERATURY A INFORMAČNÍCH ZDROJŮ	62
9 SEZNAM TABULEK A OBRÁZKŮ	64
10 RESUMÉ	65

1 Úvod

Když jsem nejen mezi svými vrstevníky pronesla slovo autismus, většina lidí si ihned představila herce Dustina Hoffmana v jeho slavné roli a scény, kdy sedí na židli a kýve se ze strany na stranu nebo bez jakéhokoli počítání vyřkne počet sirek na stole. Popravdě řečeno, toto byla i moje první myšlenka. Ostatně TEACCHT – program založený v roce 1966 jako výzkumný projekt na Univerzitě v Severní Karolině v Chapel Hill svým studentům autismus vysvětluje na vybraných ukázkách z tohoto filmu. Díky předmětu Aplikovaná tělesná výchova jsem ale měla možnost se mezi děti s poruchou autistického spektra podívat a dokonce s nimi cvičit a plavat. Byla jsem velmi překvapená. Nyní pro mě autismus znamená velmi rozmanitou poruchu. Autismus pro člověka znamená mít vlastní svět. Tato porucha může mít několik úrovní a projevovat se různě. O tom jsem se přesvědčila při návštěvě občanského sdružení ProCit, se kterým jsem během tvoření bakalářské práce spolupracovala.

Bohužel se spousta zdravých lidí dívá na lidi s PAS skrz prsty. To vše jen díky neinformovanosti. Tito lidé mají jen svůj svět, ve kterém jsou uzavřeni a komunikace s okolním světem je pro ně problémem. Většinou se aktivně do společnosti nezapojují. Proto bylo velmi příjemné vidět, když děti po vstupu do tělocvičny spolu začaly trochu komunikovat. Byl to pro ně nový podnět, většina z nich totiž viděla tělocvičné nářadí poprvé v životě. Rodiče, na které jsou děti velmi fixované, přirozeně nemají přístup do tělocvičen, pokud se návštěvy v ní nezúčastní právě v rámci nějakého kroužku nebo cvičení. Navíc zde byl někdo další, kdo se o pohybovou aktivitu profesionálně zajímá a kdo se jim opravdu věnoval a snažil se je nenásilným způsobem zapojit. Motorické schopnosti a dovednosti dětí byly velmi různorodé. Jeden znak byl ale pro všechny společný – na rozdíl od zdravých dětí měly všechny problém se soustředěností a koordinací. Proto jsme se rozhodli děti testovat pomocí Movement Assessment Battery for Children 2, testovací metodě, která na Katedře tělesné výchovy přibyla minulý rok a zatím je v České republice používána minimálně.

Během tvorby mé práce jsem spolupracovala s občanským sdružením ProCit, díky němuž vznikla praktická část práce. Docházela jsem na pravidelná cvičení probíhající jednou měsíčně v tělocvičně ZČU FPE v Plzni a aktivně se zapojovala do řízení cvičebních jednotek. To mi umožnilo nahlédnout do složitého světa dětí s PAS a naučit se spolupráci s těmito dětmi. Během cvičení došlo i na testování motorických schopností a dovedností dětí. Zpracování výsledků je součástí mé práce. Pro testování

byly upravené podmínky, jelikož naším cílem nebylo děti srovnávat s běžnou populací, ale zjistit objektivitu testování dětí s PAS a zda je testování na motorické schopnosti pomocí této baterie vůbec možné. Za důležitější v praktické části pokládám doporučení pro další testování dětí. Součástí je také stručný popis cvičení, na které děti dochází a díky kterému jsou se svým stavem právě tam, kde jsou. Věřím, že i přes závěr bakalářské práce nekončí má spolupráce s tímto sdružením, jelikož zkušenosti v této oblasti jsou pro mne velmi cenné.

Pravidelné cvičení s dětmi z občanského sdružení ProCit zavedla paní
Mgr. Věra Knappová, Ph.D. dlouho před uskutečněním mé bakalářské práce.

2 Cíl a úkoly bakalářské práce

2.1 Cíl

Chceme zjistit možnost testování dětí s poruchou autistického spektra mladšího školního věku pomocí testové baterie MABC 2 a pokusit se stanovit vhodné podmínky pro jejich další testování touto baterií.

2.2 Úkoly

- testování motoriky dětí s PAS baterií MABC 2,
- spoluúčast na cvičení s dětmi s PAS,
- sledování a popis charakteru PA,
- doporučení pro další testování dětí s PAS.

3 Teoretická část

3.1 Zkratky

PAS	Porucha autistického spektra
MABC 2	Movement Assessment Battery for Children 2
PA	Pohybová aktivita
ADI-R	Autism Diagnostic Interview
ADOS	Autism Diagnostic Observation Schedule
A.S.A.S.	The Australian Scale for Asperger's syndrome
AQ test	Kvocient autistického spektra
CARS	Childhood Autism Rating Scale
CHAT	Checklist for Autism in Toddlers
DACH	Dětské autistické chování
APLA	Asociace pomáhající lidem s autismem
MKN-10	Mezinárodní klasifikace nemocí
DSM –IV	Diagnostický a statistický manuál mentálních poruch

3.2 Poruchy autistického spektra

Slovo autismus je automaticky spojováno se symptomem uzavřenosti. Vzniklo z řeckého slova auto = sám. Dítě s autismem nesprávně vyhodnocuje informace a jeho reakce mohou být na běžné podněty až přehnané. Kvalitativní postižení se projevuje zejména ve třech oblastech, v tzv. **triádě**. Triáda zahrnuje komunikaci, sociální chování – interakci a představitost – imaginaci. (Thorová, 2006)

Autismus je jednou z nejzávažnějších poruch dětského mentálního vývoje. Jedná se o vrozenou poruchu některých mozkových funkcí. Porucha vzniká na neurobiologickém podkladě. Důsledkem poruchy je, že dítě dobře nerozumí tomu, co vidí, slyší a prožívá. Duševní vývoj dítěte je kvůli tomuto handicapu narušen hlavně

v oblasti komunikace, sociální interakce a představivosti. Autismus doprovází specifické vzorce chování. (Thorová, 2006)

Narušená schopnost představivosti se projevuje neobvyklými nebo omezenými, mnohdy stereotypními aktivitami a zájmy a sociální handicapy staví dítě do role cizince s problémem porozumět okolí. Není schopno naučené dovednosti aplikovat v situacích každodenního běžného života.

Theo Peeters (in www.theopeeters.be) přirovnává autismus k ledovci. Chování je ta viditelná část nad vodou, ale ta nejdůležitější část je pod vodou a není vidět. Tak stejně příčiny mnoha složitých situací v chování (nebo stresových problémů) jsou neviditelné. Je jen na nás pokusit se jim porozumět.

3.2.1 Příčiny poruchy autistického spektra

Příčinou poruchy autistického spektra jsou dle moderních vědeckých poznatků geneticky podmíněné změny v mozkovém vývoji. Proto se autismus považuje za vrozenou poruchu. Staré metody své poznatky schylovaly k tomu, že k autismu přispívá chladné chování okolí dítěte, především pak emocionální chlad rodičů (Objevitel autismu Leo Kanner, který se autismem zabýval v první polovině 20. století, byl přesvědčen, že autismus je souhrou prožitého a vrozeného a je důsledkem odmítavého dítěte a odmítavé matky. Údajný chlad matek měl dle Kannerova příčinu ve vysoké inteligenci matek patřících k vyšší třídě tehdejší společnosti). Naštěstí bylo od těchto dogmat časem opuštěno a Kannerovy domněnky jsou přisuzovány komplexnějšímu pohledu na autismus. Dnes je autismus řazen mezi neurovývojové poruchy na neurobiologickém základě. Problém je v oblasti příjmu informací, jejich zpracování a adekvátní odezvy. Děti s PAS často vykazují podobné rysy jako děti s poruchou některého z receptorů, např. sluchu nebo zraku. Mají podobné problémy s komunikací. Rozdíl je však v úrovni, kde porucha zpracování informace nastává. Nejedná se o jedno místo v mozku zodpovědné za vznik autismu, ale spíše o poruchu komunikačních a integračních funkcí v mozku. (Thorová, 2006 in www.proaut.cz/o-autismu/)

Významnou roli zastupují v autismu genetické faktory – na vzniku autismu se pravděpodobně podílí různý počet genů v různé míře. (Thorová, 2006)

Proto je možné, že je-li v rodině jedno autistické dítě, některou z úrovní PAS mohou mít i sourozenci. To však není pravidlem. Podle Thorové mohou mít určitý význam také faktory v těhotenství, v době porodu a bezprostředně po porodu – např. rané poškození mozku.

Pro tvrzení, že poruchy autistického spektra leží na biologickém základu, hrají i další, u poruch autistického spektra často se vyskytující příznaky:

Oligofrenie – 80% lidí s klasickou formou autismu má IQ pod 70. Lidé s Aspergerovým syndromem mají IQ vyšší, zatímco lidé s příbuznými poruchami mají IQ v celém rozsahu hodnot. (Gillberg, Peeters, 2003)

Epilepsie – u jednoho z pěti až u jednoho ze šesti dětí předškolního věku s poruchou autistického spektra se objeví epilepsie už v prvních letech života. U dalších 20% se epilepsie (někdy velmi mírného charakteru) objeví v pubertě nebo těsně před ní. V dospělosti asi 30-40% postižených trpí nebo alespoň jednou prodělalo epileptický záchvat. (Gillberg, Peeters, 2003)

Sluchové postižení – u poruch autistického spektra je sluch poškozen velmi často. Jedna čtvrtina postižených má závažné sluchové problémy a několik procent z nich neslyší vůbec. (Gillberg, Peeters, 2003)

Postižení řeči – u lidí s poruchou autistického spektra je primární defekt v poznání významu komunikace. Hlavním problémem je snížená schopnost pochopit důvody vzájemné komunikace mezi dvěma jedinci. (Gillberg, Peeters, 2003)

3.2.2 Diagnostika

Autismus je často diagnostikován opožděně, což vyplývá z přístupu některých odborníků anebo rodiny – podle toho, zda jsou nebo nejsou připraveni vzít na sebe odpovědnost za sdělení diagnózy a prognózy, která ji může provázet (Vocilka, 1995).

Vnímavý rodič však odhalí rysy autistického syndromu velmi brzy. Mateřská intuice v této oblasti je velmi překvapivá a mnohem více subjektivní, než si odborníci dokáží připustit (Vocilka, 1995). Bohužel se však najdou i případy, kdy rodiče dětí s rysy charakteristickými pro autismus, avšak u zdravého dítěte, zneužívají, např. přidělením asistenta ve školním vyučování.

Čeho si mohou rodiče všimnout už v raném období věku dítěte?

Komunikace:

- Nereaguje nebo málo reaguje na své jméno
- Vyjadřuje hlavně křikem a afektem, že něco chce
- Opožděný vývoj řeči
- Nepružně nebo málo reaguje na pokyny
- Často působí dojmem, že neslyší
- Zdá se, že slyší, ale zejména na řeč reaguje velmi málo
- Neukazuje ukazováčkem na zajímavý předměty
- Nemává na rozloučenou
- Nezapojí se aktivně do dětských hříček typu paci-paci
- Nenapodobuje aktivně, často a s radostí
- Je obtížně ji/ho upozornit na vzdálené předměty
- Špatný oční kontakt, nepodívá se „co my na to“.

Sociální chování

- Málo používá nebo chybí sociální úsměv
- Raději si hraje o samotě, neprojevuje radost při společné činnosti, nerozvíjí společnou hru
- Dává přednost sebeobsluze, používá ruku druhé osoby
- Nepožádá o pomoc vydáváním zvuků, očním kontaktem, vedením za ruku
- Více se zajímá o své činnosti než o kontakt
- Málo se zajímá o ostatní děti, nedokáže se zapojit
- Je obtížné s ním sdílet pozornost (společné prohlížení obrázků, společná hra)
- Ostatní lidi dokáže ignorovat, nerad navazuje kontakt s lidmi
- Nespolupracuje (nepodá ruku na výzvu, nevyhoví výzvě, netouží se předvést).

Chování

- Záchvaty vzteku
- Hyperaktivita
- Nesoustředěnost
- Nehraje si správně s hračkami
- Zabývá se určitými věcmi stále dokolečka
- Chodí po špičkách, točí se dokola, zvláštní pohyby
- Tře výrazně rukama např. při radosti
- Neobvyklá fixace na určité hračky
- Reaguje přehnaně na určité podněty (zvuky, změny)
- Celkově málo reaguje na okolní podněty

- Fascinován detaily či určitými podněty (písmena, číslice, závory, značky aut).

(Thorová, 2007 in www.autismus.cz)

Ideální diagnostický model (Thorová, 2006):

1. **Fáze podezření.** Rodiče jsou znepokojeni vývojem dítěte, s prvním dotazem se obrací většinou na pediatra. Pediatr vysloví podezření na poruchu autistického spektra. Využije k tomu distribuovaný leták APLA s jednoduše popsanou symptomatickou, nebo dotazník autistického chování u batolat CHAT (Checklist for Autism in Toddlers). V případě pozitivních výsledků či váhání pošle dítě k vyšetření na specializované pracoviště. Rodiče si také mohou vyplnit dotazník dětského autistického chování DACH.
2. **Fáze diagnostická.** Diferenciální diagnostika poruchy autistického spektra je poměrně obtížná. Vyžaduje dobrou znalost vývojové psychologie, psychopatologie a klinickou zkušenost. Z hlediska profese se obvykle jedná o dětského psychologa nebo psychiatra, nejvýhodnější je týmová spolupráce několika profesí včetně speciálního pedagoga. Absolvují další doporučená vyšetření (genetika, neurologie, vyšetření zraku a sluchu apod.).
3. **Fáze postdiagnostická.** Rodiče se orientují v problematice, čtou doporučenou literaturu, kontaktují rodiče ve svépomocných skupinách a přes internet. Vyhledávají možnosti následné péče.

V současné době neexistuje zkouška biologického charakteru, která by prokázala autismus. Proto se autismus diagnostikuje na základě výzkumu chování jedince. V diagnostice se vždy cení nejvíce klinická zkušenost a právě tu získají jen lidé pracující na pracovištích, která se rutinně zabývají skupinami s touto poruchou. Podle zkušeností by v ideálním případě mělo jedno takové pracoviště připadnout na každý milion obyvatel. Pokud má ale být zachycen co největší počet dětí v co nejranějším věku, je zapotřebí, aby co nejširší počet odborníků byl chopen diagnostikovat alespoň

podezření na poruchu autistického spektra. To se týká hlavně profesí, jako jsou pediatři, psychiatři, psychologové, učitelé, neurologové, logopedi, pracovníci pedagogicko-psychologických poraden a speciálněpedagogických center. Nejvhodnějšími pomocníky jsou screeningové metody¹, které jsou celkově nenáročné na administraci a k jejich použití je zapotřebí jen základní trénink (Thorová, 2006).

¹ Screeningová metoda - metoda vyhledávání časných forem nemocí nebo odchylek od normy v dané populaci prováděná formou testů [6]

Screeningové dotazníky a diagnostické nástroje

Screeningové dotazníky se více či méně úspěšně snaží o zachycení autismu či jiných poruch autistického spektra.

Nevýhoda – menší spolehlivost. Nejčastěji selhávají při detekci mírnějších forem poruch autistického spektra nebo fungují jako falešně pozitivní, což znamená, že přiřknou autistickou symptomatiku osobám, které trpí poruchou jinou.

Odborníkům nejlépe slouží **posuzovací škály** a **složitější semistrukturované² dotazníky**. V České republice se v současné době v širším měřítku používá pouze semistrukturované škály CARS (stručný popis položek a sledovaných podnětů, např. vztah k lidem, imitace, emocionální reakce aj.). Dále se používá CHAT (Checklist for Autism in Toddlers-Autistické chování u batolat), který se zatím užívá jen okrajově a neslouží účelu, ke kterému je určen - populačnímu screeningu. Stěžejní diagnostickou metodou je objektivní pozorování a standardní systematické vyšetření. Pro diagnózu jsou velmi cenné informace z odlišných prostředí (např. škola, domov). Dochází tak k zpřesnění diagnostického procesu (strukturované posuzovací škály a dotazníky je možné vyplňovat jak ve školách, tak v rodině).

ADI-R – Autism Diagnostic Interview-Revised - v současné době se jedná o jednu z nejlépe ověřených metod založenou na semistrukturovaném rozhovoru s rodiči dítěte či dospělého s rysy podezřívajícími na poruchu autistického spektra. Test je nejspolehlivější za použití v předškolním věku. Skóre získané tímto testem je možné algoritmem převést na kritéria MKN-10 (viz str. 18) a získat tak skóre v následujících oblastech:

1. Sociální interakce

2. Komunikace

3. Chování s opakujícími se a stereotypními tendencemi

Autorem této metody jsou C. Lord, M. Rutter a kol. (1994) (Thorová, 2006).

²Semistrukturovaný - částečně strukturovaný rozhovor obsahující otevřené doplňující otázky a požadavky na uvádění příkladů. [6]

ADOS – Autism Diagnostic Observation Schedule - Diagnostický nástroj ADOS je určen pro každého, u něhož vzniklo podezření na poruchu autistického spektra. Jedná se o semistrukturované vyšetření, kdy v rámci různých přesně definovaných aktivit hodnotíme fungování sledované osoby, a to převážně v oblasti sociální interakce a komunikace.

Autorem metody ADOS jsou C. Lord a kol. (1989).

A.S.A.S. – The Australian Scale for Asperger's syndrome - Jde o screeningovou metodu určenou pro detekci Aspergerova syndromu u dětí mladšího školního věku.

Autorem jsou M. Garnett a T. Attwood (1995).

AQ test – Kvocient autistického spektra - jedná se o jednoduchou orientační metodu informující o riziku Aspergerova syndromu v adolescenci a dospělém věku. V testu je dáno 50 otázek s nabízenými odpověďmi ANO x NE.

Autorem je S. Baron-Cohen (2001).

CARS – Childhood Autism Rating Scale – Škála dětského autistického chování, test je řízen škálovací stupnicí a byl vypracován týmem odborníků v rámci státního programu TEACCH na Univerzitě v Severní Karolíně.

CARS není určena pro diagnózu, ale pro screening, jelikož bez předchozí klinické a diagnostické zkušenosti s dětmi s autismem dochází obvykle k hrubému zkreslení výsledku. Její nevýhodou je tak malá spolehlivost.

Autory metody CARS jsou E. Schopler a R. Reichler (1988).

CHAT – Checklist for Autism in Toddlers – zaměřuje se na diagnostiku autismu v raném dětském věku. Epidemiologické studie prokázaly, že CHAT nedokáže podchytit mírnější formy autismu, jelikož děti, které byly později diagnostikovány atypickým autismem či Aspergerovým syndromem test v 18 měsících zvládly (Filipek in *Poruchy autistického spektra*, 2006). Přesto je brán za bezesporu užitečnou metodu.

Autorem je S. Baron-Cohen (1992).

DACH – Dětské autistické chování - Nejedná se o diagnostickou, nýbrž o orientační metodu ve formě jednoduchého dotazníku. Jedná se o českou screeningovou metodu K. Thorové z roku 2003 sloužící k depistáži³ dětí trpících poruchou autistického spektra. (Thorová, 2006).

(Thorová K., *Poruchy autistického spektra*, 2006)

3.2.3 Druhy a specifika poruch autistického spektra

Dětský autismus - tato porucha autistického spektra tvoří základ ostatních poruch autistického spektra, především z historického pohledu. Co se jedná stupně závažnosti poruchy, bývá různý. Dětský autismus může vést od mírných forem, kdy je málo mírných symptomů, až po formu těžkou, kdy se vyskytuje velké množství závažných symptomů. Problémy se musí projevit v každé oblasti diagnostické triády. Kromě oblastí diagnostické triády mohou lidé s dětským autismem trpět mnoha dalšími dysfunkcemi, které se projevují navenek odlišným, abnormním až bizarním chováním. Značná variabilita symptomů je pro dětský autismus typická. Specifický projev deficitů charakteristických pro autismus se mění s věkem dítěte a syndrom lze diagnostikovat v každé věkové skupině. Pro diagnostiku dětského autismu existují různá kritéria, např. diagnostika dle MKN-10 (viz Tabulka 1) nebo DSM-IV (viz Tabulka 2) (Thorová, 2006).

³ Depistáž - vědomé, cílené, včasné vyhledávání nemocných nebo zdrojů nemoci v celé populaci nebo ve vybraných skupinách (www.slovník-cizich-slov.abz.cz)

Tabulka 1- Diagnostická kritéria pro dětský autismus podle MKN-10

1. Autismus se projevuje před třetím rokem věku dítěte	
2. Kvalitativní narušení sociální interakce:	nepřiměřené hodnocení společenských emočních situací
	nedostatečná odpověď na emoce jiných lidí
	nedostatečné přizpůsobení sociálnímu kontextu
	omezené používání sociálních signálů
	chybí sociálně-emoční vzájemnost
	slabá integrita sociálního, komunikačního a emočního chování
3. Kvalitativní narušení komunikace:	nedostatečné sociální užívání řeči bez ohledu na úroveň jazykových schopností
	narušená fantazijní a sociálně napodobivá hra
	nedostatečná synchronizace a reciprocita v konverzačním rozhovoru
	snížená přizpůsobivost v jazykovém vyjadřování
	relativní nedostatek tvořivosti a představivosti v myšlení
	chybí emoční reakce na přátelské přiblížení jiných lidí (verbální i neverbální)
	narušená kadence komunikace a správného užívání důrazů v řeči, které modeluje komunikaci
nedostatečná gestikulace užívaná ke zvýraznění komunikace	
4. Omezené, opakující se stereotypní způsoby chování, zájmy a aktivity	rigidita ⁴ a rutinní chování v široké škále aspektů každodenního života (všední zvyky, hry)
	specifická přichylnost k předmětům, které jsou pro daný věk netypické (jiné než např. plyšové hračky)
	lpění na rutině, vykonávání speciálních rituálů
	stereotypní zájmy – např. data, jízdní řády
	pohybové stereotypie
	zájem o nefunkční prvky předmětů (například omak, vůně)
	odpor ke změnám v běžném průběhu činností nebo v detailech osobního prostředí (například přesunutí dekorací nebo nábytku v rodinném domě)
Nespecifické rysy:	strach (fobie)
	poruchy spánku a příjmu potravy
	záchvaty vzteku, agrese a sebezraňování (zvláště pokud je přítomna těžká mentální retardace
	většinou chybí spontaneita, iniciativa a tvořivost při organizování volného času
	potíže s vytvořením myšlenkové osnovy (koncepce) při rozhodování v práci i přesto, že schopnostmi na úkoly stačí

⁴ Rigidita – nekompromisnost, nepřizpůsobivost (www.slovník-cizich-slov.abz.cz)

Tabulka 2- Diagnostická kritéria pro autistickou poruchu (Autistic Disorder, 299.0) podle DSM-IV

Kategorie I	K diagnóze je zapotřebí minimálně šest níže uvedených symptomů z kategorie I, a to nejméně dva symptomy z odstavce A, nejméně jeden symptom z odstavce B a nejméně jeden symptom z odstavce C.
A	Kvalitativní narušení sociální interakce (nejméně dva symptomy)
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Výrazně narušená schopnost přiměřeně užívat neverbální chování (oční kontakt, výraz obličeje, postoj těla a gesta) v různých sociálních situacích. 2. Neschopnost vytvářet vztahy odpovídající vývojové úrovni. 3. Malá schopnost spontánně sdílet s ostatními radost a zájmy, mít potěšení ze společné činnosti (například dítě neukazuje věci, které ho zajímají, nepřináší ostatním věci, aby se podívali apod.). 4. Nedostatečná schopnost sociální a emocionální empatie (neúčastní se jednoduchých sociálních hříček, preferuje činnost o samotě, ostatní lidi může využívat jako pomocníky nebo „mechanické“ pomůcky).
B	Kvalitativní narušení komunikace (nejméně jeden symptom)
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Opožděný vývoj řeči nebo se řeč vůbec nevyvine (dítě se nesnaží nedostatek kompenzovat jiným alternativním způsobem komunikace, jako jsou například mimika a gesta) 2. U dětí, které mají vyvinutou řeč, je výrazně postižená schopnost iniciovat nebo udržet konverzaci s ostatními. 3. Stereotypní a opakující se používání řeči nebo idiosynkratické (zvláštní výrazy) 4. Chybí různorodá, spontánní, symbolická a sociálně napodobivá hra odpovídající vývojové úrovni
C	Omezené, opakující se nebo stereotypní vzorce chování, zájmů nebo aktivit (nejméně jeden symptom)
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nápadně výrazné zaujetí pro jednu nebo více činností, které je abnormální buď intenzitou, nebo předmětem zájmu (např. meteorologie, statistika). 2. Zjevné ulpívání na specifických, nefunkčních rituálech a rutinní činnosti, odpor ke změnám (mladší děti mohou mít katastrofální reakce na drobné změny, jako je změna polohy jídelního stolu, vyžadování stejné cesty). 3. Stereotypní a opakující se motorické manýrismy (třepání či krouživé pohyby rukama a prsty nebo komplexní specifické pohyby celým tělem). 4. Nepřiměřeně dlouho trvající zaujetí částmi předmětů (knoflíky, části těla).
Kategorie II	Opožděný vývoj či abnormální chování alespoň v jedné z následujících kategorií se projeví před třetím rokem věku dítěte: <ol style="list-style-type: none"> a) Sociální interakce, b) Řeč ve vztahu k sociální interakci, c) Symbolická a fantazijní hra.
Kategorie III	Diagnostická kritéria dětské dezintegrační poruchy, Rettova syndromu či Aspergerova syndromu nevyhovují lépe.
Nespecifické rysy	
<ul style="list-style-type: none"> • Nerovnoměrný profil kognitivních schopností (např. hyperlexie) • Problémy s užíváním řeči a její gramatickou strukturou, užívání 3. Osoby singuláru namísto 1. Osoby („já“), mnoho dětí s vysoce funkčním autismem má úroveň porozumění na nižší úrovni než vyjadřování • Upřednostňování periferního zrakového vnímání (koutkem oka) před přímým pohledem • Snížená schopnost imitace pohybů, nachýlená chůze či chůze po špičkách, tleskání, luskání prsty • Fascinace pohybem (roztáčení hraček, otvírání a zavírání dveří, fén či jiné otáčející se předměty) • Neobvyklé reakce na smyslové podněty (hypersenzitivita na zvuky, světla nebo doteky, nepřiměřená reakce na vůně a pachy) • Nepřiměřené emocionální reakce (bezdůvodný pláč nebo smích, střídání nálad, úzkost, absence strachu v nebezpečných situacích) • Problémy s chováním (dyskoncentrace, agresivita, sebezraňování, impulzivita, záchvaty vzteku) • Problémy se spánkem jídelm. 	

Atypický autismus - dítě s diagnostikou atypického autismu splňuje jen částečně diagnostická kritéria daná pro dětský autismus. Dá se říci, že atypický autismus je zastřešujícím termínem pro část osob, na které by se hodil nejednoznačný výrok autistické rysy či sklony. Americký diagnostický systém DSM-IV pro atypický autismus užívá termín **pervazivní vývojová porucha nespecifikovaná**⁵ (Pervasive Developmental Disorder Not Otherwise Specified). V USA je kritizována pro svou málo vypovídající hodnotu. Dle výzkumu kritéria DSM-IV nepřinášejí dostatek informací k tomu, aby bylo možné spolehlivě atypický autismus diagnostikovat a proto bývá často pro kliniky problémem odlišit atypický autismus od dětského (Thorová, 2006).

Kategorie atypického autismu nemá plně stanovené hranice, ani klinický obraz nebyl přesně definován. Existují zde pouze typické rysy, a to potíže v navazování vztahů s vrstevníky a neobvyklá přecitlivělost na specifické vnější podněty. Méně narušeny jsou sociální dovednosti, než je tomu u klasického autismu (Volkmar, 1997 in Thorová, 2006).

Případy typické pro atypický autismus:

1. První symptomy autismu se objevily po třetím roce život dítěte.
2. Abnormní vývoj zaznamenáváme ve všech třech oblastech triády, avšak způsob vyjádření, tíže a frekvence symptomů nenaplnuje diagnostická kritéria.
3. Diagnostická triáda nemusí být naplněna – jedna z oblastí není primárně narušena.
4. Autistické chování se přidružuje k těžké a hluboké mentální retardaci. Mentální věk je tak nízký, že míra komunikačního nebo sociálního deficitu nemůže být v ostrém kontrastu s projevy obvyklými pro mentální retardaci.

Aspergerův syndrom - někdy bývá Aspergerův syndrom nazýván projevem sociální dyslexie. Jde o velmi různorodý syndrom. Občas je až nemožné hraničně

⁵ **Pervazivní vývojová porucha nespecifikovaná** - všepromikající vývojová porucha záporně mění motorickou, emoční, volní, kognitivní, řečovou – celou osobnostní a psychosociální úroveň dítěte, což mu zabraňuje adaptovat se ve společnosti

určitě, jedná-li se o Aspergerův syndrom či o pouhou sociální neobratnost spojenou například s více vyhraněnými zájmy a výraznějšími rysy osobnosti (Thorová, 2006).

Existují spory o tom, zda Aspergerův syndrom existuje jako samostatná jednotka, nebo jestli není jen částí autistického kontinua (Thorová, 2006).

Aspergerův syndrom má svá specifika i problémy, které mohou být stejně závažné, i když kvalitativně odlišné od ostatních poruch autistického spektra. Intelekt u lidí s Aspergerovým syndromem je v normě, ovlivňuje úroveň dosaženého vzdělání a úroveň sebeobslužných dovedností. Studie však uvádí, že většina dospělých lidí s tímto syndromem nepracuje a žije doma s rodiči. Pouhá menšina je schopna najít si práci a v některých případech i založit rodinu (Tantam, 1991 in *Asperger Syndrome*, 2000).

Ze zkušeností plyne, že někteří lidé s Aspergerovým syndromem jsou pasivní a nemají výrazné problémy s chováním. Za pomoci různých nácviků jsou schopni zvládnout běžnou docházku ve škole, s dobrým výběrem zaměstnání a partnera mohou dokonce vést normální život. U některých lidí je to ale i naopak, zvládat školní docházku pro ně může být problémem i za pomoci školního asistenta (Thorová, 2006). Tato oblast se tak stává velmi různorodou.

Prvním místem, kde jsou zjišťovány problémy s tímto syndromem, bývá mateřská škola, protože děti s Aspergerovým syndromem mívají problémy s navazováním kontaktů se svými vrstevníky. Společenská chování dětí s Aspergerovým syndromem těžko chápou. Je pro ně těžké navázat přátelství v pravém slova smyslu, někdy o takové přátelství ani nestojí (Thorová, 2006).

Dětská dezintegrační porucha - objevitelem této poruchy je T. Heller, podle něhož se později porucha také jmenovala (Hellerův syndrom). K pozorovaným projevům patří nástup emoční lability, záchvaty vzteku, potíže se spánkem, agresivita, úzkostnost, dráždivost, hyperaktivita, dyskoordinace komplexních pohybů a neobratná chůze, abnormální reakce na sluchové podněty (Thorová, 2006)

Po období normálního vývoje přichází z neznámých důvodů regres v doposud nabytých schopnostech. Nástup poruchy je udáván mezi druhým a desátým rokem věku, nejčastěji mezi třetím a čtvrtým rokem. Deteriorace⁶ může být náhlá nebo trvajíc

⁶ Deteriorace – dočasné zhoršení schopností a dovedností v určité oblasti

několik měsíců a je vystřídána obdobím stagnace. Regres se objevuje v komunikačních a sociálních dovednostech a nastupuje chování zcela typické pro autismus. Poté může (ale nemusí) nastat opětovné zlepšování, normy však už není nikdy dosaženo.

Od dětského autismu se dětská dezintegrační porucha odlišuje obdobím nástupu prvních symptomů a ztrátou dovedností - je více markantní.

Příčina vzniku není známa. Dětská dezintegrační porucha je poměrně vzácná a může mít horší prognózu do budoucna než jiné typy PAS (vzhledem k vyššímu výskytu mentální retardace, častější výskyt epilepsie (až 74%).

Rettův syndrom - příčina Rettova syndromu se v České republice od roku 2001 diagnostikuje na základě genetického vyšetření. Porucha se týká pouze děvčat. Dívky mají jen částečně autistické chování. Výrazným se jeví např. velmi malý rozsah pozornosti. V oblasti motoriky je zaznamenávána různá míra ztráty úchopových schopností rukou často doprovázena závažnými poruchami hybnosti. Klasický Rettův syndrom se objevuje u asi 2/3 dívek, ty přesně splňují diagnostická kritéria. U zbylé třetiny dívek hovoříme o Atypickém Rettově syndromu, kdy jde o mírnější formu (dívky chodí a sedí, mluví, nebo chybí nějaký typický znak – například nemají menší obvod hlavičky nebo neprošly obdobím normálního vývoje). Rettův syndrom je doprovázen vysokým výskytem epilepsie. V České republice se ročně narodí 5-6 dívek s Rettovým syndromem (Thorová, 2006)

Autistické rysy - chybí jednotná definice a proto není jasné, jestli autistické rysy jsou synonymem pro symptomy poruch autistického spektra, nebo označením projevy dětí, jejichž chování však frekvencí a intenzitou neodpovídá diagnostickým kritériím žádné poruchy autistického spektra. Přesto je název „autistické rysy“ v České republice velmi oblíbený (Thorová, 2006). Doktorka Thorová však jeho užívání označuje za nevhodné hned z několika důvodů: chybí oficiální definice, co autistické rysy jsou, často se takto označují děti jednoznačně trpící autismem nebo atypickým autismem a také jsou často autistické rysy přiřčeny dětem, u nichž se porucha autistického spektra vůbec neobjevuje, což následuje k nesprávnému zacházení a léčbě.

„Slovo rysy dává falešné zdání menší závažnosti poruchy. Rodiče těchto dětí pak nemají oporu v legislativě a nemohou využít poradenských, sociálních a vzdělávacích služeb, které nutně potřebují.“ (Thorová, 2006)

3.2.4 Léčba

„Důraz je kladen na to udělat z dětí s autismem „normální“, jak jen je to možné (ať už slovo normální znamená cokoliv)“ (Peeters in www.theopeeters.be)

Poruchy autistického spektra bohužel nejsou léčitelné. Je však možné snažit se dítěti zajistit co nejvhodnější následující vývoj, přijímat ho takové, jaké je a terapiemi mu pomoci zařadit se do společnosti, jak jen je to možné. Jen zřídka je možné dosáhnout toho, aby v budoucnosti byl člověk s poruchou autistického spektra schopen samostatného života. Tyto poruchy vyžadují trpělivost jak ze strany postiženého, tak ze strany okolí a pravidelný trénink vedoucí k zvládnání každodenních životních situací a sebeovládání.

3.2.5 Motorický vývoj u dětí s poruchou autistického spektra

V pedagogickém slovníku z roku 2008 (str. 126) je motorický vývoj definován jako „vývoj souhrnu pohybových dovedností člověka, probíhající po celý život, může být ovšem zkomplikován vrozenými vadami, nemocí, úrazem“. Existuje několik faktorů, které motorický vývoj dítěte velmi ovlivňují: pohybová výchova, dědičnost, individuální zvláštnosti, stimulace a také prostředí, v němž dítě vyrůstá. Postup vývoje závisí na množství svalových vláken, smyslovém vnímání, na zralosti mozku a na možnosti procvičování pohybových schopností (Opatřilová, 2003). V průběhu vývoje se propojuje hrubá i jemná motorika.

Moderní studie u dětí s autismem prokazují opoždění motorického vývoje. U dětí s poruchou autistického spektra mohou být úrovně motoriky a jejího vývoje různé.

Tyto individuální schopnosti rozdělila Thorová (2006):

- **motorické vývojové milníky může dítě s poruchou autistického spektra zvládnout v normě** – v prvním roce života se může objevovat hypertonie, naopak hypotonie
- **koordinace pohybů jemné a hrubé motoriky bývá problematická** – u dětí s Aspergerovým syndromem a vysoce funkčním autismem je v předškolním věku neobratnost velmi výrazná. U dětí s poruchami autistického spektra jsou problémy s úchopem pastelek, stavením stavebnic, tedy s jemnou motorikou. To samé se týká hrubé motoriky – ježdění na kole nebo cviky vyžadující koordinaci činí též problém. Problémy s hrubou motorikou, jako je např. balanc, jsou připisovány disfunkci mozečku.
- **vývoj motoriky je v pořádku a dítě je považováno za velmi neobratné** – motorické dovednosti odpovídají normě ještě ve věku čtyř let a velmi kontrastují s vývojem řeči, který je opožděný. Děti zvládají sebeobslužné činnosti.
- **vývoj a úroveň motoriky jsou opožděné, ale odpovídají mentálnímu věku dítěte** – vývoj motoriky je v souladu s celkovým vývojem dítěte.
- **intraoblastní nerovnoměrný vývoj motoriky** – neobratnost dětí s PAS se může s postupem času vytrácet a zautomatizované pohyby jako jsou plavání, oblékání aj. nedělají dětem problémy. Proti tomu k učení se novým pohybům je zapotřebí intenzivní trénink a může být pro děti nepříjemné. V tomto případě mohou děti vykazovat známky dyspraxie (motorickou neobratnost) nebo dyskoordinace.

Ke zhoršení motorického vývoje dochází u dětí s PAS jen vzácně a to v případě dívek s Rettovým syndromem, zde dochází k regresi v oblasti hrubé i jemné motoriky (ztráta úchopových vlastností řízených a ovlivnitelných vůlí).

Podle Thorové (2006) se děti s PAS mohou vyznačovat buď hyperaktivitou, rychlými nervózními pohyby, zbrklostí, nepřesností a motoricky chybnými výkony, nebo motorickým neklidem (poklepávání si, mnutí rukou), nebo mohou být naopak velmi klidné, pasivní, nepohyblivé.

Pro děti s poruchami autistického spektra je typická oblíbenost v cyklických pohybech, jež mají rád.

3.3 Zařazení dětí s poruchami autistického spektra do pohybových programů

V rámci pohybových aktivit je velmi důležité uspořádání. Základními pravidly pro uskutečnění PA jsou:

1. Individuální přístup – volba nejvhodnějšího komunikačního kódu, volba vhodného místa,
2. Strukturalizace - prostředí, času (pravidelnost),
3. Vizualizace – především z důvodu pochopení dané PA nebo cviku. Za pomoci fotografií nebo piktogramů (Ješina, Kudláček, 2011).

Individuální přístup - je vhodné, když se společně s dětmi pohybových programů zúčastňují jejich rodiče. Jednak jsou na ně děti vázány a tím, že s nimi cvičí rodič a ne cizí člověk, mají pocit bezpečí. Zároveň si rodič sám PA osvojí a s dítětem ji může provádět i mimo organizovanou cvičební jednotku. Na cvičeních se často stává, že se zapojí celá rodina, což určitě není na škodu. Jiné je to ovšem třeba při TV ve škole, kde má každé dítě svého asistenta, na kterého si musí předem zvyknout (Ješina, Kudláček, 2011).

Strukturalizace – cvičení by mělo probíhat pravidelně ve stejný čas a na stejném místě. Autismus je často charakterizován výbušnou reakcí na změny. Pravidelnost napomáhá si daný pohybový program oblíbit (Ješina, Kudláček, 2011).

Vizualizace – Pro spoustu dětí s autismem je těžké přijatou informaci zpracovat. Jsou i takové formy autismu, kdy dítě absolutně nerozumí tomu, co mu rodič říká – lze to přirovnat k člověku v cizí zemi s úplně cizím jazykem. I tomu by určitě pomohlo dorozumívání se podle zaběhnutých znaků nebo např. obrázků – piktogramů. Důležité je se jako vedou cvičební jednotky sám účastnit pohybových aktivit, ne jen zadávat úkoly (Ješina, Kudláček, 2011).

Kromě organizované činnosti je vhodné vytvořit podmínky pro spontánní pohybovou činnost (Ješina, Kudláček, 2011). Doporučují se různě barevné předměty, míče všech velikostí, gymbaly, kruhy, trampolína (pouze za asistence rodiče nebo někoho dalšího) a další. Vhodné jsou překážkové dráhy nebo cyklická cvičení – běh, opakované skoky, cyklistika aj.

Mimo spontánní cvičení využíváme i cvičení v kolektivu, např. cvičení s padákem,

kdy se všechny děti i rodiče drží a chodíme do kola. Dále můžeme přidávat do padáku balonky, dělat vlny nebo se pod padák schovávat.

Oblíbenosti se dostává i různým rytmickým cvičením – jednoduché tance na známé písničky ve stylu Pásla ovečky, Kolo kolo mlýnský apod. Skvělou formou pohybové aktivity je i drumming, kdy děti paličkami bubnují do gymballů, do toho si různě stoupají, sedají, chodí okolo míče, zvedají ruce atd.... Díky těmto cvičením se děti vyvíjejí v oblasti rytmiky. Je však důležité tato cvičení často obměňovat.

V rámci pohybových aktivit je velmi důležité děti povzbuzovat a chválit. PA tak přispívá k nabytí jistoty (Ješina, Kudláček, 2011). Velmi důležité je děti do ničeho netlačit a nechat volnost spontánním činnostem, příště si třeba dítě samo najde cestu k dané pohybové činnosti.

4 Movement Assessment Battery for Children 2

4.1 Popis testu

The Movement Assessment Battery for Children 2 se používá pro hodnocení kvality pohybu dětí školního a předškolního věku přiměřenými úkoly. Původně je baterie rozdělena do tří testových skupin dle věkových kategorií, jimž jsou dané úkoly přizpůsobené.

Testování je rozdělené do tří kategorií:

- Manuální zručnost,
- statická a dynamická rovnováha,
- míření a chytání.

Test sestává z praktické části a z dotazníku určeného pro rodiče a děti. Dále obsahuje samostatný oddíl pro zaznamenávání jednotlivých neměřitelných poznatků v průběhu testování. (Anderson, Sugden, Barnett, 2007)

Vyhodnocení je ve dvou úrovních – hodnotíme kvalitativně a kvantitativně.

Testy pro věkovou skupinu 3 – 6 let:

- Vhazování mincí do kasičky
- Navlékání korálků
- Malování stezky
- Chytání fazolového pytlíku
- Házení fazolového pytlíku na cíl
- Stoj na jedné noze
- Chůze ve výponu po čáře
- Skákání na podložkách

Testy pro věkovou skupinu 7 – 10 let:

- Umisťování kolíků
- Provlékání šňůrky otvory
- Malování stezky 2
- Chytání fazolového pytlíku jednou rukou
- Házení pytlíku do krabice
- Stoj na jedné noze
- Skoky do čtverců
- Chůze ve výponu po čáře

Testy pro věkovou skupinu 11 – 16 let:

- Umisťování kolíků
- Trojúhelník s maticemi a šrouby
- Malování stezky 3
- Chytání do jedné ruky
- Házení na cíl
- Rovnováha na dvou podložkách
- Chůze po čáře – pata ke špičce pozadu
- Skákání cik-cak

Popis testů pro věkovou skupinu 3 – 6 let

Popis jednotlivých testů je doslovným přepisem originálu MABC 2 podle Hendersona, Sugdena, Barnetta (2007).

Manuální zručnost

4.1.1 Sběr mincí

Materiál: Modrá kasička, 6 nebo 12 žlutých mincí, podložka, stopky.

Příprava: Testovaná osoba sedí na židli před stolem. Podložku položí 2, 5 cm od konce stolu. Na ni položí kasičku tak, aby kratší strana kasičky byla naproti testované osobě. Pro 3 – 4 roční děti využijí 6 mincí. Ty budou ve dvou řadách po třech vedle kasičky na té straně, která je pro děti přirozenější. Pro 5 – 6leté připravím 12 mincí ve dvou řadách po šesti.

Úkol: Testovaná osoba drží v jedné ruce kasičku. Druhou ruku má před zahájením testu položenou na podložce. Na signál zvedne jednu minci a dává ji do krabičky. Snaží se v co nejkratší době mince dostat po jedné do kasičky. Stopky zapínáme po zahájení pohybu dítěte a měření ukončíme, po vhození poslední mince. Nejprve testujeme lepší ruku, poté vyměníme.

POZOR: Krabičku držet pevně, mince dávat po jedné, používat jen testovanou ruku. Dětem nejprve umožníme test vyzkoušet = pro 3 – 4 roční děti použijeme 3 mince a pro 5 – 6leté 6 mincí. Vyzkoušet obě ruce. Pokud testovaná osoba zvedne více než jednu minci, změní ruce nebo použije obě, testování přeruším a opět vysvětlím.

Hodnocení:

- Zaznamenáváme upřednostňovanou ruku (P/L), naměřený čas zaznamenáváme v sekundách.
- Ch (chybný pokus)
- O (odmítnutí)
- N (nehodící se) – uvedeme důvody

4.1.2 Malování stezky

Materiál: Obrázek s cestou, zvláštní fix, hladkou podložku (ne příliš klzkou a tvrdou). Testovaná osoba posazena tak aby měla nohy na zemi a ruce pohodlně u stolu.

Příprava: Obrázek s cestou položíme doprostřed prostoru a tužku vedle obrázku.

Úkol: Na začátek cesty postaví fix a jednoduchou čarou se snaží cestu projet, aniž by přetáhnul. Jedince podporujeme, aby držel správně fix na papíře. Pokud fix zvedne, není to chyba, ale musí opět začít tam, kde skončil. Papír je možno si natočit ale jen do 45 stupňů. Tento úkol provádíme pouze na preferovanou ruku.

POZOR: Sleduji, zda si správně přidržuje papír, jestli se drží v linii cesty a nepřetahuje, zda udržuje tužku na papíře a kreslí čáru jedním směrem, nebo projede tunelem a pokračuje dále v cestě a jestli udržuje papír pro něj v pohodlné pozici.

Zkouška: Mají pouze jednu zkoušku a stačí jen krátký úsek cesty. Pokud jedinec projede delší kus cesty, může dokončit a my považovat za splněné. Pokud jedinec přetahuje cestu, zvedne tužku a nenapojí se na místě, kde skončil, změní směr či otočí papír o více jak 45 stupňů, test zastavíme a opět vysvětlíme.

Hodnocení:

- Zaznamenáváme upřednostňovanou ruku (P/L/obě), počet chyb
- Ch (chybný pokus)
- (odmítnutí)
- N (nehodící se) – uvedeme důvody

Druhý pokus není třeba provádět, pokud dítě splnilo první pokus výborně (tj.s nulovým počtem chyb).

Zjistím: Preferovanou ruku, počet špatných pokusů. Cestu ohodnotíme, když je dokončená.

4.1.3 Navlékání korálek

Materiál: 6 nebo 12 žlutých korálek, červený provázek, podložku a stopky.

Příprava: Podložka 2,5 cm od okraje stolu. Pro děti 3 – 4 roční umístím 6 korálek horizontálně 5 cm od vrchu podložky. Pro 5 – 6leté 12 korálek. Provázek viz: obrázek.

Úkol: Ruce na podložce. Na signál testovaná osoba uchopí provázek a navléká korálky. Na pořadí korálek nezáleží. Při navlékání mohou být ruce v jakékoliv pozici. Měřím, když první ruka opustí podložku a stopnu po navléknutí posledního korálku.

POZOR: Sledovat zda drží kovový konec, jestli jsou navlékány po jednom korálku. Pokud nastane chyba, test zastavím a opět vysvětlím.

Zkouška: Jedna zkouška pro 3 až 4 roční jedince – 3 korálky. Pro 5 až 6leté – 6 korálek.

Zjistím: Čas a chyby při navlékání.

Hodnocení:

- Zaznamenáváme naměřený čas (v sekundách)
- Ch (chybný pokus)
- O (odmítnutí)
- N (nehodící se)

4.1.4 Chytání fazolového pytlíku

Materiál: Pytlík s fazolemi, dvě podložky.

Příprava: Testovat v čistém prostoru bez překážek, podložky jsou vzdáleny od sebe 1, 8 m. Zkoušející stojí na jedné podložce a na druhé testovaná osoba otočena čelem ke zkoušejícímu. Pokud je podlaha kluzká je důležité podložku připevnit.

Úkol: Zkoušející hází pytlík na úroveň natažených rukou testované osoby, měl by také přizpůsobit svou výšku vůči dítěti př. Klek, podřep. U 5 – 6letých dětí vyžadujeme čisté chycení pytlíku do rukou. Oproti tomu 3 – 4 roční jedinci si jej mohou zastavit např. o tělo a počítají se všechny způsoby chycení fazolového pytlíku.

POZOR: Testovaná osoba stojí na podložce, zatím co zkoušející hází. Dále sledujeme, zda dítě pozoruje letící pytlík, nebo zavírá oči. Jestli jedinec změni postoj, pokud mu pytlík hodím špatně, jestli zavírají ruce, když chytají.

Zkouška: Mají 5 pokusů nanečisto, pokud vyšlápnu z podložky nebo 5 – 6leté děti si pytlík zastaví o tělo a nechytají čistě, testování přeruším a opět vysvětlím.

Zjistím: Počet správného chycení z 10 hodů. Pokud byl pytlík chycen jednou rukou, počítáme jako správný pokus.

Hodnocení:

- Zaznamenáváme počet správně provedených pokusů 0 – 10
- (odmítnutí)
- Ch (chybné)
- N (nehodící se)

Tři cvičné pokusy, deset platných pokusů.

4.1.5 Házení pytlíku na cíl

Materiál: Pytlík s fazolemi, dvě podložky.

Příprava: Testování probíhá v místnosti bez překážek, podložky jsou od sebe vzdáleny 1,8m.

Úkol: Testovaná osoba stojí na jedné podložce, na druhou podložku hází pytlík. Pro takto malé děti je vhodné, pokud uprostřed podložky máme znázorněný kruh. Testovanou osobu podporujeme, aby házela spodem. Pokud pytlík hodí vrchem či oběma rukama není to chyba. Každý má 10 pokusů. Pytlík musí dopadnout na podložku celý, jinak se pokus nepočítá. Pokud jedinec poskočí nebo uklouzne na podložce, pokus nepočítám.

POZOR: Jedinec aby stál na podložce a zaměřil cíl, házel pouze jednou rukou, posílání po zemi není dovolené.

Zkouška: 5 pokusů. Během pokusů může střídat ruce a měnit pozice. Pokud bude jedinec házet přes rameno, není to chyba. Podporujeme ho však, aby pytlík házela spodem.

Zjistím: Počet úspěšných pokusů, preferovanou ruku.

Hodnocení:

- Zaznamenáváme používanou ruku P / L / obě
- Počet úspěšných pokusů
- (odmítnutí)
- N (nehodící se)

4.1.6 Balancování na jedné noze

Materiál: Podložku, stopky. Testovaná osoba musí mít sportovní obuv na TV.

Příprava: Prostor bez překážek. Pokud podložka klouže, připevníme ji.

Úkol: Testovaná osoba stojí co nejdéle na jedné noze. Maximálně 30 sekund, déle nepočítáme. Paže volně, stojná noha je pevná, druhou nohou může pohybovat, ale nesmí ji pokládat na zem. Dále, kymáčení je povoleno, paže se mohou pohybovat, ale nesmí chytat volnou dolní končetinu. Počítáme, pokud stojná noha je jen jedna. Stopky zastavíme, pokud se volná dolní končetina dotkne země. Testujeme obě nohy, jedinec si však může vybrat, jakou nohou chce začít. Mají maximálně dva pokusy, pokud se povede hned napoprvé, uznáme a druhý pokus neděláme.

Pokus: Na každou vymezím alespoň 15 sekund. Během pokusu mohu pomoci najít správnou pozici pro balancování př. Držení za paži. Pokud se u testované osoby objeví nejasnosti, př. Pohybuje stojící nohou a jiné, test přeruším a opět vysvětlím.

Zjistím: Počet sekund, po které dítě balancovalo na jedné noze.

Hodnocení:

- Zaznamenáváme čas držení rovnováhy v sec
- (odmítnutí)
- N (nehodící se)
- V případě, že dítě na první pokus vydrží 30 sec., druhý pokus neprovádíme.

4.1.7 Chůze ve výponu

Materiál: Barevnou pásku, sportovní obuv na TV.

Příprava: Prostor bez překážek. Pásku 4, 5 m. nalepím na zem tak, aby testovaná osoba viděla dobře linii.

Úkol: Testovaná osoba připraví dolní končetinu na začátek pásky, poté pokračuje ve výponu po linii, nesmí přešlápnout. Sleduji, zda chodí celou dobu ve výponu a jestli nepřeslapuje. Jsou maximálně dva pokusy a to 15 kroků, nebo dojít do konce. Pokud je tak učiněno druhý pokus neprovádíme.

Zkouška: Jedna obsahující 5 kroků. Pokud jedinec přešlápně, nebo nechodí ve výponu, test zastavím a opět vysvětlím.

Zjistím: Počet správných kroků od začátku pásky bez přešlapů, aniž by položil nohu na celou plošku.

Hodnocení:

- Zaznamenáváme počet po sobě následujících správně provedených kroků od začátku čáry
- Zda-li cestu správně zvládl
- (odmítnutí)
- N (nehodící se)
- Pokud dítě ujde 15 kroků nebo přejde celou čáru správně na první pokus, další pokus neprovádíme.

4.1.8 Skákání na podložkách:

Materiál: 6 podložek (3 žluté, 2 modré a jednu cílovou), sportovní obuv.

Příprava: Místnost bez překážek. Šest podložek umístím za sebou tak, aby se barvy střídaly. Na začátku bude tedy žlutá podložka a na konci cílová.

Úkol: Testovaná osoba se postaví na první žlutou podložku. Snožným přeskokováním z jedné podložky na druhou se jedinec dostane do cíle. U dětí 5 – 6letých dbáme, aby na sebe skoky navazovaly.

POZOR: Nesmí přešlápnout, pozice nohou se během skoku nesmí měnit, bez meziskoků. Pokud jedinec skáče přerušovaně nebo není celou ploškou na podložce, test přeruším a opět vysvětlím. Děti mají maximálně dva pokusy. Pokud skočí 5krát správně druhý pokus nedělá.

Zjistím: Počet správných skoků.

Hodnocení:

- Zaznamenáváme počet správných po sobě následujících skoků (max. 5)
- (odmítnutí)
- N (nehodící se)
- Pokud dítě provedlo 5 skvělých skoků při prvním pokusu, další pokus neprovádíme.

Hodnocení většiny testů bylo od původní baterie velmi zjednodušeno a to kvůli neadekvátním podmínkám, a protože ne vždy bylo možné děti otestovat tak, jak jsme chtěli. Proto jsme z dětí chtěli dostat alespoň nějakou odezvu.

Kromě kvantity byla zaznamenávána i individuální kvalita provádění testů.

Pro porovnání jsou součástí testové baterie normy, se kterými srovnáváme i naše testované děti. Úroveň motorických schopností a dovedností tak určuje následující tabulka.

Tabulka 3 - Výsledné skóre a percentily

Percentil	Výsledné skóre	Výsledek
Do 5 p.	56 a méně	Významné potíže při pohybu.
5 – 15 p.	57 až 67	Naznačuje, že je jedinec v ohrožení a mohou nastat potíže při pohybu.
Nad 15 p.	Nad 67	Žádné potíže při pohybu.

5 Praktická část

5.1 Testování

Vzhledem k tomu, že podle Thorové (2006) i dalších moderních studií vykazují děti s autismem opoždění motorického vývoje, byl vybrán test pro děti nejjednodušší –

- pro věkovou kategorii 3-6 let. Hodnocení testu je taktéž věkově rozděleno. Protože naše testované děti přesáhly nejvyšší možný věk stanovený pro tuto věkovou hranici, pro jejich hodnocení jsme použili kritéria pro nejvyšší možný věk v této kategorii. Pokud by děti tyto testy v pořádku zvládly, mohly by se použít testy i pro starší věkovou kategorii, jež by odpovídaly kalendářnímu věku dětí. Testování probíhalo v gymnastické tělocvičně ZČU FPE na Klatovské třídě v Plzni v průběhu pravidelných pohybově zaměřených cvičebních jednotek v lednu 2013. Účastníky byly především děti z občanského sdružení ProCit a jedno dítě ze Základní školy speciální ve Skupově ulici v Plzni. Záměrem testování bylo přinést poznatky o úrovni motorických schopností a dovedností těchto dětí s PAS díky použití nové testové baterie, nikoli porovnání jejich výsledků s běžnou populací. Dále jsme chtěli zjistit, je-li vůbec toto testování možné provést, jak se k němu děti budou stavět a stanovit některá doporučení pro příští možné testování. Proto jsme některá pravidla tohoto testu upravili, např. byl odebrán dotazník pro učitele.

Testování i jeho hodnocení bylo ztíženo prostorem a tím, že probíhalo v průběhu cvičebních jednotek. Prostředí tedy bylo celkem improvizované, hlavně u jemné motoriky. Místo stolu musela být použita část švédské bedny, což už narušilo hodnocení držení těla v sedě během provádění úkolů.

Některé testy děti odmítaly úplně, u některých jen druhý pokus. I to byl pro nás výsledek, k testům jsme je chtěli přimět, ale ne nutit.

Testů se zúčastnilo 8 dětí, všichni chlapci a jejich věk se pohyboval mezi 7– 12 lety. Kromě testování chlapce ze ZŠ speciální byl u všech ostatních testovaných dětí přítomen rodič, který pomáhal jak při cvičení, tak i při testování.

U testování dětí z občanského sdružení ProCit byly přítomny celkem 4 osoby včetně hlavní cvičitelky, vedoucí a autorky této práce a jedné pomocnice z řad studentů.

K porovnání výsledků testů posloužily normy uvedené v manuálu MABC 2, kde je hodnoceno výsledné skóre a percentil (viz Tabulka 3).

5.1.1 Výsledky a chování dětí během cvičení a testování

Cvičící 1 (dále C1) – chlapec, 8 let

Jedná se o dítě s poruchou autistického spektra a střední až těžkou mentální retardací. Testované dítě č. 1 jako jediné z testovaných dětí není členem občanského sdružení ProCit a testování absolvovalo v ZŠ speciální ve Skupově ulici v Plzni, kde plní školní docházku. I v této škole provádíme pravidelné cvičení s dětmi, které se koná jednou týdně. Cvičení s těmito dětmi je vzhledem k prostředí a spektru pomůcek velmi omezené a tedy i jiného charakteru. Děti zde doposud neměli příliš prostoru k pohybu, nyní se však jejich tělocvična mírně rozrůstá. Cvičební jednotky byly zaměřeny především na hrubou motoriku – rovnováha, lokomoce, házení, chytání.

Chování C1 bylo v hodinách velmi proměnlivé. Přesto je, co se pohybových aktivit týče a pokud se soustředí, velmi šikovný a nebyly pozorovány žádné výrazné problémy. Občas byla zpozorována neochota zúčastnit se některých cvičení a touha vrátit se k rozdělané práci ve třídě. Během cvičení C1 občas vydával hlasité zvuky, zvláště když se jednalo o nechuť zrovna v dané chvíli cvičit.

U jako jediného nebyl přítomen rodič jak při testování, tak při cvičení.

C1 preferuje pravou ruku.

Tabulka 4 – Výsledky C1

Test	Preferovaná ruka / P noha	Druhá ruka / L noha	Celkové skóre	Percentil
Sběr mincí (Sběr)	7	4	76	37
Navlékání korálek (Navlékání)	16	X		
Malování stezky (Malování)	7	X		
Chytání pytlíku (Chytání)	9	X		
Házení pytlíku (Házení)	5	X		
Stoj na jedné noze (Stoj)	6	5		
Chůze ve výponu po čáře (Chůze)	11	X		
Skákání na podložkách (Skákání)	6	X		

Tabulka 5 - Výsledky jednotlivých komponent C1

	Skóre	Percentil
Manuální zručnost	12	75
Míření a chytání	7	16
Statická a dynamická rovnováha	9	37

Kvalitativní hodnocení:

Sběr – v kvalitativním pozorování bylo zaznamenáno jediné – nejprve sebere do jedné ruky pět mincí, které pak postupně vhadzuje

Navlékání – střídá ruce

Malování – nepřidrží si papír, neustále se hýbe/vrtí, příliš rychlý na úkor přesnosti, mírně přetahuje i přesto, že si dá záležet

Chytání – ze začátku nechtěl sledovat pytlík (bál se), občas chytil do jedné ruky místo do dvou

Házení – míření není špatné, výsledek byl ovlivněn nesoustředěností

Stoj – úkol plní podstatně hůře na levé noze (výrazná asymetrie), u této nohy odmítl druhý pokus

Chůze – úkol provádí příliš rychle, velké (délkové) mezery mezi jednotlivými kroky

Skákání – velmi dobrá návaznost, pouze na poslední podložce přešlap – přisuzujeme rychlému plnění úkolu

Shrnutí:

Plnění testů provádí dle svého. Zpozorovali jsme nechuť k plnění testů a nesoustředěnost, ačkoli byly dány lepší podmínky než u ostatních testovaných dětí – testování probíhalo v klidu ve třídě, jemná motorika u stolu.

Podle celkového skóre testu nevykazuje žádné potíže při pohybu.

Cvičící 2 (dále C2) – chlapec, 10 let

Člen sdružení ProCit. Cvičení na FPE se zúčastňuje pravidelně s matkou. Výraznými projevy v jeho chování jsou hlasitý projev a mluva podobná projevu dospělého člověka. C2 má pro pohybové aktivity zápal a bez řeči se zapojuje do všeho. Mezi jeho oblíbené činnosti v tělocvičně patří skákání na trampolíně, házení na koš, houpaní na kruzích a bubnování. Strach se vyskytl při kotoulu – pro C2, stejně jako pro většinu dětí absolvujících cvičení, neobvyklý pohyb.

C2 preferuje L ruku.

Tabulka 6 - Výsledky C2

Test	Preferovaná ruka / P noha	Druhá ruka / L noha	Celkové skóre	Percentil
Sběr mincí (Sběr)	1	1	63	16
Navlékání korálek (Navlékání)	17	X		
Malování stezky (Malování)	11	X		
Chytání pytlíku (Chytání)	6	X		
Házení pytlíku (Házení)	4	X		
Stoj na jedné noze (Stoj)	3	5		
Chůze ve výponu po čáře (Chůze)	4	X		
Skákání na podložkách (Skákání)	11	X		

Tabulka 7 - Výsledky jednotlivých komponent C2

	Standardní skóre	Percentil
Manuální zručnost	10	50
Míření a chytání	4	2
Statická a dynamická rovnováha	7	16

Kvalitativní hodnocení:

Chytání – pozdní reakce

Stoj – divoce se houpe, přehnané pohyby paží narušující rovnováhu

Chůze – výrazné problémy v rovnováze, našlapuje na celá chodidla

Shrnutí:

Dává si záležet a to i na úkor času měřeného času. Problémy s rovnováhou.

Podle celkového skóre testu může být jedinec v ohrožení a mohou nastat potíže při pohybu.

Cvičící 3 (dále C3) – chlapec, 7 let

Člen sdružení ProCit. Na cvičení bohužel nedochází pravidelně, zato s oběma rodiči. Pohybově nadaný.

C3 preferuje pravou ruku.

Tabulka 8 - Výsledky C3

Test	Preferovaná ruka / P noha	Druhá ruka / / L noha	Celkové skóre	Percentil
Sběr mincí (Sběr)	9	6	86	75
Navlékání korálků (Navlékání)	17	X		
Malování stezky (Malování)	7	X		
Chytání pytlíku (Chytání)	8	X		
Házení pytlíku (Házení)	9	X		
Stoj na jedné noze (Stoj)	3	5		
Chůze ve výponu po čáře (Chůze)	11	X		
Skákání na podložkách (Skákání)	11	X		

Tabulka 9 - Výsledky jednotlivých komponent C3

	Standardní skóre	Percentil
Manuální zručnost	15	95
Míření a chytání	9	37
Statická a dynamická rovnováha	9	37

Kvalitativní hodnocení:

Navlékání – drží pomůcku příliš blízko obličeje

Malování stezky – hlava příliš blízko podložky, i přes soustředění mírně přetahuje

Chytání – nedává pozor na letící pytlík

Házení – pouští pytel příliš brzy, nebo příliš pozdě; odhad síly hodů je špatný (příliš nebo naopak málo)

Skákání – při skoku si nevypomáhá pažemi, chybí pružnost, skáče se ztuhlýma nohama

Podle celkového skóre testu nevykazuje žádné potíže při pohybu.

Cvičící 4 (dále C4) – chlape, 12 let

Pravidelný návštěvník cvičení, dochází společně s oběma rodiči. Spíše klidný typ, během cvičební hodiny je často možné vidět ho polehávat. Impulem pro cvičení jsou rodiče. Pomalejší reakce. Bohužel se nám povedl provést pouze jeden test, ale i to považujeme za výsledek – C4 odmítal ostatní testy provádět.

C4 preferuje pravou ruku.

Tabulka 10 - Výsledky C4

Test	Preferovaná ruka / P noha	Druhá ruka / L noha	Celkové skóre	Percentil
Sběr mincí (Sběr)	1	1	2	0,1
Navlékání korálek (Navlékání)	O	X		
Malování stezky (Malování)	O	X		
Chytání pytlíku (Chytání)	O	X		
Házení pytlíku (Házení)	O	X		
Stoj na jedné noze (Stoj)	O	O		
Chůze ve výponu po čáře (Chůze)	O	X		
Skákání na podložkách (Skákání)	O	X		

Vzhledem k nedostatku absolvovaných testů není určena úroveň jednotlivých komponent.

Navlékání – korálky rozsypal po podložce a začal je počítat, bylo těžké přimět jej k navlékání. Poté navlékal korálky přímo z podložky – neuchopoval je do ruky.

Nelze určit úroveň motorických schopností a dovedností na základě celkového skóre.

Cvičení 5 (dále C5) – chlapec, 7 let

Člen sdružení ProCit, na cvičení dochází pravidelně společně s matkou i sourozencem. Je mírně hyperaktivní a na cvičení často usměřňovaný matkou, která s ním veškerá stanoviště aktivně absolvuje. Je pohybově nadaný, jen ke cvičení potřebuje podnět ze strany maminky, na ostatní cvičitele příliš nedá a odmítá je. I u testování musela být matka přítomna a do plnění úkolu musela C5 doslova dostrkat. Při testování se příliš nesoustředil, neustále odbíhal.

Preferuje pravou ruku.

Tabulka 11 - Výsledky C5

Test	Preferovaná ruka / P noha	Druhá ruka / L noha	Celkové skóre	Percentil
Sběr mincí (Sběr)	4	4	58	9
Navlékání korálek (Navlékání)	3	X		
Malování stezky (Malování)	7	X		
Chytání pytlíku (Chytání)	8	X		
Házení pytlíku (Házení)	7	X		
Stoj na jedné noze (Stoj)	6	8		
Chůze ve výponu po čáře (Chůze)	0	X		
Skákání na podložkách (Skákání)	11	X		

Tabulka 12 - Výsledky jednotlivých komponent C5

	Standardní skóre	Percentil
Manuální zručnost	5	5
Míření a chytání	8	25
Statická a dynamická rovnováha	X	X

Kvalitativní hodnocení:

Sběr – v přítomnosti jedné ze cvičitelek, kterou dobře zná, byl v klidu. Po jejím odchodu byl velmi nesoustředěný a začal odbíhat od úkolu

Navlékání – první pokus byl velmi zdlouhavý kvůli roztěkanosti, druhý pokus už nebyl uskutečnitelný

Chytání – jediným problémem byla nesoustředěnost

Házení – nesoustředil se – pomoc cvičitelky, házel vrchem - odmítal házet spodem, jak bylo v úkolu uvedeno a názorně předvedeno

Stoj – za pomoci maminky. Bylo zřejmé, že by testovaný vydržel mnohem déle, bohužel se mu ale nechtělo. S rovnováhou nebyly sebemenší problémy

Chůze – odmítl

Shrnutí:

Příliš roztěkaný, některé testy odmítl dělat úplně. Motoricky zdatný, jen se musí trochu soustředit, což je problém

Podle celkového skóre testu může být jedinec v ohrožení a mohou nastat potíže při pohybu. Vzhledem k odmítnutí jednoho z testů je však tento výsledek zkreslený.

Cvičící 6 (dále C6) – chlapec, 8 let

Mezi dětmi docházejícími na cvičení trpí asi nejrozsáhlejší poruchou autistického spektra. Dorozumívá se pouze zvuky a za pomoci obrázků a tabulek. Na cvičení dochází s matkou a mladším sourozencem, který poruchou autistického spektra netrpí a je zcela zdravý. I přes snahu matky si i během cvičení dělá své věci, které ho zrovna baví, což nevádí, je aktivní a celou hodinu v pohybu. Nejoblíbenější činností je skákání na trampolíně. Při kolektivních cvičeních chodí a sbírá používané pomůcky, často míčky, obruče nebo paličky a shromažďuje je. Nestraní se, ale s ostatními dětmi nijak komunikaci nenavazuje. Testování probíhalo za pomoci matky. I přesto, že nás jako cvičící po většinu času nevnímá, absolvoval většinu testů.

C6 preferuje pravou ruku.

Tabulka 13 - Výsledky C6

Test	Preferovaná ruka / P noha	Druhá ruka / L noha	Celkové skóre	Percentil
Sběr mincí (Sběr)	4	6	37	0,5
Navlékání korálků (Navlékání)	1	X		
Malování stezky (Malování)	11	X		
Chytání pytlíku (Chytání)	8	X		
Házení pytlíku (Házení)	7	X		
Stoj na jedné noze (Stoj)	N	N		
Chůze ve výponu po čáře (Chůze)	N	X		
Skákání na podložkách (Skákání)	N	X		

Tabulka 14 - Výsledky jednotlivých komponent C6

	Standardní skóre	Percentil
Manuální zručnost	7	16
Míření a chytání	8	25
Statická a dynamická rovnováha	X	X

Kvalitativní hodnocení:

Sběr – všechny mince nejprve posbíral do pravé ruky a těže rukou je rychle ukládal přesně do kasičky, bez trefování mimo otvor. V případě pokusu u levé ruky ruce střídal a stále upřednostňoval pravou

Navlékání – vzhledem k velkému rozptýlení navlékal pouze 6 korálků. Z kvalitativního hlediska nebyly žádné problémy v uchopení korálků a provázku

Malování – naprosto bez přetahování

Chytání – za pomoci maminky. Chytá dobře, chyby přisuzujeme nesoustředěnosti.

Při úspěšných pokusech pytlík upřeně sledoval

Házení – nesleduje cíl, pytel pouští příliš brzy, odhad síly hodů je špatný, pohyby nejsou plynulé, je nesoustředěný

Stoj – vzhledem k jeho rozptýlení nebylo možné provést měření

Shrnutí:

Jemná motorika tohoto testovaného dítěte je až nadprůměrná. Hrubá motorika je průměrná. Bohužel některá cvičení (chůze, skákání, stoj) se nám vůbec nepodařilo vysvětlit ani po názorné ukázce, a tak nebyly měřeny – nebyl pochopen cíl splnění úkolu (čas). Celkové výsledky byly nad očekávání testujících.

Nelze určit úroveň motorických schopností a dovedností na základě celkového skóre.

Celkové vyhodnocení testování a doporučení pro další testování viz diskuze.

5.2 Cvičební jednotka

Cvičení, na které děti pravidelně dochází, probíhá jednou měsíčně, jak už bylo uvedeno výše, v gymnastické tělocvičně ZČU FPE na Klatovské třídě v Plzni. Na toto cvičení děti docházejí již dva roky a i přesto, že se cvičení koná pouze jednou měsíčně, jsou viditelné velké pokroky. Cvičení se děti zúčastňují společně se svými rodiči a často i sourozenci, kteří nemusí nutně trpět některou z poruch autistického spektra. Všichni, včetně rodičů, se aktivně zapojují.

Cvičební jednotky jsou zaměřené na všeobecný rozvoj pohybových schopností a dovedností a to především na hrubou motoriku, z níž pak vychází motorika jemná. Snahou je také stimulovat děti k rytmice a to zařazením jednoduchých lidových tanců nebo drummingem (bubnování na gymnastické míče), který se těší veliké oblibě. Během cvičení je velmi důležitá názorná ukázka.

Cvičení se zúčastňují děti s PAS ve věku 7 – 12 let a jejich mladší sourozenci (okolo 3,5 let).

Cvičení vede paní Mgr. Věra Knappová za pomoci rodičů a studentů ZČU v Plzni zaměřených na pedagogická a zdravotnická studia.

Příklad cvičební jednotky:

- **Úvodní část:**

Zahřátí organismu probíhá hravou formou za použití různých pomůcek, které se snažíme každou hodinu střídat a dodat tak cvičení pestrost. Pohybové činnosti přirovnáváme např. k chování zvířat nebo k různým životním situacím, např. řízení auta, což děti baví mnohem více než obyčejné běhání.

Příklad: Destičky rozházené po zemi – běháme mezi nimi, schováváme se do „domečků“, lezení po čtyřech hledáme potravu, natahujeme se pro jablka na stromech, skáče do kaluží, po kamenech,...

Protažení probíhá za pomoci rodičů a opět pomůcek na gymnastickém koberci, který pokládáme společně s dětmi. Je důležité děti zapojovat. Jako příklad bych uvedla natahování se v sedě za míčkem na zemi, kutálení míčku kolem těla, protažení hamstringů pomocí obruče apod.



Obrázek 2, společné zahřátí s pomůckami



Obrázek 1, s protažením pomáhají rodiče

- **Hlavní část:**

Po tělocvičně jsou rozestavěna stanoviště – trampolína s duchnou, tunely, svěšené kruhy, kladinka pro přecházení, stanoviště s kopáním míče do brány nebo házením do koše, překážky s přelézáním a podlézáním apod. Největší oblibě se těší houpání na kruzích a trampolína – dvě věci, které si děti jinde v běžném životě nevyzkouší.

V hlavní části je dán prostor především volnému pohybu dětí. Děti nejsou na žádných stanovištích nuceny absolvovat je,



Obrázek 3, prolézání tunelem

ale snažíme se, aby si je alespoň vyzkoušely. Kvůli rozptýlení a zbrklosti dětí ze spontánního pohybu je důležité dbát na bezpečnost dětí a tak je každé dítě doprovázeno po celou dobu rodičem a na složitějších stanovištích je bezpečnost posílena cvičiteli (např. na trampolíně).

Při hlavní části se velmi osvědčily piktogramy rozložené u jednotlivých stanovišť, které pomohly dětem činnost na stanovištích pochopit. Piktogramy jsou vhodné i z časového hlediska, není nutné dělat názornou ukázkou pro každé dítě zvlášť.



Obrázek 5, záchrana



Obrázek 4, záchrana

- **Závěrečná část:**

Závěrečná část je věnována uklidnění. Někdy se společně v kruhu přeříkávají básničky doprovázené pohybem nebo je cvičební jednotka zakončena drummingem, kdy děti paličkami bubnují do koberce nebo do gymballů podle pokynů předcvičující lektorky a hudby. Do bubnování je zapojené střídání rukou, chůze a různá rytmika. Osvědčila se hudba spíše populárního charakteru, kterou si jsou děti schopné zaspívat než dětské písničky.



Obrázek 8, drumming na gymballu



Obrázek 7, drumming na koberci



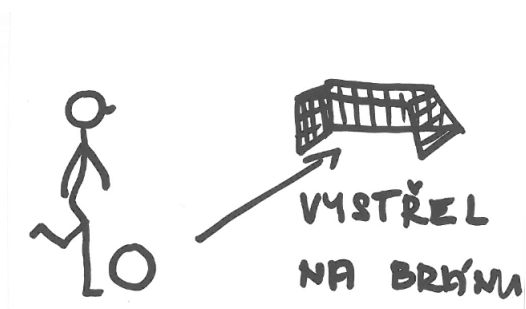
Obrázek 6, drumming

Nejčastěji používané pomůcky a nářadí:

- Trampolína
- Kruhy
- Žebřiny (nebyly záměrně zařazeny do cvičení, přesto si lezení po nich děti velmi oblíbily)
- Gymnastické míče
- Látkový padák
- Měkké míčky
- Fazolové pytlíky
- Obruče různých rozměrů
- Látkové prolézací tunely
- Destičky



Obrázek 9, společná hra s padákem



Obrázek 10 - Piktogram, střelba na bránu

DOJEŇ DO CÍLE



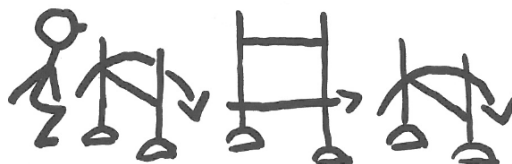
Obrázek 11 - Piktogram, cvičení na pedadlech

SESKOČ NA ŽÍNĚNKU



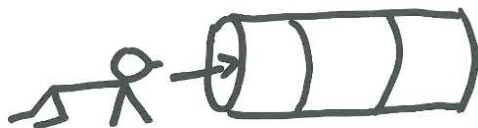
Obrázek 12 - Piktogram, seskok ze švédské bedny

PŘELEZ A PODLEZ
(PŘESKOČ)



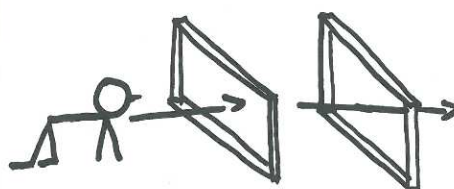
Obrázek 13 - Skok přes překážky

PROLEZ



Obrázek 14 - Piktogram, prolézání tunelu

PROLEZ



Obrázek 15 - Piktogram, prolézání částmi švédské bedny

6 Diskuze

Celkové vyhodnocení testování

Jsme si jisti, že pokud by testování proběhlo znovu ať za jiných podmínek či ne, celkové skóre by bylo jiné. Některé děti prováděly u úkolů pouze jeden pokus a další, který by mohl jejich skóre vylepšit, odmítly. Třeba by se nám i podařilo k provedení všech testů přimět i děti, které v tomto testování některé úkoly odmítaly provést úplně.

Co se týče hrubé motoriky, většina dětí má problém s koordinací – nepřesnost v házení a chytání pytlíku.

Výsledky jemné motoriky nebyly o mnoho lepší. Důvodem je však nesoustředěnost a vlastní způsob provádění úkolů, nikoli narušení jemné motoriky. Všechny děti používaly klešťový úchop a i přes nepříznivé podmínky z kvalitativního hlediska byl sed v pořádku (nepočítaje hrbení se apod., což je normální u většiny zdravých dětí i dospělých). Pouze v jednom případě se stalo, že dítě drželo pero příliš blízko hrotu nebo pomůcku příliš blízko obličejem. V případě malování stezky bylo následkem nesoustředěnosti a zbrklosti přetahování, děti se snažily stezku vymalovat co nejrychleji.

Testování těchto dětí bylo velmi obtížné a to díky nepozornosti. Jen samotné vysvětlení úkolů bylo složité, děti často úkol vůbec nevnímaly, a proto se poté např. úkoly v části jemné motoriky nesnažily plnit na čas, ani po povzbuzování testujících během plnění úkolu. Často nepomohly ani piktogramy. Cíl některých úkolů nebyl i přes veškerou snahu vždy pochopen.

Doporučení pro další testování

Pro příští testování bych doporučila určitě jiné podmínky, včetně prostředí testování. Je vhodné, aby u dětí při testování byli rodiče, kteří je při plnění úkolů povzbuzují a děti na ně dají více než na cvičitele, spíše je poslouchají. S přítomností rodičů však doporučuji snažit se vyloučit jejich pomoc při plnění úkolů, k čemuž mají rodiče často tendenci. Lze pomoci při prvních zkušebních pokusech, pro pochopení, poté by mělo dítě úkol zvládat samo.

Vzhledem k tomu, že děti s PAS zastihneme ne vždy v dobrém psychickém rozpoložení a náladě plnit úkoly, doporučila bych testování jednotlivých dětí provést vícekrát, v ideálním případě třikrát v různých dnech. Provést celé jedno testování naráz také není optimální. Jednotlivé testy bych tak doporučila rozložit klidně i do celého dne. Tím, že se jedná o činnost, kterou děti dělat musí, je pro ně plnění úkolů neatraktivní a tím pádem se nesoustředí nebo úkol neplní na sto procent. Proto by bylo určitě vhodné jednotlivé testy proložit jinou činností. Testování se nám sice tímto způsobem stává časově velice náročné, ale pokud chceme získat vypovídající výsledky, je nutné tyto podmínky dodržet.

Děti úkoly v tomto zjednodušeném testování zvládaly, a proto bych pro příště použila testy určené přímo pro jejich kategorii. Je však důležité snažit se vysvětlit, že se nejedná pouze o hru a je důležité dosáhnout co nejlepších možných výsledků.

7 Závěr

Došli jsme k závěru, že u dětí s PAS je v oblasti motoriky narušena především koordinace. V ohledu na ostatní motorické schopnosti a dovednosti jsou děti celkem zdatné a spousta z nich ve vybraných disciplínách dokonce i vyniká. Oblast jemné motoriky je narušena spíše nesoustředěností než jiným narušením motorického rázu. Zjistili jsme, že testování dětí s PAS na motorické schopnosti a dovednosti není standardní a chceme-li dosáhnout adekvátních výsledků, je i časově náročné a vyžaduje určitá specifika, např. v případě rozložení testování na menší jednotky.

Co se týče pohybové intervence, nejvhodnější způsob, jak děti zaujmout, je větší prostor pro spontánní pohyb a kratší úseky pro specializovaná cvičení, u kterých je složitější udržet pozornost dětí.

Pravidelná pohybová činnost vede ke zkvalitnění motoriky nejen dětí s PAS.

Ačkoli hodnocení testů bylo poupraveno, se splněním cíle této práce jsem spokojena. Nabyla jsem nové, cenné zkušenosti a vědomosti a určitě i nějakým způsobem do této oblasti svými poznatky a postřehy přispěla. Věřím, že mé doporučení ohledně testování dětí s PAS na motoriku využije někdo další zabývající se touto oblastí a ušetří tak hodně času při pilotním testování.

Zařazení dětí s PAS do pohybových programů je složité, ale se správným přístupem a vědomostmi ohledně tohoto problému velmi přínosné. Důležitý je individuální přístup k dětem. Základem je děti zaujmout, přimět k pohybu zábavnou formou a vstřípit jim, že pohyb je součástí života, ať už je jakýkoliv. Zařazením do pohybových programů jsou zařazeny do společnosti, což je pro tyto děti důležité.

8 Seznam literatury a informačních zdrojů

THOROVÁ, Kateřina. *Poruchy autistického spektra*. Vyd. 1. Praha: Portál, 2006, 453 s. ISBN 80-736-7091-7.

GILLBERG, Christopher a Theo PEETERS. *Autismus - zdravotní a výchovné aspekty: výchova a vzdělávání dětí s autismem*. Vyd. 2. Praha: Portál, 2003, 122 s. Speciální pedagogika (Portál). ISBN 80-717-8856-2.

VOCILKA, Miroslav. *Autismus a možnosti výchovné praxe*. 1. vyd. Praha: Septima, 1995, 82 s. ISBN 80-858-0158-2.

OPATŘILOVÁ, Dagmar. *Pedagogická intervence v raném a předškolním věku u jedinců s dětskou mozkovou obrnou*. 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2003, 52 s. ISBN 80-210-3242-1.

KLIN, Ami, Fred R VOLKMAR a Sara S SPARROW. *Asperger syndrome*. 1. vyd. New York: Guilford Press, c2000, xvii, 489 p. ISBN 15-723-0534-7.

JEŠINA, Ondřej a Martin KUDLÁČEK. *Aplikovaná tělesná výchova*. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2011, 180 s. ISBN 978-802-4427-386.

PEETERS, Theo. *Autismus: od teorie k výchovně-vzdělávací intervenci*. 1. české vyd. Praha: Scientia, 1998, 169 s. ISBN 80-718-3114-X.

VINTERLÍKOVÁ, Martina. *Diagnostika vývojové poruchy koordinace prostřednictvím Movement Assessment Battery u dětí předškolního věku*. Plzeň, 2011. Bakalářská práce. Západočeská univerzita v Plzni.

Scheila E. Anderson – David A. Sugden – Anna L. Barnett. *Movement Assessment battery for Children – 2*, 2007.

KULDOVÁ, Iveta. *Vliv poruch autistického spektra na vývoj grafomotoriky dítěte předškolního věku*. Brno, 2010. Diplomová práce. Masarykova univerzita.

Internetové zdroje

Theo Peeters [online], [cit. 2013-06-24], Dostupné z: www.theopeeters.be

PROAUT. *O autismu* [online]. 2012 [cit. 2013-06-25]. Dostupné z:
<http://www.proaut.cz/o-autismu/>

Autismus.cz. [online]. 2007 [cit. 2013-06-25]. Dostupné z: <http://www.autismus.cz/>

ABZ.cz slovník cizích slov. [online]. 2005-2006 [cit. 2013-06-25]. Dostupné z: :
www.slovník-cizich-slov.abz.cz

9 Seznam tabulek a obrázků

TABULKA 1- DIAGNOSTICKÁ KRITÉRIA PRO DĚTSKÝ AUTISMUS PODLE MKN-10.....	19
TABULKA 2- DIAGNOSTICKÁ KRITÉRIA PRO AUTISTICKOU PORUCHU (AUTISTIC DISORDER, 299.0) PODLE DSM-IV	20
TABULKA 3 - VÝSLEDNÉ SKÓRE A PERCENTILY	38
TABULKA 4 – VÝSLEDKY C1	40
TABULKA 5 - VÝSLEDKY JEDNOTLIVÝCH KOMPONENT C1	41
TABULKA 6 - VÝSLEDKY C2.....	43
TABULKA 7 - VÝSLEDKY JEDNOTLIVÝCH KOMPONENT C2	44
TABULKA 8 - VÝSLEDKY C3.....	45
TABULKA 9 - VÝSLEDKY JEDNOTLIVÝCH KOMPONENT C3	45
TABULKA 10 - VÝSLEDKY C4.....	47
TABULKA 11 - VÝSLEDKY C5.....	48
TABULKA 12 - VÝSLEDKY JEDNOTLIVÝCH KOMPONENT C5	48
TABULKA 13 - VÝSLEDKY C6.....	50
TABULKA 14 - VÝSLEDKY JEDNOTLIVÝCH KOMPONENT C6	51
OBRÁZEK 1, S PROTAŽENÍM POMÁHAJÍ RODIČE.....	53
OBRÁZEK 2, SPOLEČNÉ ZAHŘÁTÍ S POMŮCKAMI	53
OBRÁZEK 3, PROLÉZÁNÍ TUNELEM.....	54
OBRÁZEK 4, ZÁCHRANA	54
OBRÁZEK 5, ZÁCHRANA	54
OBRÁZEK 6, DRUMMING	55
OBRÁZEK 7,DRUMMING NA KOBERCI.....	55
OBRÁZEK 8, DRUMMING NA GYMBALLU	55
OBRÁZEK 9, SPOLEČNÁ HRA S PADÁKEM	56
OBRÁZEK 10 - PIKTOGRAM, STŘELBA NA BRÁNU.....	57
OBRÁZEK 11 - PIKTOGRAM, CVIČENÍ NA PEDADLECH.....	57
OBRÁZEK 12 - PIKTOGRAM, SESKOK ZE ŠVÉDSKÉ BEDNY	57
OBRÁZEK 13 - SKOK PŘES PŘEKÁŽKY.....	57
OBRÁZEK 14 - PIKTOGRAM, PROLÉZÁNÍ TUNELU	58
OBRÁZEK 15 - PIKTOGRAM, PROLÉZÁNÍ ČÁSTMI ŠVÉDSKÉ BEDNY	58

10 Resumé

Práce se zabývá pohybovou problematikou pohybové intervence dětí s poruchou autistického spektra a možnostmi testování jejich motorických schopností a dovedností testovou baterií Movement Assessment Battery for Children 2. Teoretická část se zabývá problémem poruch autistického spektra, jejich rozdělením, příčinami PAS, diagnostikou a především způsobem zapojení dětí do pohybových programů. Praktická část je věnována řešení problému testování dětí s PAS a pozorování pohybové aktivity, jež k rozvoji jejich motorických schopností a dovedností přispívá.

Summary

This thesis deals with the issue of motoric intervention by the children with autism spectrum disorder and with the possibilities of testing the childrens' motoric skills and capabilities using the Movement Assessment Battery for Children 2 test battery. The theoretical part of the thesis is occupied with the problem of autism spectrum disorder, its classifications, causes, diagnostics, and, above all, with the ways of childrens' involvement in the motoric programmes. The practical part is dedicated to the solution to the problem of the testing of the children with an autistic spectrum disorder and also deals with the observation of the motoric activity which contributes and develops the childrens' motoric skills.