

**ČESKÉ VYSOKÉ  
UČENÍ TECHNICKÉ  
V PRAZE**

**FAKULTA  
BIOMEDICÍNSKÉHO  
INŽENÝRSTVÍ**



**BAKALÁŘSKÁ  
PRÁCE**

**2017**

**KATEŘINA  
NOVÁKOVÁ**



**ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE**

---

**Fakulta biomedicínského inženýrství  
Katedra zdravotnických oborů a ochrany obyvatelstva**

**Kazuistika rehabilitační péče o pacienta s poruchou autistického spektra  
v předškolním věku**

**A casuistry of rehabilitative care for the preschool - age patient with  
autism spectrum disorder**

Bakalářská práce

Studijní program: Specializace ve zdravotnictví  
Studijní obor: Fyzioterapie

Vedoucí práce: PhDr. Andrea Hašková

**Kateřina Nováková**

---

**Kladno 2017**

## Z a d á n í   b a k a l á ř s k é   p r á c e

Student: **Kateřina Nováková**  
Obor: Fyzioterapie  
Téma: **Kazuistika rehabilitační péče u pacienta s poruchou autistického spektra v předškolním věku**  
Téma anglicky: A Casuistry of Rehabilitative Care for the Preschool - Age Patient with Autism Spectrum disorder

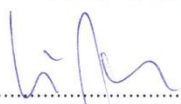
### Z á s a d y   p r o   v y p r a c o v á n í :

Bakalářská práce bude zaměřena na rehabilitační péči o chlapce v předškolním věku s poruchou autistického spektra. Práce bude zpracována formou kazuistiky. Teoretická část práce se zaměří na klasifikaci, etiologii, projevy a diagnostiku poruch autistického spektra. Dále se budeme zabývat historickým vývojem přístupů a postojů společnosti v rámci poruch autistického spektra a v neposlední řadě problematiky péče o tyto děti. Dále budou uvedeny základní doporučení a strategie při práci s těmito pacienty. Kapitola metodologie práce popíše pracoviště, ve kterém budou probíhat terapeutické jednotky. Vyšetřovací a terapeutické metody budou voleny podle aktuálního stavu pacienta a zaměřeny na deficity vyplývající z poruch autistického spektra. Speciální část práce se bude zabývat kazuistikou a anamnézou chlapce, dále budou popsány jednotlivé terapeutické jednotky a uveden krátkodobý rehabilitační plán na základě vstupního vyšetření. Výsledkem práce bude sestavení dlouhodobého rehabilitačního plánu na základě výstupního vyšetření se zohledněním rehabilitačních specifik vyplývajících z dané diagnózy a dětské rehabilitace.

### Seznam odborné literatury:

- [1] THOROVÁ, Kateřina, Poruchy autistického spektra: dětský autismus, atypický autismus, Aspergerův syndrom, dezintegrační porucha, ed. 1., Portál, 2006, ISBN 80-7367-091-7  
[2] NOTBOHM, Ellen, Desat' vecí, ktoré by každé dieťa s autizmom chcelo, aby ste vedeli, Európa, 2014, ISBN 978-80-89666-04-1

Zadání platné do: 11.09.2018  
Vedoucí: PhDr. Andrea Hašková

  
.....  
vedoucí katedry / pracoviště

  
.....  
děkan

V Kladně dne 23.02.2017

## **Prohlášení**

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci s názvem Kazuistika rehabilitační péče o pacienta s poruchou autistického spektra v předškolním věku vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů, které uvádím v seznamu bibliografických odkazů.

Nemám závažný důvod proti užití tohoto školního díla ve smyslu § 60 zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů.

V Kladně dne 19.05.2017

.....

## **Poděkování**

Tímto bych ráda poděkovala vedoucí práce paní PhDr. Andree Haškové za její cenné rady, vstřícnost a trpělivost při vedení bakalářské práce. Ráda bych také poděkovala pacientovi a jeho mamince za svolení ke spolupráci. Děkuji také všem zaměstnancům Dětského rehabilitačního stacionáře Zvonek za poskytnuté prostory, rady a pomoc.

## **Abstrakt**

**Název bakalářské práce:** Kazuistika rehabilitační péče o pacienta s poruchou autistického spektra v předškolním věku

Bakalářská práce se zabývá problematikou a možnostmi rehabilitace dětského pacienta s poruchou autistického spektra. Práce je rozdělena do tří hlavních částí: současný stav, metodologie a speciální část.

Kapitola současný stav na základě literární rešerše shrnuje základní poznatky o problematice poruch autistického spektra. Zaměřuje se na klasifikaci, etiopatogenezi, projevy, diagnostiku a terapii poruch autistického spektra. Dále se dotýká historického vývoje přístupů a postojů společnosti, vývoji poruchy v jednotlivých věkových obdobích dítěte a v neposlední řadě problematiky péče o tyto děti. Dále jsou uvedeny základní doporučení a strategie při práci s těmito dětmi a zmínka o mentální retardaci, která převážnou část poruch autistického spektra provází.

Kapitola metodologie zahrnuje popis pracoviště, ve kterém probíhaly jednotlivé terapeutické jednotky. Dále jsou zde uvedeny všechny vyšetřovací a terapeutické metody využívané ve speciální části práce.

Speciální část práce je zpracována formou kazuistiky. Součástí kapitoly je anamnéza, výpis ze zdravotnické dokumentace pacienta, vstupní a výstupní vyšetření. Na základě výsledků těchto vyšetření byl sestaven krátkodobý a dlouhodobý rehabilitační plán. Dále jsou zde uvedeny a popsány jednotlivé individuální terapeutické jednotky, které byly zaměřeny na deficity vyplývající z diagnózy porucha autistického spektra. Závěrem jsou uvedeny dosažené výsledky a zhodnoceny zvolené terapeutické postupy.

## **Klíčová slova**

Kazuistika; dětský pacient; poruchy autistického spektra; rehabilitace; autismus; mentální retardace

## **Abstract**

**The title of the bachelor thesis:** A casuistry of rehabilitative care for the preschool - age patient with autism spectrum disorder

The bachelor thesis deals with the issues and options of rehabilitating a child patient with an autism spectrum disorder. The paper is divided into three main parts: current situation, methodology, and a special part.

The chapter dealing with the current state summarizes basic knowledge regarding the issue of the autism spectre disorders based on literary research. It focuses on the classification, etiopathogenesis, symptoms, diagnosis and therapy of the autism spectre disorders. Further on, it deals with the historical development of approaches and attitudes in the society, the development of the disorder in the individual age periods of the child, and last but not least the issues of taking care of these children. The chapter continues with stating basic recommendations and strategies for working with these children and mentioning mental retardation, which accompanies a majority of the autism spectrum disorders.

The chapter dealing with methodology describes the working site in which the individual therapeutic units took place. Further on, it lists all the examination and therapeutic methods used in the special part of the paper.

The special part is elaborated in the form of a case study. The chapter consists of a medical history, abstract from the patient's medical documents, entry and discharge examinations. Based on the results of these examinations, a short-term and long-term rehabilitation plan has been compiled. The chapter further lists and describes the individual therapeutic units focusing on the deficits ensuing from the autism spectrum disorder diagnosis. The paper is concluded with stating the achieved results and evaluating the selected therapeutic procedures.

### **Key words**

Casuistry; child patient; autism spectrum disorders; rehabilitation; autism; mental retardation

# Obsah

1	Úvod.....	10
2	Současný stav.....	12
2.1	Poruchy autistického spektra.....	12
2.1.1	Triáda autistického chování .....	12
2.1.2	Nespecifické variabilní rysy.....	15
2.2	Etiopatogeneze .....	19
2.3	Terapie .....	20
2.3.1	Strukturované učení .....	20
2.4	Historický vývoj a změny přístupu k poruchám autistického spektra.....	21
2.5	Klasifikace poruch autistického spektra.....	22
2.5.1	Dětský autismus .....	22
2.5.2	Rettův syndrom (F84.2) .....	24
2.5.3	Dětská dezintegrační porucha (Hellerova psychóza) (F84.3).....	25
2.5.4	Aspergerův syndrom (F84.5) .....	26
2.5.5	Atypický autismus (F84.1).....	26
2.5.6	Jiné pervazivní vývojové poruchy (F84.8).....	27
2.5.7	Hyperaktivní porucha sdružená s MR a stereotypními pohyby (F84.4) .....	27
2.6	Vývoj poruchy v jednotlivých věkových obdobích.....	27
2.6.1	Narození a první rok života (0-12 měsíců) .....	28
2.6.2	Batolecí období (13-30 měsíců).....	28
2.6.3	Předškolní období (3–6 let).....	29
2.6.4	Mladší školní věk (6-11 let).....	29
2.6.5	Puberta a adolescence .....	29
2.6.6	Dospělost.....	29
2.7	Diagnostika.....	30
2.7.1	CARS (Škála dětského autistického chování).....	30
2.7.2	ADIR-R (Autism Diagnostic Interview – Revised).....	31
2.7.3	CHAT (Checklist of Autism in Toddlers).....	31
2.7.4	DACH (Dětské autistické chování).....	31
2.7.5	ADOS (Autism Diagnostic Observation Schedule).....	32
2.8	Rodina a dítě s poruchou autistického spektra .....	32
2.8.1	Model duševní krize rodiny .....	32
2.9	Problematika péče o děti s PAS.....	33
2.9.1	Vzdělávání.....	33
2.9.2	Pobyťová zařízení .....	34
2.9.3	Legislativa a možnosti podpory rodin pečující o dítě s PAS.....	35
2.10	Strategie při práci s dítětem s poruchou autistického spektra .....	35
2.10.1	Zásady komunikace s dítětem s poruchou autistického spektra.....	35
2.10.2	Zásady přístupu k dítěti s poruchou autistického spektra .....	37
2.11	Mentální retardace .....	37
3	Cíl práce.....	39
4	Metodika .....	40
4.1	Vyšetřovací metody .....	40



4.1.1	Anamnéza.....	40
4.1.2	Antropometrie .....	41
4.1.3	Vyšetření stoje .....	41
4.1.4	Vyšetření chůze .....	41
4.1.5	Vyšetření úchopů .....	41
4.1.6	Vyšetření hypermobility .....	42
4.1.7	Vyšetření zkrácených svalů .....	42
4.1.8	Neurologické vyšetření .....	42
4.1.9	Vyšetření soběstačnosti .....	43
4.2	Terapeutické metody.....	45
4.2.1	Fyzikální terapie.....	45
4.2.2	Bobath koncept (NDT – Neurodevelopmental treatment) .....	45
4.2.3	Mičková facilitace.....	45
4.2.4	Orofaciální regulační terapie dle Castilla Moralese.....	46
4.2.5	Protahování .....	46
4.2.6	Nácvik ADL .....	46
4.2.7	Senzomotorická stimulace .....	46
4.2.8	Alternativní komunikace.....	47
4.2.9	Kineziotaping.....	47
4.3	Popis pracoviště.....	48
5	Speciální část .....	49
5.1	Vstupní kineziologický rozbor .....	49
5.2	Výpis ze zdravotnické dokumentace .....	61
5.2.1	Psychiatrické vyšetření ve FN Motol.....	61
5.2.2	Psychiatrické vyšetření ve FN Motol.....	62
5.2.3	Psychologické vyšetření v APLE.....	63
5.2.4	Logopedické vyšetření .....	65
5.3	Krátkodobý a dlouhodobý rehabilitační plán .....	66
5.4	Individuální terapeutické jednotky .....	66
6	Výsledky .....	71
6.1	Výstupní kineziologický rozbor .....	71
6.2	Zhodnocení výsledků terapie.....	77
7	Diskuze .....	79
8	Závěr .....	84
9	Seznam použitých zkratk.....	85
10	Seznam použité literatury .....	87
11	Seznam použitých obrázků .....	91
12	Seznam použitých tabulek .....	92
13	Seznam příloh .....	94

# 1 ÚVOD

Tématem bakalářské práce je rehabilitace dětského pacienta v předškolním věku trpící poruchou autistického spektra. I děti s poruchou autistického spektra často vyžadují komplexní rehabilitační péči. Často jsem se při zpracování bakalářské práce setkala s překvapením a údivem nad výběrem tématu práce. I dítě s poruchou autistického spektra může mít podobné problémy jako dítě „zdravé“. Problémy s vadným držením těla, plochými nohama nebo špatným stereotypem chůze. Tyto problémy se často propojují se symptomatikou autismu a proto je rehabilitace těchto dětí zcela specifická. Terapie musí být vždy přizpůsobena momentálnímu stavu pacienta. Práce s pacientem, který si vzhledem k jeho mentálnímu postižení, poruše pozornosti a neschopnosti komunikace neuvědomuje důležitost terapie, není jednoduchá. Tuto bakalářskou práci jsem tedy částečně pojala jako výzvu.

Téma jsem si vybrala, protože prevalence těchto onemocnění stále stoupá a každý z fyzioterapeutů se může s takto postiženým dítětem nebo dospělým ve své praxi setkat. S autismem jsem se poprvé setkala při své praxi v dětské léčebně Vesna v Jánských lázních. Po spolupráci s chlapcem trpícím dětským autismem jsem se začala o tuto diagnózu více zajímat. Spolupráce s takto postiženým dítětem vyžaduje zcela specifický a individuální přístup. Každé dítě trpící poruchou autistického spektra je jedinečné a u každého dítěte se onemocnění projevuje odlišně. Neexistuje tedy ověřený postup, jak s takovýmto dítětem pracovat. Jediným doporučením zůstává velká trpělivost.

První projevy poruchy se u pacienta vyskytly ve dvou letech, kdy nastal regres dosavadních schopností dítěte. Chlapec do té doby jedl lžičkou, používal první slova. Přestože se u chlapce vyskytují zcela specifické projevy autismu, nebyla dodnes v APLE stanovena přesná diagnóza. V roce 2016 byl chlapci ve FN v Motole diagnostikován Atypický autismus. V pěti letech čeká chlapce další vyšetření v APLE pro potvrzení této diagnózy.

*„Berte můj autismus spíš jako odlišnou schopnost než jako neschopnost. Analyzujte moje limity a rozeznávejte moje silné stránky. Možná nejsem dobrý v očním kontaktu anebo v konverzaci, ale všimli jste si, že nelžu, nepodvádím při hře a neodsuzuji jiné lidi? Spoléhám se na Tebe. Bez Tebe se nestanu tím, čím bych se mohl stát. Buď můj obhájcem, buď můj průvodcem, miluj mě takového, jakým jsem a uvidíme, jak daleko to dotáhnu. S mou pozorností k detailům a schopností mimořádné koncentrace, ze mě bude třeba další Einstein. Nebo Mozart. Nebo Van Gogh. Také byli autisti.“ [7,32]*

## **2 SOUČASNÝ STAV**

### **2.1 Poruchy autistického spektra**

Poruchy autistického spektra neboli pervazivní vývojové poruchy výrazně narušují dětský mentální vývoj v několika oblastech. Pojem pervazivní označuje všepřonikající poruchu, která celoživotně ovlivňuje osobnost jedince. Jedná se o onemocnění vzniklé na neurologickém podkladě, jednoznačná příčina poruchy ovšem nebyla prokázána. Základní projevy PAS jsou u každého dítěte zcela individuální, mění se s vývojem a závisí na stupni mentální retardace. Dítě nedokáže porozumět tomu, co vidí, slyší a prožívá. Pro diagnózu PAS je stěžejní tzv. diagnostická triáda zahrnující poruchu v oblasti sociální interakce (sociální dovednosti používané vůči blízkým i cizím lidem, pasivita), komunikace (oblast řeči, gest a mimiky, navazování očního kontaktu, echolálie) a představivosti (zájmy, hra, schopnost pružného reagování). Vývoj dítěte s PAS je narušen v oblasti porozumění a použití verbální a neverbální komunikace, chápání sociálního chování, schopnosti přizpůsobení se nárokům každodenního života. Typické jsou problémové temperamentové rysy, silné a slabé stránky osobnosti. [1,2,3]

#### **2.1.1 Triáda autistického chování**

##### **2.1.1.1 Sociální interakce a chování**

Nedostatky v oblasti sociální interakce jsou jedním z hlavních symptomů odlišující poruchy autistického spektra od jiných vývojových poruch. Odlišný vývoj sociálních dovedností je znatelný od raného dětství. V raném vývoji dítěte často chybí sociální úsměv, broukání či oční kontakt. Míra deficitu sociálního chování se u jedinců s PAS výrazně liší. Některé děti s lehčím postižením dokáží základní problematiku sociální interakce pochopit a aktivně využívat, naopak děti s těžkým handicapem mají problémy i se základními sociálními dovednostmi. Mezi typické příznaky v oblasti sociální interakce patří neschopnost zapojení se do kontaktu s vrstevníky, nezájem o společnou hru, trávení času o samotě a zabavení se vlastní aktivitou. Děti s PAS se nedokáží řídit společenskými pravidly, nedokáží sdílet pozornost, udržet oční kontakt a projevit o něj zájem. [4,5]

V roce 1979 Lorna Wingová popsala čtyři typy sociální interakce u osob s PAS podle převažujícího typu sociálního chování; typ osamělý, pasivní, aktivní - zvláštní a typ formální. V současnosti byl přidán ještě typ smíšený – zvláštní sociální interakce. Jednotlivé typy se často navzájem prolínají a naprosto typické chování pro určitou kategorii vykazuje jen část dětí s PAS. [4,5]

### **Typ osamělé sociální interakce**

Pro tento typ sociální interakce je typický malý nebo žádný zájem o sociální kontakt (společnou činnost, hru a jiné osoby), fyzický kontakt (některé děti mají naopak např. mazlení nebo lechtání rády). Děti jsou často samotářské, nejrady si hrají o samotě, nevyhledávají útěchu a jejich práh bolesti bývá často snížen. Děti ale mohou být naopak také velmi aktivní, někdy až agresivní. S věkem se často sociální dovednosti zlepšují, mají zájem o fyzický kontakt, objevuje se sociální úsměv a vzájemný oční kontakt. [1,4,6]

### **Typ pasivní sociální interakce**

Tyto děti se často sociálnímu kontaktu vyhýbají a spontánně ho nenavazují. Vyšší sociální dovednosti chybí. Dítě nedokáže projevit své potřeby, poprosit o pomoc, nedokáže rozvíjet společnou hru, nedokáže se s ostatními radovat. Děti často nedokážou pochopit jednoduchá pravidla sociálního chování, nedokážou se vcítit do pocitů jiných osob, jsou naivní. Tyto děti mají ale často rády fyzický kontakt. [1,4,6]

### **Typ aktivní – zvláštní sociální interakce**

Pro tyto děti je typický aktivní zájem o navázání sociální interakce, který často přesahuje až do nepřiměřeného sociálního kontaktu. Tyto děti nechápou pravidla sociálního chování a nedokáží pochopit kontext sociální situace. Typické je nevhodné dotýkání se cizích lidí, nepřiměřená mimika a gestikulace, ulpívavý oční kontakt. Děti často kladou nevhodné dotazy a lpí na určitých tématech. Tento typ sociální interakce je často spojen s hyperaktivitou a agresivitou. [4,6]

### **Typ formální, afektovaný sociální interakce**

Do této skupiny řadíme často děti a dospělé s vyšším IQ. Tyto děti mají poměrně dobré vyjadřovací schopnosti ale jejich řeč působí strojeně a precizně, jejich výroky jsou často šokující a nevhodné. Jejich chování působí velmi zvláštně, lpí na dodržování určitých společenských rituálů a pravidel. Vše chápou doslovně, nedokážou pochopit ironii, žert či nadsázku. [4,6]

### **Typ smíšený – zvláštní sociální interakce**

Jejich sociální chování je velmi nesourodé, ve většině případů záleží na prostředí a situaci, při které sociální kontakt probíhá. Objevují se prvky osamělosti ale i aktivní snaha

o sociální kontakt. Děti často napodobují chování dospělých, používají naučené fráze, vyžadují dodržování pravidel. Často vedou konverzaci okolo úzce vyhraněného tématu. [4,6]

### **2.1.1.2 Komunikace**

Poruchy autistického spektra představují zejména potíže v oblasti komunikace. Až polovina jedinců s poruchou autistického spektra si nedokáže osvojit řeč na takové úrovni, aby splňovala komunikační potřeby. Již během vývoje řeči se mohou vyskytnout jisté odchylky od normy, které mohou zahrnovat nezvyklá gesta nebo opožděný nástup žvatlání. Deficity bývají velmi rozmanité. Některé děti nemluví, mluví velmi málo, některé děti komunikují jinými způsoby (posunky, znaky), některé neustále opakují naučené fráze, jiné opakují vše, co slyší a některé děti při vhodných podmínkách dokážou mluvit celé hodiny. Problémy se projevují v oblasti expresivní, receptivní (porozumění) složky řeči, verbální i neverbální komunikace. Oblast komunikace bývá nejméně poškozena u lidí s Aspergerovým syndromem. [4,5,7]

Obtíže v neverbální komunikaci zahrnují omezené používání gest, děti s PAS velmi málo používají deklarativní (vyjadřující zájem) a imperativní ukazování (vyjadřující žádost). Běžná gesta vyjadřující souhlas, nesouhlas, gesta užívaná při běžné komunikaci dítě s PAS používá zřídka nebo na vyzvání. Problematická bývá oblast mimiky, výrazu v obličeji a úsměvu. Mimika obličeje často neodpovídá situaci, ani pocitům dítěte. Dítě s PAS mívá po většinu dne neutrální výraz a má jen několik základních výrazů vyjadřující emoce. Úsměv bývá křečovitý a dítě ho často věnuje pouze blízkým osobám. Děti s PAS často nedokážou odhadnout správnou vzdálenost při komunikaci, často přibližují nadměrně tělo či obličej k posluchači nebo naopak komunikují s odvráceným obličejem od posluchače. S tímto souvisí problém s navazováním očního kontaktu, zahrnující vyhýbání se očnímu kontaktu nebo naopak velmi ulpívavý pohled do očí. Jako určitou formu komunikace často děti s PAS využívají agresivitu či sebepoškození. Tímto způsobem se snaží získat pozornost, dorozumět se. [4,5,7]

V oblasti verbální komunikace se často vyskytují problémy s výškou, hlasitostí a melodií hlasu, monotónností a rychlostí řeči. V řeči se často objevují agramatismy ale také neologismy, problémy s používáním zájmen, echolálie, používání infinitivů a skládání holých vět. V komunikaci se často objevují společensky nevhodné výroky, vulgarity, nepřiměřené otázky, potíže se zdvořilostí, oslovením a pozdravem. Děti s PAS nedokážou pochopit, že některá slova mají obecný význam, často opakují úryvky z reklam, pohádek či knih. Komunikace často probíhá bez zájmu o posluchače s ulpíváním na určitých tématech

a s nevhodnými dotazy. Typické bývá doslovné chápání toho, co dítě slyší, které narušuje pružné chápání ironie, sarkasmu a nadsázky. [1,4]

### **2.1.1.3 Představivost, zájmy a hra**

Narušená představivost představuje poslední složku autistické triády. Základním problémem je narušená schopnost nápodoby, která brání rozvoji hry, tvořící základ učení a vývoje. Dítě dává přednost aktivitám a činnostem mladších dětí a vyhledává jednoduché stereotypní, repetitivní aktivity. Děti se často věnují stereotypní manipulaci s předměty, roztáčí a pootáčejí je, hází a bouchají s nimi, pouští a vypínají vodu, zavírají a otevírají dveře. Některé děti věci třídí, seskupují nebo řadí podle určitého pravidla. Objevují se zájmy o určitá témata, jako např. doprava, astronomie, počítače, videohry, mapy. Většinou se jedná o zájmy, které mají svůj řád. Dítě se často fixuje k určitému předmětu, který pak nosí stále při sobě. Přerušování oblíbené aktivity často vyvolává problémové chování (agresivita, sebepoškozování). [1,4]

## **2.1.2 Nespecifické variabilní rysy**

Až u dvou třetin dětí s poruchou autistického spektra se vyskytují další zvláštnosti v chování nevztahující se k diagnostické triádě problémových oblastí. Přibližně 0,5 až 10 % dětí s PAS je obdařeno neobyčejnými schopnostmi, zahrnující schopnost zapamatování si ohromného množství informací až po nadání tzv. autistických géniů. Až 90 % dětí napříč celým autistickým spektrem má oproti běžné populaci neobvyklou schopnost vnímání a pozornosti. K nespecifickým variabilním rysům osobnosti řadíme percepční poruchy, odlišnosti v motorickém vývoji, problémy v oblasti reaktivity, adaptability a chování. [4,5]

### **2.1.2.1 Percepční poruchy**

Rozdílnost ve vnímání je patrná v několika oblastech. Děti bývají přecitlivělé (hypersenzitivní) nebo naopak málo vnímavé (hyposenzitivní) k smyslovým podnětům. Některé děti jsou smyslovými vjemy až fascinovány (autostimulační zapojování smyslů). [4]

#### **Zrakové vnímání**

Specifické pro děti s PAS je odlišný způsob pozorování. Dítě nepozoruje daný předmět, či osobu přímo ale pouze vnějším koutkem oka. Předměty často zkoumají z různých úhlů a dávají si je příliš blízko k očím. Protipólem bývá ulpívání zraku až strnulé zírání. Zrakové vnímání bývá narušeno také vizuální agnózií (neschopnost rozeznání zrakových podnětů, přestože zrak je v pořádku). [4]

- **Hypersenzitivita na zrakové podněty:** Přecitlivá reakce na některé zrakové podněty např. sluneční světlo, výrazné osvětlení a jeho změny, blesk fotoaparátu, určité barvy atd.
- **Hyposenzitivita na zrakové podněty:** Vyskytuje se často tunelovité vidění, dítě není schopné vnímat předměty nacházející se mimo zorné pole. Předměty uložené v dálce nedokážou upoutat pozornost dítěte a dítě má takový předmět problém vyhledat.
- **Autostimulační činnost:** Dítě je často určitými předměty fascinováno, opakovaně pozoruje určité předměty, světla a jejich odlesků, stínů atd. [4]

### Sluchové vnímání

Sluchové vnímání bývá u dětí s PAS často velmi variabilní, některé děti nezareagují na silné podněty (prvotní podezření rodičů na poruchu sluchu) a některé reagují přecitlivěle i na slabý zvuk. Některé děti mají v oblibě hudbu. [4]

- **Hypersenzitivita na sluchové podněty:** Některé zvuky mohou u dětí vyvolat pocity strachu, bolesti až paniku (projíždějící dopravní prostředek, rádio, zvuk vrtačky, cirkulárky). Dítě často na nepříjemný zvuk reaguje zakrytím uší, které se může přenést na další úzkostné situace, kdy se dítě cítí být ohrožené. Jako obranu před hlukem si děti často broukají, odříkávají nebo hučí.
- **Hyposenzitivita na sluchové podněty:** Dítě nereaguje na velmi silné sluchové podněty (tlesknutí u hlavy). Snížená citlivost ke sluchovým podnětům přináší problémy zejména v oblasti řeči.
- **Autostimulační činnost:** Častá obliba a napodobování melodií, znělek, reklam. Zájem o zvonky, bzučáky, zvukové hračky, určité písničky atd. [4]

### Chut'ové vnímání

- **Hypersenzitivita na chuťové podněty:** Děti bývají v jídle velice vybíravé, často dávají přednost jídlu bez výrazné chuti, jako je pečivo, rýže atd. Některé děti jí pouze určité potraviny. Vybíravost v jídle se vzrůstající věkem ustupuje a jídelníček se rozšiřuje.
- **Hyposenzitivita na chuťové podněty:** Dítě si ke konzumaci často vybírá předměty nevhodné ke konzumaci (guma, lepidlo).
- **Autostimulační činnost:** Děti si předměty nutkavě vkládají do úst, olizují je, nebo je konzumují. Některé děti si vracejí natrávenou potravu do úst a znovu jí polykají. [4]



## Čichové vnímání

U některých dětí se vyskytuje přecitlivělost na některé pachy ale i na příjemné vůně, některé děti naopak čich skoro nepoužívají a některé děti jsou různými vůněmi přímo fascinovány, často předměty očichávají. [4]

## Vnímání hmatem

- **Hypersenzitivita na hmatové podněty:** Dítě negativně reaguje na nepředvídatelné doteky, negativně může být také vnímáno oblečení. Dítě se nerado věci dotýká, nesnáší česání vlasů, mytí žínkou, odmítá používání toaletního papíru, ručníku a odmítá si zamazat ruce.
- **Hyposenzitivita na hmatové podněty:** Nesnášenlivost hmatového vnímání často vede k dyspraxii.
- **Autostimulační činnost:** Dítě často vyhledává určité materiály (plyš, vlna), rádo se předmětů dotýká různými částmi těla, vyhledává tlak na povrchu těla. [4]

### 2.1.2.2 Odlišnosti v motorickém vývoji

U každého dítěte s poruchou autistického spektra se objevuje odlišný vývoj motoriky a odlišná úroveň motorických dovedností. V prvním roce vývoje dítěte se objevují poruchy svalového tonu ve smyslu hypertonie (zvýšený svalový tonus) a hypotonie (snížený svalový tonus). Vyskytují se problémy v oblasti koordinace jemné a hrubé motoriky. Předškolní děti bývají velmi nemotorné. Zhruba u 50 % dětí s Aspergerovým syndromem a 67 % dětí s vysokofunkčním autismem bývá deficit v oblasti motoriky zvýrazněn oproti ostatním dovednostem. Problematické je zacházení s drobnými předměty, držení psacích potřeb, sebeobsluha, jako je zavazování tkaniček, zapínání knoflíků, jení přiborem. Děti se špatně učí jezdit na tříkolce či kole, špatně zvládají hru s míčem, šplh, kotoul, mají problémy s udržením rovnováhy. Některé zautomatizované činnosti jako oblékání, plavání, lyžování děti zvládají dobře ale učení se novým aktivitám způsobuje značné obtíže. V oblasti úchopu mají největší problémy dívky s Rettovým syndromem. [1,4]

V oblasti motoriky u dětí do tří let s PAS se velmi často vyskytují stereotypní až bizarní pohyby. Výběr neobvyklých pohybů bývá velmi široký, zahrnuje krátké nebo krouživé pohyby rukou či prstů, chůze po špičkách, dlouhodobější pohyby prstů před obličejem až autostimulační chování, kterým je dítě fascinováno. Zvláštní pohyby se často objevují během rozrušení, kdy je dítě vystaveno stresu nebo radostnému vzrušení, jako způsob uklidnění nebo

jako prostředek pro vyplnění volného času. Typické je otáčení a stavění autíček do řad, listování v knihách, přesypání předmětů, kývání tělem, otáčení se dokola, tleskání a poskakování nebo házení míčem. Další problémovou oblastí je sebezraňující stereotypní chování zahrnující vyštipování a rozdírání kůže, kousání, vytrhávání vlasů, údery hlavou a rukama do vlastního těla nebo okolních předmětů. V pozdějším věku dítěte se ke stereotypním pohybům mohou přidružovat tiky, jako grimasování, mrkání, trhavé pohyby hlavou nebo ramen. Nerovnoměrný vývoj se vyskytuje také v oblasti kresby a psaní, některé děti kreslit nechtějí, některé se naučí kreslit pouze co potřebují a některé velmi hezky kreslí a malují. [1,4]

### **2.1.2.3 Emoční reaktivita**

U dětí s PAS se často velmi často vyskytuje nerovnoměrná emotivita, tedy schopnost reakce na příjemné a nepříjemné podněty. Dítě bývá lhostejné nebo naopak reaguje emočním výbuchem, často mění nálady, nepřiměřeně se směje či pláče. Výbuchy zlosti často způsobuje nedodržování rituálů nebo nepředvídatelná změna situace. U dětí, ale i u adolescentů s PAS se často vyskytuje depresivní, paranoidní a podceňující se způsob uvažování a chování. [1,4]

### **2.1.2.4 Adaptabilita**

Schopnost dítěte s poruchou autistického spektra přizpůsobit se běžnému sociálnímu prostředí je narušena vždy. Reakce na změny prostředí bývá proměnlivá, některé děti reagují vztekem, pociťují stres nebo úzkost a jiným dětem změna prostředí nezpůsobuje větší problémy. U dětí s PAS může vyvolávat problémové chování např. nepředvídatelná změna programu či navyklého rituálu, změna známého prostředí (přesunutí nábytku, změna obvyklé trasy, nové oblečení). Problémy může vyvolat přítomnost neznámé osoby (spolužák, učitel, návštěva). Dítě je často silně navázáno pouze na jednu osobu z rodiny. Dítě s neznámou osobou odmítá spolupracovat, osobu často ignoruje. Pocit jistoty v novém prostředí může pro dítě představovat např. přítomnost oblíbené osoby nebo předmětu. Osvědčenou formou pomoci pro takové děti představuje vizualizovaná struktura prostředí, denního režimu či činností. [4]

### **2.1.2.5 Problémy v chování**

Problémy v chování primárně způsobuje deficit v oblasti diagnostické triády. Dítě jiným způsobem vnímá a zpracovává informace, nedokáže pochopit základní pravidla sociální interakce. Problémy v chování zahrnují sebezraňování, agresivitu a afektivní záchvaty, vyžadování rituálů a opakující se činnosti. Dítě často utíká z domova, ve většině případů je útěk spojen se zájmem dítěte (jízda vlakem, kreslení map). U zhruba 70 % dětí s PAS se vyskytují jisté problémy se spánkem a jídlom zahrnující noční buzení a můry, brzké vstávání a vybíravost

v jídle. V oblasti jídla se mohou objevovat určité rituály (stejný počet brambor, srovnané příbory). Některé děti vyžadují pouze několik druhů potravin, naopak některé děti jsou tak nenasytné, že zkonsumují všechny dostupné potraviny. Další problémovou oblastí je sexualita. U osob s PAS se setkáváme s veřejnou masturbací, neschopností navázání přiměřeného intimního kontaktu, nevhodnými výroky týkající se sexu na veřejnosti, nevhodným oslovováním a dotýkáním se neznámých lidí. [4]

## 2.2 Etiopatogeneze

Podle nejnovějších studií jsou poruchy autistického spektra považovány za komplexní poruchu na jejímž vzniku se podílejí jak faktory genetické, tak faktory vnějšího prostředí. Autismus má silný genetický základ, podíl genetických faktorů se odhaduje až na 60 %, tento fakt potvrzuje výrazně vyšší společný výskyt autismu u dvojčat (50-90% výskyt u jednovaječných dvojčat a až 30% výskyt u dvouvaječných dvojčat). Genetika autismu nebyla dosud objasněna, není jasné, zda je autismus zapříčiněn vzácnými mutacemi s velkým dopadem, či se na jeho vzniku podílejí vzácné interakce běžných genetických variant v několika genech. Za nejčastější identifikovanou genetickou příčinu autismu je považován syndrom fragilního chromozomu X. [5,8]

Do mechanismu vzniku PAS zahrnujeme řadu patologických jevů při vývoji mozku bezprostředně po početí ovlivněné enviromentálními faktory (rubeola, cytomegalovirus, teratogeny ethanol, thalidomid nebo komplikace během těhotenství a porodu). Vliv enviromentálních faktorů ovšem nebyl studiemi jednoznačně potvrzen. Za další rizikové faktory jsou považovány vyšší věk rodičů, nezralost či nízká porodní hmotnost novorozence. [5,8]

Zobrazovací metody potvrdily odlišnosti ve zrání mozku, které vedou k abnormalitám v neuroanatomii a fungování částí mozku, které pravděpodobně způsobují autistické příznaky a rysy. [5,8]

Podle dalších studií hraje v problematice autismu významnou roli limbický systém, který je odpovědný za proces učení, paměť, emoce a chování, a má významnou úlohu při zpracování, sjednocení a zobecnění informací. Tyto abnormality limbického systému mohou způsobovat klíčové rysy autismu včetně deficitu v oblasti sociální interakce a komunikace. Další abnormality byly nalezeny v mozečku, kde byl snížen počet Purkyňových buněk především v dolních a zadních částech hemisfér bilaterálně. Mozeček může hrát roli v modulaci emocí,

jazyka, v oblasti pozornosti, plánování a poznávání. Tyto mozkové léze jsou prenatálního původu. [9]

V současnosti jsou poruchy autistického spektra považovány za skupinu vysoce heterogenních, multifaktoriálně podmíněných poruch se společnými rysy. [8]

## **2.3 Terapie**

Neexistuje lék, který by dokázal autismus vyléčit. Kauzální terapie autismu dosud není známá. Hlavním cílem léčby autismu je zmírnění příznaků, které PAS přinášejí. Terapie musí být vždy zcela individuálně volena podle potřeb konkrétního dítěte. Hlavními subjekty terapie jsou rodina a speciální vzdělávací systém. Mezi dostupné terapeutické systémy patří behaviorální analýza (Applied Behavior Analysis, ABA), která dětem v časně fázi vývoje napomáhá osvojit si sociální a komunikační dovednosti, často zlepšuje funkčnost a snižuje dopady nežádoucích symptomů. Existuje řada léků, které napomáhají adaptaci dítěte a snižují nežádoucí projevy. Běžně se využívají léky z tříd antidepresiv, stimulantů a antipsychotika. Tyto léky se ovšem využívají pouze v nezbytných případech (hyperaktivita, sebepoškozování, agrese nebo deprese). Dále se u dětí s autismem osvědčil biofeedback, který napomáhá při tréninku pozornosti, schopnosti organizace, zvyšování pracovního výkonu nebo odbourání stresu. Terapeutický proces zahrnuje také práci s logopedem a psychologem. Nedílnou součástí terapie je fyzioterapie a ergoterapie. Osvědčily se také prvky z muzikoterapie, canisterapie a hipoterapie. [5,7,10]

### **2.3.1 Strukturované učení**

Přímo na míru dětem s autismem byl vytvořen speciálně výchovně vzdělávací program nazvaný tzv. strukturované učení (TEACCH program-Treatment and Education of Autistic and Communication Handicapped Children). Strategií metody je strukturovaná výuka s vizuální podporou, která zajistí dítěti s autismem potřebnou míru jistoty, předvídatelnosti a informovanosti. Získává tak odpověď na otázky Kdy?, Kde?, Jak dlouho? a Jakým způsobem?. Metoda je zaměřena na nácvik sebeobsluhy a soběstačnosti, sociálních dovedností a pracovního chování, využívá alternativní metodu komunikace (augmentativní a alternativní komunikace) a klade důraz na spolupráci s rodinou. Strukturované učení využívá zejména principy individualizace (přizpůsobení specifikům daného dítěte), strukturalizace (rozčlenění činností, prostoru, času – používá se lišta s fotografiemi pro určité činnosti)

a vizualizace (fotografie, piktogramy, obrázky, nápisy). Velmi důležitou součástí metody je motivace a odměňování (sladkost, pochvala, úsměv). [7,10]

## **2.4 Historický vývoj a změny přístupu k poruchám autistického spektra**

Dětský autismus je jako samostatná diagnostická jednotka známá již více jak padesát let. Základy této diagnostické jednotky položil americký psychiatr Leo Kanner, který si u skupiny jedenácti dětských pacientů povšiml nepřiměřeného chování. Jejich chování bylo charakteristické neschopností vytvářet mezilidské vztahy, narušenou komunikací, nepřiměřenou reakcí na běžné podněty z okolí a touhou po stálosti prostředí. U pěti dětí bylo zjištěno mimořádné nadání. Tuto poruchu nazval časným dětským autismem (Early Infantile Autism – EIA). [11,12]

Další osobností zabývající se problematikou autismu byl vídeňský pedagog Heller, který na počátku 20. století u dětí popsal tzv. infantilní demenci, u těchto dětí nastal po období normálního vývoje náhlý regres v oblasti chování, řeči a intelektu. Tento syndrom je dnes podle Mezinárodní klasifikace nemocí (MKN-10) označován jako Jiná dezintegrační porucha v dětství. [11,12]

Pojem autismus poprvé použil Eugen Bleuler k pojmenování stažení se z reálného světa a ponoření se do světa vlastního u pacientů trpící schizofrenií. Nezávisle na Leo Kannerovi popsal vídeňský pediater Hans Asperger v odborném článku Autističtí psychopati v dětství chování čtyř chlapců. Děti se vyznačovali problémy v oblasti sociální interakce, odlišností v komunikaci navzdory bohatě rozvinuté řeči, motorickou neobratností, stereotypními zájmy a vysokou inteligencí. Tyto projevy připisoval poruše osobnosti. Tento syndrom byl Lornou Wingovou pojmenován Aspergerův syndrom. [11,12]

V roce 1981 zavedla britská psychiatryně Lorna Wingová termín porucha autistického spektra. Do této kategorie zařadila osoby s těžkou formou autismu a mentální retardací ale také osoby s poměrně vysokým IQ s výraznými obtížemi v oblasti sociální interakce. [13]

Od 40. let 20. století byl autismus nešťastně spojován se schizofrenií, na základě toho byl dětský autismus zařazen do skupiny schizofrenních psychóz v dětství (jak MKN, tak americký klasifikační systém DSM-I a DSM-II). Pod vlivem psychoanalýzy vznikla další nesmyslná teorie, která ze vzniku autismu obviňuje citově chladné rodiče. Autismus měl být zapříčiněn

důsledkem chybné a citově chladné výchovy. Výsledkem byly rozvrácené rodiny, kdy si rodiče kladli pocity viny za postižení dítěte. [12]

V 60. letech 20. století americký psycholog Bernard Rimland striktně odmítá podíl rodičů na vzniku autismu. Ve své knize autismus popsal jako neurobiologickou poruchu na podkladě organického poškození. Od psychoanalytických teorií se začalo pomalu odvracet. Od 80. let 20. století se objevuje řada prací z genetiky, které mají pozitivní vliv na psychiatrický výzkum autismu. Na základě výzkumů z oblasti genetiky, elektrofyziologie, neurologie a zobrazovacích metod je autismus jednoznačně považován za neurovývojovou poruchu vznikající na neurobiologickém základě. [11,12]

## 2.5 Klasifikace poruch autistického spektra

Tab. 1: Porovnání světového klasifikačního systému MKN-10 s americkým DSM-IV [4]

Porovnání světového klasifikačního systému MKN-10 s americkým DSM-IV	
MKN-10 (světová zdravotnická organizace, 1992)	DSM-IV (Americká psychiatrická asociace, 1994)
Dětský autismus (F84.0)	Autistická porucha ( <i>Autistic Disorder</i> )
Rettův syndrom (F84.2)	Rettův syndrom ( <i>Rett's Syndrome</i> )
Jiná dezintegrační porucha (F84.3)	Dětská dezintegrační porucha
Aspergerův syndrom (F84.5)	Aspergerova porucha ( <i>Asperger Disorder</i> )
Atypický autismus (F84.1)	Pervazivní vývojová porucha dále nespecifikovaná ( <i>Pervasive Developmental Disorder Not Otherwise Specified - PDD-NOS</i> )
Jiné pervazivní vývojové poruchy (F84.8)	
Pervazivní vývojová porucha nespecifická (F84.9)	
Hyperaktivní porucha sdružená s mentální retardací a stereotypními pohyby (F84.4)	Není ekvivalent

### 2.5.1 Dětský autismus

Dětský autismus je jednou z nejvíce prostudovaných kapitol poruch autistického spektra. Slovo autismus pochází z řeckého slova *autos*, znamenající sám. Dětský autismus by poprvé popsán v roce 1943 americkým psychiatrem Leo Kannerem, který si všimnul u jedenácti pacientů narušení sociálního kontaktu, komunikace a nutkavé touhy po neměnnosti, tento soubor symptomů nazval „časným infantilním autismem“. Prevalence DA je v populaci 5:10 000 narozených dětí s častějším výskytem u chlapců než dívek v poměru 4 až 5:1. Výraznější je rozdíl mezi chlapci a děvčaty u vysoce funkčního autismu. Onemocnění je u dívek spojováno s výraznějším postižením. [14,15,12]

Pro diagnózu dětský autismus je stěžejní nástup příznaků před třetím rokem života dítěte, zahrnující narušenou oblast sociální interakce, komunikace a představitosti. Nástup příznaků se až u 90 % případů objevuje mnohem dříve (mezi prvním a druhým rokem). V ranném vývoji dítěte se objevuje zejména opožděný vývoj řeči a nezáměr o kontakt. Nástup příznaků může probíhat podle dvojího scénáře; postupný rozvoj autistického chování během prvního roku života nebo tzv. „autistický regres“. Autistickým regresem je označován vývoj zpět, kdy dítě ztrácí získané dovednosti v oblasti sociální interakce, nonverbální komunikace, hry a v některých případech i kognitivních schopností. Dětský autismus bývá asi v 70 % případů komorbidní s mentální retardací. Asi 30 % autistů spadá do kategorie mírné až středně těžké MR a přibližně 45 % do kategorie těžké a hluboké MR. V 5 až 10 % případů dětského autismu se vyskytuje syndrom „autismus savant“, charakteristický neobvyklými schopnostmi (mimořádná mechanická paměť, matematické schopnosti). Až u 26,4 % pacientů s DA byl potvrzen vyšší výskyt epilepsie. [12,14,8]

Dětský autismus je na základě adaptability (funkčnosti) rozdělen do tří kategorií: nízkofunkční autismus, středně funkční autismus a vysoce funkční autismus. Úroveň adaptability závisí zejména na schopnostech sociální interakce, komunikace a porozumění, úrovni intelektu, repertoáru zájmů a problematice v oblasti chování. [2]

- **Nízkofunkční autismus:** tyto děti mají výrazné problémy v oblasti sociální interakce, jsou často velmi uzavřené a rádi o samotě, bývají agresivní. Objevuje se echolálie a sebezraňování. Čas tráví stereotypními činnostmi. Úroveň intelektu tyto děti spadají do kategorie těžké MR.
- **Středně funkční autismus:** tyto děti mají problémy s navazováním sociálního kontaktu, v oblasti komunikace se objevují echolálie a jiné zvláštnosti jako neologismy nebo záměna zájmů. Čas tráví stereotypními činnostmi, v oblasti hry se objevují vztahové a konstrukční elementy. Úroveň intelektu tyto děti spadají do kategorie lehké až středně těžké mentální retardace.
- **Vysoce funkční autismus:** dovednosti v oblasti sociální interakce a komunikace mají tyto děti zachovány. Mají pouze problémy s chápáním sociálních pravidel. Komunikace bývá zaměřena na oblíbená témata bez ohledu na posluchače. Úroveň intelektu se pohybuje v hraničním pásmu a v pásmu normy. Někteří dosahují až nadprůměrného intelektu. [2]

Tab. 2: Diagnostická kritéria pro dětský autismus (F84.0) podle MKN-10 [4]

Diagnostická kritéria pro dětský autismus (F84.0) podle MKN-10	
<b>1. Autismus se projevuje před třetím rokem věku dítěte</b>	
<b>2. Kvalitativní narušení sociální interakce</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o nepřiměřené hodnocení společenských emočních situací</li> <li>o nedostatečná odpověď na emoce jiných lidí</li> <li>o nedostatečné přizpůsobení sociálnímu kontextu</li> <li>o omezené používání sociálního kontaktu</li> <li>o chybí sociálně-emoční vzájemnost</li> <li>o slabá integrita sociálního, komunikačního a emočního chování</li> </ul>
<b>3. Kvalitativní narušení Komunikace</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o nedostatečné sociální užívání řeči bez ohledu na úroveň jazykových schopností</li> <li>o narušená fantazijní a sociálně-nápodobivá hra</li> <li>o nedostatečná synchronizace a reciprocita v konverzačním rozhovoru</li> <li>o snížená přizpůsobivost v jazykovém vyjadřování</li> <li>o relativní nedostatek tvořivosti a představivosti v myšlení</li> <li>o chybí emoční reakce na přátelské přiblížení jiných lidí</li> <li>o narušená kadence komunikace a správného užívání důrazu v řeči, které modulují komunikaci</li> <li>o nedostatečná gestikulace užívaná ke zvýraznění komunikace</li> </ul>
<b>4. Omezené, opakující se stereotypní způsoby chování, zájmy a hra</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o rigidita a rutinní chování v široké škále aspektů každodenního života (všední zvyky, hry)</li> <li>o specifická přichylnost k předmětům, které jsou pro daný věk netypické</li> <li>o lpění na rutině, vykonávání speciálních rituálů</li> <li>o stereotypní zájmy - např. data, jízdni řády</li> <li>o pohybové stereotypie</li> <li>o zájem o nefunkční prvky předmětů</li> <li>o odpor ke změnám v běžném průběhu činností nebo v detailech osobního prostředí</li> </ul>
<b>Nespecifické rysy</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>o strach (fobie)</li> <li>o poruchy spánku a příjmu potravy</li> <li>o záchvaty vzteku, agrese a sebezraňování (zvláště pokud je přítomna mentální retardace)</li> <li>o většinou chybí spontaneita, iniciativa a tvořivost při organizování volného času</li> <li>o potíže s vytvořením myšlenkové osnovy (konceptce) při rozhodování v práci i přesto, že schopnostmi na úkoly stačí</li> </ul>	

### 2.5.2 Rettův syndrom (F84.2)

Jedná se o závažnou neurovývojovou poruchu centrálního nervového systému postihující především dívky. Patří mezi jednu z nejčastějších příčin těžkých mentálních retardací u dívek. Poprvé byl RRT se svými typickými příznaky popsán rakouským pediatrem a dětským psychiatrem Andreasem Rettem v roce 1966. Prevalence onemocnění se odhaduje na 1:9000



dívek ve věku do 12 let, v obecné populaci se prevalence odhaduje přibližně na 1:30 000. Klasický RRT je charakteristický zdánlivě normálním vývojem během prvních 6–18 měsíců života s následnou ztrátou získaných dovedností v oblasti jemné a hrubé motoriky, schopnosti zapojit se do sociální interakce a rozvojem stereotypních pohybů rukou. [16,17]

V období stagnace a regrese dochází k rozvoji dyspraxie (neschopnost cíleného použití rukou), objevují se stereotypní pohyby rukou (mytí, tleskání, vkládání do úst), které se zvyrazňují při stresu. Dalším společným příznakem je apraxie představující neschopnost cíleného ovládnutí těla. Jedná se o těžce handicapující aspekt RRT, dívky nejsou schopné říci svému tělu, jak se správně pohybovat. Apraxie se projevuje i nejistou chůzí (nekoordinovanou, topornou). Přibližně 50 % dívek s RRT je schopno samostatné chůze s určitými odchylkami. Objevuje se celková růstová retardace se sníženým růstem lebky. Regres postihuje i schopnost myšlení, učení a porozumění řeči. Úroveň inteligence je často velmi těžké posoudit, nejčastěji je orientačně stanovena mentální retardace středně těžkého, těžkého nebo i hlubokého stupně. Dalším aspektem je porucha ve vývoji řeči až úplná ztráta řeči. Typický je naopak výrazný oční kontakt, který u dívek vzbuzuje pocit bezpečí. V oblasti sociální interakce se často objevuje přechodný nezájem o okolí a sociální kontakt. Typické jsou dechové dysfunkce zahrnující hyperventilace, zadržování dechu až apnoické pauzy, které jsou způsobeny nedostatečným vývojem dechových center mozku. Hypotonie, spasticita a v některých případech i rigidita se odráží ve vadném držení těla a snížené mobilitě dívek. Skolióza se vyskytuje u většiny dívek s RRT, okolo čtyřicátého roku trpí skoliózou přibližně 50 % žen. Spasticita žvýkacích svalů souvisí s poruchami příjmu potravy, způsobuje bruxismus (skřípání zubů). [17,18]

### **2.5.3 Dětská dezintegrační porucha (Hellerova psychóza) (F84.3)**

Dětská dezintegrační porucha byla poprvé popsána v roce 1908 vídeňským pedagogem Theodorem Hellerem. Porucha byla Hellerem nazvána „dementia infantilis“, později se ujal název Hellerův syndrom či jiná dezintegrační porucha. Dítě se pravidelně do 2,5 až 4 let (maximálně do 6 až 10 let) vyvíjí normálně, po dosažení této věkové kategorie nastupuje regres řeči, nástup autistické chování a rozpad kognitivních schopností. Objevují se záchvaty vzteku, agresivita, stavy úzkosti, poruchy spánku, hyperaktivita, problémy v oblasti motoriky, zejména v oblasti chůze a komplexních pohybů. Se syndromem je často spojená epilepsie a těžká mentální retardace, objevuje se enkoporéza a enuréza. Jedná se o vzácné onemocnění, výskyt se odhaduje na 6:100 000. [4,19,20]

#### **2.5.4 Aspergerův syndrom (F84.5)**

Aspergerův syndrom byl poprvé popsán pediatrem Hansem Aspergerem v roce 1944, který ve svém článku popsal zvláštnosti chování v oblasti sociální interakce, vyjadřování, myšlení a deficity v oblasti neverbální komunikace u čtyř chlapců. Syndrom označil jako autistická porucha osobnosti. [13]

Prevalence syndromu se v populaci odhaduje na 25:10 000 narozených dětí a převažuje u chlapců v poměru 8:1 vůči dívkám. Syndrom je charakterizován poruchou sociální interakce spojenou se stereotypním a opakujícím se souborem zájmů. Stejně jako u dětí s autismem se i u dětí s Aspergerovým syndromem vyskytují problémy v tzv. autistické triádě. Vývoj je narušen v oblasti komunikace, sociální interakce a imaginace. U dětí s AS se vyskytují problémy zejména v oblasti chování, zájem o sociální interakci a komunikační schopnosti nejsou výrazně postiženy. Děti s AS nesmí mít opožděný či narušený vývoj v oblasti řeči, první slova se musí objevit do 2 let věku dítěte a hodnota inteligenčního kvocientu se musí nacházet minimálně v pásmu normy (vyšší než 69). V oblasti řeči se objevují jisté abnormality. Řeč bývá formální až pedantická, mechanická, povrchní a nemá komunikační charakter. Mají zálibu v přeřikávání částí knih, reklam či básní. V oblasti sociální interakce se objevuje častý egocentrismus a samotářství. Děti se často špatně zařazují do kolektivu a o kontakt s vrstevníky nemají zájem. Děti s AS mají vyhraněné zájmy, zajímají se o jízdní řády, dopravní značky, značky aut apod. Vyskytují se zájmy obsedantního charakteru orientovány na vlastní osobu nebo okolí. [21,22]

#### **2.5.5 Atypický autismus (F84.1)**

Jedná se o velmi heterogenní diagnostickou skupiny, která bývá s jistotou diagnostikována až po třetím roce života dítěte. Diagnostika je velice problematická. Do této podskupiny poruch autistického spektra řadíme děti, které splňují jen částečně diagnostická kritéria pro dětský autismus nebo v jedné z oblastí autistické triády symptomy téměř chybí. Problém s diagnostikou nastává zejména u dětí s těžkým a hlubokým mentálním postižením (IQ pod 35). Klinický obraz atypického autismu nebyl dodnes přesně stanoven. Typicky se vyskytují problémy v navazování vztahů a zvýšená citlivost na vnější podněty. [4,19]

Tab. 3: Diagnostická kritéria pro atypický autismus (F84,1) podle MKN-10 [4]

Diagnostická kritéria pro atypický autismus (F84.1) podle MKN-10	
1.	První symptomy autismu zaznamenány až po třetím roce života. Tato situace je vzácná, ale vzhledem k heterogenitě příčin vzniku autismu možná.
2.	Abnormní vývoj je zaznamenán ve všech třech oblastech diagnostické triády, nicméně způsob vyjádření, tíže a frekvence symptomů nenaplnuje diagnostická kritéria.
3.	Není naplněna diagnostická triáda. Jedna z oblastí není primárně a výrazně narušena.
4.	Autistické chování se přidružuje k těžké a hluboké mentální retardaci. Můžeme pozorovat některé symptomy jednoznačně typické pro autismus, mentální věk je nízký (obvykle méně než 15 měsíců).

### 2.5.6 Jiné pervazivní vývojové poruchy (F84.8)

Jedná se o kategorii onemocnění, jejíž symptomatika není přesně definována. Do této kategorie zařazujeme děti, u kterých je postižena oblast komunikace, sociální interakce a hry, ale nikoli v takovém rozsahu jako u diagnózy autismus. Diagnóza se často objevuje u dětí s poruchami pozornosti, mentální retardací či vývojovou dysfázií. Do této kategorie zařazujeme také děti s poruchou v oblasti imaginace a děti s vyhraněnými a stereotypními zájmy. Pro tyto děti je typické, že nedokáží rozlišovat mezi fantazií a skutečností. [4]

### 2.5.7 Hyperaktivní porucha sdružená s MR a stereotypními pohyby (F84.4)

Tato porucha autistického spektra zcela nesplňuje diagnostická kritéria autismu, dětské dezintegrační poruchy nebo hyperkinetické poruchy. U dětí s touto poruchou se objevují opakující se vzorce chování a činností spojené s těžkou motorickou hyperaktivitou. Na rozdíl od autismu není postižena oblast sociální interakce (navazují oční kontakt, navazují vztahy s vrstevníky). IQ bývá v pásmu středně těžké mentální retardace (pod 50). [11]

## 2.6 Vývoj poruchy v jednotlivých věkových obdobích

Poruchy autistického spektra jsou poruchy vrozené, nicméně jejich klinický obraz není v čase stabilní a s věkem se mění. Řada studií potvrzuje, že příznaky typické pro poruchy autistického spektra se u dětí vyskytují již v prvním roce života. Objevení příznaků v prvním roce života probíhá pozvolně, ale v některých případech se příznaky vyjádří náhlým regresem v oblasti řeči a chování mezi třetím až pátým rokem života dítěte. [11,20]

U některých dětí s lehčím postižením, zejména s atypickým autismem, se během předškolního věku a s nástupem do školy stav zlepšuje. Dokáží si osvojit určité sociální a komunikační dovednosti a jsou schopné zařadit se do běžné třídy bez asistence. Během

adolescence se setkáváme jak se zhoršením, tak se zlepšením symptomatiky. Během dospělosti přetrvávají zejména problémy v oblasti sociální interakce, až dvě třetiny autistů zůstávají závislí na rodině či institucích. Asi jedna třetina výhradně vysokofunkčních autistů dokáže dosáhnout určité samostatnosti. [12,23]

### **2.6.1 Narození a první rok života (0-12 měsíců)**

Během prvního roku života dítěte není možné spolehlivě stanovit diagnózu PAS, většina rodičů si ovšem během tohoto období všimá jistých odchylek ve vývoji. U většiny dětí se objevuje zpomalený psychomotorický vývoj a hypotonický syndrom, který ovšem nevyvolá podezření na autismus. Na základě analýzy video záznamů pohybů dětí v kojeneckém věku s diagnostikovaným autismem byly odhaleny jisté odlišnosti zejména v oblasti orální motoriky, lezení, stání, sezení, chůzi a postury. Odlišnosti se objevují ve způsobu zacházení a zájmu o předměty, nevkládá je do úst, nezkoumá je. V oblasti sociální interakce jsou děti často lhostejné, odmítají mazlení, ignorují snahy o dětské hry („paci paci“), narušena je zejména rovina sociálně–orientačních dovedností. Sociální úsměv je u dětí s autismem méně frekventovaný, celkově se méně smějí, méně navazují oční kontakt. [11]

### **2.6.2 Batolecí období (13-30 měsíců)**

Symptomatika v tomto období často nenaplnuje diagnostická kritéria klasifikačního systému. V tomto období se objevuje hypersenzitivita na sluchové, dotekové či zrakové podněty, problémy s regulací chování, spaním a jídlem. V období mezi 12. a 18. měsícem života se objevuje přítomnost stereotypního chování, pohybů a opakující se soubor zájmů. Na první pohled bývají batolata s autismem k nerozeznání od zdravých batolat. Za abnormální ve vývoji řeči považujeme, pokud se u dítěte v 6. měsíci nevyskytuje sociální úsměv, do 12. měsíce dítě nežvatlá a negestikuluje, od 14. měsíce nereaguje na svoje jméno, do 16. měsíce neukazuje a neužívá slova a ve dvou letech netvoří věty. Ztráta jakýchkoli jazykových či sociálních dovedností v jakémkoli věku by měla být absolutní indikací k dalším vyšetřením. Výrazné potíže se vyskytují v oblasti napodobování, imitace a symbolické hry. Objevuje se fascinace a fixace na určité předměty, dítě nosí určitý předmět stále u sebe a odmítá jej odložit. Dítě není schopné spolupracovat, neudrží na delší dobu pozornost (vyjma ulpívavé činnosti nebo činnosti, která ho baví). Do tří let věku se zpravidla objevují nápadné pohyby (chůze po špičkách, točení se, kývání trupem, třepání ručkami). [11]

### **2.6.3 Předškolní období (3–6 let)**

Ve třech letech dítěte může být diagnostika autismu či atypického autismu snadno zaměnitelná za potíže způsobené nerovnoměrným vývojem řeči, opožděním mentálního vývoje, těžkou formou poruchy pozornosti, úzkostností či vzdorovitostí, proto by měla být diagnóza PAS stanovena mezi čtvrtým a pátým rokem života. Ve čtvrtém a pátém roce života dítěte bývají příznaky autismu nejzřetelnější a často přitahují pozornost okolí. Mezi nejnápadnější příznaky patří vyžadování rituálů, ulpívavé zájmy a činnosti, problémové chování ve smyslu agrese, sebezraňování. U některých dětí s mírnou formou autismu nastává mezi pátým a šestým rokem znovunabývání ztracených dovedností, které dítě ztratilo během vývojového regresu mezi 15. a 24. měsícem života. [11]

### **2.6.4 Mladší školní věk (6-11 let)**

Období školní docházky bývá obdobím postupného zlepšování oblasti komunikace, sociální interakce proto bývá diagnostika v tomto období nejobtížnější. Některé symptomy autismu odezněly, dítě často mluví, projevuje zájem o sociální kontakt. Naopak vyskytují se děti, u kterých se typické symptomy projeví až během školní docházky, kdy jsou na ně kladeny vyšší nároky. S PAS se často pojí specifické poruchy učení či poruchy pozornosti. [11]

### **2.6.5 Puberta a adolescence**

Symptomatika v období dospívání bývá velmi různorodá. Určitá část dětí s PAS se během dospívání zlepší a opustí diagnostická kritéria. Dokážou zvládat komunikaci a sociální interakci, navazují vztahy, stávají se samostatnější, zmírňuje se problémové chování. U části dětí není během dospívání zaznamenána žádná změna a některé děti se výrazně zhorší. Častým důvodem bývá změna prožívání, dítě si začíná více uvědomovat svoji odlišnost a handicap. V tomto období se často přidružují psychické problémy (depresivní a úzkostné stavy, poruchy osobnosti, sebezraňování či sebevražedné pokusy poruchy příjmu potravy). Nedokáží adekvátně vyhodnotit svoje chování, narušují soukromí a intimní prostor jiných lidí. [11]

### **2.6.6 Dospělost**

Úroveň budoucí samostatnosti závisí zejména na úrovni intelektu a jazykových schopnostech. Asi jen čtvrtina osob s poruchou autistického spektra bez mentální retardace dokáže v dospělosti žít sama, studovat či plnohodnotně pracovat. U většiny osob s PAS bývá přidržena další porucha nebo více poruch, které samostatné fungování více znemožňují.

Asi u 60 % osob s PAS byla diagnostikována bipolární porucha a u 40 % osob těžké deprese. Mentální retardace a psychotické potíže představují nejzávažnější faktory omezující fungování ve společnosti. [11]

## **2.7 Diagnostika**

V současné době je v oblasti diagnostiky autismu kladen důraz na interdisciplinární přístup. Základem diagnostického procesu je klinické pedopsychiatrické vyšetření doplněné o škály a screeningové metody. Základním diagnostickým materiálem zůstává klasifikační manuál MKN a DSM poskytující detailní návod pro diagnostiku. [24]

Klinické vyšetření obsahuje objektivní pozorování a kontakt s dítětem, důležité jsou informace z rodinné anamnézy, informace o období nástupu specifických příznaků a jejich vývoj. Klinické vyšetření je vhodné doplnit o některé hodnotící škály z řady standardizovaných diagnostických testů. Screeningové metody jsou velmi vhodnou metodou pro časné zachycení či vyslovení podezření na PAS pro pediatry, psychiatry, psychology, neurology, učitele, logopedy a speciální pedagogy. V České republice se v současnosti nejčastěji používá semistrukturovaná škála CARS 2, strukturované diagnostické interview s rodiči ADI-R, nástroj CHAT, DACH a nejsofistikovanější diagnostická metoda strukturovaná observační škála ADOS-2. [12,23]

### **2.7.1 CARS (Childhood Autism Rating Scale, Škála dětského autistického chování)**

Škála CARS obsahuje celkem patnáct položek hodnocených body od 1 do 4 podle výskytu abnormálních projevů v určité oblasti. Jedná se o relativně jednoduchou škálu jejichž vyhodnocení trvá přibližně hodinu. Nevýhodou CARS bývá její malá spolehlivost, proto není metodou diagnostickou ale screeningovou. Škála CARS je určena pouze odborníkům s klinickou zkušeností s dětmi s autismem. Oblastmi hodnocení jsou vztah k lidem, imitace, emociální reakce, motorika, užívání předmětů a hra, adaptace na změny, zraková reakce, sluchová reakce, čichová, chuťová a hmatová reakce, strach a nervozita, verbální komunikace, neverbální komunikace, úroveň aktivity, úroveň intelektových funkcí, celkový dojem. [12]

Výsledné skóre orientačně stanoví stupeň poruchy. Skóre do 30 bodů - nejedná se o autismus, 30 až 36 bodů - jedná se o lehčí až středně těžký stupeň poruchy, více jak 36 bodů - jedná se o těžký stupeň poruchy. [12]

### **2.7.2 ADIR-R (Autism Diagnostic Interview – Revised)**

Škála ADIR-R je určena pro diagnostiku autismu u pacientů ve věku 18 měsíců až po dospělost. Jedná se o diagnostické interview vedené nejčastěji s matkou dítěte. Obsahuje celkem 111 položek představující přesně definované otázky obsahující definici problému a pokyn, jak správně kódovat odpověď. Vyhodnocení trvá až 3 hodiny. Úvod obsahuje otázky týkající se anamnézy, otázky 2 až 41 se věnují vývoji dítěte zahrnující vývoj řeči, motorickému vývoji, komunikaci a regresi v získaných dovednostech. Položky 42 až 69 jsou věnovány sociální interakci a hře, 78 až 85 zájmům, 86 až 96 chování, 97 až 105 otázka deteriorace a položky 106 až 111 jsou věnovány speciálním schopnostem. Podle klasifikačního manuálu MKN-10 se nejčastěji používá pouze čtyřicet vybraných otázek a stanoví se dílčí skóre pro oblast sociální interakce, komunikace, stereotypní chování a abnormality vyskytující se před 36. měsícem věku dítěte. Pro diagnózu dětský autismus musí být pozitivní všechny čtyři oblasti, v případě pozitivní první a druhé oblastí je stanovena diagnóza atypický autismus (popř. Aspergerův syndrom). [12]

### **2.7.3 CHAT (Checklist of Autism in Toddlers)**

Screeningová metoda CHAT je určena k prospektivní identifikaci autismu v raném věku dítěte (okolo 18. měsíce). Vyhodnocení trvá přibližně 20 minut. Formulář obsahuje oddíl A s otázkami pro rodiče a oddíl B vycházející z pozorování dítěte. Hodnocenými položkami jsou schopnost dítěte sledovat pohled druhé osoby, schopnost nápodoby a schopnost deklarativního ukazování. Tato metoda nedokáže zachytit děti trpící mírnější formou autismu nebo Aspergerovým syndromem. V roce 2001 byla vytvořena nová verze metody nazvaná M-CHAT (Modified Checklist for Autism in Toddlers) obsahující 23 otázek pro rodiče dítěte. Dotazník je doplněn o položky zaměřené na sociální interakci, stereotypní chování a senzorické abnormality. [12,25]

### **2.7.4 DACH (Dětské autistické chování)**

Orientační screeningová metoda určená k časnému vyhledávání dětí s PAS. Jednoduchý dotazník obsahující 74 otázek je určen rodičům dítěte ve věku mezi 1-5 lety. Hodnoceny jsou oblasti verbální a neverbální komunikace, vnímání a emotivity, sociální interakce, schopnost adaptace, hry, způsob trávení volného času a chování. Dotazník DACH je jako screeningová metoda velice spolehlivý a citlivě dokáže označit a vyloučit děti, které autismem netrpí. (viz. Příloha 2) [11]

### **2.7.5 ADOS (Autism Diagnostic Observtion Schedule)**

Diagnostická nástroj ADOS určen pro všechny věkové kategorie osob, u kterých se vyskytlo podezření na poruchu autistického spektra. Jedná se o semistrukturované vyšetření zejména oblasti sociální interakce a komunikaci v předem stanovených modelových situacích. Výsledky jsou porovnány s kritérii mezinárodním klasifikačním systémem. Metoda je méně senzitivní k abnormalitám v chování, stereotypním zájmům a behaviorálním poruchám. Hodnocena je verbální a neverbální komunikace, schopnost požádat o pomoc, schopnost imitace a symbolické hry. Vyšetření trvá přibližně 30 až 45 minut. Metoda ADOS má až 4 formy podle věku a dosažené úrovně vyjadřování. Forma 1 je určena pro nemluvící děti, forma 2 pro děti, které používají věty ale nemluví plynule, forma 3 je určena pro mluvící děti a forma 4 pro dospívající a dospělé osoby. Citlivost ADOS byla stanovena až na 90 %. [11,25]

## **2.8 Rodina a dítě s poruchou autistického spektra**

Většina rodičů si se svým dítětem buduje vztah již dlouho před jeho narozením. Přivést dítě na svět je stále považováno jako to nejdůležitější na světě. Plánují dítěti skvělou budoucnost, čím jejich dítě bude, jaký bude dělat sport nebo na jaký hudební nástroj bude hrát. Často do něj vkládají vlastní touhy, kterých ve svém životě sami nedosáhli. Narozením postiženého dítěte do rodiny se tyto představy hrouť. Tato problematika se týká zejména rodičů a sourozenců dítěte a v období dospívání, kdy si dítě začíná uvědomovat svůj handicap také jich samotných. Negativní vliv má příchod postiženého dítěte do rodiny zejména na sourozence. Často se stává, že rodiče věnují všechnu pozornost postiženému sourozenci a zdravý sourozenec si připadá odsunutý na vedlejší kolej. Rodiny často pociťují vyšší finanční zátěž, narušení základních funkcí rodiny, nedostatek volného času. Často se stává, že rodina tuto zátěž neunes a rodiny se rozpadají. Několik výzkumů potvrdilo, že narození postiženého dítěte lze přirovnat smrti milovaného člověka. [11,26,27]

### **2.8.1 Model duševní krize rodiny**

#### **1. První fáze – fáze šoku**

Zjištění diagnózy představuje pro rodiče výrazný šok. Ve fázi šoku se u rodič často objevují pocity citové dezorganizace, nedůvěry, iracionalita, neschopnost uvěřit, zmatenost nebo neschopnost jednat. Tyto stavy mohou odeznít již po několika minutách ale mohou přetrvávat i několik dní. Rodiče se často snaží problém konzultovat s dalšími lékaři s nadějí, že diagnóza byla nesprávná. [26]



## 2. Zapojení obranných mechanismů

Velmi často se stává, že rodina problém popírá, odkládá doporučená vyšetření, o problému nemluví. Upínají se na každé zlepšení dítěte jako argument vyvracející diagnózu. Dalším obranným mechanismem bývá vytěsnění nebo bagatelizování problému. V současné době se řada rodičů spoléhá a obrací na alternativní metody a informace z internetu. [11]

## 3. Depresivní období

Toto období bývá velice nepříjemné, objevují se pocity smutku, úzkosti, viny, deprese, zlost na sebe, na ostatní ale i na dítě. Vyskytují se konflikty v rodině vyplývající ze vzájemného obviňování při hledání viníka. V tomto období je velice důležitá podpora rodiny, přátel a vzájemná partnerská opora. [11]

## 4. Překonání krize a obnovení životní rovnováhy

V tomto období nastává vyrovnaní rodiny s faktem postižení jejich dítěte a dítě je přijímáno takové, jaké je. Rodina, která dítě přijala začíná jednat, vyhledávat pomoc a plánovat společnou budoucnost. Pro takové rodiny bývá velmi důležité setkávání s dalšími rodinami, které vychovávají postižené dítě. Poznávají, že na své starosti nejsou sami, vyměňují si zkušenosti a budují přátelské vztahy. [11,26]

## **2.9 Problematika péče o děti s PAS**

### **2.9.1 Vzdělávání**

#### **2.9.1.1 Program rané péče**

Program je určený pro předškolní děti, v současnosti jsou diagnostikovány již děti okolo dvou let. Cílem je správně diagnostikovat děti již mezi 18–24 měsícem a zahájit tak časně intenzivní speciálněpedagogickou péči a terapii. Program cílí zejména na rozvoj jazykových, komunikačních a sociálních dovedností dítěte. Používá behaviorální terapii. V rámci rané péče dochází do rodin pravidelně terapeut. [10,11]

#### **2.9.1.2 Předškolní zařízení**

Existuje řada předškolních zařízení poskytující speciální předškolní program určený dětem s autismem. Většina dětí s autismem ovšem navštěvuje speciální mateřské školky, kde jsou integrovány mezi další děti s handicapem. Nadstandartní péče pro děti s autismem bývá tak náročná, že většina speciálních školek potřebuje pedagogické asistenty. V případě mírných

forem autismu a Aspergerova syndromu bývají tyto děti integrovány do běžných mateřských škol. [11]

### **2.9.1.3 Školní zařízení**

V důsledku zcela specifických potřeb dítěte s autismem probíhá v ideálním případě výuka ve speciálních třídách se strukturalizovaným prostředím, která pomocí vizualizace umožňuje adaptaci dítěte. Tyto speciální třídy vznikají jak při základních školách, tak při speciálních školách a jejich výukový plán je zcela přizpůsoben handicapu dítěte. Výuka ve specializovaných třídách se nesnaží dítě s autismem izolovat od zdravých dětí. Větší část dětí s autismem navštěvuje speciální školy, které nejsou specializované pouze na výuku dětí s autismem, ale děti se zde setkávají s dalšími žáky s poruchami intelektu, poruchami učení, vadami řeči nebo smyslovými vadami. Děti, které jsou pasivní, klidné a bez poruch chování jsou integrovány do běžných škol s asistentem. V tomto případě je důležitá informovanost rodičů a spolužáků a tím předcházet šikaně. Zdravé děti musí být na přítomnost dítěte s autismem připraveny a děti s autismem se musí v takové skupině cítit bezpečně. [10,11]

### **2.9.1.4 Střední školy**

Děti s autismem mohou navštěvovat všechny typy středních škol. Předpokladem pro zvládnutí středoškolského učiva je úroveň rozumových funkcí, které předurčují schopnost osvojení si alespoň části teoretického učiva a praktických dovedností studovaného oboru. [11]

### **2.9.1.5 Vysoké školy**

Několik lidí s Aspergovým syndromem dokázalo vystudovat vysokou školu. Pro osoby s AS je typické, že se učí jen informace, které považují za důležité a ostatní přehlížejí. Tyto osoby většinou selhávají zejména v oblasti sociálních požadavků, které studium vyžaduje (neuznávají autority, nedodržují pravidla slušného chování – zdravení, klepání, poděkování). Často chybí motivace k dobrému výkonu, a proto i talentovaní studenti studium nedokončí. [11]

## **2.9.2 Pobytová zařízení**

Stejně jako zdraví lidé i lidé s autismem touží po osamostatnění, bohužel jejich handicap jim to neumožňuje. Větší část lidí je odkázána na pomoc svého okolí po celý jejich život. Existuje několik variant, podle kterých může člověk s autismem prožít život. Některé osoby s autismem zůstávají po celý život se svými rodiči. Některé osoby žijí se svou rodinou ale např. o víkendech navštěvují některá pobytová zařízení a poslední variantou je umístění dítěte či dospělé osoby do celoročního sociálního zařízení. [11]

Většina osob s autismem je umisťována do celoročních ústavů sociální péče, které ovšem nejsou schopné těmto osobám se specifickými potřebami poskytnout kvalifikovanou péči. Symptomy provázející autismus se často zhoršují, dochází k agresi a sebezraňování. Tyto osoby jsou často umístěny do psychiatrických léčeben a dostávají silná psychofarmaka. [11]

### **2.9.3 Legislativa a možnosti podpory rodin pečující o dítě s PAS**

Problematika péče o děti s PAS je ošetřena legislativou České republiky. Podle školského zákona č. 472/2011 Sb. jsou děti s poruchou autistického spektra zařazeny mezi žáky se speciálními vzdělávacími potřebami, tudíž mají nárok na bezplatné poskytování podpůrných opatření, která jim umožní vzdělávání bez diskriminace. V oblasti sociální podpory mají osoby pečující o dítě či dospělou osobu s PAS nárok na příspěvek na péči, osoba s PAS má nárok na průkaz osoby se zdravotním postižením. Osobám se zdravotním postižením je k dispozici pracovní rehabilitace, která je zaměřena na získání či udržení pracovní pozice. Osoby se zdravotním postižením mohou také navštěvovat různé specializované rekvalifikační kurzy. Na základě zákona o důchodovém pojištění mají osoby s PAS nárok na částečný či plný invalidní důchod při splnění podmínek uvedených v zákoně. [11]

## **2.10 Strategie při práci s dítětem s poruchou autistického spektra**

### **2.10.1 Zásady komunikace s dítětem s poruchou autistického spektra**

Řeč představuje nejvíce přijatelnější a nejjednodušší formu lidské komunikace. V případě autismu je situace v oblasti komunikací složitější. Řeč zdravých lidí je pro dítě s autismem až příliš abstraktní, pro dítě s autismem neexistuje mezi vysloveným slovem, činností či předmětem a významem slova viditelný vztah. Proto je vhodné zvolit méně abstraktní formu komunikace. Takovou formu komunikace představuje používání gest, znaková řeč či komunikace s vizuální podporou. Komunikace pomocí gest má u dětí s autismem svá omezení, dítě snadno chápe gesta, u kterých existuje vizuální propojení mezi gestem a jeho významem. Gesta vyjadřující např. emoce jsou pro děti s autismem obtížně pochopitelná. Znaková řeč, je stejně jako verbální komunikace pro děti s autismem příliš abstraktní, proto jí používá jen malé procento dětí. Nejvhodnější alternativou představuje taková forma komunikace, u které je jasné spojení mezi symbolem a jeho významem. Tyto podmínky splňuje komunikace s vizuální podporou. Vizualizace poskytuje stálost, jistotu a předvídatelnost. Tato forma komunikace k vizuální podpoře využívá fotografie, obrázky či piktogramy. Fotografie či obrázky by měly být co nejvíce věrné a bez zbytečných detailů. Převládá názor, že pokud

dítě používá alternativní formu komunikace, nikdy mluvit nezačne. Hlavním cílem alternativní komunikace je, aby dítě pochopilo výhody komunikace, pochopí-li je vytvořen základ pro vyšší formu komunikace. [10,28,29]



*Obrázek 1: Komunikační kniha*



*Obrázek 2: Komunikační lišta s fotografiemi*

Při komunikaci s dítětem s autismem respektujeme několik pravidel. Vždy volíme unisenzoriální přístup, více smyslových podnětů často způsobuje obtíže v percepci, která často vede ke ztrátě pozornosti. Nezapomínáme na pozitivní motivaci, na jakýkoliv pokus dítěte o komunikaci reagujeme pozitivně (pochvala, odměna). Všimáme si silných stránek dítěte,

kteří využíváme jako prostředek pro navázání kontaktu. Pracujeme s barvou a intenzitou našeho hlasu, upřednostňujeme tišší a klidný hlas. Vždy mluvíme srozumitelně a jasně, vyhýbáme se použití sarkasmu, slov s dvojitým významem či ironie. Dítěti poskytneme dostatek času na odpověď, odpověď často přichází s určitým časovým odstupem. [29]

### **2.10.2 Zásady přístupu k dítěti s poruchou autistického spektra**

Přístup ke každému dítěti s autismem musí být zcela individuální. Autismus je způsob bytí, prostupuje každou emoci, zkušeností a vnímání dítěte. Z diagnózy PAS vyplývá několik pravidel, jejichž respektování je pro úspěšnou terapii nutné. Vždy je nutné respektovat a tolerovat jinakost, se kterou dítě přichází. [1,7]

S předstihem je vždy důležité komunikovat s rodiči či pečovateli dítěte, a získat tak o dítěti co nejvíce informací. Důležité je také seznámit se se způsobem komunikace dítěte a tento způsob respektovat. Dítěti umožníme předem seznámit se s prostředím a terapeutem. Prostor, ve kterém probíhají cvičební jednotky vizualizujeme a strukturalizujeme. Část dětí s PAS vyžaduje určitou míru struktury prostředí a činností, strukturalizace napomáhá akceptovat změny, redukovat problémy a umožní dítěti spojit si prostor s danou činností. Vizualizace napomáhá vstřebat nové informace. V případě, že chceme, aby si dítě nové činnosti osvojilo, je vhodné nové činnosti rozkreslit a doplnit o popisky, instrukce a připomínky. Dovolíme dítěti, aby si na cvičebnu vzalo svoji oblíbenou hračku, umocníme tak pocit bezpečí. Důležitým pravidlem je pravidlo jasné a konkrétní motivace. V případě ztráty motivace často dochází úměrně ke snižování koncentrace. Po asi patnácti minutách dovolíme dítěti, aby se na chvíli věnovalo své oblíbené činnosti. Závěr cvičební jednotky je vhodné doplnit o zpětnou vazbu o výkonech dítěte, nejlépe v takové formě, které dítě dobře rozumí (grafy, body). Terapii je vhodné doplnit o další pravidelnou individuální aktivitu (plavání). [1,7,30]

## **2.11 Mentální retardace**

Mentální retardace se vyskytuje až u dvou třetin dětí s autismem. V některých případech může za symptomy typické pro autismus stát mentální retardace sdružená s některou z poruch chování nebo emocí. Zejména těžká nebo hluboká mentální retardace může způsobovat poruchy reaktivity, odpor ke změnám či stereotypní chování. Naopak čistě mentálně retardované děti jsou ve většině případů schopné komunikace (v některých případech prostřednictvím gest či mimiky) a sociální interakce, kterých většina autistů není schopná. [6,10]

Mentální retardace je definována jako vývojová porucha rozumových schopností vznikající v prenatálním, perinatálním nebo časně postnatálním období. MR ovlivňuje zejména kognitivní, řečové, pohybové, adaptační a sociální schopnosti jedince. Stupeň MR je určen stupněm adaptability a inteligenčním kvocientem. Podle MKN-10 (F70-F79) jsou stupně MR rozděleny takto:

- F70 – Lehká mentální retardace – IQ 50-69 (dříve debilita)
- F71 – Středně těžká mentální retardace - IQ 35-49 (dříve imbecilita)
- F72 – Těžká mentální retardace – IQ 20-35 (dříve idioimbecilita, prostá idiocie)
- F73 – Hluboká mentální retardace – IQ do 19 (dříve idiocie)
- F78 – Jiná mentální retardace
- F79 – Nespecifická mentální retardace [31]

### 3 CÍL PRÁCE

Cílem teoretické části práce bude zpracování informací o skupině onemocnění spadajících pod diagnostickou jednotku poruchy autistického spektra.

Hlavním cílem bakalářské práce bude vytvoření a zhodnocení rehabilitačního plánu pro dětského pacienta s poruchou autistického spektra. Během šesti měsíců bude v Dětském rehabilitačním stacionáři Zvonek probíhat rehabilitace se zohledněním specifík vyplývajících z dané diagnózy. Na základě vstupního vyšetření bude sestaven krátkodobý rehabilitační plán, v závěru spolupráce bude sestaven dlouhodobý rehabilitační plán a na základě porovnání vstupního a výstupního vyšetření budou uvedeny výsledky.

## 4 METODIKA

### 4.1 Vyšetřovací metody

#### 4.1.1 Anamnéza

Anamnéza je přehled informací týkající se zdravotního stavu pacienta od narození po současnost. Informace o zdravotním stavu lze získat rozhovorem s pacientem (přímá anamnéza) nebo rozhovorem s příbuzným či s osobou pečující o pacienta (nepřímá anamnéza). Ve fyzioterapii v pediatrii se nejčastěji údaje týkající se zdravotního stavu získávají prostřednictvím nepřímé anamnézy. [33,34]

Při osobní anamnéze dítěte zjišťujeme informace o chorobách, operacích, hospitalizacích a úrazech prodělaných od narození. Zjišťujeme údaje o průběhu těhotenství (rizikovitost, otoky, nevolnosti, krvácení, hospitalizace, přirozené nebo umělé otěhotnění, kolikačetné těhotenství), údaje o porodu (období porodu, poloha dítěte při porodu, přirozený porod nebo sekce, kolik se narodilo dětí, porodní váha dítěte, APGAR score), zjišťujeme onemocnění matky prodělaná během těhotenství (zarděnky, plané neštovice, cytomegalovirus, toxoplasmosa, gestační diabetes, těhotenská hypertenze). Pátráme po vývoji dítěte od porodu po současnost (specifická vyšetření, psychomotorický vývoj). [34,35]

Část anamnézy nynější onemocnění zahrnuje současné onemocnění (indikace k rehabilitaci), se kterým pacient přichází. Zjišťujeme dobu trvání onemocnění, příznaky onemocnění, průběh a charakter onemocnění, prodělaná vyšetření a léčba a další informace týkající se současného zdravotního stavu pacienta. [34]

V rodinné anamnéze se zaměřujeme na zdravotní stav nejbližších příbuzných dítěte (rodiče, prarodiče, sourozenci). Zjišťujeme zejména choroby, které by mohly mít vliv na zdravotní stav dítěte. U dětí s poruchou autistického spektra pátráme po výskytu PAS v příbuzenstvu, zaměřujeme se zejména neurologická onemocnění, duševní choroby a geneticky podmíněná onemocnění. [33,34]

V sociální anamnéze pátráme po rodinných (úplná/neúplná rodina), bytových (dům, panelový dům, výtah, schodiště) poměrech dítěte. Dotazujeme se na domácí zvířata, zda dítě navštěvuje vzdělávací zařízení (v případě poruch autistického spektra se dotazujeme na ranou péči, speciální mateřskou školu, základní školu). [34]



Farmakologická anamnéza obsahuje informace o trvale užívaných lécích dítěte. Uvádíme formu a dávkování léku. [33,34]

V alergické anamnéze uvádíme všechny alergie pacienta a jejich dosavadní léčbu. Ve fyzioterapii je důležité znát alergie na zvířecí srst (znemožňují canisterapii a hipoterapii). [33]

#### **4.1.2 Antropometrie**

Antropometrie je vědní obor zabývající se měřením lidského těla. Na lidském těle jsou určeny antropometrické body, které jsou snadno palpovatelné prstem a jsou na ně přikládána ramena měřidel. Nejčastěji měříme výškové a délkové rozměry a váhu těla, délkové a obvodové rozměry na horních končetinách a dolních končetinách, šířkové a obvodové rozměry hlavy, trupu a pánve, kaliperace. K měření používáme pomůcky: váha, krejčovský metr, pelvimetr, olovnice, kaliper. [36]

#### **4.1.3 Vyšetření stoje**

Při statickém vyšetření stoje je hodnoceno držení těla pacienta, který je svlečený do spodního prádla. Držení těla hodnotíme pohledem ze tří stran: zepředu, z boku a zezadu. Při vyšetření postupujeme směrem kraniálním. Všíme si postavení jednotlivých segmentů těla, symetrie, konfigurace, napětí, stranových odchylek, osy a zakřivení páteře. Statické vyšetření stoje lze doplnit o vyšetření pomocí olovnice. Při dynamickém vyšetření stoje je hodnoceno zejména rozvíjení páteře, pánev, stoj na jedné noze a pohyby hrudníku. [36]

#### **4.1.4 Vyšetření chůze**

Vyšetření se provádí pohledem na svlečeném a bosém pacientovi při běžné chůzi. Vyšetřujeme chůzi vpřed, vzad a stranou. Hodnotíme typ chůze podle Jandy, všímáme si pravidelnosti a rytmu chůze, souhybů pánve, odvíjení chodidel, šířky báze, délky kroku, souhybu horních končetin a páteře. Vyšetření lze doplnit o variace chůze – chůze po špičkách, pozadu, v podřepu, po patách, se zavřenýma očima, po schodech. [36]

#### **4.1.5 Vyšetření úchopů**

Formy úchopu jsou rozděleny do dvou základních skupin, vyšetřujeme jemný, precizní úchop a silový úchop. Mezi jemné a precizní úchopy řadíme štipec (úchop dvěma prsty), špetku (úchop třemi prsty), laterální úchop (mezi radiální hranou ukazováku a ulnární stranou druhého

člásku palce). Mezi silové úchopy řadíme kulový úchop, hákový úchop (háček) a válcový úchop. [36]

#### **4.1.6 Vyšetření hypermobility**

Hypermobilita je patologické zvětšení kloubního rozsahu. Vyšetření hypermobility vychází ze zjištění maximálního možného rozsahu v testovaném kloubu. K vyšetření hypermobility existuje řada zkoušek, které vytvořili Janda a Sachse. Hypermobilita je podle Jandy a Sachseho hodnocena:

Janda:

- Jedná se o hypermobilitu,
- Nejedná se o hypermobilitu.

Sachse:

- A – hypomobilní až normální rozsah,
- B – lehce hypermobilní rozsah,
- C – výrazně hypermobilní rozsah. [37,38]

#### **4.1.7 Vyšetření zkrácených svalů**

##### **Vyšetření zkrácených svalů dle Jandy**

Svalové zkrácení je stav, při kterém dochází ke klidovému zkrácení svalu, které nedovolí dosažení plného rozsahu pohybu v kloubu. Tendenci ke zkracování má zejména svalstvo posturální, které udržují vzpřímený stoj. Při vyšetření musí být zachován přesná výchozí poloha, fixace a přesný směr pohybu. Svalové zkrácení je hodnoceno ve třech stupních:

- 0 – nejde o zkrácení,
- 1 - malé zkrácení,
- 2 – velké zkrácení. [37]

V této práci jsem se zaměřila pouze na vyšetření zkrácení svalové skupiny m. triceps surae, které by mohlo způsobovat chůzi po špičkách pacienta.

#### **4.1.8 Neurologické vyšetření**

Neurologické vyšetření zahrnuje zhodnocení stavu vědomí, orientovanosti a reaktivity pacienta, vyšetření hlavových nervů, vyšetření mozečkových funkcí, páteře. Na horních

a dolních končetinách vyšetřujeme cití, pyramidové jevy zánikové, iritační a myotatické a kožní reflexy. Mezi myotatické reflexy na horní končetině řadíme reflex bicipitový (C5), tricipitový (C7), styloradiální (C5, C6), pronační (C5, C6) a flexorů prstů (C8). Mezi myotatické reflexy na dolní končetině patří reflex patelární (L2-L4), Achillovy šlachy (L5-S2) a medioplantární (L5-S2). Břišní kožní reflexy jsou reflex epigastrický (Th7-9), mezogastrický (Th9-10) a hypogastrický (Th10-12). K vybavení myotatických reflexů se používá neurologické kladívko, k vybavení kožních reflexů jehlička. [39]

#### **4.1.9 Vyšetření soběstačnosti**

##### **4.1.9.1 Barthel Index (BI)**

Nejrozšířenější test pro hodnocení aktivit denního života. Obsahuje celkem 10 položek z oblasti činností denního života: příjem potravy, přesun lůžko – židle, osobní hygiena, toaleta, koupání, pohyb po rovině, chůze po schodech, oblékání, kontinence moči, kontinence stolice. Položky jsou ohodnoceny 0, 5, 10 a některé položky 15 body. Maximální počet bodů je 100. Hodnocení:

- 0-40 b. – nesoběstačný,
- 41-60 b. – středně soběstačný,
- 61-95 b. – mírně nesoběstačný,
- 96-100b. – soběstačný. [40]

##### **4.1.9.2 Test funkční soběstačnosti (FMI)**

Jedná se o standardizovaný test pro hodnocení disability vycházející z Barthel indexu a doplněn o kognitivní a psycho – sociální položky. Hodnoceny je celkem 18 položek z oblasti osobní péče, kontinence, mobility, přesunů, lokomoce, komunikace a sociální interakce. Každá položka je ohodnocena jedním až sedmi body. Bodové rozpětí je 18-126 bodů. Hodnocení:

Nezávislost:

- 7 bodů – plná soběstačnost (opakovaně),
- 6 bodů – částečná soběstačnost (pomůcka),

Částečná závislost:

- 5 bodů – potřebný dohled,
- 4 body – minimální pomoc (nemocný = 75 %),

- 3 body – střední pomoc (nemocný = 50 %),

Plná závislost:

- 2 body – výrazná pomoc (nemocný = 25 %),
- 1 bod – plná nemoc (nemocný = 0 %). [40]

## **4.2 Terapeutické metody**

### **4.2.1 Fyzikální terapie**

Jedná se o terapeutické působení vnějších druhů energie na organismus člověka. Hydroterapie zahrnuje terapeutické působení vody o různých teplotách a skupenstvích na organismus člověka.

#### **4.2.1.1 Vířivá koupel**

Pro účel celkové koupele jsou využívány speciální vany, které nasávají čerpadlem vodu a tryskami ji vhánějí zpět do vany. Teplota vody je pro celkovou koupel mírně termopozitivní. Využívá se kombinace účinku teplé vody a mechanického působení vířící vody. [41]

### **4.2.2 Bobath koncept (NDT – Neurodevelopmental treatment)**

Jedná se o neurovývojovou terapii manželů Bobathových. Původně byl koncept vytvořen pro pacienty s DMO, v současnosti se používá pro více diagnóz. Jedná se o 24 hodinový koncept, který klade důraz na týmovou práci, kdy ve středu týmu stojí pacient a rodina. Fyzioterapeut provádí tzv. handling prostřednictvím jeho technik. Centrálně podmíněné poruchy motoriky se projevují abnormálním svalovým tonem, přítomností vývojově nižších tonických reflexů, poruchami reciproční inervace a přítomností nežádoucích synchronních pohybů. Tyto patologické projevy jsou pomocí technik inhibice, facilitace a stimulace příznivě ovlivněny. Terapeut tak dítěti umožní provést pohyb snadně a správně, umožní dítěti prožít si novou senzomotorickou zkušenost, která může jeho vývoj posunout dál. Koncept využívá řadu pomůcek: válce, lavičky, míče, labilní plochy atd. [42,43]

### **4.2.3 Mičková facilitace**

Jedná se o komplexní masážní techniku, která facilituje nádech a inhibuje výdech. Metoda se provádí pomocí míčků v hrudní nebo obličejové sestavě. Metoda je určena pro děti trpící astmatem, častým onemocněním dýchacích cest, rýmou, záněty hrtanu, průdušek, plic, hlasivek nebo obličejových dutin, pylovými alergiemi, cystickou fibrózou. Je vhodná pro děti s chabým či vadným držením těla, pro relaxaci a protažení hrudního a krčního svalstva, svalstva páteře, pánve a pletence ramenního. Účinek na kosterní svalstvo podporuje správné držení těla. Metoda reflexně uvolňuje svalstvo průdušek a tím navozuje expektoraci. Hrudní dýchání je převáděno na brániční dýchání, tím se dech prohloubí a je navozena fyziologická dechová vlna. Metodu lze využít také při navození reflexního dýchání, při cíleném prodýchání do určité oblasti těla, při senzomotorické stimulaci nebo cvičení na správné držení těla. [35]

#### **4.2.4 Orofaciální regulační terapie dle Castilla Moralese**

Jedná se o reflexní terapii pro oblast obličeje a úst, která je zaměřena na činnost svalů obličeje, proces polykání a řečový projev. Původně byla vytvořena pro děti s Downovým syndromem, ale později byla rozšířena na více diagnóz. Při terapii jsou aktivovány svalové skupiny obličeje, které zajišťují správnou funkci v oblasti obličeje a úst. Cílem je snaha navodit normální pohybové vzorce obličeje a úst. Napomáhá stimulaci sání, zlepšuje polykání u dětí s mentálním postižením nebo napomáhá rozvoji řeči. Terapie je vhodná pro pacienty, kteří nejsou schopni vědomě spolupracovat s terapeutem. [35]

#### **4.2.5 Protahování**

Protahování zkrácených svalových skupin se provádí ve stabilní a fyzicky nenáročné poloze a protahovací pohyby musí být prováděny vždy pomalu, aby se předešlo napínacímu reflexu zvyšující svalové napětí. Protážení svalů nesmí být nikdy bolestivé. Vhodné cviky pro protažení jsou cviky s výdrží, cviky fungující na principu reciproční inhibice nebo metoda postizometrické relaxace s následným protažením. Pasivní protahování je vhodné použít u pacientů, u kterých není možná plná spolupráce s terapeutem. [44]

#### **4.2.6 Nácvik ADL**

Activities of daily living (ADL) – činnosti denního života. ADL se dělí na personální a instrumentální činnosti. V této práci jsem se s ohledem na věk pacienta zaměřila pouze na nácvik personálních aktivit denního života. Personální ADL zahrnují činnosti spojené s hygienou, oblékáním, přesuny, toaletou, jídlem a pitím. [45]

#### **4.2.7 Senzomotorická stimulace**

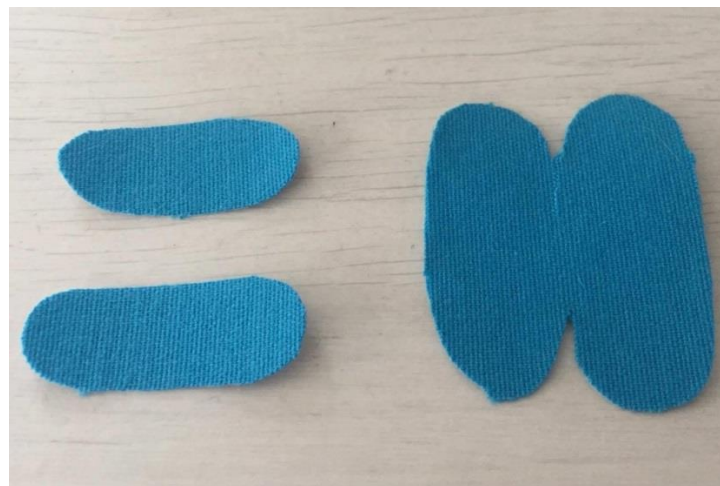
Metoda senzomotorické stimulace se využívá zejména u poruch stabilizačních svalů. Metoda je vhodná pro zlepšení svalové koordinace, ovlivnění propriocepce, úpravu poruch rovnováhy a držení těla při chůzi, stabilizaci trupu a začlenění nových pohybů do každodenního života. Cvičení probíhá naboso v různých posturálních polohách. Využívá řadu cviků na nestabilních plochách pomocí balančních pomůcek: bosu, trampolíny, pěnové podložky, čocky, kruhové a válcové výseče, válce, gymnastické míče atd. [40]

#### 4.2.8 Alternativní komunikace

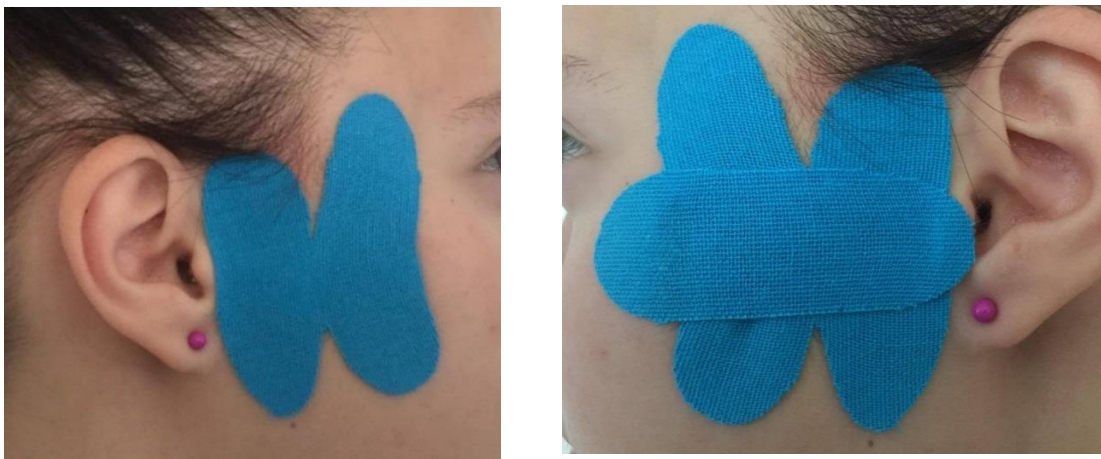
Při komunikaci s dítětem s poruchou autistického spektra využíváme prvky z alternativní komunikace. V komunikaci využíváme zejména prvky vizualizace, která objasňuje a zjednodušuje verbální informace. Využíváme kombinaci komunikačních systémů s pomůckami a bez pomůcek. Systémy bez pomůcek využívají zejména gestikulaci a manuální znaky. Jedná se o spojení mluveného slova se současným prováděním znaku či gesta. Ze systému s pomůckami v případě dítěte s PAS využíváme zejména fotografie. Fotografie znázorňují činnosti, předměty, osoby nebo místa. Fotografie jsou často umístěny na lištách, na kterých znázorňují denní režim nebo vloženy do komunikačních knih. [46]

#### 4.2.9 Kineziotaping

V rámci ovlivnění hypersalivace se využívá kineziotaping v oblasti temporomandibulárního kloubu a jazyky.



Obrázek 3: Kineziotape



Obrázek 4: Kineziotaping temporomandibulárního kloubu



*Obrázek 5: Kineziotaping jazyky*

### **4.3 Popis pracoviště**

Dětský rehabilitační stacionář Zvonek byl založen městem Kladno již v roce 1993. Stacionář je určen pro děti předškolního věku, které v důsledku jejich handicapu vyžadují komplexní specializovanou zdravotní péči a nemohou navštěvovat běžnou mateřskou školu. Jedná se nejčastěji o děti s dětskou mozkovou obrnou, s vývojovými vadami, s neurologickým či ortopedickým postižením, s mentální retardací, se smyslovými vadami nebo o děti s kombinovaným postižením. Péči dětem zajišťuje tým složený z lékařky (neurolog, pediatr), fyzioterapeutů, zdravotních sester, speciálních pedagogů, psychologa a logopeda. Stacionář je rozdělen na tři oddělení podle věku dětí. V budově se nacházejí také čtyři ambulance fyzioterapeutů, do kterých docházejí děti na ambulantní fyzioterapii. Ve stacionáři fungují také Jesle pro zdravé děti ve věku od osmnácti měsíců do tří let. [47]



## 5 SPECIÁLNÍ ČÁST

### 5.1 Vstupní kineziologický rozbor

#### Anamnéza

Osobní údaje

Tab. 4: Osobní údaje

Iniciály	K.Š.
Pohlaví	Muž
Věk	4,5 roku
Diagnóza	F84.1 Atypický autismus

#### Status praesens:

Chlapec je živější s poruchou pozornosti, slyší dobře, nekomunikuje a má problémy s porozuměním. Preference pravé horní a dolní končetiny. Oční štěrby symetrické, epikanty, sleduje, navazuje méně kvalitní oční kontakt, strabismus vlevo výraznější, visus s korekcí. Usmívá se, vokalizuje, po hračce sáhne jistě, tremor 0. Svalový tonus axiálně nižší, hypermobilita kloubní. Jemná motorika neobratná. Syndaktýlie II. a III. prstu obou dolních končetin, dorzální flexe v hleznech tužší i pro aktivní odpor. Chůze o zúžené bázi, občas po špičkách. Atypické nehty rukou bilaterálně.

- pomůcky: brýle

#### Osobní anamnéza

Dítě z I. rizikové gravidity, gemini po IVF, porod ve 34. týdnu sekci pro preeklampsii, porodní váha 1800 g/42 cm, Apgar 8-9-9, poporodní adaptace bez problémů, prokázán GER, oční vyšetření v pořádku, AOE výbavné. PMV od počátku pomalejší, samostatná chůze od šestnácti měsíců.

Pro konvergentní nystagmus přešetřen EEG – odpovídá věkové normě, četné artefakty bez jednoznačných ložiskových či specifických změn. Na MRI mozku popisován Dandy-Walker syndrom, nález konzultován na radiografii v Motole – závěr: hypoplazie pontu a mozečkových hemisfér.

Od dvou let rozvoj suspektních autistických projevů – horší porozumění, pohybové stereotypie – třepání ručičkami, chůze po špičkách, stereotypní hra. Ve sledování genetiky v Motole, metabolické vyšetření – metabolická vada neprokázána.

## **Nynější onemocnění**

Denní pobyt v dětském rehabilitačním stacionáři, častá nemocnost, kouše i polyká dobře, neublínkává, žádné poruchy vědomí. Hypersalivace. Očkování bez problémů.

PMV nerovnoměrný, vývoj řeči nepokročil, občas použije jednoduché gesto, zlepšení v oblasti porozumění, špatná sebeobsluha, sám se neoblékne, nesvlékne, krmení, pleny, na plnou plenu neupozorní. Vyšetření ve FN Motol – screeningově uzavřeno jako atypický autismus, zahájena raná péče, zahájena logopedie.

**Autistické projevy:** opožděný vývoj řeči, ke komunikaci nepoužívá žádné slovo s významem, nežvatlá, občas vokalizuje. Méně obratný v oblasti jemné i hrubé motoriky. O sociální kontakt projevuje zájem nekonzistentně, nekonzistentní oční kontakt, sdílení pozornosti méně často, nekonzistentně reaguje na své jméno, omezená spolupráce. Pohybové stereotypie – třepání ručkama, chůze po špičkách. Ve hře převládají autostimulační a manipulační stereotypní činnosti, chybí běžná hra s hračkami. Potíže s koncentrací pozornosti. Málo samostatný v sebeobslužných činnostech. Obtížně se učí nové dovednosti, naučené dovednosti zapomíná. Vyžaduje zvýšený dohled.

## **Rodinná anamnéza**

- U otce ani matky se nevyskytuje neurologické onemocnění. Sestra dvojče PMV v normě.

## **Sociální anamnéza**

- Úplná rodina, bydlí v panelovém domě. Služby a programy rané péče APLA.

## **Farmakologická anamnéza**

- Iq eye 1-0-0

## **Alergologická anamnéza**

- alergie 0

## Vyšetření stoje

Pohled zezadu

Tab. 5: Vyšetření stoje pohled zezadu I

Oblast hodnocení	Vstupní vyšetření
stojná báze	zevní rotace
	úzká
střed stojné báze	více vpravo
zátěž planty	vnitřní hrana, vepředu

Tab. 6: Vyšetření stoje pohled zezadu II

Oblast hodnocení	Vstupní vyšetření
tvár a symetrie pat	symetrické, vytočeny zevně
postavení hlezenních kloubů	valgózní
tvár a tloušťka Achillovy šlachy	pravá silnější
kontura lýtek	symetrie
postavení kolenních kloubů	v ose
popliteální rýhy	symetrie
kontura stehenních svalů	symetrie
subgluteální rýhy	vpravo výš
gluteální svaly	symetrie
intergluteální rýha	symetrie
zakřivení páteře	symetrie
paravertebrální svaly	výraznější vpravo
thorakobrachiální trojúhelníky	pravý výraznější
postavení lopatek	levá lopatka výš
scapula alata	levá lopatka lehce odstává
postavení ramen a horních končetin	symetrické postavení
kontura šíjových svalů	symetrie
postavení hlavy	symetrické postavení

Pohled z boku

Tab. 7: Vyšetření stoje pohled z boku

Oblast hodnocení	Vstupní vyšetření
zatížení chodidla	vnitřní hrany chodidel
rozložení váhy	přednoží
postavení hlezenních kloubů	střední postavení
kontura lýtek	symetrie
popliteální rýha	stejně vysoko

postavení kolenních kloubů	semiflexe
kontura stehenních svalů	symetrie
gluteální svaly	symetrie
postavení pánve	anteverze
zakřivení páteře	hyperlordóza bederní páteře
břišní stěna	prominence
postavení ramen	protrakce
postavení hlavy	předsun

Pohled zepředu

Tab. 8: Vyšetření stoje pohled zepředu I

Oblast hodnocení	Vstupní vyšetření
stojná báze	zevní rotace
	úzká
střed stojné báze	více vpravo
zátěž planty	vnitřní hrana, vepředu

Tab. 9: Vyšetření stoje pohled zepředu II

Oblast hodnocení	Vstupní vyšetření
klenba nohy	plochá bilaterálně
postavení hlezenních kloubů	střední postavení
kontura lýtek	symetrie
postavení kolenních kloubů	v ose
postavení patelly	na středu
kontura stehenních svalů	symetrie
umbilicus	lehce vlevo
břišní stěna	prominence
sternum	ve středu
postavení klíčních kostí	symetrie
postavení ramen	protrakce
postavení horních končetin	symetrie
thorakobrachiální trojúhelník	výraznější vpravo
symetrie prsních svalů	symetrie
postavení brady	symetrie
postavení hlavy	předsun
symetrie obličeje	symetrie

Pozn.: syndaktilie 2. a 3. prstu dolních končetin, abnormální nehty horních končetin

## Variace na vyšetření stoje

Tab. 10: Variace na vyšetření stoje

Oblast hodnocení	Vstupní vyšetření	
	sin.	dx.
stoj na dvou vahách	7	10
stoj na levé noze	nestabilní (noha jen lehce nad podložku)	
stoj na pravé noze	nestabilní (noha jen lehce nad podložku)	

## Vyšetření pánve

Tab. 11: Vyšetření pánve

Oblast hodnocení	Vstupní vyšetření
výška a symetrie scristae iliaca	vpravo výš
výška a symetrie SIPS	vpravo výš
výška a symetrie SIAS	vpravo výš
Michaelisova routa	nesymetrická

Stoj a držení těla pacienta vychází z preference pravostranných končetin. Pacient přenáší váhu převážně na pravou dolní končetinu, tento stoj využívá zejména při hře, kterou tráví většinu dne. Z tohoto postavení vyplývá vadné držení těla pacienta.

## Vyšetření chůze

Tab. 12: Vyšetření chůze

Oblast hodnocení		Vstupní vyšetření
typ chůze (dle Jandy)		peroneální
šířka báze		úzká
délka kroku (40 cm)		32 cm
rytmizace, pravidelnost		rytmická, pravidelná
odvíjení chodidla		pata, vnitřní hrana chodidla, palec
pohyby pánve	anteverze, retroverze	mírná anteverze
	laterolaterální	minimální
	rotace	minimální
souhyby HK		minimální
souhyby trupu		minimální
variace chůze	vzad	bez odchylky
	se zavřenýma očima	nelze vyšetřit
	se vzpaženýma HKK	nelze vyšetřit
	přísunem	bez odchylky
	nahoru po schodech	přísunem, nohy střídá
	dolů po schodech	přísunem, nohy nestřídá
	v terénu	bez odchylky
	po špičkách	bez odchylky
po patách	nelze vyšetřit	

## Antropometrie

Tab. 13: Antropometrie

Údaj	Vstupní vyšetření
výška	103 cm
váha	17 kg
rozpětí paží	102 cm
BMI	16,34 (optimální)
Percentil BMI	50-75

## Obvodové a šířkové rozměry trupu

Tab. 14: Obvodové a šířkové rozměry trupu

<b>Obvod</b>	<b>Vstupní vyšetření</b>
obvod hlavy	48 cm
obvod hrudníku	
obvod hrudníku v insp.	56 cm
obvod hrudníku v exp.	53 cm
pružnost žeber	3 cm
obvod břicha	57 cm
obvod boků	62 cm
<b>Šířka</b>	<b>Vstupní vyšetření</b>
biacromiální	25 cm
bicristální	21 cm
bispinální	20 cm

## Obvodové a délkové rozměry horních končetin

Tab. 15: Obvodové a délkové rozměry horních končetin

<b>Obvod</b>	<b>Vstupní vyšetření</b>	
	<b>sin.</b>	<b>dx.</b>
m. biceps brachii (relaxovaný)	18 cm	18 cm
m. biceps brachii (kontrakce)	20 cm	20 cm
loket	18 cm	18 cm
předloktí	17 cm	17 cm
zápěstí	12 cm	12 cm
hlavičky metakarpů	14 cm	14 cm
<b>Délka</b>	<b>Vstupní vyšetření</b>	
	<b>sin.</b>	<b>dx.</b>
celá HK	47 cm	47 cm
paže a předloktí	35 cm	35 cm
paže	21 cm	21 cm
předloktí	16 cm	16 cm
ruka	12 cm	12 cm

## Obvodové a délkové rozměry dolních končetin

Tab. 16: Obvodové a délkové rozměry dolních končetin

Obvod	Vstupní vyšetření	
	sin.	dx.
stehna (10 cm nad patellou)	27 cm	27 cm
přes koleno	24 cm	24 cm
lýtko	23 cm	23 cm
nad kotníky	18 cm	18 cm
přes kotníky	19 cm	19 cm
přes nárt a patu	25 cm	25 cm
přes hlavičky metatarzů	17 cm	17 cm
Délka	Vstupní vyšetření	
	sin.	dx.
anatomická délka DK	46 cm	46 cm
funkční délka DK	52 cm	52 cm
stehno	24 cm	24 cm
bérec	22 cm	22 cm
noha	17 cm	17 cm

## Vyšetření hypermobility

Tab. 17: Vyšetření hypermobility podle Jandy

Oblast hodnocení	Vstupní vyšetření	
	sin.	dx.
zkouška rotace hlavy	hypermobilita	hypermobilita
zkouška šály	hypermobilita	hypermobilita
zkouška zapažených paží	nelze vyšetřit	
zkouška založených paží	hypermobilita	hypermobilita
zkouška extendovaných loktů	nelze vyšetřit	
zkouška sepjatých rukou	hypermobilita	hypermobilita
zkouška sepjatých prsů	hypermobilita	hypermobilita
zkouška úklonu	nelze vyšetřit	
zkouška posazení na paty	hypermobilita	hypermobilita



Tab. 18: Vyšetření hypermobility podle Sachseho

Oblast hodnocení	Vstupní vyšetření	
	sin.	dx.
rotace krční páteře	B	C
přibližování lokte k rameni druhé strany	C	C
zkouška zapažených paží	nelze vyšetřit	
zkouška založených paží	B	
zkouška extendovaných loktů	nelze vyšetřit	
zkouška extenze prstů	B	B
zkouška předklonu	nelze vyšetřit	
zkouška úklonu	nelze vyšetřit	
rotace Th páteře	A	A
abdukce ve skapulohumerálním kloubu	B	B
extenze v koleni	C	C
extenze v kyčli	nelze vyšetřit	
záklon páteře	nelze vyšetřit	

## Vyšetření úchopů

Tab. 19: Vyšetření úchopů

Oblast hodnocení	Vstupní vyšetření	
	sin.	dx.
<b>jemný precizní úchop</b>		
štipec	nezvládne	zvládne
špetka	zvládne	zvládne
laterální úchop	zvládne	zvládne
<b>silový úchop</b>		
kulový	zvládne	zvládne
válcový	zvládne	zvládne
háček	zvládne	zvládne

## Vyšetření zkrácených svalů

Tab. 20: Vyšetření zkrácených svalů podle Jandy

Svalová skupina	Vstupní vyšetření	
	sin.	dx.
<b>m. triceps surae</b>		
m. soleus	1	1
m. gastrocnemius	1	1

## Neurologické vyšetření

U pacienta nelze zhodnotit stav vědomí, orientovanosti a reaktivity. Pacient má poruchu řeči a apraxii.

Tab. 21: Vyšetření hlavových nervů

Oblast hodnocení	Vstupní vyšetření
I. n. olfactorius	nevyšetřujeme
II. n. opticus	bez odchylky
III. n. oculomotorius IV. n. trochlearis VI. n. abducens	bez odchylky
V. n. trigeminus	bez odchylky
VII. n. facialis	mimika obličeje je symetrická
VIII. n. vestibulocochlearis	nelze vyšetřit, slyší dobře
IX. n. glossopharyngeus X. n. vagus XI. n. accesorius	bez odchylky
XII. n. hypoglossus	bez odchylky

Tab. 22: Neurologické vyšetření horních končetin

Oblast hodnocení		Vstupní vyšetření
čítí	taktilní	nelze vyšetřit
	algické	
	termické	
	polohocit	
	pohybocit	
reflexy	bicipitový	hyporeflexie
	tricipitový	hyporeflexie
	styloradiální	hyporeflexie
	pronační	hyporeflexie
	flexorů prstů	hyporeflexie
Oblast hodnocení		Vstupní vyšetření
Pyramidové jevy zánikové		nelze vyšetřit
Pyramidové jevy iritační		negativní

Tab. 23: Vyšetření mozečkových funkcí

Oblast hodnocení		Vstupní vyšetření
taxe	horní končetiny	pozitivní
	dolní končetiny	nelze vyšetřit
diadochokineza		nelze vyšetřit

Tab. 24: Vyšetření břišních reflexů

Oblast hodnocení	Vstupní vyšetření
reflex epigastrický	hyporeflexie
reflex mezogastrický	hyporeflexie
reflex hypogastrický	hyporeflexie

Tab. 25: Neurologické vyšetření dolních končetin

Oblast hodnocení		Vstupní vyšetření
reflexy	patelární	hyporeflexie
	achillovy šlachy	hyporeflexie
	medioplantární	hyporeflexie
čítí		nelze vyšetřit
Oblast hodnocení		Vstupní vyšetření
Pyramidové jevy zánikové		nelze vyšetřit
Pyramidové jevy iritační extenční		negativní
Pyramidové jevy iritační flekční		negativní

## Vyšetření soběstačnosti

Barthel index

Tab. 26: Barthel index

Funkce	Vstupní vyšetření
	Počet bodů
Příjem potravy	5
Přesun lůžko - židle	15
Osobní hygiena	0
Toaleta	0
Koupání	0
Pohyb po rovině	15
Chůze po schodech	5
Oblékání	5
Kontinence moči	0
Kontinence stolice	0
<b>Celkem (max. 100 bodů)</b>	<b>45 (středně nesoběstačný)</b>

Test funkční soběstačnosti

Tab. 27: Test funkční soběstačnosti

Funkce	Vstupní vyšetření
	Počet bodů
<b>Osobní péče</b>	
Jídlo	3 (jí pouze lžící s dopomocí, pije z flašky s dudlíkem)
Péče o zevnějšek	1
Oblékání - horní končetiny, trup	2
Oblékání - dolní končetiny	2
Intimní hygiena	1
<b>Kontinence</b>	
Močový měchýř	1 (pleny, na potřebu neupozorní)
Konečník	1 (pleny, na potřebu neupozorní)
<b>Přesuny</b>	
Lůžko, židle, vozík	7
WC	4
Vana, sprcha	2
<b>Lokomoce</b>	
Chůze (chůze, vozík, obojí)	7 (chůze)
Schody	chůze do schodů 4, chůze ze schodů 2
<b>Pohybová dovednost (max. 91 bodů)</b>	<b>34 bodů</b>
<b>Komunikace</b>	
Chápání	2 (vizualizace)
Vyjadřování (verbální, neverbální, obojí)	2 (neverbální – gesta, ukazování)
<b>Sociální aspekty</b>	
Sociální kontakt	5
Řešení problémů	1 (vztek, křik)
Paměť	2
<b>Psychické funkce (max. 35 bodů)</b>	<b>12 bodů</b>
<b>Celkem (max. 126 bodů)</b>	<b>46 bodů</b>

## 5.2 Výpis ze zdravotnické dokumentace

### 5.2.1 Psychiatrické vyšetření ve FN Motol

Pacient byl vyšetřen 3. 11. 2014 (2 roky a 2 měsíce) na Dětské psychiatrické klinice Fakultní nemocnice v Motole pro suspekci poruchy autistického spektra na doporučení prim. Havlovicové (Ústav biologie a lékařské genetiky FN Motol).

**Z anamnézy:** Rodiče začali mít obavy stran vývoje dítěte kolem 20. měsíce pro výrazný rozdíl v chování oproti sestře – zejména opoždění v řeči, už od 1 roku určité zvláštnosti v chování (kousání se do hřbetu ruky, později stereotypní dotýkání se loktů, manýrování rukou, chůze po špičkách). Dále je zarážela repetitivní hra, točení kolečky, popojíždění autíčkem, otevírání a zavírání dvířek a šuplíků, fixace na určitý předmět či činnost po delší období. Děti se bojí, navazuje rádo kontakt s dospělými, kterých se hned dotýká.

#### Výsledky screeningových dotazníků:

- **M-CHAT:** 11 bodů (z toho 3 kritické položky), závěr: **pozitivní výsledek**
- **ITC:** Oblast komunikace: 17 bodů (pozitivní výsledek), oblast expresivního jazyka: 2 body (pozitivní výsledek), symbolická oblast 9 bodů (pozitivní výsledek). Celkové skóre 28 bodů (pozitivní výsledek). Závěr: **pozitivní výsledek**
- **Infant/Toddler Sensory Profile:** Závěr: Z 9 zkoumaných oblastí se 1 pohybuje nad 2 směrodatné odchylky oproti normě. Závěr: **negativní výsledek.**

#### Specifické vyšetření na eventuální přítomnost poruchy autistického spektra

##### ADOS Modul I. – výsledky:

- Komunikace skóre 2 (hranice positivity pro DA=4, pro PAS=2)
- Sociální interakce skóre 4 (hranice positivity pro DA=4, pro PAS=4)
- Komunikace + sociální interakce celkem skóre 6 (hranice positivity pro DA=12, pro PAS=7.
- Hra skóre 4
- Stereotypní chování a vyhraněné zájmy skóre 5.

**Z pozorování během vyšetření:** Chlapec nenavazuje verbální kontakt, vydává zvuky, které směřuje jak k matce, tak i k vyšetřující, navazuje oční kontakt i sociální úsměv. Gesta používá v omezeném množství a nedůsledně, předměty nepodává, pouze přináší před ostatní a nedůsledně je ukazuje. Ukazuje prstem na předměty, včetně koordinace se zrakem. O předměty ani o pomoc nepožádá, pouze stojí a navazuje oční kontakt, nepoužívá ruku druhého jako nástroj. Hra je výrazně stereotypní,

posouvá autíčkem, točí kolečky, zaměřuje se na detaily hraček. Fixuje se na hračku autíčka, kterou je nutné odstranit z místnosti. Fantazijní ani symbolická hra není přítomna. Některé hračky má tendenci vkládat do úst. Během aktivit se bojí některých předmětů. Po celou dobu vyšetření manýruje rukama, chodí po špičkách.

V klinickém obraze dominuje narušený vývoj řeči (receptivní a expresivní složky) a stereotypní chování a hra. Sociální interakce a neverbální komunikační schopnosti jsou narušeny částečně.

**Závěr:** přes hraniční negativitu metody ADOS v komponentě komunikace a sociální interakce na základě klinického vyšetření diagnózu aktuálně uzavíráme jako atypický autismus.

### 5.2.2 Psychiatrické vyšetření ve FN Motol

Pacient byl vyšetřen opět 17. 5. 2016 (3 roky a 9 měsíců) na žádost matky na Dětské psychiatrické klinice Fakultní nemocnice v Motole pro objektivizaci vývoje autistické symptomatiky.

#### ADOS Modul I. – výsledky:

- Komunikace skóre 4 (hranice positivity pro DA=4, pro PAS=2).
- Sociální interakce skóre 9 (hranice positivity pro DA=7, pro PAS=4).
- Komunikace + sociální interakce celkem skóre 13 (hranice positivity pro DA=12, pro PAS=7).
- Hra skóre 4
- Stereotypní chování a vyhraněné zájmy skóre 6.

Oproti vyšetření metodou ADOS – Modul I. z 3. 11. 2014 je patrné zhoršení autistické symptomatiky.

**Z pozorování během vyšetření:** Pacient nenavazuje verbální kontakt, k hlasovému projevu dochází jen zřídka, částečně používá ruku druhého jako nástroj, bez další manipulace. Neukazuje, gesta používá omezeně. Navazuje oční kontakt i sociální úsměv, reciprocita je ale omezená, jedná se o prakticky jediný výraz, který používá i mimo sociální kontext. Oční kontakt nekoordinuje s jinými způsoby komunikace. Radost sdílí omezeně, na jméno nereaguje. Nežádá, podává pouze v rámci rutiny, neukazuje, nesnaží se spontánně iniciovat sociální interakci. Hra je výrazně stereotypní. Fantazijní ani symbolická hra není přítomna. Jsou přítomny senzorické abnormality (očichávání, olizování, štípání matky, negativní reakce na pachové vjemy, sledování věcí ze zvláštních úhlů). Přítomny motorické manýrismy. Manipulace s předměty repetitivní. Během vyšetření výrazná pasivita, místy agresivita bez emočního doprovodu. Z počátku vyšetření stydlivost. S největší pravděpodobností se jedná o tzv. syndromický autismus.

## **Závěr: F84.1 Atypický autismus**

### **F79.0 Mentální retardace blíže neurčená**

#### **5.2.3 Psychologické vyšetření v APLE**

Pacient byl 19. 6. 2015 (2 roky a 9 měsíců) na žádost rodičů vyšetřen v APLE (Asociace pomáhající lidem s autismem) pro ověření správnosti diagnostického závěru, posouzení psychomotorického vývoje a konzultaci ohledně dalšího výchovného a vzdělávacího vedení.

**Anamnestická konzultace:** Anamnestický rozhovor s matkou trval přes 2 hodiny. Otec se konzultace neúčastnil, v základních otázkách vývoje se shodují. Během anamnestické konzultace byla matka požádána o vyplnění dotazníku DACH (Dětské autistické chování), administrován semistrukturovaný standardizovaný dotazník ADI-R.

**Psychologické vyšetření:** V neznámém prostředí z počátku ostýchavý, vyhledává a hlídá si přítomnost rodičů, ale po adaptaci již akceptace odchodu rodičů do vedlejší místnosti, separační protest neprojevuje. Předkládané úkoly plnil v rámci herních aktivit, občas se k řízené pracovní činnosti stavěl negativisticky, odmítal spolupracovat, ale bez negativních afektivních reakcí. V sociálním kontaktu byl aktivní, dožadoval se pozornosti. Celková kvalita a frekvence sociálně komunikačního chování je nekonzistentní s velmi pěknými interakcemi.

#### **Výsledky použitých metod a vývojové diagnostiky:**

**ADI-R (Autism Diagnostic Interview):** skóre na základě anamnestické konzultace. Hodnoceno s přihlédnutím k nízkému věku chlapce.

- Sociální interakce skóre 8,5-9 (hranice positivity svědčí pro PAS 10)
- Celková komunikace spolu se složkou verbální: nehodnocena pro nedostatečné rozvinutí funkční řeči; neverbální skóre 7,5-8 (hranice positivity svědčí pro PAS 7)
- Repetitivní a stereotypní vzorce chování 3 (hranice positivity svědčí pro PAS 3)

Výsledky pro diagnózu poruchy autistického spektra nejednoznačné. Anamnesticky a dle popisu chování rodiče spíše pozitivní, při vyšetření skóre na/pod hranici positivity.

#### **ADOS – Modul I. pro děti, které nemluví**

Celkově dosažené skóre 5-10

- Komunikace a sociální interakce skóre 4-8
- Omezené a stereotypní zájmy skóre 1-2

Standardizací stanovena pozitivita pro autismus: 12, pro širší spektrum autistického chování: 8. Kvalita interakcí značně nekonzistentní, výraznější deficit v oblasti sociálně komunikačního chování, výsledek s ohledem na přítomnost autismu nejednoznačný.

## **CARS II.**

Celkově dosažené skóre 28 bodů: výsledek pro symptomatiku autismu negativní.

- I. Vztah k lidem skóre 2, II. Imitace skóre 2, III. Emocionální reakce skóre 1,5
- IV. Používání těla skóre 2, V. Hra a užívání předmětů skóre 2, VI. Adaptace na změnu skóre 2
- VII. Zraková reakce skóre 2, VIII. Sluchová reakce skóre 1, IX. Chuťová, čichová, hmatová reakce skóre 2
- X. Strach neb nervozita skóre 1,5, XI. Verbální komunikace skóre 2,5, XII. Neverbální komunikace skóre 2
- XIII. Úroveň aktivity skóre 1,5, XIV. Konzistence intelektových funkcí skóre 2, XV. Celkový dojem skóre 2

**DACH** – 22 kladných odpovědí, 11 krát bez odpovědi = 35 %. Pozitivita dotazníku byla stanovena na 35 %. Výsledek hraniční.

## **Diagnostický závěr:**

### **Pervazivní vývojová porucha nespecifikovaná (F84.8)**

- Nekonzistentní kvalita, frekvence i pružnost sociálně komunikačního chování
- Smíšená vývojová porucha řeči, výraznější deficit v oblasti vyjadřování (nemluví)
- Nekonzistentní kvalita imitace a neverbální komunikace

### **Nerovnoměrný psychomotorický vývoj ve prospěch složky vizuálně logické**

- Mentální věk odpovídá 15-30 měsíců

S ohledem na nízký věk a celkové opoždění psychomotorického vývoje zatím diagnosticky jako autismus neuzavíráme. V popředí obtíží je celkové opoždění psychomotorického vývoje. S ohledem na atypický vývoj a nízký věk doporučeno kontrolní rediagnostické vyšetření okolo pěti let pro posouzení celkového vývoje a ukončení diagnostického procesu. Jedná se o dítě se speciálními vzdělávacími potřebami vyžadující nadstandartní, individuální přístup ve výchově a vzdělávání.



#### 5.2.4 Logopedické vyšetření

Komunikační kanál zatím nerozvinut. Obtížně napodobuje. Symbolickou hru nechápe. Hypersenzitivní. Nerozumí základním pokynům ani kontextu sociální situace. Neporozumění vede k častým afektům, stavu úzkosti. Vyžaduje neustálý dohled a pomoc dospělé osoby i při základních sebeobslužných činnostech.

**Závěr:** Pacient zcela nesamostatný. Nevládá základní sebeobslužné činnosti. Pokynům nerozumí. Postižení zasahuje nejen složku mentální, ale i sociální. Vyžaduje zvýšenou individuální péči a dohled dospělé osoby. Rodina spolupracující a akceptují. Vzhledem k závažnosti stavu a náročnosti péče doporučuji do vyššího stupně postižení.

### 5.3 Krátkodobý a dlouhodobý rehabilitační plán

Na základě vstupního kineziologického rozboru byl sestaven krátkodobý rehabilitační plán:

- Nácvik správného držení těla
- Nácvik správného stereotypu chůze
- Nácvik běžných denních činností
- Protahování zkrácených svalových skupin
- Korekce sedu
- Nácvik rovnováhy a koordinace pohybu
- Ovlivnění hypersalivace
- Nácvik správného stereotypu dýchání
- Ovlivnění plochonoží
- Nácvik precizního úchopu a jemné motoriky
- Fyzikální terapie (vířivá koupel)

Na základě výstupního kineziologického rozboru byl sestaven dlouhodobý rehabilitační plán:

Pokračování v započaté terapii:

- Ovlivnění svalových dysbalancí v období růstu
- Kineziotaping (ovlivnění hypersalivace)
- Prevence častých onemocnění dýchacích cest
- Nácvik běžných denních činností
- Lázeňský pobyt

### 5.4 Individuální terapeutické jednotky

Individuální terapeutické jednotky probíhaly 3 krát týdně po dobu 45 minut od 24. 10. 2016 do 31. 3. 2017. Úvodní terapeutické jednotky byly věnovány tomu, aby si pacient zvyknul na mě a nové prostředí cvičeben, které doposud nenavštěvoval. Poprvé jsem pacienta navštívila pouze v mateřské školce, kde jsme si společně chvíli hráli, aby si na mě zvyknul. Při dalších setkáních jsme opustili prostory mateřské školy a začali navštěvovat cvičebnu. Několik dalších terapeutických jednotek bylo věnováno vstupnímu vyšetření.

Na každou terapeutickou jednotku si sebou pacient nosil plyšového pejska. Každá terapeutická jednotka začínala přesunem ze školky do cvičeben po schodech, které se nacházejí v patře. Pokaždé jsme tedy začali nácvikem chůze po schodech. Vždy jsme se také věnovali nácviku oblékání

a svlékání. Každých patnáct minut jsem dávala pacientovi malou pauzu, aby si pohrál nebo se pomazlil s plyšovým pejskem a byl schopen opět na chvíli udržet pozornost a soustředit se. Závěrečné terapeutické jednotky byly věnovány odběru dat pro výstupní kineziologický rozbor.

## **Terapeutické jednotky:**

### **1. Individuální terapeutická jednotka**

**Cíl terapie:** Odběr dat pro vstupní kineziologický rozbor.

**Náplň terapeutické jednotky:** Bylo provedeno antropometrické vyšetření, statické vyšetření stoje, vyšetření úchopů, zkrácených svalových skupin, hypermobility, neurologické vyšetření a vyšetření soběstačnosti pacienta.

**Zhodnocení terapie:** Přestože vstupnímu kineziologickému rozboru byli věnovány 3 terapeutické jednotky odběr dat proběhl úspěšně. Testování bylo pro chlapce velice náročné, odmítal přiložení metru na holé tělo, nevydržel po delší dobu stát, odmítal napodobovat určité pohyby. V závěru cvičební jednotky byl pacient odměněn samolepkou.

### **2. Individuální terapeutická jednotka**

**Cíl terapie:** Nácvik chůze po schodech, nácvik svlékání a oblékání oblečení, nácvik správného stereotypu chůze, protažení zkrácených svalových skupin.

**Náplň terapeutické jednotky:** Nácvik střídavé chůze s oporou o zábradlí do schodů a ze schodů. Trénink svlékání oblečení a bot s dopomocí. Pasivní protažení lýtkových svalů (pacient ze začátku kladl aktivní odpor protažení). Nácvik rotací trupu, které se při chůzi u pacienta vyskytují minimálně. Sed obkročmo na velkém válci, pacientovi jsou v diagonálách podávány různé předměty, které následně skládá. Pacient drží v každé ruce konec švihadla, které je provlečeno mezi žebřinami, střídavým pohybem rukou vpřed a vzad imituje chůzi se souhybem horních končetin. Začlenění rotací trupu a souhybu horních končetin do chůze.

**Zhodnocení terapie:** Během jednotky se nám podařilo vyjít a sejít schody střídavě (terapeut drží dolní končetiny pacienta a vede jejich pohyb). Pacient při svlékání oblečení pomáhal, při oblékání se už nedokázal koncentrovat a nepomáhal. Pasivnímu protažení lýtkových svalů kladl aktivní odpor. Nácvik rotací trupu proběhl úspěšně. Podařilo se nám začlenit rotaci trupu a souhyb horních končetin do samostatné chůze. Na konci terapie byl pacient odměněn pochvalou (gesto pro slovo výborně).

### 3. Individuální terapeutická jednotka

**Cíl terapie:** Nácvik chůze po schodech, nácvik svlékání a oblékání oblečení, protažení zkrácených svalových skupin, ovlivnění plochonoží, nácvik precizního úchopu a jemné motoriky.

**Náplň terapeutické jednotky:** Nácvik střídavé chůze s oporou o zábradlí do schodů a ze schodů. Trénink svlékání oblečení a bot s dopomocí. Pasivní protažení lýtkových svalů. Stoj na polovinách pěnových míčků pro aktivaci nožní klenby (po dobu 5 minut). Střídavé postavování na špičky a na paty (důraz byl kladen na správný odval nohy přes zevní hranu nohy). Stoj na zevní hraně nohy s palcem ohnutým a opřeným o podložku. Vsedě shrnování ručníku pomocí natažených nohou se zatnutými prsty, uchopování a zvedání ručníku nebo přitahování ručníku zatíženého těžším předmětem. Uchopování drobných předmětů oběma rukama (kuličky, čočka, magnetická písmenka), sestavování dřevěných pomůcek pro nácvik precizního úchopu a jemné motoriky.

**Zhodnocení terapie:** Podařilo se vyjít a sejít střídavě schody pasivním vedením nohou pacienta terapeutem. Při svlékání se pacient aktivně snaží pomáhat, při oblékání nepomáhá. Pacient spolupracoval při cvičení na podporu nožní klenby, statická cvičení jsme využili pro nácvik jemné motoriky (sestavování dřevěných pomůcek pacienta velice baví a dokáže se soustředit). Na závěr cvičební jednotky pacient dostal samolepku.

### 4. Individuální terapeutická jednotka

**Cíl terapie:** Nácvik chůze po schodech, nácvik svlékání a oblékání oblečení, protažení zkrácených svalových skupin, nácvik koupání ve vířivce, nácvik rovnováhy a koordinace pohybu, ovlivnění plochonoží.

**Náplň terapeutické jednotky:** Nácvik střídavé chůze s oporou o zábradlí do schodů a ze schodů. Trénink svlékání oblečení a bot s dopomocí. Pasivní protažení lýtkových svalů. Nácvik rovnováhy a koordinace pohybu na opičí dráze sestavené z balančních pomůcek (ježci, čočky, bosu), trampolíny, žebřin, schůdků, skluzavky, podložek s různými povrchy. Nácvik poskoků na trampolíně (odrazy, dopady na skrčená kolena, skoky snožmo). Seznamování se s vířivkou, pozorování jiných dětí při koupání, namáčení rukou a nohou.

**Zhodnocení terapie:** Při chůzi do a ze schodů chlapec odmítá pasivní vedení dolních končetin (vzteká se). Lýtkové svaly jdou dobře protáhnout (pacient neklade aktivní odpor). Pacient aktivně pomáhá při svlékání oblečení, snaží se pomáhat i při oblékání. Opičí dráha pacienta velice bavila

nechtěl přestat cvičit. Z vířivky měl z počátku strach, později si namáčel ruce a nohy. Na závěr byl odměněn pochvalou.

## 5. Individuální terapeutická jednotka

**Cíl terapie:** Nácvik chůze po schodech, nácvik svlékání a oblékání oblečení, protažení zkrácených svalových skupin, fyzikální terapie, aktivace orofaciálního systému.

**Náplň terapeutické jednotky:** Nácvik střídavé chůze s oporou o zábradlí do schodů a ze schodů. Trénink svlékání oblečení a bot s dopomocí. Pasivní protažení lýtkových svalů. Koupání ve vířivce po dobu dvaceti minut (vířivka musela být zapnuta ještě před vstupem chlapce do místnosti). Při koupání foukání do míčků, foukání bublin do vody pomocí brček různých velikostí a průměrů. Po vířivé koupeli následuje suchý zábal po dobu alespoň pěti minut.

**Zhodnocení terapie:** Pacient zvládl střídavě chůzi do schodů samostatně se slovním pokynem fyzioterapeuta. Ze schodů se střídavě stále bojí (schody jsou poměrně veliké). Lýtkové svaly lze protáhnout. Koupání ve vířivce se pacientovi velice líbilo. Foukal do míčků, pomocí brček dělal bubliny. Pacient vydržel pět minut ležet v suchém zábalu s plyšovým pejskem, s kterým se autostimulačně bouchá do brady a úst.

## 6. Individuální terapeutická jednotka

**Cíl terapie:** Nácvik chůze po schodech, nácvik svlékání a oblékání oblečení, protažení zkrácených svalových skupin, aktivace orofaciálního systému, ovlivnění hypersalivace pomocí kineziotapu.

**Náplň terapeutické jednotky:** Nácvik střídavé chůze s oporou o zábradlí do schodů a ze schodů. Trénink svlékání oblečení a bot s dopomocí. Pasivní protažení lýtkových svalů. Stimulace motorických bodů obličeje (ústní koutky, horní ret a brada). Kineziotaping temporomandibulárního kloubu a jazyky pomocí tapu ve tvaru písmene X a I.

**Zhodnocení terapie:** Pacient zvládl střídavě chůzi do schodů, ze schodů přisunem samostatně se slovním pokynem. Lýtkové svaly lze protáhnout. Při svlékání a oblékání oblečení pacient pomáhá. Stimulace motorických bodů probíhala v sedě, protože chlapec odmítá ležet na zádech. Stimulace proběhla jen částečně, pacient si nenechal po delší dobu sahat na obličej (vztekal se). Při lepení tapu na obličej byla potřebná asistence druhé osoby, která by pacientovi přidržovala hlavu. Na závěr byl odměněn samolepkou nebo sladkostí.

## 7. Individuální terapeutická jednotka

**Cíl terapie:** Nácvik chůze po schodech, nácvik svlékání a oblékání oblečení, protažení zkrácených svalových skupin, nácvik správného stereotypu dýchání, míčková facilitace dle Jebavé.

**Náplň terapeutické jednotky:** Nácvik střídavé chůze s oporou o zábradlí do schodů a ze schodů. Trénink svlékání oblečení a bot s dopomocí. Pasivní protažení lýtkových svalů. Lokalizované dýchání pomocí měkkých míčků, míček přiložen na oblast pupku (aktivace břišního dýchání), plexus solaris a processus xifoideus. Při zvýšeném zahlenění a kašli míčkování obličeje (obličejových dutin) a hrudní sestava dle Jebavé.

**Zhodnocení terapie:** Pacient zvládl střídavě chůzi do schodů, ze schodů přisunem samostatně se slovním pokynem. Lýtkové svaly lze protáhnout. Při svlékání a oblékání oblečení pacient pomáhá. Při lokalizovaném dýchání pacient odmítá přiložení míčku a kůži. Akceptuje přiložení míčku pouze na oblast pupku. Míčkování dutin a hrudní sestava vyžaduje přítomnost další osoby, která chlapce přidržuje.

## 8. Individuální terapeutická jednotka

**Cíl terapie:** Nácvik chůze po schodech, nácvik svlékání a oblékání oblečení, protažení zkrácených svalových skupin, nácvik pití brčkem.

**Náplň terapeutické jednotky:** Nácvik střídavé chůze s oporou o zábradlí do schodů a ze schodů. Trénink svlékání oblečení a bot s dopomocí. Pasivní protažení lýtkových svalů. Nácvik pití brčkem (důraz kladen na správný sed), použity brčka o různých průměrech, různých velikostí a tvarů. Zvedání papírků pomocí brčka, foukání bublin, tahání vody brčkem do různých výšek.

**Zhodnocení terapie:** Pacient chodí do schodů střídavě a ze schodů přisunem se střídáním dolních končetin sám s oporou o zábradlí (občas potřebuje slovní pokyn). Lýtkové svaly jsou protažené. Při oblékání a svlékání chlapec aktivně pomáhá. Chlapec dokáže pít brčkem (s velkým průměrem). Chlapec bohužel nedokáže pochopit ani napodobit zvedání papírků pomocí brčka nebo tahání vody brčkem a následné udržení vody v různých hladinách. V závěru je pacient pochválen.

## 6 VÝSLEDKY

### 6.1 Výstupní kineziologický rozbor

#### Antropometrie

Tab. 28: Antropometrie

Údaj	Výstupní vyšetření
výška	107 cm
váha	17,3 kg
rozpětí paží	106 cm
BMI	15,11 (optimální)
Percentil BMI	25-50

#### Vyšetření stoje

##### Pohled zezadu

Tab. 29: Vyšetření stoje pohled zezadu I

Oblast hodnocení	Výstupní vyšetření
stojná báze	zevní rotace
	širší
střed stojné báze	lehce vpravo
zátěž planty	vnitřní hrana, vepředu

Tab. 30: Vyšetření stoje pohled zezadu II

Oblast hodnocení	Výstupní vyšetření
tvar a symetrie pat	symetrické, vytočeny zevně
postavení hlezenních kloubů	valgózní
tvar a tloušťka Achillovy šlachy	pravá silnější
kontura lýtek	symetrie
postavení kolenních kloubů	v ose
popliteální rýhy	symetrie
kontura stehenních svalů	symetrie
subgluteální rýhy	symetrie
gluteální svaly	symetrie
intergluteální rýha	symetrie
zakřivení páteře	symetrie
paravertebrální svaly	výraznější vpravo
thorakobrachiální trojúhelníky	symetrie
postavení lopatek	levá lopatka výš

scapula alata	bpn.
postavení ramen a horních končetin	symetrické postavení
kontura šijových svalů	symetrie
postavení hlavy	symetrické postavení

Pohled z boku

*Tab. 31: Vyšetření stoje pohled z boku*

<b>Oblast hodnocení</b>	<b>Výstupní vyšetření</b>
zatížení chodidla	vnitřní hrany chodidel
rozložení váhy	přednoží
postavení hlezenních kloubů	střední postavení
kontura lýtek	symetrie
popliteální rýhy	stejně vysoko
postavení kolenních kloubů	semiflexe
kontura stehenních svalů	symetrie
gluteální svaly	symetrie
postavení pánve	anteverze
zakřivení páteře	hyperlordóza bederní páteře
břišní stěna	prominence
postavení ramen	mírná protrakce
postavení hlavy	mírný předsun

Pohled zepředu

*Tab. 32: Vyšetření stoje pohled zepředu I*

<b>Oblast hodnocení</b>	<b>Výstupní vyšetření</b>
stojná báze	zevní rotace
	širší
střed stojné báze	lehce vpravo
zátěž planty	vnitřní hrana, vepředu



Tab. 33: Vyšetření stoje pohled zepředu II

Oblast hodnocení	Výstupní vyšetření
klenba nohy	plochá bilaterálně
postavení hlezenních kloubů	střední postavení
kontura lýtek	symetrie
postavení kolenních kloubů	v ose
postavení patelly	na středu
kontura stehenních svalů	symetrie
umbilicus	na středu
břišní stěna	prominence
sternum	ve středu
postavení klíčních kostí	symetrie
postavení ramen	mírná protrakce
postavení horních končetin	symetrie
thorakobrachiální trojúhelník	symetrie
symetrie prsních svalů	symetrie
postavení brady	symetrie
postavení hlavy	mírný předsun
symetrie obličeje	symetrie

## Vyšetření pánve

Tab. 34: Vyšetření pánve

Oblast hodnocení	Výstupní vyšetření
výška a symetrie cristae iliaca	vpravo lehce výš
výška a symetrie SIPS	vpravo lehce výš
výška a symetrie SIAS	vpravo lehce výš
Michaelisova routa	nesymetrická

## Vyšetření chůze

Tab. 35: Vyšetření chůze

Oblast hodnocení		Výstupní vyšetření
typ chůze (dle Jandy)		peroneální
šířka báze		širší
délka kroku (40 cm)		33 cm
rytmizace, pravidelnost		rytmická, pravidelná
odvíjení chodidla		pata, vnitřní hrana chodidla, palec
pohyby pánve	anteverze, retroverze	mírná anteverze
	laterolaterální	mírný pohyb
	rotace	mírná rotace
souhyby HK		mírný souhyb
souhyby trupu		mírný souhyb
variacce chůze	vzad	bez odchylky
	se zavřenýma očima	nelze vyšetřit
	se vzpaženýma HKK	nelze vyšetřit
	přísunem	bez odchylky
	nahoru po schodech	střídavě
	dolu po schodech	přísunem, nohy střídá
	v terénu	bez odchylky
	po špičkách	bez odchylky
	po patách	nelze vyšetřit

## Vyšetření úchopů

Tab. 36: Vyšetření úchopů

Oblast hodnocení	Výstupní vyšetření	
	sin.	dx.
<b>jemný precizní úchop</b>		
štipec	zvládne	zvládne
špetka	zvládne	zvládne
laterální úchop	zvládne	zvládne
<b>silový úchop</b>		
kulový	zvládne	zvládne
válcový	zvládne	zvládne
háček	zvládne	zvládne

## Vyšetření zkrácených svalů

Tab. 37: Vyšetření zkrácených svalů

Svalová skupina	Výstupní vyšetření	
	sin.	dx.
<b>m. triceps surae</b>		
m. soleus	0	0
m. gastrocnemius	0	0

## Vyšetření soběstačnosti

Barthel index

Tab. 38: Barthel index

Funkce	Výstupní vyšetření
	Počet bodů
Příjem potravy	5
Přesun lůžko - židle	15
Osobní hygiena	0
Toaleta	0
Koupání	0
Pohyb po rovině	15
Chůze po schodech	10
Oblékání	5
Kontinence moči	0
Kontinence stolice	0
<b>Celkem (max. 100 bodů)</b>	<b>50 (středně nesoběstačný)</b>

Test funkční soběstačnosti

Tab. 39: Test funkční soběstačnosti

Funkce	Výstupní vyšetření
	Počet bodů
<b>Osobní péče</b>	
Jídlo	5 (jí lžící pod dohledem, pije brčkem)
Péče o zevnějšek	1
Oblékání - horní končetiny, trup	3
Oblékání - dolní končetiny	3
Intimní hygiena	1
<b>Kontinence</b>	
Močový měchýř	1 (pleny, na potřebu občas upozorní)
Konečník	1 (pleny, na potřebu občas upozorní)
<b>Přesuny</b>	
Lůžko, židle, vozík	7
WC	4
Vana, sprcha	3
<b>Lokomoce</b>	
Chůze (chůze, vozík, obojí)	7 (chůze)
Schody	chůze do schodů 5, chůze ze schodů 5
<b>Pohybová dovednost (max. 91 bodů)</b>	
41 bodů	
<b>Komunikace</b>	
Chápání	2 (vizualizace)
Vyjadřování (verbální, neverbální, obojí)	3 (neverbální – gesta, ukazování)
<b>Sociální aspekty</b>	
Sociální kontakt	5
Řešení problémů	1 (vztek, křik)
Paměť	2
<b>Psychické funkce (max. 35 bodů)</b>	
13 bodů	
<b>Celkem (max. 126 bodů)</b>	
<b>54 bodů</b>	

## 6.2 Zhodnocení výsledků terapie

Vzhledem k závažnosti postižení pacienta doprovázené mentální retardací a absencí komunikace nelze očekávat výrazné zlepšení, které by bez další rehabilitace a důkladného vedení rodičů vydrželo delší dobu.

U pacienta se oproti vstupnímu vyšetření zlepšilo držení těla. Stojná báze je širší a její střed se již nenachází výrazně vpravo (lehce vpravo). Pánev již není výrazně šikmá, vnitřní hrana levé lopatky neodstává. Držení ramen a hlavy v protrakci již není tak výrazné. Při hře pacient stále přenáší váhu spíše na pravou nohu. Stále využívá sed mezi patami.

Zlepšení se objevilo v oblasti chůze. Báze je širší, chůze je doplněna o mírný laterolaterální a rotační pohyb pánve. Vyskytuje se mírný souhyb horních končetin a trupu. Po schodech nahoru pacient chodí střídavě s oporou o zábradlí a ze schodů přísunem se střídáním dolních končetin (občas vyžaduje slovní pokyn). Chůzi se zavřenýma očima, se vzpaženými horními končetinami a po patách stále nelze vyšetřit. Navzdory tomu, že se mi podařilo pasivně protáhnout lýtkové svaly, chlapec stále občas chodí po špičkách. Chůze po špičkách podle mého názoru není zapříčiněna zkrácením lýtkového svalstva, ale je jedním ze symptomů poruchy autistického spektra. Chlapec umí skákat snožmo.

V oblasti jemné motoriky pacient zvládá všechny formy úchopu. Při uchopování stále preferuje pravou končetinu, předmět uchopí i levou horní končetinou ale ihned si předmět předává do pravé končetiny.

Výrazného výsledku bylo dosaženo kineziotapingem temporomandibulárního kloubu a jazyky, které výrazně zmírnilo nadměrné slinění.

Zlepšení bylo znatelné také v rámci každodenních aktivit, pacient jí sám (se speciálně upravenou miskou) a pije brčkem. Při oblékání a svlékání se snaží pomáhat, samostatně se obléct bohužel stále není schopen. Pacient začal upozorňovat na plnou plenu. Malý posun nastal v oblasti vyjadřování, pacient se naučil gesta označující slova „prosím“ a „děkuji“. Porozumí gestu označující cvičení, oblékání, výborně, uklízet, konec anebo přestaň, sám si v komunikační knížce ukáže, co chce. V hodnocení Barthel indexu a testu funkční soběstačnosti se pacient stále pohybuje v pásmu střední nesoběstačnosti.

Během posledních terapeutických jednotek se nám podařilo odbourat nošení plyšového pejska na cvičení. Pacient nechal pejska v šatně a po skončení cvičební jednotky si pro pejska opět došel.

Spolupráce s pacientem byla velice náročná. Pacient byl velmi často nesoustředěný a nedokázal udržet pozornost po delší čas. Proto jsem již do výstupního vyšetření nezařadila antropometrii, která byla pro pacienta velice náročná. Nejsnadnější bylo vždy vše pacientovi názorně ukázat a všechno provádět formou hry. Důležitou součástí také byla vhodná motivace a na závěru cvičební jednotky pochvala nebo odměna. Pro pacienta je velmi důležitá každodenní péče, jak ve stacionáři, tak doma. Jednou ročně pacient navštěvuje Jánské lázně.

Tab. 40: Porovnání výsledků vstupního a výstupního vyšetření

<b>Vyšetřovaná oblast</b>	<b>Vstupní vyšetření</b>	<b>Výstupní vyšetření</b>
Vyšetření stoje - báze	úzká	širší
Vyšetření stoje - střed stojné báze	více vpravo	lehce vpravo
Vyšetření stoje - postavení pánve	šikmá pánev	lehce šikmá pánev
Vyšetření stoje - scapula alata	levý vnitřní okraj odstává	bnp.
Vyšetření stoje - postavení hlavy	předsun	mírný předsun
Vyšetření stoje - postavení ramen	protrakce	mírná protrakce
Vyšetření chůze - báze	úzká	širší
Vyšetření chůze - pohyb pánve	minimální rotace minimální laterolaterální posun	mírná rotace mírný laterolaterální posun
Vyšetření chůze - souhyb trupu	minimální	mírný souhyb
Vyšetření chůze - souhyb HKK	minimální	mírný souhyb
Vyšetření chůze - do schodů	přísunem, střídavě	střídavě
Vyšetření chůze - ze schodů	přísunem, nestřídá	přísunem, střídavě
Vyšetření úchopu - štipec (sin.)	nezvládá	zvládá
Vyšetření soběstačnosti - jídlo	jí lžící s dopomocí pije z flašky s dudlíkem	jí sám pod dohledem pije brčkem
Vyšetření soběstačnosti - oblékání	samostatně nezvládne	pomáhá
Vyšetření soběstačnosti - vyjadřování	nevyjadřuje se	používá několik gest
Vyšetření zkrácených svalů - m. triceps surae	1	0

## 7 DISKUZE

Bakalářská práce pojednává o problematice skupiny onemocnění se souhrnným označením poruchy autistického spektra. Do této skupiny onemocnění řadíme dětský autismus, atypický autismus, jinou dezintegrační poruchu v dětství, Rettův syndrom, Aspererův syndrom a hyperaktivní poruchu sdruženou s mentální retardací. Jedná se o poruchu dětského mentálního vývoje, která zásadně ovlivňuje vývoj a osobnost dítěte po celý život. [11]

Onemocnění zasahuje zejména do třech oblastí vývoje. Thorová (2016) uvádí, že se jedná o oblast komunikačních dovedností, dovedností v oblasti sociální interakce a oblast představitosti zahrnující opakující se zájmy a chování. Poruchy autistického spektra se kromě výše uvedené autistické triády projevují v dalších oblastech, které jsou souhrně označovány nespécifickými variabilními rysy osobnosti. Vyskytují se až u dvou třetin dětí trpící autismem. Nespécifické variabilní rysy zahrnují percepční poruchy, odlišnosti v motorickém vývoji a projevu, poruchy emoční reaktivity a adaptability. Právě symptomatika autistické triády ve spojení s variabilními rysy osobnosti dělá fyzioterapii takto postiženého dítěte zcela specifickou.

Během půlroční práce s chlapcem jsem se setkala s několika překážkami. Zásadním problémem byla mentální retardace, snížená schopnost pozornosti pacienta a absence jakékoliv verbální komunikace (vytvoření komunikačního kanálu).

Hrdlička a Komárek (2014) uvádějí, že nejčastější komorbiditou autismu bývá až v 75 % případů mentální retardace. Až 30 % dětí s autismem a mentální retardací spadá do pásma mírné až středně těžké mentální retardace a až 45 % do pásma těžké až hluboké mentální retardace. Mentální retardace způsobuje, že si dítě nedokáže uvědomit přítomnost určitého problému vyžadující fyzioterapii. Během terapie jsme s chlapcem nacvičili některou z činností a snažili jsme se ji začlenit do každodenních aktivit. Hlavním problémem bylo, že chlapec nově osvojené dovednosti snadno zapomínal. Myslím si, že není v silách rodičů ani paní učitelek v mateřské škole celý den chlapce napomínat a upravovat jeho pohybové stereotypy, přestože by chlapec neustálý dozor potřeboval, aby si nové dovednosti zautomatizoval. Často se nám během terapie stávalo, že chlapec vůbec nepochopil činnost, kterou jsem po něm požadovala. Na nepochopení a malé schopnosti nápodoby naše spolupráce často ztroskotala. Domnívám se, že kdyby se u chlapce nevyskytovala mentální retardace, nebo byl schopen alespoň všechny činnosti napodobit, dosáhli bychom výraznějších a lepších výsledků. Nápodoba se u chlapce vyskytovala pouze u činností, které ho zajímaly nebo bavily.

Další problematickou oblastí byla snížená schopnost pozornosti. Jelínková (2008) ve své knize uvádí, že postižení autismem mohou mít naopak schopnost koncentrace i výrazně dobrou. Dokáží hodiny pozorovat různé předměty, vyhledávat informace týkající se jejich zájmu. Výrazně dobrá koncentrace se u chlapce vyskytovala pouze v případě jeho oblíbené činnosti. Chlapec vydrží až desítky minut jezdit s autíčky, pozorovat v okně projíždějící auta nebo se mazlit se svou oblíbenou plyšovou hračkou. Častým problémem je ale přilákání pozornosti k tomu, co považujeme za důležité my. Proto byla terapie vždy vedena formou hry s využitím oblíbených aktivit nebo předmětů pacienta. Aktivity byli vždy prokládány krátkými pauzami pro odpočinek. Snížená schopnost pozornosti byla patrná zejména na konci terapeutické jednotky, kdy pacient nereagoval na svoje jméno, neposlouchal a s ničím nepomáhal. Ke ztrátě koncentrace došlo i při výskytu hluku ve vedlejší místnosti nebo přítomnost další osoby v místnosti.

Poslední problém, který značně komplikoval terapii byla absence jakéhokoli způsobu verbální či neverbální komunikace. Thorová (2016) pojednává o tom, že deficity v oblasti komunikace se objevují jak v oblasti verbální a neverbální komunikace, tak percepce a exprese. Howlin (2005) uvádí, že až u 30 % osob s poruchou autistického spektra k vývoji řeči nedochází. U zhruba 75 % dětí s PAS se objevuje pouze smysluplná echolálie. V případě chlapce se podle mého názoru k tomuto problému přidává ještě omezená schopnost pochopení a porozumění významu slov a odpovídajících gest. Během terapeutických jednotek jsem se snažila chlapce naučit některá gesta, např. gesta vyjadřující jednotlivé barvy. Většina dětí ve stacionáři, které mají také některý stupeň mentální retardace alespoň gesta nebo znaky pro barvy ovládá. U chlapce se mi to bohužel nepodařilo. Domnívám se, že si chlapec nedokáže spojit souvislost mezi barvou (symbolem) s odpovídajícím znakem nebo gestem.

Dalšími symptomy autismu, které zásadně ovlivňovali průběh terapie byly zhoršená schopnost adaptace na nové prostředí a strach z neznámého, přecitlivělost na některé smyslové podněty, fascinace a výrazný zájem o určité předměty, zvláštnosti v motorickém projevu, nápodoba nebo záchvaty vzteku.

Před začátkem terapeutických jednotek bylo důležité, aby si chlapec zvyknul na nové prostředí, které doposud neznal. S problémy s adaptací na nové prostředí jsme se setkali ihned na začátku spolupráce s pacientem. Chlapec nikdy předtím nenavštěvoval prostory (cvičebny), ve kterých probíhají individuální terapeutické jednotky. Poprvé jsme došli pouze do šatny, během dalších setkání jsme došli na cvičebnu. Pacient si na nové prostředí zvyknul poměrně rychle, ale každá terapeutická jednotka musela probíhat ve stejné cvičebně, jež byla na fotografii z komunikační lišty, kterou jsem chlapci před odchodem předala, aby pochopil, že jdeme pracovat. Dalším problémem byla



přecitlivělost na předměty, které se měli dotýkat holé kůže chlapce. Chlapec odmítal přiložení krejčovského metru, měkkých míčků, ale i doteky zejména v oblasti obličeje, na které reagoval vztekem a křikem. Překvapením pro mě bylo, že si chlapec nechal na obličeji tapy po dobu až pěti dní. Pomocí kineziotapu v oblasti jazylky a temporomandibulárního kloubu se nám podařilo výrazně zmírnit nadměrné slinění, které by podle mého názoru chlapce v budoucnosti výrazně handicapovalo. Využívali jsme tapy v tělové barvě, které nejsou na první pohled skoro vidět.

Další z častých komorbidit poruch autistického spektra je některá z forem epilepsie. Epilepsie se mého pacienta netýkala, ale částečně zpracování mé bakalářské práce ovlivnila. Těsně před začátkem práce na bakalářské práci jsme byli nuceni vyhledat jiného pacienta s autismem, protože u původního pacienta proběhl silný epileptický záchvat, a tudíž se nemohl rehabilitace zúčastnit. Thorová (2016) se zmiňuje, že až u 40 % dětí nebo dospělých s poruchou autistického spektra má diagnostikovanou některou z forem epilepsie.

Nejčastějším problémem z oblasti fyzioterapie, který se pojí s problematikou PAS, bývá vadné držení těla, které podle mého názoru vyplývá zejména z motorického projevu a zaujímání netradičních pozic těla při oblíbených a často stereotypních činnostech. U pacienta se vyskytuje chůze po špičkách, která nevyplývá ze zkrácených svalových skupin lýtka a manýrování rukama. Na konci terapie již nebylo při normálním stoji u chlapce vadné držení těla tak výrazné, ale při hře chlapec stále přenáší váhu zejména na pravou dolní končetinu a tím vadné držení těla podporuje.

Průběh terapie nám usnadnil fakt, že pacient nemá problémy v oblasti sociální interakce ve smyslu strachu z cizích lidí. V této oblasti je patrné, že chlapec trpí atypickým autismem, kdy jedna oblast z diagnostické triády není výrazně postižena. Chlapec na nové osoby reaguje s úsměvem, snaží se s nimi navázat kontakt např. ukazováním oblíbených hraček. Z tohoto plynula jedna z obav maminky. Ta měla strach, aby si na mě chlapec příliš nezvyknul a po mém odchodu mě nevyhledával. Pacient si na mou přítomnost zvyknul během jedné návštěvy a vždy semnou bez problému na terapeutickou jednotku odešel.

Během půlroční spolupráce se mi podařilo splnit přání maminky chlapce. Maminka si přála, aby se chlapec naučil chodit sám do schodů a ze schodů, skákat snožmo a chtěla, aby se naučil jezdit na kole. Poslední přání jsem bohužel nemohla splnit, protože cvičební jednotky probíhaly během zimy.

V odborném časopise Sestra (6/2010) vyšel článek Aleny Říhové, který se zabýval problematikou komunikace s klientem s poruchou autistického spektra. Podobný článek se vyskytuje na webových stránkách (autistickedite.cz), tento článek je věnován doporučením při práci s pacientem s poruchou autistického spektra. Články uvádí několik zásad. Doporučují unisenzoriální přístup, podněty z více smyslů mohou vyvolávat obtíže v orientaci a percepci, které mohou vyvolat ztrátu pozornosti a zájmu. Jakýkoli pokus nebo snahu vždy odměňujeme, preferujeme zejména odměnu verbální. Všímáme si zejména silných stránek a zájmů dítěte, kterých využíváme k motivaci k dalším činnostem. Pravidlo přesnosti a předvídatelnosti. Většina dětí trpící PAS vyžaduje určitou stálost prostředí a činností, která pro ně představuje určitou jistotu. Vizualizace (obrázky, fotografie) je často dětem s PAS bližší než verbální projev, je lépe pochopitelná a zajišťuje předvídatelnost. Poskytujeme dostatek času na reakci, reakce často přichází s určitým časovým odstupem. Posledním nejdůležitějším pravidlem je pravidlo vyšší míry tolerance a trpělivosti.

Během práce s chlapcem jsem se snažila výše uvedenými pravidly a doporučeními řídit. Během terapie se mi osvědčila zejména pravidla vizualizace, unisenzoriálního přístupu, pravidlo konkrétní motivace a odměny a pravidlo předvídatelnosti. Vizualizace se projevila zejména v oblasti komunikace, která probíhala pomocí komunikační lišty. Používání fotografií z lišty znázorňujících denní režim chlapce zároveň splňuje pravidlo přesnosti a předvídatelnosti. Chlapec podle fotografie vždy poznal, co se kde a jak bude dít. Terapeutické jednotky vždy probíhaly ve stejné dny a přibližně ve stejném čase, tak aby nezasahovaly do aktivit, které mají děti připraveny v mateřské školce. Během komunikace s pacientem jsem se vždy snažila, aby se na mě chlapec podíval, vnímal mě a vyslechl vždy vše, co mu chci říct. Odpověď chlapce často přicházela s určitou latencí. Posledním pravidlem vyšší míry tolerance a trpělivosti jsem se snažila řídit vždy, přestože to bylo často velice náročné.

Na závěr diskuze bych ráda porovнала svoje zkušenosti ze spolupráce s dvěma chlapci trpící poruchou autistického spektra. Během praxe v druhém ročníku jsem se v Jánských lázních setkala se čtyřletým chlapcem trpícím dětským autismem a poruchou pozornosti (ADHD). U tohoto chlapce autismus zasahoval do všech tří oblastí autistické triády. Postižena byla zejména oblast sociální interakce. Chlapec mě vůbec nepřijal a odmítal se mnou jakkoliv spolupracovat. Po celou dobu terapie vyžadoval terapeuta, na kterého byl zvyklý a na jakoukoliv moji snahu o spolupráci reagoval slovy „ne“ nebo „nechci“. Stejně jako u chlapce K. průběh terapie velice negativně ovlivnila porucha pozornosti, když chlapec neustále pobíhal po cvičebně a u žádné aktivity nevydržel delší dobu. Podobně jako při terapii pacienta K. jsem se snažila využívat formu hry a do terapie zapojit chlapcovy oblíbené aktivity. Bohužel jsem se do této praxe s dítětem s poruchou autistického spektra neměla možnost setkat. Neznala jsem problematiku toho onemocnění, ani doporučená pravidla při práci

s těmito dětmi. Domnívám se, že dnes by se mi podařilo s tímto chlapcem alespoň částečných výsledků dosáhnout. Při porovnání chlapců vidím, že každé dítě s poruchou autistického spektra je zcela jedinečné a projevy onemocnění jsou u každého dítěte zcela specifické.

## 8 ZÁVĚR

Bakalářská práce je věnována problematice skupině onemocnění zvaných poruchy autistického spektra. Pokud fyzioterapeut nepracuje v zařízení, které se specializuje na rehabilitaci dětských pacientů nemá často možnost se s takto specificky postiženými dětmi setkat.

Na základě výstupního kineziologického rozboru a dosažených výsledků se domnívám, že mnou navržená terapie byla úspěšná. U pacienta se zlepšilo držení těla a koordinace pohybu, stereotyp chůze, jemná motorika a částečně i některé činnosti spadající pod aktivity každodenního života. Terapie vždy probíhala formou hry. Bylo velice důležité, aby pacient ke cvičení nezískal odpor, protože podle mého názoru bude určitý druh rehabilitační péče vyžadovat po celý život. Naše spolupráce nebyla jednoduchá. O to mě více těší úspěchy, kterých jsme společně dosáhli.

Zpracování bakalářské práce mi přineslo mnoho nových zkušeností v oblasti dětské rehabilitace, které jistě ve své budoucí praxi využiji. Měla jsem možnost naučit se některé prvky z alternativní komunikace a kineziotapingu. Velkým přínosem pro mě byla také možnost naučit se velké trpělivosti, která práce s dětmi tolik vyžaduje.

## 9 SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

ABA	Aplicated Behavior Analysis
ADL	Aktivity denního života
ADHD	Attention Deficit Hyperactivity Disorder, porucha chování s hyperaktivitou
ADI-R	Autism Diagnostic Interview
ADOS	Autism Diagnostic Observation
AOE	Akustické evokované potenciály
APGAR	Bodovací systém posuzující zdravotní stav novorozence po narození
APLA	Asociace pomáhající lidem s autismem
AS	Aspergerův syndrom
BI	Barthel index
BMI	Index tělesné hmotnosti
bpn.	bez příznaku
CARS	Škála dětského autistického chování
DA	Dětský autismus
DACH	Dětské autistické chování
DK	Dolní končetina
DSM	Diagnostický a statistický manuál duševních poruch
dx.	pravá, dexter
DMO	Dětská mozková obrna
EEG	Elektroencefalografie
EIA	Early Infantile Autism
FMI	Test funkční soběstačnosti
FN	Fakultní nemocnice

GER	Gastro – ezofageální reflux
HK	Horní končetina
CHAT	Checklist of Autism in Toddlers
ITC	Infant – Toddler Checklist
IQ	Intelligenční kvocient
IVF	Fertilizace in vitro
M-CHAT	Modified Checklist for Autism
MKN	Mezinárodní klasifikace nemocí
MR	Mentální retardace
MRI	Magnetická rezonance
NDT	Neurodevelopmental treatment
PAS	Poruchy autistického spektra
PMV	Psychomotorický vývoj
RRT	Retúúv syndrom
sin.	levá, sinister
TEACCH	Treatment and Education of Autistic and Communication Handicapped Children

## 10 SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

[1] THOROVÁ, Kateřina. *Poruchy autistického spektra: včasná diagnóza branou k účinné pomoci : [informační příručka]*. Vyd. 2. Praha: APLA, c2008. s. 60. ISBN 978-80-254-6339-0.

[2] Autismus: Poruchy autistického spektra. HUBLOVÁ, Pavlína. *Medicínský portál* [online]. 2011 [cit. 2017-04-03]. Dostupné z: [http://wiki.rvp.cz/Knihovna/1.Pedagogick%C3%BD\\_lexikon/A/Autismus%3a\\_Poruchy\\_autistick%C3%A9ho\\_spektra?highlight=poruchy+autistick%C3%A9ho+spektra](http://wiki.rvp.cz/Knihovna/1.Pedagogick%C3%BD_lexikon/A/Autismus%3a_Poruchy_autistick%C3%A9ho_spektra?highlight=poruchy+autistick%C3%A9ho+spektra)

[3] ŘÍHOVÁ, Alena. Co by měl zdravotník vědět o PAS. *Sestra*, 2011, roč. 21, č. 4, s. 23-24. ISSN: 1210-0404.

[4] THOROVÁ, Kateřina. *Poruchy autistického spektra: dětský autismus, atypický autismus, Aspergerův syndrom, dezintegrační porucha*. Praha: Portál, 2006. s. 453 ISBN 80-7367-091-7.

[5] HAVLOVICOVÁ, Markéta. Autismus – poruchy autistického spektra. *Postgraduální medicína*, 2014, roč. 16, č. 1 (Vzácná onemocnění), s. 45-51. ISSN: 1212-4184.

[6] RUMLOVÁ, Jitka. Poruchy autistického spektra v praxi pedopsychiatra. *Vox pediatrics*, 2014, roč. 14, č. 8, s. 28-30. ISSN: 1213-2241.

[7] *Autismus bez cenzury* [online]. 2016 [cit. 2017-04-03]. Dostupné z: <http://autistickedite.cz/>

[8] DUDOVÁ, Iva – MOHAPLOVÁ, Markéta. Poruchy autistického spektra 1. díl. *Pediatric pro praxi*, 2016, roč. 17, č. 4, s. 151-153. ISSN: 1213-0494.

[9] BAUMAN, Margaret a Thomas KEMPER. *Neuroanatomic observations of the brain in autism* [online]. [cit. 2017-04-19]. Dostupné z: <http://www.nationalacademies.org/hmd/~media/CDB8A0F1DD8540A89DFAE4D56BD74A89.ashx>

[10] JELÍNKOVÁ, Miroslava. *Vzdělávání a výchova dětí s autismem*. Praha: Univerzita Karlova v Praze, Pedagogická fakulta, 2008, s. 188. ISBN 978-80-7290-383-2.

[11] THOROVÁ, Kateřina. *Poruchy autistického spektra. Rozšířené a přepracované vydání*. Praha: Portál, 2016, s. 504. ISBN 978-80-262-0768-9.

[12] HRDLIČKA, Michal a Vladimír KOMÁREK, ed. *Dětský autismus: přehled současných poznatků*. 2., dopl. vyd. Praha: Portál, 2014, s. 212. ISBN 978-80-262-0686-6.

- [13] THOROVÁ, Kateřina. *Výjimečné děti: Aspergerův syndrom : [informační příručka]*. 2. vyd. Praha: APLA, c2007, s. 46. ISBN 978-80-254-6341-3.
- [14] PROPPE, Lukáš – HRDLIČKA, Michal. Dětský autismus. *Postgraduální medicína*, 2004, roč. 6, č. 1, s. 21-25. ISSN: 1212-4184
- [15] RŮŽIČKOVÁ, Zdeňka. Dětský autismus. *Vox pediatry*, 2014, roč. 14, č. 9, s. 28-31. ISSN: 1213-2241.
- [16] WILLIAMSON, Sarah a John CHRISTODOULOU. *Rett syndrome* [online]. 2007 [cit. 2017-04-19]. Dostupné z: [http://www.orpha.net/consor/cgi-bin/OC\\_Exp.php?Expert=778](http://www.orpha.net/consor/cgi-bin/OC_Exp.php?Expert=778)
- [17] Základní informace o Rettově syndromu. *Rett community* [online]. [cit. 2017-04-19]. Dostupné z: <http://www.rett-cz.com/rettuv-syndrom/co-je-rettuv-syndrom/zakladni-informace-o-rettove-syndromu/>
- [18] *Rettův syndrom: diagnostika, genetika, terapie, praxe*. Praha: Základní škola Zahradka, 2005, s. 62. ISBN 80-239-5774-0.
- [19] OŠLEJŠKOVÁ, Hana. Poruchy autistického spektra: poruchy vyvíjejícího se mozku. *Pediatric pro praxi*, 2008, roč.8, č.2, s. 80-84. ISSN: 1803-5264
- [20] OŠLEJŠKOVÁ, Hana – PEJČOCHOVÁ, Jana. Autizmy. *Česká a slovenská neurologie a neurochirurgie*, 2010, roč. 73–106, č. 6, s. 627-641. ISSN: 1802-4041
- [21] SCHMIDTOVÁ, Jana — HRDLIČKA, Michal. Časná diagnostika Aspergerova syndromu a její specifické aspekty. *Československá pediatrie*, 2008, roč. 63, č. 1, s. 9-18. ISSN: 0069-2328.
- [22] MAKOVSKÁ, Zuzana. Aspergerův syndrom v kontextu poruch autistického spektra. *Československá psychologie*, 2007, Roč. 51, č. 2, s. 198-203. ISSN: 0009-062X.
- [23] DUDOVÁ, Iva – MOHAPLOVÁ, Markéta. Poruchy autistického spektra 2. díl. *Pediatric pro praxi*, 2016, roč. 17, č. 4, s. 204-207. ISSN: 1213-0494.
- [24] KALIŠOVÁ, Lucie. Diagnostika a léčba poruch autistického spektra z pohledu současných mezinárodních doporučení. *Budoucnost péče o duševně nemocné v souvislostech*, 2014, roč., č. /, s. 255-258. ISBN: 978-80-263-0702-0
- [25] DUDOVÁ, Iva – BERANOVÁ, Štěpánka – HRDLIČKA, Michal. Screening a diagnostika dětského autismu v raném dětství. *Pediatric pro praxi*, 2013, roč. 14, č. 3, s. 153 – 156. ISSN: 1213-0494.



- [26] PEŠOVÁ, Ilona a Miroslav ŠAMALÍK. *Poradenská psychologie pro děti a mládež*. Praha: Grada, 2006. Psyché (Grada), s. 149. ISBN 80-247-1216-4.
- [27] JANKOVSKÝ, Jiří. *Ucelená rehabilitace dětí s tělesným a kombinovaným postižením: somatopedická a psychologická hlediska*. 2. vyd. Praha: Triton, 2006, s. 173. ISBN 80-7254-730-5.
- [28] HOWLIN, Patricia. *Autismus u dospívajících a dospělých: cesta k soběstačnosti*. Praha: Portál, 2005. Speciální pedagogika (Portál). ISBN 80-7367-041-0.
- [29] ŘÍHOVÁ, Alena. Komunikace zdravotníků s klientem s poruchou autistického spektra. *Sestra*, 2010, roč. 20, č. 6, s. 28-29. ISSN: 1210-0404.
- [30] PAŘÍZKOVÁ, L. — OŠLEJŠKOVÁ, Hana. Zvyšování fyzické kondice, rozvoj jemné motoriky a sebeobsluhy u lidí s poruchou autistického spektra. *Rehabilitace a fyzikální lékařství*, 2011, roč. 18, č. 2, s. 78-86. ISSN: 1211-2658.
- [31] VALENTA, Milan, Jan MICHALÍK a Martin LEČBYCH. *Mentální postižení: v pedagogickém, psychologickém a sociálně-právním kontextu*. Praha: Grada, 2012. Psyché (Grada), s. 352. ISBN 978-80-247-3829-1.
- [32] NOTBOHM, Ellen. *Desať vecí ktoré by každé dieťa s autizmom chcelo, aby ste vedeli*. Bratislava: Európa, 2014, s. 160. ISBN: 978-80-89666-04-1
- [33] LEOŠ NAVRÁTIL a KOLEKTIV. *Vnitřní lékařství pro nelékařské zdravotnické obory*. Praha: Grada, 2008, s. 424. ISBN 978-80-2472-319-8.
- [34] Odběr anamnézy. *Propedeutika* [online]. 2001 [cit. 2017-04-19]. Dostupné z: <http://new.propedeutika.cz/?p=106>
- [35] HAŠKOVÁ, Andrea. *Fyzioterapie v pediatrii*. Fyzioterapeutické metody a koncepty využívané v pediatrii. Kladno: FBMI ČVUT, 9.11.2017.
- [36] HALADOVÁ, Eva a Ludmila NECHVÁTALOVÁ. *Výšetřovací metody hybného systému*. Vyd. 2. nezm. Brno: Národní centrum ošetřovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2003, s. 135. ISBN 80-7013-393-7.
- [37] JANDA, Vladimír. *Funkční svalový test*. Vyd. 1. čes. Praha: Grada, 1996, s. 325. ISBN 80-7169-208-5.

[38] LEWIT, Karel. *Manipulační léčba v myoskeletální medicíně*. 5. přeprac. vyd. Praha: Sdělovací technika ve spolupráci s Českou lékařskou společností J.E. Purkyně, c2003, s. 418. ISBN 80-86645-04-5.

[39] OPAVSKÝ, Jaroslav. *Neurologické vyšetření v rehabilitaci pro fyzioterapeuty*. Olomouc: Univerzita Palackého, 2003. ISBN 80-244-0625-x.

[40] KOLÁŘ, Pavel. *Rehabilitace v klinické praxi*, 1. vyd. Praha: Galén, c2009, s. 713. ISBN: 978-80-7262-657-1.

[41] PODĚBRADSKÝ, Jiří a Ivan VAŘEKA. *Fyzikální terapie*. Praha: Grada, 1998, s. 262. ISBN 80-7169-661-7.

[42] PAVLŮ, Dagmar. *Speciální fyzioterapeutické koncepty a metody I.: koncepty a metody spočívající převážně na neurofyzilogické bázi*. 2. opr. vyd. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2003. ISBN 80-7204-312-9.

[43] Víc o Bobath konceptu. *Česká Asociace Dětských Bobath Terapeutů* [online]. [cit. 2017-04-19]. Dostupné z: <http://www.cadbt.cz/bobath-koncept/vic-o-bobath-konceptu>

[44] KABELÍKOVÁ, Karla a Marie VÁVROVÁ. *Cvičení k obnovení a udržování svalové rovnováhy: (průprava ke správnému držení těla)*. Praha: Grada, 1997, s. 237. ISBN 80-7169-384-7.

[45] Všední denní činnosti. *Wikiskripta* [online]. 2017 [cit. 2017-04-19]. Dostupné z: [http://www.wikiskripta.eu/index.php/V%C5%A1edn%C3%AD\\_denn%C3%AD\\_%C4%8Dinnosti](http://www.wikiskripta.eu/index.php/V%C5%A1edn%C3%AD_denn%C3%AD_%C4%8Dinnosti)

[46] Metody a postupy AAK. *Speciálně-pedagogické centrum pro děti s vadami řeči* [online]. [cit. 2017-04-19]. Dostupné z: <http://www.alternativnikomunikace.cz/stranka-metody-a-postupy-aak-7>

[47] Základní informace. *Zvonek: Dětský rehabilitační stacionář* [online]. 2006 [cit. 2017-04-19]. Dostupné z: <http://www.zvonek-kladno.cz/info.htm>

## 11 SEZNAM POUŽITÝCH OBRÁZKŮ

Obrázek 1: Komunikační kniha .....	36
Obrázek 2: Komunikační lišta s fotografiemi .....	36
Obrázek 3: Kineziotape .....	47
Obrázek 4: Kineziotaping temporomandibulárního kloubu.....	47
Obrázek 5: Kineziotaping jazylky.....	48

## 12 SEZNAM POUŽITÝCH TABULEK

Tab. 1: Porovnání světového klasifikačního systému MKN-10 s americkým DSM-IV .....	22
Tab. 2: Diagnostická kritéria pro dětský autismus (F84.0) podle MKN-10.....	24
Tab. 3: Diagnostická kritéria pro atypický autismus (F84,1) podle MKN-10 .....	27
Tab. 4: Osobní údaje.....	49
Tab. 5: Vyšetření stoje pohled zezadu I.....	51
Tab. 6: Vyšetření stoje pohled zezadu II.....	51
Tab. 7: Vyšetření stoje pohled z boku.....	51
Tab. 8: Vyšetření stoje pohled zepředu I .....	52
Tab. 9: Vyšetření stoje pohled zepředu II .....	52
Tab. 10: Variace na vyšetření stoje .....	53
Tab. 11: Vyšetření pánve .....	53
Tab. 12: Vyšetření chůze .....	54
Tab. 13: Antropometrie .....	54
Tab. 14: Obvodové a šířkové rozměry trupu.....	55
Tab. 15: Obvodové a délkové rozměry horních končetin .....	55
Tab. 16: Obvodové a délkové rozměry dolních končetin.....	56
Tab. 17: Vyšetření hypermobility podle Jandy .....	56
Tab. 18: Vyšetření hypermobility podle Sachseho .....	57
Tab. 19: Vyšetření úchopů .....	57
Tab. 20: Vyšetření zkrácených svalů podle Jandy .....	57
Tab. 21: Vyšetření hlavových nervů .....	58
Tab. 22: Neurologické vyšetření horních končetin .....	58
Tab. 23: Vyšetření mozečkových funkcí .....	58
Tab. 24: Vyšetření břišních reflexů .....	59
Tab. 25: Neurologické vyšetření dolních končetin.....	59
Tab. 26: Barthel index .....	59
Tab. 27: Test funkční soběstačnosti.....	60
Tab. 28: Antropometrie.....	71
Tab. 29: Vyšetření stoje pohled zezadu I.....	71
Tab. 30: Vyšetření stoje pohled zezadu II.....	71
Tab. 31: Vyšetření stoje pohled z boku .....	72
Tab. 32: Vyšetření stoje pohled zepředu I .....	72

Tab. 33: Vyšetření stoje pohled zepředu II .....	73
Tab. 34: Vyšetření pánve .....	73
Tab. 35: Vyšetření chůze.....	74
Tab. 36: Vyšetření úchopů .....	74
Tab. 37: Vyšetření zkrácených svalů .....	75
Tab. 38: Barthel index .....	75
Tab. 39: Test funkční soběstačnosti.....	76
Tab. 40: Porovnání výsledků vstupního a výstupního vyšetření .....	78

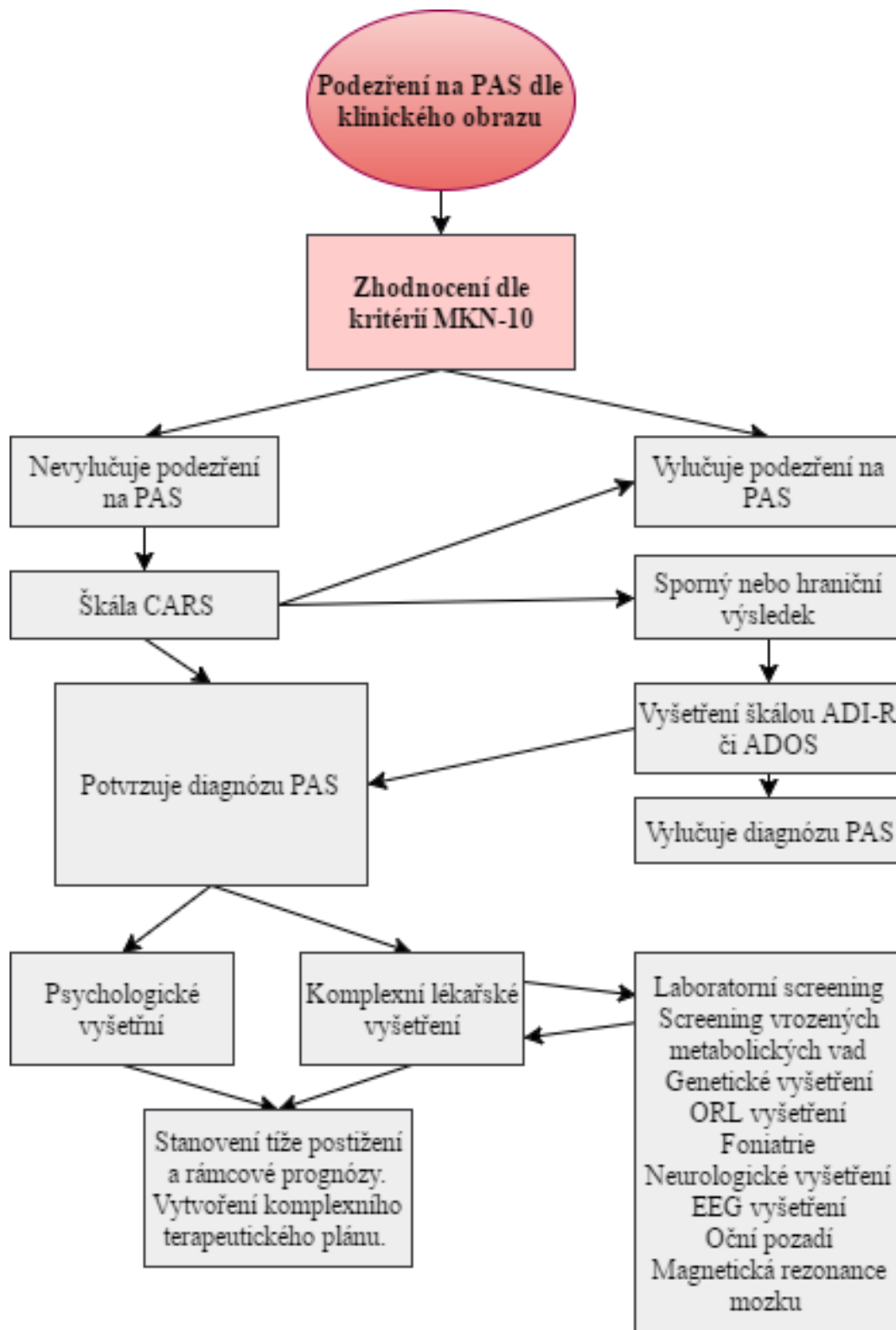
## **13 SEZNAM PŘÍLOH**

Příloha 1: Diagnostické schéma poruch autistického spektra

Příloha 2: Dotazník DACH (Dětské autistické chování)

# Přílohy

Příloha 1: Diagnostické schéma poruch autistického spektra [12]



**DACH – Dětské autistické chování**

		ano	ne
1.	Nezvykle klidné a tiché chování (v období 0-12 měsíců).		
2.	Neutišitelný dlouhotrvající pláč bez zjevné příčiny (v období 0-12 měsíců).		
3.	Výrazné dlouhotrvající problémy se spaním a usínáním (déle než tři měsíce).		
4.	Problémy s jídlem (jí pouze určité druhy potravin, přejídá se či jí velmi málo).		
5.	Výrazná nechuť k výměně plenek, česání vlasů, oblečení, převlékání, čištění zubů, stříhání nehtů a vlasů.		
6.	Špatný oční kontakt nebo vyhýbaní se očnímu kontaktu.		
7.	Dítě se dívá skrz člověka, nekomunikuje pohledem.		
8.	Některé zvuky i běžný hluk dítěti extrémně vadí, stává se nervózní, může si zakrývat uši.		
9.	Dítě je fascinováno určitými zrakovými podněty, jako jsou např. světla, stíny, hrany předmětů či třpytivé věci, a vydrží je dlouze pozorovat.		
10.	Věci pozoruje koutkem oka, pod zvláštním úhlem či si je prohlíží velmi zblízka.		
11.	Zdá se, že dítě cítí velmi málo bolest.		
12.	Nedává rodičům nijak najevo, že se chce pochovat.		
13.	Nemá zájem o mazlení, maximálně ho pasivně snese.		
14.	Dítě dokáže trávit hodně času o samotě, zabaví se vlastní hrou, netouží po společnosti.		
15.	Dítě nevyžaduje pozornost, společnost, společnou hru.		
16.	Nezájem o dětské sociální hříčky typu „kukuč“, „paci, paci“, „vařila myšička“, „berany, berany“ apod.		
17.	Dlouhotrvající fixace na jedinou osobu, ostatní lidi téměř zcela odmítá (alespoň jeden rok).		
18.	Dítě se nezajímá o ostatní děti (v období 30 měsíců a výše).		
19.	Dítě se nezapojuje do společných her s vrstevníky (s hračkami, na schovávanou, apod.)		
20.	Dítě se nezajímá o soutěživé hry, neprojevuje touhu vyhrát (v období od třetího roku).		
21.	Dítě má nějakou výjimečnou schopnost.		
22.	Dítě velmi málo napodobuje dospělé (výrazy tváře, mluvení, činnosti, pohyby).		
23.	Dítě neumí ukazovat prstem na zajímavé předměty v dálce (hlavně v období 9-24 měsíců).		
24.	Dítě neukazuje na předměty, které chce podat.		



25.	Velmi málo používá gesta, jako je pohyb hlavou vyjadřující „ano-ne“, „pa-pa“, „pusinku“, „ty,ty“, „pojd' sem“.		
26.	Více mluví či žvatlá pro sebe než pro druhé.		
27.	Pokud něco chce, používá ruku dospělého jako nástroj nebo jako ukazovátka.		
28.	Dítě má potíže zaměřit svou pozornost na věci, na které se ho snažíme v okolí upozornit, obzvláště pokud jsou vzdálenější.		
29.	Dítě se vyptává pořád dokola na to samé.		
30.	Dítě opakuje často slova nebo věty okamžitě poté, co je slyší.		
31.	Dítě má tendenci odpovídat na otázku výběrem slov nebo celou vaší otázkou. Např. na otázku „Nechceš banán?“, odpoví „nechceš?“ nebo „banán“, nebo „nechceš banán“.		
32.	Dítě příliš často mluví o určitých tématech, které ho zajímají (např. vysavače, značky, elektřina, klíče, zvířata, historie).		
33.	Řeč nebo konverzace bývá často vzdálená a nepřiměřená situaci, ve které se dítě nachází. Týká se např. událostí z minula, jedná se o úryvky z televize, z pohádek či písniček. Tento jev se často projevuje ve chvíli, kdy se dítě cítí nejisté a nervózní.		
34.	Dítě mluví často pro sebe.		
35.	Řeč dítěte působí mechanicky a formálně, tzn. že se dítě vyjadřuje nápadně přesně slovy a větami, které používají dospělí.		
36.	Dítě nepoužívá nebo pouze minimálně používá 1. osobu („já“), vyjadřuje se místo toho ve 3. osobě (Honzík půjde, Jana chce).		
37.	Dítě má nápadně často slon odpovídat „nevím“, i když odpověď zná.		
38.	Rádo roztáčí předměty (víčka, hrníčky atd.)		
39.	Fascinace pohybem (např. tekoucí voda, padající předměty, listování knihou, třepání klíči, papíry, hračkami, igelitovými sáčky, otvírání a zavírání dveří).		
40.	Fascinace točícími se předměty, obliba sledování krouživého pohybu (pračka, větrník, větrák apod.)		
41.	Fascinace určitými předměty (vysavače, dlouhé tyčovitě předměty, okapy, provázky, vypínače apod.)		
42.	Zájem o přesypání drobných předmětů či pohazování věcmi.		
43.	Nehraje si správně s drobnými hračkami (spíše je pouze rozhazuje a demontuje).		
44.	Nezájem o klasické hračky (stavebnice, auta, panenky).		
45.	Velmi úzké přimknutí k jedné nebo dvěma hračkám.		
46.	Nezájem o hračky znázorňující živé tvory (plyšová zvířata, panenky, figurky lidí).		
47.	Dítě nenapodobuje ve své hře dospělé (hra „jako že“ a „ná“).		
48.	V televizi dítě nezajímají různé pohádky (i když může vyžadovat pouštění několika pohádek stále dokola), může dávat přednost pouze reklamám či určitým pořadům (losování Sportky, soutěžní pořady).		

49.	Dítě rádo staví předměty do řad nebo z nich vytváří různé ornamenty nebo je podle určitého klíče třídí.		
50.	Dítě se vyvíjí skoky, nechce dělat věc do té doby, dokud si není jisté, že ji zvládne bezpečně samo.		
51.	Velmi špatně snáší změny v programu (při dešti se nejde na plánovanou vycházku apod.) nebo v prostředí, které ho obklopuje (přesunutí nábytku, změna oblečení).		
52.	Sklony k pedantickému, perfekcionistickému chování (určité věci musí být na svých místech, dveře a zásuvky zavřené apod.)		
53.	Vyžaduje chodit nebo jezdit stejnou cestou.		
54.	Dítě lpí na dodržování určitých rituálů (je nutné dodržování určité pořadí u některých činností, chce, aby se lidé vyjadřovali přesnými výrazy apod.)		
55.	Dítě má snahu neustále s sebou nosit nějakou věc – např. provázek, drobnou hračku nebo její část.		
56.	Dítě má velmi malou nebo žádnou snahu učit se něco nového.		
57.	Dítě velmi málo samo od sebe napodobuje dospělé nebo ostatní děti.		
58.	Dítě často projevuje úzkost nebo nervozitu.		
59.	U dítěte se často střídají nálady, mnohdy bez zjevné příčiny.		
60.	Dítě neprojevuje strach ve většině nebezpečných nebo strašidelných situacích.		
61.	Po většinu dne velmi málo projevuje emoce, většinou se tváří nezúčastněně.		
62.	Často se bez zjistitelné příčiny směje nebo pláče.		
63.	Často se vzteká (denně několik záchvatů spojených s křikem).		
64.	Dítě se rádo otáčí kolem své osy nebo běhá v kruhu.		
65.	Dítě dlouhodobě stereotypně třepe rukama či prsty a prohlíží si pohyb.		
66.	Dítě často poskakuje nahoru a dolů, pokud má radost nebo ho něco zaujme.		
67.	Dítě je velmi pohybově obratné (např. ve šplhání po nábytku, v lezení přes překážky apod.).		
68.	Pokud dítě něco potěší nebo rozruší, třepe prsty, rukama nebo dává paže do zvláštních poloh.		
69.	Často kýve celým tělem, přenáší váhu z nohy na nohu, převaluje se z boku na bok nebo se kýve v sedě.		
70.	Dítě samo sebe zraňuje nebo zraňování naznačuje (štípe se, kouše se, tluče hlavou, bouchá samo sebe).		
71.	Dítě je občas agresivní na druhé (kope, škrábe, tahá za vlasy apod.)		
72.	Dítě je výrazně hyperaktivní – živé, neklidné, chvíli neposedí.		
73.	Dítě se nedokáže vzhledem ke svému věku soustředit, je roztěkané, nevydrží delší dobu sedět či pracovat.		
74.	U dítěte je patrný velmi výrazný negativismus (mnoho věcí a činností odmítá, vzteká se, je obtížné dítě přimět ke spolupráci).		

## Vyhodnocení dotazníku DACH

Spočítejte souhlasné odpovědi, převed'te je na procenta (= **děleno 74x100**) a srovnajte s tabulkou, která udává průměrný počet kladných odpovědí u jednotlivých diagnóz.

Přesnější výpočet % při nevyplněných odpovědích nebo nemluvicích dětí – počet položek ano mínus nevím nebo nevyplněných odpovědí **děleno 65x100**

Děti, které obdržely diagnózu PAS, mají zhruba 50% souhlasných odpovědí.  
U dětí s 30% souhlasných odpovědí se může jednat o hraniční symptomatiku.

Orientační průměrná procenta a průměrný počet kladných odpovědí u jednotlivých diagnostických skupin.

skupina	% kladných odpovědí	Děti mluvící	Děti nemluvící
Dětský autismus	54	39 položek	35 položek
Atypický autismus	47	35 položek	31 položek
Aspergerův syndrom	57	42 položek	
Autistické rysy, které nebyly diagnostikovány jako autismus	30	22 položek	20 položek
Děti s MR	23	17 položek	15 položek
Děti bez vývojových obtíží	5	4 položky	3 položky
Stanovený práh citlivosti na dg. PAS	35	26 položek	23 položek

