

Screening a diagnostika dětského autismu v raném dětství

MUDr. Iva Dudová, Ph.D., MUDr. Štěpánka Beranová, prof. MUDr. Michal Hrdlička, CSc.

Dětská psychiatrická klinika 2. LF UK a FN Motol, Praha

Článek přináší souhrn poznatků o příznacích dětského autismu v raném věku a komentuje narůstající prevalenci poruch autistického spektra. Uvádí přehled screeningových a diagnostických metod autismu v raném věku. Praktickým výstupem pro dětské lékaře v klinické praxi je seznam varovných příznaků vedoucích k podezření na dětský autismus v prvních letech života dítěte a připojený screeningový rodičovský dotazník.

Klíčová slova: autismus, screening, časná diagnostika.

Screening and diagnosis of autism in early childhood

The article presents a summary of autism symptoms in early childhood and comments on increasing prevalence of autism spectrum disorders. Overview of screening and diagnostic methods for autism applicable in very young children is included. A list of warning signs leading to suspicion of autism in first years of life as well as parental screening questionnaire are both attached to the article. They could be useful for pediatricians in clinical practice.

Key words: autism, screening, early diagnosis.

Úvod

Dětský autismus je závažná pervazivní vývojová porucha charakterizovaná narušenou sociální interakcí, deficitem verbální i neverbální komunikace a omezenými, opakujícími se a stereotypními vzorci chování, zájmů a aktivit. Diagnostické klasifikační systémy se shodují, že alespoň v jedné oblasti musí být zřetelný nástup psychopatologie před dovršením třetího roku života dítěte. Nástup problémů však bývá zpravidla mnohem dříve. Abnormality ve vývoji dítěte před dosažením prvního roku věku pozorovali rodiče autistických dětí podle francouzských autorů ve 37,6 % případů, podle českých autorů až v 55 % případů (1, 2).

Sociální deficit se zdá být pro autismus klíčový. Příznaky sociálního narušení se projevují již během prvních 6–12 měsíců života (3). Normálně se vyvíjející děti vykazují sociální chování (sociální úsměv, broukání, oční kontakt) od prvních týdnů v životě, což je základem pro rozvoj dalších dovedností (4, 5). Naproti tomu autističtí kojenci se často vyhýbají očnímu kontaktu a nejeví zájem o lidské hlasy a tváře, méně často reagují na oslovení jménem. Někdy je tím vyvoláno podezření, že je dítě hluché.

Porucha komunikace se u dětí s autismem týká jak verbální, tak neverbální úrovně. Opožděný vývoj řeči bývá velmi často prvním signálem pro znepokojení rodičů i odborníků mezi prvním a třetím rokem života dítěte. Postižení nejen verbální, ale i neverbální složky komunikace je rozsáhlé, zahrnuje potlačenou až vymizelou gestikulaci včetně ukazování, plo-

chou mimiku nereagující na dění kolem a nevyjadřující potřeby autistického dítěte a chybění úsměvu v sociální interakci.

Stereotypní a opakující se chování se obvykle nevyskytuje u dětí nejmenšího věku, ale projevuje se a zintenzivňuje mezi druhým a čtvrtým rokem věku (3). Opakující se pohyby jsou u autistů časté a pro okolí nápadné. Může se jednat o krátké třepavé či kroutivé pohyby rukou a prstů, třepání spojené s manipulací s předměty, nastavování rukou do zvláštních pozic, kývání trupem, poskakování, točení se kolem vlastní osy a další. Objevují se často při emočním rozrušení – při radosti, v situacích nepohody, stresu nebo úzkosti. Již po prvním roce života bývá u autistických dětí odlišný způsob hry. Dítě se nezajímá o klasické hračky a/nebo neví, jak si s nimi hrát a používá je nefunkčním způsobem. Zájmy dítěte mohou být výrazně odlišné od zájmů vrstevníků – častý bývá zájem o neživé, mechanické předměty (např. dopravní systémy a prostředky) a ne o společenské, interaktivní koníčky a hry s vrstevníky (4–6).

Prevalence autismu a význam časně diagnostiky

Po mnoho desetiletí bývalo zvykem psát o autismu jako o vzácné psychiatrické diagnóze. Metaanalýza historických dat z šedesátých a sedmdesátých let minulého století zjistila prevalenci dětského autismu 0,44/1 000 dětí (7). V osmdesátých letech se koncept autismu rozšířil a začalo se hovořit o celé skupině poruch autistického spektra (PAS). V devadesátých

letech se výskyt PAS zvýšil na 2,75/1 000 dětí (8), aniž by to vzbudilo větší pozornost odborné veřejnosti. A pak se někdy kolem roku 2000 situace záhadně změnila. Údaje o výskytu PAS u dětí začaly růst závratným tempem – prevalence PAS na 1 000 dětí se v různých studiích pohybovala od 5,79 do 26,4 (graf). Někteří autoři tak dnes udávají průměrnou prevalenci PAS jako 1 % populace (9), a i to se zdá být spíše konzervativní údaj.

Nejreprezentativnější pokus o analýzu tohoto dosud nejasného trendu přinesl na sklonku roku 2011 časopis Nature. Karen Weintraubová (10) napsala, že přibližně 54 % nárůstu případů PAS lze přičíst definovatelným faktorům: 25 % lepší diagnostice a jejímu rozšíření také o případy, které by dříve dostaly pouze diagnózu mentální retardace; 15 % zvýšenému povědomí a znalostem rodičů i odborníků o autismu (což i časově koresponduje s celosvětovým rozšířením internetu); 10 % zvýšenému věku rodičů při zakládání rodiny a 4 % geografickému shlukování rodin s postiženými dětmi a odborné pomoci. Zbýlých 46 % nárůstu zůstává však nadále nevysvětleno.

Nárůst případů PAS v dětské populaci přinesl celosvětově nutnost změn v pediatrické péči a postavil pediatriy, dětské psychiatry, psychology a neurology před nové úkoly. Existuje celá řada důkazů, že co nejčasnější diagnóza a následná časná intervence zmiřují autistický handicap. A co více, navzdory kodifikovanému teorému, že PAS jsou celoživotním postižením, se v posledních desetiletích objevily

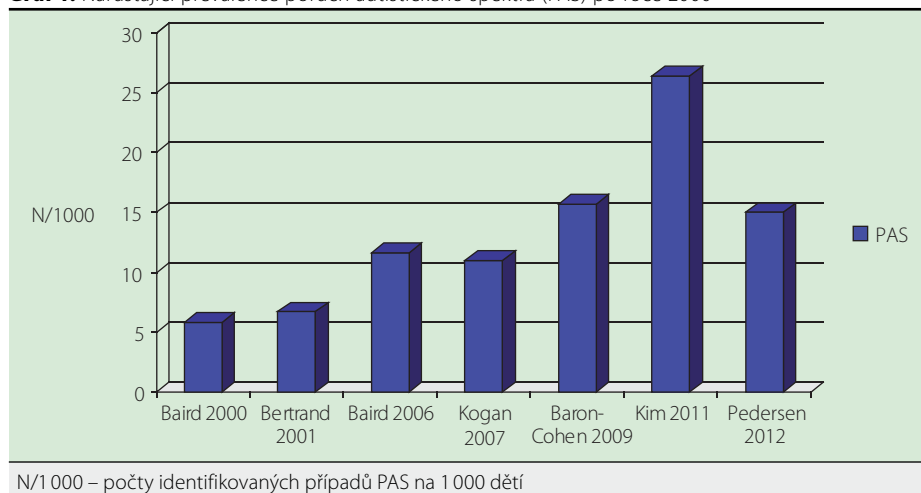
Pediatr. praxi 2013; 14(3): 153–156

studie popisující možnost úzdravy z autismu. Helt et al. (11) přehledně shrnuli dosavadní výsledky a konstatovali, že 3–25 % zkoumaných autistických dětí ztratilo v průběhu času diagnózu ASD a dosáhlo normální úrovně kognitivních, adaptivních a sociálních schopností. Také nejnovější australská práce Pellicanové (12) na toto téma opět potvrdila, že podskupina dětí s remisí autismu (19 % souboru) se lišila od zbytku souboru tím, že započala behaviorální terapii významně dříve než podskupina souboru bez remise (28 měsíců vs 42 měsíců věku). Některé státy proto již doporučily provádět rutinní screening na PAS v rámci pravidelných preventivních prohlídek, např. v USA ve věku 18–24 měsíců dítěte (13).

Screening autismu a jeho metody

Společným problémem screeningových metod, jejichž vývoji bylo v posledních 20 letech věnováno mimořádné úsilí, je dosud i přes jejich velmi dobrou specifitu nízká senzitivita pro PAS, jinými slovy velké množství dětí s později diagnostikovanou PAS zůstává screeningem nerozpoznáno. V současné době se uplatňují 2 modely časné detekce PAS. Prvním je systematický celopopulační screening (tzv. first-level screening), kdy se pro autismus specifický screeningový nástroj použije celoplošně v určitém věku dítěte (např. 14, 18 či 24 měsíců) v rámci pravidelné pediatrické prohlídky. Tento typ screeningu doporučuje American Academy of Pediatrics (13). Druhým modelem je aplikace dvoufázového screeningu, kdy se pro autismus specifický screeningový nástroj použije pouze u dětí, které v rámci běžné prohlídky vykazují určité vývojové abnormality (tzv. second-level screening) (14). V následující části jsou uvedeny příklady největších a nejvýznamnějších scree-

Graf 1. Narůstající prevalence poruch autistického spektra (PAS) po roce 2000



ningových projektů z Evropy i Spojených států, podrobnější parametry jednotlivých studií jsou uvedeny v tabulce 1.

První screeningovou metodou, na kterou jako dosud na jedinou navázalo i dostatečně dlouhé sledování pozitivně i negativně testovaných, je Checklist for Autism in Toddlers (CHAT), vytvořený Baronem-Cohenem na začátku 90. let, určený k prospektivní identifikaci autismu v 18 měsících věku (15). V roce 2001 vytvořil tým Diany Robins (16) upravenou verzi metody CHAT, M-CHAT (Modified Checklist for Autism in Toddlers). Jedná se o rodičovský dotazník složený z 23 otázek, prvních 9 otázek vychází z původního nástroje CHAT. Dotazník navíc obsahuje položky zaměřené na další charakteristické známky autismu v oblasti sociální komunikace (např. odpověď na jméno, napodobování), repetitivního chování (manýrování prstů) a senzorických abnormalit (hypersenzitivita na hluk). Pro zpřesnění výsledků může následovat druhá fáze screeningu formou telefonického interview.

V Holandsku extenzivně zkoumaný screeningový nástroj ESAT (Early Screening of Autistic Traits), vytvořený skupinou Jana Buitelaara, je určen k identifikaci PAS u dětí ve věku 14 měsíců (17). Je koncipován dvoufázově. Výsledky studie však naznačují, že narušení ve zkoumaných oblastech je ve věku 14 měsíců méně specifické pro PAS než ve věku 18 měsíců (18).

Jako slibný screeningový nástroj se jeví Communication and Symbolic Behavior Scales Developmental Profile Infant-Toddler Checklist (CSBS DP ITC) (19), použitelný od 6 do 24 měsíců věku. Tento široce koncipovaný čtyřadvacetibodový rodičovský dotazník slouží k identifikaci dětí s PAS, opožděným vývojem řeči a opožděným psychomotorickým vývojem. Rodič v jeho třech částech hodnotí aktuální schopnosti dítěte v oblasti sociální interakce a komunikace, receptivní a expresivní řeči a symbolického napodobování. Jeho plošné použití v klinické praxi by pomohlo identifikovat širokou skupinu dětí, které by mohly profitovat z rané péče (20). Identifikaci dětí s vysokým rizikem vývoje PAS již v 1 roce si

Tabulka 1. Přehled screeningových metod dětského autismu v raném věku

Metoda	Struktura/počet otázek	Věk/velikost zkoumané populace	Komentář
CHAT Checklist for Autism in Toddlers	Rodičovský dotazník + observace/9 + 5	18m n = 16 235 (Baird et al., 2000)	První screeningová metoda. Dlouhodobé sledování testovaných poukázalo na její velmi nízkou senzitivitu (0, 18).
M-CHAT Modified – Checklist for Autism in Toddlers	Rodičovský dotazník/ 23	24m n = 1 293 (Robins et al., 2001) n = 3 309 (Kleinman et al., 2008)	Široce používaný a zkoumaný. Jednoduchá administrace. Ke zvýšení jeho prediktivní hodnoty se doporučuje readministrace pozitivně testovaných formou telefonického interview.
ESAT Early screening of Autistic Traits	Strukturovaný rozhovor s rodiči/ 1. fáze 4 2. fáze 14	14m n = 31 724 (Dietz et al., 2006)	Jednoduchý čtyřbodový pre-screening, ale časově náročná druhá fáze (1,5hodinová evaluace zaškoleným pracovníkem u pacienta doma). Experimentálně široce a efektivně užívaný v Holandsku.
CSBS DP ITC Infant Toddler Checklist	Rodičovský dotazník/ 24	9–24 m, n = 5 385 (Wetherby et al., 2008) 12m, n = 10 479 (Pierce et al., 2011)	Jednoduchý dotazník, identifikuje mimo PAS i děti s opožděným vývojem či poruchou komunikace. Vhodný k časné identifikaci dětí vyžadujících další sledování a ranou péči.
FYI First Year Inventory	Rodičovský dotazník 63	12 m n = 1 496 (Reznick et al., 2007) n = 699 (Turner-Brown et al., 2012)	Rozsáhlý rodičovský dotazník sloužící k identifikaci rizikové populace ve 12 měsících věku.

m – měsíce, n – počet probandů ve studii

za cíl klade First Year Inventory – FYI (21). Jedná se o rozsáhlý rodičovský dotazník s 63 položkami rozdělenými do dvou částí – sociálně komunikační a senzorycky regulační.

Časná diagnostika poruch autistického spektra

Psychopatologický obraz dětského autismu je velmi heterogenní a závislý na věku dítěte. Přestože péče o pacienty s PAS je multidisciplinární, diagnóza by vždy měla být stanovena zkušeným dětským psychiatrem. Při klinickém vyšetření se opíráme o pozorování dítěte a kontakt s ním, klíčové jsou anamnestické údaje rodiny o nástupu příznaků a vývoji poruchy. Detailní vodítka poskytují kritéria MKN-10, je však nutné si uvědomit, že pro časnou diagnostiku před 4. rokem je jejich použitelnost omezená. Ke zpřesnění podkladů pro diagnózu existuje řada standar-

dizovaných diagnostických nástrojů, které jsou dnes rutinní součástí diagnostického procesu (6). Pro časnou diagnostiku je nejvhodnějším Autism Diagnostic Observation Schedule – Generic, ADOS-G (22), standardizovaný observační protokol prováděný přímo s dítětem. Skládá se ze čtyř modulů, výběr modulu závisí na verbální úrovni observovaného. Podstatou vyšetření je posuzování schopnosti sociální interakce, komunikace a chování při hře v různých strukturovaných a semistrukturovaných situacích, vyšetření trvá cca 30–45 minut. Metoda je použitelná od vývojové úrovně 15 měsíců věku. Další metodou je Autism Diagnostic Interview – Revised, ADI-R (23). Standardizované diagnostické interview provádí speciálně zaškolený pracovník s primárním pečovatelem dítěte. Podrobný dotazník obsahuje 111 položek a doba potřebná k jeho zkompletování se pohybuje kolem tří hodin. Při

vyhodnocování se používají dílčí skóre vybraných otázek ze základních oblastí – narušené sociální interakce, narušené komunikace, repetitivních vzorců chování a abnormalit zaznamenaných před 36. měsícem věku. Metoda ADI-R je optimálně cílena na věk mezi 4–5 lety dítěte a její validita je podstatně vázána na osobu primárního pečovatele.

Z dalších u nás používaných diagnostických nástrojů je nutno zmínit Childhood Autism Rating Scale – CARS (24). Jedná se o jednoduchou observační škálu složenou z 15 položek, každá položka se hodnotí na stupnici od 1 do 4 podle frekvence a intenzity daného abnormálního projevu. Metoda je použitelná od 2 let věku, její administrace trvá maximálně hodinu. Hlavní nevýhodou je její malá spolehlivost (25). Nově je nyní k dispozici druhá edice této škály, CARS2, která je vhodná i k detekci méně nápadných autistických proje-

Tabulka 2. Rodičovský screeningový dotazník M-CHAT

Prosím, vyplňte tento formulář podle toho, jak se vaše dítě obvykle chová. Snažte se, prosím, odpovědět na všechny otázky. Pokud se dané chování vyskytuje zřídka (např. jste si ho všimli jen jednou či dvakrát), odpovězte, prosím, jako by se vaše dítě takto nechovalo.

1. Má dítě potěšení z houpání, z toho, když ho pohupujete na kolenou atd.?	Ano Ne
2. Projevuje dítě zájem o jiné děti?	Ano Ne
3. Vylézá dítě rádo na věci, jako na schůdky atd.?	Ano Ne
4. Baví dítě hra typu „kuk-kukuč“ či na schovávanou?	Ano Ne
5. Napodobuje dítě někdy například telefonování, péči o panenku nebo jinou činnost?	Ano Ne
6. Používá dítě někdy svůj ukazováček k tomu, aby ukázalo, že něco požaduje?	Ano Ne
7. Užívá dítě někdy ukazováček k tomu, aby ukázalo, že má o něco zájem?	Ano Ne
8. Dokáže si dítě správně hrát s drobnými hračkami (např. kostkami nebo autičky), aniž by je bralo do úst, obracelo mezi prsty nebo jimi házelo?	Ano Ne
9. Přináší dítě někdy předměty, aby vám něco ukázalo?	Ano Ne
10. Dívá se vám dítě do očí déle než jednu, dvě vteřiny?	Ano Ne
11. Jeví se dítě někdy přecitlivělé na hluk? (např. zacpává si uši)	Ano Ne
12. Usmívá se dítě v odpovědi na váš obličej nebo váš úsměv?	Ano Ne
13. Napodobuje vás dítě (např. když uděláte nějakou grimasu)?	Ano Ne
14. Odpoví dítě na své jméno, když ho zavoláte?	Ano Ne
15. Ukážete-li na hračku přes místnost, podívá se dítě na ni?	Ano Ne
16. Chodí vaše dítě?	Ano Ne
17. Dívá se dítě na věci, na které se díváte vy?	Ano Ne
18. Dělá dítě neobvyklé pohyby prsty blízko svého obličeje?	Ano Ne
19. Snaží se dítě upoutat vaši pozornost na to, co právě dělá?	Ano Ne
20. Přemýšleli jste někdy nad tím, není-li dítě hluché?	Ano Ne
21. Rozumí dítě tomu, co lidé říkají?	Ano Ne
22. Zírá dítě někdy do prázdna, nebo jen tak bezcílně popochází?	Ano Ne
23. Podívá se dítě na váš obličej, aby zjistilo vaši reakci, když se setká s něčím neobvyklým?	Ano Ne

Vyhodnocení testu M-CHAT: výsledek dotazníku je pozitivní, pokud jsou ve dvou a více tzv. kritických položek abnormální odpovědi nebo jsou abnormální odpovědi ve třech a více jakýchkoliv položek. V tabulce abnormálních odpovědí jsou kritické položky uvedené tučně velkými písmeny.

1. Ne	6. Ne	11. Ano	16. Ne	21. Ne
2. NE	7. NE	12. Ne	17. Ne	22. Ano
3. Ne	8. Ne	13. NE	18. Ano	23. Ne
4. Ne	9. NE	14. NE	19. Ne	
5. Ne	10. Ne	15. NE	20. Ano	

vů v rámci celého autistického spektra, je navíc obohacena o rodičovský dotazník.

Situace v ČR

Diagnostice dětského autismu se v České republice věnují preferenčně specializovaná zdravotnická i nezdravotnická pracoviště (lůžková i ambulantní). Správná diagnostika přináší porozumění a pochopení pečovateli, možnost včasného zahájení behaviorálních a pedagogických intervencí a psychologickou i sociální podporu rodině dítěte s PAS (26). Děti s podezřením na PAS bývají často odesílány s výrazným zpožděním od identifikace prvních příznaků. Podle práce brněnských autorů byla průměrná prodleva mezi věkem prvních rodiči rozpoznávaných autistických symptomů a věkem stanovení diagnózy 51,3 měsíců, průměrný věk při stanovení diagnózy PAS byl 81,5 měsíců (27).

Díky lepší informovanosti odborníků i rodičů se i česká pracoviště vyrovnávají s trendem snížení věkové hranice pro spolehlivé stanovení diagnózy dětského autismu. Ke zpřesnění a zkvalitnění časné diagnostiky v ČR přispělo v posledních letech zavedení metody ADOS na dvou pracovištích (poradenské a diagnostické středisko APLA, Dětská psychiatrická klinika v Praze). Jejím rozšíření brání jak vysoké pořizovací náklady (školení v zahraničí, set pomůcek), tak personální náročnost vyšetření (u vyšetření se doporučuje přítomnost dvou kvalifikovaných examinátorů). Screeningové vyšetření na dětský autismus v běžné pediatrické klinické praxi by mohlo přispět k identifikaci rizikových pacientů a vést k dřívějšímu zahájení diagnostického a speciálního výchovně vzdělávacího procesu. V České republice zatím žádný populační screening zaměřený na časnou diagnostiku PAS neprobíhá. Pro děti v raném věku se jako vhodné screeningové vyšetření jeví rodičovský dotazník M-CHAT (tabulka 2, český překlad z roku 2012 Š. Beranová a M. Hrdlička). Česká screeningová metoda DACH (Dětské autistické chování), vytvořená Thorovou v roce 2003, je určena k depistáži dětí s poruchami autistického spektra. Jedná se o rodičovský dotazník vhodný k použití u dětí od 18 měsíců do dosažení 5 let (28). Pro děti školního věku se nyní ověřuje spolehlivost české verze rodičovského dotazníku CAST (Childhood Autism Spectrum Test) a připravuje se české vydání testu i s manuálem.

Závěr

Z výsledků screeningových studií vyplývá, že prospektivní identifikace dětí s PAS je spolehlivě možná již ve věku 18 měsíců. V klinické praxi

pomáhá časné příznaky autismu odhalit pět varovných příznaků, které byly přijaté na základě konsenzu odborníků (14):

1. Není přítomno žvatlání nebo broukání u dítěte ve věku 12 měsíců.
2. Nepoužívání gest (ukazování, mávání) u dítěte ve věku 12 měsíců.
3. Dítě neříká jednotlivá slova ve věku 16 měsíců.
4. Dítě spontánně neříká dvojslovná spojení (nebo dítě pouze opakuje, co mu někdo říká) ve věku 24 měsíců.
5. Došlo ke ztrátě řeči nebo sociálních dovedností v jakémkoliv věku dítěte.

Pokud pediatr u dítěte zjistí kterýkoliv z těchto varovných příznaků autismu, měl by zvážit administraci podrobnějšího screeningového vyšetření a v případě jeho pozitivitu odeslat dítěte k vyšetření specializovaným odborníkem. Největším pozitivem screeningu a časné diagnostiky je zahájení časných výchovných, speciálně-pedagogických, behaviorálních a edukačních intervencí (29), které mohou vést k redukci symptomatiky autismu a ovlivnit tak závažnost dopadu poruchy na dítě a jeho okolí.

Práce podpořena grantem COST LD 11028 a MZ ČR – RVO, FN v Motole 00064203.

Literatura

1. Baghdadli A, Picot MC, Pascal C, et al. Relationship between age of recognition of first disturbances and severity in young children with autism. *Eur Child Adolesc Psychiatry* 2003; 12: 122–127.
2. Hrdlička M, Komárek V, Propper, L, et al. Not EEG abnormalities but epilepsy is associated with autistic regression and mental functioning in childhood autism. *Eur Child Adolesc Psychiatry* 2004; 13: 209–213.
3. Schultz RT. Developmental deficits in social perception in autism: the role of amygdala and fusiform face area. *Int J Dev Neurosci* 2005; 23: 125–141.
4. Martin A, Volkmar FR. Lewis's child and adolescent psychiatry: A comprehensive textbook of psychiatry (4th ed.). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2007.
5. Sadock BJ, Sadock VA, Ruiz P. Kaplan and Sadock's comprehensive textbook of psychiatry (9th ed.). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins 2009.
6. Hrdlička M, Komárek V. Dětský autismus. Praha: Portál; 2004.
7. Gillberg C, Wing L. Autism: not an extremely rare disorder. *Acta Psychiatr Scand* 1999; 99: 399–406.
8. Tidmarsh L, Volkmar FR. Diagnosis and epidemiology of autism spectrum disorders. *Can J Psychiatry* 2003; 48: 517–525.
9. Baron-Cohen S, Scott FJ, Allison C, et al. Prevalence of autism-spectrum conditions: UK school-based population study. *Br J Psychiatry* 2009; 194: 500–509.
10. Weintraub K. Autism counts. *Nature* 2011; 479: 22–24.
11. Helt M, Kelley E, Kinsbourne M, et al. Can children with autism recover? If so, how? *Neuropsychol Rev* 2008; 18: 339–366.
12. Pellicano E. Do autistic symptoms persist across time? Evidence of substantial change in symptomatology over a 3-year period in cognitively able children with autism. *Am J Intellect Dev Disabil* 2012; 117: 156–166.

13. Johnson CP, Myers SM, and the Council on Children with Disabilities. Identification and evaluation of children with autism spectrum disorders. *Pediatrics* 2007; 120: 1183–1215.

14. Fílipek P, Accardo P, Ashwal S, et al. Practice Parameter: Screening and Diagnosis of Autism — Report of the Quality Standards Subcommittee of the American Academy of Neurology and the Child Neurology Society. *Neurology* 2000; 55: 468–479.

15. Baron-Cohen S, Cox A, Baird G, et al. Screening for autism in a large population at 18 months of age: An investigation of the CHAT (Checklist for Autism in Toddlers). *Br J Psychiatry* 1996; 168: 158–163.

16. Robins DL, Fein D, Barton ML, Green A. The Modified Checklist for Autism in Toddlers: an initial study investigating the early detection of autism and pervasive developmental disorders. *J Autism Dev Disord* 2001; 31: 131–144.

17. Swinkels SH, Dietz C, van Daalen E, Kerkhof IH, et al. Screening for autistic spectrum in children aged 14 to 15 months. I: the development of the Early Screening of Autistic Traits Questionnaire (ESAT). *J Autism Dev Disord* 2006; 36: 723–732.

18. Yirmiya N, Charman T. The prodrome of autism: early behavioral and biological signs, regression, peri- and post-natal development and genetics. *J Child Psychol Psychiatry* 2010; 51: 432–458.

19. Wetherby AM, Brosnan-Maddox S, Peace V, Newton L. Validation of the Infant-Toddler Checklist as a broadband screener for autism spectrum disorders from 9 to 24 months of age. *Autism* 2008; 12: 487–511.

20. Pierce K, Carter C, Weinfeld M, et al. Detecting, studying, and treating autism early: The one-year well-baby check-up approach. *J Pediatr* 2011; 159: 458–465.

21. Reznick JS, Baranek GT, Reavis S, et al. A parent-report instrument for identifying one-year-olds at risk for an eventual diagnosis of autism: the first year inventory. *J Autism Dev Disord* 2007; 37: 1691–1710.

22. Lord C, Risi S, Lambrecht L, et al. The autism diagnostic observation schedule-generic: a standard measure of social and communication deficits associated with the spectrum of autism. *J Autism Dev Disord*. 2000; 30: 205–223.

23. Lord C, Rutter M, Le Couteur A. Autism Diagnostic Interview-Revised: a revised version of a diagnostic interview for caregivers of individuals with possible pervasive developmental disorders. *J Autism Dev Disord* 1994; 24: 659–685.

24. Schopler E, et al. The Childhood Autism Rating Scale (CARS). Los Angeles, Western Psychological Services 1988.

25. Sponheim E. Changing criteria of autistic disorders: a comparison of the ICD-10 research criteria and DSM-IV with DSM-III-R, CARS, and ABC. *J Autism Dev Disord* 1996; 26: 513–525.

26. Ošlejšková H. Poruchy autistického spektra: Poruchy vyvíjejícího se mozku. *Pediatr. Praxi* 2008; 9: 80–84.

27. Ošlejšková H, Kontrová I, Foralová R, et al. The course of diagnosis in autistic patients: the delay between recognition of the first symptoms by parents and correct diagnosis. *Neuroendocrinol Lett* 2007; 28: 101–106.

28. Thorová K. Poruchy autistického spektra. Praha: Portál; 2006.

29. Ošlejšková H. Časné klinické projevy autismu v dětství a mládí jsou klíčem k včasné diagnóze. *Pediatr. Praxi* 2008; 9: 161–163.

Článek doručen redakci: 27. 3. 2013

Článek přijat k publikaci: 18. 4. 2013

MUDr. Iva Dudová, Ph.D.

Dětská psychiatrická klinika 2. LF UK
a FN Motol, Praha
V Úvalu 84, 150 06 Praha 5-Motol
iva.dudova@lfmotol.cuni.cz