

Poruchy autistického spektra

Autism spectrum disorders

Iva Dudová

Dětská psychiatrická klinika
2. lékařské fakulty
a Fakultní nemocnice
v Motole, Praha

SOUHRN

Dudová I. Poruchy autistického spektra

Přehledový článek o poruchách autistického spektra (PAS) zahrnuje aktuální poznatky o jejich prevalenci a etiopatogenezi a popis klinického obrazu. Podává základní údaje o diagnostice, průběhu a prognóze a přehled terapie PAS. Zmiňuje klíčovou roli dětského lékaře pro identifikaci časných příznaků a zajištění rané diagnostiky.

Klíčová slova: porucha autistického spektra, prevalence, etiopatogeneze, klinický obraz, diagnostika, průběh, prognóza, terapie

SUMMARY

Dudová I. Autism spectrum disorders

The review about the autism spectrum disorders includes the recent knowledges about their prevalence, etiopathogenesis and a description of their clinical findings. It gives the basic attributes about diagnosis, course, prognosis and the overview of the PAS therapy. It mentions the key role of pediatricians, highlighting their ability to identify early signs, symptoms and to provide an early diagnostics.

Key words: autism spectrum disorders, prevalence, etiopathogenesis, clinical findings, diagnostics, course, prognosis, therapy

Podpořeno MZ ČR – RVO,
FN v Motole 00064203

Korespondenční adresa:

doc. MUDr. Iva Dudová, Ph.D.
Dětská psychiatrická klinika 2. LF UK a FN Motol
V Úvalu 84
150 06 Praha 5 – Motol
iva.dudova@fnmotol.cz

ÚVOD

Poruchy autistického spektra (PAS) jsou neurovývojové poruchy charakterizované narušením sociálních interakcí, komunikace a stereotypními, opakujícími se vzorci chování, zájmů a aktivit. Praktičtí lékaři pro děti a dorost jsou v souvislosti s PAS postaveni před nové úkoly. Především se jedná o identifikaci symptomů narušeného vývoje dítěte prostřednictvím časného screeningu testem M-CHAT-R v 18 měsících věku v rámci preventivní prohlídky, který byl

v České republice zaveden v říjnu 2016. Zhodnocení stavu dítěte z více zdrojů (observace, anamnestické a současné údaje rodičů či jiných pečovatелů o dítě) je v případě pozitivního výsledku screeningu nutné. Pediatři se stávají klíčovými osobami pro zajištění diagnostického procesu a nasměrování k výchovným a vzdělávacím intervencím v raném věku dítěte.

Pod pojmem poruchy autistického spektra se sdružují dětský autismus, Aspergerův syndrom, atypický autismus a dětská dezintegrační porucha.⁽¹⁾ Tyto diagnostické jednotky jsou zahrnuty v mezinárodní

klasifikaci nemocí MKN-10 do kategorie Pervazivní vývojové poruchy. Pro dětský autismus platí, že musí být zřetelný nástup psychopatologie před dovršením třetího roku života dítěte. Atypický může být autismus buď z hlediska věku, kdy vznikl, nebo z hlediska symptomatiky, popřípadě je atypické obojí. U Aspergerova syndromu není narušen kognitivní vývoj a vývoj řeči. Americký klasifikační manuál DSM-5 místo jednotlivých poruch vytváří jednu diagnostickou kategorii Porucha autistického spektra a nová Mezinárodní klasifikace nemocí MKN-11, u které se předpokládá zavedení do běžné praxe během následujících pěti let, tento trend kopíruje.

PREVALENCE A ETIOPATOGENEZE

Prevalence PAS vykazuje v posledních desetiletích trvalý nárůst. Současný odhad prevalence poruch autistického spektra se odhaduje na 1 až 1,5 % dětské populace, u dospělých se prevalence odhaduje na 1 %.^(2,3) Příčiny vzniku PAS jsou komplexní se zastoupením jak genetických faktorů, tak faktorů vnějšího prostředí. Podíl genetických faktorů neboli heritabilita se u autismu odhaduje nad 60 %, recentní metaanalýza udává heritabilitu PAS v rozmezí 64–91 %.⁽⁴⁾ Riziko vzniku PAS je 3–4× vyšší u chlapců než u dívek.⁽³⁾ Syndromický autismus je součástí řady chorob se známou genetickou etiologií. Hlavními genetickými onemocněními asociovanými s PAS jsou syndrom fragilního chromozomu X, tuberózní skleróza, Downův syndrom, neurofibromatóza typu 1, Cohenův syndrom a Potockého–Lupského syndrom.⁽⁵⁾ Většina případů PAS je nesyndromická a na jejím vzniku se podílí různé genetické mechanismy.

Mechanismus vzniku PAS zahrnuje pravděpodobně změny vývoje mozku záhy po početí. PAS zřejmě začíná kaskádou patologických jevů, které mohou být ovlivněny environmentálními faktory. Z environmentálních vlivů bývají nejčastěji zmiňovány vlivy během těhotenství jako hypotyreoidismus, rubeola, cytomegalovirus a některé další infekce, z teratogenů thalidomid, ethanol či valproová kyselina, komplikace během těhotenství a porodu.⁽⁶⁾ Jako další rizikové faktory bývají zmiňovány vyšší věk rodičů a nezralost a nízká porodní hmotnost. Zahraniční studie odhadují prevalenci PAS u předčasně narozených v rozmezí 1–8 %. V první české screeningové studii byla prevalence autismu u předčasně narozených dětí s porodní hmotností méně než 1500 gramů nalezena ve výši 9,7 %, tedy téměř 10× vyšší, než je udáváno u obecné pediatrické populace.⁽⁷⁾

Souvislost mezi narušením imunitního systému a vznikem PAS se udává například u rodinného výskytu autoimunitních onemocnění, virové nebo bakteriální infekce matky v těhotenství, dysregulace cytokinů a chemokinů a přítomnosti maternálních autoprotilátek reagujících proti proteinům vyvíjejícího se fetálního mozku.⁽⁸⁾

Stejně jako v mnoha jiných oblastech výzkumu autismu došlo k výraznému pokroku v neurovizuálních metodách a neurobiologii autismu. Neurovizuální metody prokázaly, že PAS jsou doprovázeny atypickou trajektorií mozkové maturace, což vede k odlišnostem v neuroanatomii, fungování a konektivitě v rámci širších neurálních systémů, které pravděpodobně zprostředkovávají autistické příznaky a rysy.⁽⁹⁾ V současné době je široce akceptovaná teorie, že PAS reprezentují skupinu vysoce heterogenních, multifaktoriálně podmíněných poruch, které sdílejí stejné rysy.⁽¹⁰⁾ Tato heterogenita se odráží ve struktuře (především změny objemu jak celého mozku, tak jednotlivých struktur) a funkci mozku (hypoperfuze především v temporálním a frontálním laloku). S pokrokem, který přináší nové metody zkoumání mozku, se zdá být zřejmé, že abnormality v sociálně-komunikační oblasti a narušení kognitivních a senzomotorických funkcí nelze vysvětlit lokálním mozkovým defektem, ale narušením na úrovni mozkových neuronálních sítí. Tato zjištění podporují i výsledky studie českých autorů, která v souboru téměř 500 dětí s PAS vyšetřených pomocí MRI neprokázala žádnou signifikantní korelaci mezi abnormalitami mozku a autistickou psychopatologií.⁽¹¹⁾

KLINICKÝ OBRAZ

I když hlavní roli v etiologii PAS hrají genetické faktory, podílejí se na ní i další multifaktoriální mechanismy. Interakce všech etiologických faktorů má za následek značnou rozmanitost v manifestaci jádrových klinických příznaků. Vzhledem k tomu, že PAS je vývojová porucha, klinická prezentace se také liší podle věku, kognitivních schopností, schopností učení a využití zkušenosti.⁽²⁾

V popisu klinického obrazu PAS jsou charakteristické abnormality v sociální interakci, poruchy komunikace a stereotypní, opakující se vzorce chování a zájmů. Sociální deficit se zdá být pro autismus klíčový. Příznaky sociálního narušení se projevují již během prvních 6–12 měsíců života. Normálně se vyvíjející děti vykazují sociální chování (sociální úsměv, broukání, oční kontakt) od prvních týdnů v životě, což je základem pro rozvoj dalších dovedností.

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. Většina autistických dětí má výrazné problémy s kontaktem s vrstevníky jak v mladším, tak ve starším věku. Vážně u nich přizpůsobení chování sociálnímu kontextu, typická je neschopnost chápat jemnost a komplexitu sociálních vztahů a situací. Deficity v oblasti sociální interakce se mohou zmírňovat v průběhu vývoje dítěte, přesto zůstávají výrazně abnormální i u vysoce funkčních dospělých autistů.⁽¹²⁾

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, plochou 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. 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 nezájem o společenské, interaktivní koníčky a hry s vrstevníky. Časté jsou smyslové abnormality (hypo- nebo hypersenzitivita, neobvyklé smyslové zájmy).⁽¹²⁾

Jádrové autistické příznaky jsou často plně rozvinuty až u starších dětí s PAS. V posledních letech je důraz kladen na časnou identifikaci a diagnostiku PAS. Příznaky dětského autismu se objevují u většiny dětí během prvních dvou let života. Nejčastějším důvodem znepokojení rodičů jsou v tomto období opožděný vývoj řeči, zvláštnosti v sociálně-emočních interakcích, jiné zdravotní problémy a opoždění ve vývojových milnicích dítěte (sed, první kroky, první slova). Dříve vyhledaly odbornou pomoc rodiny se starším sourozencem s PAS, rodiče dětí se současně

Tab. 1: Varovné příznaky autismu u dětí

- Nereaguje na oslovení jménem ve věku 12 měsíců.
- Neukazuje na předměty zájmu (např. ukazování na letící letadlo) ve věku 14 měsíců.
- Nehraje hry s předstíráním (např. krmení panenky) ve věku 18 měsíců.
- Vyhýbá se očnímu kontaktu a chce být samo.
- Má potíže porozumět pocitům jiných lidí nebo mluvit s lidmi o jejich pocitech.
- Má opožděný vývoj řeči a jazyka.
- Opakuje slova nebo fráze stále dokola (echolálie).
- Dává odpovědi bez souvislosti s tématem otázky.
- Rozčilují ho/ji i malé změny.
- Má nutkavé zájmy.
- Mává rukama, kýve trupem nebo se točí dokola.
- Má neobvyklé reakce na smyslové vjemy (zvuky, vůně, chuť, dotek, vzhled předmětů).

přítomnou intelektovou nedostatečností, jinými zdravotními problémy a celkovým opožděním vývoje. V raném věku se klinicky zaměřujeme na sledování vývojových dovedností a na jejich abnormality u dětí s PAS. Varovné příznaky autismu u dětí uvádí tabulka 1.⁽¹³⁾

DIAGNOSTIKA, PRŮBĚH A PROGNÓZA

Stanovení diagnózy a míry závažnosti postižení pouze pomocí prostého klinického hodnocení je málo přesné, i když MKN-10 poskytuje detailní vodítka pro diagnostiku. Velkým přínosem je dlouhodobá klinická zkušenost lékařů a psychologů a dostupnost diagnostických nástrojů. Při klinickém vyšetření se opíráme o pozorování dítěte a o kontakt s ním, klíčové jsou anamnestické údaje rodiny o nástupu příznaků a vývoji poruchy. Pro přesnější hodnocení autistických projevů existuje řada standardizovaných diagnostických nástrojů, které se již staly rutinní částí vyšetřovacího a hodnotícího procesu.⁽¹²⁾ Tyto nástroje samotné netvoří diagnózu, ale doplňují a zpřesňují podklady pro ni. Stále je užívána poměrně jednoduchá semidiagnostická observační škála CARS (Childhood Autism Rating Scale). Velmi podrobným strukturovaným interview s rodiči (nebo pečovateli o dítě) je ADI-R (Autism Diagnostic Interview – Revised). Nejsofistikovanějším a nejnáročnějším diagnostickým nástrojem je strukturovaná observační škála ADOS (Autism Diagnostic Observation Schedule). Tzv. zlatým diagnostickým standardem je rozhodnutí z klinického vyšetření kombinované s ADI-R a ADOS.⁽¹⁴⁾

Diagnostické nástroje procházejí často revizemi, v českém jazyce jsou již k dispozici škála CARS 2 a metoda ADOS-2. Za stanovení diagnózy PAS nese konečnou odpovědnost lékař – dětský psychiatr. Ostatní odbornosti lékařské i nelékařské na postupu vyšetřování autistických pacientů spolupracují pod jeho koordinací.

Klinickopsychologické vyšetření dítěte se suspektu nebo již diagnostikovanou poruchou autistického spektra by mělo být zaměřeno na zhodnocení celkové vývojové úrovně, u starších dětí pak na stanovení úrovně intelektových předpokladů včetně popisu vývojového nebo inteligenčního profilu. Dále by mělo zmapovat pozornost, celkové psychomotorické tempo, motorické dovednosti včetně grafomotoriky, formu a úroveň komunikace, sociální dovednosti, teorii mysli, kvalitu hry, motivačně volní vlastnosti, afektivitu, ochotu a schopnost spolupracovat při řízené činnosti, tedy kvalitu vstupních předpokladů nezbytných pro zahájení nácviku a terapeutických aktivit. Celkově by klinickopsychologické vyšetření mělo kromě diferenciálně diagnostické rozvahy a případné komorbidit podat zprávu o aktuální úrovni vývoje nebo schopností a zmapovat potenciál dítěte s PAS. Výsledky by měly sloužit k nastavení odpovídajících intervencí a dále jako podklad pro speciálně pedagogická školská pracoviště.⁽¹⁵⁾

Průměrný věk stanovení diagnózy PAS byl dle metaanalýzy 56 studií z 35 zemí z let 2012–2019 60,48 měsíce. Pokud byly vybrány pouze studie zahrnující děti do 10 let věku, průměrný věk stanovení diagnózy PAS se snížil na 43,18 měsíce.⁽¹⁶⁾ Příznaky dětského autismu jsou nejvíce manifestní během třetího až pátého roku života. Děti v závislosti na tíži autistického handicapu získávají určité komunikační a sociální dovednosti během předškolní a školní docházky. V adolescenci můžeme pozorovat jak zhoršení behaviorálních projevů, tak zlepšení symptomatiky. Výrazné potíže v různých sociálních situacích přetrvávají i u dospělých s PAS, a to i u těch velmi dobře fungujících. Trvale závislé na rodině nebo instituci zůstávají asi dvě třetiny dospělých osob s autismem. Lepší prognózu spojenou s částečnou samostatností má relativně málo osob s autismem. Podle mnohých autorů je předpokladem této samostatnosti nabídka speciálních programů časné diagnostiky a intervence, po kterých musí následovat dlouhodobé nácvikové a edukační programy.⁽¹⁷⁾ Jak v dětství, tak v dospělosti bývají autističtí pacienti (kvůli špatné komunikaci a porozumění sociálním situacím) obtížní a těžce ošetřitelní v běžné somatické medicíně. Tím u nich může nastat zanedbání různých zdravotních problémů.

V posledních letech se stále více setkáváme s diskusí ohledně možné údravy z autismu. Za kritéria údravy považujeme fakt, že dítě nesplňuje kritéria pro PAS, nedosahuje hranici positivity v ADOS a dosahuje dobrého fungování v různých oblastech. Za akceptovatelné je bráno rozmezí údajů o údravě 3–25 % dětí.⁽¹⁸⁾ Unikátní případ údravy z autismu po úspěšné operaci benigního mozkového nádoru spojeného s epilepsií publikovali čeští autoři.⁽¹⁹⁾

TERAPIE

Behaviorální intervence společně s komunikačními a speciálně pedagogickými postupy zůstávají hlavními metodami ovlivňujícími jádrovou symptomatiku autismu. Rané behaviorální intervenční programy se zaměřují především na zlepšení v oblasti sdílené pozornosti, symbolické hry, nápodoby, synchronizace s rodiči a sociálního zapojení.⁽²⁰⁾ Obecně platí, že behaviorální programy, které jsou v terapii použity tak časně a intenzivně, jak je to možné, vedou ke zlepšení kognitivního, adaptivního a sociálně-komunikačního narušení u malých dětí s PAS. Analýzou odpovědi na léčbu na individuální úrovni ale zjišťujeme, že zatímco u některých dětí dojde k dramatickému zlepšení, některé vykazují jen střední, malý nebo žádný profit z terapie.⁽²¹⁾ Úspěch terapeutických intervencí záleží na osobních charakteristikách dítěte, klinických projevech, rodičovském přístupu i odborných kompetencích poradenského pracovníka a terapeuta. Přehled behaviorálních a speciálně pedagogických intervencí u autismu s dostatečnou úrovní důkazů byly zpracovány v Doporučených postupech psychiatrické péče 2018.⁽²²⁾

Využití psychofarmak u PAS je limitováno tím, že dosud nebyla nalezena žádná účinná farmakologická léčba jádrových příznaků autismu. Psychofarmaka tak nadále zůstávají pouze doplňkovou intervencí pro ovlivňování některých problémových symptomů.⁽²³⁾ Farmakoterapie dětského autismu byla také zařazena do Doporučených postupů psychiatrické péče 2018. Pro ovlivnění agresivity, zvýšené dráždivosti a sebepoškozování je lékem první volby risperidon, jediné antipsychotikum, které je v ČR registrováno pro užití u dětí od pěti let s poruchami chování a agresivitou. Druhou volbou je aripiprazol, jako třetí krok je možné zvolit olanzapin, ziprasidon nebo valproát. Pro ovlivnění stereotypního a repetitivního chování, obsedantního syndromu a rituálů autoři doporučují fluoxetin, escitalopram a citalopram, při neúčinnosti dvou SSRI antidepressiv spočívá třetí krok v použití klomipraminu. Jedinou volbou pro poruchy spánku

je melatonin. Hyperkinetický syndrom a impulzivita jsou farmakologicky ovlivnitelné pomocí methylfenidátu, atomoxetinu, risperidonu nebo aripiprazolu.⁽²⁴⁾ Jiné preparáty či alternativní metody léčby (např. neurofeedback, facilitovaná komunikace, omega-3 mastné kyseliny, sekretin, chelatační terapie, hyperbarická kyslíková terapie, bezmléčná a bezlepková dieta) neprokázaly účinnost a nemají v léčbě PAS místo.⁽²⁵⁾ Rodiče a jiné rodinné příslušníky je důležité informovat o terapeutických strategiích v souladu s „evidence-based treatment“ (léčbou založenou na důkazech).⁽²⁶⁾

ZÁVĚR

Poruchy autistického spektra již nejsou vzácnou psychiatrickou diagnózou, ale častými a významnými poruchami dětského i dospělého věku, které zasahují jedince, rodiny a společnost zvýšenými nároky zdravotními, vzdělávacími, sociálními a ekonomickými. S nárůstem prevalence roste také povědomí a znalosti odborné i laické veřejnosti o PAS. Osobám s PAS a jejich rodinám můžeme pomoci nejen správnou diagnostikou a terapií, ale i přístupem zvyšujícím porozumění vůči nim a jejich specifickým potřebám. |

LITERATURA

1. Fombonne E. Epidemiology of pervasive developmental disorders. *Pediatric Res* 2009; 65: 591–598.
2. Barthélémy C, Fuentes J, Howlin P, et al. People with autism spectrum disorder. Identification, understanding, Intervention – Third edition. Autism Europe 2019.
3. Lord C, Elsabbagh M, Baird G, et al. Autism spectrum disorder. *Lancet* 2018; 392: 508–520.
4. Tick B, Bolton P, Happé F, et al. Heritability of autism spectrum disorders: a meta-analysis of twin studies. *J Child Psychol Psychiatry* 2016; 57(5): 585–595.
5. Fernandez BA, Scherer SW. Syndromic autism spectrum disorders: moving from a clinically defined to a molecularly defined approach. *Dialogues Clin Neurosci* 2017; 19: 353–371.
6. Havlovicová M, Sedláček Z. Genetika autismu. In: Hrdlička M, Komárek V (eds.). Dětský autismus: přehled současných poznatků. 2., dopl. vyd. Praha: Portál 2014.
7. Dudová I. Psychiatrické poruchy u předčasně narozených. In: Marková D, Chvilová Weberová M, et al. Předčasně narozené dítě. Praha: Grada 2020; 361–370.
8. Dudová I, Horáčková K, Hrdlička M, et al. Význam maternálních autoprotilátek při vzniku poruch autistického spektra. *Ces-slov Pediat* 2019; 74(4): 205–210.
9. Ecker Ch, Bookheimer SY, Murphy DGM. Neuroimaging in autism spectrum disorder: brain structure and function across the lifespan. *Lancet Neurol* 2015; 14(11): 1121–1134.
10. Hendren RL, Bertoglio K, Ashwood P, Sharp F. Mechanistic biomarkers for autism treatment. *Med Hypotheses* 2009; 73(6): 950–954.
11. Efremova A, Lisy J, Hrdlička M. The relationship between brain abnormalities and autistic psychopathology in pervasive developmental disorders. *J Appl Biomed* 2021; 19: 91–96.
12. Andrés M, Volkmar FR. *Lewis's Child and Adolescent Psychiatry*. 4th Ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins 2007.
13. National Center on Birth Defects and Developmental Disabilities. Centers for disease control and prevention: signs and symptoms of autism spectrum disorders: possible „red flags“. 2019. [online]. Available at: <https://www.cdc.gov/ncbddd/autism/signs.html>. Accessed: 5-5-2020.
14. Woodbury-Smith MR, Volkmar FR. Asperger syndrome. *Eur Child Adolesc Psychiatry* 2009; 18: 2–11.
15. Dudová I, Mohaplová M. Poruchy autistického spektra – 2. díl. *Pediatr Praxi* 2016; 17(4): 204–207.
16. van't Hof M, Tiseur Ch, van Berckeleer-Onnes I, et al. Age at autism spectrum disorder diagnosis: A systematic review and meta-analysis from 2012 to 2019. *Autism* 2021; 25(4): 862–873.
17. Koenig K, Rubin E, Klin A, Volkmar FR. Autism and the pervasive developmental disorders. In: Zeanah CH. *Handbook of Infant Mental Health*. New York: Guilford Press 2000.
18. Helt M, Kelley E, Kinsbourne M, et al. Can children with autism recover? If so, how? *Neuropsychol Rev* 2008; 18: 339–366.
19. Hrdlička M, Kudr M, Krsek P, et al. Recovery from autism after successful surgery for a benign brain tumor associated with epilepsy. *J Autism Dev Disord* 2019; 49: 5100–5104.
20. Charman T. Early identification and intervention in autism spectrum disorders: Some progress but not as much as we hoped. *Int J Speech Lang Pathol* 2014; 16(1): 15–18.
21. Vivanti G, Prior M, Williams K, Dissanayake Ch. Predictors of outcomes in autism early intervention: why don't we know more? *Front Pediatr* 2014; 2(58): 1–10.
22. Thorová K. Behaviorální a psychoterapeutické intervence u autismu. In: Anders M, Uhlíková P, Doubek P (eds.). *Psychiatrie: Doporučené postupy psychiatrické péče* 2018. Praha: Psychiatrická společnost ČLS JEP 2018. [online]. Dostupné na: <https://postupy-pece.psychiatrie.cz/index.php>
23. Hrdlička M, Komárek V (eds.). *Dětský autismus: přehled současných poznatků*. 2., dopl. vyd. Praha: Portál 2014.
24. Hrdlička M, Dudová I. Farmakoterapie dětského autismu. In: Anders M, Uhlíková P, Doubek P (eds.). *Psychiatrie: Doporučené postupy psychiatrické péče* 2018. Praha: Psychiatrická společnost ČLS JEP 2018. [online]. Dostupné na: <https://postupy-pece.psychiatrie.cz/index.php>
25. Fuentes J, Hervás A, Howlin P, et al. ESCAP practice guidance for autism: a summary of evidence-based recommendations for diagnosis and treatment. *Eur Child Adolesc Psychiatry* 2021; 30: 961–984.
26. Volkmar F, Siegel M, Woodbury-Smith M, et al. Practice parameter for the assessment and treatment of children and adolescents with autism spectrum disorder. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2014; 53(2): 237–257.