

**VČASNÁ DIAGNOSTIKA A EVIDENCE-BASED INTERVENENCE JAKO KLÍČOVÉ  
FAKTORY PRO POZITIVNÍ VÝVOJ U DĚTÍ S PORUCHOU AUTISTICKÉHO  
SPEKTRA**

EARLY DIAGNOSIS AND EVIDENCE-BASED INTERVENTION AS KEY FACTORS  
FOR POSITIVE DEVELOPMENT IN CHILDREN WITH AUTISM SPECTRUM  
DISORDER

**Autoři**

MUDr. Jana Schmidtová, Ph.D.

Psychiatrická ambulance, Lublaňská 125/20, Praha

Mgr. Vendula Malaníková

Katedra speciální a inkluzivní pedagogiky, PdF MU, Poříčí 623/7, 603 00 Brno

PhDr. Helena Vaňurová, Ph.D.

Centrum aplikované behaviorální analýzy, PdF MU, Poříčí 31a, 603 00 Brno

doc. PhDr. Karel Pančocha, Ph.D.

Institut výzkumu inkluzivního vzdělávání, PdF MU, Poříčí 31a, 603 00 Brno

Článek vznikl v rámci projektu Telepractice – podpora rodičů a dětí s neurovývojovým postižením v domácím prostředí (TL04000069). Projekt je spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR v rámci Programu ÉTA.

## **SOUHRN**

V posledních dvou dekádách se pozornost odborné veřejnosti výrazněji obrátila směrem k poruchám autistického spektra (PAS). V mnoha zemích včetně České republiky byl zaveden včasný záchyt PAS. Také v důsledku povinného screeningu se počet diagnostikovaných dětí s PAS neustále zvyšuje. Ze současných výzkumů vyplývá, že některou z forem autismu trpí 1 až 2 % populace. Pro zlepšení prognózy dítěte s autismem je rozhodující včasné zachycení prvních příznaků, následná diagnostika a neprodlené zahájení efektivní intervence zaměřené na zmírnění jádrových symptomů PAS a rozvoj klíčových dovedností dítěte. Článek představuje průběh včasného zachytu PAS v ordinacích praktických lékařů pro děti a dorost, který byl v České republice zaveden v roce 2016, a navazující diagnostický proces prováděný dětským a dorostovým psychiatrem. Reaguje na odborníky a rodiči pociťovaný nedostatek efektivní včasné intervence a seznamuje s behaviorálními přístupy při rozvoji dovedností dítěte s PAS v raném věku. Věnuje se zejména včasné intenzivní behaviorální intervenci, která je založena na principech aplikované behaviorální analýzy a patří mezi doporučené postupy psychiatrické péče vydané Psychiatrickou společností ČLS JEP i dalšími odbornými organizacemi. V současné době se jedná o jednu z mála behaviorálních a psychoterapeutických intervencí u autismu, která se zaměřuje na rozvoj klíčových komunikačních a sociálních dovedností dětí s neurovývojovým postižením a její efektivita je podložena dostatečným množstvím kvalitní vědecké evidence.

**Klíčová slova:** autismus, včasný záchyt, včasná intenzivní behaviorální intervence, aplikovaná behaviorální analýza

## **SUMMARY**

In the last two decades, the professional community focused its attention on autism spectrum disorders (ASD). Many countries including the Czech Republic started to administer early screening of ASD. The prevalence of ASD is steadily increasing. Current research suggests that between 1 % and 2 % of the population suffer from some form of autism. Screening of early symptoms, subsequent diagnostics and prompt initiation of effective intervention aimed at the core symptoms of ASD and developing the child's key skills are critical for improving the prognosis of a child with autism. This article presents the process of ASD screening at general practitioners' offices, which was initiated in the Czech Republic in 2016, and the follow-up diagnostic process performed by a child and adolescent psychiatrist. It responds to the lack of effective early intervention perceived by professionals and parents and introduces approaches for developing critical skills of a child with ASD at an early age. It focuses on Early Intensive Behavioral Intervention, which is based on the principles of applied behavior analysis and is one of the recommended practices of the Czech Psychiatric Society and other renowned professional organizations. Currently, it is one of the few behavioral and psychotherapeutic interventions for autism that focuses on the development of key communication and social skills in children with neurodevelopmental disabilities and its effectiveness is supported by a sufficient amount of high-quality scientific evidence.

**Key words:** autism, screening, Early Intensive Behavioral Intervention, applied behavior analysis

## VČASNÝ ZÁCHYT A DIAGNOSTIKA PORUCH AUTISTICKÉHO SPEKTRA

Poruchy autistického spektra (PAS) se řadí mezi pervazivní vývojové poruchy (F84), které výrazně zasahují vývoj dítěte zejména v oblasti sociální interakce, komunikace a chování, včetně repertoáru zájmů a aktivit.<sup>1</sup> Chystaná 11. revize Mezinárodní klasifikace nemocí nahrazuje diagnózy dětský autismus, atypický autismus, Aspergerův syndrom a další pouze jednou zastřešující diagnózou porucha autistického spektra (6A02). Ta je dále rozdělena na podkategorie dle míry narušení jazykových dovedností a úrovně mentálního postižení.<sup>2</sup>

Od zařazení autismu do Mezinárodní klasifikace nemocí MKN-9 v roce 1975 sledujeme neustálý nárůst počtu diagnostikovaných osob. Podle Weintraubové<sup>3</sup> stojí za zvyšující se prevalencí nejen často uváděné zpřesňování diagnostických postupů, ale v menší míře také zlepšující se povědomí o PAS, vyšší věk rodičů při zakládání rodin a geografická koncentrace rodin dětí s postižením v místech s dostupnou péčí. Tyto příčiny však podle Weintraubové osvětlují jen přibližně polovinu nárůstu případů PAS. Data z Centra pro prevenci a kontrolu nemocí v USA z roku 2021 udávají výskyt PAS dokonce u 1 z 44 dětí.<sup>4</sup>

Informace o počtech pozitivně zachycených a diagnostikovaných dětí v České republice nejsou v současné době veřejně dostupné. Všeobecná zdravotní pojišťovna (VZP) zveřejnila v roce 2019 data svých pojištěnců z prvních dvou let po zavedení screeningu PAS v rámci preventivních prohlídek u praktického lékaře pro děti a dorost. U VZP je pojištěno zhruba 6 milionů obyvatel České republiky, jedná se o největší zdravotní pojišťovnu v zemi. Během dvou let lékaři vykazali screening u 82 093 dětí pojištěných u VZP, u 2 792 z nich se prokázalo podezření na autismus. Podrobnější vyšetření pak potvrdilo PAS v 280 případech. U 873 dětí lékaři suspektní diagnózu dále potvrzovali. Onemocnění se naopak neprokázalo u 1 639 pozitivně screenovaných dětí.<sup>5</sup> Dle dat Národního zdravotnického informačního systému a národních zdravotních registrů bylo od roku 2010 do 2018 ve zdravotnictví zachyceno s

výkazem PAS (F84) celkem 25 967 osob. Tato data však nereflektují potvrzené diagnózy PAS, pouze provedená vyšetření při podezření na tuto diagnózu. Celkový počet prokázaných diagnóz tak bude nižší.<sup>6</sup>

Od roku 2016 se v České republice provádí screening PAS s použitím nástroje M-CHAT-R (Modified Checklist for Autism in Toddlers, Revised). Toto vyšetření provádí praktický lékař pro děti a dorost v rámci preventivní prohlídky v 18 měsících věku dítěte. Jedná se o jednoduchý dotazník obsahující 20 otázek, na které rodiče odpovídají ANO/NE.<sup>5</sup> Cílem vyšetření je zhodnocení psychomotorického vývoje dítěte se zaměřením na vyhledání symptomů typických pro PAS. Ke sledovaným oblastem patří oční kontakt, reakce na oslovení či pokyn, otázky ohledně motoriky či sluchové percepce. Díky rychlému vyhodnocení jsou výsledky známy již během preventivní prohlídky. V případě získání vyššího počtu bodů se v návaznosti na M-CHAT-R využívá s odstupem 6 měsíců dotazník M-CHAT-R/F. V případě opětovného pozitivního výsledku má být dítě odesláno ke specializovanému vyšetření. Autorky screeningového nástroje M-CHAT-R také doporučují neprodleně začít s ranou intervencí.<sup>7</sup> Podstatné je zmínit, že screeningové nástroje mají své limity. Mezi ně může patřit nízká míra senzitivity nebo specifity dotazníku. Pokud senzitivita screeningového nástroje vykazuje nízké výsledky, je pravděpodobné, že mnoho jedinců s možnou diagnózou PAS není zachyceno a nemají tedy přístup k včasné diagnostice a následnému zajištění vhodné intervence a podpory. Opačný problém nastává v případě nízké specifity, kdy dochází k identifikaci falešně pozitivních případů, které procházejí ekonomicky náročným diagnostickým procesem. Taková situace je pro rodinu zdrojem značného stresu a může vést také ke stigmatizaci dítěte.<sup>8</sup>

V případě pozitivního záchytu následuje diagnostika prováděná dětským a dorostovým psychiatrem nebo dětským klinickým psychologem. Při klinickém vyšetření se odborník opírá o pozorování dítěte, jeho osobní a rodinnou anamnézu, v nichž se zaměřuje především na vývoj poruchy a prvotní příznaky. Při diagnostice jsou hojně využívány standardizované diagnostické

nástroje. V České republice je to nejčastěji CARS (Childhood Autism Rating Scale), observační škála obsahující 15 položek, kdy je hodnocena frekvence a intenzita daného abnormálního jevu. Tato diagnostická metoda je vhodná od 2 let věku dítěte a trvá přibližně hodinu. Pro detekci méně nápadných projevů je možno využít druhou edici této škály, CARS-2, jejíž součástí je rodičovský dotazník.<sup>9</sup> Dalším diagnostickým nástrojem je ADOS-2 (Autism Diagnostic Observation Schedule, Second edition). Jedná se o protokol založený na pozorování dítěte, který lze využít od vývojové úrovně 15 měsíců věku. ADOS-2 je využíván poměrně malým množstvím odborníků, neboť jeho pořízení je finančně náročné a v České republice není v současné době dostupné školení v jeho administraci a vyhodnocení. V omezené míře je využíván také strukturovaný rozhovor ADI-R (Autism Diagnostic Interview, Revised), který je prováděn s primárním pečujícím o dítě. Obsáhlý dotazník se zaměřuje na oblast jazyka a komunikace, reciproční sociální interakce, repetitivního a stereotypního chování a zájmů. Nástroj se věnuje období mezi čtvrtým a pátým rokem věku dítěte.<sup>10</sup>

## **INTERVENCE**

Včasný záchyt a následná diagnostika PAS jsou klíčovými faktory pro získání přístupu do systému sociální podpory a zahájení vhodné intervence. Ta může zlepšit prognózu dítěte a zvýšit šanci dalšího pozitivního vývoje. Jedná se především o budování žádoucího a eliminaci problémového chování, učení sociálních dovedností a rozvoj komunikačních schopností.<sup>11</sup>

V současné době v České republice absentuje ucelený systém podpory, který by zahrnoval včasnou intervenci využívající moderních, na důkazech založených metod a postupů. Většinou se u nás uplatňuje tzv. eklektický přístup, jenž spojuje dílčí části různých teorií a intervenčních strategií.<sup>12</sup> Eklektické programy však bývají variabilní a málo strukturované. Jejich obsah často závisí na preferencích a zkušenostech konkrétního terapeuta.<sup>13</sup> Nevýhodou těchto přístupů je

nemožnost jejich ověření vědeckými postupy, tudíž neexistence důkazů o jejich přínosech při práci s dětmi s PAS. Oproti tomu u přístupů založených na důkazech (evidence-based practices) je jejich efektivita podložena vědeckými studiemi. Doporučené postupy psychiatrické péče z roku 2018 mezi vědecky podložené postupy pro děti do 6/7 let zařazují program Vzdělávání a péče o děti s autismem a přidruženou narušenou komunikační schopností zaměřený na práci rodiče (TEACCH FITT) a dva postupy založené na aplikované behaviorální analýze (ABA): Raná intenzivní behaviorální intervence (ABA/EIBI) a Rozvoj verbálního chování (VB-ABA). Pro děti do 2,5 roku věku pak také Early Start Denver Model (ESDM), který se rovněž hlásí k principům ABA. Pro děti starší 6/7 let se k postupům TEACCH a ABA přidává také kognitivně behaviorální terapie (KBT).<sup>14</sup>

V textu níže se zaměříme na přístupy vycházející z ABA, zejména Ranou intenzivní behaviorální intervencí (EIBI). Její účinnost při zlepšování funkčního chování a dovedností, snižování závažnosti symptomů autismu a zlepšování kognitivních a komunikačních dovedností u dětí s PAS byla systematicky přezkoumána prestižní organizací Cochrane v roce 2018. V závěrech šetření Cochrane bylo konstatováno, že rostoucí prevalence PAS zvyšuje potřebu behaviorálních intervencí založených na důkazech, které by zmírnily dopad symptomů PAS na fungování dětí. V současné době však neexistuje léčebná nebo psychofarmakologická terapie, která by účinně působila na všechny příznaky těchto poruch. Zpráva mezi nejlépe zavedené intervence pro děti s PAS zařazuje právě EIBI, která je typicky poskytována po dobu několika let v intenzitě 20 až 40 hodin týdně.<sup>15</sup>

Hnilicová a Ostatníková<sup>16</sup> uvádějí, že intenzivní terapie založené na principech ABA jsou z medicínského pohledu jedinou prokazatelně účinnou metodou intervence pro jedince s PAS. Tyto programy vykazují nejlepší výsledky, mají pozitivní vliv zejména na učení, rozvoj komunikačních a sociálních dovedností, zlepšení kognitivních schopností a rozvoj herních aktivit. Behaviorální strategie jsou rovněž efektivní při eliminaci maladaptivního chování a

souvisí celkově s lepší prognózou jedince s PAS. Jedním z hlavních prvků intervence je proškolení rodičů a dalších pečujících do takové míry, aby byli schopni používat behaviorální principy také v domácím prostředí.<sup>17</sup> Studie Salomoneové a kol.<sup>18</sup>, jež mapovala situaci napříč Evropou, ovšem uvádí, že v České republice mělo pouze 8,6 % rodin s dětmi s PAS přístup k tomuto typu péče.

Včasné intenzivní behaviorální intervence využívají širokou škálu metod a forem práce. Jejich společným znakem je teoretické ukotvení v behaviorální analýze. Behaviorální analýza je samostatný vědní obor sestávající ze tří oblastí. Jsou to behaviorismus, který tvoří filozofický základ vědy o chování, dále experimentální analýza chování, zabývající se základním výzkumem, a aplikovaná behaviorální analýza, jež vypracovává strategie sloužící ke zlepšení chování a přenáší je do praxe. Vznik behaviorální analýzy se datuje na počátek 20. století, kdy se psychologie zabývala především duševními procesy, vědomím a zkoumáním vlastních myšlenek (introspekci). V roce 1913 Watson definoval jako předmět psychologie pozorovatelné chování namísto vnitřních mentálních stavů, čímž poukázal na nový směr a svým trváním na důležitosti zkoumání vztahu mezi chováním a prostředím ovlivnil své následovníky. Mezi ně patřil zejména B. F. Skinner, který pomocí experimentálního výzkumu v 30. letech 20. století popsal základní principy operantního chování. Na základě jeho výzkumů vznikla nová disciplína – experimentální behaviorální analýza. Skinner vymezil základní pojmy, mezi něž patří respondentní a operantní chování. Respondentní chování je založeno na reflexech, je vyvoláno podnětem, který mu předchází, a není ovlivněno vůlí. Naopak operantní chování je ovlivňováno stimuly, které po něm následují, což má vliv na výskyt tohoto chování v budoucnu. Zjednodušeně můžeme říct, že chování, na které získáváme z prostředí pozitivní odezvu, se v budoucnu bude vyskytovat častěji. Naopak chování, které nefunguje a nemá pro nás žádný přínos, se bude objevovat stále méně a postupně vyhasne.<sup>19</sup>



V 60. letech 20. století se experimentální poznatky z laboratorních výzkumů začaly aplikovat v praxi. Zlomovým okamžikem pro rozvoj ABA bylo publikování článku Ayllona a Michaela *The Psychiatric Nurse as a Behavioral Engineer* (Psychiatrická sestra jako behaviorální inženýr) z roku 1959. Autoři v něm popisují, jak pečovatelský personál ve státní nemocnici používá metody založené na operantním chování k tomu, aby zlepšil sociální fungování pacientů s mentálním postižením. Výzkumníci se však potýkali s problémy jako nedostatek financí, neadekvátní laboratorní vybavení pro měření chování či nedostatečná podpora pro publikování výzkumných výsledků. I přes prvotní obtíže se behaviorální principy začínají využívat v různých oblastech a u různých skupin obyvatel. Dalším milníkem v rozvoji oboru bylo založení prvního odborného časopisu *Journal of Applied Behavioral Analysis* (JABA), který vychází od roku 1968 dodnes. Na univerzitní půdě začala výuka ABA jako samostatného vědního oboru na přelomu 60. a 70. let minulého století.<sup>19</sup> Od roku 2017 je studium dostupné také na vysokých školách v České republice.

Současná ABA se věnuje porozumění a změně lidského chování k lepšímu. Baer, Wolf a Risley<sup>20</sup> popsali její základní charakteristiky pomocí sedmi dimenzí. Jedná se o vědní disciplínu, která je *aplikovaná*. To znamená, že se zabývá řešením chování, které je pro danou osobu sociálně významné. Často se zaměřuje na rozvoj vyjadřovacích dovedností a sociálních interakcí. Je *behaviorální*, zkoumá chování, které je třeba zlepšit. Toto chování musí být spolehlivě měřitelné a objektivně pozorovatelné. Je *analytická*, tedy hledá funkční závislost mezi prostředím a zkoumaným chováním. Tím se snaží prokazovat účinnost intervencí a zaznamenávat jejich dopad. Je *metodická*, přesně popisuje použité techniky, pomůcky a experimentální postupy, aby bylo možné intervenci replikovat. Je *konceptně jednotná*, což znamená, že praktické postupy a jejich interpretace vycházejí ze základních behaviorálních principů. Dalším charakteristickým znakem ABA je její *účinnost*. Dosažená změna chování musí být dostatečně významná a praktická, aby měla reálný společenský dopad. V neposlední

řadě se ABA snaží o *generalizaci* dosažených změn v chování, které tak přetrvávají po ukončení intervence a projevují se v různých prostředích a kontextech.

Pro porozumění chování a stanovení vhodné intervence pro konkrétního jedince je třeba zmapovat jeho aktuální dovednosti a případné bariéry, které mu brání v rozvoji. Při intervencích založených na principech ABA proto nejprve pozorujeme a hodnotíme stávající projevy chování a dovednosti dítěte. Následně vytváříme plán intervence a učíme takové repertoáry chování, které jsou nezbytné pro další rozvoj dítěte. Typicky se jedná o odstraňování deficitů v oblasti komunikace, sociální interakce, sebeobslužných činností a hry nebo postupy pro redukci problémového chování. Při behaviorální intervenci je nezbytné provádět podrobné záznamy a analýzu dat o chování, což nám umožňuje sledovat její vliv na rozvoj dítěte. Funkčnost programu je průběžně hodnocena behaviorálním analytikem, který vytváří podrobný plán intervence a spolupracuje s terapeutem i rodinou. Pokud intervence není dostatečně efektivní, provede se modifikace programu dle aktuální situace.<sup>19</sup>

### **Rozvoj nových dovedností**

ABA disponuje širokým repertoárem výukových postupů, které volíme na základě úrovně dovedností a potřeb dítěte a jeho rodiny. Intervence zaměřené na rozvoj absentujících dovedností jsou často kombinací vysoce strukturovaného intenzivního učení a méně strukturovaného učení v přirozeném prostředí během hry. Naučené dovednosti se následně snažíme přenášet do různých prostředí a situací.<sup>21</sup>

Strukturované intenzivní učení (discrete trial teaching, DTT) představuje výukový postup, během kterého si dítě osvojuje předem definované sociálně významné dovednosti. Program je připravován pro každé dítě „na míru“ a vždy vychází z hodnocení aktuální úrovně dovedností dítěte. Intenzivní učení je efektivní zejména při rozvoji verbálního chování. V případě dětí v předškolním věku jej využíváme při rozvoji komunikačních dovedností, motorických

dovedností, zrakové a sluchové diskriminace, vizuomotorické koordinace a hrových dovedností.<sup>22-23</sup>

Podstatu intenzivního učení můžeme popsat prostřednictvím pěti principů.<sup>24</sup> Prvním z nich je rozložení osvojované dovednosti na elementární části, které je možné učit samostatně.<sup>23</sup> Co můžeme považovat za komplexní úlohu záleží na stávající úrovni dovedností dítěte s PAS. Dovednost, která je pro dítě příliš komplexní, behaviorální analytik rozloží na jednotlivé kroky, kterých může být i přes deset. Dítě si následně osvojuje jednoduché, zvládnutelné dílčí části dovednosti, které se postupně spojí ve složitější celek. Také náročnost instrukcí terapeut přizpůsobuje jazykové úrovni dítěte. Terapeut dítě jednoduše požádá „Dej dovnitř!“ namísto „Dej kostku do misky!“, Jednoduchý jazyk využívá proto, aby informace nebyly matoucí a dítě kvůli tomu nechybovalo. Instrukce jsou všemi, kdo s dítětem pracují, předkládány stejně, s využitím postupu tzv. bezchybného učení (errorless teaching). Druhým principem je, že jednotlivé elementární dovednosti se dítě učí tak dlouho, dokud si je neosvojí. Teprve poté se intervence posouvá k dalším dovednostem. Třetím principem je intenzita učení. Část sezení zaměřená na intenzivní rozvoj dovedností není dlouhá, může trvat třeba 10 minut a jednotlivé úkoly jsou prokládány posílením. Tempo práce je však vysoké a mezi dvěma instrukcemi zpravidla uplyne méně než pět sekund. Rychlé tempo při sezení vede k dostatečně častému procvičování dovedností a je také efektivním nástrojem, který brání dítěti chybovat a projevovat nevhodné chování. Toto intenzivní učení se během sezení několikrát opakuje. Čtvrtý princip představuje využívání promptu. Prompty patří do skupiny diskriminačních stimulů a zjednodušeně si je můžeme představit jako různé formy dopomoci s dovednostmi, které dítě právě učíme. Postup poskytování promptu, který je během DTT uplatňován, označujeme jako „od intenzivního po co nejméně intenzivní“. Vždy je využíván prompt, který je jen tak intenzivní, aby zajistil, že dítě zareaguje správně. Tedy zprvu například poskytneme fyzickou pomoc s motorickou imitací, kterou se dítě učí, postupně poskytujeme prompt pouze gestem

(pohyb předvedeme), až se dítě pohyb naučí zcela samostatně.<sup>19</sup> Pátým principem je pozitivní posilování. Učení a správné odpovědi dítěte jsou posilovány. Každé dítě má stanoven vlastní rozvrh posilování, který říká, jak často mu terapeut po správné odpovědi poskytne posílení (nějakou oblíbenou aktivitu, hračku nebo sladkost). To, zda se tak stane například po 2, 4 nebo 6 odpovědích (nebo minutách) záleží na pokročilosti dítěte a obtížnosti dovednosti, kterou se učí. Obtížnější dovednosti posilujeme více a častěji, zejména zpočátku.

Učení v přirozeném prostředí (natural environment teaching, NET) se odehrává v průběhu celého dne: během oblíbených činností a běžných aktivit dítěte. Je méně intenzivní a méně strukturované než DTT. Dítě je tím, kdo projevem zájmu o nějakou věc či aktivitu (ať už ukázáním, požádáním, pohledem) zahajuje učení. Dospělý jej následuje a aktivity, o které má dítě zájem, dále rozvíjí a vytváří příležitosti pro učení nových dovedností a generalizaci dovedností, které si dítě osvojilo v rámci intenzivního učení.

Velkou výhodou NET je využití motivace dítěte k rozvoji komunikace.<sup>19</sup> Například během hry s figurkami a stavebnicí můžeme dítěte učit žádat si o části stavebnice (auto, kostka, kočka atp.), které chce. Dítě se může učit požádat také o aktivitu, kterou má dospělý provést (pustit, podat atp.). Terapeut nebo rodič mohou s dítětem také procvičovat pojmenování předmětů, jejich částí a aktivit. Můžeme ukázat na hlavu figurky a zeptat se: „Jak se nazývá tato část?“, a následně dát figurku do auta a zeptat se: „Co dělá?“ Podobně postupujeme v případě procvičování jednoduchých instrukcí (spoj kostky, dej do krabice atp.), motorické imitace (opakování předvedeného pohybu) nebo základních konverzačních dovedností („Jak dělá auto?“). Když dítě reaguje správně, dospělý činnost radostně komentuje, nabízí například další dílky stavebnice nebo nadšeně pokračuje ve společné hře. Tímto způsobem je pro upevnování chování využíváno posílení, které se v aktivitě přirozeně nachází. McGee a kol.<sup>25</sup> dokazují, že dovednosti, v případě jejich výzkumu používání předložek, které se dítě učí v přirozeném

prostředí, se snáze generalizují než dovednosti učené výhradně prostřednictvím intenzivního učení.

Učení v přirozeném prostředí se zvenčí jeví jako hra, a skutečně ani dítě samotné by nemělo postřehnout, že vlastně pracuje. NET však respektuje stejné principy učení jako DTT. Terapeut přesně doručuje posílení a využívá postupy tzv. bezchybného učení.<sup>26</sup> I během NET zaznamenává terapeut řadu dat, která následně vyhodnocuje. Zjišťuje například jak často dítě během hry žádalo o věci nebo aktivity (frekvence mandů). Tento údaj mu pomáhá zhodnotit mimo jiné to, zda mělo dítě dostatek příležitostí procvičit si jak již zvládnuté dovednosti o něco požádat, tak ty právě osvojované.

Nejefektivnější pro rozvoj dovedností je kombinace intenzivního učení s učením v přirozeném prostředí. Tvůrcem první takto postavené rané intenzivní behaviorální intervence byl Ivar Lovaas, který působil na Kalifornské univerzitě v Los Angeles.<sup>27</sup> V 80. letech představil tříletý program, v rámci něž se s dětmi pracovalo až 40 hodin týdně. V každé fázi programu byly v různém poměru kombinovány techniky DTT a NET.<sup>22</sup> Vyšší efektivitu této intervence ve srovnání s eklektickými přístupy dokazuje řada výzkumů.<sup>28-29</sup>

Novějším přístupem je Rozvoj verbálního chování (VB-ABA). Tento model sdílí s programem I. Lovaase některé společné prvky, primárně se však soustředí na rozvoj komunikace. Vychází z funkční analýzy jazyka, kterou ve své práci *Verbal Behavior* z roku 1957 představil B. F. Skinner. Při intervenci je důraz kladen zejména na vytváření motivace k učení v přirozeném prostředí a v průběhu hry. Při rozvoji komunikace terapeut používá převážně techniky založené na pozitivním posilování, motivuje dítě ke spolupráci a učí jej žádat si o oblíbené věci a aktivity. Zlepšení řečových dovedností pak často vede ke snížení výskytu problémového chování.<sup>30</sup>

## **Řešení nevhodného chování**

U osob s neurovývojovými poruchami a mentálním postižením se mohou objevit různé druhy nežádoucího chování od záchvatů vzteku, agrese, požívání nejedlých předmětů, až po nejzávažnější způsoby sebezraňování\* (self-injurious behavior, SIB).<sup>31</sup> Ty se mohou projevovat kupříkladu formou sebekousání, bouchání hlavou do překážek, škrábání se a vytrhávání vlasů.<sup>32</sup> Toto chování bývá zdraví ohrožující, a proto je jeho eliminace prioritou mnoha intervenčních programů. Pro úspěšnou redukci problémového chování je prvořadé zjistit, z jakého důvodu se vyskytuje, jinými slovy, jakou má funkci. Naopak topografie chování není pro stanovení vhodné intervenční strategie tolik důležitá.

V některých případech můžeme mluvit o funkci sebestimulační, například tlak na oči s cílem získat senzorický vjem. Jindy může sebezraňování souviset také s upoutáváním pozornosti okolí nebo být způsobem, jak si jedinec zajišťuje přístup k požadovaným aktivitám či věcem. Při postupech pro redukci problémového chování proto nejprve sledujeme vnější okolnosti – tedy to, co chování bezprostředně předcházelo (antecedent) a co po něm následovalo (následek). Právě záznamy o těchto okolnostech nám napomáhají určit, zda jedinec svým chováním žádá o pozornost, snaží se uniknout ze situace, vyžaduje přístup k posílení nebo se jedná o senzorickou stimulaci.<sup>19</sup>

Zvláště při postupech, které cílí na redukci problémového chování, je nutné brát do úvahy etickou stránku intervence.<sup>19</sup> Nežádoucí chování bývá u osob s PAS velmi často spojeno s nízkou úrovní komunikačních dovedností. V takovém případě vždy cílíme nejen na eliminaci problémového chování, ale zároveň jej nahrazujeme novými dovednostmi potřebnými pro funkční komunikaci a sociální interakci. Jedině tak může být intervence účinná a etická zároveň. Příkladem behaviorálních postupů užívaných při redukci problémového chování jsou

---

\* Hrdlička (30) rozlišuje pojmy sebezraňování a sebezraňování. *Sebezraňování* (anglicky *self-harm*) popisuje jako poškozování vlastního těla, při němž dochází k narušení tělesné integrity. Vyskytuje se u hraničních poruch osobnosti a nejčastěji se projevuje řezáním do kůže pomocí ostrých předmětů jako jsou žiletky nebo kousky skla. U osob s autismem se častěji objevuje *sebezraňování* nebo *sebezraňující chování* (anglicky *self-injurious behavior, SIB*). Tento jev je méně podložen vědomým úmyslem než sebezraňování a často je navázán na mentální retardaci a stereotypní chování.

vyhasínání, diferenciální posilování a time-out. Při postupech využívajících *vyhasínání* dochází k úplnému zamezení posilování chování, na které cílíme. Je podstatné zmínit, že vyhasínání samo o sobě nedokáže jedince naučit alternativnímu (adaptivnímu) chování. Z tohoto důvodu je vhodné jej kombinovat s dalšími technikami. Zcela zásadní je u těchto postupů identifikace funkce chování, tak, aby bylo možné správně posílit žádoucí chování a neposilovat nevhodné projevy chování.<sup>33</sup>

Pomocí *diferencovaného posilování* podporujeme projevy žádoucího chování na úkor jiných projevů. Tento postup lze využívat jak v kombinaci s vyhasínáním, tak samostatně, zvláště v případech, kdy není použití vyhasínání vhodné. Existuje více typů diferencovaného posilování a při výběru konkrétního rozvrhu posilování je podstatné to, o jaké chování se jedná a zda je žádoucí, aby se objevovalo častěji, méně často či aby z repertoáru zcela vymizelo. Diferencované posilování vyšší frekvence chování (DRH) používáme v případě, kdy chceme u jedince nějaké chování rozvíjet. Posílení je tak dostupné pouze ve chvíli, kdy se cílové chování objevuje častěji, než byla stanovená hranice. Diferencované posilování nižší frekvence odpovědi (DRL) míří na chování, které chceme oslabit a posílení tedy následuje pouze v případě, pokud se dané chování u jedince projevilo méně často, než bylo stanovené kritérium. Na úplné nahrazení nevhodného chování míří diferencované posilování jiného a alternativního chování (DRO, DRA). V prvním případě posilujeme jakékoliv chování odlišné od nevhodného chování. V případě posilování alternativního chování u jedince posilujeme předem definované jiné – alternativní chování, které plní stejnou funkci jako nevhodné chování, ale je společensky akceptovatelné.

*Time-out* je definován jako ztráta možnosti pozitivního posílení na předem stanovenou dobu v závislosti na projevu problémového chování. Cílem bývá snížení jeho četnosti, délky trvání nebo intenzity. Stejně jako u ostatních technik je používán v kombinaci s pozitivním posilováním.<sup>19</sup>

Přestože jsou včasné intenzivní behaviorální intervence u jedinců PAS doporučovány jak Českou psychiatrickou společností ČLS JEP<sup>13</sup> tak mnoha zahraničními odbornými organizacemi včetně Společnosti pro dětskou a dorostovou klinickou psychologii Americké psychologické společnosti<sup>34</sup>, Americké pediatrické akademie<sup>35</sup> a Americké akademie dětské a dorostové psychiatrie<sup>36</sup>, nedaří se v České republice tuto potřebu uspokojivě pokrýt.

Určitým přínosem pro tuto oblast byl v roce 2016 vznik nové profese behaviorálního analytika a její zařazení mezi nelékařská zdravotnická povolání. Jedná se o odborníka s vysokoškolským magisterským vzděláním v oblasti psychologie nebo neučitelské pedagogiky (typicky speciální pedagogiky) a následným vzděláním v oblasti zdravotnických věd a behaviorální analýzy. Účastníci akreditovaného kvalifikačního kurzu (AKK) Behaviorální analytik absolvují teoretickou část studia v rozsahu 420 hodin a odbornou praxi v rozsahu 1 800 hodin.<sup>37</sup> V návaznosti na časný záchyt PAS provedený v ordinaci praktického lékaře pro děti a dorost a následnou diagnostiku provedenou dětským a dorostovým psychiatrem by vyškolení behaviorální analytici měli zajistit poskytování intenzivní behaviorální intervence.

První AKK pro přípravu behaviorálních analytiků byl Ministerstvem zdravotnictví ČR akreditován v roce 2019 a v souvislosti s tím u nás postupně roste počet odborníků, kteří jsou schopni poskytovat kvalitní behaviorální služby osobám s neurovývojovým postižením a jejich rodinám. Podmínky pro výkon profese behaviorálního analytika ve zdravotnictví jsou určeny zákonem 96/2004 Sb. v platném znění a návaznými vyhláškami MZČR. Tím je zajišťována základní ochrana pacientů a jejich rodin, zejména pak jejich právo na zdravotní péči, která je odborná a prováděná kvalifikovanými pracovníky. Nespornou výhodou pro klienty je také fakt, že behaviorální analytik se při výkonu svého povolání musí řídit etickým kodexem zdravotnických pracovníků a behaviorálních analytiků. Další pozitivní změnou by bezesporu byla úhrada základního standardu včasné behaviorální intervence ze zdrojů veřejného zdravotního pojištění.<sup>38</sup>



## Použitá literatura

1. MKN-10. Mezinárodní statistická klasifikace nemocí a přidružených zdravotních problémů [online]. 2016 [cit. 2021-12-10] Dostupné na: <https://icd.who.int/browse10/2016/en#/F84>
2. MKN-11. MKN-11 Beta Draft. Mezinárodní statistická klasifikace nemocí a přidružených zdravotních problémů [online]. 2017 [cit. 2021-08-21]. Dostupné na: <https://icd.who.int/browse11/l-m/en#/http://id.who.int/icd/entity/437815624>
3. Weintraub K. The prevalence puzzle: Autism counts. Nature 2011; 479: 22-24.
4. Maenner MJ, Shaw KA, Bakian AV, et al. Prevalence and Characteristics of Autism Spectrum Disorder Among Children Aged 8 Years – Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 11 Sites, United States, 2018. Morbidity and Mortality Weekly report. Surveillance Summaries (Washington, D.C.: 2002). 2021 Dec;70(11):1-16. [online]. 2021 [cit. 2021-12-09] Dostupné na: <https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/70/ss/ss7011a1.htm>
5. Všeobecná zdravotní pojišťovna. Screeningem autistických poruch prošlo za dva roky 82 093 dětských klientů VZP [online]. 2019 [cit. 2021-09-21]. Dostupné na: <https://www.vzp.cz/o-nas/aktuality/screeningem-autisticky-ch-poruch-proslo-za-dva-roky-82-093-detsky-ch-klientu-vzp>
6. Autismport. Kolik je v ČR lidí s potvrzenou diagnózou PAS [online]. 2021 [cit. 2021-09-11]. Dostupné na: <https://autismport.cz/o-autistickem-spektru/detail/kolik-je-v-cr-lidi-s-potvrzenou-diagnozou-pas>
7. Robins DL, Fein D, Barton M. Modifikovaný dotazníkový test pro záchyt poruchy autistického spektra u batolat (M-CHAT-R/F) [online]. 2009 [cit. 2021-09-15].

Dostupné na: [https://mchatscreen.com/wp-content/uploads/2016/11/M-CHAT-R\\_F\\_Czech\\_Republic.pdf](https://mchatscreen.com/wp-content/uploads/2016/11/M-CHAT-R_F_Czech_Republic.pdf)

8. García-Primo P, Hellendoorn A, Charman T, et al. Screening for autism spectrum disorders: state of the art in Europe. *European Child and Adolescent Psychiatry* 2014; 23 (11): 1005–1021.
9. Dudová I, Beranová Š, Hrdlička M. Screening a diagnostika dětského autismu v raném dětství. *Pediatric pro praxi* 2013; 14 (3): 153-156.
10. Dudová I, Hrdlička M. Použití diagnostického interview ADI-R a observační metody ADOS v diagnostice autismu. *Československá psychologie* 2013; 57 (5): 488-495
11. Gupta VB, Hyman SL, Johnson CP, et al. Identifying children with autism early? *Pediatrics* 2007 Jan; 119 (1): 152–153.
12. Thorová K. Poruchy autistického spektra: rozšířené a přepracované vydání. Praha: Portál; 2016: 488.
13. Anders M, Uhlíková P, Doubek P. Doporučené postupy psychiatrické péče Psychiatrické společnosti ČLS JEP. In: Česká psychiatrická společnost, z.s. [online]. 2018. [cit. 2021-12-10]. Dostupné na: <https://postupy-pece.psychiatrie.cz/specialni-psychiatrie/f8-detska-psychiatrie-ii-autismus/intervence-u-autismu>
14. Tweed L, Connolly N, Beaulieu A. Interventions for Autism Spectrum Disorders: State of the Evidence. Augusta, ME: Muskie School of Public Service and the Maine Department of Health and Humans Services 2009; 10-2009: 77.
15. Reichow B, Hume K, Barton EE, Boyd BA. Early intensive behavioral intervention (EIBI) for young children with autism spectrum disorders (ASD). *The Cochrane Database of Systematic Reviews* 2018, 5 (5): 50.

16. Hnilicová S, Ostatníková D. Poruchy autistického spektra – včasná diagnostika a skrining. *Pediatric pro praxi* 2018; 9 (2): 52-56.
17. Turkington C, Anan R. *The Encyclopedia of Autism Spectrum Disorders*. New York, NY: Infobase Publishing; 2007: 324.
18. Salomone E, Beranova S, Bonnet-Brilhault F, et al. Use of early intervention for young children with autism spectrum disorder across Europe. *Autism* 2016 Feb; 20 (2): 233-49.
19. Cooper JO, Heron TE, Heward WL. *Applied behavior analysis* (2nd ed). Upper Saddle River, N.J.: Pearson; 2007: 770.
20. Baer DM, Wolf MM, Risley TR. Some current dimensions of applied behavior analysis. *Journal of Applied Behavior Analysis* 1968 Spring; 1 (1): 91-7.
21. Maštenová Z. Využitie aplikovanej behaviorálnej analýzy vo vzdelávaní detí s poruchami autistického spektra a inými vývinovými poruchami. *Špeciálny pedagóg. Časopis pre špeciálnopedagogickú teóriu a prax* 2016; 5 (1): 71-77.
22. Smith T, Groen A, Wynn, JW. Randomized trial of intensive early intervention for children with pervasive developmental disorder. *American journal of mental retardation* 2000 Jul; 105 (4): 269-285.
23. Ferraioli S, Hughes C, Smith T. A Model for Problem Solving in Discrete Trial Training for Children With Autism. *Journal of Early and Intensive Behavior Intervention* 2005; 2 (4): 224-246.
24. ABA Programme guide staff [online]. *Applied behavior analysis*. 2020. Dostupné na: <https://www.appliedbehavioranalysisprograms.com/faq/what-is-discrete-trial-teaching/>

25. McGee GG, Krantz PJ, McClannahan LE. The facilitative effects of incidental teaching on preposition use by autistic children. *Journal of Applied Behavior Analysis* 1985 Spring; 18 (1): 17–31.
26. McGee GG, Morrier MJ, Daly T. An Incidental Teaching Approach to Early Intervention for Toddlers with Autism. *Journal of the Association for Persons with Severe Handicaps* 1999; 24 (3):133-146.
27. Lovaas I. Behavioral treatment and normal educational and intellectual functioning in young autistic children. *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 1987; 55 (1): 3-9.
28. Eikeseth S, Smith T, Jahr E, Eldevik S. Intensive behavioral treatment at school for 4- to 7-year-old children with autism treatment. *Behavior Modification* 2002; 26 (1): 49–68.
29. Howard JS, Sparkman CR, Cohen HG, Green G, Stanislaw H. A comparison of intensive behavior analytic and eclectic treatments for young children with autism. *Research in Developmental Disabilities* 2005 Jul-Aug; 26 (4): 359-83.
30. Barbera ML, Rasmussen T. Rozvoj verbálního chování. Jak učit děti s autismem a jinými neurovývojovými poruchami. Brno: Masarykova univerzita; 2019: 207.
31. Hagopian LP, Rooker GW, Rolider NU. Identifying empirically supported treatments for pica in individuals with intellectual disabilities. *Research in Developmental Disabilities* 2011; 32 (6): 2114-2120.
32. Hrdlička M. Mýty a fakta o autismu. Praha: Portál; 2020: 127-128.
33. Matson JL. *Applied behavior analysis for children with autism spectrum disorders*. New York: Springer; 2009: 272.

34. Smith T, Ladorola S. Evidence base update for autism spectrum disorder. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology* 2015; 44 (6): 897-922.
35. Hyman SL, Levy SE, Myers SM. Council on children with disabilities, section on developmental and behavioral pediatrics. Identification, evaluation, and management of children with autism spectrum disorder. *Pediatrics* 2020 Jan; 145 (1): 2019-3447.
36. Volkmar F, Siegel M, Woodbury-Smith M, King B, McCracken J, State M, AACAP, CQI. Practice parameter for the assessment and treatment of children and adolescents with autism spectrum disorder. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry* 2014 Feb; 53 (2): 237-57.
37. Ministerstvo zdravotnictví ČR. Věstník MZČR. 2018, Částka 6. Dostupné na: <https://www.mzcr.cz/wp-content/uploads/wepub/15674/36082/v%20c4%9bstn%20c3%adk%20mz%20c4%8cr%206-2018.pdf>
38. Slepíčková L, Pančocha K, Vaňurová H. Časný záchyt poruch autistického spektra v ordinacích PLDD. *Pediatric pro praxi* 2019; 20 (6): 330-334.