

# Vývoj socioekonomického statu u pacientů s poruchou autistického spektra v průběhu let

**MUDr. Zuzana Juříková, Muc. Martina Jambrikovičová, doc. MUDr. Hana Ošlejšková, CSc.**

Klinika dětské neurologie LF MU a FN Brno, Centrum pro epilepsie Brno

Autizmus je jedna z nejzávažnějších, celoživotních poruch dětského mentálního vývoje, vyžadující povětšinou celoživotní péči druhé osoby. Schopnost předpovídat outcome (vývoj poruchy do dospělosti a socioekonomické uplatnění jedince v dospělosti) dětí s autizmem tak umožňuje rodinám plánovat budoucnost svých dětí a vytvářet rozumná očekávání. V tomto sdělení srovnáváme jednotlivé studie, které se v průběhu let zabývaly socioekonomickým statem (SES) u dospělých pacientů, a to od roku 1967 po současnost. Zabýváme se tím, jak lze outcome dospělých pacientů hodnotit tak, aby byly jednotlivé studie srovnatelné a validní. Zamýšlíme se také nad tím, jaké faktory ovlivňují SES v dospělosti, ať již IQ, jazykové schopnosti či tíži autistické symptomatiky. V neposlední řadě předkládáme myšlenku, na co se v budoucnosti zaměřit.

**Klíčová slova:** autizmus, outcome, socioekonomický status.

## Development of socio-economic status in patients with PAS over the years

Autism is one of the most serious, lifelong disorder of children's mental development, mostly requiring lifelong care of another person. The ability to predict the outcome (development of the disorders in adulthood and economic involvement of individuals in adulthood) of children with autism, so lets families plan the future of their children and create reasonable expectations. Studies, which follow up socio-economic status (SES) in adults through almost 50 years, are compared in this article. In addition we deal with scores, which can be used for outcome in adults, so single studies could be compared. We also think about factors, which influence SES in adult, like IQ, language skills or revalency of autistic symptoms. Last but not least, is in article mentioned, what is necessary to be focused on in future.

**Key words:** autism, outcome, social-economic status.

## Úvod

Autizmus je klinický behaviorální syndrom, charakterizovaný abnormní sociální interakcí, komunikací, stereotypním chováním a nedostatkem imaginace. Jedná se o jednu z nejzávažnějších, celoživotních poruch dětského mentálního vývoje. Autizmus (odvozeno od řeckého slova „autos = sám“) je starší, zkrácený název pro celou skupinu poruch, jež jsou v posledních letech souhrnně a nověji označovány společným zastřešujícím názvem „pervazivní vývojové poruchy (PDD, Pervasive Developmental Disorders) nebo autistické spektrum (ASD, Autistic Spectrum Disorders)“. Širší označení se

snaží vystihnout bohatou kvantitativní i kvalitativní škálu kombinovaného postižení „autistické spektrum“ také jako „autistické kontinuum“ (Rapin et Tuchman, 2006). Novější názvy lépe vystihují různorodost mnohočetných a skutečně „všepronikajících = pervazivních“ postižení kognitivních, emočních a neurobehaviorálních funkcí, které zahrnují tři hlavní okruhy klinických projevů, kterými jsou: deficit v sociálním chování, nedostatky ve verbální a neverbální komunikaci a omezené a repetitivní schéma chování i zájmů (Ošlejšková, 2008).

Bohužel se ukazuje, že toto postižení je mnohem častější, než se dříve předpokládalo. Stejně

jako u mnoha výzkumů zabývajících se poruchou autistického spektra (PAS), tak i prevalence PAS je dána na základě dat z dětského věku. Ta ukazují trvalý nárůst prevalence, od 4/10 000 ve studiích provedených v roce 1970 na poměrně konzistentní číslo 100/10 000 dle studií z 90. let (Baird et al., 2006). Současná incidence je udávána v rozmezí 1/67–1/87 tj. 1,13 % (Weintraum, 2011). Do nedávné doby neexistovaly epidemiologické studie zabývající se prevalencí u dospělých pacientů, ale v roce 2011 byla zveřejněna studie týkající se prevalence u dospělých. Ta potvrzuje míru prevalence 1%, s vyšší převahou u mužů (1,8 %) nežli u žen (0,2 %) (Brugha et al., 2011).



KORESPONDENČNÍ ADRESA AUTORA: MUDr. Zuzana Juříková, zuzka@jurikovi.cz,  
Klinika dětské neurologie LF MU a FN Brno, Centrum pro epilepsie Brno  
Černopolní 9, 613 00 Brno

Cit. zkr: Neurol. praxi 2016; 17(2): 108–112  
Článek přijat redakcí: 5. 1. 2015  
Článek přijat k publikaci: 8. 7. 2015

**Tab. 1.** Příklad sestavení SES

**Velmi špatný sociální status** – vyžaduje péči odborníka, nemocniční péči či trvalou péči 2. osoby po většinu času

**Dobrý sociální status** – jedinci mohou vyžadovat podporu, nikoli však trvalý dohled, nepotřebují odbornou péči ani nemocniční péči, nemá blízké přátele, ale má známé

**Velmi dobrý sociální status** – střední až vysoká nezávislost, např. doma s minimálním dozorem, samostatně bydlící či student, má přátele i známé

Povědomí o poruchách autistického spektra se v posledních letech díky specializovaným centrům, internetu a médiím všeobecně, výrazně zvýšilo. Tímto se zlepšila i diagnostika PAS, většina pacientů má stanovenou diagnózu do věku 5 let. Děti, které byly diagnostikovány v útlém věku, nyní přicházejí do období adolescence, stávají se dospělými. A otázky, jaký je život dospělých pacientů s autizmem, jaké faktory ovlivňují outcome v dospělosti, se stávají velmi aktuálními a je zapotřebí na ně hledat odpověď. Schopnost předpovídat outcome dětí s autizmem umožňuje rodinám plánovat budoucnost svých dětí a vytvářet rozumná očekávání. Kromě toho informace o outcome napomáhá přizpůsobit se a vyrovnat se se zdravotním postižením rodinám, jež čelí vyhlídce na dlouhodobou péči o dítě s autizmem. Znalost outcome může také napomoci k úpravě zdravotní péče, vzdělávání a sociálních sítí, umožňuje jejich vhodné plánování tak, aby vyhovovaly potřebám těchto dětí, dospívajících i dospělých. Kromě toho, dokumentování přirozeného průběhu tohoto onemocnění je nezbytné pro vyhodnocení možných léčebných intervencí, neboť jednou z hlavních známek úspěchu léčby je zlepšení outcome u pacientů s PAS.

## Socioekonomický status

Zhodnotit outcome dospělých pacientů lze mnoha způsoby. Jako nejobjektivnější se jeví stanovení socioekonomického statutu. Tento se stanovuje na základě informací získaných od dospělých pacientů nebo od příbuzných pacientů (dle tíže postižení). Nejčastěji pomocí dotazníků stanovujeme míru samostatnosti, a to na základě zaměstnání, způsobu bydlení, závislosti na příbuzných, množství kamarádů, získaného vzdělání, příjmů, sociálních dávek. Dále je v dospělosti stanovována míra jednotlivých příznaků autizmu na základě standardizovaných dotazníků. Např. známky hyperaktivity jsou hodnoceny pomocí Childrenspsychiatric rating scale, NCBRF či Preschool behavior questionnaire. Stereotypní

chování je hodnoceno na základě Repetitive behavior Scale – revised nebo Stereotypic behavior scale atd. Následně jsou jednotlivé položky v dotazníku bodově ohodnoceny a stanoven výsledný socioekonomický status. Nejčastějším typem výsledného hodnocení je status výborný, velmi dobrý, dobrý, dostatečný, nedostatečný, ale v různých studiích se toto závěrečné hodnocení může lišit. Příklad stanovení SES je shrnuto v tabulce 1 (převzato z Adults with autism spectrum disorders, Howlin et al., 2012).

## Studie zabývající se outcome

V tomto článku jsme se zaměřili na srovnání studií zkoumajících socioekonomický status dospělých pacientů s PAS. Do srovnání byly zahrnuty studie – uvedené v tabulce 2.

## Metaanalýza splňující základní kritéria

Velkou studii publikovala v roce 2011 Patricia Howlin. Jedná se o metaanalýzu studií splňujících následující základní kritéria: 1/ velikost vzorku více než 10; 2/ střední věk účastníků 16 a více let; 3/ smíšené IQ (tzn. alespoň některý z účastníků měl IQ vyšší než 70). Nejsou zde tedy zahrnuty ty studie, ve kterých by všichni účastníci měli mentální retardaci.

Výsledky této metaanalýzy jsou překvapivé. SES ve studiích provedených do roku 2000 je velmi špatný ve 46 %, průměrný SES ve 30 % a velmi dobrý SES pouze ve 24 %. Po roce 2000 se velmi špatný SES prokázal u 46 %, průměrný SES ve 32 % a velmi dobrý SES ve 22 %. Z těchto dat je patrné, že i po roce 2000 se velmi dobrý SES pohybuje pouze kolem 20 % (Howlin et Moss, 2012).

## Jednotlivé studie

Ačkoli Kannerova iniciální deskripce pacientů s PAS byla soustředěna na děti, už Asperger shrnul i některé případy dospělých jedinců s tímto onemocněním. Další studie se začali objevovat až v polovině 50. let a dále v 60. letech 20. století. První systematická studie byla vytvořena Rutterem a jeho kolegy a to v roce 1967. Sledovaná skupina byla tvořena 38 jednotlivci staršími 16 let, kteří byli diagnostikováni v 50. a 60. letech. V této studii byla více než polovina pacientů dlouhodobě hospitalizována, 7 žilo s rodiči, 4 navštěvovali denní stacionáře a 3 žili v komunitě. Pouze 3 pacienti měli placenou prá-

ci. V celkovém výsledku bylo 14 % hodnoceno dobrým sociálním statem, 25 % uspokojivým a 61 % velmi špatným (Rutter et al., 1967).

Lotter v roce 1974 navázal další studií s 29 pacienty ve věku 16–18 let, kteří měli diagnózu autizmu stanovenou v dětském věku. Mezi 22 jedinci, kteří opustili školu, pouze jeden získal trvalé zaměstnání a téměř polovina byla v léčebném zařízení. Dva pacienti žili doma a 5 jich navštěvovalo výuková střediska. V celkovém hodnocení 14 % dosáhlo dobrého sociálního statutu, 23 % uspokojivého a 63 % špatného (Lotter, 1974).

V roce 1985 Rumsey et al. publikovali svou studii se 14 muži ve věku 18–39 let. Všichni splňovali kritéria DSM–III pro autizmus, IQ bylo 60 a vyšší. Pouze jeden měl přátele a 4 lidé byli samostatně výdělečně činní. Většina (71 %) zůstala velmi závislá na svých rodičích nebo jiných příbuzných, jeden byl v péči zdravotnického zařízení (Rumsey et al., 1985). Podobně nízkou úroveň zaměstnanosti a sociálního fungování udával i Tantam (Tantam et al., 1991).

V roce 1987 Gillberg a Steffenburg informovali o skupině 23 pacientů s PAS starších 16 let žijících ve Švédsku. Pouze jedna osoba byla plně samostatná, 48 % dosáhlo průměrného výsledku a 52 % dosáhlo velmi špatného sociálního statutu (Gillberg et Steffenburg, 1987).

Szatmari a jeho kolegové v roce 1989 uvádí spíše pozitivní závěry u dospělých pacientů s PAS. Jejich skupina čítala 12 mužů a 4 ženy (17 a výš, IQ vyšší než 90). Polovina dotázaných navštěvovala vysokou školu nebo univerzitu a více než jedna třetina byla zaměstnána na plný úvazek. Polovina byla zcela nezávislá, i když někteří ještě žili doma. Více než polovina pacientů nikdy nevytvořila pevný vztah, čtvrtina byla ve vztahu a jeden muž byl ženatý (Szatmari et al., 1989).

Velkou skupinu představil v roce 1992 Kobayashi. Ten použil dotazníky zasílané poštou ke sledování skupiny 201 pacientů ve věku 18–33 let v Japonsku. Průměrná doba sledování byla 15 let. Čtyři subjekty (všichni muži) zemřeli. Pět procent stále navštěvovalo školu či jiné vzdělávací zařízení, 20 % bylo zaměstnaných, a to především v potravinářském oboru či v odvětví služeb. Všichni žili s rodiči. Nikdo nebyl ženatý či vdaná. Ze sledované skupiny dosáhlo 27 % dobrého výsledku nebo velmi dobrého. Stejný podíl dosáhl průměrného sociálního statutu a 46 % získalo pouze uspokojivý či velmi špatný výsledek (Kobayashi et al., 1992).

**Tab. 2.** Srovnávané studie zabývající se outcome u dospělých pacientů s PAS

Název studie	Autor	Počet zúčastněných	Výborný či velmi dobrý SES v %
Adults with autism spectrum disorders	Patricia Howlin et al. (2012)	Metaanalýza 23 studií	20
	Lockyer et Rutter, Rutter et Lockyer, Rutter et al. (1967)	63	14
	Lotter (1974)	29	14
	Rumsey et al. (1985)	14	35
	Tantam (1991)	85	-
	Gillberg a Steffenburg (1987)	23	4
	Szatmari et al. (1989)	16	50
	Kobayashi et al. (1992)	197	27
	Ballaban-Gil et al. (1996)	99	-
	Howlin et al. (2011)	19	16
	Billstedt et al. (2005)	108	0
	Eaves a Ho (2008)	47	21
	Gillespie-Lynch et al. (2012)	20	30
Autism after adolescence	Eva Billstedt et al. (2005)	120	0
Autism Spectrum Disorder Grown Up:			
A Chart Review of Adult Functioning	Samantha Marriage et al. (2009)	45	20
Twenty-year outcome for individuals with autism and average or near-average cognitive abilities	Farley et al. (2009)	41	24
Aspects of quality of life in adults diagnosed with autism in childhood	Billstedt et al. (2011)	120	62

O čtyři roky později, tedy v roce 1996, vznikla další studie zahrnující poměrně velký počet pacientů s PAS. Tentokrát se jednalo o telefonní průzkum Ballban-Gila, který se svými kolegy zjistil, že více než polovina pacientů byla umístěna ve zdravotnických zařízeních a pouze jeden pacient žil samostatně. Tři lidé zemřeli, 11 % mělo trvalé zaměstnání (vše podřadné práce) a dalších 16 % pracovalo v chráněných dílnách. Pouze 3 jedinci byli hodnoceni jako jedinci bez sociálního deficitu. Byly také sledovány změny v úrovni IQ od dětství do dospělosti. Došlo se k závěru, že kognitivní funkce jsou velmi stabilní a pouze u 18 % pacientů došlo k významné změně IQ. A pokud došlo ke změně, pak spíše ke zlepšení nežli k poklesu intelektuální schopnosti (Ballban-Gil et al., 1996).

### Výsledky studií nesplňujících základní kritéria

V roce 2005 publikovala Eva Billstedt studii se 120 subjekty s diagnózou PAS. Z nich 57 % dosáhlo nedostatečného SES bez statisticky významného rozdílu v podskupinách (dětský autismus x atypický autismus). 21 % dosáhlo dostatečného, 13 % dobrého a 8 % velmi dobrého

ho SES. Žádný jedinec nedosáhl velmi dobrého výsledku (Billstedt et al., 2005).

Farley a kol. v roce 2009 provedli follow up studii se 41 dospělými pacienty s autizmem, kteří měli IQ 70 nebo vyšší. Bylo zjištěno, že více než polovina účastníků je samostatně výdělečně činných, což je mnohem vyšší číslo než v kterékoli předchozí studii. Většina dospělých byla také zapojena do společenských aktivit, od církevních činností po bojová umění. Nicméně 56 % vzorku stále žije doma s rodiči. Celkově tito dospělí, kteří měli vyšší kognitivní funkce než většina předchozích vzorků, měla více optimistické výsledky. Asi jedna polovina dosáhla dobrého nebo velmi dobrého výsledku, 34 % mělo průměrné výsledky, 17 % z nich dosáhlo špatného outcome, ale žádný neměl velmi špatný výsledek. Farley a kol. přičítají tyto výsledky částečně kulturnímu kontextu skupiny – téměř všichni účastníci byli členy Církve Ježíše Krista Svatých posledních dnů, která klade velký důraz na začlenění handicapovaných jednotlivců a komunit. Výsledkem je, že dospělí z této studie pravděpodobně profitují z podpory okolí a hlavně z podpory náboženské komunity, která tyto jedince začleňuje do veškerých aktivit (Farley et al., 2009).

Billstedt s kolegy v roce 2011 přehodnotili vzorek jejich studie z roku 2005 s tím, že zařadili do hodnocení vztah mezi osobou a jeho/jejím životním prostředím. Vytvořili měřítko hodnocení od velmi dobrého prostředí pro pacienty s PAS až po velmi špatné/nevýhovující prostředí. Toto prostředí hodnotili na základě podkategorií. Hodnotili, zda má personál specifické znalosti o PAS, zda byl aplikovaný strukturovaný vzdělávací program, či individuální specifická léčba/tréninkový plán pro osoby s autizmem a zda povolání nebo každodenní činnost jedince odpovídá jeho schopnostem. Druhé opatření, které vědci zavedli, je subjektivní hodnocení ze strany rodičů/zákonných zástupců či samotného pacienta. Hodnocení opět obodovali škálou 1–5. V původní studii v roce 2005 spadalo 78 % pacientů do velmi špatného či špatného outcome. Avšak při uplatnění těchto opatření došlo ke dramatické změně oproti výsledku z roku 2005. Náhle se ocitlo v dobrém či velmi dobrém outcome 62 % pacientů. Zajímavostí je, že 91 % rodičů/pečovatelů hodnotilo outcome jako velmi dobrý či dobrý (Billstedt et al., 2011).

V roce 2008 publikovali Eaves a Ho studii se 48 mladými dospělými s PAS, kteří byli kontaktováni v průměru ve 24 letech pomocí emailu. Cílem bylo opět stanovení outcome dospělých pacientů s PAS. Jejich údaje naznačují mírně optimističtější výsledky než předchozí studie, kdy jen méně než jedna polovina má špatné výsledky a žádný pacient nespádl do skupiny s velmi špatným výsledkem. Více než 50 % stále bydlí se svými rodiči a 35 % bylo v nějakém podporovaném či chráněném bydlení. Pouze dva mladí dospělí byli samostatně výdělečně činní, ale asi polovina pacientů měla nějaké pracovní zkušenosti (ať již jako dobrovolník, či pracovník chráněných dílen) (Eaves et Ho, 2008).

### Limitující faktory stanovení SES

Z výše uvedeného je patrné, že stanovení SES s sebou nese mnohá úskalí. Výzkum outcome u pacientů s PAS je sužován především problémy v metodice. Diagnostická kritéria pro autismus prošla mnohými změnami, takže srovnávání v různých časových bodech je velmi problematické. Diagnostická kritéria používaná v Americe jsou poněkud odlišná od těch, která se používají v Evropě, což dále omezuje možnost srovnávat jednotlivé studie. Dalším problémem ve stanovování SES je existence širokého spek-

tra kognitivních, jazykových, sociálních a behaviorálních problémů u pacientů se shodnou diagnózou. Nelze validně srovnávat studie, kdy v jedné je hodnocena skupina pacientů s IQ vyšším než 90 a ve druhé skupině jsou zahrnuti jedinci s mentální retardací. Dalším problémem je nedostatek těchto studií a také nedostatečné množství subjektů v jednotlivých studiích. Většina studií zabývajících se outcome pacientů s PAS, využila pouze malý vzorek pacientů, který není dostatečný k dosažení konečných důvěryhodných závěrů. Navíc studie používají odlišné metody, a to dokonce i v rámci studia podobných problémů, jako je tomu například u kognitivního testování, kde jsou metody teoreticky standardizovány. I zde jsou problémy při srovnávání výsledků mezi starší a novější verzí téhož testu, jak je tomu například u testu inteligence – Wechsler Intelligence Scale for Children (WISC). Dále jsou velmi často využívány spíše kvalitativní než kvantitativní úsudky o závažnosti určitého chování, které jsou náchylné ke zkreslení. Například agresivní chování malého dítěte může být jednoduše problematické, zatímco stejné chování u staršího dítěte/adolescenta může být vnímáno jako mnohem závažnější, neboť jednotlivci získávají na síle a velikosti. To může vytvořit iluzi, že došlo ke zhoršení příznaků. Z tohoto důvodu může být přímé pozorování nezbytné pro přesné posouzení závažnosti dané poruchy. Ale jedná se o práci velmi intenzivní, soustředěnou do longitudinálních studií, kterých je nedostatek. Další komplikací jsou také pacienti se sekundární příčinou autismu, jako je syndrom fragilního X či tuberózní skleróza, kteří byli z některých studií vyloučeni, ale z jiných ne, což dále stěžuje srovnávání studií.

Na základě výše uvedeného byla nedávno vyvinuta snaha o zavedení standardizovaných jednotných metod využívaných v klinických studiích zabývajících se autizmem. Vznikla tak doporučení, kterých by se vědci měli ve svých longitudinálních studiích držet. Např. doporučení jednotlivých testovacích škál, ať již se jedná o hodnocení inteligence (WISC), stereotypů (Stereotypic behavior scale), úzkosti (ADAMS), sebepoškozování (DASH-II) či hodnocení hyperaktivity (NCBRF) (Tantam, 1991).

Přes pozitivní posun od nejasných a nespolehlivých kritérií ke standardizovaným testům, vyzvalo několik vědců k dalšímu přehodnocování výsledků u pacientů s PAS. Snahou je

především zahrnutí globálnějších měřítek, tzn. brát v úvahu vztah mezi jedincem s PAS a jeho prostředím. Dále mnozí vědci upozorňují na nutnost zahrnutí subjektivního hodnocení oproti objektivnímu, dále upozorňují na nutnost do výsledného outcome zahrnout i osobní nároky, nejen univerzální nároky či sociální očekávání (Halper, 1993).

Již zmiňovaný Halpern navrhl, že je důležité nejen splnit společenské normy a očekávání jedince s PAS v dospělosti, ale splnit i společenské normy jeho rodiny, tak aby i její členové docílili saturace potřeb.

I přesto, že v posledních letech vznikl větší počet studií zaměřených na autizmus v dospělosti, zůstávají informace o prognóze neprůkazné, a to hlavně vzhledem k různorodosti subjektů a také vzhledem k variabilitě použitých hodnotících škál.

## Závěr, budoucí výzkum

Jak již bylo řečeno, komplexní hodnocení studií zabývajících se outcome u dospělých pacientů s PAS je velmi obtížné. I přesto je z výsledků patrné, že socioekonomický status pacientů s PAS se v průběhu let příliš nezlepšuje, a pokud ano, jsou tyto změny v nejlepším případě mírné a velká heterogenita výsledků trvá. Ve všech zmiňovaných studiích se velmi dobrý SES drží okolo 20 %. Výjimkou je pouze studie Billstedt et al., která do závěrečného hodnocení zahrнула i subjektivní hodnocení pacientů či zákonných zástupců pacientů, dále započítali i vliv prostředí.

Z počáteční studie Ruttera bylo zřejmé, že intelektuální schopnosti jsou jedním z hlavních prognostických faktorů. Pouze minimum pacientů, kteří dosáhli v dětství IQ pod 75, žilo v dospělosti samostatně. Nicméně samotné IQ není jediným určujícím faktorem a mnoho pacientů s IQ 70 a vyšším dosahuje špatných výsledků v dospělosti (Rutter et al., 1967).

Vývoj jazyka v raném věku je dalším klíčovým faktorem. Jak je dobře známo, existuje silná vazba mezi počátkem jazykových schopností a SES v dospělosti. U pacientů s PAS, kteří v dospělosti dosahují velmi dobrého SES, došlo obvykle k rozvoji řeči před pátým rokem. Pacienti s dobrými jazykovými schopnostmi, dobrým verbálním IQ jsou v dospělosti na lepší sociální úrovni, nežli ti, kteří jazykovými schopnostmi nevládnou (Howlin et al., 2012).

Ukazuje se také, že vztah mezi závažností autistické symptomatologie v časném dětství a výsledným SES je nezanedbatelný a to i přes to, že nálezy v této oblasti jsou poněkud rozporuplné. Někteří vědci zjistili, že nejvíce prediktivní pro výsledný SES je celková závažnost, jiní naznačují, že nejvýznamnějším prediktivním faktorem je závažnost stereotypního chování (Gillespie-Lynch et al., 2012).

Přístup ke vhodným vzdělávacím programům má samozřejmě také vliv na SES v dospělosti. V původních studiích Ruttera většina dětí nikdy nenavštěvovala školu a většina z nich byla v dospělosti v ústavní péči. Po roce 1980 už většina dětí s autizmem navštěvuje školu, ve vyspělých zemích každodenně a pouze málo z nich je v dospělosti v ústavní péči (Howlin et al., 2012). O dřívějších učebních postupech však máme pouze minimum informací a tak nevíme, které výukové programy mohou mít největší vliv na pokrok v dospělosti.

Studium faktorů, které mohou ovlivnit tyto výsledky, bude v budoucnosti neocenitelné pro návrh nových intervencí v raném dětství. Také další výzkum problémového chování bude mít velký význam, a to vzhledem k tomu, že takové chování je hlavní příčinou morbidit a nezdá se, že by během dospělosti docházelo k jeho zlepšení.

Vzhledem k tomu, že v dnešní době se dostává dětem včasné intervence, budeme pravděpodobně čelit nedostatku informací o přirozeném průběhu onemocnění v dětství. Ale i nadále bude velký zájem o prospektivní studie zasahující do pozdní dospělosti a to především vzhledem k tomu, že v současné době máme minimum informací o průběhu nemoci ve vyšším věku. Kromě toho se objevuje stále více důkazů o efektivnosti včasné intervence, tuto však bude nutné studiemi prokázat. S ohledem na náklady a časovou náročnost těchto intervencí naléhavě potřebujeme prospektivní randomizované studie a longitudinální studie zabývajících se účinností jednotlivých intervenčních metod.

Současný boom výzkumných studií zabývajících se autizmem v posledních deseti letech je velmi povzbudivý. Je však nezbytné vyvinout další úsilí tak, aby vznikaly další studie s odpovídající velikostí vzorku, s kontrolními skupinami a hlavně se standardizovanými metodami. Jedině tak můžeme dosáhnout toho, že studie budou srovnatelné a smysluplné.

## LITERATURA

1. Baird, G, Simonoff E, Pickles A, Chandler S, Loucas T, Meldrum D. Prevalence of disorders of the autism spectrum in a population cohort of children in South Thames: the Special Needs and Autism Project (SNAP). *Lancet*. 2006; 368:210–215.
2. Ballaban-Gil K, Rapin I, Tuchman R, Shinnar S. Longitudinal examination of the behavioral, language, and social changes in a population of adolescents and young adults with autistic disorder. *In Pediatric Neurology*. 1996. Vol 15. 217–223.
3. Billstedt, Gillberg IC, Gillberg C. Autism after adolescence. *In Journal of autism and developmental disorders*. 2005. Vol 35, No 3, 351–360.
4. Billstedt E, Gillberg IC, Gillberg C. Aspects of quality of life in adults diagnosed with autism in childhood: a population based study. *In Autism*, 2011, Vol 15, 7–20.
5. Brugha TS, McManus S, Bankart J, Scott F, Purdon S, Smith J, Bebbington P, Jenkins R, Meltzer H. The epidemiology of autism spectrum disorders in adults in the community in England. *In Arch Gen Psychiatry*. 2011, Vol 68: 459–466. Dostupné na WWW: <http://archpsyc.jamanetwork.com/article.aspx?articleid=211276>
6. Eaves LC, Ho HH. Young adult outcome of autism spectrum disorders. *In Journal of Autism and Developmental Disorders*. 2008, Vol 38: 739–747.
7. Farley MA, McMAhon WM, Fombonne E, Jenson WR, Miller J, Gardner M, Block H, Pingree CB, Ritvo ER, Ritvo RA, Coon H. Twenty-year outcome for individuals with autism and average or near-average cognitive abilities. *In autism research*, 2009, Vol 2: 109–118.
8. Gillberg C, Steffenburg S. Outcome and prognostic factors in infantile autism and similar conditions: a population-based study of 46 cases followed through puberty. *In Journal of Autism Development Disorders*. 1987, Vol 17: 273–287.
9. Gillespie-Lynch, Sepeta L, Wang Y. Early childhood predictors of the social competence of adults with autism. *In Journal of autism and Developmental disorders*. 2012, Vol 42: 161–174.
10. Howlin P, Moss P. Adults with autism spectrum disorders. *In Canadian psychiatry*. 2012, Vol. 57: 275–283. Dostupné na WWW: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22546059>.
11. Kobayashi R, Murata R, Yoshinaga KA. A follow-up study of 201 children with autism in Kyushu and Yamaguchi-areas, Japan. *In Journal of Autism Development Disorders*. 1992, Vol. 22: 395–411.
12. Lotter V. Factors related to outcome in autistic children. *In Journal of autism and Childhood schizophrenia*. 1974, vol 4: 263–277. Dostupné na WWW: <http://link.springer.com/article/10.1007%2FBF02115232#page-1>.
13. Lotter V. Social adjustment and placement of autistic children in Middlesex: A follow-up study. *In Journal of autism and childhood schizophrenia*. 1974, Vol. 4: 11–32. Dostupné na WWW: <http://link.springer.com/article/10.1007%2FBF02104997#page-1>.
14. Ošlejškova H. Poruchy autistického spektra, poruchy vyvíjejícího se mozku. *In Pediatr. pro praxi*. 2008, Vol. 9(2): 80–84. Dostupný z WWW: <http://www.solen.cz/pdfs/ped/2008/02/03.pdf>.
15. Rumsey JM, Rapoport JL, Sceery WR. Autistic children as adults: psychiatric, social, and behavioral outcomes. *In Journal of American Academy children Adolescents Psychiatry*. 1985, Vol. 24: 465–473.
16. Rutter M, Lockyer L. A five to fifteen year follow-up study of infant psychosis: I. Description of the sample. *In British Journal of Psychiatry*. 1967, Vol. 113: 1169–1182. Dostupné na WWW: <http://bjp.rcpsych.org/content/113/504/1169>
17. Rutter M, Greenfield D, Lockyer L. A five to fifteen year follow-up of infants psychosis: II. Social and behavioral outcome. *In British Journal of Psychiatry*. 1967, Vol 113: 1189–1189. Dostupné na WWW: <http://bjp.rcpsych.org/content/113/504/1183>.
18. Szatmari P, Bartolucci G, Bremner R, Bond S, Rich S. A follow-up study of high-functioning autistic children. *In Journal of Autism Development Disorders*. 1989, Vol 19: 213–225.
19. Tantam D. Asperger's syndrome in adulthood. *In Cambridge University Press*. 147–183. Pub. 1991. ISBN 0 521 38448 6.
20. Tuchman R, Rapin R. Outcome of children with autism. *In Autism, a neurobiological disorder of early brain development*. 310–311. Pub. 2006. ISBN 1898683492.
21. Weintraum K. *In Nature*. 2011, Vol. 479. Dostupné na WWW: <http://www.nature.com/news/2011/111102/pdf/479022a.pdf>.