

Učitel matematiky

Dana Pavlíková

Setkání s Aspergerovým syndromem

Učitel matematiky, Vol. 20 (2012), No. 3, 163–172

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/149551>

Terms of use:

© Jednota českých matematiků a fyziků, 2012

Institute of Mathematics of the Czech Academy of Sciences provides access to digitized documents strictly for personal use. Each copy of any part of this document must contain these *Terms of use*.



This document has been digitized, optimized for electronic delivery and stamped with digital signature within the project *DML-CZ: The Czech Digital Mathematics Library* <http://dml.cz>

SETKÁNÍ S ASPERGEROVÝM SYNDROMEM

DANA PAVLÍKOVÁ

Povědomí laické veřejnosti o autismu a dalších poruchách autistického spektra se zvýšilo zejména díky několika zdařilým filmovým zpracováním této problematiky, i když prvotním záměrem tvůrců nebyla určitě osvěta, ale dramatické zpracování příběhu. Mezi jinými filmy je určitě nezapomenutelný *Rain Man*, kde hlavní postavu vynikajícím způsobem ztvárnil Dustin Hoffman. Mnoho diváků si však po zhlédnutí filmu bohužel pamatuje jen to, že všichni autisti jsou schopni přesně spočítat karty a rozsypaná párátka. To, co bylo ve filmu důležité, bylo sdělení, že pro pocit bezpečí potřeboval Raymond dodržovat svoje pravidelné zvyklosti, řád dne, nebyl schopný vyhodnotit společensky přijatelnou reakci na nový podnět, co se sluší a co ne a rozhodně nepotřeboval fyzický kontakt.

Osobně jsem se poprvé s diagnózou Aspergerova syndromu u studenta setkala před třemi lety. Byla to studentka oktávy a já jsem měla jen neúplnou představu o tom, co si mám pod pojmem Aspergerův syndrom a autismus představit. Jako snad každý nezasevěný laik, jediné co jsem si vybavila, byla již zmíněná hlavní postava Raymonda z filmu *Rain Man*.

Aspergerův syndrom je jedním z řady forem autismu. Dospělí lidé s Aspergerovým syndromem o něm nemluví jako o onemocnění, ale jako o handikepu (společenském). Aspergerův syndrom se řadí do tzv. pervazivních vývojových poruch. Jsou to vývojové poruchy negativně ovlivňující pohybovou, řečovou, emotivní, kognitivní a celou psychosociální úroveň osobnosti. Vyznačují se narušením v oblasti sociální interakce, komunikace, představitivosti. Znemožňují normální zařazení a adaptaci ve společnosti. Do pervazivních poruch se řadí kromě Aspergerova syndromu dále dětský autismus, atypický autismus, Rettův syndrom a hyperaktivní porucha sdružená s mentální retardací a stereotypními pohyby. Zdá

se, že při Aspergerově syndromu je hloubka postižení mírnější než při ostatních poruchách autistického spektra.

Dětský autismus byl poprvé popsán americkým psychiatrem Leo Kannerem v roce 1943. O rok později vídeňský pediatr Hans Asperger nazval tuto poruchu *autistická psychopatie*. Dalších 20 let byl mylně autismus považován za důsledek chybné a citově chladné výchovy rodičů. Takový výrok musel být pro rodiče s dětmi s autismem velmi bolestivý. Matky jsou ochuzeny o „mazlení se“ se svými dětmi, protože dítě s autismem nemá tuto potřebu a brání se fyzickému kontaktu.

V roce 1980 byl autismus označen za vrozenou vývojovou poruchu mozku a byl použit termín „pervazivní vývojové poruchy“. O rok později byl popsán vysoce funkční autismus (HFA – high functional autism) pro podskupinu autistických pacientů s normální či nadprůměrnou inteligencí. V témže roce byl prosazen název *Aspergerův syndrom* pro skupinu pacientů označovaných autističtí psychopati. Dosud se vedou dohady o tom, zda Aspergerův syndrom a vysoce funkční autismus jsou jedno a totéž onemocnění či nikoli.

Ze současných poznatků vyplývá, že dětským autismem jsou častěji postiženi chlapci. Údajů o Aspergerově syndromu je velmi málo, předpokládá se však, že jeho výskyt je mnohem častější než dětský autismus a někdy není ani diagnostikován, či je chybně zaměněn za diagnózou jiného psychiatrického onemocnění (schizofrenie, obsedantně-kompulsivní porucha a jiné).

Díky špatné diagnóze či nedostatku informovanosti rodičů se může stát, že autismus je diagnostikován až v dospělosti. To může do jisté míry být pro dotyčného úleva, vyjasní se negativní prožitky a problémy, se kterými se dosud potýkal a neznal jejich důvod. Po správné diagnóze může také účinněji začít pracovat s odborníky a pracovat na sobě. Škoda však promeškaného času v základní a střední škole, kdy lze znatelně pozitivně ovlivnit vývoj.

Příznaky a projevy Aspergerova syndromu

Autistická porucha se obvykle projeví již v raném dětství, zpravidla do věku tří let. Aspergerův syndrom a autismus mají mnoho

společných znaků a často bývá chybně diagnostikován. A následně i chybně léčen. Jedním z důvodů proč tomu tak je, je že pacienti netrpí řečovými poruchami, jak to je typické před třetím rokem věku u dětského autismu, naopak mohou být v některých případech řečově nadaní až nadprůměrně.

Chybí jim však abstraktní myšlení, což bývá důvod, proč mají problémy v běžném životě a v některých předmětech ve škole, a přesto vynikají v učení se faktům, vzorcům a seznamům. Inteligence těchto dětí bývá normální až nadprůměrná.

Dalším typickým znakem může být pohybová neobratnost a podivínské chování. Na rozdíl od lidí s autismem, kteří jsou uzavřeni do sebe, jsou lidé s Aspergerovým syndromem poměrně společenší. Nerozumí však řeči těla, tónu hlasu, nadsázce, výrazu tváře a postoji posluchače. Nereagují na gesta, na připomínky, nedbají nezájmu posluchačů apod. Hovoří dál, i když už je nikdo neposlouchá. Děti mají touhu navázat kontakt nebo přátelství se svými vrstevníky, není to však pro ně jednoduché, neboť ne vždy dokáží správně vyhodnotit situaci nebo adekvátnost svého chování. Někdy svým chováním ať správným či nesprávným jen touží vyvolat emoce. Je jedno jaké, ale emoce.

Pocit bezpečí nacházejí v rutině. Každý den má svůj přesný řád, je stejný, např. stejná trasa do školy. Problém může nastat při náhlé změně, která může vyvolat rozhořčení, úzkost, depresivní náladu či jinou, neobvyklou reakci. Dle diagnózy některé děti musí mít stálý dozor při cestě do školy a ze školy, nezvládly by situaci, když bude na trati výluka nebo náhradní doprava. Někteří úplné samostatnosti nedosáhnou nikdy.

Podobně jako lidé s autismem mají i lidé s Aspergerovým syndromem svou určitou oblíbenou činnost. Jsou schopni věnovat jí velkou část svého času. Jejich pozornost může být zaměřena na sběratelství, studium rostlin, minerálů, vesmíru, sledování kamerových systémů, poplašných zařízení, únikových východů apod. Okolí toto chování pak může vnímat jako podivínské. Proto je nesmírně důležité, aby dle zájmu nebo orientace dítěte uměl učitel tuto zálibu použít ve výuce a dopřát mu pocit úspěchu nebo výjimečnosti. Např. hoch má zálibu v datech – může být dobrý v děje-

pise, nebo si pamatuje dobře vzorce – může vyniknout v matematice. V předmětech jako je např. občanská nauka, literatura, tyto děti nepříliš vynikají. Dítě s Aspergerovým syndromem např. nedokáže napsat úvahu na téma „co je dobrý člověk ...“ nedá se to změřit, nejsou na to stanovená pravidla. V českém jazyce nerozebere báseň, v níž se básník zmítá ve svých pocitech a používá nespočet metafor.

Aspergerův syndrom je, bohužel, také charakterizován výbušností a agresivitou. K takovému chování může dojít při neúspěchu nebo neporozumění, což může být někdy i velmi nebezpečné, hlavně jedná-li se už o starší dítě. Zažila jsem případ, kdy spolužák o chlapci z vyššího ročníku věděl, že má Aspergerův syndrom a jak jej snadno vyprovokovat. Vyvolával u něj tento stav záměrně. Přiznávám, že ve chvílích jeho oprávněného vzteku jsem měla obavu nejen o chlapce, ale i o sebe. Díky svému poněkud odlišnému chování a vnímání reality se děti s Aspergerovým syndromem mohou stát velmi snadno obětí šikany. Jednak proto, že působí jako typičtí „šprti“, někdy nevědomě prozradí učiteli, co se říct nemá. Např. na otázku „Ten test jsme měli psát dnes?“ celá třída samozřejmě odpoví „Ne, až v pondělí.“ Jen Petříček vám odpoví, že máte pravdu vy a test se má psát dnes! Nechápe opovržení spolužáků, řekl přece pravdu. Dalším důvodem může být právě jejich bezelstnost, neschopnost vyhodnotit ironii, nadsázku, dvojsmysl, metaforu nebo vychytralost spolužáka. Pracuji ve škole specializované na výuku dětí s různým typem postižení, a proto vím, že podobné situace se vyskytují. Dokonce často, ale víme-li jak je lze zvládnout, i jak jim předcházet, jsou děti spokojené a v bezpečí.

Jak již bylo zmíněno, lidé s Aspergerovým syndromem bývají inteligentní, často až nadprůměrně. Stejně často jim dělají problémy věci pro nás tak jednoduché, jako je komunikace s ostatními. Dokáží se například naučit jedno společenské téma a použít ho, nevyhodnotí však problém, že se téma během hovoru může změnit. Svůj nedostatek v této oblasti přitom vůbec nevnímají. Výsledkem mohou být vztahové problémy, konflikty, později problém v zaměstnání, při práci v kolektivu. Nedokáží správně interpretovat signály svého okolí a samy někdy vysílají signály zcela

matoucí (matoucí úsměv, když cítí opak). K nedorozumění může dojít i tím, že předpokládají, co vím já, ví i ostatní. Pokud vám ale dítě neřekne, že má žízeň nebo je mu zima a usmívá se, vy to nevíte.

Aspergerův syndrom je onemocněním nervového systému. Jde o onemocnění vrozené a nelze ho vyléčit. Možná je pouze speciální pedagogická výchova, která zmírní některé příznaky. Důležité je onemocnění odhalit včas a zahájit vhodnou výchovu a vzdělávání. Velký důraz by měl být kladen na spolupráci rodiny, školního zařízení a dětského psychologa či psychiatra. Nejdůležitější ze všeho pro dítě je pochopení rodičů. Zvláště rodiče, který sám syndromem netrpí. Je důležité vysvětlit příznaky učitelům a ostatním v blízkém okolí, ale hlavně dítěti. Vysvětlit mu, že on není špatný nebo zlý, „jsi výjimečný a my tě takového máme rádi“. Upozornit ho i na to, že ne všichni okolo něj tohle pochopí a že takových lidí je lepší si nevšímat a jít jim z cesty. Projevy onemocnění je důležité naučit zvládat již v dětství. Pochopit vlastní mantinely dané syndromem a odpuštění si zdánlivých selhání. Posilovat sebevědomí dítěte. Lépe pak bude v dospělosti zvládat klasické životní situace.

Učitel, který má ve třídě studenta s Aspergerovým syndromem, si musí pozorně prostudovat informace získané o konkrétním studentovi od školního psychologa a lékařský posudek, který je součástí IVP (individuální vzdělávací plán). Diagnóza Aspergerova syndromu může být doprovázena různými doprovodnými jevy. Žádné dva posudky ani studenti s Aspergerovým syndromem nejsou stejní. Nejefektivnější je mít kontakt s rodiči, ať již prostřednictvím e-mailu nebo telefonem a být s nimi v častém kontaktu. Hodnotit s rodiči každý drobný úspěch i neúspěch. Účel může splnit i speciální deníček na vzkazy rodičům.

Za velmi vhodné považuji zařadit na začátek školního roku se studenty krátkou přednášku s diskuzí, nejlépe ve spolupráci se školním psychologem nebo jiným odborníkem, na téma autismus, Aspergerův syndrom, šikana. Přednášku je nutno přizpůsobit kolektivu a stáří studentů ve třídě. Ve vlastní třídě jsme tato témata probírali po seznamovacím pobytu, kde si již ostatní stu-

denti povšimli odlišnosti studenta s Aspergerovým syndromem. Při tématu šikana všichni (studenti 11-12 let) přiznali, že se šikanou již mají bližší zkušenost. Buď jako její oběti, nebo věděli, že v jejich předchozí třídě se šikana vyskytovala. Zarážející je, že osobní zkušenosti v roli oběti, převažovaly u dívek. Téma šikana jsem považovala jako vhodné k diskuzi, protože student s Aspergerovým syndromem v mé třídě je opravdu bezelstný až naivní, nečeká záludnost a pro svůj vynikající prospěch a aktivní přístup v hodinách je přímo učebnicový vzor objektu šikany. Ve třídě je dobré klima a zlobivější spolužáci už mu nevědomky dali návod, jak se jejich zlobení bránit. Zmíněný student dělá velké pokroky, začlenil se do třídy, má kamarády, při skupinové práci je přínosem, a tak je ve skupině vítán. Součástí tohoto pokroku je samozřejmě i dobrý kolektiv celé třídy.

Lepšímu začlenění v kolektivu pomůže i vhodné usazení ve třídě. Děti s Aspergerovým syndromem jsou inteligentní, ale svým smyslem pro pečlivost často dost pomalu píší. Proto je vhodné usadit žáka tak, aby bylo možné průběžně sledovat, zda zvládá tempo hodiny. To se týká i samostatné práce v hodině. Zpravidla je úkol výborně vypracovaný, ale bohužel opět na úkor času. To, co ostatní odbydou a mají hotové za deset minut, on bude promýšlet a přepečlivě zapisovat. Dle IVP je pak např. při testech dobré zvolit vhodnou formu zadání – pokud možno zadání předepsané, opisování by ho zbrzdilo.

Ať už je nebo není učitel ve třídě se studentem s Aspergerovým syndromem třídním učitelem, měl by umět dosáhnout při výuce vytvoření dobrého klimatu ve třídě a získání si jeho důvěry. Kontakt se musí navazovat postupně a velmi trpělivě. Nejprve je vhodné jen sledovat studentovy projevy v hodině i o přestávkách. Ptát se např. i na tak obvyklou věc jako, zda mu můžete něco poznamenat do sešitu, je to jeho sešit. Má první studentka s Aspergerovým syndromem byla vůči mně skoro měsíc v opozici, protože jsem jí označila chybu ve výsledku do jejího sešitu, což nebylo vhodné, protože jsem tento „zásah do jejího soukromí“ udělala již 14 dní po našem setkání. Pak jsem si zvykla na její tempo a ona na mě, mohla jsem si i půjčit její propisku, vyzve-

dávala a doprovázela mě před naší hodinou do třídy. Takového sblížení lze dosáhnout až po určité době a zcela dle zájmu a vůle dítěte.

Učitel musí vždy udržet klidný tón, rozvržení hodiny, kontrolu úkolů, dodržet sliby a mít na paměti, že tak jako ostatní zdraví studenti, i oni rádi zažijí pocit úspěchu, pochvalu nebo symbol úspěchu – dobrou známku.

V tomto školním roce máme tři studenty s Aspergerovým syndromem. Pro každého z nich je školním psychologem vypracována charakteristika s popisem choroby, která je vhodným vodítkem pro učitele. Nutná je zpětná vazba, tj. poznatky učitele o pokrocích nebo problémech studenta pro psychologa tak, aby mohl psycholog na základě jejich vyhodnocení doporučit další postup a přístup ke studentovi. Hodnocení psychologem, který děti zná z pravidla od útlého věku, poskytne pedagogovi zavazující informace.

Např.: Student má obtíže v oblasti sociálních interakcí. Upřednostňuje učení se faktům, vzorcům a schémátům, je pro něho těžké přemýšlet abstraktně, nedostatečná schopnost imaginace, neschopnost porozumět mimoverbální komunikaci, nutné IVP (individuální vzdělávací plán) do všech předmětů zaměřené na výše uvedené oblasti, učivo rozfázovat, strukturovat, oddělit základní a rozšiřující informace, důsledné dodržování nastavených pravidel. Sledovat v průběhu výuky, zda pochopil probíranou látku, hned si ověřit. Připomínat mu, že může využívat individuální konzultace. Dbát na včasné informování o změnách v režimu školy. Preferovat samostatnou práci, do skupinové práce zapojovat jen minimálně. Sledovat klima třídy, chování studenta. Hledat oblasti, ve kterých vyniká, motivovat ho a přiměřeně odměňovat.

Z uvedeného je zřejmé, že veškeré pedagogické poznatky se studenty s Aspergerovým syndromem potvrzují všechna doporučení psychologa jako nezbytnost pro správný přístup ve výuce.

Při výuce matematiky lze shrnout zkušenosti se studenty ve třech různých ročnících v podstatě zásady, které již byly zmíněny následovně: při výkladu nové látky dodržovat formu zápisu, používat nákresy, odůvodnit všechna tvrzení, dobře rozvrhnout hodinu.

Úvodním tématem v primě je opakování početních operací

(přirozená čísla, celá čísla, desetinná čísla, záporná čísla). Kontrola studenta, zda má student dobré návyky a látce rozumí, ukázala, že početní operace mu nečinily problém, ale časově s ním bylo počítání náročné. Dbal až úzkostlivě na úpravu zápisu. Z tohoto důvodu dostával zadání testů vždy vytisknuté, aby neztrácel čas přepisováním zadáním příkladů. Problém nastal, pokud jsem např. chtěla studentům něco nadiktovat nebo při opisování tabulek, grafu apod. z učebnice nebo při jeho počítání u tabule. V následujícím ročníku udělal tento student v zapisování poznámek veliké pokroky. Naučil se zapisovat úsporně – pomocí matematických značek, které si osvojil, což značně jeho zápis zrychluje. Získal tak na jistotě a nedostává se do nepříjemných situací, jako když nestíhal tempu zápisu a to vyvolává nepříjemný pocit, který ho následně vyvede z koncentrace a může vyvolat nežádoucí reakci.

V hodinách rýsování jsem očekávala obtíže s představivostí u řešení konstrukčních úloh. Tomuto problému lze předejít podrobným opakováním základních poznatků. Zopakovali jsme důsledně základní geometrické útvary a jejich vlastnosti a postupně jsme přecházeli ke konstrukčním úlohám. Pro usnadnění orientace v úlohách zaměřených na konstrukční řešení jsme se naučili pozorně a podrobně pracovat s náčrtkem úloh. V rýsování se opět objevily potíže s časovou náročností.

V hodinách zaměřených na rýsování nejlépe zvládal student osovou a středovou souměrnost. Ihned pochopil princip narýsování obrazu dle vzoru, protože je zde opět mírně „jistý řád“. Při konstrukčních úlohách docházelo k zadržování a neustálé kontrole náčrtku a zadání.

V sekundě jsou první probíranou látkou zlomky. Na ZŠ se již studenti setkali se zápisem části z celku. Na začátku jsme pro názornost kreslili kruhy a rozdělovali je na části a zapisovali je zlomky. Pomocí této jednoduché pomůcky jsme si ukázali i hodnotu zlomku, rozšiřování zlomků a operace sčítání a odčítání zlomků – nutnost převést zlomky na stejný jmenovatel. Student neměl s látkou žádný problém. Pravidla i obrázky i jejich souvislosti pochopil, a protože mu početní úkony a určování nejmenšího

společného násobku nedělaly problém už v primě, počítal poměrně rychle. I při dalších tématech o zlomcích – smíšené číslo, násobení a dělení zlomků, krácení, jsem podrobně popisovala pravidla a hned uváděla konkrétní příklad.

Následující látkou byla procenta. Přístupnost této látky spočívala ve snadné ukázce z reálného života. Všichni studenti byli schopni uvést alespoň jednu situaci, kdy se s procenty samy setkali, neboť denně vidí v obchodech nabídky, kolik ušetří procent při nákupu nejrůznějších výrobků. Tento fakt usnadnil výklad i motivaci k řešení úloh. Postupně jsme si ukázali jak vypočítat jedno procento, základ, procentovou část. Větší pozornost jsem musela studentovi věnovat při řešení slovních úloh – způsob zápisu, úvaha, řešení, odpověď. Ve slovních úlohách na procenta neměl student opět žádné potíže a dokonce dokázal najít i nejjednodušší řešení. Opět to připisuji tomu, že u těchto slovních úloh si lze zadání racionálně rozebrat a následně najít konstruktivní řešení.

Výpočet mocniny a užití složitějších vzorců pro počítání s mocninami přineslo mírné obtíže. Zde bylo nutné vzorce názorně odvodnit – rozepsáním a krácením zlomků nebo rozepsáním na jednotlivé členy a jejich vynásobení. Na každý nový vzorec zvlášť propočítat dostatek příkladů a až poté procvičovat všechny vzorce dohromady a ptát se, který dle kterého vzorce řeší příklad.

V oktávě student s Aspergerovým syndromem nevyniká v matematice, ale je velmi snaživý. Rodiče se celých sedm let brání diagnóze, a tak je práce náročnější, poněvadž chybí velmi důležitá úzká spolupráce s rodinou. Celých sedm let studuje jako student bez IVP. Škola o diagnóze ví, tak se studentem pracuje alespoň ve škole jako se studentem s AS. Při nepochopení látky nebo daného příkladu se dostával do stavu roztrpčení, a bylo pak nutné ihned s ním individuálně příklad propočítat znovu, dokud mu nebyl jasný postup řešení. Zvolila jsem tedy ve třídě důsledné dodržování od základního k obtížnému, společné propočítávání základních typů úloh, následné procvičení podobných příkladů a důslednou kontrolu, s odůvodněním postupu.

V kombinatorice měl student problém se slovními úlohami. Obtížněji chápal z textu, co má počítat, omezení vlastností vytvá-

řených n -tic. V úvodu látky jsme tedy opět názorně rozkreslovali všechny možné vytvořené skupiny prvků. Naopak látka aritmetické a geometrické posloupnosti mu nečinila obtíže. Vyhovovala mu výstavba látky. Byl jednoznačně daný zápis, souvislosti mezi následujícími členy měly řád a v úlohách dokázal aplikovat vzorce a souvislosti mezi následujícím a předchozím členem. Schopnost aplikovat tyto znalosti mu usnadnila řešit slovní úlohy s posloupnostmi.

Závěrem lze konstatovat, že poznatky o poruchách autistického spektra a jejich rozlišení jsou stále nové. Vyvíjejí se současně s novými diagnostickými metodami i v souvislostech větší spolupráce různých světových neurologických center. Děti s Aspergerovým syndromem je nemalý počet, ale je-li jejich choroba včas rozpoznána a je jim poskytnuta příslušná odborná péče, je možné jim velmi účinně pomoci. Vzhledem k tomu, že většina těchto dětí dosahuje průměrných až nadprůměrných intelektuálních schopností, emocionální reakce se liší zpravidla jen nepárně od vrstevníků a v sociálním kontaktu působí nezrale až naivně, tedy nebezpečně, je vhodné usilovat o jejich začlenění do běžného života. Vždy budou potřebovat pomoc a pochopení okolí, ale jejich život může být s podporou okolí plnohodnotný a radostný.

Literatúra

- [1] Thorová, K., *Poruchy autistického spektra*, Portál, Praha, 2006.
- [2] Thorová, K., *Dětský autismus, Atypický autismus, Aspergerův syndrom*, Portál, Praha, 2004.
- [3] <http://www.autismus.cz/popis-poruch-autistickeho-spektra/aspergeruv-syndrom.html>

Mgr. Dana Pavlíková
Gymnázium INTEGRA BRNO, s.r.o.
Rašelinová 11, 628 00 Brno
e-mail: pavlikova@integra.cz