

Touretteův syndrom a obsedantně kompulzivní porucha

doc. MUDr. Eva Malá, CSc.

1. LF UK a VFN Neurologická klinika, Praha

Denní psychoterapeutické sanatorium Ondřejov, Praha

Popis Touretteova syndromu (TS), nejčastější komorbidní poruchy – „triáda“ obsedantně kompulzivní poruchy, hyperkinetické poruchy a Touretteova syndromu, léčba. Popsány kazuistiky s diagnózou TS, kompulzivními a obsedantními symptomy (OC) a neběžnou kompulzí.

Klíčová slova: Touretteův syndrom, obsedantně kompulzivní porucha, kazuistiky.

Tourette syndrome and obsessive – compulsive disorder

Tourette syndrome and obsessive-compulsive disorder (cases reports). Tourette syndrome description, the most common comorbidities- „the triad“ of obsessive-compulsive disorder, attention deficit/hyperactivity disorder and Tourette syndrom, treatment. Described cases reports association with Tourette syndrom and obsessive compulsive symptoms (OCS) and uncommon compulsive symptom.

Key words: Tourette syndrome, obsessive-compulsive disorder, cases reports.

Psychiatr. praxi 2015; 16(3): 105–107

Neurovývojové poruchy se obvykle manifestují v předškolním věku, jsou charakterizovány vývojovými chybami. Poruchy vedou ke globálnímu zhoršení buď sociálních funkcí, nebo intelektových výkonů.

Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM 5) mezi ně řadí: mentální retardaci (MR) (Intellectual Developmental Disorder), poruchy řeči (Communication disorder), autismus, hyperkinetické poruchy (ADHD) (Attention Deficit Hyperactivity Disorder), specifické poruchy učení a motorické poruchy.

Motorické poruchy se dále člení na: vývojovou poruchu koordinace, stereotypní pohybovou poruchu, kombinovanou mnohočetnou chronickou vokální a motorickou tikovou poruchu (Touretteův syndrom – TS), „prozatímní = provisional“ tikovou poruchu, ostatní specifické a nespecifické tikové poruchy (1).

Dle DSM 5 u Touretteova syndromu motorické a vokální tiky se mají objevit souběžně v průběhu poruchy, ale nemusí. Tiky mají vzrůstající a slábnoucí frekvenci a musí být přítomny v časovém intervalu delším než 1 rok od začátku poruchy, která se manifestuje před 18. rokem věku. Porucha není způsobena jinou příčinou – léky, intoxikací neurologickými a jinými somatickými onemocněními (1).

Touretteův syndrom (TS) je neurovývojová a neuropsychiatrická porucha charakterizovaná přítomností mnohočetných tiků jak vokálních, tak motorických. Období bez tiků není delší než 3 měsíce, salvy tiků se objevují intermitentně, mnohokrát za den. Onemocnění má undulující průběh a je celoživotní od dětství do stáří. Porucha je stresující a vytváří zhoršení psychických, sociálních a pracovních funkcí.

Mimo tiky u pacientů s TS nacházíme zvýšenou impulzivitu a iritabilitu.

V adolescenci je častá dysforie a obsedantní symptomatika. Výrazná je afektivní dráždivost s raptu, koprolalie, kopropraxie a komplexní záchvaty s auto i heteroagresí. Časté je sebezraňující chování (SIB – self injury behavior) a záměrné sebepoškozování (DSH – deliberate self harm). U dětí mladšího školního věku může jít o určité známky behaviorální inhibice s různě vyjádřenou anxiétou v jejich temperamentovém vybavení.

Typický začátek TS je ve věku 4–6 let a postihuje 1–3 % školních dětí. V 93 % porucha začíná před 11. rokem, výrazná exprese se objevuje mezi 10–12. rokem a je spojována s kolísáním hladin testosteronu a androgenních steroidů. K tikům (zvláště ve stresu) se pak v 60 % přidružují poruchy spánku. Prevalence je udávána v rozmezí 0,4–1,7 % ve věkovém rozmezí od 5 do 18 let. Postupně dochází ke zmírňování projevů a jen malé procento vykazuje zhoršení symptomů v dospělosti. Čím později se příznaky objeví, tím je lepší prognóza, zvláště když není přítomna hereditární zátěž. Nárůst obsedantně kompulzivních symptomů spadá do období 9–12 let, kdy si dítě uvědomuje finalitu smrti, jde o tzv. „kognitivní bod smrti“ a z toho pramenící obsese, rituály, úzkosti a deprese. Nutkavost je udávána od 30 do 70 % (2). Dle Mezinárodní klasifikace nemocí (MKN 10) pokud se u TS vyskytnou obsedantní symptomy, mají být pokládány za součást této poruchy, což neplatí pro DSM 5. Předpokládá se, že exprese určitých genů, zevní rizikové faktory a neurobiologický substrát formují klinické projevy poruchy od nepatrných symptomů až po Touretteův syndrom.

Obsedantně-kompulzivní porucha (OCD – obsessive-compulsive disorder) patří mezi tzv. internalizované poruchy, které jsou

charakterizovány subjektivně prožívanou tenzí, nepohodou, úzkostí, pocitem strachu, obavami, přítomností obsesí a kompulzí se specifickým pocitem, že „něco není v pořádku – not just right feeling“ (3). Obsese jako opakující se nutkavé, vtíravé myšlenky, představy nebo impulzy jsou většinou neodbytné, zbytečné a úzkost vyvolávající. Nejen dospělí, ale i děti (v 80–90 %) vědí, že jde o jejich vlastní mentální aktivitu a snaží se ji potlačit nebo neutralizovat jinými myšlenkami nebo změnou chování. U TS je velmi těžké rozlišit, zda jde o kompulze nebo nutkání k tikům, jde pravděpodobně o prolínání, ale tíže obsedantně kompulzivní poruchy nekoreluje s tíží Touretteova syndromu (4). Kolem 60 % dětí s tiky má určité obsedantně kompulzivní symptomy (OC). Většinou jsou napřed přítomny tiky a pak se objeví OC symptomy. Až ve 20 % je však později diagnostikován Touretteův syndrom a naopak až 20 % dětí a adolescentů s diagnózou OCD trpí tiky. Rodinný výskyt TS a OCD je vyšší než rodinný výskyt obsedantně kompulzivní poruchy (5). Při spojení OCD s tiky jsou častěji přítomny obsese přesnosti, správnosti, symetrie s rituály urovnávání. V dětství je to počítání, aranžování a strach z kontaminace. V adolescenci jsou více přítomny vtíravé násilné agresivní fantazie, autoagresivní zraňování a v dané societě nepřijatelná sexuální aktivita. Genetické studie ukazují, že u monozygotních dvojčat je výskyt Touretteova syndromu asi 80 % a u dizygotních 50 %. Obsedantně kompulzivní poruchu má 9 % sourozenců a 20 % příbuzných 1. stupně. Suicidální pokusy se vyskytují u 14 %, suicidium až ve 3 %! Z prospektivních studií vyplývá, že 10–15 % případů má chronický průběh s výraznou sociální maladaptací a celkovou deteriorací. 50 % má neúplné remise, 35 % remise někdy

kompletní, jindy s mírným globálním zhoršením psycho-sociálního fungování (6, 7). Další nejčastější komorbidní poruchou spojenou s tiky je **porucha hyperkinetická (ADHD)**. Touretteův syndrom spolu s ADHD se vyskytuje ve 22,2 %, TS a OCD v 21,5 % a spojení všech 3 diagnóz – TS, ADHD, OCD v 6,5 %. Relativně zřídka se u Touretteova syndromu projeví zhoršení kognitivních funkcí (8). Dá se generalizovat, že u TS jsou kognitivní funkce intaktní, kdežto u ADHD je výrazné zhoršení funkcí exekutivních. Jak v dětství, tak v dospělosti mnoho pacientů s TS trpí anxiózními a depresivními komorbidními poruchami.

Terapie Touretteova syndromu

Léčba je multimodální a zahrnuje edukaci, behaviorální a farmakologické intervence, jen zřídka aplikaci botulotoxinu, hlubokou mozkovou stimulaci a chirurgické zákroky (9). Základem je tedy edukace a úprava životního stylu a k zahájení farmakoterapie je přistoupeno až při těžších projevech poruchy (10). Terapie Touretteova syndromu a obsedantně kompulzivní poruchy vyplývá z abnormit v neurotransmisí. Přesto je terapie dopaminovými antagonisty u TS a inhibitory zpětného vychytávání serotoninu u komorbidní OCD často nepřilíží neúspěšná. Ze všech zkušovaných antipsychotik nejlépe zabírají aripiprazol (off label) a stále – desetiletími osvědčený – haloperidol (11, 12, 13). Odlišná, méně účinná je též odpověď na antidepresiva (speciálně SSRI) při komorbidních obsedantně kompulzivních a depresivních symptomech. Popisuje se behaviorální toxicita – anxiózní neklid s dysforií, někdy až hypomanické chování, které nesouvisí s depresivní komorbiditou (11). Zjistilo se, že na modulaci CSTC (kortiko-striato-thalamo-kortikálního okruhu) se podílí i glutamát, a existující interakce mezi ním a dopaminovým systémem by mohla vést k novým terapeutickým strategiím při léčbě Touretteova syndromu.

Kazuistiky

Pacientka č. 1 5 let

Heredita, RA, OA – vše v normě

NO: Po nástupu do školky ve 3 1/2 letech se objevily drobné motorické faciální tiky, po 3 měsících vymizely, ale byly nahrazeny vokálními tiky – pokašláváním. Občas se objevily kompulzivní symptomy potukávání, poklepávání na vypínače, rovnání plyšáků a ujišťování, že to řekla dobře. Symptomy kolísaly a kolem 5 let vymizely a náhle – dle rodičů – z ničeho nic holčička nesnesla na sobě žádné oblečení. Po bytě chodila nahá a při pokusu jí oblečí dostávala afektivní rapty. Rodiče dítě zabalili do deky a přivezli na vyšetření. Podařilo

se vyexplovovat, že se bojí. Čeho, to neudala. Bylo vysloveno podezření na sexuální zneužívání, sděleno rodičům, kteří tvrdili, že je to nemožné. Jako jediné možné řešení se jevila hospitalizace. Dívka byla přijata na dětské psychiatrické oddělení Thomayerovy nemocnice, kde byla vyšetřena velmi erudovanou psycholožkou, která vyloučila sexuální zneužívání. Na oddělení dostala „anděla – kus látky zavázané na krku“ a v tomto si spokojena hrála s dětmi, účastnila se všech aktivit a za 2 měsíce, z ničeho nic – se sama oblékla. Nikdy nevysvětlila co jí trápilo. Tiky postupně mizely, OC symptomy různě kolísaly, jako poslední zmizelo neustále ujišťování, zda to řekla dobře. Nyní (v 6 letech) je bez jakýchkoliv symptomů.

Pacient č. 2 15 let

RA: O 4 roky starší bratr má tikovou poruchu a astma bronchiale. **OA:** V 7 letech (2007) letech zjištěna porucha růstu a nasazena hormonální léčba, která byla úspěšná a v jeho 14 letech (2014) vysazena při výšce 168 cm. Pacient je pohybově nadaný, má rád všechny sporty.

NO: V 7 letech se objevily kompulzivní symptomy – opakované přičichávání si k prstům, opakované stání postele, urovnávání všeho prádla, školních věcí, hraček. V roce 2008 se přidaly motorické tiky faciální, trhání hlavou, rameny a motorické tiky komplexní – předklony s bizarními pohyby rukou i nohou. Později následovaly tiky vokální – pohekávání, pochrochtávání, pohvizdování. 2009 – v jeho 9 letech reference matky: „Největší problém je oblékání – nesnese na sobě žádné oblečení, není schopen si nic obléknout, ani slipy. V minulosti to bylo většinou jediné tričko nebo slipy, které oblékl, musela jsem to neustále přepírat. Dalo se to zvládnout. Ale teď nesnese nic. Zuří, vzteká se, pak následuje pláč a zoufalství“. Do školy chlapec i v zimě chodil naboso, bez prádla, 1 tepláky a 1 triko, které matka prala a denně žehlila, aby uschlo. I když se koupilo identické druhé oblečení, tak je neoblékl. Problém verbalizoval tak, že si to nemůže obléci, protože to nezvládne, blíže nevysvětlil. Měl problémy se souvěkovi – „považují mne za magora, okukují mne, nejraději bych je zbil“. Doma chodil nahý s přehozenou dekou přes sebe. Tento stav trval 8 měsíců, žádná terapie nezabírala a pak náhle vymizel. Pacient nikdy nevysvětlil, co se to dělo, proč to vzniklo, jak se cítil, čeho se obával. Nyní si sice vybírá určité typy spodního prádla, ale již nosí vše, včetně ponožek, stále však i v zimě jen lehké prádlo, bundy atd. Tiky jsou minimální a kompulze žádné. **TH:** acidum valproicum, aripiprazol, citalopram, clomipramin, escitalopram, haloperidol, risperidon, sertralín, tiaprid.

Pacient č. 3 17 roků

Heredita, RA, OA – vše v normě

NO: První se objevily příznaky obsedantně kompulzivní, začaly po nástupu do základní školy. Nejprve se jednalo o malé rituály – např. kontrola zavázaných bot či dobře zapnuté bundy, potom musel být první před školou, pak jej museli doprovázet před školu oba rodiče. Později se bál chodit ve škole do šatny, ale pomohl mu empatický kamarád. Ve 2. třídě první výskyt tiků, tiky vokální – pokašlávání, pochrochtávání. V době, kdy tiky vokální ustaly, objevily se tiky motorické nejprve faciální, později záškuby celou hlavou a rameny. Vždy měl problémy se spaním, usínal třeba 2 hodiny za neustálého škubání či houkání a vykřikování. Stav různě kolísal. V 6. třídě se mu začali posmívat spolužáci, v té době byl afektivně labilní, subdepresivní. Stav se postupně stabilizoval, tiky jak motorické, tak vokální měly relativně mírnou intenzitu. Po prodělaném infekčním onemocnění, stresu či nějaké prohře, ale i po prožité velké radosti, úspěchu docházelo vždy ke zhoršení. 2012 – výrazná exacerpace obsedantních symptomů. Pacient referuje: „... jsem zoufalý. Skoro pořád si sám pro sebe povídám, stále sám sebe něčím ujišťuji, že je vše v pořádku a vše je dobré. Strašně mě to mluvení a opakování vysiluje a unavuje. Když koukám na televizi, tak co slyším, to musím opakovat. Dělá mi to i teletext, internet. Protože mám rád sport a hlavně fotbal, tak když jsem si četl sestavy nějakého mužstva, tak jsem musel ty jména stále dokola opakovat. Také se mi teď hůře usíná, stále si opakuji – něco co se mi honí hlavou, i třeba 14 dní staré myšlenky nebo nějaké zážitky. Mám v hlavě ruský kolotoč, který se stále rychle točí, jako kdyby mi někdo stále něco sypal do hlavy a tam už se to nevešlo.“ Změna terapie na aripiprazol 5 mg/den, paroxetin 15 mg /den. Po 3 nedělích medikace pacient sděluje: „Můj stav je vynikající. Spím a usínám velice dobře bez jakéhokoliv problému. Udělal jsem 3 zkoušky za sebou a výborně! Cítím se skvěle, nepovídám si a ani nemám žádné nutkání. Vše je super.“ Tiky i obsedantní symptomy zůstaly minimální. Rok 2013 začínal v lednu zkouškami na škole VOŠ v oboru Sociální práce, kde složil všechny zkoušky. Chodil na praxi do Azylového domu pro matky s dětmi. V červnu obhájil diplomovou práci na téma Touretteův syndrom a dostal výbornou, tím získal diplom Dis – specialista v oboru sociální práce. Nyní již 2 roky jsou tiky jak motorické, tak vokální v sociálně únosné míře, kompulze mírné – jen stále musí měřit vše očima na půlku – třeba zeď, televizi apod. Obsese mu pomáhají uklidňovat se ujišťováním, že je vše v pořádku. Pracuje jako brigádník v Azylovém

domě, je oblíbený, má partnerku a psa – sám to hodnotí: „je to moje kanýstherapie“.

TH: aripiprazol, sertralin.

Pacient č. 4 22 roků

Tato kazuistika se lehce vymyká pro pacientovo perinatální poškození, polymorbiditu a terapeutickou rezistenci.

Hereditární zátěž: U sestry matky (36 let) diagnostikována roztroušená skleróza, ze strany otce v příbuzenstvu nádorová onemocnění.

RA: Otec (44 let) invalidní důchodce, měl infekční hepatitidu typu B, hemangiom jater, plicní obstrukci, nyní je veden na onkologii s diagnózou karcinom žaludku. Matka (42 let), vedena na endokrinologii – tyreopatie – kompenzovaná léky.

Sourozenci 15letý bratr – zdrav.

OA: Z 2. rizikového těhotenství (první těhotenství skončilo samovolným potratem). Pacient se narodil v 31. týdnu, diagnostikován respirační distres syndrom, provedena řízená ventilace, dvakrát zástava srdeční, převezzen na JIP. Další neuropsychický vývoj opožděný, pacient málo komunikoval, byl zamlklý, do pěti let téměř nemluvil. Až v 6 letech poslán na psychologické vyšetření, zjištěno opoždění o tři roky. Prodělaná onemocnění: časté anginy a vysoké teploty kolem 40°, jinak vážně nestonal. Ve 12 letech byl napaden dospělým mužem, byl hospitalizován s komocí. Od té doby občas omdlával. Poruchy spánku, rituály kolem jídla, hygieny a uléhání do postele. Od dětství onychofagie. Do školy šel v roce 2001 v 7 a 1/2 letech (měl odklad) nastoupil do základní školy, ale hned byl předán do zvláštní školy. V šesté třídě přestoupil do speciální školy, jeho stav se stále zhoršoval – „díky nízkému IQ se nůžky v komparaci se zdravými dětmi stále více rozvíraly“. Školní docházku skončil ve speciální škole v roce 2010 – 9. třída, do učiliště nenastoupil a zůstal doma. Pracovní pokusy proběhly v r. 2010 a 2011, byl vždy odmítnut hned při přijímacím pohovoru, kde nekomunikoval.

NO: Tiky, obsese, afektivní symptomy, sebezraňování. Popis příznaků matkou: „Spánek je špatný, buď nemůže usnout nebo se bojí, musím ho přikrývat, vše rovnat, zastrkovat prostěradlo.“ Pacient obsedantně sekýruje matku, že deku špatně natáhla atd. Není-li po jeho, tak má afekty vzteku a vyhrožuje matce, že se udusí, že nemůže dýchat, když to není srovnané. Vybírá si, oblečení stěžuje si, že ho to škrábe, škrtí atd. Stále chce žehlit i vyžehlená trička, bundy. Než si vybere ty správné ponožky, zkusí i 10 párů a u toho se vzteká – křičí, bouchá do okolních předmětů, do země, do sebe. Když jde ven, musí se mu srovnat bunda, kapuce, stáhnout kalhoty atd. Když to matka neudělá,

stane se, že bundu několikrát sundá a nutí matku, aby ji znovu vyžehlila. Občas se objeví, bez zevní příčiny, sebepoškozující jednání – vytrhávání vlasů, škrábání se do krve hřebíkem, nebo střepem atd. . . Má problémy s osobní hygienou a s pravidly společenského chování. Základní sebeobsluhu zvládá pouze pod dohledem, do všech aktivit musí být nucen.

Rozprava:

Od dětství opožděný psychomotorický a sociální vývoj, který si pacient sám neuvědomuje. Jde jednak o asfyktické poškození CNS, jednak o neurovývojové poruchy – to znamená, že je jak odchýlná, tak opožděná maturace circumnatálně poškozeného mozku. Díky impulzivité, neklidu a pasivní agresivitě je jeho chování nepredikovatelné. Tíže symptomů fluktuuje jak během dne, tak v čase. Z medicínského hlediska jsou Touretteův syndrom a obsedantně kompulzivní porucha terapeuticky velice obtížně ovlivnitelné, zrovna tak jako projevy mentální retardace (afektivní raptury, sebezraňování a sebepoškozování). Trichotilomanie (nutkavé vyškubávání vlasů až do vzniku alopecie) i onychofagie patří k symptomům vyskytujícím se jak u mentální retardace, tak u obsedantně kompulzivní poruchy. Výrazné zhoršení jak symptomů, tak celkového stavu nastalo koncem roku 2012. Pacient byl veden na úřadu práce, v r. 2014 mu byl přiznán invalidní důchod – ale pouze prvního stupně, po odvolání a přeshetření získal stupeň třetí s tím, že pacient není schopen samostatného rozhodování a nakládání s penězi (soudní rozhodnutí).

Pacient je nešťastný z exploze tiků – říká „že je hnusnej, že pořád tiká, že je blázen, že má zničený život, že to nemůže zastavit, ani ovlivnit, že musí občas brečet, aby to zahnal, proto dělá všechny ty věci a musí je opakovat.“

Rozbor: Circumnatálně poškození CNS ústící v mentální retardaci věkem se zhoršující. Mentální retardace zhoršuje prognózu komorbidních poruch. Tiková porucha plně vyjádřená se objevila v 7 letech – motorické tiky faciální – pomrkávání, krčení kořene nosu a záškuby chřípí, škubání rtů a různých mimických svalů, časté klonické záškuby hlavou. Motorické faciální tiky nyní téměř neznatelné, v dětství více patrné. Pak se přidaly blokační tiky, zvláštní „negativní“ forma motorických tiků – náhlé přechodné zástavy právě probíhající hybné aktivity. Dále komplexní vokální tiky, které se věkem zhoršovaly, začal vykřikovat celá slova nebo „kvílet.“ Později se objevily i kopolalíe. V té době nechtěl chodit do školy ani ven. Stav se stále horšil, objevily se tiky komplexní – rukama, nohama a škubání celým tělem a přitom

– dle matky „sprostě řval, nesrozumitelně něco vykřikoval“. Toto trvá dodnes. Poslední dobou se zhoršila mluva, objevilo se špatné vyslovování.

EEG: středně abnormní záznam – pomalé vlny FT sin celkově pomalejší aktivita. **CT:** nález na mozku bez patologie.

DG: Středně těžká mentální retardace, Touretteův syndrom, obsedantně kompulzivní porucha, afektivní symptomy – agresivní raptury.

TH: zkoušena bez výraznějšího efektu téměř všechna dostupná serotonin dopaminová antipsychotika, antidepresiva, antiepileptika t.č. aripiprazol, clomipramin, acidum valproicum.

Zatím nebyla – pro tíži symptomů – realizována psychorehabilitace.

Závěr

Je zajímavé, že u všech 4 pacientů žádná farmakoterapie a psychoterapeutické intervence ani pokusy rodičů o alternativní přístupy (akupunktura, bylinné kúry, jóga, kineziologie a reiki) nebyly úspěšné. Symptomy u 3 pacientů (u těch bez mentální retardace) spontánně odezněly a přetrvávají jen běžné mírné symptomy typické pro TS.

Literatura

1. The Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, DSM-5 American Psychiatric Association's (APA) 2013: 81–85.
2. Malá E. Tikové poruchy. Remedia. 2000; 10: 415–423.
3. The Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, DSM-5 American Psychiatric Association's (APA) 2013: 237–264.
4. Kano Y, Kano T, Matsuda N, et al. The impact of tics, obsessive-compulsive symptoms, and impulsivity on global functioning in Tourette syndrome. Psychiatry Res. 2015; 226: 156–161.
5. Browne HA, Hansen SN, Buxbaum JD, et al. Familial clustering of tic disorders and obsessive-compulsive disorder. JAMA Psychiatry. 2015; 72: 356–366.
6. Hemmings C, Kinnear SM, et al. Cluster analysis of obsessive-compulsive spectrum disorders in patients with obsessive-compulsive disorder: clinical and genetic correlates. Compr Psychiatry. 2005; 46: 14–19.
7. Růžicka E, Malá E, Fiala O. Touretteův syndrom – klinická diagnóza a léčba. Postgraduální medicína. 2003; 4: 436–443.
8. Rizzo R, Gulisano M, Pellico A, et al. Tourette syndrome and comorbid conditions: a spectrum of different severities and complexities. J Child Neurol. 2014; 29: 1383–1397.
9. Serajee FJ, Mahbubul Huq AH. Advanced in Tourette syndrome: diagnoses and treatment. Pediatr Clin North Am. 2015; 62: 687–701.
10. Fiala O. Tiky a Touretteův syndrom – současné možnosti léčby. Remedia. 2013; 23: 176–179.
11. Malá E. Léčba Touretteova sy aripiprazolem u dětí a adolescentů – observační studie. Čes a slov Psychiatr. 2011; 107: 321–323.
12. Drtílková I. Léčba tiků s ohledem na klinický obraz poruchy a současný sortiment preparátů. Psychiatrie pro praxi. 2010; 1: 25–28.
13. Drtílková I, Theiner P. Aripiprazol v off-label indikaci léčby Touretteova syndromu. Čes a slov Psychiatr. 2010; 106: 107–110.

Článek doručen redakci: 18. 8. 2015

Článek přijat k publikaci: 9. 9. 2015

doc. MUDr. Eva Malá, CSc.

1. LF UK a VFN, Neurologická klinika, Praha
Kateřinská 30, 128 28 Praha 2
mala.e@volny.cz