

# ADHD od dětství do dospělosti

**MUDr. Pavel Theiner, Ph.D.**

Psychiatrická klinika FN Brno a MU Brno

ADHD je relativně nová diagnostická jednotka, která ale popisuje dlouho známou symptomatologii. ADHD je geneticky podmíněná neurovývojová porucha, jejíž základní příznaky (nepozornost, hyperaktivita a impulzivita) se modifikují v různých životních obdobích. Porucha začíná v dětství a přes dospívání obvykle pokračuje do dospělosti. Každé věkové období má svá diagnostická i terapeutická specifika.

**Klíčová slova:** ADHD, emoční dysregulace, methylfenidát, atomoxetin.

## ADHD from childhood to adulthood

ADHD is a relatively new diagnostic unit which however describes a well-known symptomatology. ADHD is a genetically determined neurodevelopmental disorder and its core symptoms (inattention, hyperactivity and impulsivity) change slightly during the life-course. The disorder begins in childhood and usually continues through adolescence into adulthood. Each developmental period possesses its own diagnostic and therapeutic particularities.

**Key words:** ADHD, emotional dysregulation, methylphenidate, atomoxetine.

Psychiatr. praxi 2012; 13(4): 148–150

## Úvod

ADHD (**a**ttention **d**eficit/**h**yperactivity **d**isorder) je diagnóza, kterou najdeme v americké klasifikaci nemocí DSM-IV z roku 1994 (1). V 10. revizi Mezinárodní klasifikace nemocí (MKN) z roku 1992 najdeme velmi podobnou, ale nikoli totožnou diagnostickou jednotku, hyperkinetickou poruchu (2). Jde tedy o relativně mladé koncepty, staré asi 20 let, což vyvolává někdy dojem, že jde o jakousi psychiatrickou „módní záležitost“, která se náhle objevila a zbytečně se nadužívá. Zároveň velká část odborné veřejnosti nebyla s touto diagnózou v průběhu studia seznámena, nerozumí jí a nedokáže pacienty s ADHD v praxi diagnostikovat ani léčit. Zatímco koncept ADHD je relativně nový, pacienti s příznaky zahrnutými pod tuto diagnózu jsou popisováni velmi dlouho. V minulosti (a to i nedávno) byly výzkum i publikace soustředěny na poruchy pozornosti a hyperaktivitu s impulzivitou u dětí, někdy i u dospívajících. Mnoho desetiletí se používal koncept lehké mozkové dysfunkce (LMD), což byla etiologická definice, která předpokládala, že příznaky jako hyperaktivita, impulzivita, nepozornost, ale i dyslexie, dysgrafie, pomalé psychomotorické tempo, motorická neobratnost a jiné jsou navozeny lehkým poškozením mozku v perinatálním období, tedy zjednodušeně jakousi velmi mírnou formou dětské mozkové obrny. V psychiatrii byly ale etiologické definice opuštěny a diagnózy definujeme popisně. Stejně tak byl opuštěn koncept LMD a jednotlivé příznaky nyní tvoří různé diagnostické jednotky. Nové koncepty umožnily nový výzkum a ADHD pomalu opouští oblast výhradně dětské medicíny.

Jde také o velmi častou poruchu, prevalence v populaci dosahuje 4,5–5,5 % (3, 4).

## ADHD jako nemoc dětského věku

V MKN 10 je definována doba ADHD, hyperkinetická porucha, která je zařazena do skupiny F 90, tedy do oblasti dětských psychiatrických poruch, v DSM-IV je ve skupině „Poruchy obvykle diagnostikované v dětství a adolescenci“ (1, 2). Diagnostická kritéria u této poruchy vyžadují, aby byly první příznaky nemoci přítomny nejpozději do 7 let věku, často se však projeví i mnohem dříve. Popisují se tři základní oblasti deficitů – porucha pozornosti, zvýšená motorická aktivita (hyperaktivita) a zvýšená impulzivita. V průběhu dětství se však příznaky mění. U kojenců a batolat se projevují také změny nálad, narušené sebeovládání a horší vztahy s rodiči a vrstevníky. V předškolním věku se začíná objevovat malá výdrž u her, motorický neklid, děti bývají nadměrně vzdorovité a mají problémy v sociální adaptaci (např. v kolektivních zařízeních). V mladším školním věku se již naplno projeví nepozornost a motorický neklid a rovněž impulzivní chování a dále se u některých objevují přidružené příznaky, jako je horší sebeovládání, tendence k agresivním způsobům chování, specifické poruchy učení a školní selhávání. V pubertálním období přetrvává nepozornost, poněkud se uklidňuje motorický neklid a přidávají se problémy s plánováním a organizací, častěji se objevuje agresivní i delikventní chování, zneužívání návykových látek, emoční problémy a nehody a úrazy (5, 6).

ADHD je v DSM-IV rozděleno na podtyp s převažující nepozorností, podtyp hyperaktivně

impulzivní a podtyp kombinovaný. MKN-10 vyčleňuje diagnózu Porucha aktivity a pozornosti (ta odpovídá kombinovanému podtypu ADHD) a diagnózu Hyperkinetická porucha chování (ta by odpovídala kombinovanému podtypu ADHD s komorbidní poruchou chování).

ADHD v dětství je jednou z nejčastějších diagnóz, které se věnují dětské psychiatrii. Kromě základních příznaků je třeba se věnovat všem souvisejícím problémům.

## ADHD v adolescenci

Dříve převládal názor, že ADHD představuje „nezralost“ CNS, ten pak v dospívání dozraje a příznaky ADHD tudíž spontánně vymizí. Takto bývali informováni i rodiče. Již v 60. letech ale některé výzkumy ukázaly, že tomu tak není zdaleka vždy. V posledních desetiletích došlo k obrovskému nárůstu vědeckých prací na téma ADHD a naše poznatky se významně zpřesnily. Mimo jiné se ukázalo, že ADHD je výrazně geneticky podmíněná neurovývojová porucha (5). Populační výzkumy ukázaly, že příznaky přetrvávají přes dospívání až do dospělosti u téměř 80 % pacientů (7). Hyperaktivita se v dospívání značně zmírňuje, někdy však dochází k její internalizaci – trvalému subjektivnímu pocitu potřeby neustále něco dělat. Porucha pozornosti a narušení exekutivních funkcí přetrvává v prakticky nezměněné míře (7). Hyperaktivita bývá ve škole problémem hlavně u mladších dětí, ale nepozornost narušuje školní výkon mnohem více, a to v průběhu celého života. Impulzivita má zase negativní dopad především na mimoškolní aktivity a projevuje se jako vyhledávání adrenalinových zážitků, experimenty s návykovými

látkami, riskantním řízením motorových vozidel, rizikovým sexuálním chováním, verbální impulzivitou a reaktivní agresí. Objevuje se ještě další důležitý příznakový okruh, emoční dysregulace (viz níže) (8).

Dospívající a dospělí si obvykle vytvoří různé kompenzační mechanismy, aby zmírnili deficity, které ADHD přináší. Některé z nich bývají funkční (např. vedení diáře, sport, meditační techniky), jiné dysfunkční (např. opakované odkládání nepříjemných úkolů – prokrastinace, samoléčení marihuanou, extrémní kuřáctví aj.).

### Co se děje s pacienty s ADHD, když dosáhnou dospělosti?

Jen u malé části pacientů dochází k úplné remisi onemocnění v průběhu dospívání. Jelikož je však ADHD stále chybně pokládána za poruchu dětského věku, po dosažení 18., resp. 19. roku, když jsou vyřazeni z pedopsychiatrické péče, nemají se obvykle pacienti s ADHD kam obrátit. I když povědomost psychiatrické veřejnosti narůstá, stále je většina těch, kteří tuto diagnózu neznají nebo ji z nějakého důvodu odmítají. Pokud jsou už dospělí lidé s ADHD léčeni, obvykle pak pod jinou diagnózou (obvykle porucha osobnosti) nebo jsou léčeni jen komorbidity (úzkostné a depresivní poruchy, závislosti). Wender uvádí, že ADHD je nejčastější chronickou nediodagnostikovanou psychickou poruchou u dospělých (9).

### ADHD v dospělosti

Diagnostická kritéria pro ADHD byla vytvořena pro děti. I když jsou příznaky rámcově podobné, specifická kritéria pro dospělé zatím nejsou stanovena a používají se modifikovaná kritéria pro dětský věk. Dospělý jedinec s ADHD v dětství tak nemusí naplňovat všechna kritéria požadovaná pro stanovení diagnózy, a přesto může mít závažné funkční postižení (7). Představa, že ADHD v dospívání vymizí, je do jisté míry artefaktem toho, jak se provádí vyšetření (10). Například dle Biedermanovy studie z roku 2000 najdeme příznaky ADHD u dospělých, kteří se s ADHD léčili v dětství, ve 40 % případů, pokud provádíme diagnostický pohovor se samotnými pacienty, v 66 % případů, pokud provádíme pohovor i s rodiči nebo rodinnými příslušníky a v 90 % případů, zahrneme-li i škálu globálního fungování (GAF – Global Assessment of Functioning) (11).

V dospělosti již také nemusí být platné rozdělení ADHD na 3 subtypy, respektive se mohou vyskytovat subtypy jiné (12). Primárně nepozorný subtyp v dětství vykazuje nejvyšší míru perzistence

do dospělosti, od adolescence se pak často přidává komorbidní deprese. U dospělých s ADHD je vůbec porucha v emoční regulaci výrazně vyjádřena, stejně jako u adolescentů (5, 7, 8).

### Emoční dysregulace a ADHD

S vydáním manuálu DSM-II (1968) byly emoční impulzivita a emoční dysregulace odděleny od jádrových symptomů ADHD (nepozornost, impulzivita a hyperaktivita) a nadále se s nimi zachází jako s přidruženými příznaky u některých případů ADHD. Klinicky se projevují jako nízká frustrační tolerance, netrpělivost, prchlivost se snadným rozlobením se a snadná rozrušitelnost různými emocemi obecně. Existuje snaha, podporovaná výzkumem, aby byla emoční dysregulace navrácena mezi jádrové příznaky ADHD, neboť má klinické důsledky a dopady na každodenní život a je třeba ji terapeuticky oslovit (8).

### Diagnostika ADHD v různých věkových obdobích

V dětském věku používáme standardní diagnostické postupy. Jde hlavně o diagnostický rozhovor s rodičem (nebo jiným pečovatelem), vyšetření dítěte, dotazníky (pro rodiče a pro učitele), popřípadě další pomocná vyšetření, jako je psychologické vyšetření a EEG. U mladších školních dětí jsou velmi dobrými informátory právě učitelé. Samy děti nám o příznacích sdělí jen málo, vycházíme hlavně z pozorování a zadávání různých úkolů, ale počáteční vyšetření mohou být zkrácena inhibicí dítěte v novém prostředí. Pro diagnostiku požadujeme soubor příznaků v daném počtu tak, jak jsou popsány v diagnostických kritériích. Důležité je, že příznaky se vyskytují v různých prostředích (domov, škola, volný čas) a jsou přítomny již před 7. rokem života (1, 2).

U dospívajících se situace poněkud mění. Učitelé jsou už jen málo spolehliví informátoři, neboť se střídají dle jednotlivých předmětů a mají na starosti mnoho žáků. Rodiče jsou schopni dobře informovat o plnění domácích povinností, známkách a o chování doma, ale již ne o chování ve škole, vztazích s vrstevníky a sociálních schopnostech. Sami adolescenti významně podhodnocují své příznaky ADHD. Je proto velmi vhodné mít k diagnostice více informačních zdrojů.

U dospělých je nejčastějším způsobem vyšetření diagnostický rozhovor a použití specifických dotazníků a škál. Dospělí obvykle přicházejí sami, ze své vůle, a to proto, že jim příznaky ADHD činí v životě potíže. Většina dětí

a adolescentů je k vyšetření přivedena z podnětu rodiny nebo školy. I u dospělých je ale velmi žádoucí doplnit vyšetření rozhovorem s nejbližšími lidmi, popřípadě alespoň administrací dotazníku rodinnému příslušníkov. Nápomocné je i psychologické vyšetření. Klinické vyšetření se u dospívajících a dospělých nezaměřuje jen na jádrové příznaky ADHD, ale nezbytně i na jejich nepříznivé důsledky (špatný školní prospěch, střídání mimoškolních aktivit, interpersonální konflikty, sociální maladaptace, abúzus, predelikvence, delikvence, střídání zaměstnání, nezaměstnanost, manželské a partnerské problémy, problémy s výchovou dětí aj.).

### Léčba ADHD

Léčba ADHD se zaměřuje na několik důležitých oblastí, kterými jsou:

- Úprava jádrových příznaků
- Zklidnění rodinných konfliktů
- Zaměření se na problémy se vzděláváním a zaměstnáním
- Rizika spojená se řízením vozidel
- Tělesné zdraví, životní styl
- Léčba psychiatrických komorbidit

Léčba by proto měla zahrnovat farmakologické i nefarmakologické intervence. Z nefarmakologických intervencí je pro menší děti nejúčinnějším rodičovský trénink a případně nácviky sebeovládání (5). Ideální je i informace pro školu a doporučení vhodného vzdělávacího programu. Existují i různé metody, které zlepšují kognitivní deficity za použití počítače. U adolescentů je pak vhodná důkladná edukace, poradenství pro rodiče, poradenství s plánováním času a strukturací denního programu, nácvik sebeovládání a pomoc při interpersonálních problémech. U dospělých existují komplexní psychoterapeutické programy, založené obvykle na kognitivně behaviorální terapii (KBT), a nečastěji se zaměřují na studenty vysokých škol (7). U nás ale tyto programy nejsou běžně dostupné. Existuje jen minimum terapeutů, kteří se specificky věnují léčbě dospívajících a dospělých s ADHD.

### Farmakoterapie

Ve farmakologické léčbě máme několik možností. Prakticky využívané v ČR jsou dvě látky, a to stimulant methylfenidát (ve formě s rychlým uvolňováním, či ve formě s řízeným uvolňováním OROS) a nestimulační preparát atomoxetin, inhibitor zpětného vychytávání noradrenalinu. U nás jsou běžně dostupné preparáty Ritalin® (methylfenidát s rychlým uvolňováním), Concerta® (methyl-

**Tabulka 1.** Typické příznaky v dětství:

<b>Nepozornost</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ obtížně se koncentruje na úkoly</li> <li>■ nedokáže udržet pozornost</li> <li>■ zdá se, že neposlouchá</li> <li>■ nedokončuje započaté činnosti</li> <li>■ vyhýbá se úkolům s velkým mentálním úsilím</li> <li>■ je nepořádný</li> <li>■ je roztržitý, ztrácí věci, zapomíná</li> </ul>
<b>Hyperaktivita</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ neposedný, vrtí se, nevydrží sedět na místě</li> <li>■ pobíhá</li> <li>■ vyrušuje, je hlučný, obtížně zachovává klid</li> <li>■ pořád je v pohybu</li> <li>■ mnohmluvný</li> </ul>
<b>Impulzivita</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ nezadržitelný v řeči</li> <li>■ odpověď vyhrkne bez přemýšlení</li> <li>■ nedokáže čekat</li> <li>■ přerušuje ostatní v činnostech, skáče do řeči</li> </ul>

fenidát OROS) a Strattera® (atomoxetin). Při preskripci přípravků s methylfenidátem používáme recepty s modrým pruhem, atomoxetin se předepisuje na běžný recept. Všechny 3 preparáty jsou schváleny k podávání dětem a dospívajícím nad 6 let věku s řádně stanovenou diagnózou ADHD a tam, kde nejsou dostatečná nefarmakologická opatření. Pro dospělé pacienty není u nás v současnosti schválen žádný lék, ale v blízké době lze očekávat změny. Léková léčba ADHD patří k nejúčinnějším způsobům léčby v psychiatrii vůbec a účinnost methylfenidátu i atomoxetinu u ADHD byla opakovaně prokázána kvalitními studiemi (5).

Výběr konkrétního preparátu velmi záleží na konkrétním pacientovi. Obě látky mohou být první volbou. Methylfenidát má rychlý nástup účinku (prakticky okamžitě), vysokou účinnost a dobrou snášenlivost. Jde o stimulující preparát, který není vhodný při tikové poruše (i v anamnéze), někdy může narušovat spánek, snižovat chuť k jídlu, zvyšovat úzkost a iritabilitu a zvyšovat srdeční frekvenci a krevní tlak. Methylfenidát je látka, která může být zneužívána, ačkoli u pacientů s ADHD na ni nevzniká závislost. Atomoxetin je rovněž velmi účinný lék, má pomalý nástup účinku (řádově týdny). Nežádoucí účinky jsou mírné a nepříliš časté – rovněž zvyšuje krevní tlak a zvyšuje srdeční frekvenci, vede někdy k bolestem břicha, zvracení a nechutenství, které jsou často přechodné. Atomoxetin se s výhodou používá tam, kde je komorbidní úzkost a deprese, komorbidní tiky. Atomoxetin také nemá potenciál ke zneužívání.

U dětí tedy vybíráme volně ze všech tří preparátů dle psychického stavu pacienta, snášenlivosti apod. U dospívajících již hodnotíme schopnost pravidelného užívání, rizika zneužívání léku a ob-

**Tabulka 2.** Typické příznaky v dospělosti (a dospívání)

<b>Nepozornost</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ špatné plánování a nakládání s časem</li> <li>■ problémy se započatím a dokončením úkolu, problémy přecházet mezi úkoly</li> <li>■ prokrastinace – odkládání nepříjemných úkolů</li> <li>■ vyhýbání se činností vyžadujícím soustředění</li> </ul>
<b>Hyperaktivita</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ nepříjemný vnitřní pocit neklidu, potřeby stále něco konat</li> <li>■ drobné příznaky zevního neklidu, např. poklepávání nohou, rukou</li> <li>■ zapojení do mnohých aktivit, workoholismus</li> <li>■ snadno se nudí a vyhýbají se situacím, kdy „není co dělat“</li> </ul>
<b>Impulzivita</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ nízká frustrační tolerance</li> <li>■ časté změny zaměstnání, partnerů</li> <li>■ rychlá jízda a pokuty za dopravní přestupky</li> <li>■ rychlá rozhodnutí, netolerance nejistoty</li> <li>■ skákání do řeči</li> </ul>
<b>Emoční dysregulace</b>

chodování s ním (methylfenidát se někdy zneužívá jako stimulující látka, snižující únavu, zlepšující výdrž u nočního učení a jako látka snižující chuť k jídlu). Proto se jeví vhodnější methylfenidát s řízeným uvolňováním, u něž je potenciál ke zneužívání mnohem menší. Podle některých studií je účinnost methylfenidátu u dospívajících dokonce o něco lepší než u dětí (13, 14). Methylfenidát může navodit u adolescentů častěji než u dětí dysforii. Atomoxetin je u dospívajících stejně účinný a nemá riziko zneužívání (15, 16, 17). Existuje riziko manifestace suicidálních myšlenek, které je stejné jako při podávání antidepresiv SSRI (proto má v příbalovém letáku varování). Atomoxetin prokázal účinnost nejen v léčbě nekomplikovaných forem ADHD, ale také v případech ADHD s komorbidními poruchami (18), u kterých je efekt methylfenidátu nejistý nebo přímo může symptomatologii zhoršit (tiky, Tourettův syndrom, anxieta, pervazivní vývojové poruchy, enuréza, poruchy spánku, závislost na psychoaktivních látkách).

Dávky léků je třeba průběžně upravovat tak, jak se mění věk a hmotnost našich pacientů.

U dospělých je dle výzkumů (v zahraničí i v klinické praxi) účinná jak léčba stimulanty (amfetamin, methylfenidát aj.) tak atomoxetinem. Jsou i studie s guanfacinem (selektivní agonista alfa-2A receptorů). Jako léky další volby se zkouší a někde v praxi využívají antidepresiva s noradrenergickým a dopaminergním účinkem (tricyklická – hlavně desipramin a imipramin, bupropion, venlafaxin), antidepresiva SSRI a klonidin (7). Účinek těchto léků je ale nižší, než je tomu u methylfenidátu či atomoxetinu.

## Závěr

ADHD je velmi častá porucha narušující především exekutivní funkce, která má gene-

tický základ a je celoživotní. Příznaky se objevují v dětství (z definice před 7. rokem života) a přetrvávají do dospělosti. U menší části pacientů dochází k remisi v průběhu dospívání. ADHD výrazně narušuje kvalitu života od dětství až po dospělost. Existují dobře prokázané a velmi účinné léčebné možnosti pro dětský věk a dospívání. U dospělých se jeví účinné a bezpečné stejné léky jako v dětství a dospívání, k jejich schvalování pro dospělé dochází v jednotlivých zemích postupně. Psychiatrii a psychologové se nyní mohou v problematice ADHD u dospělých vzdělávat a brzy ji budou moci i účinně léčit.

## Literatura

1. American Psychiatric Association. (2000). Diagnostic and statistical manual of mental disorders (4<sup>th</sup> ed., text rev.)
2. Mezinárodní klasifikace nemocí, 10. revize. Duševní poruchy a porucha chování. Praha, Psychiatrické centrum 1992.
3. Kessler RC, Adler L, Barkley R, et al. The prevalence and correlates of adult ADHD in the United States: results from the National Comorbidity Survey Replication. *American Journal of Psychiatry* 2006; 163(4): 716–723.
4. Polanczyk G, de Lima MS, Horta BL, Biederman J, Rohde LA. The worldwide prevalence of ADHD: a systematic review and meta-regression analysis. *American Journal of Psychiatry* 2007; 164(6): 942–948.
5. Barkley RA. Attention-Deficit Hyperactivity Disorder. A Handbook for Diagnosis and Treatment, third edition. The Guilford Press, 2006.
6. Mick E, Faraone SV, Biederman J. Age-dependent expression of attention deficit/hyperactivity disorder symptoms. *Psychiatric Clinics of North America* 2004; 27(2): 215–224.
7. Ramsay JR, Rostlin AL. Cognitive-Behavioral Therapy for Adult ADHD. AN Integrative Psychosocial and Medical Approach. Routledge, 2008.
8. Barkley RA. Deficient Emotional Self-Regulation: A Core Component of Attention-Deficit Hyperactivity Disorder. *J ADHD and Related Disorder* 2009; 5–37.
9. Wender PH. Attention-deficit hyperactivity disorder in adults. *Psych Clin North America* 1998; 21: 761–774.
10. Barkley RA, Fischer M, Smallish L, et al. The persistence of attention deficit/hyperactivity disorder into young adulthood

od as a function of reporting source and definition of disorder. *Journal of Abnormal Psychology* 2002; 111(2): 279–289.

**11.** Biederman J, Mick E, Faraone SV. Age dependent decline of symptoms of attention deficit hyperactivity disorder: impact of remission definition and symptom type. *American Journal of Psychiatry* 2000; 157(5): 816–818.

**12.** Hurtig T, Ebeling H, Taanila A. ADHD symptoms and subtypes: relation between childhood and adolescent symptoms. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry* 2007; 46(12): 1605–1613.

**13.** Schachter HM, Pham B, King J, et al. How efficacious and safe is short-acting methylphenidate for the treatment of attention-deficit disorder in children and adolescents? A meta-analysis. *CMAJ Canadian Medical Association Journal* 2001; 165(11): 1475–1488.

**14.** Smith BH, Pelham WE, Gnagy E, et al. Equivalent effects of stimulant treatment for attention-deficit hyperactivity disorder during childhood and adolescence. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry* 1998; 37(3): 314–321.

**15.** Wehmeier PM, Schacht A, Escobar R, Savill N, Harpin V. Differences between children and adolescents in treatment response to atomoxetine and the correlation between health-related quality of life and Attention Deficit/Hyperactivity Disorder core symptoms: Meta-analysis of five atomoxetine trials. *Child and Adolescent Psychiatry and Mental Health*. 2010: 4.

**16.** Wilens TE, Newcorn JH, Kratochvil CG, et al. Long-term Atomoxetine Treatment in Adolescents with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. *The Journal of Pediatrics* 2006; 112–119.

**17.** Wietecha LA, et al. Atomoxetine treatment in adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder. *J Child Adolesc Psychopharmacol* 2009; 19(6): 719–730.

**18.** Dell'Angelo G, Zuddas A, Masi G, et al. Use of Atomoxetine in Patients with Attention-Deficit Hyperactivity Disorder and Co-Morbid Conditions. *CNS Drugs* 2009; 23(9): 739–753.

Článek doručen redakci: 1. 7. 2012

Článek přijat k publikaci: 4. 9. 2012

---

**MUDr. Pavel Theiner, Ph.D.**

*Psychiatrická klinika FN Brno a MU Brno*

*Jihlavská 20, 625 00 Brno*

*ptheiner@fnbrno.cz*

---